
GEMEENTE HAREN

BEHEERSVERORDENING

BEDRIJVENPARK NESCIOLAAN

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

Status: Vastgesteld
Datum: 26 mei 2015



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Inhoudsopgave

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING	3	
Bijlage 1	Bestemmingsplan Bedrijvenpark Nesciolaan - Toelichting	4
Bijlage 2	Bestemmingsplan Bedrijvenpark Nesciolaan - Bijlagen toelichting	44
Bijlage 3	Partieel correctieve herziening bestemmingsplan - Toelichting	331
Bijlage 4	Gebruiksfuncties Nesciolaan - Vondellaan Haren vanuit BAG	365
Bijlage 5	Advies externe veiligheid	370
Bijlage 6	Advies Brandweer	379

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

Bijlage 1 Bestemmingsplan Bedrijvenpark Nesciolaan - Toelichting

Bestemmingsplan Bedrijvenpark Nesciolaan

**Bestemmingsplan
Bedrijvenpark Nesciolaan**

Code 03-21-03 / 30-06-05

GEMEENTE HAREN 03-21-03 / 30-06-05
BESTEMMINGSPLAN BEDRIJVENPARK NESCIOLAAN

TOELICHTING

<u>INHOUDSOPGAVE</u>	blz
1. INLEIDING	1
1. 1. Aanleiding	1
1. 2. Huidige planologische regeling	1
1. 3. Leeswijzer	2
2. BELEIDSKADER	4
2. 1. Regiovisie Groningen - Assen 2030	4
2. 2. Rijksbeleid	5
2. 3. Provinciaal beleid	7
2. 4. Gemeentelijk beleid	9
3. UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN	15
3. 1. Profiel Nesciopark	15
3. 2. Stedebouwkundige kwaliteit en beeldkwaliteit	16
3. 3. Duurzaam bouwen	18
3. 4. Infrastructuur	19
3. 5. Externe veiligheid	21
3. 6. Omgevingsaspecten	22
3. 7. Bestaande bebouwde gebied	27
4. PLANBESCHRIJVING	29
4. 1. Algemeen	29
4. 2. Toelichting op de bestemmingen	29
5. UITVOERBAARHEID	34
5. 1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid	34
5. 2. Economische uitvoerbaarheid	34

BIJLAGENBOEK

<u>Bijlage 1</u>	Beeldkwaliteitplan
<u>Bijlage 2</u>	Akoestisch onderzoek
<u>Bijlage 3</u>	Onderzoek externe veiligheid
<u>Bijlage 4</u>	Hydrologisch onderzoek
<u>Bijlage 5</u>	Onderzoek luchtkwaliteit
<u>Bijlage 6</u>	Ecologisch onderzoek
<u>Bijlage 7</u>	Archeologisch onderzoek
<u>Bijlage 8</u>	Eindverslag Inspraak en Overleg

1. INLEIDING

1. 1. Aanleiding

Het voorliggende bestemmingsplan maakt de planologische weg vrij voor de ontwikkeling van een hoogwaardig bedrijvenpark van circa 10 ha aan de Nesciolaan te Haren. Het bedrijvenpark biedt ruimte aan hoogwaardige, schone en duurzame bedrijvigheid die 'regionaal stuwend en dienstverlenend' van aard is. De ruimtelijke vormgeving van het bedrijvenpark is uniek: door de deels verlaagde aanleg is de visuele bovengrondse aanblik die van een natuurlijk heuvellandschap dat refereert aan de ligging in het oorspronkelijke stroomdallandschap van de Drentsche Aa. Het 'dak' van het bedrijventerrein is grotendeels openbaar toegankelijk als recreatief uitloopgebied voor de nabijgelegen woongebieden. In het noordoostelijke deel refereert het bedrijvenpark aan de historische situatie van een vroeger hier gelegen landgoed.

Aansluitend aan het bedrijvenpark aan de Nesciolaan voorziet het bestemmingsplan in de aanleg van een transferium. Daarnaast maakt het bestemmingsplan een aanpassing van de wegenstructuur in het gebied mogelijk ten behoeve van de ontsluiting van zowel het bedrijvenpark als het transferium.

Al geruime tijd wordt onderkend dat de locatie van het te ontwikkelen bedrijvenpark, in de open randzone tussen de bebouwing van het dorp Haren en de A28 en aan de zuidelijk stadsrandzone van Groningen, een belangrijke rol kan spelen in de economische structuur van de regio. Reeds in 1990 is de basis gelegd voor de aanleg van het Nesciopark in een gemeentelijke visie op het regionaal economisch beleid en de daarin gewenste rol van de Nesciolocatie.

In het kader van de Regiovisie Groningen - Assen 2030 is deze visie in 1999 ook door de andere overheden in de regio bekrachtigd. In 2000 is de aanleg van het Nesciopark opgenomen in het provinciale beleid c.q. het Provinciaal Omgevingsplan Groningen (POP). Ook het voorontwerp van de recent verschenen Geactualiseerde Regiovisie Groningen - Assen 2030 zet in op het realiseren van het hoogwaardige bedrijvenpark aan de Nesciolaan.

Naast de ontwikkeling van het bedrijvenpark in combinatie met het transferium omvat het plangebied ook het bestaande bebouwde gebied ten zuiden van het transferium tot aan de Emmalaan. In dit gebied is sprake van bestaande woningen, het Postiljonmotel met de bijbehorende parkeervoorzieningen en een benzinepomp. Het bestemmingsplan heeft ten aanzien van dit deel van het plangebied een conserverend karakter. De precieze begrenzing van het plangebied is weergegeven in figuur 1.

1. 2. Huidige planologische regeling

Met het voorliggende bestemmingsplan worden de volgende bestemmingsplannen die nu voor het plangebied gelden (gedeeltelijk) herzien:

- Bestemmingsplan Buitengebied gemeente Haren
Vastgesteld op 26-4-1990, goedgekeurd op 19-12-90;
- Bestemmingsplan Maarwold I
Vastgesteld op 22-12-69, goedgekeurd op 14-07-1970;
- Plan in Hoofdzaak
Vastgesteld op 15-11-1956, goedgekeurd op 04-10-1957.

Daarnaast worden ook de op basis van artikel 19-WRO-procedures verleende vrijstellingen in het plangebied opgevolgd door het onderhavige bestemmingsplan. De meest omvangrijke daarvan is de artikel 19-procedure ten behoeve van de realisatie van de woonlocatie Koningin Emma aan de Nesciolaan.



Figuur 1: De ligging van het plangebied

1. 3. Leeswijzer

Het bestemmingsplan wordt in de volgende hoofdstukken gemotiveerd en toegelicht. In hoofdstuk 2 wordt het relevante beleidskader beschreven. Naast rijks- en provinciaal beleid is daarbij het in regionaal verband geformuleerde beleid van groot belang. In hoofdstuk 3 komen de uitgangspunten en randvoorwaarden voor het bestemmingsplan aan de orde. Hoofdstuk 4 geeft de juridische vertaling van het plan in de voorschriften en de plan-

kaart. In hoofdstuk 5 wordt aandacht besteed aan de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

2. BELEIDSKADER

Bij de gemeentelijke beleidsvorming ten aanzien van het Nesciopark moet rekening worden gehouden met het beleid van de andere overheden. Zoals gezegd is de ontwikkeling van het bedrijvenpark aan de Nesciolaan reeds in 2000 vastgelegd in het provinciale beleid. Naast dit provinciale beleid is ook het beleid van het rijk relevant.

Een belangrijke input voor zowel het huidige rijks- als provinciale beleid is het in regionaal verband geformuleerde beleid, zoals dat is vastgelegd in de Regiovisie Groningen - Assen 2030. Deze visie wordt in het onderstaande dan ook eerst besproken.

2. 1. Regiovisie Groningen - Assen 2030

De ambitie die aan de Regiovisie ten grondslag ligt, is om de kwaliteit van het gebied in de regio Groningen - Assen optimaal te benutten en verder te ontwikkelen zodat het zich in nationaal opzicht nog beter zal kunnen onderscheiden. Centrale gedachte hierbij is dat alleen gezamenlijk beleid de regio optimaal tot ontwikkeling kan brengen. Daartoe hebben de twaalf gemeenten in de regio, samen met de betrokken provincies beleidsafspraken gemaakt over de ontwikkeling van wonen, werken, recreatie, natuur en landschap in het gebied, welke zijn vastgelegd in het convenant *Regiovisie Groningen - Assen 2030*. De Regiovisie is in 1999 door de betrokken gemeenteraden en provinciale besturen vastgesteld. In het convenant is een pakket van onderlinge inspanningsverplichtingen en intenties opgenomen vanuit een gedeelde visie op de totale ontwikkeling van het gebied. In dit kader heeft de gemeente Haren de inspanningsverplichting op zich genomen op haar grondgebied in totaal 20 ha hoogwaardig regionaal bedrijventerrein te realiseren. Dit teneinde binnen het te realiseren totale aanbod aan bedrijventerreinen in de regio Groningen - Assen in de periode tot 2010 ruimte te bieden voor de categorie hoogwaardige, schone en duurzame bedrijvigheid in een landschappelijke omgeving.

Naast het realiseren van 20 ha hoogwaardig bedrijventerrein is een belangrijke doelstelling van de Regiovisie het verbeteren van de verkeersstructuur aan de zuidzijde van de stad Groningen teneinde een goede bereikbaarheid van de regio en de stad te waarborgen. In het kader hiervan wordt de aanleg van een transferium met kantoor- en bedrijfsfuncties en publieksaantrekkende functies op de kruising van de spoorlijn Assen - Groningen met de (ondertunnelde) zuidtangent genoemd. De aanleg van de zuidtangent op korte termijn is inmiddels (politiek) niet haalbaar gebleken. De locatiekeuze voor het transferium ligt daarmee open(er).

De inspanningsverplichting van Haren bestaat tot slot uit het bouwen van circa 2400 woningen tot 2030, waarvan 1400 in de periode tot 2020.

Belangrijk uitgangspunt voor alle ontwikkelingen die voortvloeien uit de Regiovisie is het inpassen en benutten van de aantrekkelijke landschappelijke kwaliteiten en natuurwaarden.

- Actualisatie Regiovisie -

Inmiddels heeft een actualisatie van de Regiovisie plaatsgevonden. Deze is eind 2004 door de betrokken gemeenten en provincies bestuurlijk behandeld en vastgesteld.

De hoofdlijnen uit de Regiovisie van 1999 zijn in de geactualiseerde Regiovisie blijven staan. Eén van de concrete ontwerpgegevens voor Haren in de geactualiseerde visie is het realiseren van een toplocatie voor bedrijven aan de Nesciolaan.

2. 2. Rijksbeleid

Het rijksbeleid is neergelegd in de *Nota Ruimte*. Deze nota bevat de visie van het rijk op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland tot 2020, met een doorkijk naar 2030. De Nota Ruimte vervangt de Vierde Nota Ruimtelijke ordening Extra (VINEX) en het Structuurschema Groene Ruimte.

Hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid is ruimte te scheppen voor de verschillende ruimtevrugnende functies op het beperkte oppervlak in Nederland. Meer specifiek richt de nota zich op vier algemene doelen:

- versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland;
- bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland;
- borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden;
- borging van de veiligheid (tegen water en risicovolle activiteiten).

Twee begrippen staan centraal in de Nota Ruimte: basiskwaliteit en ationale Ruimtelijke Hoofdstructuur.

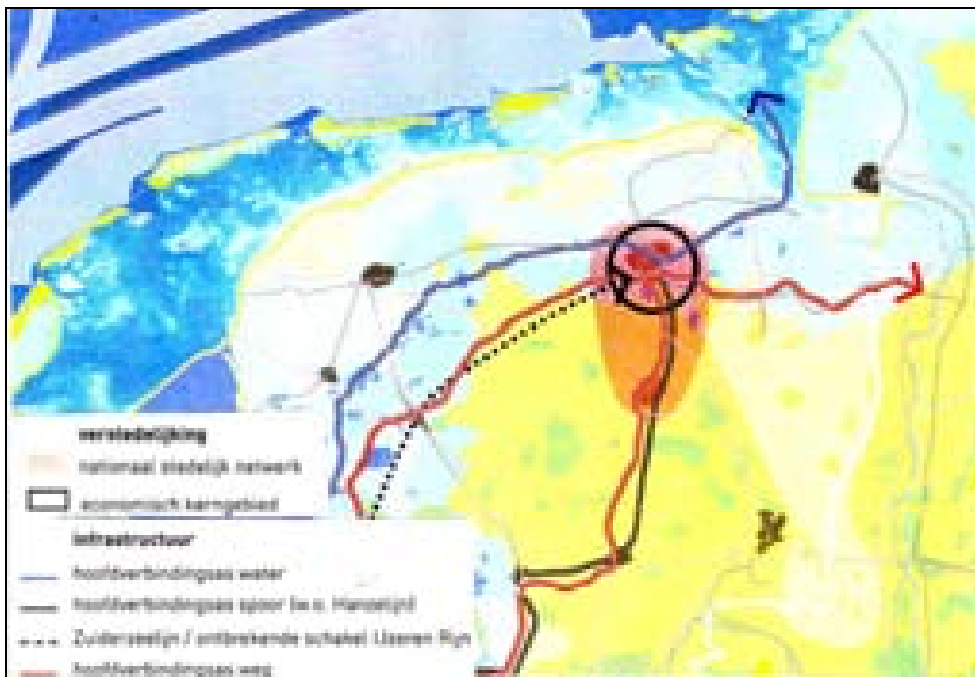
Overkoepelend beleidsuitgangspunt voor heel Nederland is het waarborgen en zo mogelijk versterken van de basiskwaliteit. Eerstverantwoordelijke voor de basiskwaliteit is de provincie. De Nota Ruimte geeft op een aantal punten zelf invulling aan de basiskwaliteit: het doorlopen van de watertoets, het voldoen aan Europese richtlijnen én het uitgangspunt dat in dorpen nieuwe woon- en werkfuncties mogelijk zijn, ten minste om te kunnen voorzien in de eigen behoefte.

De nationale Ruimtelijke hoofdstructuur bestaat uit de gebieden die voor de ruimtelijke structuur en het functioneren van Nederland van grote betekenis zijn. Voor deze gebieden draagt het rijk een grotere verantwoordelijkheid dan daarbuiten. Het gaat hierbij om gebieden op het terrein van economie, infrastructuur en verstedelijking, water, natuur en landschap.

Voor wat betreft de aspecten economie, verstedelijking en infrastructuur spitst het rijksbeleid zich toe op zes nationale stedelijke netwerken. De nationale stedelijke netwerken zijn bij elkaar de belangrijkste grootstedelijke gebieden in Nederland. Eén van deze netwerken is de Regio Groningen - Assen waarbinnen ook het Nesciopark ligt (figuur 2).

Met het oog op de kansen die dit biedt voor het versterken van de internationale concurrentiepositie vormt verdergaande samenwerking en afstemming c.q. bundeling van economie, verstedelijking en infrastructuur dé ruimtelijke strategie voor de nationale stedelijke netwerken.

Versterking van de kracht en diversiteit van de economische kerngebieden die binnen de stedelijke netwerken liggen én het verbeteren van de bereikbaarheid staat hierbij voorop. Door in de economische kerngebieden voldoende ruimte voor stuwende bedrijvigheid te creëren, kunnen bedrijven profiteren van de agglomeratievoordelen¹. Bovendien kan door bundeling van verstedelijking en economische activiteiten zo optimaal mogelijk met de schaarse ruimte worden omgegaan.



Figuur 2: Fragment Nota Ruimte, nationale Ruimtelijke Hoofdstructuur (economie, verstedelijking, infrastructuur)

Het rijk hecht aan samenwerking binnen de stedelijke netwerken: gemeenten werken met elkaar samen om daarmee ruimtelijke keuzen op elkaar af te stemmen en gezamenlijk meer te kunnen bieden dan ieder voor zich. Samenwerking moet plaatsvinden op het gebied van:

- verdeling van de ruimte voor wonen en werken;
- tijdige én voldoende beschikbaarheid van een bij de vraag aansluitend aanbod van ruimte voor alle aan de verstedelijking verbonden functies;
- optimale benutting van bestaand bebouwd gebied;
- goede afstemming met het verkeers- en vervoerssysteem;
- ontwikkeling van een locatiebeleid voor bedrijven en voorzieningen;
- behoud en verbetering van de balans tussen groen en verstedelijking;
- optimale aansluiting op het watersysteem.

Binnen de nationale stedelijke netwerken zijn indicatief bundelingsgebieden aangegeven waarbinnen de toekomstige verstedelijking plaats dient te vin-

¹ Stuwende bedrijvigheid onderscheidt zich van niet-stuwende bedrijvigheid doordat zij direct of indirect onder invloed staat van internationale concurrentie.

den. Achterliggende strategie hierbij is vooral het versterken van de economische positie van de steden in de stedelijke netwerken. Provincies moeten de begrenzing van de bundelingsgebieden vastleggen in hun streekplannen.

Om in de toekomst ruimte te bieden aan uitbreidingen van infrastructuur - zowel direct als indirect (als gevolg van gebruiksbeperkingen in de omgeving door uitstralingseffecten zoals geluidhinder) - ligt rondom het hoofdwegennet een vrijwaringszone. Bij ontwikkelingen in zones nabij geplande wegwitbreidingen dienen de betrokken overheden overleg te voeren met het rijk over de ruimtelijke en financiële consequenties van inpassing van de toekomstige infrastructuuruitbreiding. De mogelijke uitbreidingen van het hoofdwegennet zijn nader geconcretiseerd in de *Nota Mobiliteit* (kabinetsstandpunt, 2004). In deze nota heeft de A28 de aanduiding 'ruimtelijke reservering uitbreidingsruimte bestaande hoofdwegen (indicatief)'.

2. 3. Provinciaal beleid

Het belangrijkste ruimtelijke beleidskader van de provincie en toetsingskader voor gemeentelijke bestemmingsplannen vormt het *Provinciaal Omgevingsplan Groningen* (POP). In het POP zijn de oorspronkelijke plannen voor de fysieke leefomgeving (Streekplan, Milieubeleidsplan, Waterhuishoudingplan) samengevoegd. Het POP is in december 2000 vastgesteld door Provinciale Staten. De afspraken die gemaakt zijn in het kader van de Regiovisie zijn vertaald en opgenomen in het POP. Het POP schetst in hoofdlijnen het perspectief c.q. het beleid voor de lange termijn (2030). Daarnaast wordt per thema het beleid tot 2010 meer concreet aangegeven. Voor het bedrijvenpark aan de Nesciolaan is met name het beleid aangaande de thema's bedrijvigheid, waterhuishouding en de bescherming van natuur, landschap, cultuurhistorie en archeologie van belang.

- Bedrijvigheid -

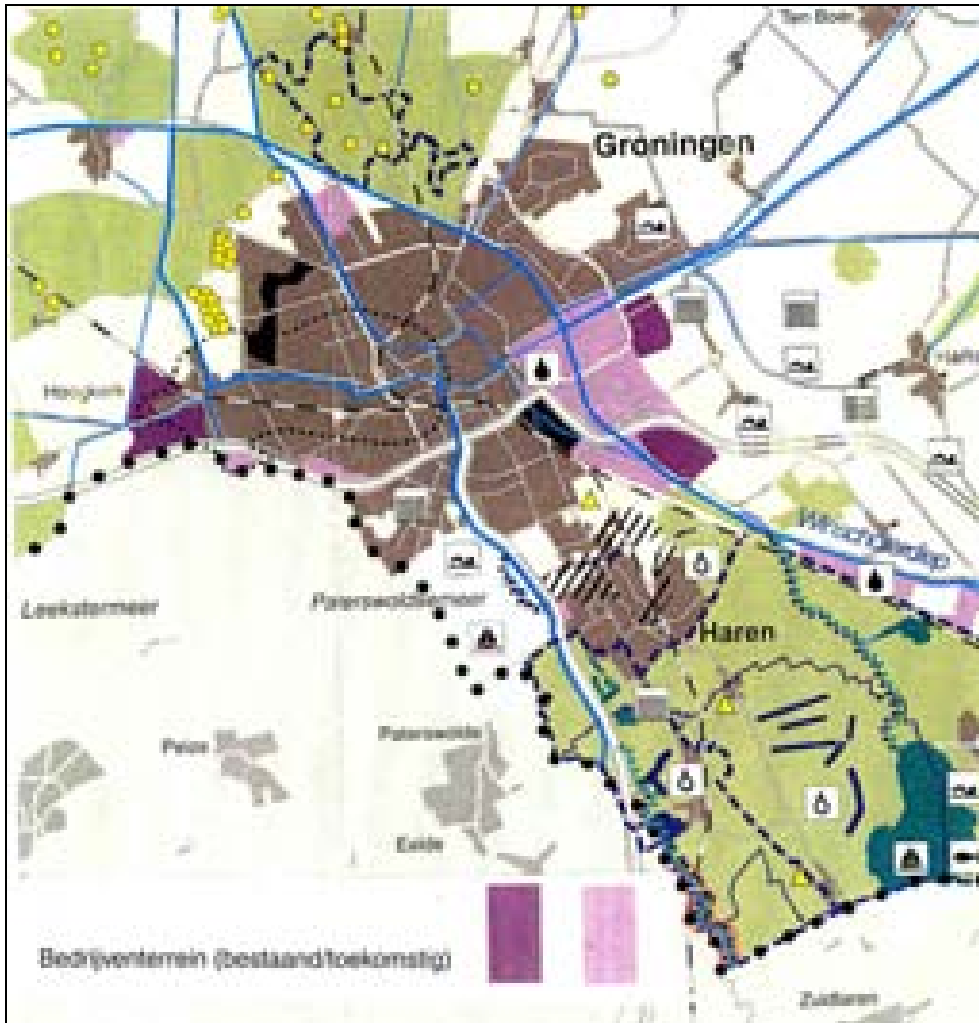
Dit beleid is gericht op het samengaan van economie en omgeving: een versterkte duurzame groei van economie en werkgelegenheid in combinatie met versterking van natuur, landschap en milieu. Vanuit zuinig en duurzaam ruimtegebruik dienen de bestaande bedrijventerreinen optimaal benut te worden voordat nieuwe terreinen worden ontwikkeld.

De vestiging van stuwende bedrijvigheid die op (boven)regionale schaal werken dient plaats te vinden in één van de economische kerngebieden in de provincie, waaronder het gebied tussen Assen en Groningen.

In het POP is een globale prognose voor 2000-2010 opgenomen voor de vraag naar bovenregionale bedrijventerreinen, uitgesplitst naar categorie. Voor de categorie hoogwaardige bedrijvigheid (zoals biomedische bedrijven en ICT-ondernemingen) bedraagt deze vraag 70-80 ha.

In het POP zijn deze hectares toebedeeld aan vijf bedrijventerreinen: Zernicke Science Park en Kranenburg 1 en 2 (gemeente Groningen), een nieuw aan te leggen bedrijventerrein aan de A7 (gemeente Winschoten) én een nieuw te ontwikkelen bedrijvenpark aan de Nesciolaan in de gemeente

Haren. Op de functiekaart van het POP staat Nesciopark reeds aangegeven als toekomstig bedrijventerrein (figuur 3).



Figuur 3: Fragment functiekaart Provinciaal Omgevingsplan Groningen

Naast ruimtelijke bundeling en het functionele onderscheid binnen de kerngebieden, is het POP gericht op het realiseren van duurzame bedrijventerreinen. Belangrijke aspecten die hierbij een rol (moeten) spelen zijn;

Ten aanzien van de locatiekeuze:

- aanleg in of tegen een bestaande kern om aantasting van het landelijke gebied te beperken;
- rekening houden met milieugebruiksruimte van bedrijven in relatie tot de (woon)omgeving;
- gebruik maken van infrastructurele knooppunten om het vervoernetwerk optimaal te benutten;
- bij aanleg/uitbreiding zo weinig mogelijk verstoring van watersystemen;

Ten aanzien van het ontwerp:

- inpassing in het landschap;
- intensief gebruik van de ruimte;
- nutsvoorzieningen met een hoog rendement;
- multimodale ontsluiting (ook intern);
- afhankelijk van het type locatie aandacht voor goede ontsluiting voor auto, openbaar vervoer en fiets;
- gezamenlijke bedrijfsvoorzieningen;
- waterhuishouding die waterverontreiniging en verdroging tegengaat.

Ten aanzien van de bedrijfsvoering:

- uitwisseling van energie, grondstoffen en water;
- gezamenlijk gebruik van utilities en bedrijfsfuncties;
- collectief inzamelen en vervoeren van afvalstoffen;
- combineren van het vervoer van goederen en van personen.

Voor wat betreft het aspect *duurzaam waterbeheer* streeft het POP in bebouwd gebied naar een zo natuurlijk mogelijke waterhuishouding. Duurzaam waterbeheer in bebouwd gebied vereist een goede samenwerking tussen gemeente(n) en het waterschap. Om dit te bereiken stelt het POP dat - indien een gemeente niet beschikt over een waterplan - in een vroegtijdig stadium overleg moet worden gevoerd met het waterschap over de hydrologische aspecten van nieuwe bouwlocaties.

- Bescherming van karakteristiek Groningen -

Ten aanzien van de bescherming van cultuurhistorische en archeologische waarden, stelt het POP dat bij ontwikkelingen en ingrepen aandacht besteedt dient te worden aan de inpassing in het landschap en de stijl waarin wordt gebouwd. Natuurlijke en cultuurhistorische kenmerken die het karakter van het landschap bepalen worden zoveel mogelijk gehandhaafd en waar mogelijk hersteld en verder ontwikkeld. Hierbij kan het ook gaan om archeologische waarden waarvan het verlies onherstelbaar is.

2. 4. Gemeentelijk beleid

- Ontwikkelingsvisie Bedrijventerrein Nesciopark (2001)-

In deze visie is een aantal planvarianten voor het Nesciopark gepresenteerd. In de visie wordt een prominente plaats ingenomen door de onderdelen beeldkwaliteit en duurzaamheid. De visie kent vier stedenbouwkundige modellen voor het bedrijvenpark aan de Nesciolaan: De Eilanden, De Vijver, De Groene Meubels en Het Hoge Veld.

In mei 2001 heeft de gemeenteraad gekozen voor het model Het Hoge Veld. In dit model gaat het om bedrijfsgebouwen onder een langzaam glooiende rand in een opgelicht maaiveld/dak, waardoor het dak park kan worden. De verdere uitwerking van het model heeft daarna plaatsgevonden in de vorm van een maquette, een planboek en het rapport 'Nesciopark Haren' (april 2002) waarin is ingegaan op de nadere vormgeving, duurzaamheid, technische haalbaarheid en markteconomische haalbaarheid. Deze uitwerkingen zijn op voorlichtingsavonden tevens aan burgers en andere belanghebbenden gepresenteerd.

Het onderhavige bestemmingsplan is gebaseerd op het stedenbouwkundig model Het Hoge Veld (figuur 4) en de nadere uitwerkingen hiervan.



Figuur 4: Model Het Hoge Veld

- *Structuurvisie Haren - West (2002)* -
Zoals uit paragraaf 2.1 al bleek is vanuit de Regiovisie 2030 een aantal ontwikkelingen gepland voor het gebied ten westen van het dorp Haren

(met name 20 ha aan bedrijvenpark, verkeersafwikkeling). Daarnaast is/was op lokale schaal sprake van een aantal mogelijke ontwikkelingen in dit gebied (onder meer de vestiging van McDonalds en de bouw van het appartementencomplex Koningin Emma). Alvorens deze ontwikkelingen daadwerkelijk via een bestemmingsplan te realiseren is in de *Structuurvisie Haren - West* de onderlinge samenhang tussen de ontwikkelingen in beeld gebracht. Met de visie is beoogd middels de nieuwe ontwikkelingen te komen tot de opwaardering van de entree van Haren en tegelijkertijd het eigen dorpse karakter van Haren te behouden. De Structuurvisie heeft een werkingsduur tot 2012.

De aanleg van het bedrijventerrein Nesciopark in het plangebied is in de Structuurvisie een gegeven. De gronden ten zuiden van de Emmalaan hebben in de Structuurvisie een groene invulling. Hier werd oorspronkelijk nog gedacht aan een mogelijke invulling met een hoogwaardig bedrijvenpark van 10 ha (in het spraakgebruik genoemd Nesciopark 2).

Ook het gebied ten noorden van de Potgieterlaan heeft in de Structuurvisie een groene invulling. Oorspronkelijk bestonden voor dit gebied ideeën voor een invulling met woningbouw.

Ten behoeve van de verkeersafwikkeling in het gebied Haren-West, kiest de Structuurvisie voor het doortrekken van de Vondellaan in westelijke richting en daarna in zuidelijke richting met, ter plaatse van de huidige oprit naar de A28, een aansluiting op de Emmalaan.

De Structuurvisie geeft aan dat een transferium in het gebied Haren-West ertoe zou kunnen bijdragen dat het centrum van Haren minder verkeer hoeft te verwerken en daardoor leefbaarder wordt. Daarnaast zou een transferium als 'natuurtransferium' kunnen fungeren voor het Paterwoldsemeergebied (overstap auto-fiets-voet-boot) en ook dienen om de entree en uitstraling van Haren te verbeteren. Het definitief realiseren van een transferium in vorm en omvang laat de Structuurvisie afhangen van het succes van een tijdelijk transferium. Een exacte plaats voor het transferium wordt niet gegeven. Wel geldt als randvoorwaarde dat deze locatie zo dicht mogelijk bij de bestemming (werk/winkels) ligt en goed en filevrij bereikbaar is.

Ten behoeve van de langzame verkeersverbinding tussen Haren-dorp en het Paterwoldsemeergebied, stelt de Structuurvisie voor een fiets-/voetgangerstunnel aan te leggen onder het viaduct van de A28.

- *LOP (2003) / Integraal Ontwikkelingsplan Dilgt, Hemmen en Essen (2005)*
Directe aanleiding voor het maken van het *LOP (Landschapsonwikkelingsplan)* is de bouwopgave van 2400 extra woningen die vanuit de Regiovisie Groningen Assen 2030 voor Haren geldt. Ambitie van het LOP is om de nieuwe woningbouw, samen met de andere ontwikkelingen op het gebied van natuur, recreatie, werken en infrastructuur die de komende jaren in de gemeente plaats zullen vinden, te gebruiken om de kwaliteit van het landschap per saldo te verbeteren.

Het LOP is voor het gebied tussen Haren en Groningen nader uitgewerkt in het *Integraal Ontwikkelingsplan Dilgt, Hemmen en Essen*. Dit plan is een Belvedere-project. De Belvedere-regeling is gemaakt voor gebieden met bijzondere cultuurhistorische waarden en streeft naar 'behoud door ontwikkeling'. Bij ontwikkelingen in Belvedere-gebieden moet met andere woorden gezocht worden naar mogelijkheden om met de ontwikkelingen aan te sluiten op historische patronen en structuren, opdat deze een nieuwe betekenis en zeggingskracht krijgen.

Het Integraal Ontwikkelingsplan overlapt voor een deel het plangebied van dit bestemmingsplan (figuur 5). Concreet gaat het om het noordoostelijke deel van het plangebied waar - direct ten zuiden van de voormalige buitenplaats Huys te Hemmen - voorheen sprake was van nog een buitenplaats: Warmolts.



Figuur 5: Fragment visiekaart Ontwikkelingsplan Dilgt, Hemmen en Essen

Ten aanzien van dit gebied stelt het Ontwikkelingsplan dat de herkenbaarheid van de beide voormalige buitenplaatsen wordt versterkt. De grachten worden verbreed en waar mogelijk worden beide lanen hersteld (herstel van de zuidelijke laan naar Warmolts lijkt goed mogelijk, herstel van de noordelijke laan naar het voormalig Huys te Hemmen ligt gezien de ligging van de boerderij van Van Hemmen minder eenvoudig). Op de huisplaatsen zelf kan, onder voorwaarden ten aanzien van uitstraling, nieuwe bebouwing worden gerealiseerd.

- Beschermd gezicht Rijksstraatweg -

Voor een groot deel van het gebied langs de Rijksstraatweg is door de gemeente bij het rijk een verzoek tot aanwijzing tot gebied met een bijzondere stedenbouwkundige waarde in de zin van de *Monumentenwet 1988* ingediend. De gemeente noemt dit gebied *Beschermd gezicht Rijksstraatweg*. De waarde van dit beschermd gezicht ligt met name in het nog gave bebouwingsbeeld in wisselende dichtheid en van verschillende schaal: statige buitenplaatsen, boerderijen, villa's en kleinere middenstandswoningen. Medebepalend voor het ruimtelijk beeld zijn ook de beplanting aan weerszijden van de weg, het groen in de particuliere tuinen en de relatie met het achterliggende landschap.

Een deel van het plangebied van het onderhavige bestemmingsplan ligt binnen het aanwijzingsverzoek tot beschermd gezicht. Concreet gaat het om het perceel van de voormalige buitenplaats Warmolts. Oorspronkelijk had het verzoek ook betrekking op de percelen ten oosten en zuiden van dit perceel. De gemeenteraad heeft in 2004 - in verband met de ontwikkeling van het bedrijvenpark aan de Nesciolaan - het rijk gevraagd de betreffende gronden buiten het aanwijzingsvoorstel te laten. Definitieve aanwijzing van het beschermd gezicht heeft nog niet plaatsgevonden.

- Actualiseringsproject bestemmingsplannen Haren -

In de gemeente Haren wordt momenteel gewerkt aan het actualiseren van de vigerende bestemmingsplannen die veelal verouderd zijn en onderling verschillende regelingen bevatten. Dit laatste maakt een consequente toetsing van bouwplannen vaak lastig. De verouderde plannen sluiten bovendien niet meer aan op de feitelijke situatie en op het huidige beleid. Hierdoor zijn nieuwe, gewenste ontwikkelingen vaak moeilijk inpasbaar en moeten langdurige vrijstellingsprocedures op grond van artikel 19 WRO gevolgd worden.

Voor het dorp Haren zijn/worden in het kader van het actualiseringsproject circa 45 bestemmingsplannen vervangen door 3 nieuwe bestemmingsplannen (Haren-Midden, Haren-Oosterhaar en Haren-dorp West).

De nieuwe plannen bevatten actuele en handhaafbare regels ten aanzien van de in deze gebieden aanwezige functies zoals wonen, bedrijvigheid, maatschappelijke functies en groen. De bestemmingsplannen zijn in hoofdzaak conserverend in dié zin dat ze erop gericht zijn de huidige ruimtelijke en functionele kenmerken zoveel mogelijk te behouden.

Voor het bestaande woongebied aan de Meerweg ten westen van de Nesciolaan geldt op dit moment - net als voor het Postiljonmotel en de naastliggende benzinepomp - een verouderd bestemmingsplan uit 1969. Voor de nieuwe woonlocatie Koningin Emma is recentelijk een artikel 19 WRO-procedure gevoerd. Het bestaande bebouwde gebied binnen het plangebied is niet meegenomen in het aangrenzende nieuwe bestemmingsplan Haren-dorp West omdat bij de start van dit plan nog onduidelijkheid bestond over mogelijke nieuwe ontwikkelingen die in dit gebied zouden kunnen gaan plaatsvinden. In het kader van de Structuurvisie Haren-West is hieromtrent

meer duidelijk geschapen. Daarom is het nu mogelijk ook voor dit gebied een actueel bestemmingsplan op te stellen. Teneinde het totaal aantal nieuwe bestemmingsplannen in de gemeente zo klein mogelijk te houden, is het gebied ondergebracht in het onderhavige bestemmingsplan.

- Welstandsnota Haren -

In de gewijzigde Woningwet 2003 is een structureel andere opzet gegeven aan het welstandstoezicht. Op grond van de herziene wet dienen gemeentelijke welstandscriteria voortaan te worden vastgelegd in een door de gemeenteraad vastgestelde welstandsnota. De welstandsnota Haren is in 2003 door de gemeenteraad vastgesteld. De nota bevat (gebiedsgerichte) welstandscriteria voor het bestaande bebouwde gebied in de gemeente.

De Meerweg met de aan weerszijden gelegen woningen zijn in de welstandsnota ondergebracht in het deelgebied 'Oude wegen in Haren zonder planmatige aanleg'. Het welstandsbeleid voor deze gebieden richt zich op het behoud van het ruimtelijke karakter en de variatie in de bebouwing. Het Postiljonmotel en de benzinepomp vallen in het deelgebied 'Bedrijventerreinen'. Hier geldt een soepeler beleid in dié zin dat gebouwen vrij veranderbaar zijn behalve wanneer sprake is van een zichtlocatie. Speciale aandacht moet besteed worden aan de inpassing van reclames.

Voor grootschalige nieuwe ontwikkelingsprojecten bevat de welstandsnota geen criteria. Dergelijke criteria kunnen immers niet worden opgesteld zonder dat hier een concreet stedenbouwkundig plan aan ten grondslag ligt. Voor dergelijke projecten geldt dat de welstandsnota moet worden aangevuld met nieuwe criteria voor het betreffende gebied. Concreet betekent dit dat gelijk met de vaststellingsprocedure van het onderhavige bestemmingsplan óók de Welstandsnota Haren is aangevuld met nieuwe welstandscriteria voor het bedrijvenpark Nesciolaan en het transferium.

Plan van Aanpak Duurzaam Veilig

Het gemeentelijk beleid ten aanzien van het verkeer en de verkeersveiligheid, is neergelegd in het Plan van Aanpak Duurzaam Veilig (1999). Voor het bestemmingsplan is dit plan met name van belang vanwege aanpassing van de infrastructuur rond het bedrijvenpark en - hieruit voortvloeiend - de wegcategorisering van de Nesciolaan.

De bestaande Vondellaan wordt in het kader van de aanleg van Nesciopark in westelijke richting doorgetrokken naar de A28, met een zuidelijke aftakking op de Emmalaan. Op deze wijze wordt het verkeer voor Haren-Noord via de Vondellaan, en het verkeer naar Haren-Zuid via de Emmalaan gereguleerd.

Voor de Nesciolaan geldt dat - vanaf het moment dat de nieuwe ontsluitingsroute naar het bedrijvenpark aan de Nesciolaan is gerealiseerd - de weg uitsluitend nog een verblijfsfunctie heeft en de geluidzone van de weg (die gedeeltelijk binnen het plangebied ligt) vervalt.

3. UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

De locatie Nesciolaan is bij uitstek geschikt voor het realiseren van een hoogwaardig bedrijvenpark in combinatie met een transferium. In Noord-Nederland bestaat een vraag naar kwalitatief hoogwaardige bedrijventerreinen die zich qua schaal en representativiteit onderscheiden van de 'doorsnee' hoogwaardige bedrijventerreinen. De locatie Nesciolaan biedt deze kwaliteit. De locatie is kleinschalig en gesitueerd in een kwalitatief hoogwaardige landschappelijke omgeving, ideaal ontsloten op de belangrijkste verkeersader van Noord-Nederland en sluit aan bij de sterke belangstelling van bedrijven voor de zuidzijde van de stad Groningen.

Bovenstaande rechtvaardigt het stellen van hoge (planologische) eisen aan zowel de stedenbouwkundige inrichting van het gebied als het type bedrijvigheid op het bedrijvenpark. Met het onderhavige bestemmingsplan wordt een passende planologische regeling gegeven ten behoeve van de ontwikkeling van het bedrijvenpark en het transferium. Voor deze regeling zijn uitgangspunten geformuleerd en geldt een aantal randvoorwaarden vanuit de bestaande omgeving. Deze worden hieronder besproken.

Voor het bestaande bebouwde gebied geldt een conserverende planologische regeling. Ook hiervoor geldt een aantal uitgangspunten en randvoorwaarden.

Het bestemmingsplan is slechts één van de instrumenten om te komen tot de ontwikkeling van het exclusieve bedrijvenpark en het transferium. Andere instrumenten die hiertoe gebruikt worden zijn onder meer samenwerkingsverbanden tussen bedrijfsleven en overheid (parkmanagement) en het sluiten van een overeenkomst met de betrokken projectontwikkelaar over de diverse kwaliteitseisen.

3. 1. Profiel Nesciopark

De doelgroep van bedrijven voor het Nesciopark is te omschrijven als 'regionaal stuwend dienstverlenend' van aard. Concreet moet hierbij worden gedacht aan:

- hightech productiebedrijven;
- onderzoek en ontwikkelingsbedrijven (R&D);
- biotechnologische bedrijven;
- (technische) business-to-business dienstverlening;
- ICT-bedrijven.

Het bedrijvenpark is uitsluitend bestemd voor bedrijven uit milieucategorie 1 en 2 volgens de Basiszoneringslijst van de VNG. Doel van deze zoneringslijst is om bedrijven qua aard en invloed op de woonomgeving (waarbij gekeken wordt naar de aspecten geur, stof, geluid en gevaar) te categoriseren en planologisch te regelen.

Dit betekent dat - afhankelijk van de categorie - er in beginsel een bepaalde afstand moet worden aangehouden tussen een (nieuw) bedrijf en de omringende woonbebouwing. Voor categorie 1 en 2 bedrijven is deze afstand

0 - 30 meter. Hierbij gaat het dus om bedrijven met een niet milieubelastend karakter.

Het oostelijk deel van het bedrijvenpark bestaat uit een woon-werklocatie. Hier bestaan mogelijkheden voor het combineren van de bedrijfsfunctie met de woonfunctie. Ook voor dit gedeelte van het bedrijvenpark geldt het bovengenoemde profiel. Aanvullend hierop bestaan hier mogelijkheden voor aan-huis-verbonden beroepen en kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten (in combinatie dus met een woonfunctie).

Qua schaal bestaat de doelgroep voor het Nesciopark uit kleine tot middelgrote bedrijven met een ruimtebehoefte liggend tussen de 250 m² en 3000 m². In totaal kan circa 43.000 m² aan bruto vloeroppervlak bedrijfsruimte (bvo) worden gerealiseerd. Het grootste deel hiervan - circa 35.000 m² - wordt gerealiseerd in het westelijke deel van Nesciopark, de resterende 8000 m² in het woon-werkgebied in het oostelijke deel van Nesciopark.

3. 2. Stedebouwkundige kwaliteit en beeldkwaliteit

3.2.1. Algemeen

Ten behoeve van de beeldkwaliteit van het Nesciopark en het transferium is een Beeldkwaliteitplan gemaakt dat is opgenomen in bijlage 1 van deze plantoelichting (zie bijlagenboek). Dit Beeldkwaliteitsplan is tevens opgenomen in de gemeentelijke welstandsnota.

3.2.2. Bedrijvenpark

Het plangebied vormt in zijn uitwerking een 'buffer', een overgangsgebied tussen de A28 en het dorp Haren. Uitgangspunt is een ruimtelijk ontwerp dat sterk geïntegreerd is in het bestaande landschap. Een ontwerp dat niet in traditionele zin het landschap consumeert, maar het bestaande beeld verrassend en origineel omvormt. Dit komt tot uitdrukking in een zacht glooiend heuvellandschap. Onder de openbaar toegankelijke flauw hellende groenvlakken van de opgetilde grasmat bevinden zich de bedrijfsgebouwen en kantoren. Gezien vanuit de omgeving en vanaf het terrein zelf levert het ontwerp een beeld op van lage groene heuvels die hier en daar worden ingesneden door infrastructuur en gedeeltelijk zichtbare gevelwanden van bedrijfs- en kantoorbebouwing. Landschap betekent in dit verband meer dan letterlijk "groen en blauw". De sculpturaliteit van het dakenpatroon doorsneden met open ruimten dient als een "nieuw landschap" te worden aangemerkt.

In een deel van het bedrijvenpark zal een bak of kelder worden gerealiseerd die het mogelijk maakt om ondergronds een deel van de bedrijfs- en kantoorbebouwing te realiseren. Op het 1^e nivo beneden het maaiveld zal door de inrichting in algemene zin en de beoogde diversiteit aan functies een landschap ontstaan dat gelijkwaardig is aan het bovengrondse. Het tweede nivo ondergronds is beperkt van oppervlakte en wordt gebruikt om te parkeren. Ondanks de functie zal ook hier het kwaliteitsniveau van de inrichting gelijkwaardig zijn aan de andere nivo's.

Hoewel er vanuit de organisatie en indeling van functies benedengronds een zekere ordening tot stand komt voor de gebouwdelen bovengronds, zullen de lange daklijnen bijna altijd gerend zijn ten opzichte van elkaar en vrijwel nooit horizontaal maar altijd in meer of mindere mate hellend. Op deze wijze wordt gerefereerd aan de natuurlijkheid van het landschap.

Van belang is ook het uitgangspunt dat zichtbare grenzen en overgangen tussen materiaalgebruik, juridisch vastgelegde eigendommen en ruimtelijke verschijningsvormen zo weinig mogelijk samenvallen. Het eventueel samenvallen van deze lijnen zou de verschillende ruimtelijke eenheden accentueren terwijl het juist de bedoeling is dat er een wisselwerking ontstaat tussen gebouw en landschap zodanig dat er sprake is van HET GEBOUW = HET LANDSCHAP = HET GEBOUW. Met andere woorden het complex is een gebouw en tevens een landschap. In het Beeldkwaliteitplan zijn illustratiebeelden opgenomen.

De locatie van het bedrijvenpark is laagliggend en maakt deel uit van het oorspronkelijk stroomdallandschap van de Drentsche Aa. In het kader van de plannen die er zijn voor reconstructie en herstel van het stroomdallandschap zal het afstromende water zichtbaar gemaakt worden. Met name ter plaatse van het bedrijvenpark zal dit vooral plaatsvinden langs de randen (naast de A28 en ter plaatse van de bestaande vijvers aan de westzijde van de Molenbuurt). Het water is op deze wijze van cruciaal belang voor het ontwerp. Het water stroomt ook op een lager nivo door het complex. Het water van de randen en het interne water verzamelt zich op een laagliggend plein centraal in het plangebied (tussen het bedrijvenpark en de woon-/werklocatie). Van hieruit wordt het naar het buitengebied gepompt.

In de noordoosthoek van het plangebied is er sprake van een overgang naar iets hoger gelegen gronden (de flank van de Hondsrug) waar het bedrijvenpark overgaat in een woon-/werklocatie. De bebouwing is hier meer solitair van opzet en manifesteert zich afhankelijk van de functie als één gebouw waar zowel in gewerkt als in gewoond wordt. De vormgeving is verwant aan die in het bedrijvenpark. Dit betekent dat altijd één van de dakvlakken is verbonden met het maaiveld. Ook in dit deel van het bedrijvenpark bestaat (desgewenst) de mogelijkheid tot het verdiept aanleggen van een deel van het bouwvolume.

Een deel van de woon-/werklocatie vormt de overgang naar de landgoedfunctie op de plek waar in het verleden sprake was van "Huize Warmolts". Het cultuurhistorische aspect van deze plek zal worden geaccentueerd. Het landgoed zal zich manifesteren als één gebouw dat in z'n vormgeving autonoom en eigentijds is. Grenzend aan het landgoed is de woon-/werkbebouwing zodanig gesitueerd dat er sprake is van een goede overgang naar het landgoed.

3.2.3. Transferium

In combinatie met het Nesciopark zal een transferium worden ontwikkeld dat gedeeltelijk ten dienste zal staan van het bedrijvenpark.

In eerste instantie zal het transferium bestaan uit een parkeerplein met een capaciteit van circa 500 parkeerplaatsen. Uitgangspunt is dat sprake is van een visueel aantrekkelijke parkeermogelijkheid met een beeldkwaliteit die onlosmakelijk deel is van c.q. aansluit bij het concept voor het Nesciopark. Achter de woningen aan de Meerweg wordt een grondwal aangelegd. Deze heeft een afscherpende werking voor het inschijnen van licht van koplampen vanaf het transferium naar de woningen aan de Meerweg. Door het beplanten van de grondwal wordt de afscherpende werking versterkt.

Voor de toekomst bestaat de gedachte het parkeerplein op te hogen met een aantal bouwlagen (gedacht wordt aan maximaal 4). De extra bouwlagen kunnen worden benut voor de uitbreiding van het aantal parkeerplaatsen, een verdere vergroting van het aantal m² bedrijfs- en kantoorvloeroppervlak én - tegenover het wooncentrum De Zonnehof - voor wonen in de vorm van een aantal (senioren)woningen. Naast of in plaats van ophoging kan ook worden gedacht aan het verdiepen van het transferium c.q. het aanleggen van een parkeerkelder.

Omdat op dit moment geen duidelijkheid bestaat over de haalbaarheid van een eventuele ophoging/verdieping van het transferium én de functies hierin zijn deze mogelijkheden in dit bestemmingsplan niet middels een juridische regeling meegenomen. Te zijner tijd kan hiervoor een aparte planologische procedure (artikel 19 of bestemmingsplan) worden gevoerd.

Het transferium vloeit tevens voort uit het beleid voor de stadsregio Groningen - Assen (zie eerder hoofdstuk 2). In dit beleid wordt het voornemen geuit de bereikbaarheid van de stad Groningen te verbeteren onder meer door de aanleg van transferia. Het transferium in Haren vormt een overstappunt naar het stadsvervoer. Vanuit het transferium naar de stad en omgekeerd zal sprake zijn van een snelle busverbinding. Aan de overzijde van de A28 langs de afrit naar Haren wordt in dit kader een halte gerealiseerd vanwaaruit - via de voet-/fietstunnel onder de A28 - het transferium kan worden bereikt (zie ook figuur 6).

3. 3. Duurzaam bouwen

Een belangrijk uitgangspunt bij de planontwikkeling is het aspect 'duurzaam bouwen'.

De duurzaamheidsaspecten kunnen worden onderverdeeld tussen enerzijds zaken met betrekking tot het ruimtelijk en technisch ontwerp plus de uitvoering en anderzijds op aspecten met betrekking tot de bouwwijze van gebouwen zelf. Wat betreft de bouwwijze wordt uitgegaan van een minimum pakket aan milieu-eisen, gebaseerd op de thema's Energie, Bouwmaterialen, water en afval uit het *Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen*.

Voor wat betreft de duurzaamheidsaspecten van het technische en ruimtelijke ontwerp gelden de volgende uitgangspunten:

- Intensief ruimtegebruik:
 - verdicht en verdiept bouwen;

- het dak als landschap inrichten en een functie geven als uitloopgebied voor de naastgelegen woonwijk (dubbel grondgebruik);
- intensief/dubbel gebruik van ruimten bijvoorbeeld gezamenlijke kantine en vergaderruimtes;
- collectieve voorzieningen op het terrein van bevoorrading en opslag van goederen en het parkeren van auto's.
- Nutsvoorzieningen en hoog rendement
 - een gescheiden rioleringsstelsel;
 - het integreren van de opvang en transport van regenwater, zowel technisch als esthetisch in de architectuur;
 - het hergebruik van water in het grijswatercircuit;
 - water als ontwerpelement op verschillende lagen in het plan;
 - mogelijk een doorverbinding van het water richting Groningen;
 - opslag van goederen en het parkeren van auto's.
- Energie
 - toepassing van warmte-kracht-koppeling, aardwarmte door middel van waterpompen of aquifer, biogasinstallatie en de brandstofcel (warmte en elektriciteit uit waterstof);
 - toepassing zonne-energie of windenergie;
 - zelfvoorzienend op het gebied van warmte en energievoorziening;
 - stellen van eisen aan de energieprestatie van de bedrijfs huisvesting.

3. 4. Infrastructuur

3.4.1. Aanpassingen in de infrastructuur

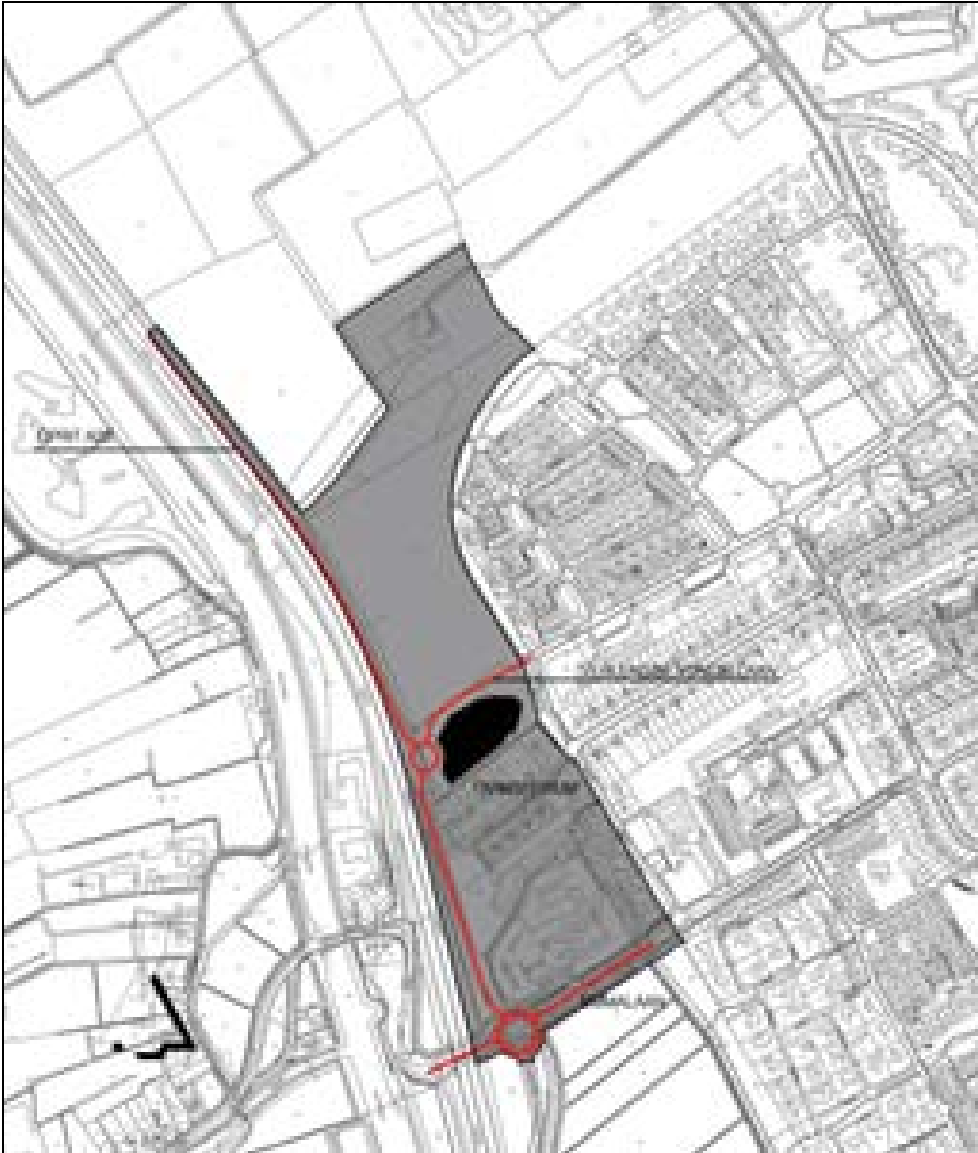
Tegelijk met de ontwikkeling Nesciopark en het transferium zal de verkeersstructuur in het plangebied worden gewijzigd. In het *Plan van Aanpak Duurzaam Veilig* is deze aanpassing reeds grotendeels vastgelegd. De bestaande Vondellaan zal in westelijke richting worden doorgetrokken naar de A28. Bij het Nesciopark sluit de verlengde Vondellaan aan op een nieuwe rotonde met een zuidelijke aftakking op de Emmalaan en, in noordelijke richting, een oprit naar de A28.

Vanaf de verlengde Vondellaan kunnen zowel het bedrijvenpark als het transferium optimaal worden ontsloten. Voor de kop van het transferium wordt een halteplaats en een overstappunt gerealiseerd voor het openbaar busvervoer van en naar Groningen. In het verlengde van de Vondellaan zal een nieuwe fiets-/voettunnel onder de A28 aansluiting geven op het gebied en de halteplaats ten westen van de Rijksweg.

In figuur 6 is de toekomstige verkeerssituatie in het plangebied visueel weergegeven.

De ontsluiting van het bedrijvenpark inclusief het woon-werkgebied zal plaatsvinden via centrale ontsluitingsweg op het bedrijvenpark zelf naar de verlengde Vondellaan. Voor deze ontsluiting geldt als uitgangspunt dat er sprake dient te zijn van een logische en kwalitatief goede verbinding door

een hoogwaardige omgeving. Gebruikers van de weg mogen niet het idee hebben dat men naar een 'achteraflocatie' moet via een bedrijventerrein.



Figuur 6: Toekomstige verkeerssituatie in het plangebied

Het resultaat van bovenstaande ontsluitingswijze is dat er geen sprake is van een belasting van de aangrenzende Molenbuurt. Wel zal vanaf het bedrijvenpark c.q. het woon-werk gebied een voet-/fietsverbinding naar de Molenbuurt gerealiseerd worden.

3.4.2. Wegverkeerslawai

Het plangebied ligt geheel in de geluid- c.q. aandachtszone met betrekking tot het wegverkeerslawai van de A28. Ten aanzien van dit aspect is de Wet geluidhinder bepalend. Deze wet heeft als belangrijkste doel het bestrijden en voorkomen van geluidhinder.

Uitgangspunt van het bestemmingsplan is dat met de Wet geluidhinder strijdige situaties moeten worden voorkomen. De gevolgen van het bestemmingsplan voor de geluidsbelasting in en rond het plangebied zijn in beeld gebracht in twee akoestische onderzoeken. In bijlage 2 van deze plantoelichting (zie bijlageboek) zijn deze onderzoeken volledig opgenomen.

Het eerste onderzoek heeft plaatsgevonden in het kader van de reconstructie van de wegen rondom de A28 en het transferium. Ook de verkeersaan-trekkende werking van het bedrijvenpark en het transferium is in dit onderzoek meegenomen. Op grond van de Wet geluidhinder geldt dat bij één of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg de geluidsbelasting vanwege het wegverkeerslawaai met 2 d(B)A of meer wordt verhoogd sprake is van een reconstructie. In dat geval moeten aanvullende voorzieningen worden getroffen. De wet staat met andere woorden in geval van reconstructie van wegen een toename van de geluidsbelasting tot 2 d(B)A toe. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat voor drie woningen aan de Meerweg - zonder aanvullende voorzieningen - sprake is van een reconstructie. Om de toename van de geluidsbelasting c.q. de reconstructiesituatie teniet te doen worden aanvullende maatregelen getroffen in de vorm van een geluidsscherm. Op deze wijze wordt voldaan aan de bepalingen uit de Wet geluidhinder.

Een tweede akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden ten aanzien van de geluidsbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaai van de nieuwe woningen in het woon-werk gebied. Uit dit onderzoek blijkt dat op een klein deel van het woon-werk gebied de wettelijke norm c.q. voorkeursgrenswaarde van 50 d(B)A niet gehaald wordt. In het bestemmingsplan worden in het betreffende gebied daarom op voorhand geen bedrijfswoningen toegestaan. Daarmee is het bestemmingsplan ook op dit punt in overeenstemming met de Wet geluidhinder.

3. 5. Externe veiligheid

Op grond van het *Besluit externe veiligheid inrichtingen* (BEVI) gelden sinds 2004 wettelijke normen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen. Het besluit heeft tot doel zowel individuele als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Het externe veiligheidsbeleid heeft vorm gekregen in de risicobenadering. Op grond van deze benadering worden grenzen gesteld aan de risico's gelinkt op de kwetsbaarheid van de omgeving. De risico's worden daarbij in twee maten gemeten: het plaatsgevonden risico (voor individuen) en het groepsrisico (voor groepen mensen). Ten aanzien van het plaatsgebonden risico gelden harde grenswaarden c.q. afstanden, voor het groepsrisico zijn wettelijk geen vaste waarden vastgelegd. Wel geldt er een verantwoordingsplicht.

Voor onderhavige bestemmingsplan is het BEVI relevant vanwege de aanwezigheid van het verkooppunt voor motorbrandstoffen met LPG aan de Emmalaan: het BEVI is ook van toepassing op LPG-tankstations. Naar de externe veiligheidsrisico's van het LPG-station aan de Emmalaan is onderzoek verricht. In bijlage 3 van deze plandoelichting (zie bijlageboek) is het volledige onderzoek opgenomen.

Uit het onderzoek blijkt dat het LPG-station voldoet aan de (harde) normen voor het plaatsgebonden risico. Voor wat betreft het groepsrisico levert het LPG-station een overschrijding van de (oriëntatie)waarde op vanwege de nabije ligging van het Postiljonmotel. Deze overschrijding vormt voor de gemeente echter geen aanleiding het LPG-station op dit moment te saneren c.q. te verplaatsen. Dit omdat het hier om een bestaande situatie gaat, het LPG-station gelegen is op een strategische plek., uitsluitend overdag geopend is én gelet op de goede vluchtmogelijkheden c.q. routes in het Postiljonmotel.

3. 6. Omgevingsaspecten

Om conflictsituaties te vermijden dient het bestemmingsplan aandacht te schenken aan de diverse omgevingsaspecten. Voor dit bestemmingsplan zijn daarbij de aspecten water, lucht, ecologie en archeologie van belang.

3.6.1. Water

Het aspect *water* wordt in de afgelopen jaren steeds meer op een integrale wijze benaderd. In de startbijeenkomst Waterbeleid in de 21^e eeuw (een gezamenlijk document van de VNG, de provincies, het Rijk en de Unie van Waterschappen) is in 2001 vastgelegd dat bij de totstandkoming van ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden met de belangen van het water. Concreet betekent dit dat over ruimtelijke plannen vooroverleg met het betrokken waterschap plaatsvindt en dat ruimtelijke plannen een waterparagraaf bevatten waarin de effecten van ruimtelijke ingrepen op de waterhuishouding in beeld worden gebracht. Beide vereisten zijn in 2003 ook wettelijk vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

Beschrijving watersysteem

De stromingspatronen van het grondwater zijn in het algemeen afhankelijk van het reliëf en de bodemopbouw c.q. de aanwezigheid van doorlatende of slecht doorlatende lagen.

Het plangebied maakt deel uit van een poldergebied dat zich uitstrekt langs de hoger gelegen Hondsrug waarop de bebouwing in Haren in hoofdzaak ligt. Vanouds is de Hondsrug een inzijgingsgebied en vormen de naastgelegen poldergebieden/beekdalen kwelgebieden. Deze hydrologische samenhang tussen hoog en laag is in de loop van de jaren danig verstoord door onder meer de aanleg van het Noord-Willemskanaal en de waterwinning.

De waterpartijen in de aangrenzende Molenbuurt zorgen samen met de poldersloten in het plangebied voor de afwatering.

Het waterpeil ligt in deze watergangen op circa 0,20 meter -NAP. Het overtollige water wordt vanaf deze watergangen via het pompstation achter de woonlocatie Koningin Emma aan de Nesciolaan op het Noord-Willemskanaal geloosd. Het waterpeil in het Noord-Willemskanaal ligt gemiddeld op circa 0,50 meter +NAP. Dit geldt ook voor de Joriswijk die direct ten noorden van het plangebied loopt en die een belangrijke functie heeft in de afwatering van het gebied ten noorden van Nesciopark. Het verschil in waterpeil tussen de afwateringsloten in het plangebied en het Noord-Willemskanaal/Joriswijk bedraagt daarmee circa 0,70 meter. Dit kan oplopen tot ruim 1,5 meter bij (extreem) hoge waterpeilen in het Noord-Willemskanaal. Het overtollige (regen)water vanaf de A28 wordt in een parallel aan de Rijksweg liggende bermsloot opgevangen.

Watertoets

Over het voorontwerp bestemmingsplan is overleg gevoerd met het waterschap Hunze en Aa's. Het waterschap heeft het plan getoetst aan de door haar opgestelde waterkansenkaart voor Haren waarop de watergerelateerde kansen voor diverse (nieuwe) verschillende functies in beeld zijn gebracht (figuur 7).

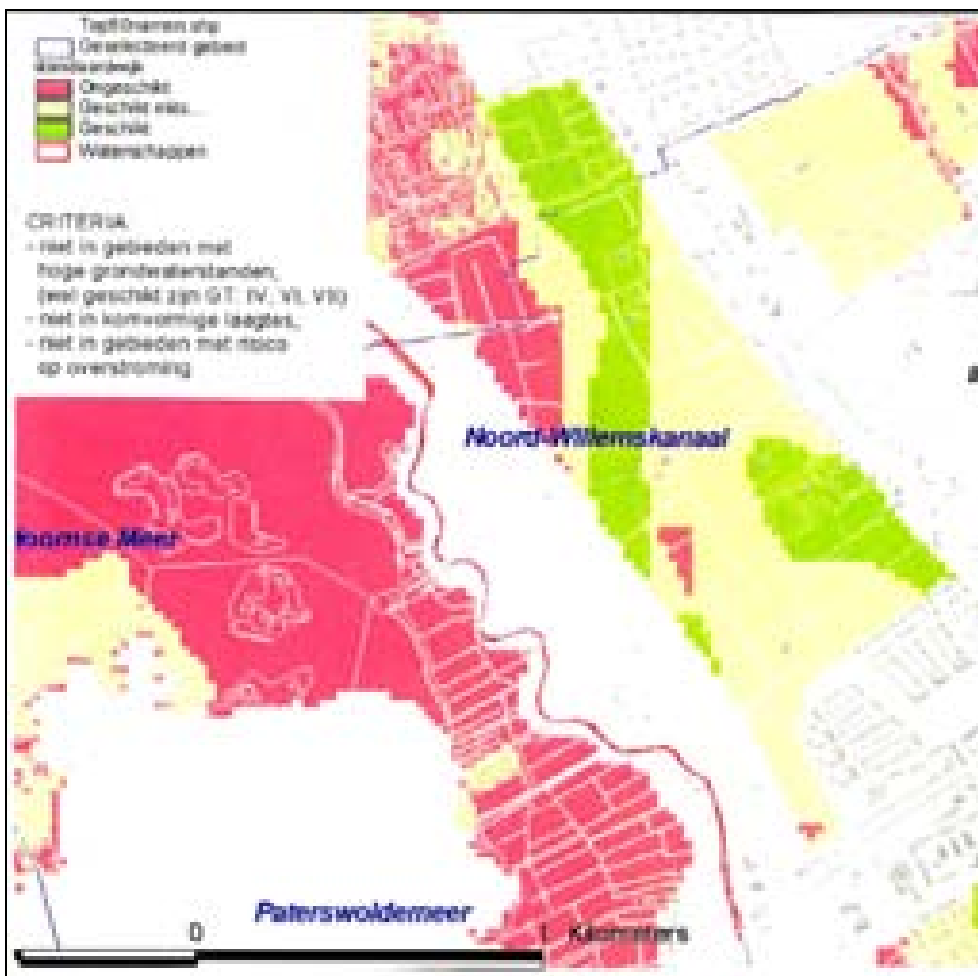
Het plangebied staat op de waterkansenkaart aangegeven als 'geschikt, mits'. Deze aanduiding komt voort uit de relatief lage ligging (ten opzichte van de Hondsrug) en hoge grondwaterstand in het plangebied die op een aantal plaatsen tot uiting komt in kwelwater. Concreet betekent dit dat in het plangebied gebouwd kan worden mits maatregelen worden genomen die een adequate afwatering garanderen.

Uitgangspunt van het bestemmingsplan is - conform het beleid van het waterschap - dat als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen de afvoer van water in het gebied niet groter mag worden dan de huidige waterafvoer.

Ten behoeve van de watertoets is onderzoek verricht naar de effecten van het bestemmingsplan op de benodigde bergingscapaciteit en de grondwaterstanden in en rondom het gebied. In bijlage 4 (zie bijlagenboek bij deze plantoelichting) zijn de resultaten van dit onderzoek opgenomen.

Uit het hydrologische onderzoek is gebleken dat het verlaagd aanleggen van het westelijke deel van het bedrijvenpark en het transferium zorgen voor een toename van verhard oppervlak waardoor het regenwater sneller tot afvoer zal komen. Binnen het bestemmingsplan zal voldoende bergingscapaciteit opgenomen worden om deze (piek)afvoer op te vangen. Op basis van het definitieve ontwerp voor het bedrijvenpark zal de benodigde bergingscapaciteit exact berekend worden.

De snellere afvoer van regenwater op het transferium wordt opgevangen door het verbreden van de afwateringsloot aan de noordzijde van de Meerweg én door de aanleg van een extra waterpartij aan de zuidrand van het bedrijvenpark (waardoor de gevels van de bedrijven hier in het water liggen).



Figuur 7: Fragment Waterkansenkaart Haren (standaard wijk)

Bij de aanleg van waterpartijen op het Nesciopark wordt tevens rekening gehouden met de plannen die bestaan voor het herstellen van de waterrelatie met de stad Groningen middels een doorverbinding van de Drentse Aa in de richting van de stad. Doel hiervan is het schone water uit de Drentse Aa naar de stadswateren in Groningen te voeren zodat ook de ecologie van de stad kan profiteren van de kwaliteiten van het aanliggend landelijk gebied.

Ook voor het oostelijke deel van het bedrijvenpark vormt het uitgangspunt dat in dit gebied zelf voldoende bergingscapaciteit wordt gerealiseerd om de extra (piek) afvoer op te vangen. Vanwege de hogere ligging van het woon / werk gebied op de flanken van de Hondsrug en de aard van de bebouwing bestaan hier betere c.q. voldoende infiltratiemogelijkheden.

Voor wat betreft de effecten van het verlaagd aanleggen van het westelijke deel van het bedrijvenpark de op de grondwaterstanden in en rond het bestemmingsplan blijkt uit het hydrologisch onderzoek dat de verwachte effecten op de grondwaterstand in het bedrijvenpark zelf gering (namelijk 0,05 - 0,02 m) en op de omringende grondwaterstanden zeer beperkt (min-

der dan 2 cm aan de westzijde, minder dan 1 cm aan de oostzijde c.q. de Molenbuurt) zijn.

Uit nader bodemonderzoek is gebleken dat de samenstelling van de bodem in de zuidpunt van Nesciopark dusdanig is dat de aanleg van een verdiepte bak met het oog op de te verwachten wateroverlast en de te maken kosten, in dit deel van het bedrijventerrein niet wenselijk is.

Ook bij de verdere uitwerking/uitvoering van het bestemmingsplan zal het waterschap nadrukkelijk worden betrokken. Voor de realisatie van het bestemmingsplan is een ontheffing van de keur van het waterschap nodig waarbij het beleid van het waterschap als toetsingskader fungeert.

3.6.2. Lucht

Op grond van het *Besluit Luchtkwaliteit* (2001) gelden wettelijke grenswaarden ten aanzien van zwaveldioxide, stikstofdioxide, zwevende deeltjes, lood, koolmonoxide en benzeen. Deze geven het kwaliteitsniveau van de buitenlucht aan dat op een bepaald tijdstip bereikt moet zijn. Het Besluit Luchtkwaliteit verplicht bij het maken van ruimtelijke plannen de gevolgen voor de luchtkwaliteit mee te wegen.

De gevolgen van dit bestemmingsplan voor de luchtkwaliteit zijn onderzocht. In bijlage 5 van deze plantoelichting (zie bijlageboek) is het luchtkwaliteitonderzoek volledig opgenomen. Uit het onderzoek blijkt dat aan alle wettelijke normen voor luchtkwaliteit kan worden voldaan.

3.6.3. Ecologie

In het bestemmingsplan moet ook rekening worden gehouden met Europees en nationaal beleid en wetgeving op het gebied van de natuurbescherming. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming.

Voor wat betreft de gebiedsbescherming gaat het om de bescherming van gebieden die zijn aangewezen als onderdeel van de ecologische hoofdstructuur (EHS) of van gebieden die zijn aangewezen als Speciale Beschermingszone (SBZ) in de zin van de Europese Vogel- of Habitatrichtlijn. In of in de directe nabijheid van het Nesciopark is geen sprake van dergelijke gebieden. De uitvoering van het bestemmingsplan levert dan ook geen strijd op met het beleid en de regelgeving ten aanzien van de gebiedsbescherming.

De soortenbescherming vindt primair plaats via de Flora- en faunawet. Op grond van deze wet mogen beschermde dieren en planten - die in de wet zijn aangewezen - niet gedood, gevangen, verontrust, geplukt of verzameld worden en is het niet toegestaan om nesten, holen of andere vaste verblijfplaatsen van beschermde dieren te beschadigen, vernielen of te verstoren. Onder voorwaarden is ontheffing van deze verbodsbepalingen mogelijk.

Voor soorten die vermeld staan op bijlage IV van de Habitatrichtlijn en een aantal Rode-Lijstsoorten zijn de ontheffingsvoorwaarden zeer streng.

De gevolgen van de Flora- en Faunawet voor het bestemmingsplan zijn in beeld gebracht in ecologisch onderzoek dat in het plangebied heeft plaatsgevonden. In bijlage 6 bij deze plantoelichting is dit onderzoek volledig opgenomen. Uit het onderzoek komt naar voren dat de meeste soorten in het plangebied algemeen tot zeer algemeen in Nederland voorkomen. Er komt een aantal soorten voor die bescherming genieten op grond van de Flora- en Faunawet. Hierbij gaat het onder meer om amfibieën (Grote groene kikker en Bruine kikker), om vleermuizen, om reeën en om de Zwanebloem. Bij de realisatie van het bestemmingsplan vindt verstoring van een aantal van deze soorten plaats met name door het verlies aan leefgebied. Voor de uitvoering van het bestemmingsplan moet daarom een ontheffing in het kader van de Flora- en Faunawet worden gevraagd. Uit het ecologisch onderzoek blijkt dat in alle redelijkheid kan worden verwacht worden dat deze ontheffing verkregen wordt omdat de gunstige c.q. duurzame instandhouding van de betreffende soorten niet in het geding is.

In het onderzoek wordt geadviseerd bij de uitvoering van het bestemmingsplan, waar het gaat om het slopen van de bestaande boerderij in het noordelijke deel van het plangebied, rekening te houden met de potentiële aanwezigheid van vleermuizen door het tijdstip van sloop aan te passen. Dit geldt ook ten aanzien van de mogelijke verstoring van broedvogels. Beide adviezen zullen worden opgevolgd.

Gelet op het voorgaande moet het bestemmingsplan op dit punt uitvoerbaar worden geacht.

3.6.4. Archeologie

In 1992 werd het *Verdrag van Malta* ondertekend door een groot aantal EU-landen waaronder Nederland. Doelstelling van dit verdrag is de veiligstelling van het (Europese) archeologische erfgoed.

Op dit moment is er - ter implementatie van het verdrag in Nederland - een wetsvoorstel ter wijziging van de *Monumentenwet 1988*. De inwerkingtreding van deze wet wordt verwacht in 2006/2007. Kern van het wetsvoorstel is dat wanneer de bodem wordt verstoord, de archeologische resten in tact moeten blijven. Het wetsvoorstel verplicht gemeenten bij het opstellen van ruimtelijke plannen rekening te houden met de in hun bodem aanwezige archeologische (verwachtings)waarden.

Naar de archeologische (verwachtings)waarden in het plangebied is veldonderzoek verricht. In bijlage 7 van deze plantoelichting (zie bijlageboek) is het volledige verslag van dit onderzoek opgenomen. Uit het onderzoek zijn geen concrete aanwijzingen naar voren gekomen die duiden op de aanwezigheid van archeologische sporen.

Wel stelt het onderzoek dat aan de zuidrand van het Nesciopark mogelijk nog archeologische sporen kunnen voorkomen. Geadviseerd wordt hier bij de uitvoering van het bestemmingsplan - indien de hier aanwezige kleilaag wordt verwijderd - rekening mee te houden door tijdens of direct na de uitvoering van het plan en in overleg met de provinciaal archeoloog ter plekke

een archeologische waarneming te laten uitvoeren. Dit advies wordt overgenomen.

In het archeologisch onderzoek is de locatie van de bestaande boerderij op het perceel van het voormalige "Huize Warmolts" om praktische redenen niet meegenomen. Op het moment dat op dit perceel ontwikkelingen plaatsvinden zal alsnog archeologisch onderzoek moeten plaatsvinden. Eventuele archeologische resten zullen worden veiliggesteld, bijvoorbeeld door bij nieuwbouw oude fundamenten opnieuw te gebruiken.

Gelet op het voorgaande moet het bestemmingsplan ook op dit punt uitvoerbaar worden geacht.

3.6.5. Bodem

De ondergrond van het plangebied wordt hoofdzakelijk gevormd door een in dikte variërend veenpakket met daaronder een kleilagen die op sommige plaatsen ondoorlatend zijn. Alleen in het oostelijke deel van Nesciopark is sprake van een zandondergrond.

Het uitsluitend agrarische gebruik van het te ontwikkelen gebied (Nesciopark en transferium) in het verleden, maakt de aanwezigheid van bodemvervuiling niet waarschijnlijk.

3. 7. Bestaande bebouwde gebied

Ten aanzien van het bestaande bebouwde gebied ten zuiden van Nesciopark en het transferium geldt een aantal ruimtelijke en functionele uitgangspunten, gericht op het behoud van de huidige ruimtelijke en functionele structuur en waar mogelijk versterking van de kwaliteit van de bebouwing.

De bescherming van de ruimtelijke structuur is met name geregeld via de bouwvlakken op de plankaart, in combinatie met de bebouwingsbepalingen in de voorschriften. Daarnaast speelt de welstandsnota een belangrijke rol. Behoud en versterking van de kwaliteit van de bebouwing dient hoofdzakelijk plaats te vinden door de eigenaren van de betreffende panden. Het bestemmingsplan biedt voor dit aspect niet de middelen, maar wel de ruimte.

Voor wat betreft de bescherming van de functionele structuur is met name het behoud van de woonfunctie aan de Meerweg een belangrijk uitgangspunt.

Van belang zijn daarbij niet alleen de woningen, maar ook de mogelijkheden ten aanzien van het bouwen van bijgebouwen. De afgelopen jaren is gebleken dat de wensen van de burgers ten aanzien van bijgebouwen zijn veranderd. In de praktijk heeft dit geleid tot extra planologische procedures en/of noodzakelijke aanpassingen van bouwplannen.

Om dit in de toekomst te voorkomen, is besloten de (algemene) bijgebouwenregeling op een aantal punten te wijzigen. Meer flexibiliteit voor het bouwen kan enerzijds gegeven worden ten aanzien van de maatvoering en anderzijds ten aanzien van de situering van de bijgebouwen. De maximum oppervlakte blijft ongewijzigd (70 m²), maar voor wat betreft de hoogte en

dakhelling is meer flexibiliteit ingebouwd. De minimaal aan te houden afstand tot de voorgevel is teruggebracht van 5 naar 4 meter.

Bij nieuwe bouwaanvragen moet in het vervolg strikt worden vastgehouden aan het uitgangspunt dat in principe dat wat bij recht is toegestaan bepalend is voor de bouwmogelijkheden. Alleen in specifieke gevallen kan gebruik worden gemaakt van de in het bestemmingsplan opgenomen vrijstellingsbepalingen. Met ander woorden: hetgeen bij vrijstelling kan worden toegestaan, moet niet als een recht worden gezien. De vrijstellingsmogelijkheden geven de uiterste grenzen aan van hetgeen in specifieke en speciale gevallen ruimtelijk aanvaardbaar dan wel wenselijk wordt geacht. Ook ten aanzien van de overige voorkomende functies, te weten het Postiljonmotel en het benzinestation aan de Emmalaan, is het bestemmingsplan gericht op behoud.

4. PLANBESCHRIJVING

4. 1. Algemeen

Het bestemmingsplan regelt de gebruiks- en bebouwingsbepalingen van de gronden in het plangebied. De wijze waarop de regeling juridisch is vormgegeven wordt bepaald door de *Wet op de Ruimtelijke Ordening* en het *Besluit op de ruimtelijke ordening*.

De juridische regeling is vervat in een plankaart en de bijbehorende voorschriften. Op de plankaart zijn de bestemmingen gelegd, in de voorschriften zijn per bestemming de bouw- en gebruiksmogelijkheden vastgelegd.

De voorschriften bevatten allereerst een doeleindenomschrijving van de betreffende bestemming. Hierin is vastgelegd voor welk doel of doeleinden de gronden mogen worden benut.

Naast de doeleindenomschrijving zijn per bestemming bebouwings- en gebruiksvoorschriften opgenomen. In de bebouwingsvoorschriften zijn - gerelateerd aan de toegelaten gebruiksfuncties - eisen gesteld aan de hoogte, situering, aantal bouwlagen etc. van gebouwen en andere bouwwerken. De gebruiksvoorschriften verbieden bepaalde vormen van gebruik binnen een bestemming.

In de voorschriften is incidenteel ook een aanlegvergunningstelsel opgenomen. Voor het uitvoeren van in de voorschriften omschreven werkzaamheden is een aanlegvergunning van burgemeester en wethouders vereist.

Tot slot bevatten de voorschriften een aantal flexibiliteitsbepalingen in de vorm van vrijstellingen en wijzigingsbevoegdheden. Deze maken het mogelijk om keuzes in de tijd vooruit te schuiven, veranderingen mogelijk te maken en uitzonderingen toe te staan. Vanuit het oogpunt van rechtszekerheid zijn aan de flexibiliteitsbepalingen (procedurele) voorwaarden verbonden.

In de voorschriften is zorg gedragen voor een afstemming met de *Bouwverordening*. Een aantal specifieke zaken, zoals de regeling voor erfscheidingen, blijft met de stedenbouwkundige bepalingen van de *Bouwverordening* geregeld. De voorschriften in het bestemmingsplan geven aan (artikel 16) om welke specifieke gevallen het gaat.

4. 2. Toelichting op de bestemmingen

In deze paragraaf wordt een korte toelichting gegeven op de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden van de bestemmingen in dit plan.

Woondoeleinden

De bestemming *Woondoeleinden* heeft betrekking op de bestaande woningen aan de Meerweg. Binnen deze bestemming zijn woonhuizen toegestaan, al dan niet in combinatie met een aan-huis-verbonden beroep of een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit.

Hierbij gaat het om activiteiten die geen overmatige hinder voor de omwonenden veroorzaken en aldus goed binnen de woonomgeving passen.

Voor het bouwen van gebouwen en andere bouwwerken zijn bebouwingsbepalingen opgenomen. Onder de *hoofdgebouwen* worden de woonhuizen verstaan, die vrijstaand of halfvrijstaand zijn gebouwd.

De oppervlakte van de woonhuizen wordt bepaald door het bouwvlak op de plankaart in combinatie met de bepalingen in de voorschriften (aan te houden afstand tot de zijdelingse perceelsgrens). De diepte van de bouwvlakken is 15 meter. Bij woningen waarvan de bestaande diepte groter is dan 15 meter is de diepte van het bouwvlak afgestemd op de huidige situatie.

In de voorschriften zijn voorts bepalingen ten aanzien van de (maximum) bouwhoogte, de goothoogte en de dakhelling van de woonhuizen opgenomen. Met deze bebouwingsbepalingen wordt enerzijds een bepaalde uitbreidingsruimte geboden, terwijl anderzijds het bebouwingsbeeld wordt beschermd.

Ook voor het bouwen van *aan- en uitbouwen en bijgebouwen* gelden bebouwingsbepalingen. Deze hebben betrekking op de oppervlakte (afhankelijk van de grootte van het perceel en het hoofdgebouw, maar ten hoogste 70 m²), de hoogte, de goothoogte en de dakhelling. Hoofdgebouwen en aan- en uitbouwen dienen binnen het bouwvlak gesitueerd te worden.

Ook voor de aan- en uitbouwen en bijgebouwen geldt dat deze regeling is opgenomen om enerzijds een zekere uitbreidingsruimte te kunnen bieden, terwijl anderzijds de mogelijkheden beperkt zijn teneinde het bebouwingsbeeld in stand te kunnen houden.

In het plan zijn naast de bebouwingsbepalingen ook vrijstellingsbepalingen van de bebouwingsbepalingen opgenomen. Hiermee kan in specifieke situaties van de bebouwingsbepalingen worden afgeweken. Daarvoor moet aan de in de Beschrijving in Hoofdpijnen opgenomen criteria worden voldaan. Uitgangspunt is dat zo weinig mogelijk van de vrijstellingsbepalingen gebruik wordt gemaakt: deze gaan namelijk tot de grens van hetgeen acceptabel wordt geacht.

Woongebouw

Deze bestemming heeft betrekking op de woonlocatie Koningin Emma. Ook hier is sprake van een op de huidige situatie toegesneden bestemming. Mogelijkheden voor het bouwen van aan- en uitbouwen en bijgebouwen zijn binnen deze bestemming - net als het uitoefenen van kleinschalige bedrijvigheid op grond van de 1/3-regeling - niet aan de orde.

Woon- en bedrijfsdoeleinden

Het noord oostelijke deel van Nesciopark is onder de bestemming *Woon- en bedrijfsdoeleinden* gebracht.

De binnen deze bestemming toegestane bedrijfstypen zijn opgenomen in de doeleindenomschrijving. Ter uitwerking van de milieuzonering zijn uitsluitend bedrijven in de milieucategorieën 1 en 2 en bedrijfstypen die qua omgevingseffecten hieraan gelijk te stellen zijn toegestaan.

Teneinde te garanderen dat binnen deze bestemming uitsluitend sprake zal zijn van kleinschalige bedrijvigheid, is in de voorschriften een minimale en

maximale oppervlakte voor een bouwperceel opgenomen (minimaal 250 m² en maximaal 3000 m²).

De maximale hoogte van de bebouwing is vastgelegd op 9 meter. De vormgeving van de bebouwing is verder vastgelegd in het beeldkwaliteitsplan. Wel is voor de afzonderlijke bouwpercelen een (bovengronds) bebouwingspercentage vastgelegd van maximaal 60%. Tevens een regeling opgenomen op grond waarvan op een bedrijfsperceel altijd sprake dient te zijn van een woning én een bedrijf. Voor een klein gebied aan de westzijde van de bestemming is een specifieke aanduiding opgenomen op grond waarvan op deze gronden - in verband met de mogelijke geluidsbelasting - geen bedrijfswoning mag worden gerealiseerd. Via vrijstelling is de bouw van een bedrijfswoning wel mogelijk, mits aan de wettelijke geluidsnormen c.q. voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan of een ontheffing van deze waarde is verkregen.

Bijzondere bedrijfsdoeleinden

Het verlaagd aan te leggen deel van het bedrijvenpark is onder de bestemming *Bijzondere bedrijfsdoeleinden* gebracht. Het bestemmingsplan biedt binnen deze bestemming ruimte voor het bovengronds bouwen van bebouwing tot een maximale hoogte van 9,5 meter (inclusief een schuin dak dat deel uitmaakt van het landschap) en het ondergronds bouwen tot een diepte van 7,5 meter. Voor de verdere vormgeving van het bovengrondse bouwen vormt het beeldkwaliteitsplan het strikte toetsingskader. Dit betekent dat het algemene bebouwingsbeeld glooiend dient te zijn.

Incidenteel kan de bovengrondse bebouwing middels de toepassing van een vrijstelling verhoogd worden tot maximaal 13 meter. In totaal mag deze verhoging op maximaal 15% van het bestemmingsvlak plaatsvinden. In het beeldkwaliteitsplan zijn de (twee) locaties waar een derde bouwlaag voorzien is aangeduid. Ook voor de toepassing van deze vrijstelling vormt - naast de voorschriften - het beeldkwaliteitsplan het strikte toetsingskader.

Ook binnen deze bestemming zijn de toegestane bedrijfstypen in de doeleindenomschrijving aangegeven. En zijn - ter uitwerking van de milieuzoneering uitsluitend bedrijven uit de milieucategorieën 1 en 2 toegestaan en bedrijfstypen die qua omgevingseffecten hieraan gelijk te stellen zijn.

Binnen de bestemming is ook het dagrecreatieve medegebruik van het 'dak' - inclusief de bijbehorende waterpartijen - van het bedrijvenpark opgenomen. Inherent aan de bedrijfsbestemming zijn ook facilitaire voorzieningen mogelijk zoals een kantine en vergaderruimtes. Daarnaast zijn binnen deze bestemming (ondersteunende) voorzieningen mogelijk bijvoorbeeld in de vorm van een hotel, restaurants, een kinderdagverblijf en/of zalen- en congrescentra.

Landgoed

Het noordelijke deel van het plangebied is onder de bestemming *Landgoed* gebracht. In dit gebied is uitsluitend één gebouw toegestaan ter plaatse van de bestaande boerderij. De maximaal toegestane hoogte en oppervlakte van de bebouwing zijn vastgelegd op respectievelijk 12 meter en 900 m².

Deze bebouwingsmogelijkheid refereert aan de historische situatie van het vroeger hier gelegen landgoed Huize Warmolts.

De invulling van deze bebouwingsmogelijkheid vindt plaats onder de strikte regie van het beeldkwaliteitsplan. Voor grondwerkzaamheden zoals ophogen en afgraven geldt een aanlegvergunningenstelsel. Dit om te voorkomen dat afbreuk wordt gedaan aan de archeologische en/of cultuurhistorische waarden in het gebied.

Functioneel geldt binnen deze bestemming hetzelfde profiel als binnen de aangrenzende bestemming Woon- en bedrijfsdoeleinden. Gelet op het specifieke karakter van deze bestemming bestaat via toepassing van een wijzigingsbevoegdheid de mogelijkheid om dit profiel te verruimen met een maatschappelijke voorziening of (representatieve) dienstverlenende instelling. Belangrijke voorwaarde voor de vestiging van een dergelijke functie is dat de verkeerssituatie c.q. de ontsluiting adequaat geregeld is.

Transferium

Het transferium is ondergebracht in een gelijknamige bestemming. Op grond van de voorschriften is bij recht een transferium (weideparkeren) mogelijk. De bestemming biedt tevens ruimte voor een kiosk.

Hotel

Het Postiljonmotel heeft een toegesneden bestemming *Hotel*. Binnen deze bestemming zijn de diverse functies die momenteel in het Postiljonmotel plaatsvinden beschreven: hotel en/of restaurant, een zalen- en congrescentrum en de bijbehorende bedrijfswoning. De bebouwingsbepalingen zijn afgestemd op de huidige (planologische) situatie.

Verkooppunt van moterbrandstoffen

Het benzinstation aan de Emmalaan is onder een aparte bestemming gebracht. Het vulpunt en het opslagpunt voor LPG zijn binnen deze bestemming specifiek aangeduid. De voorschriften zijn gericht op zowel het behoud van zowel het benzinstation als het bijbehorende vulpunt en opslagpunt.

Openbare nutsdoeleinden

Deze bestemming geldt voor het waterpompstation achter de woonlocatie Koningin Emma. Ook hier geldt dat de voorschriften zijn gericht op het behoud van deze voorziening.

Groenvoorzieningen

Deze bestemming heeft betrekking op de gronden die zijn bestemd voor groenvoorzieningen in de breedste zin van het woord. Onder deze bestemming vallen daarnaast ook paden en waterpartijen.

Voor de groenstrook grenzend aan de A28 is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om deze bestemming - ten behoeve van een verbreding van de snelweg - te kunnen wijzigen in de bestemming Verkeersdoeleinden.

Doeleinden van verkeer en verblijf

Deze bestemming heeft betrekking op de Meerweg. Ook groenvoorzieningen en parkeervoorzieningen vallen onder deze bestemming, evenals bijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

Verkeersdoeleinden

De bestemming *Verkeersdoeleinden* geldt voor de nieuwe oprit naar de A28, de Emmalaan en voor de verlengde Vondellaan met de bijbehorende rotonde bij het bedrijvenpark en het transferium (inclusief halteplaats). De verkeersfunctie van deze wegen is belangrijker dan die van de Meerweg, terwijl de verblijfsfunctie juist minder belangrijk is. In verband met de geluidsbelasting is voor deze wegen op de plankaart een dwarsprofiel aangegeven. Het profiel van de wegen moet in overeenstemming zijn met de op de plankaart aangegeven dwarsprofielen (en dus niet breder wat een verslechtering van de geluidssituatie tot gevolg kan hebben).

Water

De watergangen die een functie hebben in het kader van de afwatering van het plangebied zijn ondergebracht in de bestemming *Water*. De voorschriften zijn gericht op het behoud van deze watergangen.

5. UITVOERBAARHEID

5. 1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

In verband met het aspect maatschappelijke uitvoerbaarheid kan op het volgende worden gewezen.

Over dit bestemmingsplan is overeenkomstig artikel 6a van de wet op de Ruimtelijke Ordening gelegenheid geboden tot inspreken. In het kader van de Inspraak heeft het plan vanaf 8 april 2004 gedurende 4 weken voor een ieder ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn is gelegenheid gegeven tot het indienen van schriftelijke zienswijzen. Op 21 april 2004 is een inspraakavond gehouden waarop tevens de mogelijkheid bestond mondeling te reageren op het bestemmingsplan.

Daarnaast is het plan voorgelegd aan de betrokken diensten en instanties als bedoeld in het Overleg ex artikel 10 van het Besluit op de ruimtelijke ordening.

Alle binnenkomen Inspraak- en Overlegreacties en het gemeentelijke commentaar daarop zijn opgenomen in bijlage 8 van deze plantoelichting (Eindverslag Inspraak en Overleg).

De ingekomen reacties hebben aanleiding gegeven het voorontwerp bestemmingsplan op een aantal onderdelen aan te passen. Daarnaast is het plan aangepast naar aanleiding van recente ontwikkelingen. De belangrijkste inhoudelijke wijzigingen zijn:

- het plangebied is uitgebreid met een deel van de oprit naar de A28, de ontsluiting voor het woonverkeer naar de Rijksstraatweg en het perceel 'Warmolts' aan de noordzijde van het plangebied;
- de ontsluitingsroute naar de Multatulilaan is geschrapt;
- de bebouwingsbepalingen binnen de bedrijfsbestemmingen, waaronder de toegestane bouwhoogtes, zijn aangepast;
- de wijzigingsbevoegdheid ten behoeve van de uitbouw van het transferium is geschrapt;
- ten behoeve van een eventuele verbreding van de A28 is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen.

Over het onderhavige bestemmingsplan wordt gelegenheid geboden tot het inbrengen van bedenkingen bij Gedeputeerde Staten.

5. 2. Economische uitvoerbaarheid

Voor het bestemmingsplan is een gecombineerde exploitatieopzet gemaakt. Dit houdt in dat in de nog lopende exploitatie van Haren west de kosten van het transferium en bedrijvenpark met ontsluitingen zijn verwerkt. In deze exploitatieopzet is rekening gehouden met de volgende kosten:

- de kosten van de hoofdontsluiting, bestaande uit de doorgetrokken Vondellaan, de verbindingsweg parallel aan de A28 naar de Emmaalaan, de rotonde, de oprit naar de A28. Verder zijn meegenomen de kosten van een fiets-voettunnel onder de A28, een aparte busbaan langs de westkant van de A28, de bushaltes aan de oost en westzijde en de kosten van een transferium op het terrein tussen de

doorgetrokken Vondellaan en de sloot achter de woningen van de Meerweg. Ook bijkomende voorzieningen zijn in de kostenopzet meegenomen, zoals de aanleg en verbreden van sloten rondom het transferium, het verleggen van kabels en leidingen, aanpassingen aan geluidsscherm, grondwal achter de woningen van de Meerweg en de kosten van openbare verlichting en beplanting.

- De kosten van het bouw- en woonrijpmaken van het Nesciopark, bestaande uit de kosten van het verlagen van het maaiveld (bak), de hoofdontsluiting door het verdiepte deel en de hoofdontsluiting in het woon/werk deel en van de fiets-/voetverbinding met de Molenbuurt. Aanlegkosten van openbare verlichting, beplantingen en waterpartijen zijn tevens in de kostenopzet meegenomen.
- Voor voorbereiding en toezicht zijn kosten opgenomen voor de kosten van de planvoorbereiding, inclusief opstellen bestemmingsplan en bijbehorende onderzoeken, voor het besteksgereedmaken van de voornoemde werken, voor verkoop en voor overige voor het project benodigde kosten van voorbereiding en toezicht.
- Verder is een bedrag opgenomen voor eventuele planschades en een post onvoorzien.
- Het grootste deel van de voor de realisatie van de plannen benodigde gronden zijn in het verleden aangekocht door de gemeente. Een klein deel is recent aangekocht. Laatstgenoemde kosten zijn integraal verwerkt in de exploitatieopzet. Voor eerstgenoemde kosten is niet de boekwaarde maar de economische waarde als kostenpost in de exploitatieopzet opgenomen.
- Tot slot is er een post onvoorzien opgenomen van 10%.

Naast kosten worden er ook opbrengsten gegenereerd. Deels bestaat deze uit de opbrengst van de verkoop van het woon/werk gebied inclusief het perceel Rijksstraatweg 79 én de verkoop van het bedrijvenpark. In de kosten van de hoofdontsluiting en het transferium wordt bijgedragen door de gemeente Groningen en de provincie Groningen. Verder zijn/worden er subsidies verkregen vanuit Kolibri en GBU/BDU.

Omdat niet alle kosten en opbrengsten op hetzelfde moment worden gemaakt c.q. worden verkregen is een fasering opgesteld. De kosten en opbrengsten zijn geïndexeerd (prijspeil 1 januari 2004). Verder is een rentepercentage opgenomen van 5,3 %.

Met uitzondering van de reeds gemaakte kosten zijn in de exploitatie begrootte kosten opgenomen. Deze zijn begroot op basis van de hiervoor gebruikelijke kengetallen.

===

Bijlage 2 Bestemmingsplan Bedrijvenpark Nesciolaan - Bijlagen toelichting

BIJLAGENBOEK

behorend bij de plantoelichting van het bestemmingsplan bedrijvenpark Nesciolaan
zoals vastgesteld door de gemeenteraad op 27 juni 2005

Inhoudsopgave:

- | | |
|-------------------------|--|
| <u>Bijlage 1</u> | Beeldkwaliteitplan |
| <u>Bijlage 2</u> | Akoestisch onderzoek |
| <u>Bijlage 3</u> | Onderzoek externe veiligheid |
| <u>Bijlage 4</u> | Hydrologisch onderzoek |
| <u>Bijlage 5</u> | Onderzoek luchtkwaliteit |
| <u>Bijlage 6</u> | Ecologisch onderzoek |
| <u>Bijlage 7</u> | Archeologisch onderzoek |
| <u>Bijlage 8</u> | Eindverslag Inspraak en Overleg |

BIJLAGE 1

Beeldkwaliteitplan

**RICHTLIJNEN EN EISEN
BEELDKWALITEIT
BEDRIJVENPARK NESCIOLAAN**

**GEMEENTE HAREN 03-21-03 / 30-06-05
RICHTLIJNEN EN EISEN TEN BEHOEVE VAN DE TE REALISEREN
BEELDKWALITEIT IN HET BEDRIJVENPARK NESCIOLAAN**

TOELICHTING

<u>INHOUDSOPGAVE</u>	blz
1. INLEIDING	1
2. BESCHRIJVING VAN HET CONCEPT	1
3. HET BEELDKWALITEITSPLAN	4
4. DE WERKWIJZE	4
5. BEELDKWALITEIT VAN DE BEBOUWING	5
5. 1. Beeldzones	5
5. 2. de randen	6
5. 3. het binnengebied	8
5. 4. De woon-/werklocatie en het landgoed	10
5. 5. Het transferium	12
6. BEELDKWALITEIT VAN DE OPENBARE RUIMTE	13

1. INLEIDING

Het voorliggende beeldkwaliteitplan is van toepassing op het te ontwikkelen hoogwaardige bedrijvenpark in de zone tussen de Molenbuurt en de A28. In deze zone is eveneens plaats voor een transferium aan de zuidkant en aan de noordzijde voor een woon-/werklocatie.

Realisatie vindt plaats volgens een bijzonder concept en in een ambitieus streven naar hoogwaardige beeldkwaliteit. De ruimtelijke vormgeving van het bedrijvenpark is uniek. Het bovengrondse beeld is dat van een natuurlijke heuvellandschap waar gebouwen in en onder schuilgaan. Dit beeld ontstaat door een deels verlaagde aanleg en het tegelijk "optillen" van het huidige maaiveld. Landschap en bebouwing gaan één geheel vormen en zijn gelijkwaardig aan elkaar.

Binnen dat concept zal er niet meer sprake zijn van een traditionele zichtlocatie langs de A28. Het landschap en de ruimtelijk samenhangende verbijzonderingen (de bebouwing) zullen zorgdragen voor een collectieve zichtbaarheid die als een nieuw fenomeen van zich zal doen laten spreken.

2. BESCHRIJVING VAN HET CONCEPT

Vanwege de onlosmakelijke verbondenheid tussen landschap en bebouwing zal er in de beschrijving geen onderscheid gemaakt worden tussen deze twee componenten.

Uitgangspunt van het plan is een ruimtelijk ontwerp dat sterk geïntegreerd is in het bestaande landschap. Een ontwerp dat niet in traditionele zin het landschap consumeert maar het bestaande beeld verrassend en origineel omvormt. Dit komt tot uitdrukking in een zacht glooiend heuvellandschap. Onder de openbaar toegankelijke flauw hellende groenvlakken van de opgetilde grasmat bevinden zich bedrijfsgebouwen en kantoren. Gezien vanuit de omgeving en vanaf het terrein zelf levert het ontwerp een beeld op van lage groene heuvels die hier en daar worden ingesneden door infrastructuur en gedeeltelijk zichtbare gevelwanden van bedrijfs- en kantoorbebouwing. Landschap betekent in dit verband meer dan letterlijk "groen en blauw". De sculpturaliteit van het dakenpatroon doorsneden met open ruimten dient als een "nieuw landschap" te worden aangemerkt.

In een deel van het bedrijvenpark zal een bak of kelder worden gerealiseerd die het mogelijk maakt om ondergronds een deel van de bedrijfs- en kantoorbebouwing te realiseren. Op het 1^e nivo beneden het maaiveld zal door de inrichting in algemene zin en de beoogde diversiteit aan functies een landschap ontstaan dat gelijkwaardig is aan het bovengrondse. Het tweede nivo ondergronds is beperkt van oppervlakte en wordt gebruikt om te parkeren. Ondanks de functie zal ook hier het kwaliteitsnivo van de inrichting gelijkwaardig zijn aan de andere nivo's.

Hoewel er vanuit de organisatie en indeling van functies benedengronds een zekere ordening tot stand komt voor de gebouwdelen bovengronds, zullen de lange daklijnen bijna altijd gerend zijn ten opzichte van elkaar en vrijwel nooit horizontaal maar altijd in meer of mindere mate hellend. Op deze wijze wordt gerefereerd aan de natuurlijkheid van het landschap.

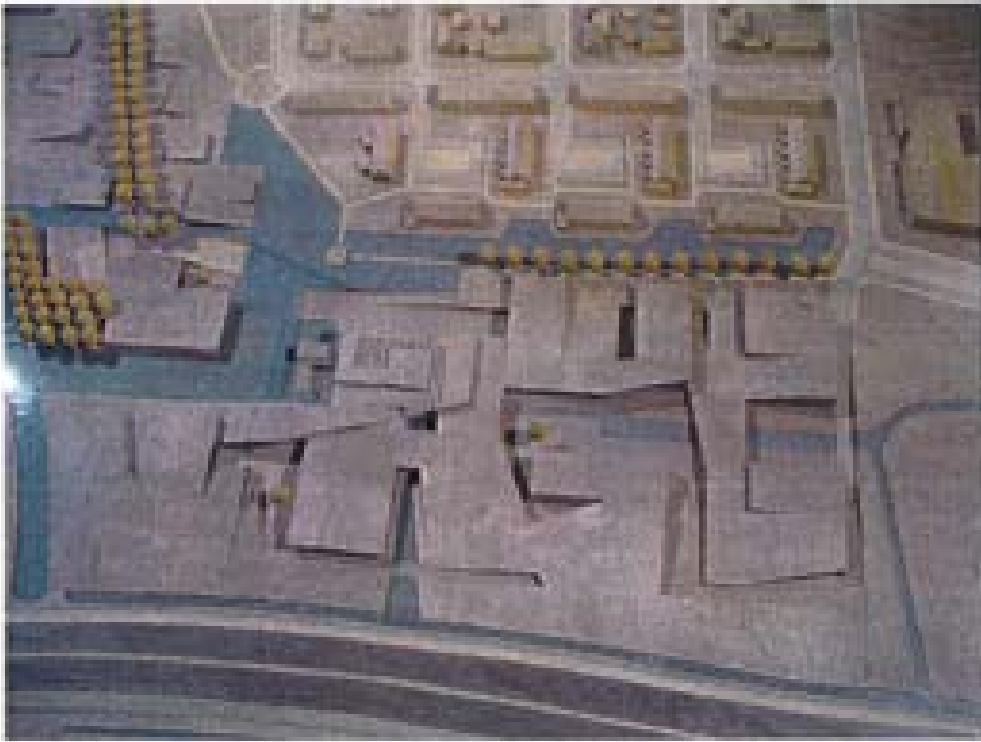
Van belang is ook het uitgangspunt dat zichtbare grenzen en overgangen tussen materiaalgebruik, juridisch vastgelegde eigendommen en ruimtelijke verschijningsvormen zo weinig mogelijk samenvallen. Het eventueel samenvallen van deze lijnen zou de verschillende ruimtelijke eenheden accentueren terwijl het juist de bedoeling is dat er een wisselwerking ontstaat tussen gebouw en landschap zodanig dat er sprake is van HET GEBOUW = HET LANDSCHAP = HET GEBOUW. Met andere woorden het complex is een gebouw en tevens een landschap.

De locatie van het bedrijvenpark is laagliggend en maakt deel uit van het oorspronkelijk stroomdallandschap van de Drentsche Aa. In het kader van de plannen die er zijn voor reconstructie en herstel van het stroomdallandschap zal het afstromende water zichtbaar gemaakt worden. Met name ter plaatse van het bedrijvenpark zal dit vooral plaatsvinden langs de randen (naast de A28 en ter plaatse van de bestaande vijvers aan de westzijde van de Molenbuurt). Het water is op deze wijze van cruciaal belang voor het ontwerp. Het water stroomt ook op een lager nivo door het complex. Het water van de randen en het interne water verzamelt zich op een laagliggend plein centraal in het plangebied (tussen het bedrijvenpark en de woon-/werklocatie). Van hieruit wordt het naar het buitengebied gepompt.

In de noordoosthoek van het plangebied is er sprake van een overgang naar iets hoger gelegen gronden (de flank van de Hondsrug) waar het bedrijvenpark overgaat in een woon-/werklocatie. De bebouwing is hier meer solitair van opzet en manifesteert zich afhankelijk van de functie als één gebouw waar zowel in gewerkt als in gewoond wordt. De vormgeving is verwant aan die in het bedrijvenpark. Dit betekent dat altijd één van de dakvlakken is verbonden met het maaiveld.

Een deel van de woon-/werklocatie vormt de overgang naar de landgoedfunctie op de plek waar in het verleden sprake was van "Huize Warmolts". Het landgoed zal zich manifesteren als één gebouw dat in z'n vormgeving autonoom is. Grenzend aan het landgoed is de woon-/werkbebouwing zodanig gesitueerd dat er sprake is van een goede overgang naar het landgoed.

Het totale complex wordt ontsloten vanaf de verlengde Vondellaan die aansluit op een rotonde naast de A28. Een nog aan te leggen transferium biedt mogelijkheden voor een snelle verkeersafwikkeling via het openbaar vervoer van en naar Groningen. Een flauwe afrit vanaf de verlengde Vondellaan geeft toegang tot het maaiveld nivo van het bedrijvenpark. Iets noordelijker is er sprake van langzame overgang naar het 1^e ondergrondse nivo van het bedrijvenpark. Vanaf beganegrondnivo en keldernivo worden alle gebouwdelen van het complex bereikbaar gemaakt. De ontsluitingsroute is zodanig ingericht en vormgegeven dat deze een logische verbinding vormt met de woon-/werklocatie. In het noordwestelijke deel bevindt zich nog een dieper liggend keldernivo dat voornamelijk gebruikt zal worden om in te parkeren.



Figuur 1. Vormstudie; totaalindruk bedrijvenpark

3. HET BEELDKWALITEITPLAN

De essentiële beelkwaliteitseisen zijn vastgelegd in een beoordelingskader. Bestemmingsplanvoorschriften en Beeldkwaliteitseisen vormen de basis voor toetsing en verdere ontwikkeling. Het Beeldkwaliteitsplan kan zaken van stedebouwkundige aard nader nuanceren zoals bijvoorbeeld een juiste plaatsbepaling en verbijzonderingen in de hoogte gekoppeld aan een specifieke plek.

Voornamelijk echter worden er zaken geregeld van meer welstandshalve aard (kleurstelling, materiaalkeuze, enzovoort).

Het Beeldkwaliteitsplan is als bijlage in het bestemmingsplan opgenomen. Gekoppeld aan het bestemmingsplan zijn alleen de stedebouwkundige aspecten van het Beeldkwaliteitsplan van toepassing.

Voor beoordeling van de welstandsaspecten maakt het Beeldkwaliteitsplan deel uit van de Welstandsnota.

Toetsing en beoordeling van bouwaanvragen zal uitsluitend en alleen plaats mogen vinden op basis van de in de Welstandsnota Haren genoemde criteria.

Er zal in het beeldkwaliteitsplan ook de nodige aandacht worden geschonken aan de inrichting van de openbare ruimte. De vorm, inrichting en uitvoering zijn in hoge mate meebepalend voor de beleving van het beeld. Nergens sterker dan in het onderhavige plan zijn de inrichting van de openbare ruimte en de vormgeving en plaatsbepaling van de gebouwde onderdelen van het plan onlosmakelijk aan elkaar verbonden.

De inhoud van dit Beeldkwaliteitsplan bestaat uit:

- beeldkwaliteit van de bebouwing:
 - * algemene beschrijving van de verschillende beeldzones voor de bebouwing;
 - * korte toelichting per beeldzone met richtlijnen en eisen;
- beeldkwaliteit van de openbare ruimte.

4. DE WERKWIJZE

Het zou een illusie zijn om te denken dat de bestemmingsplanregels (de voorschriften) voldoende zijn voor een ontwikkeling die automatisch recht doet aan het planconcept. Daarvoor is de opgave te complex en de materie te gevoelig. Zowel bij een projectmatige als een individuele aanpak zal een ongelimiteerde inbreng van de ontwikkelaar/ondernemer kunnen leiden tot een onsamenhangend resultaat. Een resultaat dat geen recht doet aan de in de toelichting op het bestemmingsplan beschreven gelijkwaardigheid van gebouw en landschap.

Het geheel van spelregels (bestemmingsplanvoorschriften en beeldkwaliteitseisen) dient te worden beschouwd als basis en vertrekpunt. Het kan niet anders dan dat bij een concept als het onderhavige een deel van het ontwerpproces ook nog plaats zal vinden bij uitgifte en verkoop om de ongetwijfeld verschillende wensen en verwachtingen in te kunnen passen.

De in dit plan opgenomen regels zijn vooral uitgangspunten. Samen met een werkmaquette als blauwdruk, overleg en voldoende begeleiding in het ontwerpproces zal overeenstemming met de diverse betrokken partijen moeten worden gekomen. Er zal dus sprake zijn van een continue doorontwikkeling. De uitwerking van deze regels zal zich echter nog steeds moeten voegen naar het concept.

De continuïteit zal gegarandeerd worden door de voortdurende bewaking van de uitgangspunten onder te brengen bij een supervisor die ondersteund wordt door een beperkt aantal personen in de vorm van een kwaliteitsteam. Het kwaliteitsteam vervult de rol van welstandscommissie c.q. brengt een welstandsadvies uit aan burgemeester en wethouders over aanvragen om een bouwvergunning. Het kwaliteitsteam zal - naast de supervisor - in elk geval bestaan uit een landschapsarchitect, een stedenbouwkundige, twee bewoners uit de naastgelegen woonwijk Molenbuurt en een vertegenwoordiger van de gemeente. Het functioneren van het team zal worden vastgelegd in een reglement dat evenals de samenstelling van het team onderdeel is van de overeenkomst met de ontwikkelaar. In het reglement zal worden aangegeven dat de supervisor en het beoordelingsteam reeds vanaf de aanvang van het ontwerp communiceren met de opdrachtgever en de architect. Alleen door een dergelijke vorm van begeleiding is het mogelijk om tot een maximaal rendement te komen. Deze offensieve toevoeging van kwaliteit maakt het mogelijk om voortdurend te blijven zoeken naar de grenzen. Op deze wijze ontstaat flexibiliteit terwijl het planconcept overeind blijft.

5. BEELDKWALITEIT VAN DE BEBOUWING

5. 1. Beeldzones

De indeling in verschillende beeldzones ondersteunt het stedenbouwkundige ontwerp voor Nesciopark. De beschrijving van de zones, uitmondend in bebouwingscriteria, vormt het toetsingskader bij de ontwikkeling van het plangebied. De bebouwing zal voor een groot deel projectmatig tot stand worden gebracht. Het uitgangspunt is daarbij dat gezien de complexiteit van de ontwerpogave, de eerder beschreven plangedachte, het concept, bepalend is voor het eindresultaat.

Om het echter geen keurstijf te laten zijn bieden het bestemmingsplan en het beeldkwaliteitsplan de mogelijkheid gecontroleerd en gedirigeerd de eigen inbreng van de ondernemer aan bod te laten komen. Een inbreng die de verschillende gebouwen een onderdeel laat zijn van het geheel terwijl er tegelijkertijd sprake is een van een eigen identiteit.

De beeldbepalende delen van het bedrijvenpark zijn aangewezen als beeldzones. Dit zijn de randen van het plangebied en ook het binnengebied met de centrale ontsluitingsstraat. In deze zones wordt het planconcept zichtbaar gemaakt. De derde beeldzone betreft de woon-/werklocatie met daaraan gekoppeld het landgoed.

Een vierde zone betreft de plek waar het transferium gebouwd zal gaan worden.

In deze beeldzones zullen voor een beperkt aantal beeldcomponenten uitgangspunten en criteria geformuleerd worden met als gevolg een voor elke beeldzone typerend en samenhangend bebouwingsbeeld. Omdat het beeld niet alleen bepaald wordt door de bebouwing maar ook door de inrichting van de openbare ruimte, zal in tweede instantie ook hiervoor een toetsingskader worden toegevoegd. Speciaal in het onderhavige planconcept, waarbij er sprake is van een "nieuw landschap", is dit van het grootste belang. De herkenbaarheid van de verschillende zones en de samenhang onderling en in groter verband krijgen op deze wijze vorm en inhoud. Enerzijds door een bepaalde inrichting van het dwarsprofiel van de openbare ruimte en anderzijds door het bebouwingsbeeld.

5. 2. de randen

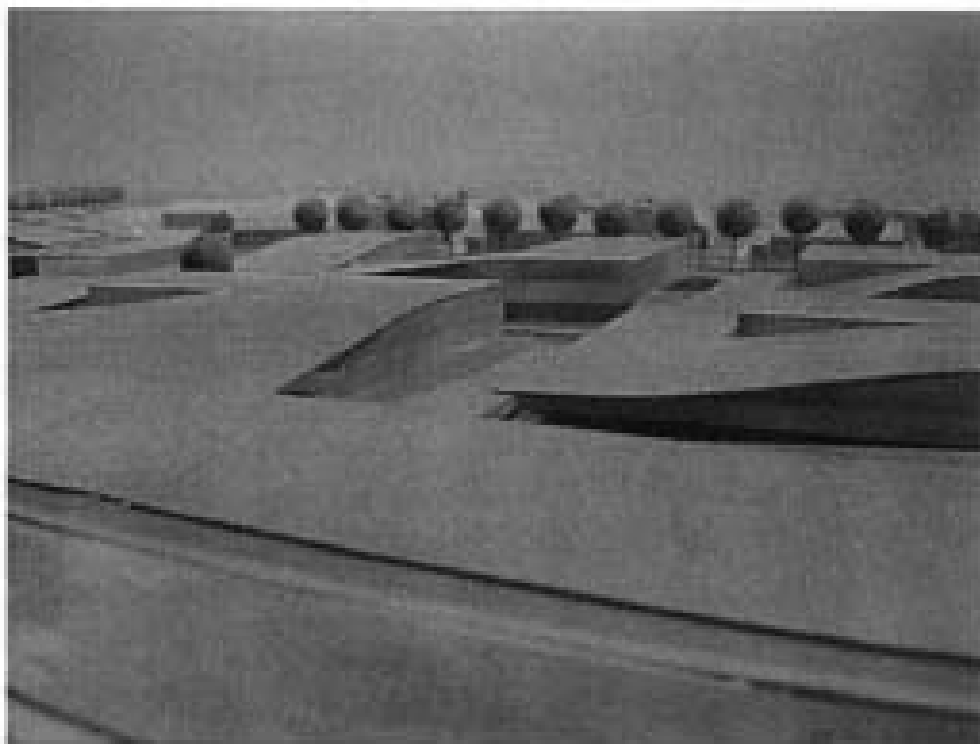
De randen van het plangebied kenmerken zich door vloeiende overgangen vanuit het landschap naar een bedrijvenpark dat voor een deel schuil gaat onder een opgetild grasdek; een nieuw maaiveld.

Gebouwen en omgeving vormen met elkaar een nieuw landschap. Dit openbaart zich met name sterk aan de zijde van de A28. Voor minder dan 40% van de planrandlengte zijn hier gebouwdelen zichtbaar met een sterke horizontale gerichtheid evenwijdig aan de rijksweg. De rest van de bebouwing keert zich van de weg af en gaat schuil onder een flauw hellend grastalud. Hier wordt als het ware het gebouw vastgemaakt aan het maaiveld. Op afstand zijn gedeeltelijk evenwijdig en haaks op de rijksweg delen van gevels zichtbaar die de overgang vormen naar het nog nader te beschrijven bebouwingsbeeld van het binnengebied. De situering en de dosering van de gebouwde elementen is vanaf de A28 gezien zodanig dat de landschappelijke component hier de overhand heeft. De gebouwdelen kennen in hun uitvoering een materialenkeuze die beperkt wordt tot hout, glas en staal. Deze sobere toepassing doet recht aan de intentie om (ondersteund door de kleurkeuze) gebouw en landschap tot een geheel te maken. Dit betekent dat niet alles weggestopt en gecamoufleerd hoeft te worden, juist door een geraffineerde en weloverwogen toepassing van de bebouwingscomponent ontstaat een intrigerende verwijzing naar "die andere wereld" waarvan slechts een beperkt deel zichtbaar wordt gemaakt. Hier aan deze zijde van het plangebied wordt in een vluchtige waarneming vanaf de A28 het imago tot stand gebracht van dit bijzondere bedrijvenpark. (Hiertoe is het overigens noodzakelijk dat de huidige begroeiing langs de A28 wordt verwijderd).

Reclame-uitingen die qua plaatsing, kleurstelling, materiaalgebruik en/of detaillering de harmonie van de gebouwenarchitectuur of van de openbare ruimte verstoort, is niet toegestaan.

Aan de zuidzijde van het bedrijvenpark is sprake van een veel hardere overgang. Deze overgang vormt de poort naar het binnengebied. Hier dient ruimte te zijn voor een langzame afrit voor autoverkeer naar het maaiveld-nivo in het eerste deel van het bedrijvenpark. Deze afrit vanaf de verlengde Vondellaan wordt begeleid door water dat uit aangrenzende voorgebied naar lagerliggend nivo stroomt.

De elementen dienen op een weloverwogen wijze geïntegreerd te worden in een entreepartij waaraan de bebouwing een beeldbepalende bijdrage vormt.



Figuur 2. Beeld langs de A28

Gedacht wordt aan gebouwdelen met een hoge mate van transparantie om vorm en inhoud te geven aan de naar binnen gerichte beweging. Op deze plek mag allure gevraagd worden omdat het hier gaat om de entree van Haren (vanaf de A28). Nabij de entree bevindt zich één van de hoogste punten van het complex. Aan de westzijde, als overgang naar de Molenbuurt, wordt gedacht aan gebouwdelen die door hun omvang en contour overeenkomen met de aangrenzende bebouwing. In de aansluiting naar de bestaande bebouwing zijn de gebouwen minder weggestopt. Hier mag het één en ander zichtbaar gemaakt worden. Getracht zal worden om eventueel lichthinder zoveel mogelijk te beperken.

Het tussendoor omhooglopende maaiveld en de situering in een parkachtige omgeving langs de bestaande waterpartij leiden tot een goed geïntegreerd geheel dat recht doet aan de overgang naar de bestaande bebouwing.

Gevels zullen zo transparant mogelijk worden uitgevoerd. In algemene zin wordt ook hier net als op de andere plekken alleen materialen als bijvoorbeeld hout, glas en staal toegepast. Het water speelt aan deze zijde een belangrijke rol omdat er vanuit de bestaande waterpartij, via het plangebied, aansluiting gezocht wordt met het noordelijke gelegen buitengebied.

De noordelijke planrand zoekt middels zacht glooiende overgangen aansluiting bij het aangrenzende landschap. De gebouwen manifesteren zich hier op dezelfde wijze als in de rand langs de A28.

Voor een goede landschappelijke overgang zullen de huidige populieren langs het Joriswijkje verwijderd dienen te worden.

DE RANDEN	
ASPECTEN	CRITERIA
PLAATSING	
Onderlinge positie	Vanuit de ondergrond sterk wisselende situering van bebouwing (niet of slechts beperkt van buitenaf waarneembaar) Gesloten tot halfgesloten bebouwingspatroon, zich gedoseerd manifesterend van buitenaf, afhankelijk van welke randzone Onbepaald
Onderlinge afstand	
Richting	
HOOFDVORM	
Contour	In één of hooguit twee lagen afhankelijk van welke rand (zie ook beeldtoelichting). Hoofdvorm en massa deels verhuld door taluds en zich meer manifesterend bijvoorbeeld aan de oostzijde en nabij de zuidelijke entree
Vormbehandeling	Kantig
AANZICHTEN	
Gerichtheid	Algemeen: gericht op het binnengebied, langs de A28 beperkt naar "buiten" aan de zijde van de Molenbuurt in grotere mate tweezijdig dus ook naar de bestaande bebouwing. Dit geldt ook voor de entreezijde
Geleding	Sterk horizontaal
OPMAAK	
Materiaal	Harde materialen als hout, glas en metaal i.t.t. de "zachte" grasranden en daken
Kleurtoon	Middentoon tot donker
Kleur	Aardkleuren
Specifiek	Aandacht voor een beperkte vorm van reclamevoering

5. 3. het binnengebied

In het binnengebied is sprake van een "andere wereld". Daar waar met name de zone langs de A28 voor een redelijk deel nogal gesloten is, wordt het binnengebied gekenmerkt door transparantie. Hier moet het licht naar binnen gehaald worden. Hoge glazen gevels vormen de begrenzing van een straatruimte die in het meest zuidelijke deel van het park zijn basis vindt op maaiveldniveau.

Teruggeschoven gevels op straatniveau zorgen voor de nodige ruimte in het dwarsprofiel en geven plek aan parkeerruimte voor auto's.

In deze straatruimte zijn de gevels aaneengesloten. Entrees, een geïntegreerde vorm van reclame en een variatie op het thema van de transparantie geven uitdrukking aan identiteit van de afzonderlijke gebouwen.

Verwijzing naar verder weg gelegen parkeerplaatsen in moeilijk voor het daglicht bereikbare zones moeten zodanig zijn vormgegeven dat ook deze ruimten tot het openbare domein gaan horen. Bruggebouwen dienen zo transparant en licht mogelijk te worden vormgegeven. Het tweede deel van het bedrijvenpark of andersgezegd de noordelijke helft zal geheel op één nivo beneden maaiveld worden aangelegd. Van hieruit worden bovenliggende delen van het complex bereikbaar gemaakt evenals de woon-/werklocatie. Centraal is dit deel van het complex is een ontmoetingsplein waar ontsluitingen samenkomen, het water stroomt en dat voor een deel groen is ingericht en begrensd wordt door gebouwdelen van het complex. Grenzend aan deze ruimte bevindt zich één van de hoogste delen van het bedrijvenpark.

De parkeerruimten op het onderste nivo dienen een kwaliteit te hebben die overeenkomst met de kwaliteit van de andere ruimtes in het complex. De gebouwen, de dwarsverbindingen, de relaties naar het nieuwe maaiveld en de inrichting van de openbare ruimte, moeten leiden tot een nieuw landschap op alle niveaus. De vormgeving en inrichting van de openbare ruimte zal verder worden uitgewerkt in het desbetreffende hoofdstuk.

HET BINNENGEBIED	
ASPECTEN	CRITERIA
PLAATSING	
Onderlinge positie	Op straatniveau langs het zuidelijke deel van de entree in één gevelbouwgrens.
Onderlinge afstand	Daarna wisselend tot solitair Aaneengesloten, alleen onderbroken door toegangen naar parkeerplaatsen in het voorste deel tot wisselend in het meer noordelijke deel
HOOFDVORM	
Contour	In twee tot drie bouwlagen, plaatselijk vier in het centrale deel en nabij de zuidelijke entree plat of glooiend afgedekt
Vormbehandeling	Kantig
AANZICHTEN	
Gerichtheid	Georiënteerd op de openbare ruimte
Geleding	Sterk horizontaal
OPMAAK	
Materiaal	Harde materialen als hout, glas en metaal, i.t.t. de "zachte" randen en het dak
Kleurtoon	Licht tot middentoon
Kleur	Nader te bepalen
Specifiek	Veel aandacht voor: <ul style="list-style-type: none"> - ingangspartijen; - een variatie op het thema trans-



*Figuur 3. Globale indeling met * de hoogste plandelen*

5. 4. De woon-/werklocatie en het landgoed

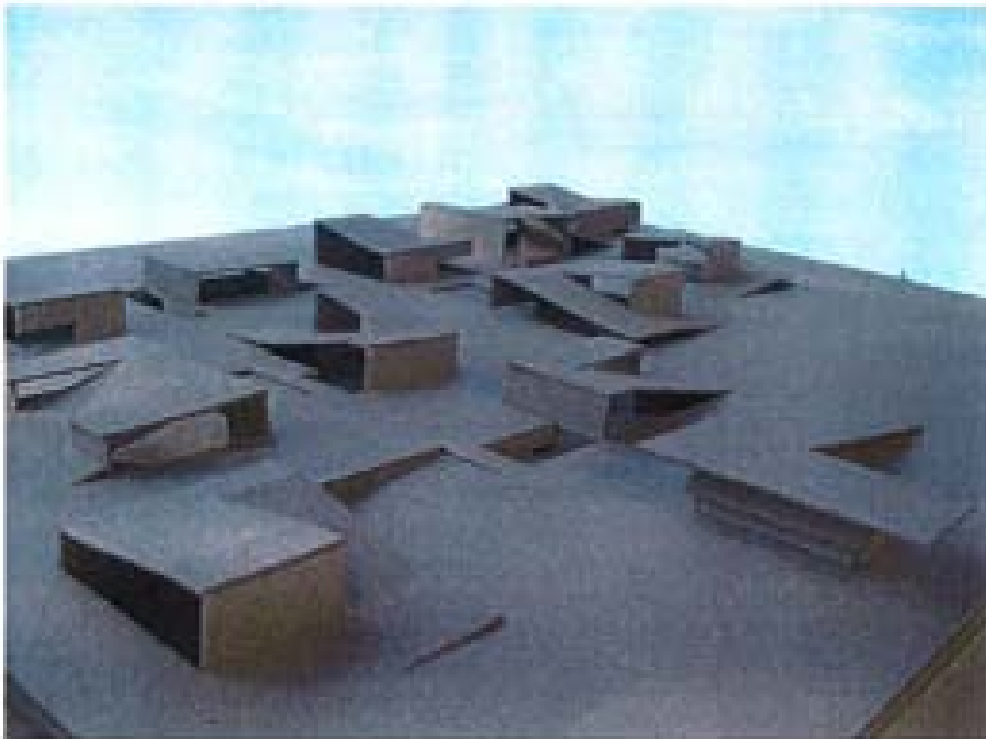
Deze zone vormt de overgang van het bedrijvenpark naar bestaande de woonbebouwing langs de noordrand van de Molenbuurt en het landgoed aan de noordzijde. Hier is ruimte voor een combinatie van wonen en werken. In de wijze van bouwen en de benadering vanuit het landschap wordt gekozen voor dezelfde principes en dus dezelfde beeldtaal als bij het bedrijvenpark. De bebouwing bestaat (bovengronds) uit maximaal 2 bouwlagen, plat of schuin afgedekt, met 'zachte' groene grasranden en daken. Minimaal één zijde van de bebouwing brengt middels een glooiing of helling een verbinding tot stand tussen de bovenzijde van de woning/het bedrijf en het maaiveld. Door dit vormmiddel net als bij het bedrijvenpark toe te passen ontstaat er samenhang. Desgewenst kan de bebouwing worden uitgebreid tot één laag onder het maaiveld. De situering van afwisselend een glooiing en een opgaande gevel langs de straat leidt automatisch tot een gevarieerd geheel. In de materiaaltoepassing kan er eveneens een verbinding tot stand gebracht worden tussen de bestaande bebouwing en het bedrijvenpark. Deze zone "leent" in het materiaalgebruik het hout van het bedrijvenpark en de gebakken gevelsteen van de aangrenzende woonbebouwing.

Het metaal als materiaaltoepassing van het bedrijvenpark blijft in deze zone achterwege.

Het westelijke deel van de woon-/werklocatie kenmerkt zich door grotere bouwvolumes als overgang van het bedrijvenpark naar het wonen en werken.

Bij de inrichting van het deel van de woon-/werklocatie dat de overgang vormt naar het landgoed zal rekening worden gehouden met de cultuurhistorische waarden van de landgoedlocatie.

Het gebied ten noorden van de centrale ontsluitingsweg kent een ruime opzet met door heggen omzoomde bouwpercelen op enige afstand van elkaar. Elk perceel zou door middel van een substantiële groenstrook gescheiden kunnen worden van de naastligger. De op deze wijze opzichzelfstaande ruimtelijke kaders zijn goed in te passen in de formele inrichting van het bijbehorende terrein van het landgoed. Het landgoed zelf tenslotte kent een grotere bouwhoogte dan de "bijbehorende" kantoren en bedrijven. De vormgeving en het karakter van het landgoedgebouw zijn autonoom en eigentijds waarbij het niet uitgesloten is dat er elementen uit de aangrenzende woon-/werklocatie worden "geleend".



Figuur 4. Sfeer impressie woon-/werklocatie

DE OVERGANG	
ASPECTEN	CRITERIA
PLAATSING	
Onderlinge positie Onderlinge afstand	Wisselend en gestaffeld Half gesloten (minder dan pandbreedte tot pandbreed)
HOOFDVORM	
Contour	Hoofdgebouw in 2 bouwlagen plat of glooiend afgedekt. Aanbouw ten behoeve van bedrijf 1 bouwlaag. Mogelijkheid tot ondergronds bouwen. Zelfde beeldtaal als bij bedrijvenpark
Vormbehandeling	Kantig
AANZICHTEN	
Gerichtheid	Wisselend georiënteerd op de openbare ruimte of daarvan afgekeerd
Geleding	Horizontaal
Compositie	Gestileerd
OPMAAK	
Materiaal	Baksteen, glas en hout, i.t.t. 'zachte' grasranden en daken
Kleurtoon	Middentoon tot donker

5. 5. Het transferium

Gescheiden van het bedrijvenpark door de verlengde Vondellaan is tegen de achterkant van de bebouwing langs de Meerweg het transferium gesitueerd. In eerste instantie bestaat het transferium uit een parkeerplein voor circa 500 auto's. Dit plein zal kwalitatief hoogwaardig worden aangelegd, zodat er een aantrekkelijke plek ontstaat. Dit zal tot uitdrukking gebracht worden in de detaillering, het materiaalgebruik en het aanbrengen van groen. Naderhand bestaat de mogelijkheid dat het plein nog een aantal verdiepingen boven zich krijgt met een uitbreiding van het parkeren, bedrijfsfuncties c.q. kantoren zoals in het bedrijvenpark en aan de oostzijde nog een aantal woningen in 2 tot incidenteel 4 bouwlagen. Het wordt niet uitgesloten dat ook "in de diepte" nog parkeercapaciteit zal worden gerealiseerd. Bij realisatie van het geheel zal opnieuw het vormconcept van het bedrijvenpark een belangrijke rol spelen. Door de ligging (koppeling aan de rotonde en de entree van Haren) zal het transferium meer gebouw zijn dan de bouwcomponenten in het bedrijvenpark.

Landschappelijke componenten als hellende (gras)daken en een bruggebouw naar het bedrijvenpark, zullen echter een belangrijke verwijzing vormen naar het planconcept van het bedrijvenpark.

Plaatselijk zal een hoogteaccent kunnen worden toegepast, bijvoorbeeld ter plaatse van de rotonde. Dit bouwdeel zal zodanig kunnen worden vormgegeven dat de entree naar Haren wordt benadrukt.

De overstapruimte ten behoeve van het openbaar vervoer met daaraan gekoppeld een eventuele wachtruimte en mogelijk nog andere algemene voorzieningen zal de vormgeving en het karakter daarvan ontleenen aan het concept van het bedrijvenpark.

Ten behoeve van een eventueel gebouwd transferium zal te zijner tijd, in spelend op de situatie en het programma van dat moment een apart Beeldkwaliteitsplan worden ontwikkeld.

6. BEELDKWALITEIT VAN DE OPENBARE RUIMTE

De ruimtelijk visuele kwaliteit van het bedrijvenpark Nescio wordt niet alleen bepaald door de bijzondere inpassing in het landschap, maar eveneens door de inrichting van en de relatie met inrichting van de openbare ruimte. Om een kwalitatief hoogwaardige inrichting te ontwikkelen is nagedacht over een typologie die past bij de aard en het karakter van het betreffende gebiedsdeel.

In dit verband is er sprake van een tweetal zones.

- De natte zone: met het bedrijvenpark tussen de bestaande woonwijk en de A28.
- De droge zone: met de woon-/werklocatie als overgang naar de bestaande woonbebouwing en het landgoed.

Het bedrijvenpark

Het bedrijvenpark is gesitueerd ter plaatse van de stroomdalgronden van de Drentsche Aa. Oorspronkelijk liep hier een natuurlijke afwatering als zijtak van de Drentsche Aa. Het gebied gold generaties lang als bijzonder nat. De ligging in dit oorspronkelijke beekdallandschap komt in het ontwerp tot uitdrukking door voorstellen voor een waterrijk systeem met schollen van "grasland" die als grasdaken op de gebouwen uit het aangrenzende weide landschap lijken te worden opgetild. In het kader van plannen die er zijn voor reconstructie en herstel van het oorspronkelijke stroomdallandschap zal het afstromende water zichtbaar gemaakt moeten worden in het plangebied. Het water stroomt daartoe op verschillende niveaus door en langs het gebouwde deel van het landschap. Dit is langs de randen het geval namelijk ter plaatse van de bestaande vijvers langs de huidige bebouwingsrand van de Molenbuurt en langs de randsloten naast de A28.

Ook stroomt het water door het bedrijvenparkcomplex (op een lager nivo). Op een nader uit te werken manier stroomt het (bijvoorbeeld trapsgewijs) vanuit de waterpartij (tussen de verlengde Vondellaan en de bebouwingsrand van het bedrijvenpark) langs de licht hellende afrit (ter plaatse van de entree) naar uiteindelijk keldernivo. Op de overgang naar de woon-/werklocatie verzamelt zich het randwater het dakwater en het "interne" water in een fraai vormgegeven waterpartij van waaruit het naar een hoger nivo gepompt wordt zodanig dat het naar de watergangen in het buitengebied afgevoerd kan worden. De plek waar het water zich verzamelt wordt een centrale ruimte, een plein waar de ontsluiting naar de woon-/werklocatie passeert, een verblijfsgebied gecreëerd kan worden en zich bovendien de ontsluiting van de parkeerkelder bevindt. Gezien vanuit de omgeving levert het ontwerp een waterrijk beeld op met groene lage heuvels die worden ingesneden door infrastructuur en wanden van kantoorbebouwing. Het geheel zal zich laten lezen als een groot park met een maximale samenhang en gelijkwaardigheid op alle niveaus.

Het overheersende beeld met water en groene grasdaken, afgewisseld met het ingenieuze reliëfcomplex aan gebouwen en insnijdingen levert een gevarieerd beeld op. Door het ingesneden en plaatselijk sterk gesegmenteerde parklandschap ontstaan ruimtes (op verschillende niveaus), die elk afzonderlijk zullen worden ontworpen.

- Het ontwerp van de inrichting dient sober en doelmatig te zijn maar wel geraffineerd en technisch goed gemaakt (letterlijke duurzaamheid).
- Het plaatselijk impressierijke beeld vraagt om een bescheiden gebruik van groene vormmiddelen.
- De dwarsprofielen van de centrale ruimtes zijn zodanig gedimensioneerd dat er sprake is van:
 - * maximale lichttoetreding;
 - * ruimte voor verblijfs- en verkeersgebieden met een hoogwaardig belevingsklimaat en duidelijke routing.

De uitwerking van de openbare ruimte op lagere nivo's zal gelijkwaardig zijn aan die op de hogere nivo's. Een enkele boom op keldernivo zal deze indruk versterken. Op de hogere nivo's zal geen opgaande begroeiing wordt toegepast.

De centrale ontsluitingsroute tenslotte "door de bak" is wat het tracé betreft en de inrichting zodanig dat het logisch en aantrekkelijk wordt dat deze weg ook de woon-/werklocatie ontsluit.

De woon-/werklocatie

Het meer naar het oosten gerichte plandeel ligt op de flank van de Hondsrug. Hier bestaat de bodem uit lemig zand en is het landschapsbeeld door singelbeplanting en bomen meer besloten van karakter.

Het is met name deze beslotenheid die in de inrichting van het nieuw te ontwikkelen gebied een rol moet spelen. Dit gebeurt door middel van heggen, coulissen en boombeplanting.

De situering aan de noordzijde van de centrale ontsluiting is zodanig ruim dat de percelen mogelijk omkadert kunnen worden met een heg. Drie meter brede grasstroken tussen de percelen, zouden de formele plaatsing kunnen benadrukken.

Deze plaatsing vormt de overgang naar het landgoed en speelt goed in op de indelings- en inrichtingsmogelijkheden van de gronden rondom het landgoed.



BIJLAGE 2

Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Opdrachtgever Provincie Groningen
Afdeling wegenbouw
Sint Jansstraat 4
9712 JN Groningen
contactpersoon dhr. R.A. Lombaerts

Uitgevoerd door Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
Noorderstaete 26 9402 XB Assen
Postbus 339 9400 AH Assen
telefoon (0592) 340630
telefax (0592) 340830
e-mail naa@naabv.nl

Behandeld door J. Eggens

Datum 21 juni 2005

Kenmerk 2877/NAA/je/fw/4

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Geluidsgevoelige bestemmingen	6
2.3	Aanleg van een nieuwe weg	7
2.4	Bestaande saneringssituatie	7
2.5	R/S-Regeling	7
2.6	Reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder	8
2.7	Eventuele maatregelen of hogere waarden	9
2.8	Correcties op berekende geluidsniveaus	10
2.9	Reikwijdte van het akoestisch onderzoek	11
2.10	Schematische weergave grenswaarden	12
3	Ruimtelijke en verkeersgegevens	13
3.1	Kaartgegevens	13
3.2	Inventarisatie gegevens	13
3.3	Verkeersgegevens	13
3.4	Wegdek	15
4	Uitgangspunten overdrachtsberekeningen	16
4.1	Toegepaste rekenmethodiek	16
4.2	Rekenvoorwaarden volgens VOAB	17
4.3	Waarneempunten	17
5	Rekenresultaten	18
5.1	Verbindingsweg en verlengde Vondellaan	18
5.2	Rijksweg A28	21
5.3	Effecten op aanliggend wegennet	26
6	Conclusies	27
	Begrippenlijst	28

Inhoudsopgave (vervolg)

Bijlagen

- 1 Overzicht onderzoeksgebied
- 2 Gehanteerde verkeersgegevens
- 3 Invoergegevens 1986
- 4 Invoergegevens 2004
- 5 Invoergegevens 2016
- 6 Grafische weergave rekenmodellen
- 7 Rekenresultaten 1986
- 8 Rekenresultaten 2004
- 9 Rekenresultaten 2016
- 10 Rekenresultaten 2016 met maatregelen

1 Inleiding

De Provincie Groningen is voornemens ter hoogte van de aansluiting Haren een openbaar vervoer transferium aan te leggen. Hiertoe wordt de oostelijke oprit van Rijksweg A28 gewijzigd en wordt een nieuwe weg aangelegd tussen het transferium en de Vondellaan. Verder worden langs Rijksweg A28 busbanen aangelegd. De te beschouwen reconstructie- en aanlegwerken bestaan uit de volgende onderdelen:

- het aanleggen van een nieuwe weg tussen de Vondellaan en de bestaande oostelijke oprit van Rijksweg A28 in het verlengde van de bestaande Vondellaan, deze weg wordt verder aangeduid als de verlengde Vondellaan;
- het reconstrueren van het zuidelijk deel van de oostelijke oprit van Rijksweg A28 tot een weg met twee rijrichtingen, deze weg wordt verder aangeduid als de Verbindingsweg;
- het aanleggen van een rotonde waarop de verlengde Vondellaan, de Verbindingsweg en het resterende deel van de oostelijke oprit aansluiten;
- het aanleggen van een transferium langs de Verbindingsweg;
- het afbreken van een deel van het bestaande scherm langs de oostelijke oprit ten behoeve van de aanleg van het transferium;
- het aanleggen van busstroken op de vluchtstroken van de noordelijke op- en afrit Haren van Rijksweg A28;
- het aanleggen van een fietstunnel onder Rijksweg A28 tussen de verlengde Vondellaan en het fietspad langs de oostzijde van het Noord Willemskanaal.

In het kader van groot onderhoud zal de westelijke rijbaan van Rijksweg A28 opnieuw worden overlaagd waarbij het bestaande Dicht Asphalt Beton (DAB) wegdek wordt vervangen door Zeer Open Asphalt Beton (ZOAB). Hetzelfde geldt voor beide weghelften ten noorden van kilometer 196.4 waar nu nog DAB ligt. De overige te reconstrueren en aan te leggen wegvakken zullen worden uitgevoerd in Steen Mastiek Asphalt 0/11 (SMA).

Op termijn worden ten zuiden en noorden van de verlengde Vondellaan respectievelijk een transferium en een bedrijventerrein aangelegd. De geluidsbelasting op de omgeving hiervan wordt in onderhavig onderzoek niet beschouwd aangezien hier een maximum snelheid van 30 kilometer per uur zal gaan gelden en de betreffende wegen derhalve niet zoneringsplichtig zijn. De verkeersaantrekkende werking wordt wel in de beoordeling meegenomen.

Doel van dit onderzoek is het inventariseren van het wegverkeerslawaaï in de toekomstige situatie in vergelijking met de huidige situatie. Binnen de zone van de te reconstrueren en nieuw aan te leggen weggedeelten bevinden zich een groot aantal geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor de geluidssituatie zich zal wijzigen. Geluidsgevoelige bestemmingen zijn woningen, scholen en gezondheidszorggebouwen.

Op grond van de Wet geluidhinder moet in dergelijke situaties onderzoek plaatsvinden naar de geluidsbelasting op deze bestemmingen voor de toekomstige situatie. Het onderzoek moet de eventuele noodzaak tot het treffen van geluidsbeperkende maatregelen en/of het volgen van procedures aangeven.

Het onderzoek vindt plaats op basis van getelde en geprognosticeerde verkeersgegevens. Bijlage 1 blad 1 geeft een overzicht van het onderzoeksgebied en bijlage 1 blad 2 laat een detail van het wegontwerp zien.

Op bladzijde 28 en 29 worden enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

Bij de aanleg of wijziging van een verkeersweg dient de wegaanlegger het wettelijk kader voor wegverkeerslawaai dat wordt gevormd door de Wet geluidhinder, in acht te nemen. De Wet geluidhinder richt zich op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/h geldt (art. 74.2b);
- wegen waarvoor uit een door de gemeente vastgestelde geluidsniveaukaart blijkt, dat de geluidsbelasting op 10 meter uit de as van de meest nabijgelegen rijstrook 50 dB(A) of minder bedraagt (art. 74.3).

Langs zoneringsplichtige wegen ligt aan weerszijden een geluidszone waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Conform artikel 74.1 bedraagt de wettelijke zone voor een vierstrooks autosnelweg zoals Rijksweg A28 400 meter en 250 meter voor de verlengde Vondellaan en de Verbindingsweg.

Binnen de geluidszone verplicht de Wet geluidhinder aandacht te besteden aan de geluidssituatie door middel van akoestisch onderzoek. De beoordeling en toetsing van de geluidssituatie vindt plaats voor de onderscheidbare wegen afzonderlijk. De op- en afritten worden hierbij geacht deel uit te maken van Rijksweg A28. In de situatie na reconstructie worden de Vondellaan, de verlengde Vondellaan en de Verbindingsweg rekentechnisch als één weg beschouwd. Dit impliceert tevens dat het gedeelte van de oprit dat tot Verbindingsweg wordt gereconstrueerd na reconstructie geen deel meer uitmaakt van Rijksweg A28.

2.2 Geluidsgevoelige bestemmingen

Het wettelijk kader ten aanzien van wegverkeerslawaai dient te worden getoetst ter plaatse van de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen. Geluidsgevoelige bestemmingen zijn woningen, scholen en gezondheidszorggebouwen. De toetsing vindt plaats op de meest geluidsbelaste gevel per verdieping. In de onderhavige situatie bestaan de geluidsgevoelige bestemmingen uitsluitend uit woningen.

Ten behoeve van de stedenbouwkundige wens om op geluidsbelaste locaties toch woningbouw te realiseren is op 9 november 1998 de definitie van het begrip "gevel" bij wet gewijzigd. De wijziging is opgenomen in Staatsblad 660 van de jaargang 1998. De wijziging houdt in dat de bestaande definitie "*de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*", wordt aangevuld met "*met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 35 dB(A)*".

De genoemde definitiewijziging kan toepassing vinden in de volgende niet-geluidsgevoelige scheidingsconstructies:

- *blinde gevel*: gevel zonder ramen en deuren;
- *dove gevel*: gevel zonder ramen die kunnen worden geopend;
- *vliesgevel*: gevel die bouwkundig is verbonden met een geluidsscherm;
- *geluidswalgevel*: geluidswalzijde van een *geluidswalwoning*.

2.3 Aanleg van een nieuwe weg

Daar waar een nieuwe weg wordt aangelegd, geldt dat sprake is van een nieuwe situatie en zijn artikel 76, 77 en 78 (Wgh) van toepassing. In de onderhavige situatie is sprake van een nieuwe situatie voor de verlengde Vondellaan. Indien de geluidsbelasting ten gevolge van de nieuwe weg niet hoger wordt dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) hebben de aanlegwerken geen consequenties voor de wegaanlegger (art. 82 Wgh).

Indien sprake is van een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) mag de maximale geluidsbelasting ten gevolge van de nieuw aan te leggen weg niet meer bedragen dan 60 dB(A) in buitenstedelijk en 65 dB(A) in binnenstedelijk gebied (art. 83 lid 3 Wgh), behoudens een aantal uitzonderingen.

2.4 Bestaande saneringssituatie

Voor woningen gelegen binnen de zone van een weg is mogelijk sprake van een bestaande saneringssituatie indien op 1 maart 1986 zowel de woning als de weg reeds bestonden. Conform artikel 88 van de Wet geluidhinder is sprake van een bestaande saneringssituatie indien de geluidsbelasting per 1 maart 1986 hoger was dan 55 dB(A). Om de bestaande saneringssituaties te kunnen vaststellen, dient de situatie 1986 bekend te zijn. De gemeente is in principe verantwoordelijk voor het opstellen van een saneringsprogramma voor deze bestaande saneringswoningen (autonome sanering).

In de situatie 1986 is het aan Rijksweg A28 te onttrekken deel van de oostelijke oprit nog wel toegerekend aan Rijksweg A28.

2.5 R/S-Regeling

Indien ten tijde van het uitvoeren van reconstructiewerken aan een Rijksweg blijkt dat de autonome sanering nog niet is uitgevoerd, wordt hieraan aandacht besteed door Rijkswaterstaat. Dit betekent dat indien er voor een bepaalde woning maatregelen moeten worden getroffen ten gevolge van de reconstructie, de maatregelen ten behoeve van de autonome sanering worden meegenomen. De ministeries van VROM en Verkeer en Waterstaat hebben hierover afspraken gemaakt. Deze afspraken zijn vastgelegd in de zogenoemde R/S-Regeling die per 1 januari 1992 van kracht is.

De R/S-regeling is van toepassing bij:

- 1 toevoegen van rijstroken met uitzondering van toevoeging van rijstroken welke uitsluitend bestemd zijn voor openbaar vervoer;
- 2 blijvende asverleggingen van rijbanen;
- 3 wijziging van de hoogteligging van de weg anders dan te rekenen tot normaal onderhoud;
- 4 wijziging van het wegdek als gevolg waarvan de emissie blijvend toeneemt;
- 5 combinatie van bovenstaande werkzaamheden.

De R/S-regeling is niet van toepassing bij:

- 6 overlaging al dan niet met herprofilering waarbij de geluidemissie van de banden op het nieuwe wegdek niet hoger is dan het oude wegdek;
- 7 snelheidsverhoging waarbij de toename van de geluidemissie als gevolg van deze verhoging volledig wordt gecompenseerd door het aanbrengen van een stil wegdek;
- 8 plaatsing van verkeerslichten bij aansluiting op wegen van lagere orde en voor toeritdosering;
- 9 tijdelijke werken aan de weg;
- 10 vervanging van kunstwerken;
- 11 installatie van rijstrooksignalering;
- 12 werkzaamheden in het kader van de grote overdracht van wegen naar provincies;
- 13 het gebruik van de vluchtstrook als tijdelijk spitstrook buiten de nachtperiode.

De te beoordelen werken aan Rijksweg A28 bestaan uit:

- A het onttrekken van een deel van de oprit aan de Rijksweg;
- B het aanleggen van een busstrook.

Ten gevolge van A neemt de geluidsuitstraling van de Rijksweg af en B wordt expliciet uitgesloten in voorwaarde 1. De R/S-regeling is derhalve in de onderhavige situatie niet van toepassing.

2.6 Reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder

In de onderhavige situatie is sprake van fysieke reconstructie van een gedeelte van Rijksweg A28 en de tot Verbindingsweg te reconstrueren oprit. In het geval van fysieke reconstructie van een weg dient de toename van de geluidsbelasting ten gevolge van die weg voor de toekomst in vergelijking met het referentiejaar te worden vastgesteld. Als referentiejaar geldt het jaar voorafgaand aan de reconstructie, als maatgevend jaar voor de toekomstige situatie wordt uitgegaan van het jaar tien jaar na het gereedkomen van de reconstructie. In de onderhavige situatie is uitgegaan van 2004 als referentiejaar en 2016 als beoordelingsjaar. De wegaanlegger dient er in eerste instantie voor te zorgen dat de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige bestemmingen niet toeneemt.

Bij één of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg, ten gevolge waarvan de geluidsbelasting vanwege de weg met 2 dB(A) of meer wordt verhoogd, is er sprake van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder (art. 1). Indien hiervan sprake is, brengt dit bepaalde verplichtingen met zich mee voor de wegaanlegger. Indien geen sprake is van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder hebben de reconstructiewerken geen consequenties voor de wegaanlegger.

Voor geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor wél sprake is van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder schrijft de Wet geluidhinder het volgende voor:

- uitgangspunt is een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) (art. 100);
- indien ten gevolge van de te reconstrueren weg reeds eerder een hogere geluidsbelasting dan 50 dB(A) is toegestaan, geldt de in het referentiejaar heersende waarde óf de reeds eerder toegestane hogere waarde als grenswaarde, afhankelijk van welke van de twee de laagste is (art. 100a lid 1);
- de maximale verhoging van de geluidsbelasting mag ten gevolge van de reconstructie 5 dB(A) bedragen, tenzij ten gevolge van de reconstructie de geluidsbelasting van de gevel van ten minste een gelijk aantal woningen elders met een ten minste gelijke waarde zal verminderen, en de wegbeheerder heeft aangegeven de benodigde gevelmaatregelen te treffen (art. 100a lid 1);
- indien de heersende geluidsbelasting voor reconstructie echter minder dan 50 dB(A) bedraagt, mag deze verhoging worden berekend vanaf 50 dB(A) (art. 100a). De uiteindelijke gevelbelasting mag echter nooit hoger zijn dan 70 dB(A) (art. 100a lid 2);
- indien sprake is van verhoging van de bestaande geluidsbelasting, terwijl deze is gelegen tussen de 50 en 55 dB(A), is deze bestaande geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde en bedraagt de maximale ontheffingsgrenswaarde 60 dB(A) voor buitenstedelijk gebied en 65 dB(A) voor stedelijk gebied (art. 100 lid 1b).

Een eventueel verzoek om een hogere waarde moet worden gedaan bij Gedeputeerde Staten (art. 82a en 83). In het geval van een bestaande saneringssituatie moet eerst de saneringsgrenswaarde worden vastgesteld door de Minister van VROM (art. 90).

2.7 Eventuele maatregelen of hogere waarden

Indien sprake is van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder dienen in principe maatregelen te worden getroffen ter beperking of voorkoming van de toename. De eventueel te treffen maatregelen zijn in volgorde van prioriteit:

- 1 bronmaatregelen zoals stillere wegdekken of aangepaste snelheden;
- 2 overdrachtsmaatregelen zoals geluidsschermen en wallen.

Bij de afweging van de te treffen maatregelen moet rekening worden gehouden met de in artikel 2 van het "Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen" (26 januari 1993) genoemde aspecten, alsmede met de noodzaak van een veilige verkeersafwikkeling.

Ook moet rekening worden gehouden met de inpasbaarheid van de maatregelen in het landschap en de kosten van de maatregelen. Bovendien moeten te plaatsen geluidsbeperkende voorzieningen voldoende doelmatig zijn.

Indien eerdergenoemde maatregelen onvoldoende uitkomst bieden, dient via een onthefingsverzoek aan Gedeputeerde Staten een hogere waarde te worden vastgesteld, zo nodig in combinatie met:

- 3 - ontvangersmaatregelen in de vorm van gevelisolatie van woningen.

De namens de wegaanlegger te treffen ontvangersmaatregelen moeten zorgen voor een aanvaardbaar geluidsniveau binnen de woningen (art. 111). Indien sprake is van een nieuwe situatie dan wel reconstructie moet worden uitgegaan van een geluidsbelasting binnen de woning van ten hoogsté 35 dB(A) (art. 111 lid 2). Is echter sprake van een bestaande saneringssituatie, al dan niet in combinatie met reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder, dan kan worden uitgegaan van geluidsbelasting binnen de woning van ten hoogste 45 dB(A). Berekening van ontvangersmaatregelen valt buiten het kader van onderhavig onderzoek.

2.8 Correcties op berekende geluidsniveaus

Teneinde de berekende equivalente geluidsniveaus in de dagperiode (07.00 - 19.00 uur) en in de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) met elkaar te kunnen vergelijken, geeft het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï aan dat de nachtperiode strenger moet worden beoordeeld, aangezien in deze periode de hinder groter is. De geluidsbelasting vanwege een weg is derhalve de hoogste van de volgende twee waarden:

- de waarde van het equivalent geluidsniveau in de dagperiode;
- de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalent geluidsniveau in de nachtperiode.

Met het oog op de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, mag een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidsbelastingen alvorens deze aan de wettelijke grenswaarden worden getoetst (art. 103 Wgh).

De aftrek bedraagt 2 dB(A) voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is. De aftrek bedraagt 5 dB(A) voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur is. Voor de situatie 1986 moet worden uitgegaan van de toen geldende aftrek van 5 dB(A) voor beide categorieën wegen. Deze aftrek is in 1990 en 2002 gewijzigd.

Bij toetsing van het binnengeluidsniveau van woningen moet worden uitgegaan van een gevelbelasting zonder aftrek conform artikel 103. Bovendien moet de eventuele optrektoeslag bij het vaststellen van het binnengeluidsniveau worden verdisconteerd in de gevelbelasting.

2.9 Reikwijdte van het akoestisch onderzoek

Artikel 99 lid 1 geeft aan dat het akoestisch onderzoek betrekking heeft op wegen en weggedeelten waar sprake is van aanleg of reconstructie van wegen. De geluidsbelasting wordt derhalve uitsluitend bepaald op bestemmingen die ter hoogte van deze wegen en weggedeelten liggen. Er kan uitsluitend sprake zijn van reconstructie van een weg indien de weg fysiek gewijzigd wordt.

Artikel 99 lid 2 zegt hierover echter: "Indien redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de reconstructie van een weg zal leiden tot een toename van de geluidsbelasting van 2 dB(A) of meer vanwege andere wegen dan de te reconstrueren weg of - als een weg gedeeltelijk wordt gereconstrueerd - vanwege de niet te reconstrueren gedeelten daarvan, heeft het in het eerste lid bedoelde onderzoek tevens betrekking op die andere wegen of de niet te reconstrueren delen daarvan.

Met het in het eerste lid bedoelde onderzoek wordt het akoestisch onderzoek bedoeld. Op basis van dit artikel zouden de eventuele akoestische effecten van de aanpassing worden onderzocht. Voor het aanliggend wegennet zullen echter geen maatregelen worden overwogen of hogere waarden vastgesteld.

2.10 Schematische weergave grenswaarden

Teneinde de complexe vigerende regelgeving te verduidelijken, zijn de belangrijkste regels onderstaand schematisch weergegeven.

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale verhoging	Hoogst toelaatbare waarde
aanleg nieuwe weg	50 dB(A)	nvt	60 dB(A) buitenstedelijk
			65 dB(A) binnenstedelijk
reconstructie van een weg			
heersende geluidsbelasting < 50 dB(A)	50 dB(A)	5 dB(A)*	60 dB(A) buitenstedelijk
			65 dB(A) binnenstedelijk
geluidsbelasting in 1986 ≤ 55 dB(A)	laagste van heersende geluidsbelasting en eventueel eerder vastgestelde hogere waarde	5 dB(A)*	60 dB(A) buitenstedelijk
			65 dB(A) binnenstedelijk
geluidsbelasting in 1986 > 55 dB(A) (sanering = bestaande situatie), hogere waarde reeds vastgesteld	laagste van heersende geluidsbelasting en eerder vastgestelde hogere waarde	5 dB(A)*	70 dB(A)
geluidsbelasting in 1986 > 55 dB(A) (sanering = bestaande situatie), geen hogere waarde vastgesteld	55 dB(A)	5 dB(A)*	70 dB(A)

- * de toename mag meer dan 5 dB bedragen indien elders de geluidsbelasting ten minste evenveel afneemt op ten minste evenveel woningen

3 Ruimtelijke en verkeersgegevens

3.1 Kaartgegevens

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende tekening:

"Infrastructuur transferium Haren, Voetgangerstunnel transferium, Weg: N861 Haren - Waterhuizen - Foxhol, Ged.: aansluiting A28 te Haren", tekening nummer P0241-01 met schaal 1 : 500 d.d. 11-04-2005.

Verder is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte digitale ondergrond van de omgeving.

3.2 Inventarisatie gegevens

Uit gegevens van de gemeente Haren en inventarisatie blijkt dat langs de oostzijde van Rijksweg A28 en langs de oostelijke oprit ter hoogte van de Meerweg schermen met respectievelijke hoogten van 3½ en 3 meter staan. Deze schermen zijn zodanig gedimensioneerd dat voor alle woningen achter deze schermen aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB(A) werd voldaan. De schermen zijn in 1988 geplaatst. Aan de westzijde van Rijksweg A28 zijn geen schermen geplaatst. In plaats daarvan zijn gevelmaatregelen aan de meest geluidsbelaste woningen getroffen. Voor de woningen die door middel van schermen of gevelmaatregelen zijn gesaneerd, is geen hogere waardenprocedure gevolgd. Formeel zou kunnen worden gesteld dat nog steeds sprake van is van bestaande saneringssituaties voor deze woningen.

3.3 Verkeersgegevens

Ten behoeve van de toetsing aan het wettelijk kader dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie in vergelijking met de referentiesituatie. De toekomstige situatie is het jaar tien jaar na het gereedkomen van de reconstructiewerken, in dit geval is 2016 aangehouden. De referentiesituatie is het jaar voorafgaand aan de aanvang van de reconstructiewerken, in dit geval is 2004 aangehouden.

Ten behoeve van het vaststellen van eventuele bestaande saneringssituaties dient de situatie 1986 bekend te zijn.

De verkeersgegevens voor de beschouwde wegvakken zijn afkomstig van de Provincie Groningen. Gegeven zijn de etmaalwaarden voor de betrokken wegvakken in 1986, 2004 en 2016. In de prognose voor 2016 is de verkeersaantrekkende werking van de aan te leggen Transferium en het bedrijventerrein verdisconteerd.

De verdeling van het verkeer over de verschillende etmaalperioden en voertuigcategorieën op het bestaande deel van de Vondellaan en het verlengde deel ten oosten van de toekomstige aansluiting van het transferium en het bedrijventerrein over de etmaal-

perioden is overeenkomstig de rapportage: "Appartementstorens Koningin Emma te Haren; bepaling geluidbelasting gevels" met kenmerk WLI/2001.0985/AWE van 7 juni 2001 uitgevoerd door ingenieursbureau Cauberg-Huygen.

De verdeling van de overige wegvakken over de verschillende etmaalperioden en voertuigcategorieën is gebaseerd op getelde urengegevens op het wegvak Haren - Eelde uit 2003. Deze verdeling is voor alle onderzoeksjaren en wegvakken gehanteerd.

De voertuigcategorieën worden als volgt ingedeeld:

- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

Behalve de aantallen zijn ook de rij snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst.

De gehanteerde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2 en samengevat weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1: Gehanteerde verkeersgegevens

Omschrijving	verkeersintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal		
	1986	2004	2016
A28 Eelde - Haren	46.122	66.970	77.593
A28 Haren - Groningen	48.852	70.935	82.188
A28 aansluiting Haren afrit zuidoost	2.697	3.916	4.976
A28 aansluiting Haren oprit noordoost	4.062	5.899	7.273
A28 aansluiting Haren afrit noordwest	4.062	5.899	7.273
A28 aansluiting Haren oprit zuidwest	2.697	3.916	4.976
Verbindingsweg zuid - noord	-	-	9.963
Verbindingsweg noord - zuid	-	-	2.690
Vondellaan	-	-	2.979
verlengde Vondellaan oost	-	-	7.541
verlengde Vondellaan west	-	-	9.130

Aangezien uit de verkeerssamenstelling blijkt dat voor de beschouwde wegen de gemiddelde uurintensiteit voor de nachtperiode hoger is dan 10% van de gemiddelde uurintensiteit overdag betekent dit dat, als gevolg van de rekenkundige toeslag voor de nachtperiode van 10 dB(A), de nachtperiode bepalend is voor de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau (geluidbelasting).

In de rekenmodellen is in principe de ter plaatse geldende maximumsnelheid gehanteerd. Op de aan te leggen rotonde is een snelheid van 35 kilometer per uur gehanteerd.

Op de onderliggende wegen is de maximumsnelheid 50 kilometer per uur. Op de op- en afritten is rekening gehouden met respectievelijk op- en aflopende snelheden.

3.4 Wegdek

De gegevens met betrekking tot wegdekverharding in de te onderzoeken jaren zijn aangeleverd door de opdrachtgever en Rijkswaterstaat.

In 1986 bestond het wegdek van alle beschouwde wegvakken uit DAB. In 2004 is de oostelijke rijbaan van Rijksweg A28 inclusief uit- en invoerger tussen kilometer 190.806 en 196.400 voorzien van ZOAB. In 2016 is Rijksweg A28 in het onderzoeksgebied geheel voorzien van ZOAB. De overige nieuw aangelegde en gereconstrueerde weggedeelten bestaan uit SMA 0/11.

Op grond van artikel 4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaai 2002" mogen voor wegdektypen die afwijken van het standaardwegdek (dicht asfalt-beton) wegdekcorrectiefactoren worden toegepast. Wegdekcorrectiefactoren kunnen worden vastgesteld aan de hand van Bijlage V van het "Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaai 2002". De wegdekcorrectiefactoren van veelvoorkomende wegdektypen kunnen worden afgeleid uit een door de stichting CROW beheerde databank. Volgens tabel 3 van de CROW publicatie 133 "Het wegdek gecorrigeerd op akoestische eigenschappen" geldt: *"voor SMA 0/8 en SMA 0/11 is geen statistisch significant effect gevonden; daarom wordt vooralsnog geen reductie verondersteld"*. Derhalve zijn voor SMA 0/11 in de berekeningen de akoestische eigenschappen van DAB gehanteerd.

4 Uitgangspunten overdrachtsberekeningen

4.1 Toegepaste rekenmethodiek

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient plaats te vinden overeenkomstig de regeling "Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaaï 2002", als bedoeld in artikel 102 van de Wet geluidhinder. Artikel 9 van de regeling geeft echter aan dat voor het vaststellen van de situatie 1986 het "Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaaï" van 1981 van toepassing blijft.

Beide voorschriften onderscheiden twee rekenmethodes en zetten deze uiteen in bijlage I en II. Bijlage I, de Standaard-rekenmethode I, is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals bijvoorbeeld de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen. Bijlage II, de Standaard-rekenmethode II, is bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard-rekenmethode I.

In de onderhavige situatie is sprake van hoogteverschillen en afscherming van weglichamen, schermen en gebouwen. Dit maakt het gebruik van Standaard-rekenmethode II noodzakelijk. Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma VL van DGMR. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, reflecterende bodemgebieden, maaiveldlijnen, gebouwen en schermen. De rijstroken zelf, de zijwegen, wateroppervlakken en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.

In het rekenmodel van 1986 zijn de in 1988 geplaatste schermen niet opgenomen. In de rekenmodellen van 2004 en 2016 is wel rekening gehouden met de schermen in de in die jaren van toepassing zijnde hoedanigheid.

In het rekenmodel van de toekomstige situatie is geen rekening gehouden met de afschermende werking van het bedrijvenpark ten noorden van de Verlengde Vondellaan.

Voor het berekenen van de situatie 1986 is het computerprogramma VL versie 6.3 gehanteerd dat rekt op basis van het "Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaaï" van 1981. Voor de situaties 2004 en 2016 is versie 7.0 van hetzelfde computerprogramma gebruikt dat rekt op basis van het "Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaaï 2002".

Bij hellingen met een stijgingspercentage van tenminste 3% waarbij een hoogteverschil van tenminste 6 meter wordt overwonnen wordt een hellingcorrectie toegepast. Het "Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaaï" van 1981 kent een afwijkende hellingcorrectie. In de onderhavige situatie is geen sprake van een hellingcorrectie.

Volgens het "Reken- en meetvoorschrift verkeerslawaai" vindt de afronding van halve dB's in geluidsbelastingen plaats naar het dichtstbijzijnde even getal.

De invoergegevens van de opgestelde rekenmodellen zijn opgenomen in bijlage 3, 4 en 5. Grafische weergaven van de rekenmodellen zijn toegevoegd als bijlage 6.

De resultaten van de berekeningen op de onderzochte bestemmingen worden besproken in hoofdstuk 5.

4.2 Rekenvoorwaarden volgens VOAB

In 1998 is door de dienst weg- en Waterbouwkunde, produktgroep Geluid en Trillingen van Rijkswaterstaat een Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB) gestart naar de verschillende rekenprogramma's voor wegverkeerslawaai. Hierbij zijn aanzienlijke onderlinge verschillen geconstateerd.

Teneinde de verschillen tot een aanvaardbaar niveau te beperken, is een richtlijn met aanvullende randvoorwaarden voor rekenmodellen opgesteld:

- het maximum aantal reflecties is beperkt tot één, het gebruik van meerdere reflecties dient te worden beargumenteerd en onderbouwd;
- om als reflecterend vlak te worden aangemerkt dient een vlak een zichthoek te hebben van minimaal twee graden.

Deze bevindingen zijn verwerkt in het "Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaai 2002".

4.3 Waarneempunten

De geluidsbelasting op bestemmingen wordt per weg afzonderlijk berekend door ter plaatse van de meest geluidsbelaste gevel een waarneempunt te leggen. Per bestemming kan derhalve in verschillende situaties met verschillende waarneempunten worden gerekend. De waarneempunthoogten op de beschouwde woningen kunnen verschillen per woning. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in bijlage 6.

5 Rekenresultaten

De berekende geluidsbelastingen voor de situaties 1986, 2004 en 2016 zijn onderstaand per waarneempunt in tabellen samengevat. De getallen in de tabellen hebben betrekking op gecorrigeerde waarden: dat wil zeggen inclusief een eventuele toeslag van 10 dB(A) voor de nachtperiode en inclusief de aftrek op grond van artikel 103 van de Wet geluidhinder.

Geluidsbelastingen op gevels hebben per definitie betrekking op één weg in overeenstemming met eventueel volgende wettelijke procedures. De onderliggende ongecorrigeerde rekenresultaten van de situaties 1986, 2004 en 2016 zijn respectievelijk opgenomen als bijlage 7, 8 en 9.

Tot slot is de situatie berekend met aanvullende schermen zodanig dat zich geen reconstructiesituaties voordoen. Deze rekenresultaten zijn opgenomen als bijlage 10.

Met de afkortingen in de tabellen wordt het volgende bedoeld:

wnp = waarneempunt
- = niet van toepassing

Berekende geluidsbelastingen in een beoordelingsjaar die zodanig hoog zijn dat sprake is van een bestaande saneringssituatie of reconstructie zijn in de tabellen **vet** weergegeven.

5.1 Verbindingsweg en verlengde Vondellaan

Gezien de ligging van de weg binnen de zone van Rijksweg A28 is sprake van een buitenstedelijke situatie. Aangezien de snelheid van lichte motorvoertuigen 50 km/h bedraagt, is de aftrek in het kader van artikel 103 (Wgh) derhalve 5 dB(A) in de situaties 2004 en 2016. In 1986 bestond de beschouwde weg nog niet.

De ligging van de punten 18 tot en met 35 en 63 is weergegeven in bijlage 6 blad 6 en 9.

Tabel 2: Berekende geluidssituatie aan de Meerweg

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				Toename
		Situatie 1986	Referentie situatie 2004	Toekomst situatie 2016 ZOAB	Toekomst situatie 2016 opritscherm	
18, Meerweg 125A	1.8	+	32.6	47.0	47.0	-
	4.5	+	34.9	48.1	48.1	+
19, Meerweg 127	1.8	-	31.5	43.4	43.4	-
	4.5	-	34.4	44.4	44.4	+
20, Meerweg 127A/B	1.8	-	29.7	47.0	46.9	-
	4.5	-	33.0	48.1	48.0	+
21, Meerweg 129	1.8	-	37.1	47.8	47.2	-
	4.5	+	39.9	49.4	49.0	-
22, Meerweg 131/133	1.8	-	35.0	49.8	48.9	-
	4.5	-	38.9	51.3	50.7	0,7
23, Meerweg 135	1.8	-	38.2	50.1	47.4	-
	4.5	-	42.8	52.0	50.6	0.6
24, Meerweg 137	1.8	-	41.6	46.6	44.1	+
	4.5	-	46.3	50.0	48.9	-
26, Meerweg 145	1.8	-	27.4	30.4	30.4	-
	4.5	-	29.8	32.7	32.7	-
27, Meerweg 145A	1.8	-	28.5	33.1	33.1	-
	4.5	-	30.3	36.1	36.1	+
63, Meerweg 145B	1.8	-	25.8	31.0	31.0	+
	4.5	-	27.4	34.4	34.4	-
30, Meerweg 122/122A	1.8	-	32.7	41.2	41.2	+
	4.5	-	34.4	42.7	42.7	-
31, Meerweg 124/124A	1.8	-	31.5	42.3	42.3	-
	4.5	-	34.1	43.6	43.6	-
32, Meerweg 126/126A	1.8	+	33.6	41.5	41.0	-
	4.5	-	36.3	43.1	42.7	+
33, Meerweg 128	1.8	-	35.4	42.9	42.8	-
	4.5	-	38.6	44.8	44.7	-
34, Meerweg 128A	1.8	+	40.3	42.8	42.8	-
	4.5	-	42.9	45.3	45.3	-
35, Meerweg 130	1.8	-	28.7	32.2	32.2	-
	4.5	-	30.8	34.4	34.4	-

Zonder aanvullende schermen is sprake van reconstructie voor de woning Meerweg 135. De toename van de geluidsbelasting wordt met name bepaald door de verkeersgroei op het bestaande deel van de weg en het inkorten van het bestaande scherm ten behoeve van het transferium.

Teneinde de toename van de geluidsbelasting en de reconstructiesituatie teniet te doen moeten maatregelen worden overwogen. Het toepassen van geluidsreducerend asfalt is in de onderhavige situatie geen reële optie. Bij dergelijke lage snelheden is het effect beperkt en bovendien zijn dergelijke wegdekken mechanisch slecht bestand tegen optrekkend en afremmend verkeer. Derhalve is gekozen voor het treffen van overdrachtsmaatregelen in de vorm van schermen.

Het resterende deel van het bestaande scherm moet over een lengte van 13 meter in noordoostelijke richting worden verlengd waarbij de hoogte verloopt van 3 meter bij het bestaande scherm tot 0 meter op het uiteinde. Het uiteinde van het scherm komt hierbij uit boven op een reeds voorziene wal met een hoogte van anderhalve meter. De ligging van dit scherm is weergegeven in bijlage 6 blad 10.

De ligging van punt 9 en 10 is weergegeven in bijlage 6 blad 8 en 9.

Tabel 3: Berekende geluidssituatie aan de Hoornsedijk

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				Toename
		Situatie 1986	Referentie situatie 2004	Toekomst situatie 2016 ZOAB	Toekomst situatie 2016 opritscherm	
9, Hoornsedijk 21	1.8	-	25.3	37.4	37.4	-
	4.5	-	26.2	37.8	37.8	-
10, Hoornsedijk 26	1.8	-	22.7	34.0	34.0	-
	4.5	-	24.2	35.1	35.1	-

Ook zonder aanvullende schermen wordt ruimschoots aan de voorkeursgrenswaarde voldaan en is geen sprake van reconstructie voor de beschouwde woningen. De schermen ter hoogte van de Meerweg hebben geen invloed op de geluidsbelasting op de woningen aan de Hoornsedijk.

5.2 Rijksweg A28

Voor autosnelwegen zoals Rijksweg A28 is per definitie sprake van een buitenstedelijke situatie. Ter hoogte van de reconstructie bedraagt de snelheid van lichte motorvoertuigen 120 km/h, de aftrek in het kader van artikel 103 (Wgh) bedraagt derhalve 2 dB(A) in de situaties 2004 en 2016. Voor de situatie 1986 is de aftrek 5 dB(A) ongeacht de snelheid.

De ligging van punt 1 is weergegeven in bijlage 6 blad 4.

Tabel 4: Berekende geluidssituatie aan de Rijksweg

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				
		Situatie 1986	Referentie situatie 2004	Toekomst situatie 2016 ZOAB	Toekomst situatie 2016 opritscherm	Toename
1, Rijksweg 79	1.8	49.6	54.0	51.6	51.6	-2.4
	4.5	50.5	54.7	52.4	52.4	-2.3

Ten gevolge van het aanbrengen van ZOAB op de westelijke weghelft van Rijksweg A28 neemt de geluidsbelasting op de woning af. De aanvullende voorzieningen langs de Verbindingsweg hebben geen invloed op de geluidsbelasting op de woning. Er is geen sprake van reconstructie voor de woning.

De ligging van de punten 2 tot en met 13 en 62 is weergegeven in bijlage 6 blad 7, 8 en 9.

Tabel 5: Berekende geluidssituatie aan de Hoornsedijk

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				
		Situatie 1986	Referentie situatie 2004	Toekomst situatie 2016 ZOAB	Toekomst situatie 2016 opritscherm	Toename
2, Hoornsedijk 14	1.8	49.0	53.9	51.1	51.1	2.8
	4.5	49.8	54.6	51.8	51.8	-2.8
3, Hoornsedijk 15	1.8	48.7	53.7	50.7	50.7	-3.0
	4.5	49.7	54.6	51.7	51.7	-2.9
4, Hoornsedijk 16	1.8	48.6	53.6	50.7	50.7	-2.9
	4.5	49.7	54.5	51.8	51.8	-2.7
5, Hoornsedijk 16A	1.8	48.9	53.7	51.1	51.1	-2.6
	4.5	49.9	54.5	51.9	51.9	-2.6
6, Hoornsedijk 18	1.8	57.0	60.9	58.9	58.9	-2.0
	4.5	57.3	61.1	59.2	59.2	-1.9
7, Hoornsedijk 19	1.8	56.9	60.9	58.9	58.9	-2.0
	4.5	57.3	61.2	59.2	59.2	-2.0

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				Toename
		Situatie 1986	Referentie situatie 2004	Toekomst situatie 2016 ZOAB	Toekomst situatie 2016 opritscherm	
8, Hoornsedijk 20	1.8	57.0	60.9	59.0	59.0	-1.9
	4.5	57.3	61.1	59.2	59.2	-1.9
9, Hoornsedijk 21	1.8	57.6	61.5	59.7	59.7	-1.8
	4.5	58.3	62.1	60.3	60.3	-1.8
10, Hoornsedijk 26	1.8	51.8	56.0	54.3	54.3	-1.7
	4.5	52.9	56.8	55.2	55.2	-1.6
11, Hoornsedijk 27	1.8	51.0	55.3	53.7	53.7	-1.6
	4.5	52.1	56.2	54.6	54.6	-1.6
62, Hoornsedijk 28	1.8	49.6	53.9	52.2	52.2	-1.7
	4.5	51.6	55.6	54.0	54.0	-1.6
12, Hoornsedijk 29	1.8	49.3	53.8	52.1	52.1	-1.7
	4.5	51.8	56.0	54.4	54.4	-1.6
13, Hoornsedijk 30	1.8	50.7	55.1	53.4	53.4	-1.7
	4.5	51.9	56.0	54.4	54.4	-1.6

Ten gevolge van het aanbrengen van ZOAB op de westelijke weghelft van Rijksweg A28 neemt de geluidsbelasting op de woningen af. De aanvullende voorzieningen langs de Verbindingsweg hebben geen invloed op de geluidsbelasting op de woningen. Er is geen sprake van reconstructie voor de woningen.

De ligging van de punten 18 tot en met 25 is weergegeven in bijlage 6 blad 6 en 9.

Tabel 6: Berekende geluidssituatie aan de Meerweg

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				Toename
		Situatie 1986	Referentie situatie 2004	Toekomst situatie 2016 ZOAB	Toekomst situatie 2016 opritscherm	
18, Meerweg 125A	1.8	54.7	57.0	56.1	56.1	-0.9
	4.5	56.3	58.2	56.8	56.8	-1.4
19, Meerweg 127	1.8	54.4	55.8	54.6	54.6	-1.2
	4.5	56.1	57.3	55.8	55.8	-1.5
20, Meerweg 127A/B	1.8	54.3	56.6	55.4	55.4	-1.2
	4.5	55.8	57.9	56.4	56.4	-1.5
21, Meerweg 129	1.8	57.5	57.2	55.5	55.5	-1.7
	4.5	59.1	58.9	57.1	57.1	-1.8
22, Meerweg 131/133	1.8	58.4	57.2	56.0	56.0	-1.2
	4.5	60.3	58.7	57.3	57.3	-1.4
23, Meerweg 135	1.8	60.6	56.2	56.1	55.8	-0.4
	4.5	62.7	58.2	57.5	57.5	-0.7
24, Meerweg 137	1.8	62.6	52.2	51.7	50.8	-1.4
	4.5	64.8	56.1	54.8	54.7	-1.4
25, Meerweg 141/143	1.8	63.1	amov	*	*	*
	4.5	64.9	amov	*	*	*

De woningen Meerweg 141 en 143 zijn in 2004 geamoveerd ten behoeve van de nieuwbouw van een kantoorgebouw.

Ten gevolge van het aanbrengen van ZOAB op de westelijke weghelft van Rijksweg A28 neemt de geluidsbelasting op de beschouwde woningen af. De aanvullende voorzieningen langs de Verbindingsweg zorgen voor een lichte verbetering van de geluidsbelasting op de nabijgelegen woningen. Er is geen sprake van reconstructie voor de woningen.

De ligging van punt 38 is weergegeven in bijlage 6 blad 4.

Tabel 7: Berekende geluidssituatie aan Slauerhofflaan

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				Toename
		Situatie 1986	Referentie situatie 2004	Toekomst situatie 2016 ZOAB	Toekomst situatie 2016 opritscherm	
38, Slauerhofflaan 74-82	1.8	50.4	54.7	52.6	52.6	-2.1
	4.5	51.5	55.6	53.6	53.6	-2.0

Ten gevolge van het aanbrengen van ZOAB op de westelijke weghelft van Rijksweg A28 neemt de geluidsbelasting op de woningen af. De aanvullende voorzieningen langs de Verbindingsweg hebben geen invloed op de geluidsbelasting op de woningen. Er is geen sprake van reconstructie voor de woningen.

De ligging van de punten 39 tot en met 43 is weergegeven in bijlage 6 blad 5.

Tabel 8: Berekende geluidssituatie aan de Achterberghof

Omschrijving punt	Wrp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				Toename
		Situatie 1986	Referentie situatie 2004	Toekomst situatie 2016 ZOAB	Toekomst situatie 2016 opritscherm	
39, Achterberghof 1-5	1.8	50.1	54.4	52.2	52.2	-2.2
	4.5	50.9	55.1	53.0	53.0	-2.1
40, Achterberghof 7	1.8	52.0	56.2	54.3	54.3	-1.9
	4.5	52.9	57.0	55.1	55.1	-1.9
41, Achterberghof 2-8	1.8	49.0	52.7	51.2	51.2	-1.5
	4.5	51.1	54.4	52.9	52.9	1.5
42, Achterberghof 10	1.8	52.3	55.8	54.1	54.1	-1.7
	4.5	53.3	56.7	55.1	55.1	-1.6
43, Achterberghof 12-18	1.8	53.5	57.1	55.4	55.4	1.7
	4.5	54.3	57.8	56.2	56.2	1.6

Ten gevolge van het aanbrengen van ZOAB op de westelijke weghelft van Rijksweg A28 neemt de geluidsbelasting op de woningen af. De aanvullende voorzieningen langs de Verbindingsweg hebben geen invloed op de geluidsbelasting op de woningen. Er is geen sprake van reconstructie voor de woningen.

De ligging van de punten 44 tot en met 46 zijn weergegeven in bijlage 6 blad 5.

Tabel 9: Berekende geluidssituatie aan de Marsmanhof

Omschrijving punt	Wrp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				Toename
		Situatie 1986	Referentie situatie 2004	Toekomst situatie 2016 ZOAB	Toekomst situatie 2016 opritscherm	
44, Marsmanhof 2-8	1.8	47.7	51.3	49.7	49.7	-1.3
	4.5	49.8	52.9	51.3	51.3	-1.6
45, Marsmanhof 10	1.8	52.1	54.7	53.1	53.1	-1.6
	4.5	53.2	55.8	54.2	54.2	-1.6
46, Marsmanhof 12-18	1.8	53.6	57.1	55.4	55.4	-1.7
	4.5	54.4	57.8	56.1	56.1	-1.7

Ten gevolge van het aanbrengen van ZOAB op de westelijke weghelft van Rijksweg A28 neemt de geluidsbelasting op de woningen af. De aanvullende voorzieningen langs de Verbindingsweg hebben geen invloed op de geluidsbelasting op de woningen. Er is geen sprake van reconstructie voor de woningen.

De ligging van de punten 47 tot en met 49 is weergegeven in bijlage 6 blad 5.

Tabel 10: Berekende geluidssituatie aan de Couperushof

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				
		Situatie 1986	Referentie situatie 2004	Toekomst situatie 2016 ZOAB	Toekomst situatie 2016 opritscherm	Toename
47, Couperushof 2-8	1.8	49.3	51.2	49.7	49.7	-1.2
	4.5	50.5	52.4	50.8	50.8	-1.6
48, Couperushof 10	1.8	52.1	54.3	52.9	52.9	-1.4
	4.5	53.3	55.4	53.9	53.9	-1.5
49, Couperushof 12-18	1.8	53.4	56.6	55.0	55.0	-1.6
	4.5	54.3	57.3	55.7	55.7	-1.6

Ten gevolge van het aanbrengen van ZOAB op de westelijke weghelft van Rijksweg A28 neemt de geluidsbelasting op de woningen af. De aanvullende voorzieningen langs de Verbindingsweg hebben geen invloed op de geluidsbelasting op de woningen. Er is geen sprake van reconstructie voor de woningen.

De ligging van punt 61 is weergegeven in bijlage 6 blad 6.

Tabel 11: Berekende geluidssituatie aan de Nesciolaan

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				
		Situatie 1986	Referentie situatie 2004	Toekomst situatie 2016 ZOAB	Toekomst situatie 2016 opritscherm	Toename
61, Nesciolaan 115 Zonnehof	1.8	53.1	55.7	54.7	54.7	-1.0
	4.5	54.3	56.6	55.3	55.3	-1.3
	7.3	54.9	57.1	55.5	55.5	-1.6

Ten gevolge van het aanbrengen van ZOAB op de westelijke weghelft van Rijksweg A28 neemt de geluidsbelasting op de Zonnehof af. De aanvullende voorzieningen langs de Verbindingsweg hebben geen invloed op de geluidsbelasting op de woningen. Er is geen sprake van reconstructie voor de woningen.

5.3 Effecten op aanliggend wegennet

In § 2.9 is aangegeven dat het akoestisch onderzoek eveneens betrekking heeft op weggedeelten buiten het reconstructiegebied. Voor dergelijke weggedeelten kan echter geen sprake zijn van verplichtingen voor de wegaanlegger (Provincie Groningen) of de wegbeheerder (Gemeente Haren) van de desbetreffende wegen.

Het akoestisch effect op de beschouwde weggedeelten is aan de hand van de verkeers- en wegdekgegevens voor 2004 en 2016 bepaald.

Tabel 12: Geluidseffect op aanliggend wegennet

Omschrijving weg	Geluidstoename 2004-2016 in dB(A)
Rijksweg A28 zuid	-1.9
Rijksweg A28 noord	-3.4
Vondellaan	+1.9
Nesciolaan	-2.4
Emmalaan	-0.7

De afname van de geluidsuitstraling op Rijksweg A28 wordt veroorzaakt door het aanbrengen van een ZOAB deklaag. De afname op de Emmalaan en de Nesciolaan en de toename op de Vondellaan wordt veroorzaakt door een verschuiving van verkeersstromen.

6 Conclusies

De Provincie Groningen is voornemens ter hoogte van de aansluiting Haren een openbaar vervoer transferium aan te leggen. Hiertoe wordt de oostelijke oprit van Rijksweg A28 gewijzigd en wordt een nieuwe weg aangelegd tussen het transferium en de Vondellaan. Verder worden ter plaatse langs Rijksweg A28 busbanen aangelegd. Vanwege deze wijzigingen is er sprake van een reconstructiesituatie en wegaanleg volgens de Wet geluidhinder.

In het kader van dit project is de geluidssituatie in de omgeving onderzocht. Hiertoe zijn de geluidsbelastingen op de geluidsgevoelige bestemmingen, bestaande uit woningen, ter hoogte van de te reconstrueren delen van de wegen in de situaties 1986, 2004 en 2016 berekend.

De akoestische situatie wordt per weg afzonderlijk beoordeeld. In de situatie na reconstructie worden de Vondellaan, de verlengde Vondellaan en de Verbindingsweg rekentechnisch als één weg beschouwd. Dit impliceert tevens dat het gedeelte van de oprit dat tot Verbindingsweg wordt gereconstrueerd na reconstructie geen deel meer uitmaakt van de eveneens te beoordelen Rijksweg A28.

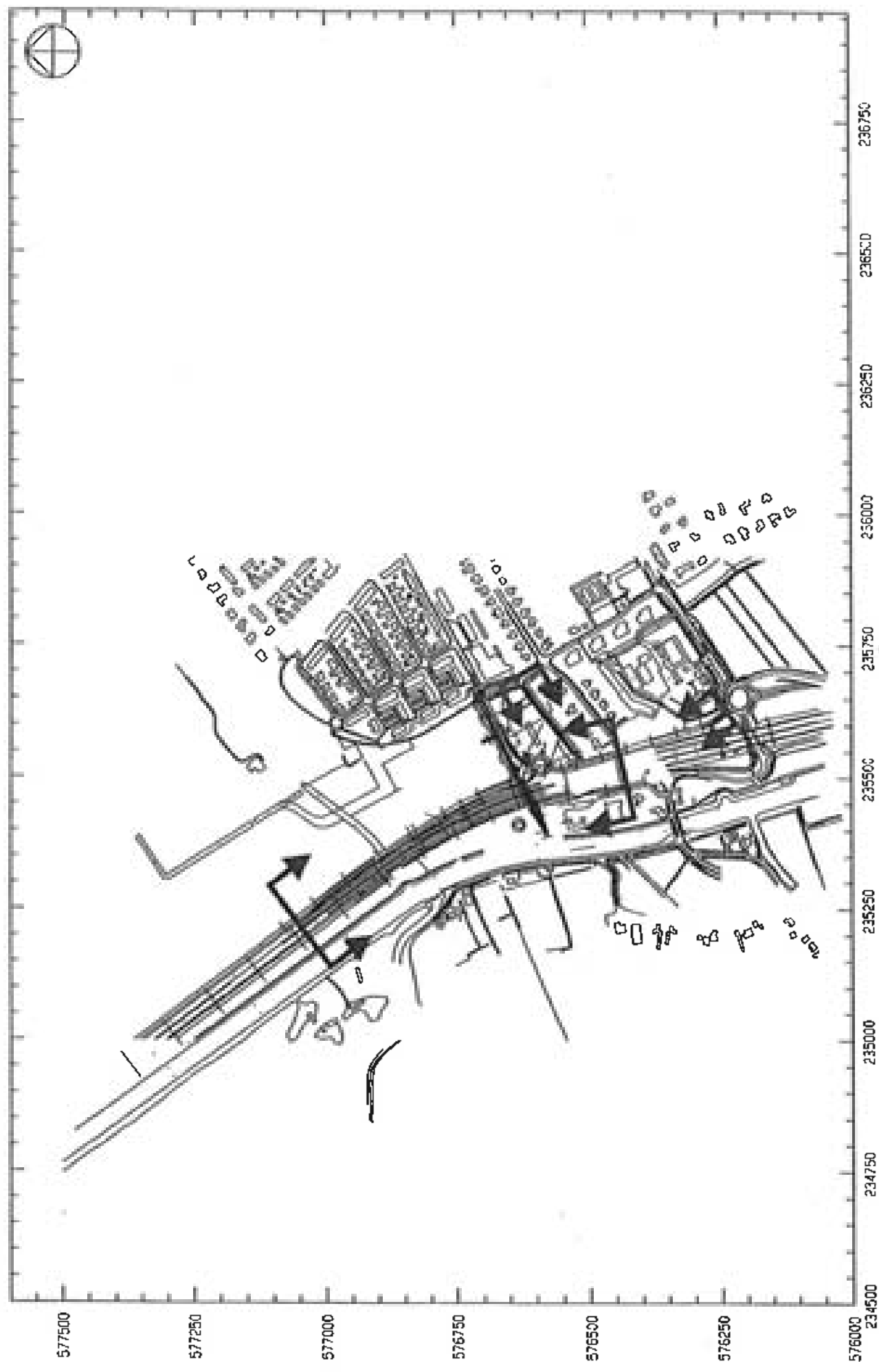
Zonder aanvullende voorzieningen is sprake van reconstructie voor drie woningen aan de Meerweg vanwege de Verbindingsweg. Teneinde de toename van de geluidsbelasting en de reconstructiesituatie teniet te doen, moet het resterende deel van het bestaande scherm over een lengte van 13 meter in noordoostelijke richting worden verlengd waarbij de hoogte verloopt van 3 meter bij het bestaande scherm tot 0 meter op het uiteinde.

De geluidsbelasting vanwege Rijksweg A28 neemt op alle beschouwde woningen af vanwege het aanbrengen van geluidsreducerend ZOAB wegdek op de westelijke weghelft.

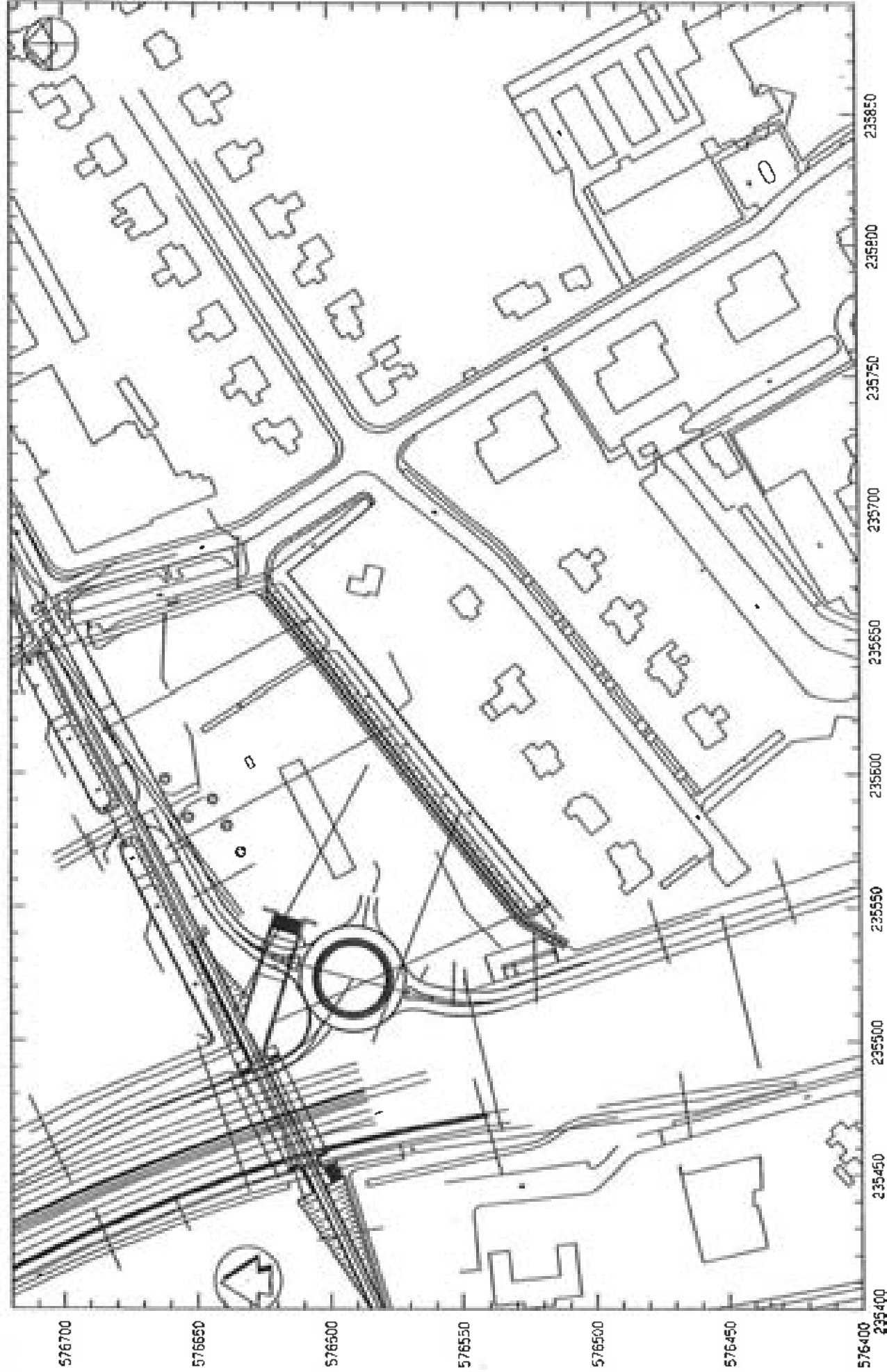
Begrippenlijst

<i>aanpassing van een weg</i>	een aanpassing met betrekking tot een aanwezige weg die leidt tot een toename van de <i>geluidsbelasting</i> vanwege die weg van 2 dB(A) of meer
<i>afschermende maatregelen</i>	voorzieningen die strekken tot beperking van de geluidsbelasting vanwege de weg die tussen de weg en de woningen wordt opgericht (artikel 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaai)
<i>bestaande saneringssituatie</i>	situatie waarbij de aanwezige of in aanbouw zijnde woningen op 1 maart 1986 een geluidsbelasting ondervonden van meer dan 55 dB(A) van een aanwezige of in aanleg zijnde weg
<i>buitenstedelijk gebied</i>	het gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voorzover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
<i>dB</i>	decibel, eenheid waarin een geluidsniveau wordt uitgedrukt (ten opzichte van 2×10^{-5} Pa)
<i>dB(A)</i>	geluidsniveau gecorrigeerd (volgens de A-curve) voor de gevoeligheid van het menselijk gehoor
<i>equivalent geluidsniveau in dB(A)</i>	het geluidsniveau, bepaald volgens het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaai (besluit van 22 mei 1981, Stcrt. 107)
<i>etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A)</i>	met betrekking tot een weg de hoogste van de volgende twee waarden: <ul style="list-style-type: none">• de waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 07.00 - 19.00 uur (dagperiode)• de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 23.00 - 07.00 uur (nachtperiode)
<i>geluid</i>	met het menselijk oor waarneembare luchttrillingen (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>geluidsbelasting vanwege een weg</i>	de <i>etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A)</i> op een bepaalde plaats, veroorzaakt door het gezamenlijke wegverkeer op een bepaald weggedeelte of een combinatie van weggedeelten (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>geluidhinder</i>	gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>gevel</i>	de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 35 dB(A)

<i>gevelmaatregelen</i>	voorzieningen die strekken tot beperking van geluidsbelasting binnen de woning die aan de gevel en dat van een woning worden aangebracht (artikel 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)
<i>hoofdweg</i>	een weg die is aangegeven op kaart van hoofdwegverbindingen, die behoort tot een van kracht zijnd plan als bedoeld in artikel 2a van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (Stb. 1985, 626);
<i>stedelijk gebied</i>	het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
<i>tracé</i>	de aanduiding op een of meer topografische of geografische kaarten van het verloop en de geografische omvang van een aan te leggen of te wijzigen <i>hoofdweg</i> , landelijke railweg of hoofdvaarweg en onder andere de in acht te nemen grenswaarden voor geluidhinder en de aanduiding van de geluidsbeperkende maatregelen
<i>verkeersmaatregelen</i>	juridische of fysieke maatregelen aan de weg die direct strekken tot beperking van de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen vanwege een weg (artikel 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)
<i>weg</i>	een voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen of duikers (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>woning</i>	gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>zone (langs een weg)</i>	het gebied aan weerszijden van een weg, waarbuiten de geluidsbelasting geacht wordt de 50 dB(A) niet te boven te gaan, waarvan de verschillende breedten zijn aangegeven in artikel 74, Wet geluidhinder. De zone heeft aan weerszijden van de weg de volgende breedte: A. in stedelijk gebied: <ul style="list-style-type: none"> • voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter; • voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter; B. in buitenstedelijk gebied: <ul style="list-style-type: none"> • voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter; • voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter; • voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter



Transferium Haren
Bijlage 1 blad 1: Overzicht van de situatie



	1986 etmaalintensiteit	nachtuurintensiteit		
		licht	middel	zwaar
Eelde-Haren	23061	167.6	12.4	17.9
Haren-Eelde	23061	167.6	12.4	17.9
	46121			
Haren af ZO	2697	19.6	1.5	2.1
Haren op NO	4062	29.5	2.2	3.1
Haren af NW	4062	29.5	2.2	3.1
Haren op ZW	2697	19.6	1.5	2.1
thv Haren ZN	20364	148.0	11.0	15.8
thv Haren NZ	20364	148.0	11.0	15.8
Haren-Gron.Z	24426	177.5	13.2	18.9
Gron.Z-Haren	24426	177.5	13.2	18.9
	48852			

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Gehanteerde verkeersgegevens

	2004 etmaalintensiteit	nachtuurintensiteit		
		licht	middel	zwaar
Eelde-Haren	33485	243.4	18.1	26.0
Haren-Eelde	33485	243.4	18.1	26.0
	66970			
Haren af ZO	3916	28.5	2.1	3.0
Haren op NO	5899	42.9	3.2	4.6
Haren af NW	5899	42.9	3.2	4.6
Haren op ZW	3916	28.5	2.1	3.0
thv Haren ZN	29569	214.9	15.9	22.9
thv Haren NZ	29569	214.9	15.9	22.9
Haren-Gron.Z	35468	257.8	19.1	27.5
Gron.Z-Haren	35468	257.8	19.1	27.5
	70935			

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Gehanteerde verkeersgegevens

	2016 etmaalintensiteit	nachtuurintensiteit		
		licht	middel	zwaar
A28 Eelde-Haren	38797	282.0	20.9	30.1
A28 Haren-Eelde	38797	282.0	20.9	30.1
	77593			
Haren af ZO	4976	33.0	2.4	3.5
Haren op NO	7273	49.7	3.7	5.3
Haren af NW	7273	49.7	3.7	5.3
Haren op ZW	4976	33.0	2.4	3.5
A28 thv Haren ZN	33820	245.8	18.2	26.2
A28 thv Haren NZ	33820	245.8	18.2	26.2
A28 Haren-Gron.Z	41094	298.7	22.2	31.9
A28 Gron.Z-Haren	41094	298.7	22.2	31.9
	82188			
Verbindingsweg ZN	9963	58.7	4.4	6.3
Verbindingsweg NZ	2690	15.9	1.2	1.7
Verl. Vondellaan	9131	53.8	4.0	5.7
Vondellaan	2979	19.8	0.8	0.2

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Gehanteerde verkeersgegevens

A28-1986 : Transferium Haren 1986

A28 1986 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1		Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2		Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
		X1	Y1			X2	Y2						
1	B	234630.27	577743.13	-	-	234764.04	577561.10	-	-	-35.58	-	-	-
2	B	234435.85	577586.61	-	-	234516.02	577532.95	-	-	21.42	-	-	-
3	B	234645.04	577401.72	-	-	234695.38	577323.16	-	-	-11.78	-	-	-
4	B	234624.16	577385.78	-	-	234674.50	577309.20	-	-	-8.50	-	-	-
5	B	234693.39	577325.15	-	-	234650.76	577165.87	-	-	-20.42	-	-	-
6	B	234634.34	577171.32	-	-	234692.58	577146.01	-	-	17.65	-	-	-
7	B	234675.64	577170.37	-	-	234804.97	577213.80	-	-	-22.12	-	-	-
8	B	234809.94	577215.30	-	-	234854.88	577074.53	-	-	-13.85	-	-	-
9	G	235226.76	576769.37	0.00	6.00	235221.82	576777.85	0.00	6.00	-9.55	0.80	0	0
10	G	235213.90	576779.17	0.00	5.00	235197.73	576771.08	0.00	5.00	9.94	0.80	0	0
11	G	235040.14	576982.31	0.00	5.00	235031.94	577000.29	0.00	5.00	8.95	0.80	0	0
12	G	235035.47	577019.59	0.00	4.00	235050.99	577031.98	0.00	4.00	6.57	0.80	0	0
13	B	234959.11	576938.94	-	-	235037.47	576849.07	-	-	-22.42	-	-	-
14	B	235017.94	576857.32	-	-	235161.88	576870.20	-	-	-19.08	-	-	-
15	B	235162.63	576870.96	-	-	235190.66	576861.86	-	-	-17.95	-	-	-
16	B	235158.85	577021.80	-	-	235289.90	576843.67	-	-	-36.06	-	-	-
17	B	235289.15	576843.67	-	-	235377.78	576770.91	-	-	-36.24	-	-	-
18	G	235059.92	576943.52	0.00	5.00	235071.43	576926.94	0.00	5.00	6.11	0.80	0	0
19	G	235110.46	576930.19	0.00	5.00	235137.40	576938.39	0.00	5.00	6.08	0.80	0	0
20	G	235234.44	576752.61	0.00	6.00	235244.50	576759.51	0.00	6.00	9.00	0.80	0	0
21	B	235349.61	576711.53	-	-	235367.86	576650.36	-	-	-34.34	-	-	-
22	B	235403.44	576401.14	-	-	235433.55	576294.78	-	-	-24.77	-	-	-
23	B	235507.46	575935.72	-	-	235618.00	575578.74	-	-	34.44	-	-	-
24	B	235618.66	575579.90	-	-	235674.35	575459.29	-	-	34.52	-	-	-
25	B	235064.07	575963.04	-	-	235284.80	576133.74	-	-	-14.74	-	-	-
26	B	235073.47	575936.15	-	-	235279.75	576097.43	-	-	-12.64	-	-	-
27	G	235169.94	576064.15	0.00	7.00	235162.90	576072.84	0.00	7.00	6.41	0.80	0	0
28	G	235178.23	576066.43	0.00	7.00	235188.38	576075.02	0.00	7.00	8.34	0.80	0	0
29	G	235194.66	576080.55	0.00	7.00	235201.35	576086.02	0.00	7.00	12.87	0.80	0	0
30	G	235177.86	576144.40	0.00	3.50	235189.75	576121.49	0.00	3.50	10.87	0.80	0	0
31	G	235223.53	576107.68	0.00	8.00	235234.77	576116.24	0.00	8.00	8.40	0.80	0	0
32	G	235186.07	576175.91	0.00	7.00	235202.27	576184.40	0.00	7.00	-14.33	0.80	0	0
33	G	235215.30	576185.57	0.00	5.50	235225.15	576190.75	0.00	5.50	-8.65	0.80	0	0
34	G	235210.24	576218.19	0.00	5.50	235171.79	576205.03	0.00	5.50	-6.07	0.80	0	0
35	G	235201.54	576188.57	0.00	4.50	235194.66	576205.36	0.00	4.50	-13.56	0.80	0	0
36	G	235182.00	576272.26	0.00	5.00	235197.12	576272.03	0.00	5.00	17.00	0.80	0	0
37	G	235157.53	576260.02	0.00	2.50	235157.53	576273.91	0.00	2.50	-6.95	0.80	0	0
38	G	235180.67	576269.28	0.00	2.50	235170.65	576269.28	0.00	2.50	8.49	0.80	0	0
39	G	235191.33	576294.36	0.00	4.50	235200.00	576294.23	0.00	4.50	-6.22	0.80	0	0
40	G	235206.36	576347.05	0.00	4.50	235217.98	576345.88	0.00	4.50	-6.08	0.80	0	0

P = non-actief

B = bodemgebied

D = dempingsgebied

G = gewoon object

S = scherm

W = woonwijk

Wegverkeerslawaai, SRM2 - versie: V6.3

16 jun 2005 - 11:47 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986

A28 1986 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1		Hmvid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2		Hmvid [m]	Hobj [a]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
		X1	Y1			X2	Y2						
41	G	235183.32	576350.38	0.00	3.00	235206.36	576347.05	0.00	3.00	5.55	0.80	0	0
42	G	235173.25	576366.60	0.00	4.00	235191.29	576364.17	0.00	4.00	5.05	0.80	0	0
43	G	235220.50	576365.55	0.00	4.50	235205.89	576367.69	0.00	4.50	-6.08	0.80	0	0
44	G	235208.73	576362.02	0.00	4.00	235195.33	576363.83	0.00	4.00	-5.24	0.80	0	0
45	G	235202.58	576448.94	0.00	5.50	235222.57	576453.35	0.00	5.50	-18.59	0.80	0	0
46	G	235161.39	576438.28	0.00	8.00	235188.39	576445.22	0.00	8.00	10.00	0.80	0	0
47	G	235198.41	576458.34	0.00	3.00	235209.98	576462.20	0.00	3.00	-7.07	0.80	0	0
48	G	235186.07	576461.43	0.00	3.00	235193.78	576462.97	0.00	3.00	-8.03	0.80	0	0
49	G	235382.17	576204.47	0.00	6.00	235370.15	576199.87	0.00	6.00	9.57	0.80	0	0
50	G	235382.67	576225.21	0.00	3.00	235393.64	576229.39	0.00	3.00	8.48	0.80	0	0
51	G	235449.80	576330.45	0.00	6.00	235451.02	576320.73	0.00	6.00	6.68	0.80	0	0
52	G	235470.67	576331.06	0.00	6.00	235480.40	576332.49	0.00	6.00	-6.30	0.80	0	0
53	G	235422.82	576363.94	0.00	6.50	235443.16	576371.01	0.00	6.50	-7.01	0.80	0	0
54	G	235466.66	576411.82	0.00	6.50	235454.20	576402.28	0.00	6.50	8.65	0.80	0	0
55	G	235297.14	576651.73	0.00	2.50	235299.88	576638.50	0.00	2.50	10.06	0.80	0	0
56	G	235249.00	576756.59	0.00	4.50	235239.66	576750.04	0.00	4.50	8.40	0.80	0	0
57	G	235260.77	576718.72	0.00	5.50	235255.95	576731.54	0.00	5.50	-72.55	0.80	0	0
58	B	235326.80	576454.09	=	=	235348.70	576478.73	=	=	4.09	=	=	=
59	B	235247.73	576435.12	=	=	235215.01	576250.40	=	=	4.09	=	=	=
60	B	235215.01	576250.87	=	=	235270.63	576121.80	=	=	4.42	=	=	=
61	B	235331.05	576277.34	=	=	235276.55	576127.29	=	=	6.14	=	=	=
62	B	235384.08	576328.35	=	=	235369.41	576320.27	=	=	5.26	=	=	=
63	B	235486.02	576350.47	=	=	235446.33	576345.90	=	=	5.72	=	=	=
64	B	235432.11	576333.35	=	=	235444.54	576288.05	=	=	6.50	=	=	=
65	B	235442.76	576292.49	=	=	235474.72	576248.96	=	=	7.13	=	=	=
66	B	235506.55	576261.00	=	=	235512.94	576299.80	=	=	5.93	=	=	=
67	B	235528.45	575983.30	=	=	235470.73	576176.85	=	=	-31.07	=	=	=
68	B	235353.37	576195.36	=	=	235359.37	576304.78	=	=	3.25	=	=	=
69	B	235346.27	576178.22	=	=	235288.82	576123.26	=	=	-4.61	=	=	=
70	B	235287.25	576087.52	=	=	235314.19	576116.37	=	=	12.72	=	=	=
71	B	235351.43	576166.06	=	=	235427.17	576195.73	=	=	-11.92	=	=	=
72	B	235463.66	576350.93	=	=	235468.68	576369.18	=	=	-6.17	=	=	=
73	B	235488.30	576383.79	=	=	235461.84	576491.06	=	=	6.63	=	=	=
74	B	235347.33	576464.13	=	=	235363.75	576381.05	=	=	3.49	=	=	=
75	B	235314.02	576694.18	=	=	235327.71	576645.34	=	=	-3.51	=	=	=
76	B	235293.95	576747.13	=	=	235314.48	576693.73	=	=	-4.00	=	=	=
77	B	235534.83	576160.58	=	=	235518.87	576159.67	=	=	-10.12	=	=	=
78	B	235493.77	576274.49	=	=	235500.62	576261.92	=	=	-5.88	=	=	=
79	B	235529.82	576170.62	=	=	235615.59	576213.53	=	=	-11.02	=	=	=
80	B	236021.62	576455.32	=	=	235885.40	576372.35	=	=	6.77	=	=	=

= non-actief

B = bodemgebied

D = dempingsgebied

G = gewoon object

S = scherm

W = woonwijk

Wegverkeerslawaaï, SRM2 - versie: V6.3

16 jun 2005 - 11:47 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986

A28 1986 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodembegeieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1	Hoekpunt 1 Y1	Hmvd [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2	Hoekpunt 2 Y2	Hmvd [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
81	B	235836.52	576410.71	-	-	235867.43	576360.99	-	-	-7.56	-	-	-
82	B	235803.08	576438.34	-	-	235830.71	576404.86	-	-	7.61	-	-	-
83	B	235724.56	576571.35	-	-	235802.63	576438.34	-	-	8.43	-	-	-
84	B	235708.95	576481.63	-	-	235628.65	576418.70	-	-	13.25	-	-	-
85	B	235630.88	576373.17	-	-	235649.17	576417.36	-	-	13.16	-	-	-
86	B	235857.87	576375.66	-	-	235904.69	576398.51	-	-	-5.91	-	-	-
87	B	235925.74	576399.65	-	-	235854.45	576516.17	-	-	-3.81	-	-	-
88	B	235972.05	576424.78	-	-	235936.65	576478.47	-	-	-6.43	-	-	-
89	B	235888.87	576366.99	-	-	235861.44	576361.94	-	-	-7.04	-	-	-
90	B	236039.41	576415.64	-	-	235945.79	576360.81	-	-	7.64	-	-	-
91	G	235676.48	576391.18	0.00	8.25	235705.97	576408.09	0.00	8.25	-17.57	0.80	0	0
92	G	235735.54	576387.94	0.00	13.75	235725.85	576404.85	0.00	13.75	13.45	0.80	0	0
93	G	235620.73	576465.64	0.00	7.00	235609.49	576456.88	0.00	7.00	8.66	0.80	0	0
94	G	235635.85	576464.67	0.00	6.50	235646.96	576473.54	0.00	6.50	8.45	0.80	0	0
95	G	235728.74	576450.84	0.00	3.00	235714.88	576442.79	0.00	3.00	-8.86	0.80	0	0
96	G	235900.93	576401.70	0.00	13.80	235870.96	576457.24	0.00	13.80	-12.12	0.80	0	0
97	G	235865.87	576466.56	0.00	35.75	235837.17	576450.83	0.00	35.75	22.93	0.80	0	0
98	G	235875.94	576477.08	0.00	2.50	235849.54	576462.13	0.00	2.50	-5.66	0.80	0	0
99	G	235939.09	576446.49	0.00	8.00	235914.96	576478.47	0.00	8.00	-14.63	0.80	0	0
100	G	235952.64	576373.38	0.00	5.50	236016.58	576411.07	0.00	5.50	15.65	0.80	0	0
101	B	235735.59	576461.85	-	-	235805.40	576340.38	-	-	-6.98	-	-	-
102	G	235654.89	576480.96	0.00	7.00	235665.25	576489.26	0.00	7.00	7.86	0.80	0	0
103	G	235673.52	576496.94	0.00	7.00	235684.54	576505.74	0.00	7.00	8.45	0.80	0	0
104	G	235563.01	576477.06	0.00	6.00	235575.03	576486.33	0.00	6.00	10.53	0.80	0	0
105	G	235582.75	576493.99	0.00	7.00	235593.80	576502.58	0.00	7.00	9.15	0.80	0	0
106	G	235612.39	576517.30	0.00	5.50	235603.99	576510.36	0.00	5.50	-10.29	0.80	0	0
107	G	235622.75	576527.86	0.00	6.00	235634.55	576537.22	0.00	6.00	-7.10	0.80	0	0
108	G	235664.86	576554.20	0.00	5.50	235670.64	576547.04	0.00	5.50	-10.95	0.80	0	0
109	G	235667.02	576581.63	0.00	6.00	235676.83	576579.13	0.00	6.00	6.49	0.80	0	0
110	G	235652.54	576770.89	0.00	6.00	235665.39	576747.46	0.00	6.00	-9.22	0.80	0	0
111	G	235621.78	576820.57	0.00	6.00	235634.92	576797.46	0.00	6.00	-10.68	0.80	0	0
112	G	235579.31	576869.61	0.00	6.00	235591.57	576846.47	0.00	6.00	10.01	0.80	0	0
113	G	235589.62	576894.78	0.00	6.00	235612.62	576908.24	0.00	6.00	8.89	0.80	0	0
114	G	235597.06	576957.20	0.00	7.00	235620.50	576917.17	0.00	7.00	10.22	0.80	0	0
115	G	235652.14	576861.79	0.00	8.25	235632.35	576899.40	0.00	8.25	-13.25	0.80	0	0
116	G	235615.28	576843.23	0.00	6.00	235643.68	576858.62	0.00	6.00	9.92	0.80	0	0
117	G	235675.93	576853.40	0.00	8.25	235696.28	576815.94	0.00	8.25	-13.26	0.80	0	0
118	G	235649.76	576789.38	0.00	6.00	235677.14	576807.15	0.00	6.00	9.97	0.80	0	0
119	G	235709.65	576799.31	0.00	8.25	235729.96	576761.74	0.00	8.25	-13.45	0.80	0	0
120	G	235711.22	576751.27	0.00	6.00	235682.48	576735.54	0.00	6.00	-9.86	0.80	0	0

F = non-actief
G = gewoon object

B = bodembegeied
S = scherm

D = dempingsgebied
W = woonwijk

Wegverkeerslawaai, SRM2 - versie: V6.3

16 jun 2005 - 11:47 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986
 A28 1986 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodengebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1	Hoekpunt 1 Y1	HmVld [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2	Hoekpunt 2 Y2	HmVld [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
121	G	235732.04	576808.72	0.00	6.00	235743.01	576814.66	0.00	6.00	-9.87	0.80	0	0
122	G	235750.86	576818.84	0.00	6.00	235761.95	576824.84	0.00	6.00	-9.22	0.80	0	0
123	G	235770.51	576829.42	0.00	6.00	235782.03	576835.66	0.00	6.00	-9.29	0.80	0	0
124	G	235790.77	576840.38	0.00	6.00	235802.29	576846.55	0.00	6.00	-9.39	0.80	0	0
125	G	235811.17	576851.59	0.00	6.00	235822.54	576857.68	0.00	6.00	-9.49	0.80	0	0
126	G	235822.34	576864.08	0.00	6.00	235833.64	576890.66	0.00	6.00	10.27	0.80	0	0
127	G	235802.42	576872.55	0.00	6.00	235813.75	576879.16	0.00	6.00	10.12	0.80	0	0
128	G	235793.72	576867.38	0.00	6.00	235782.50	576860.87	0.00	6.00	-10.20	0.80	0	0
129	B	235762.61	576849.38	0.00	6.00	235773.83	576855.87	0.00	6.00	10.22	0.80	0	0
130	G	235742.11	576837.30	0.00	6.00	235753.92	576844.21	0.00	6.00	10.22	0.80	0	0
131	G	235719.05	576826.75	0.00	7.00	235712.06	576837.56	0.00	7.00	-10.02	0.80	0	0
132	G	235695.31	576863.00	0.00	6.00	235706.47	576869.61	0.00	6.00	-10.07	0.80	0	0
133	G	235714.07	576876.29	0.00	6.00	235725.54	576882.93	0.00	6.00	-11.07	0.80	0	0
134	G	235733.39	576887.16	0.00	6.00	235745.47	576894.41	0.00	6.00	-10.78	0.80	0	0
135	G	235751.51	576899.85	0.00	6.00	235763.69	576907.70	0.00	6.00	-11.31	0.80	0	0
136	G	235771.44	576911.93	0.00	6.00	235782.31	576919.18	0.00	6.00	-10.72	0.80	0	0
137	G	235791.97	576925.23	0.00	6.00	235804.05	576931.87	0.00	6.00	-10.88	0.80	0	0
138	G	235763.14	576930.45	0.00	5.50	235774.17	576937.56	0.00	5.50	10.17	0.80	0	0
139	G	235743.68	576918.11	0.00	5.50	235754.70	576925.13	0.00	5.50	10.19	0.80	0	0
140	G	235724.28	576905.65	0.00	5.50	235735.19	576912.70	0.00	5.50	10.17	0.80	0	0
141	G	235699.30	576901.79	0.00	5.50	235710.12	576908.81	0.00	5.50	-10.24	0.80	0	0
142	G	235736.38	576967.00	0.00	6.00	235747.44	576974.27	0.00	6.00	-7.84	0.80	0	0
143	G	235717.00	576954.12	0.00	6.00	235728.00	576961.43	0.00	6.00	-7.78	0.80	0	0
144	G	235697.48	576941.71	0.00	6.00	235708.36	576948.52	0.00	6.00	-7.86	0.80	0	0
145	G	235678.33	576928.36	0.00	6.00	235689.19	576935.62	0.00	6.00	-8.02	0.80	0	0
146	G	235659.10	576915.61	0.00	6.00	235669.88	576922.83	0.00	6.00	-8.00	0.80	0	0
147	G	235634.60	576951.80	0.00	6.00	235645.29	576935.02	0.00	6.00	9.04	0.80	0	0
148	G	235668.91	576949.15	0.00	7.00	235680.44	576957.24	0.00	7.00	8.90	0.80	0	0
149	G	235688.73	576962.63	0.00	7.00	235700.29	576970.49	0.00	7.00	10.30	0.80	0	0
150	G	235623.94	576972.23	0.00	6.00	235635.12	576979.99	0.00	6.00	-7.73	0.80	0	0
151	G	235777.25	576779.88	0.00	7.00	235811.95	576799.03	0.00	7.00	9.36	0.80	0	0
152	G	235818.39	576802.55	0.00	7.00	235850.59	576820.14	0.00	7.00	7.29	0.80	0	0
153	G	235682.04	576695.09	0.00	8.25	235704.96	576641.98	0.00	8.25	12.02	0.80	0	0
154	G	235694.70	576695.96	0.00	11.00	235741.24	576721.82	0.00	11.00	-16.09	0.80	0	0
155	G	235761.78	576709.38	0.00	9.50	235809.31	576735.58	0.00	9.50	13.58	0.80	0	0
156	G	235764.80	576690.05	0.00	2.50	235817.56	576718.56	0.00	2.50	6.00	0.80	0	0
157	G	235815.25	576754.98	0.00	8.25	235859.01	576778.68	0.00	8.25	13.38	0.80	0	0
158	G	235866.85	576710.13	0.00	7.50	235878.93	576716.78	0.00	7.50	-9.77	0.80	0	0
159	G	235851.92	576687.41	0.00	6.00	235863.80	576694.94	0.00	6.00	8.83	0.80	0	0
160	G	235830.62	576675.07	0.00	7.00	235841.88	576682.18	0.00	7.00	9.45	0.80	0	0

F = non-actief B = bodengebied D = dempingsgebied
 G = gewoon object S = scherm W = woonwijk

Wegverkeerslawaai, SRM2 - versie: V6.3

16 Jun 2005 - 11:47 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986

A28 1986 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodomegebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
161	G	235808.98 576660.47	0.00	6.00	235822.12 576668.82	0.00	6.00	10.94	0.80	0	0
162	G	235788.55 576647.45	0.00	7.00	235799.62 576654.43	0.00	7.00	8.94	0.80	0	0
163	G	235767.44 576634.14	0.00	7.00	235778.61 576641.08	0.00	7.00	8.88	0.80	0	0
164	G	235757.28 576628.20	0.00	7.50	235746.04 576621.38	0.00	7.50	-9.52	0.80	0	0
165	G	235734.08 576613.83	0.00	5.50	235727.35 576609.65	0.00	5.50	-9.32	0.80	0	0
166	G	235749.85 576588.28	0.00	5.50	235738.76 576581.38	0.00	5.50	9.02	0.80	0	0
167	G	235764.43 576594.53	0.00	5.50	235769.78 576586.91	0.00	5.50	12.88	0.80	0	0
168	G	235783.95 576609.11	0.00	5.50	235789.47 576612.70	0.00	5.50	-8.96	0.80	0	0
169	G	235813.96 576628.31	0.00	6.00	235802.19 576620.95	0.00	6.00	9.37	0.80	0	0
170	G	235834.95 576641.87	0.00	5.50	235824.85 576635.44	0.00	5.50	8.65	0.80	0	0
171	G	235843.71 576647.13	0.00	5.50	235855.16 576655.09	0.00	5.50	-9.17	0.80	0	0
172	G	235865.61 576661.30	0.00	5.50	235876.81 576668.76	0.00	5.50	-9.18	0.80	0	0
173	G	235885.77 576674.48	0.00	7.00	235897.72 576682.19	0.00	7.00	-9.40	0.80	0	0
174	G	235779.26 576536.63	0.00	5.50	235786.00 576525.23	0.00	5.50	-11.19	0.80	0	0
175	G	235788.37 576511.48	0.00	4.00	235792.31 576503.24	0.00	4.00	-6.92	0.80	0	0
176	G	235843.44 576473.36	0.00	2.50	235869.76 576488.23	0.00	2.50	11.51	0.80	0	0
177	G	235834.56 576489.72	0.00	2.50	235860.94 576504.58	0.00	2.50	11.47	0.80	0	0
178	G	235826.98 576513.28	0.00	2.50	235850.13 576526.21	0.00	2.50	-6.25	0.80	0	0
179	G	235811.57 576494.79	0.00	13.80	235833.54 576454.61	0.00	13.80	12.28	0.80	0	0
180	G	235808.09 576549.86	0.00	3.00	235813.81 576541.15	0.00	3.00	5.55	0.80	0	0
181	G	235876.77 576567.00	0.00	8.25	235886.46 576544.85	0.00	8.25	21.66	0.80	0	0
182	G	235893.92 576527.43	0.00	8.25	235920.52 576480.65	0.00	8.25	13.75	0.80	0	0
183	G	235860.38 576532.19	0.00	2.50	235891.12 576475.26	0.00	2.50	-5.63	0.80	0	0
184	B	235564.13 576441.36	-	-	235684.41 576537.43	-	-	5.43	-	-	-
185	B	235683.97 576537.87	-	-	235720.99 576582.06	-	-	6.83	-	-	-
186	B	235632.08 576649.46	-	-	235718.76 576578.49	-	-	-12.68	-	-	-
187	B	235654.15 576689.01	-	-	236004.79 576879.44	-	-	13.27	-	-	-
188	B	235651.91 576694.49	-	-	235670.54 576627.80	-	-	24.08	-	-	-
189	B	235686.20 576632.05	-	-	235723.67 576571.35	-	-	8.11	-	-	-
190	B	235608.25 576971.67	-	-	235749.21 576745.95	-	-	10.19	-	-	-
191	B	235660.16 576782.06	-	-	235882.40 576913.33	-	-	-9.11	-	-	-
192	B	235663.14 576775.84	-	-	235676.32 576753.94	-	-	22.85	-	-	-
193	B	235630.82 576829.35	-	-	235827.43 576956.64	-	-	6.33	-	-	-
194	B	235629.08 576829.85	-	-	235642.51 576808.19	-	-	21.89	-	-	-
195	B	235598.00 576881.86	-	-	235610.44 576860.71	-	-	22.51	-	-	-
196	B	235593.53 576886.84	-	-	235768.49 577010.41	-	-	-6.83	-	-	-
197	B	235564.65 576855.00	-	-	235644.95 576711.16	-	-	14.52	-	-	-
198	B	235568.65 576900.03	-	-	235560.68 576871.18	-	-	9.09	-	-	-
199	B	235579.39 576983.88	-	-	235563.93 576912.48	-	-	11.98	-	-	-
200	B	235655.35 576602.43	-	-	235676.01 576619.59	-	-	-8.84	-	-	-

= non-actief

B = bodomegebied

D = dempingsgebied

G = gewoon object

S = scherm

W = woonwijk

Wegverkeerslawaaï, SRM2 - versie: V6.3

16 jun 2005 - 11:47 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986
A28 1986 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodengebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1	Hoekpunt 1 Y1	HmVld [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2	Hoekpunt 2 Y2	HmVld [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
201	B	235640.17	576589.50	-	-	235671.50	576553.16	-	-	11.09	-	-	-
202	B	235607.96	576976.61	-	-	235707.43	577062.06	-	-	-7.05	-	-	-
203	B	235710.45	577059.05	-	-	235777.77	577007.77	-	-	-7.94	-	-	-
204	B	235617.00	577214.87	-	-	235586.86	577216.88	-	-	6.35	-	-	-
205	B	235587.86	577216.88	-	-	235525.56	577167.62	-	-	6.57	-	-	-
206	G	235642.08	576984.89	0.00	6.50	235653.12	576992.62	0.00	6.50	-8.74	0.80	0	-
207	G	235660.64	576997.47	0.00	6.50	235672.04	577005.42	0.00	6.50	-8.84	0.80	0	-
208	G	235679.31	577010.70	0.00	6.50	235690.82	577018.65	0.00	6.50	-10.05	0.80	0	-
209	G	235708.95	577036.57	0.00	5.50	235746.47	577005.22	0.00	5.50	-10.52	0.80	0	-
210	G	235708.62	576976.56	0.00	7.00	235720.16	576984.37	0.00	7.00	11.77	0.80	0	-
211	G	235742.63	576788.11	0.00	4.50	235753.46	576771.53	0.00	4.50	9.05	0.80	0	-
212	G	235683.04	576876.67	0.00	4.50	235668.83	576898.56	0.00	4.50	-8.12	0.80	0	-
213	B	234435.85	577586.61	-	-	234516.02	577532.95	-	-	21.42	-	-	-
214	B	234527.94	577552.87	-	-	234545.46	577453.87	-	-	-19.28	-	-	-
215	B	234545.96	577453.87	-	-	234539.56	577394.64	-	-	-20.03	-	-	-
216	B	234527.11	577401.10	-	-	234644.54	577402.22	-	-	-25.81	-	-	-
217	B	234645.04	577401.72	-	-	234695.38	577323.16	-	-	-11.78	-	-	-
218	B	234624.16	577385.78	-	-	234674.50	577309.20	-	-	-8.50	-	-	-
219	B	234693.39	577325.15	-	-	234650.76	577165.87	-	-	-20.42	-	-	-
220	B	234634.34	577171.32	-	-	234692.58	577146.01	-	-	17.65	-	-	-
221	B	234675.64	577170.37	-	-	234804.97	577213.80	-	-	-22.12	-	-	-
222	B	234809.94	577215.30	-	-	234854.88	577074.53	-	-	-13.85	-	-	-
223	B	234851.40	577073.53	-	-	234821.67	576952.08	-	-	-20.53	-	-	-
224	B	234362.70	577266.38	-	-	234547.64	577365.37	-	-	14.46	-	-	-
225	G	234508.19	577389.95	0.00	6.00	234497.20	577384.13	0.00	6.00	7.83	0.80	0	0
226	G	234516.60	577377.01	0.00	6.00	234506.90	577372.48	0.00	6.00	7.00	0.80	0	0
227	G	234547.64	577361.48	0.00	6.00	234536.65	577356.95	0.00	6.00	9.78	0.80	0	0
228	G	234530.83	577336.90	0.00	5.00	234519.19	577330.43	0.00	5.00	-8.80	0.80	0	0
229	G	234813.01	577140.17	0.00	7.00	234791.62	577130.69	0.00	7.00	9.79	0.80	0	0
230	G	234793.77	576982.90	0.00	7.00	234782.33	576976.92	0.00	7.00	8.31	0.80	0	0
231	G	235195.63	577668.83	0.00	8.00	235162.34	577645.38	0.00	8.00	-14.70	0.80	0	0
232	G	235443.01	577639.46	0.00	7.00	235473.82	577662.42	0.00	7.00	17.12	0.80	0	0
233	G	235455.85	577629.26	0.00	6.00	235441.36	577617.67	0.00	6.00	9.68	0.80	0	0
234	G	235533.58	577136.05	0.00	8.00	235516.62	577157.91	0.00	8.00	15.68	0.80	0	0
235	B	234605.99	576864.87	-	-	234805.25	576976.36	-	-	-6.47	-	-	-
236	B	234809.25	576966.91	-	-	234876.54	576924.29	-	-	-21.27	-	-	-
237	B	234860.15	576911.81	-	-	234962.65	576917.55	-	-	21.87	-	-	-
238	G	234807.36	576929.58	0.00	7.00	234797.42	576925.08	0.00	7.00	7.85	0.80	0	0
239	G	234821.31	576922.65	0.00	5.00	234809.88	576917.15	0.00	5.00	7.90	0.80	0	0
240	G	234806.45	576894.75	0.00	6.00	234816.39	576899.75	0.00	6.00	-11.35	0.80	0	0

f - non-actief
G = gewoon object

B = bodengebied
S = scherm

D = dempingsgebied
W = woonwijk

Wegverkeerslawaai, SRM2 - versie: V6.3

16 jun 2005 - 11:47 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986

A28 1986 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodengebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1	Hoekpunt 1 Y1	Hmvtld [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2	Hoekpunt 2 Y2	Hmvtld [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
241	G	234821.38	576897.77	0.00	6.00	234832.31	576903.77	0.00	6.00	-9.01	0.80	0	0
242	G	234836.28	576907.76	0.00	5.00	234844.73	576912.26	0.00	5.00	-9.02	0.80	0	0
243	B	235345.76	576177.72	-	-	235351.31	576186.79	-	-	4.47	-	-	-
244	B	235351.08	576186.66	-	-	235353.89	576195.31	-	-	4.67	-	-	-
245	B	235351.31	576166.12	-	-	235304.44	576124.77	-	-	12.86	-	-	-
246	B	234762.64	577562.22	-	-	234946.73	577312.85	-	-	-36.23	-	-	-
247	B	234945.21	577313.61	-	-	235160.36	577020.28	-	-	-34.52	-	-	-
248	B	235190.66	576861.86	-	-	235212.63	576842.92	-	-	-14.07	-	-	-
249	B	235211.87	576842.92	-	-	235244.45	576800.47	-	-	-13.68	-	-	-
250	B	235234.60	576792.89	-	-	235271.72	576773.94	-	-	11.92	-	-	-
251	B	235258.99	576798.95	-	-	235273.58	576771.16	-	-	13.15	-	-	-
252	B	235223.23	576797.57	-	-	235247.87	576776.35	-	-	3.19	-	-	-
253	B	235247.87	576776.57	-	-	235262.93	576765.62	-	-	3.17	-	-	-
254	B	235262.70	576765.85	-	-	235263.91	576753.98	-	-	3.32	-	-	-
255	B	235285.28	576757.17	-	-	235293.72	576747.36	-	-	-2.85	-	-	-
256	B	235326.80	576771.32	-	-	235350.52	576711.07	-	-	-35.08	-	-	-
257	B	235335.47	576602.43	-	-	235327.25	576645.80	-	-	2.94	-	-	-
258	B	235367.40	576650.36	-	-	235379.26	576580.07	-	-	-35.47	-	-	-
259	B	235335.47	576602.89	-	-	235342.76	576542.64	-	-	-3.80	-	-	-
260	B	235342.31	576543.10	-	-	235351.43	576464.13	-	-	-4.14	-	-	-
261	B	235326.80	576454.09	-	-	235314.94	576448.61	-	-	3.16	-	-	-
262	B	235314.94	576449.06	-	-	235284.82	576448.61	-	-	-3.53	-	-	-
263	B	235378.81	576580.52	-	-	235391.12	576470.97	-	-	-35.45	-	-	-
264	B	235356.00	576466.87	-	-	235376.07	576367.36	-	-	35.60	-	-	-
265	B	235454.54	576503.38	-	-	235445.41	576565.92	-	-	11.54	-	-	-
266	B	235439.94	576579.61	-	-	235401.16	576573.22	-	-	32.59	-	-	-
267	B	235444.50	576501.56	-	-	235456.36	576487.41	-	-	5.65	-	-	-
268	B	235363.64	576381.29	-	-	235376.83	576330.17	-	-	3.85	-	-	-
269	B	235376.07	576367.36	-	-	235397.06	576337.69	-	-	11.27	-	-	-
270	B	235469.14	576369.18	-	-	235483.74	576387.44	-	-	-6.41	-	-	-
271	B	235399.79	576286.11	-	-	235426.71	576193.90	-	-	36.14	-	-	-
272	B	235400.25	576286.11	-	-	235401.62	576194.43	-	-	-10.88	-	-	-
273	B	235466.86	576067.46	-	-	235477.17	576194.36	-	-	-35.53	-	-	-
274	B	235518.41	576159.67	-	-	235507.92	576166.97	-	-	-8.67	-	-	-
275	B	235507.92	576166.97	-	-	235495.60	576193.45	-	-	-6.01	-	-	-
276	B	235495.60	576193.45	-	-	235492.86	576207.14	-	-	-5.37	-	-	-
277	B	235492.86	576206.23	-	-	235493.77	576224.49	-	-	-5.56	-	-	-
278	B	235512.48	576299.35	-	-	235512.48	576324.91	-	-	5.93	-	-	-
279	B	235512.02	576323.99	-	-	235507.46	576337.23	-	-	6.57	-	-	-
280	B	235507.46	576336.78	-	-	235498.79	576344.99	-	-	6.94	-	-	-

= non-actief
G = gewoon object

B = bodengebied
S = scherm

D = dempingsgebied
W = woonwijk

Wegverkeerslawaaï, SRM2 - versie: V6.3

16 jun 2005 - 11:47 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986
A28 1986 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodergebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1 Y1	Hmvid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2 Y2	Hmvid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
281	B	235499.25 576344.54	-	-	235486.47 576350.47	-	-	6.71	-	-	-
282	B	235446.78 576345.90	-	-	235421.23 576340.43	-	-	5.13	-	-	-
283	B	235424.31 576334.78	-	-	235375.68 576320.43	-	-	-9.41	-	-	-
284	B	235369.74 576320.43	-	-	235353.26 576305.75	-	-	5.52	-	-	-
285	B	235353.59 576305.92	-	-	235340.23 576290.91	-	-	6.09	-	-	-
286	B	235340.23 576291.08	-	-	235331.17 576277.39	-	-	6.09	-	-	-
287	B	235284.66 576452.15	-	-	235264.95 576448.28	-	-	3.56	-	-	-
288	B	235264.95 576448.28	-	-	235247.17 576434.74	-	-	3.71	-	-	-
289	B	235620.21 576203.56	-	-	235602.65 576235.74	-	-	7.35	-	-	-
290	B	235466.43 576069.94	-	-	235506.96 575934.76	-	-	34.65	-	-	-
291	B	235674.00 575459.81	-	-	235801.12 575244.76	-	-	34.39	-	-	-
292	B	235799.89 575246.60	-	-	235942.97 575005.13	-	-	34.92	-	-	-
293	G	236077.82 574963.65	0.00	0.50	236024.47 575053.60	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
294	G	236024.46 575053.62	0.00	0.50	235976.54 575133.69	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
295	G	235976.56 575133.66	0.00	0.50	235925.18 575220.65	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
296	G	235925.20 575220.61	0.00	0.50	235874.81 575307.60	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
297	G	235874.94 575307.36	0.00	0.50	235829.25 575399.09	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
298	G	235829.39 575394.81	0.00	0.50	235787.15 575487.49	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
299	G	235787.27 575487.21	0.00	0.50	235749.73 575581.86	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
300	G	235749.84 575581.56	0.00	0.50	235718.82 575674.17	0.00	0.60	14.00	0.00	2	0
301	G	235695.92 575567.97	0.00	0.60	235728.28 575571.45	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
302	G	235728.39 575571.16	0.00	0.50	235765.24 575477.86	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
303	G	235765.37 575477.56	0.00	0.50	235807.12 575386.61	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
304	G	235807.23 575386.38	0.00	0.50	235852.92 575296.92	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
305	G	235853.07 575296.63	0.00	0.50	235904.70 575207.91	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
306	G	235904.71 575207.89	0.00	0.50	235955.59 575121.15	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
307	G	235955.64 575121.07	0.00	0.50	236001.33 575045.94	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
308	G	236001.29 575046.01	0.00	0.50	236057.61 574950.62	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
309	G	236057.62 574950.61	0.00	0.50	236108.26 574865.10	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
310	G	236108.04 575672.98	0.00	0.60	235691.36 575772.70	0.00	0.20	6.00	0.00	2	0
311	G	235691.39 575772.55	0.00	1.20	235672.19 575871.19	0.00	2.00	6.00	0.00	2	0
312	G	235672.25 575870.74	0.00	2.00	235668.24 575970.38	0.00	3.00	6.00	0.00	2	0
313	G	235662.36 575970.13	0.00	3.00	235676.21 576065.12	0.00	1.20	-5.84	0.00	2	0
314	G	235682.14 576064.27	0.00	1.20	235692.60 576165.76	0.00	0.20	5.99	0.00	2	0
315	G	235692.60 576165.76	0.00	0.20	235663.78 576226.54	0.00	0.00	5.40	0.00	2	0
316	G	235634.25 576215.34	0.00	0.00	235606.56 576268.48	0.00	0.20	0.00	0.00	2	0
317	G	235606.75 576268.02	0.00	0.20	235574.76 576366.10	0.00	1.00	0.00	0.00	2	0
318	G	235574.77 576366.08	0.00	1.00	235543.97 576462.79	0.00	2.00	0.00	0.00	2	0
319	G	235543.96 576462.80	0.00	2.00	235515.30 576551.28	0.00	2.00	0.00	0.00	2	0
320	G	235515.26 576551.40	0.00	2.00	235478.97 576649.48	0.00	1.50	0.00	0.00	2	0

= non-aclief B = bodengebied N = dempingsgebied
G = gewoon object S = scherm W = woonwijk

Wegverkeerslawaai, SRM2 - versie: V6.3

16 jun 2005 - 11:47 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986
A28 1986 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodembegeieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1	Hoekpunt 1 Y1	HmVld [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2	Hoekpunt 2 Y2	HmVld [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg ar
321	G	235478.88	576649.70	0.00	1.50	235436.96	576740.31	0.00	1.00	6.00	0.00		0
322	G	235436.86	576740.50	0.00	1.00	235387.31	576829.89	0.00	0.50	6.00	0.00		0
323	G	235387.07	576830.26	0.00	0.50	235329.75	576905.24	0.00	0.00	6.00	0.00		0
324	G	235315.83	576893.99	0.00	0.00	235367.65	576810.69	0.00	0.50	6.00	0.00		0
325	G	235367.53	576810.90	0.00	0.50	235411.29	576725.94	0.00	1.00	6.00	0.00		0
326	G	235411.19	576726.17	0.00	1.00	235448.69	576635.10	0.00	1.50	6.00	0.00	2	0
327	G	235448.60	576635.34	0.00	1.50	235461.41	576594.46	0.00	1.75	6.00	0.00	2	0
328	G	235461.32	576594.80	0.00	1.75	235471.38	576541.71	0.00	2.00	6.00	0.00	2	0
329	G	235471.37	576541.79	0.00	2.00	235487.53	576441.42	0.00	1.50	6.00	0.00	2	0
330	G	235487.57	576441.45	0.00	1.50	235499.72	576361.21	0.00	0.20	6.00	0.00	2	0
331	G	235505.67	576362.10	0.00	0.20	235497.27	576345.54	0.00	0.00	-5.79	0.00	2	0
332	G	235538.99	576163.12	0.00	0.00	235558.17	576119.35	0.00	0.30	6.00	0.00	2	0
333	G	235558.01	576119.81	0.00	0.30	235576.18	576048.61	0.00	1.20	6.00	0.00	2	0
334	G	235576.21	576048.49	0.00	1.20	235604.47	575953.56	0.00	2.00	6.00	0.00	2	0
335	G	235604.52	575953.44	0.00	2.00	235637.67	575857.83	0.00	2.00	6.00	0.00	2	0
336	G	235637.66	575857.84	0.00	2.00	235654.99	575806.84	0.00	1.60	6.00	0.00	2	0
337	G	235654.93	575807.06	0.00	1.60	235665.86	575764.98	0.00	1.20	6.00	0.00	2	0
338	G	235665.92	575764.76	0.00	1.20	235698.78	575668.94	0.00	0.60	6.00	0.00	2	0
339	G	235718.91	575673.86	0.00	0.60	235690.24	575773.58	0.00	1.20	14.00	0.00	2	0
340	G	235690.30	575773.36	0.00	1.20	235667.51	575865.85	0.00	2.00	14.00	0.00	2	0
341	G	235667.52	575865.81	0.00	2.00	235643.71	575965.41	0.00	0.20	14.00	0.00	2	0
342	G	235643.71	575965.41	0.00	3.20	235620.91	576060.69	0.00	0.00	14.00	0.00	2	0
343	G	235620.91	576060.68	0.00	5.00	235596.60	576163.06	0.00	0.00	14.00	0.00	2	0
344	G	235596.59	576163.09	0.00	6.00	235573.54	576257.87	0.00	0.00	14.00	0.00	2	0
345	G	235573.54	576257.85	0.00	6.00	235548.97	576360.23	0.00	0.00	14.00	0.00	2	0
346	G	235548.97	576360.25	0.00	5.00	235527.19	576449.71	0.00	3.00	14.00	0.00		0
347	G	235527.18	576449.73	0.00	3.00	235502.86	576547.80	0.00	2.00	14.00	0.00		0
348	G	235502.77	576548.14	0.00	2.00	235471.36	576649.25	0.00	1.50	14.00	0.00		0
349	G	235471.16	576649.80	0.00	1.50	235434.18	576737.74	0.00	1.00	14.00	0.00		0
350	G	235433.93	576738.26	0.00	1.00	235385.30	576828.47	0.00	0.50	14.00	0.00		0
351	G	235384.99	576828.98	0.00	0.50	235332.34	576906.78	0.00	0.00	14.00	0.00	2	0
352	G	235313.27	576892.35	0.00	0.00	235365.93	576814.16	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
353	G	235365.64	576814.63	0.00	0.50	235413.00	576727.97	0.00	1.00	14.00	0.00	2	0
354	G	235412.74	576728.52	0.00	1.00	235450.48	576638.81	0.00	1.50	14.00	0.00	2	0
355	G	235450.27	576639.39	0.00	1.50	235480.16	576541.06	0.00	2.00	14.00	0.00	2	0
356	G	235480.08	576541.37	0.00	2.00	235503.89	576445.07	0.00	3.00	14.00	0.00	2	0
357	G	235503.87	576445.13	0.00	3.00	235525.14	576355.42	0.00	5.00	14.00	0.00	2	0
358	G	235525.15	576355.38	0.00	5.00	235550.48	576251.48	0.00	6.00	14.00	0.00	2	0
359	G	235550.48	576251.49	0.00	6.00	235573.78	576155.19	0.00	6.00	14.00	0.00	2	0
360	G	235573.78	576155.19	0.00	6.00	235598.10	576054.84	0.00	5.00	13.99	0.00	2	0

= non-actief
G = gewoon object

B = bodembegeied
S = scherm

D = dempingsgebied
W = woonwijk

Wegverkeerslawaai, SRM2 - versie: V6.3

16 jun 2005 - 11:47 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986
A28 1986 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, luids, schermen, bodengebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1		Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2		Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
		X1	Y1			X2	Y2						
361	G	235598.09	576054.86	0.00	5.00	235621.14	575958.06	0.00	3.20	14.00	0.00	2	0
362	G	235621.15	575958.03	0.00	3.20	235645.21	575859.19	0.00	2.00	14.00	0.00	2	0
363	G	235645.21	575859.18	0.00	2.00	235668.26	575765.42	0.00	1.20	14.00	0.00	2	0
364	G	235668.32	575765.21	0.00	1.20	235695.85	575668.27	0.00	0.60	14.00	0.00	2	0
365	B	236129.44	574876.65	-	-	236077.82	574963.65	-	-	14.00	-	-	-
366	B	236077.82	574963.65	-	-	236024.47	575053.60	-	-	14.00	-	-	-
367	B	236024.46	575053.62	-	-	235976.54	575133.69	-	-	14.00	-	-	-
368	B	235976.56	575133.66	-	-	235925.18	575220.65	-	-	14.00	-	-	-
369	B	235925.20	575220.61	-	-	235874.81	575307.60	-	-	14.00	-	-	-
370	B	235874.94	575307.36	-	-	235829.25	575395.09	-	-	14.00	-	-	-
371	B	235829.39	575394.81	-	-	235787.15	575487.49	-	-	14.00	-	-	-
372	B	235787.27	575487.21	-	-	235749.73	575581.86	-	-	14.00	-	-	-
373	B	235749.84	575581.56	-	-	235718.82	575674.17	-	-	14.00	-	-	-
374	B	235695.92	575667.97	-	-	235728.28	575571.45	-	-	14.00	-	-	-
375	B	235728.39	575571.16	-	-	235765.24	576477.86	-	-	14.00	-	-	-
376	B	235765.37	576477.56	-	-	235807.12	575386.61	-	-	14.00	-	-	-
377	B	235807.23	575386.38	-	-	235852.92	575296.92	-	-	14.00	-	-	-
378	B	235853.07	575296.63	-	-	235904.70	575207.91	-	-	14.00	-	-	-
379	B	235904.71	575207.89	-	-	235955.59	575121.15	-	-	14.00	-	-	-
380	B	235955.64	575121.07	-	-	236001.33	575045.94	-	-	14.00	-	-	-
381	B	236001.29	575046.01	-	-	236057.61	574950.62	-	-	14.00	-	-	-
382	B	236057.62	574950.61	-	-	236108.26	574865.10	-	-	14.00	-	-	-
383	B	235716.04	575672.98	-	-	235691.36	575772.70	-	-	6.00	-	-	-
384	B	235691.39	575772.55	-	-	235672.19	575871.19	-	-	6.00	-	-	-
385	B	235672.25	575870.74	-	-	235668.24	575970.38	-	-	6.00	-	-	-
386	B	235662.36	575970.13	-	-	235676.21	576064.83	-	-	-5.64	-	-	-
387	B	235682.14	576063.98	-	-	235692.60	576165.76	-	-	6.20	-	-	-
388	B	235692.60	576165.47	-	-	235663.78	576226.54	-	-	5.36	-	-	-
389	B	235634.25	576215.34	-	-	235606.56	576268.48	-	-	6.00	-	-	-
390	B	235606.75	576268.02	-	-	235574.76	576366.10	-	-	6.00	-	-	-
391	B	235574.77	576366.08	-	-	235543.97	576462.79	-	-	6.00	-	-	-
392	B	235543.96	576462.80	-	-	235515.30	576551.28	-	-	6.00	-	-	-
393	B	235515.26	576551.40	-	-	235478.97	576649.48	-	-	6.00	-	-	-
394	B	235478.88	576649.70	-	-	235436.96	576740.31	-	-	6.00	-	-	-
395	B	235436.86	576740.50	-	-	235387.31	576829.89	-	-	6.00	-	-	-
396	B	235387.07	576830.26	-	-	235329.75	576905.24	-	-	6.00	-	-	-
397	B	235315.83	576893.99	-	-	235367.65	576810.69	-	-	6.00	-	-	-
398	B	235367.53	576810.90	-	-	235411.29	576725.94	-	-	6.00	-	-	-
399	B	235411.19	576726.17	-	-	235448.69	576635.10	-	-	6.00	-	-	-
400	B	235448.60	576635.34	-	-	235461.41	576594.46	-	-	6.00	-	-	-

f = non-actief

B = bodengebied

D = dempingsgebied

G = gewoon object

S = scherm

W = woonwijk

Wegverkeerslawaaï, SRM2 - versie: V6.3

16 jun 2005 - 11:47 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986
A28 1986 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1	Hoekpunt 1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2	Hoekpunt 2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Meg nr
401	B	235461.32	576594.80	-	-	235471.38	576541.71	-	-	6.00	-	-	-
402	B	235471.37	576541.79	-	-	235487.53	576441.42	-	-	6.00	-	-	-
403	B	235487.52	576441.45	-	-	235499.72	576361.21	-	-	6.00	-	-	-
404	B	235505.67	576362.10	-	-	235497.27	576345.54	-	-	-5.79	-	-	-
405	B	235538.99	576163.12	-	-	235558.17	576119.35	-	-	6.00	-	-	-
406	B	235558.01	576119.81	-	-	235576.18	576048.61	-	-	6.00	-	-	-
407	B	235576.21	576048.49	-	-	235604.47	575953.56	-	-	6.00	-	-	-
408	B	235604.52	575953.44	-	-	235637.67	575857.83	-	-	6.00	-	-	-
409	B	235637.66	575857.84	-	-	235654.99	575806.84	-	-	6.00	-	-	-
410	B	235654.93	575807.06	-	-	235665.86	575764.98	-	-	6.00	-	-	-
411	B	235665.92	575764.76	-	-	235698.78	575668.94	-	-	6.00	-	-	-
412	B	235718.91	575673.86	-	-	235690.24	575773.58	-	-	14.00	-	-	-
413	B	235690.30	575773.36	-	-	235667.51	575865.85	-	-	14.00	-	-	-
414	B	235667.52	575865.81	-	-	235643.71	575965.41	-	-	14.00	-	-	-
415	B	235643.71	575965.41	-	-	235620.91	576060.69	-	-	14.00	-	-	-
416	B	235620.91	576060.68	-	-	235596.60	576163.06	-	-	14.00	-	-	-
417	B	235596.59	576163.09	-	-	235573.54	576257.87	-	-	14.00	-	-	-
418	B	235573.54	576257.85	-	-	235548.97	576360.23	-	-	14.00	-	-	-
419	B	235548.97	576360.25	-	-	235527.19	576449.71	-	-	14.00	-	-	-
420	B	235527.18	576449.73	-	-	235502.86	576547.80	-	-	14.00	-	-	-
421	B	235502.77	576548.14	-	-	235471.36	576649.25	-	-	14.00	-	-	-
422	B	235471.16	576649.80	-	-	235434.18	576737.74	-	-	14.00	-	-	-
423	B	235433.93	576738.26	-	-	235385.30	576828.47	-	-	14.00	-	-	-
424	B	235384.99	576828.98	-	-	235332.34	576906.78	-	-	14.00	-	-	-
425	B	235333.27	576892.35	-	-	235365.93	576814.16	-	-	14.00	-	-	-
426	B	235365.64	576814.63	-	-	235413.00	576727.97	-	-	14.00	-	-	-
427	B	235412.74	576728.52	-	-	235450.48	576638.81	-	-	14.00	-	-	-
428	B	235450.27	576639.39	-	-	235480.16	576541.06	-	-	14.00	-	-	-
429	B	235480.08	576541.37	-	-	235503.89	576445.07	-	-	14.00	-	-	-
430	B	235503.87	576445.13	-	-	235525.14	576355.42	-	-	14.00	-	-	-
431	B	235525.15	576355.38	-	-	235550.48	576251.48	-	-	14.00	-	-	-
432	B	235550.48	576251.49	-	-	235573.78	576155.19	-	-	14.00	-	-	-
433	B	235573.78	576155.19	-	-	235598.10	576054.84	-	-	14.00	-	-	-
434	B	235598.09	576054.86	-	-	235621.14	575958.06	-	-	14.00	-	-	-
435	B	235621.15	575958.03	-	-	235645.21	575859.19	-	-	14.00	-	-	-
436	B	235645.21	575859.18	-	-	235668.26	575765.42	-	-	14.00	-	-	-
437	B	235668.37	575765.21	-	-	235695.85	575668.27	-	-	14.00	-	-	-
438	B	235332.37	576906.31	-	-	235269.01	576990.93	-	-	23.56	-	-	-
439	B	235269.28	576990.66	-	-	235211.08	577066.30	-	-	23.77	-	-	-
440	B	235211.36	577065.49	-	-	235148.26	577149.84	-	-	23.18	-	-	-

F = non-actief
G = gewoon object

B = bodemgebied
S = scherm

D = dempingsgebied
W = woonwijk

Wegverkeerslawaai, SRM2 - versie: V6.3

16 jun 2005 - 11:47 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986

A28 1986 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodengebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
441	B	235148.81 577149.29	=	=	235088.43 577227.38	=	=	23.33			
442	B	235088.70 577226.84	=	=	235030.78 577304.39	=	=	24.04			
443	B	235031.10 577303.88	=	=	234967.98 577386.93	=	=	24.00			
444	B	234967.98 577386.93	=	=	234906.25 577468.12	=	=	24.00			
445	B	234906.25 577468.12	=	=	234846.60 577546.77	=	=	24.00			
446	B	234846.60 577546.76	=	=	234784.17 577629.12	=	=	24.00			
447	B	234784.16 577629.14	=	=	234725.44 577706.17	=	=	24.00			
448	G	235209.77 576258.75	0.00	6.00	235189.28 576260.74	0.00	6.00	-10.41	0.80		
449	B	235231.73 576131.28	=	=	235257.87 576152.56	=	=	-11.82			
450	G	235695.23 576280.38	0.00	3.00	235685.60 576275.03	0.00	3.00	-8.21	0.80		
451	G	235675.36 576281.76	0.00	3.00	235679.62 576274.25	0.00	3.00	8.33	0.80		
452	B	235637.07 576249.77	=	=	235731.06 576299.24	=	=	68.77			
453	B	235610.92 576309.87	=	=	235662.41 576390.82	=	=	-46.77			
454	B	235809.50 576305.50	=	=	235903.82 576192.26	=	=	12.74			
455	G	235404.88 576505.54	0.00	6.00	235400.82 576537.83	0.00	6.00	-9.23	0.80		
456	G	235424.55 576507.79	0.00	6.00	235405.23 576505.80	0.00	6.00	-7.72	0.80		
457	G	235470.99 576540.59	0.00	6.00	235401.26 576538.46	0.00	6.00	7.71	0.80		
458	G	235450.06 576467.71	0.00	7.00	235457.07 576438.04	0.00	7.00	-11.95	0.80		
459	G	235417.24 576460.06	0.00	4.00	235423.03 576435.20	0.00	4.00	20.58	0.80		
460	G	235724.66 576317.12	0.00	5.50	235763.98 576339.71	0.00	5.50	23.43	0.80		
461	■	235845.98 576339.22	=	=	235864.27 576358.47	=	=	10.42			
462	■	235845.98 576339.54	=	=	235786.39 576300.42	=	=	-7.56			
463	■	235806.88 576323.45	=	=	235840.31 576348.06	=	=	-3.17			
464	■	235782.92 576307.36	=	=	235677.92 576241.42	=	=	7.55			
465	■	235715.44 576302.94	=	=	235732.15 576273.29	=	=	-15.62			
466	G	235440.36 576357.70	0.00	6.50	235426.01 576352.65	0.00	6.50	-8.35	0.80	0	0
467	G	235202.73 576334.92	0.00	4.50	235209.60 576334.00	0.00	4.50	7.39	0.80	0	0

■ = non-actief

B = bodengebied

D = dempingsgebied

G = gewoon object

S = scherm

W = woonwijk

Wegverkeerslawaai, SRM2 - versie: V6.3

16 jun 2005 - 11:47 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986
A28 1986 nachtperiode

Overzicht weggegevens - geometrie

Wegnr	Straatnaam	Uiteinde 1				Uiteinde 2			
		X-coord	Y-coord	Hmvid	Hweg	X-coord	Y-coord	Hmvid	Hweg
1	A28 Pnt-Haren 194.0-194.1	236124.28	574873.59	0.50	0.00	236072.66	574960.59	0.50	0.00
2	A28 Pnt-Haren 194.1-194.2	236072.66	574960.59	0.50	0.00	236019.31	575050.54	0.50	0.00
3	A28 Pnt-Haren 194.2-194.3	236019.31	575050.54	0.50	0.00	235971.39	575130.61	0.50	0.00
4	A28 Pnt-Haren 194.3-194.4	235971.39	575130.61	0.50	0.00	235920.01	575217.60	0.50	0.00
5	A28 Pnt-Haren 194.4-194.5	235920.01	575217.60	0.50	0.00	235869.62	575304.59	0.50	0.00
6	A28 Pnt-Haren 194.5-194.6	235869.62	575304.59	0.50	0.00	235823.93	575392.32	0.50	0.00
7	A28 Pnt-Haren 194.6-194.7	235823.93	575392.32	0.50	0.00	235781.69	575485.00	0.50	0.00
8	A28 Pnt-Haren 194.7-194.8	235781.69	575485.00	0.50	0.00	235744.15	575579.65	0.50	0.00
9	A28 Pnt-Haren 194.8-194.9	235744.15	575579.65	0.50	0.00	235713.13	575672.26	0.60	0.00
10	A28 Haren-Pnt 194.9-194.8	235701.61	575669.88	0.60	0.00	235733.97	575573.36	0.50	0.00
11	A28 Haren-Pnt 194.8-194.7	235733.97	575573.36	0.50	0.00	235770.82	575480.06	0.50	0.00
12	A28 Haren-Pnt 194.7-194.6	235770.82	575480.06	0.50	0.00	235812.57	575389.11	0.50	0.00
13	A28 Haren-Pnt 194.6-194.5	235812.57	575389.11	0.50	0.00	235858.26	575299.65	0.50	0.00
14	A28 Haren-Pnt 194.5-194.4	235858.26	575299.65	0.50	0.00	235909.89	575210.93	0.50	0.00
15	A28 Haren-Pnt 194.4-194.3	235909.89	575210.93	0.50	0.00	235960.77	575124.19	0.50	0.00
16	A28 Haren-Pnt 194.3-194.2	235960.77	575124.19	0.50	0.00	236006.46	575049.06	0.50	0.00
17	A28 Haren-Pnt 194.2-194.1	236006.46	575049.06	0.50	0.00	236062.78	574953.67	0.50	0.00
18	A28 Haren-Pnt 194.1-194.0	236062.78	574953.67	0.50	0.00	236113.42	574868.16	0.50	0.00
19	A28 afHaren0 194.9-195.0	235713.13	575672.26	0.60	0.00	235688.45	575771.98	1.20	0.00
20	A28 afHaren0 195.0-195.1	235688.45	575771.98	1.20	0.00	235669.25	575870.62	2.00	0.00
21	A28 afHaren0 195.1-195.2	235669.25	575870.62	0.00	0.00	235665.24	575970.26	3.00	0.00
22	A28 afHaren0 195.2-195.3	235665.24	575970.13	0.00	0.00	235678.19	576064.55	1.20	0.00
23	A28 afHaren0 195.3-195.4	235678.19	576064.55	0.20	0.00	235688.61	576165.47	0.20	0.00
24	A28 afHaren0 195.4-195.45	235688.61	576165.47	0.20	0.00	235662.08	576224.84	0.00	0.00
25	A28 opHaren0 195.45-195.5	235631.59	576213.95	0.00	0.00	235603.90	576267.09	0.20	0.00
26	A28 opHaren0 195.5-195.6	235603.90	576267.09	0.70	0.00	235571.91	576365.17	1.00	0.00
27	A28 opHaren0 195.6-195.7	235571.91	576365.17	0.00	0.00	235541.11	576461.88	2.00	0.00
28	A28 opHaren0 195.7-195.8	235541.11	576461.88	0.00	0.00	235512.45	576550.36	2.00	0.00
29	A28 opHaren0 195.8-195.9	235512.45	576550.36	0.00	0.00	235476.16	576648.44	1.50	0.00
30	A28 opHaren0 195.9-196.0	235476.16	576648.44	1.50	0.00	235434.24	576739.05	1.00	0.00
31	A28 opHaren0 196.0-196.1	235434.24	576739.05	1.00	0.00	235384.69	576828.44	0.50	0.00
32	A28 opHaren0 196.1-196.2	235384.69	576828.44	0.50	0.00	235327.37	576903.42	0.00	0.00
33	A28 afHarenW 196.2-196.1	235318.38	576895.57	0.00	0.00	235370.20	576812.27	0.50	0.00
34	A28 afHarenW 196.1-196.0	235370.20	576812.27	0.50	0.00	235413.96	576727.31	1.00	0.00
35	A28 afHarenW 196.0-195.9	235413.96	576727.31	1.00	0.00	235451.46	576636.24	1.50	0.00
36	A28 afHarenW 195.9-195.85	235451.46	576636.24	1.50	0.00	235464.27	576595.36	1.75	0.00
37	A28 afHarenW 195.85-195.8	235464.27	576595.36	1.75	0.00	235474.33	576542.27	2.00	0.00
38	A28 afHarenW 195.8-195.7	235474.33	576542.27	2.00	0.00	235490.49	576441.90	1.50	0.00
39	A28 afHarenW 195.7-195.6	235490.49	576441.90	1.50	0.00	235502.69	576361.66	0.20	0.00
40	A28 afHarenW 195.6-195.58	235502.69	576361.66	0.20	0.00	235494.46	576346.71	0.00	0.00

f = non-actieve weg

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986
A28 1986 nachtperiode

Overzicht weggegevens - geometrie

Wegnr	Straatnaam	Uiteinde 1				Uiteinde 2			
		X-coord	Y-coord	Hwld	Hweg	X-coord	Y-coord	Hwld	Hweg
41	A28 opHarenW 195.4-195.34	235541.74	576164.32	0.00	0.00	235560.92	576120.55	0.30	0.00
42	A28 opHarenW 195.34-195.3	235560.92	576120.55	0.30	0.00	235579.09	576049.35	1.20	0.00
43	A28 opHarenW 195.3-195.2	235579.09	576049.35	1.20	0.00	235607.35	575954.42	2.00	0.00
44	A28 opHarenW 195.2-195.1	235607.35	575954.42	2.00	0.00	235640.50	575858.81	2.00	0.00
45	A28 opHarenW 195.1-195.05	235640.50	575858.81	2.00	0.00	235657.83	575807.81	1.60	0.00
46	A28 opHarenW 195.05-195.0	235657.83	575807.81	1.60	0.00	235668.76	575765.73	1.20	0.00
47	A28 opHarenW 195.0-194.9	235668.76	575765.73	1.20	0.00	235701.62	575669.91	0.60	0.00
48	A28 thv Haren 194.9-195.0	235713.14	575672.20	0.60	0.00	235684.47	575771.92	1.20	0.00
49	A28 thv Haren 195.0-195.1	235684.47	575771.92	1.20	0.00	235661.68	575864.41	2.00	0.00
50	A28 thv Haren 195.1-195.2	235661.68	575864.41	2.00	0.00	235637.87	575964.01	3.20	0.00
51	A28 thv Haren 195.2-195.3	235637.87	575964.01	3.20	0.00	235615.07	576059.29	5.00	0.00
52	A28 thv Haren 195.3-195.4	235615.07	576059.29	5.00	0.00	235590.76	576161.67	6.00	0.00
53	A28 thv Haren 195.4-195.5	235590.76	576161.67	6.00	0.00	235567.71	576256.45	6.00	0.00
54	A28 thv Haren 195.5-195.6	235567.71	576256.45	6.00	0.00	235543.14	576358.83	5.00	0.00
55	A28 thv Haren 195.6-195.7	235543.14	576358.83	5.00	0.00	235521.36	576448.29	3.00	0.00
56	A28 thv Haren 195.7-195.8	235521.36	576448.29	3.00	0.00	235497.04	576546.36	2.00	0.00
57	A28 thv Haren 195.8-195.9	235497.04	576546.36	2.00	0.00	235465.63	576647.47	1.50	0.00
58	A28 thv Haren 195.9-196.0	235465.63	576647.47	1.50	0.00	235428.65	576735.91	1.00	0.00
59	A28 thv Haren 196.0-196.1	235428.65	576735.91	1.00	0.00	235380.02	576825.62	0.50	0.00
60	A28 thv Haren 196.1-196.2	235380.02	576825.62	0.50	0.00	235327.37	576903.42	0.00	0.00
61	A28 thv Haren 196.2-196.1	235318.25	576895.70	0.00	0.00	235370.91	576817.51	0.50	0.00
62	A28 thv Haren 196.1-196.0	235370.91	576817.51	0.50	0.00	235418.27	576730.85	1.00	0.00
63	A28 thv Haren 196.0-195.9	235418.27	576730.85	1.00	0.00	235456.01	576641.14	1.50	0.00
64	A28 thv Haren 195.9-195.8	235456.01	576641.14	1.50	0.00	235485.90	576542.81	2.00	0.00
65	A28 thv Haren 195.8-195.7	235485.90	576542.81	2.00	0.00	235509.71	576446.51	3.00	0.00
66	A28 thv Haren 195.7-195.6	235509.71	576446.51	3.00	0.00	235530.98	576356.80	5.00	0.00
67	A28 thv Haren 195.6-195.5	235530.98	576356.80	5.00	0.00	235556.31	576252.90	6.00	0.00
68	A28 thv Haren 195.5-195.4	235556.31	576252.90	6.00	0.00	235579.61	576156.60	6.00	0.00
69	A28 thv Haren 195.4-195.3	235579.61	576156.60	6.00	0.00	235603.93	576056.25	5.00	0.00
70	A28 thv Haren 195.3-195.2	235603.93	576056.25	5.00	0.00	235626.98	575959.45	3.20	0.00
71	A28 thv Haren 195.2-195.1	235626.98	575959.45	3.20	0.00	235651.04	575860.61	2.00	0.00
72	A28 thv Haren 195.1-195.0	235651.04	575860.61	2.00	0.00	235674.09	575766.85	1.20	0.00
73	A28 thv Haren 195.0-194.9	235674.09	575766.85	1.20	0.00	235701.62	575669.91	0.60	0.00
74	A28 Haren-GrZ 196.2-196.3	235327.45	576903.39	0.00	0.00	235264.49	576987.14	0.00	0.00
75	A28 Haren-GrZ 196.3-196.4	235264.49	576987.14	0.00	0.00	235206.53	577062.47	0.00	0.00
76	A28 Haren-GrZ 196.4-196.5	235206.53	577062.47	0.00	0.00	235144.03	577145.76	0.00	0.00
77	A28 Haren-GrZ 196.5-196.6	235144.03	577145.76	0.00	0.00	235084.01	577223.50	0.00	0.00
78	A28 Haren-GrZ 196.6-196.7	235084.01	577223.50	0.00	0.00	235026.32	577300.25	0.00	0.00
79	A28 Haren-GrZ 196.7-196.8	235026.32	577300.25	0.00	0.00	234963.20	577383.30	0.00	0.00
80	A28 Haren-GrZ 196.8-196.9	234963.20	577383.30	0.00	0.00	234901.47	577464.49	0.00	0.00

f = non-actieve weg

Wegverkeerslawaai, SRM2 - versie: V6.3

16 jun 2005 - 11:47 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986
 A28 1986 nachtperiode

Overzicht weggegevens - geometrie

Wegnr	Straatnaam	Uiteinde 1				Uiteinde 2			
		X-coord	Y-coord	Hmvid	Hweg	X-coord	Y-coord	Hmvid	Hweg
81	A28 Haren-GrZ 196.9-197.0	234901.47	577464.49	0.00	0.00	234841.87	577543.14	0.00	0.00
82	A28 Haren-GrZ 197.0-197.1	234841.82	577543.14	0.00	0.00	234779.39	577625.50	0.00	0.00
83	A28 Haren-GrZ 197.1-197.2	234779.39	577625.50	0.00	0.00	234720.67	577702.53	0.00	0.00
84	A28 GrZ-Haren 197.2-197.1	234709.80	577697.21	0.00	0.00	234770.84	577616.71	0.00	0.00
85	A28 GrZ-Haren 197.1-197.0	234770.84	577616.71	0.00	0.00	234831.65	577536.67	0.00	0.00
86	A28 GrZ-Haren 197.0-196.9	234831.65	577536.67	0.00	0.00	234892.68	577456.17	0.00	0.00
87	A28 GrZ-Haren 196.9-196.8	234892.68	577456.17	0.00	0.00	234952.34	577377.05	0.00	0.00
88	A28 GrZ-Haren 196.8-196.7	234952.34	577377.05	0.00	0.00	235015.45	577294.24	0.00	0.00
89	A28 GrZ-Haren 196.7-196.6	235015.45	577294.24	0.00	0.00	235073.02	577218.36	0.00	0.00
90	A28 GrZ-Haren 196.6-196.5	235073.02	577218.36	0.00	0.00	235133.60	577138.09	0.00	0.00
91	A28 GrZ-Haren 196.5-196.4	235133.60	577138.09	0.00	0.00	235194.64	577058.29	0.00	0.00
92	A28 GrZ-Haren 196.4-196.3	235194.64	577058.29	0.00	0.00	235254.98	576978.48	0.00	0.00
93	A28 GrZ-Haren 196.3-196.2	235254.98	576978.48	0.00	0.00	235318.25	576895.70	0.00	0.00

= non-actieve weg

Wegverkeerslawaaï, SRN2 - versie: V6.3

16 jun 2005 - 11:47 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986
A28 1986 nachtperiode

Overzicht weggegevens - vermogen (nachtperiode)

Wegnr	Hbron [m]	Chelling [dB]	Wegdektype	Qmr aantal/h	Vmr km/h	Qlv aantal/h	Vlv km/h	Qmv aantal/h	Vmv km/h	Qzv aantal/h	Vzv km/h
1	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	167.6	100	12.4	80	17.9	80
2	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	167.6	100	12.4	80	17.9	80
3	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	167.6	100	12.4	80	17.9	80
4	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	167.6	100	12.4	80	17.9	80
5	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	167.6	100	12.4	80	17.9	80
6	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	167.6	100	12.4	80	17.9	80
7	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	167.6	100	12.4	80	17.9	80
8	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	167.6	100	12.4	80	17.9	80
9	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	167.6	100	12.4	80	17.9	80
10	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	167.6	100	12.4	80	17.9	80
11	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	167.6	100	12.4	80	17.9	80
12	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	167.6	100	12.4	80	17.9	80
13	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	167.6	100	12.4	80	17.9	80
14	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	167.6	100	12.4	80	17.9	80
15	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	167.6	100	12.4	80	17.9	80
16	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	167.6	100	12.4	80	17.9	80
17	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	167.6	100	12.4	80	17.9	80
18	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	167.6	100	12.4	80	17.9	80
19	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	19.6	100	1.5	80	2.1	80
20	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	19.6	100	1.5	80	2.1	80
21	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	19.6	100	1.5	80	2.1	80
22	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	19.6	65	1.5	60	2.1	60
23	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	19.6	65	1.5	60	2.1	60
24	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	19.6	35	1.5	35	2.1	35
25	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	29.5	35	2.2	35	3.1	35
26	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	29.5	65	2.2	60	3.1	60
27	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	29.5	65	2.2	60	3.1	60
28	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	29.5	65	2.2	60	3.1	60
29	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	29.5	100	2.2	80	3.1	80
30	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	29.5	100	2.2	80	3.1	80
31	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	29.5	100	2.2	80	3.1	80
32	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	29.5	100	2.2	80	3.1	80
33	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	29.5	100	2.2	80	3.1	80
34	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	29.5	100	2.2	80	3.1	80
35	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	29.5	100	2.2	80	3.1	80
36	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	29.5	100	2.2	80	3.1	80
37	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	29.5	65	2.2	60	3.1	60
38	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	29.5	65	2.2	60	3.1	60
39	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	29.5	65	2.2	60	3.1	60
40	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	29.5	35	2.2	35	3.1	35

= non-actieve weg

Wegverkeerslawaai, SRM2 - versie: V6.3

16 jun 2005 - 11:47 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986

A28 1986 nachtperiode

Overzicht weggegevens - vermogen (nachtperiode)

Kegnr	Hbron [m]	Chelling [dB]	Wegdektype	Qmr aantal/h	Vmr km/h	Qlv aantal/h	Vlv km/h	Qmv aantal/h	Vmv km/h	Qzv aantal/h	Vzv km/h
41	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	19.6	35	1.5	35	2.1	35
42	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	19.6	65	1.5	60	2.1	60
43	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	19.6	65	1.5	60	2.1	60
44	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	19.6	100	1.5	80	2.1	80
45	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	19.6	100	1.5	80	2.1	80
46	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	19.6	100	1.5	80	2.1	80
47	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	19.6	100	1.5	80	2.1	80
48	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
49	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
50	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
51	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
52	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
53	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
54	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
55	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
56	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
57	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
58	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
59	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
60	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
61	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
62	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
63	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
64	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
65	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
66	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
67	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
68	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
69	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
70	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
71	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
72	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
73	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	148.0	100	11.0	80	15.8	80
74	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	177.5	100	13.2	80	18.9	80
75	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	177.5	100	13.2	80	18.9	80
76	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	177.5	100	13.2	80	18.9	80
77	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	177.5	100	13.2	80	18.9	80
78	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	177.5	100	13.2	80	18.9	80
79	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	177.5	100	13.2	80	18.9	80
80	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	177.5	100	13.2	80	18.9	80

F = non-actieve weg

Wegverkeerslawaai, SRM2 - versie: V6.3

16 jun 2005 - 11:47 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986
 A28 1986 nachtperiode

Overzicht weggegevens - vermogen (nachtperiode)

Wegnr	Hbron [m]	Chelling [dB]	Wegdektype	Qmr aantal/h	Vmr km/h	Qlv aantal/h	Vlv km/h	Qmv aantal/h	Vmv km/h	Qzv aantal/h	Vzv km/h
81	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	177.5	100	13.2	80	18.9	80
82	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	177.5	100	13.2	80	18.9	80
83	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	177.5	100	13.2	80	18.9	80
84	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	177.5	100	13.2	80	18.9	80
85	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	177.5	100	13.2	80	18.9	80
86	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	177.5	100	13.2	80	18.9	80
87	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	177.5	100	13.2	80	18.9	80
88	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	177.5	100	13.2	80	18.9	80
89	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	177.5	100	13.2	80	18.9	80
90	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	177.5	100	13.2	80	18.9	80
91	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	177.5	100	13.2	80	18.9	80
92	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	177.5	100	13.2	80	18.9	80
93	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	177.5	100	13.2	80	18.9	80

! : non-actieve weg

Wegverkeerslawaai, SRM2 - versie: V6.3

16 jun 2005 - 11:47 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986
A28 1986 nachtperiode

Overzicht maaiaveldlijnen

Nummer	X-begin	Y-begin	Mvld	X-eind	Y-eind	Mvld	Status
1	236077.82	574963.65	0.50	236024.46	575053.61	0.50	gewoon
2	236078.25	574963.91	0.00	236024.89	575053.87	0.00	gewoon
3	236024.46	575053.61	0.50	235976.55	575133.68	0.50	gewoon
4	236024.89	575053.87	0.00	235976.98	575133.93	0.00	gewoon
5	235976.55	575133.68	0.50	235925.19	575220.63	0.50	gewoon
6	235976.98	575133.93	0.00	235925.62	575220.88	0.00	gewoon
7	235925.19	575220.63	0.50	235874.88	575307.48	0.50	gewoon
8	235925.62	575220.88	0.00	235875.31	575307.72	0.00	gewoon
9	235874.88	575307.48	0.50	235829.32	575394.95	0.50	gewoon
10	235875.31	575307.72	0.00	235829.77	575395.17	0.00	gewoon
11	235829.32	575394.95	0.50	235787.21	575487.35	0.50	gewoon
12	235829.77	575395.17	0.00	235787.67	575487.55	0.00	gewoon
13	235787.21	575487.35	0.50	235749.78	575581.71	0.50	gewoon
14	235787.67	575487.55	0.00	235750.25	575581.88	0.00	gewoon
15	235749.78	575581.71	0.50	235718.86	575674.01	0.60	gewoon
16	235750.25	575581.88	0.00	235719.64	575674.17	0.00	gewoon
17	235696.21	575667.85	0.60	235728.34	575571.30	0.50	gewoon
18	235695.15	575667.63	0.00	235727.87	575571.13	0.00	gewoon
19	235728.34	575571.30	0.50	235765.30	575477.71	0.50	gewoon
20	235727.87	575571.13	0.00	235764.84	575477.51	0.00	gewoon
21	235765.30	575477.71	0.50	235807.17	575386.49	0.50	gewoon
22	235764.84	575477.51	0.00	235806.72	575386.28	0.00	gewoon
23	235807.17	575386.49	0.50	235853.00	575296.78	0.50	gewoon
24	235806.72	575386.28	0.00	235852.56	575296.54	0.00	gewoon
25	235853.00	575296.78	0.50	235904.71	575207.90	0.50	gewoon
26	235852.56	575296.54	0.00	235904.28	575207.65	0.00	gewoon
27	235904.71	575207.90	0.50	235955.62	575121.11	0.50	gewoon
28	235904.28	575207.65	0.00	235955.19	575120.86	0.00	gewoon
29	235955.62	575121.11	0.50	236001.31	575045.98	0.50	gewoon
30	235955.19	575120.86	0.00	236000.88	575045.72	0.00	gewoon
31	236001.31	575045.98	0.50	236057.62	574950.62	0.50	gewoon
32	236000.88	575045.72	0.00	236057.18	574950.36	0.00	gewoon
33	235690.82	575773.07	1.20	235672.22	575870.97	2.00	gewoon
34	235692.95	575772.77	0.00	235674.26	575871.17	0.00	gewoon
35	235666.22	575871.21	2.00	235662.27	575969.52	3.00	gewoon
36	235672.22	575870.97	2.00	235668.33	575968.01	3.00	gewoon
37	235662.74	575896.95	0.00	235659.86	575972.55	0.00	gewoon
38	235674.26	575871.17	0.00	235670.59	575968.68	0.00	gewoon
39	235662.27	575969.52	3.00	235675.28	576058.75	1.20	gewoon
40	235668.33	575968.01	3.00	235682.79	576072.74	1.20	gewoon
41	235659.86	575972.55	0.00	235674.24	576067.35	0.00	gewoon
42	235670.59	575968.68	0.00	235682.41	576055.32	0.00	gewoon
43	235675.28	576058.75	1.20	235686.59	576165.32	0.20	gewoon
44	235682.79	576072.74	1.20	235692.62	576165.70	0.20	gewoon
45	235674.24	576067.35	0.00	235684.51	576164.38	0.00	gewoon

Wegverkeerslawaai, SRM2 - versie: V6.3

16 jun 2005 - 11:47 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986

A28 1986 nachtperiode

Overzicht maalveldlijnen

Numer	X-begin	Y-begin	Mvld	X-eind	Y-eind	Mvld	Status
46	235682.41	576055.32	0.00	235693.82	576166.42	0.00	gewoon
47	235686.59	576165.32	0.20	235658.50	576224.39	0.00	gewoon
48	235692.62	576165.70	0.20	235664.16	576226.59	0.00	gewoon
49	235684.51	576164.38	0.00	235658.41	576224.35	0.00	gewoon
50	235693.82	576166.42	0.00	235664.57	576226.73	0.00	gewoon
51	235628.81	576212.81	0.00	235601.14	576265.93	0.20	gewoon
52	235634.42	576215.00	0.00	235606.66	576268.25	0.20	gewoon
53	235628.71	576212.77	0.00	235600.81	576265.82	0.00	gewoon
54	235634.52	576215.03	0.00	235606.99	576268.36	0.00	gewoon
55	235601.14	576265.93	0.20	235569.05	576364.25	1.00	gewoon
56	235606.66	576268.25	0.20	235574.77	576366.09	1.00	gewoon
57	235600.81	576265.82	0.00	235568.05	576363.93	0.00	gewoon
58	235606.99	576268.36	0.00	235575.77	576366.41	0.00	gewoon
59	235569.05	576364.25	1.00	235538.42	576460.94	2.00	gewoon
60	235574.77	576366.09	1.00	235543.97	576462.80	2.00	gewoon
61	235568.05	576363.93	0.00	235536.22	576461.09	0.00	gewoon
62	235575.77	576366.41	0.00	235545.63	576463.33	0.00	gewoon
63	235538.42	576460.94	2.00	235507.39	576546.00	2.00	gewoon
64	235543.97	576462.80	2.00	235515.28	576551.34	2.00	gewoon
65	235536.22	576461.09	0.00	235512.68	576526.37	0.00	gewoon
66	235545.63	576463.33	0.00	235517.03	576551.95	0.00	gewoon
67	235515.28	576551.34	2.00	235478.93	576649.59	1.50	gewoon
68	235517.03	576551.95	0.00	235480.27	576650.14	0.00	gewoon
69	235478.93	576649.59	1.50	235436.91	576740.41	1.00	gewoon
70	235480.27	576650.14	0.00	235437.76	576740.83	0.00	gewoon
71	235436.91	576740.41	1.00	235386.15	576829.44	0.50	gewoon
72	235437.76	576740.83	0.00	235386.54	576829.66	0.00	gewoon
73	235366.73	576812.53	0.50	235411.24	576726.05	1.00	gewoon
74	235366.34	576812.31	0.00	235410.37	576725.66	0.00	gewoon
75	235411.24	576726.05	1.00	235448.64	576635.22	1.50	gewoon
76	235410.37	576725.66	0.00	235447.32	576634.75	0.00	gewoon
77	235448.64	576635.22	1.50	235461.36	576594.63	1.75	gewoon
78	235447.32	576634.75	0.00	235459.72	576594.23	0.00	gewoon
79	235461.36	576594.63	1.75	235471.38	576541.71	2.00	gewoon
80	235459.72	576594.23	0.00	235469.65	576541.45	0.00	gewoon
81	235472.73	576571.07	2.00	235493.45	576442.36	1.50	gewoon
82	235471.37	576541.79	2.00	235487.53	576441.44	1.50	gewoon
83	235482.26	576522.11	0.00	235494.79	576442.57	0.00	gewoon
84	235469.65	576541.45	0.00	235486.19	576441.23	0.00	gewoon
85	235493.45	576442.36	1.50	235505.63	576362.26	0.20	gewoon
86	235487.53	576441.44	1.50	235499.57	576362.22	0.20	gewoon
87	235494.79	576442.57	0.00	235506.63	576362.37	0.00	gewoon
88	235486.19	576441.23	0.00	235498.56	576362.18	0.00	gewoon
89	235505.63	576362.26	0.20	235497.19	576345.43	0.00	gewoon
90	235499.57	576362.22	0.20	235491.74	576348.13	0.00	gewoon

A28-1986 : Transferium Haren 1986
A28 1986 nachtperiode

Overzicht maaiaveldlijnen

Nummer	X-begin	Y-begin	Mvld	X-eind	Y-eind	Mvld	Status
91	235506.63	576362.37	0.00	235497.17	576345.34	0.00	gewoon
92	235498.56	576362.18	0.00	235491.73	576348.18	0.00	gewoon
93	235544.58	576165.58	0.00	235563.75	576121.57	0.30	gewoon
94	235538.90	576163.01	0.00	235558.09	576119.58	0.30	gewoon
95	235544.59	576165.59	0.00	235564.23	576121.66	0.00	gewoon
96	235538.89	576162.99	0.00	235557.61	576119.44	0.00	gewoon
97	235563.75	576121.52	0.30	235581.98	576050.15	1.20	gewoon
98	235558.09	576119.58	0.30	235576.20	576048.55	1.20	gewoon
99	235564.23	576121.66	0.00	235583.14	576050.48	0.00	gewoon
100	235557.61	576119.44	0.00	235575.04	576048.22	0.00	gewoon
101	235581.98	576050.15	1.20	235610.20	575955.34	2.00	gewoon
102	235576.20	576048.55	1.20	235604.50	575953.50	2.00	gewoon
103	235583.14	576050.48	0.00	235611.92	575955.90	0.00	gewoon
104	235575.04	576048.22	0.00	235602.78	575952.94	0.00	gewoon
105	235610.20	575955.34	2.00	235649.14	575843.05	2.00	gewoon
106	235604.50	575953.50	2.00	235637.66	575857.84	2.00	gewoon
107	235611.92	575955.90	0.00	235635.32	575888.83	0.00	gewoon
108	235602.78	575952.94	0.00	235635.87	575857.22	0.00	gewoon
109	235637.66	575857.84	2.00	235654.96	575806.95	1.60	gewoon
110	235635.87	575857.22	0.00	235653.43	575806.48	0.00	gewoon
111	235654.96	575806.95	1.60	235665.87	575765.14	1.20	gewoon
112	235653.43	575806.48	0.00	235664.38	575764.55	0.00	gewoon
113	235538.89	576162.99	0.00	235544.59	576165.59	0.00	gewoon
114	235491.73	576348.18	0.00	235497.19	576345.43	0.00	gewoon
115	235718.86	575674.01	0.60	235690.82	575773.07	1.20	gewoon
116	235719.64	575674.17	0.00	235692.95	575772.77	0.00	gewoon
117	235666.22	575871.21	2.00	235643.71	575965.41	3.20	gewoon
118	235662.74	575896.95	0.00	235646.48	575966.07	0.00	gewoon
119	235643.71	575965.41	3.20	235670.91	576060.68	5.00	gewoon
120	235646.48	575966.07	0.00	235625.09	576061.68	0.00	gewoon
121	235620.91	576060.68	5.00	235596.59	576163.07	6.00	gewoon
122	235625.09	576061.68	0.00	235602.18	576164.42	0.00	gewoon
123	235596.59	576163.07	6.00	235573.54	576257.86	6.00	gewoon
124	235602.18	576164.42	0.00	235579.13	576259.21	0.00	gewoon
125	235573.54	576257.86	6.00	235548.97	576360.24	5.00	gewoon
126	235579.13	576259.21	0.00	235553.59	576361.35	0.00	gewoon
127	235548.97	576360.24	5.00	235526.47	576451.63	3.00	gewoon
128	235553.59	576361.35	0.00	235530.09	576451.47	0.00	gewoon
129	235526.47	576451.63	3.00	235507.39	576546.00	2.00	gewoon
130	235530.09	576451.47	0.00	235517.68	576526.37	0.00	gewoon
131	235386.15	576829.44	0.50	235332.14	576906.78	0.00	gewoon
132	235386.54	576829.66	0.00	235332.71	576906.87	0.00	gewoon
133	235313.27	576892.35	0.00	235366.73	576812.53	0.50	gewoon
134	235313.49	576891.93	0.00	235366.34	576812.31	0.00	gewoon
135	235472.73	576571.07	2.00	235503.88	576445.10	3.00	gewoon

A28-1986 : Transferium Haren 1986
A28 1986 nachtperiode

Overzicht maaiveldlijnen

Nummer	X-begin	Y-begin	Hvld	X-eind	Y-eind	Hvld	Status
136	235482.26	576522.11	0.00	235501.45	576444.51	0.00	gewoon
137	235503.88	576445.10	3.00	235525.15	576355.40	5.00	gewoon
138	235501.45	576444.51	0.00	235521.26	576354.46	0.00	gewoon
139	235525.15	576355.40	5.00	235550.48	576251.48	6.00	gewoon
140	235521.26	576354.46	0.00	235544.89	576250.13	0.00	gewoon
141	235550.48	576251.48	6.00	235573.78	576155.19	6.00	gewoon
142	235544.89	576250.13	0.00	235568.19	576153.83	0.00	gewoon
143	235573.78	576155.19	6.00	235598.10	576054.85	5.00	gewoon
144	235568.19	576153.83	0.00	235593.92	576053.84	0.00	gewoon
145	235598.10	576054.85	5.00	235621.15	575958.05	3.20	gewoon
146	235593.92	576053.84	0.00	235618.38	575957.38	3.20	gewoon
147	235621.15	575958.05	3.20	235649.14	575843.05	2.00	gewoon
148	235618.38	575957.38	0.00	235635.32	575808.83	2.00	gewoon
149	235665.87	575765.14	1.20	235696.21	575667.85	0.60	gewoon
150	235664.38	575764.55	0.00	235695.15	575667.63	0.00	gewoon
151	234646.78	577768.85	0.00	234764.81	577614.30	0.00	gewoon
152	234784.93	577628.72	0.00	234667.18	577783.82	0.00	gewoon
153	234764.81	577614.30	0.00	234886.37	577453.49	0.00	gewoon
154	234907.04	577468.19	0.00	234784.93	577628.72	0.00	gewoon
155	234886.37	577453.49	0.00	235011.20	577289.15	0.00	gewoon
156	235031.32	577304.39	0.00	234907.04	577468.19	0.00	gewoon
157	235011.20	577289.15	0.00	235128.95	577133.78	0.00	gewoon
158	235148.81	577149.56	0.00	235031.32	577304.39	0.00	gewoon
159	235128.95	577133.78	0.00	235249.70	576976.24	0.00	gewoon
160	235269.28	576990.93	0.00	235148.81	577149.56	0.00	gewoon
161	235249.70	576976.24	0.00	235313.49	576891.93	0.00	gewoon
162	235332.71	576906.87	0.00	235269.28	576990.93	0.00	gewoon
163	236575.93	574907.06	0.00	236524.58	574994.42	0.00	non-actief
164	236574.58	574994.42	0.00	236473.53	575080.63	0.00	non-actief
165	236473.53	575080.63	0.00	236421.84	575167.73	0.00	non-actief
166	236421.84	575167.73	0.00	236368.10	575258.34	0.00	non-actief
167	236368.10	575258.34	0.00	236320.37	575338.09	0.00	non-actief
168	236320.37	575338.09	0.00	236270.46	575422.59	0.00	non-actief
169	236270.46	575422.59	0.00	236225.32	575500.11	0.00	non-actief
170	236225.32	575500.11	0.00	236188.70	575570.28	0.00	non-actief
171	236188.70	575570.28	0.00	236155.11	575644.03	0.00	non-actief
172	236155.11	575644.03	0.00	236114.84	575749.21	0.00	non-actief
173	235318.54	575540.00	0.00	235352.69	575434.26	0.00	non-actief
174	235352.69	575434.26	0.00	235397.52	575320.80	0.00	non-actief
175	235397.52	575320.80	0.00	235447.29	575212.09	0.00	non-actief
176	235447.29	575212.09	0.00	235502.02	575105.21	0.00	non-actief
177	235502.02	575105.21	0.00	235559.34	575006.12	0.00	non-actief
178	235559.34	575006.12	0.00	235612.23	574916.00	0.00	non-actief
179	236114.84	575749.21	0.00	236081.84	575858.89	0.00	non-actief
180	236081.84	575858.89	0.00	236068.04	575946.48	0.00	non-actief

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986

A28 1986 nachtperiode

Overzicht maaiveldlijnen

Numer	X-begin	Y-begin	Mvld	X-eind	Y-eind	Mvld	Status
181	236068.04	575946.48	0.00	236073.34	576119.77	0.00	non-actief
182	236073.34	576119.77	0.00	236039.29	576294.54	0.00	non-actief
183	236039.29	576294.54	0.00	235988.81	576386.62	0.00	non-actief
184	235988.81	576386.62	0.00	235955.48	576488.80	0.00	non-actief
185	235955.48	576488.80	0.00	235924.80	576585.12	0.00	non-actief
186	235924.80	576585.12	0.00	235893.12	576682.38	0.00	non-actief
187	235893.12	576682.38	0.00	235848.02	576802.97	0.00	non-actief
188	235848.02	576802.97	0.00	235793.35	576921.34	0.00	non-actief
189	235793.35	576921.34	0.00	235721.01	577048.50	0.00	non-actief
190	235721.01	577048.50	0.00	235649.76	577147.77	0.00	non-actief
191	234985.94	576665.93	0.00	235019.97	576613.57	0.00	non-actief
192	235019.97	576613.57	0.00	235048.50	576558.33	0.00	non-actief
193	235048.50	576558.33	0.00	235075.14	576477.77	0.00	non-actief
194	235075.14	576477.77	0.00	235092.34	576379.58	0.00	non-actief
195	235092.34	576379.58	0.00	235104.99	576298.87	0.00	non-actief
196	235172.11	576019.47	0.00	235104.99	576298.87	0.00	non-actief
197	235172.11	576019.47	0.00	235190.72	575942.03	0.00	non-actief
198	235190.72	575942.03	0.00	235223.84	575830.92	0.00	non-actief
199	235223.84	575830.92	0.00	235259.33	575727.97	0.00	non-actief
200	235259.33	575727.97	0.00	235277.58	575656.58	0.00	non-actief
201	235277.58	575656.58	0.00	235318.54	575540.00	0.00	non-actief
202	235649.76	577147.77	0.00	235587.64	577232.91	0.00	non-actief
203	235587.64	577232.91	0.00	235529.79	577308.10	0.00	non-actief
204	235529.79	577308.10	0.00	235467.08	577391.66	0.00	non-actief
205	235467.08	577391.66	0.00	235406.96	577469.53	0.00	non-actief
206	235406.96	577469.53	0.00	235350.21	577545.06	0.00	non-actief
207	235350.21	577545.06	0.00	235286.42	577629.00	0.00	non-actief
208	235286.42	577629.00	0.00	235224.81	577710.02	0.00	non-actief
209	235224.81	577710.02	0.00	235165.34	577788.44	0.00	non-actief
210	235165.34	577788.44	0.00	235102.61	577871.20	0.00	non-actief
211	235102.61	577871.20	0.00	235043.79	577948.35	0.00	non-actief
212	234447.44	577371.25	0.00	234508.24	577291.22	0.00	non-actief
213	234508.24	577291.22	0.00	234568.83	577211.31	0.00	non-actief
214	234568.83	577211.31	0.00	234628.80	577131.78	0.00	non-actief
215	234628.80	577131.78	0.00	234692.27	577048.49	0.00	non-actief
216	234692.27	577048.49	0.00	234749.26	576973.37	0.00	non-actief
217	234749.26	576973.37	0.00	234810.33	576892.47	0.00	non-actief
218	234810.33	576892.47	0.00	234871.47	576812.53	0.00	non-actief
219	234871.47	576812.53	0.00	234931.77	576732.78	0.00	non-actief
220	234931.77	576732.78	0.00	234985.94	576665.93	0.00	non-actief
221	235664.52	576226.73	0.00	235628.71	576212.77	0.00	gewoon

A28-1986 : Transferium Haren 1986

A28 1986 nachtperiode

Overzicht punten

Punt	Omschrijving	X-coord [m]	Y-coord [m]	Object [-]	Ref1 [-]	Hmvid [m]	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
1	Hereweg 79	235514.08	577135.44	234	3	0.00	1.80	4.50	-
2	Hoornsedijk 14	234796.05	576978.76	230	3	0.00	1.80	4.50	-
3	Hoornsedijk 15	234809.00	576926.20	238	3	0.00	1.80	4.50	-
4	Hoornsedijk 16	234872.74	576919.90	239	3	0.00	1.80	4.50	-
5	Hoornsedijk 16A	234846.85	576908.50	242	3	0.00	1.80	4.50	-
6	Hoornsedijk 18	235232.74	576777.80	9	3	0.00	1.80	4.50	-
7	Hoornsedijk 19	235242.16	576763.09	20	3	0.00	1.80	4.50	-
8	Hoornsedijk 20	235251.62	576753.03	56	3	0.00	1.80	4.50	-
9	Hoornsedijk 21	235279.89	576732.22	57	3	0.00	1.80	4.50	-
10	Hoornsedijk 26	235224.66	576444.33	45	3	0.00	1.80	4.50	-
11	Hoornsedijk 27	235221.02	576368.36	43	3	0.00	1.80	4.50	-
12	Hoornsedijk 29	235206.89	576350.06	41	3	0.00	1.80	4.50	-
13	Hoornsedijk 30	235217.70	576342.05	40	3	0.00	1.80	4.50	-
14	Hoornsedijk 31	235200.05	576290.67	39	3	0.00	1.80	4.50	-
15	Hoornsedijk 31A	235209.39	576263.78	448	3	0.00	1.80	4.50	-
16	Hoornsedijk 32	235210.03	576219.13	34	#	0.00	1.80	4.50	-
17	Hoornsedijk 33	235228.24	576185.14	33	#	0.00	1.80	4.50	-
18	Meerweg 125A	235666.94	576581.57	109	#	0.00	1.80	4.50	-
19	Meerweg 127	235661.17	576541.18	108	#	0.00	1.80	4.50	-
20	Meerweg 127A/B	235628.54	576532.59	107	#	0.00	1.80	4.50	-
21	Meerweg 129	235598.42	576516.93	106	3	0.00	1.80	4.50	-
22	Meerweg 131/133	235582.42	576505.45	105	3	0.00	1.80	4.50	-
23	Meerweg 135	235562.57	576490.15	104	3	0.00	1.80	4.50	-
24	Meerweg 137	235559.42	576481.54	104	3	0.00	1.80	4.50	-
25	Meerweg 141/143	235470.04	576407.57	54	3	0.00	1.80	4.50	-
26	Meerweg 145	235439.86	576359.43	466	3	0.00	1.80	4.50	-
27	Meerweg 145A	235444.53	576367.38	53	3	0.00	1.80	4.50	-
28	Meerweg 159	235232.05	576119.97	31	3	0.00	1.80	4.50	-
29	Meerweg 161	235229.54	576112.13	31	3	0.00	1.80	4.50	-
30	Meerweg 122/122A	235673.65	576507.99	103	3	0.00	1.80	4.50	-
31	Meerweg 124/124A	235655.08	576491.32	102	3	0.00	1.80	4.50	-
32	Meerweg 126/126A	235635.52	576475.35	94	3	0.00	1.80	4.50	-
33	Meerweg 128/128A	235614.85	576461.19	93	3	0.00	1.80	4.50	-
34	Meerweg 128A	235614.78	576449.96	93	3	0.00	1.80	4.50	-
35	Meerweg 130	235480.49	576332.53	52	3	0.00	1.80	4.50	-
36	Meerweg 130A	235456.75	576329.49	51	#	0.00	1.80	4.50	-
37	Meerweg 132/132A	235383.91	576200.24	49	#	0.00	1.80	4.50	-
38	Slauerhofflaan 74-B2	235608.00	576938.31	114	#	0.00	1.80	4.50	-
39	Achterberghof 1-7	235594.62	576908.13	113	#	0.00	1.80	4.50	-
40	Achterberghof 7 kopgevel	235586.92	576899.19	113	#	0.00	1.80	4.50	-

= non-actief punt

Wegverkeerslawaai, SRM2 - versie: V6.3

16 jun 2005 - 11:47 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 1986

A28-1986 : Transferium Haren 1986
A28 1986 nachtperiode

Overzicht punten

Punt	Omschrijving	X-coord [m]	Y-coord [m]	Object [-]	Refl [-]	Hmvlid [m]	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
41	Achterberghof 2-10	235629.52	576850.83	116	3	0.00	1.80	4.50	=
42	Achterberghof 10 kopgevel	235613.09	576847.05	116	3	0.00	1.80	4.50	=
43	Achterberghof 12-18	235585.30	576858.08	112	3	0.00	1.80	4.50	=
44	Marsmanhof 2-10	235664.28	576798.68	118	3	0.00	1.80	4.50	=
45	Marsmanhof 10 kopgevel	235646.81	576793.74	118	3	0.00	1.80	4.50	=
46	Marsmanhof 12-18	235618.23	576804.99	111	3	0.00	1.80	4.50	=
47	Couperushof 2-10	235696.75	576743.74	120	3	0.00	1.80	4.50	=
48	Couperushof 10 kopgevel	235680.15	576739.60	120	3	0.00	1.80	4.50	=
49	Couperushof 12-18	235649.97	576756.21	110	3	0.00	1.80	4.50	=
50	Nesciolaan 32 Maarwold zuidvl	235887.68	576426.05	96	3	0.00	1.80	4.50	7.30
51	Nesciolaan 32 Maarwold zuidvl	235887.68	576426.05	96	3	0.00	9.80	12.50	=
52	Nesciolaan 32 Maarwold central	235842.50	576440.89	97	3	0.00	1.80	4.50	7.30
53	Nesciolaan 32 Maarwold central	235842.49	576440.90	97	3	0.00	9.80	12.50	15.30
54	Nesciolaan 32 Maarwold central	235842.49	576440.90	97	3	0.00	17.80	20.50	23.30
55	Nesciolaan 32 Maarwold central	235842.49	576440.90	97	3	0.00	25.80	26.50	31.30
56	Nesciolaan 32 Maarwold central	235842.49	576440.90	97	3	0.00	33.80	-	=
57	Nesciolaan 32 Maarwold noordvl	235822.63	576474.36	179	3	0.00	1.80	4.50	7.30
58	Nesciolaan 32 Maarwold noordvl	235822.63	576474.36	179	3	0.00	9.80	12.50	=
59	Nesciolaan 107	235783.52	576505.36	175	3	0.00	1.80	4.50	=
60	Nesciolaan 108	235772.83	576525.32	174	3	0.00	1.80	4.50	=
61	Nesciolaan 115 Zonnehof	235693.31	576668.72	153	3	0.00	1.80	4.50	7.30
62	Moornsedijk 28	235209.12	576364.12	44	3	0.00	1.80	4.50	=
63	Meerweg 1458	235428.43	576365.99	53	3	0.00	1.80	4.50	=

* = non-actief punt

A28-1986 : Transferium Haren 1986
A28 1986 nachtperiode

Situatienummer : 1

Beschrijving : A28 1986 nachtperiode
Bodem : ZACHT
Periode : NACHT

Punten : 1-63
Wegen : 1-93
Objecten : 1-467
Reflecties : 1-467
Maatveldlijnen : 1-221

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodembeieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1		Hrwd [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2		Hrwd [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
		X1	Y1			X2	Y2						
1	B	234630.27	577743.13	=	=	234764.04	577561.10	=	=	-35.58	=	=	=
2	B	234635.85	577586.61	=	=	234516.02	577532.95	=	=	21.42	=	=	=
3	B	234645.04	577401.72	=	=	234695.38	577323.16	=	=	-11.78	=	=	=
4	B	234624.16	577385.78	=	=	234674.50	577309.20	=	=	-8.50	=	=	=
5	B	234693.39	577325.15	=	=	234650.76	577165.87	=	=	-20.42	=	=	=
6	B	234634.34	577171.32	=	=	234692.58	577146.01	=	=	17.65	=	=	-
7	B	234675.64	577170.37	=	=	234804.97	577213.80	=	=	-22.12	=	=	-
8	B	234809.94	577215.30	=	=	234854.88	577074.53	=	=	-13.85	=	=	-
9	G	735226.26	576769.37	0.00	6.00	235221.82	576771.85	0.00	6.00	-9.55	0.80	0	0
10	G	235213.90	576779.17	0.00	5.00	235197.73	576771.08	0.00	5.00	9.94	0.80	0	0
11	G	235040.19	576982.31	0.00	5.00	235031.94	577000.29	0.00	5.00	8.95	0.80	0	0
12	G	235035.47	577019.59	0.00	4.00	235050.99	577031.98	0.00	4.00	6.57	0.80	0	0
13	B	234959.11	576938.94	=	=	235037.47	576849.07	=	=	-22.42	=	=	=
14	B	235017.94	576857.32	=	=	235161.88	576870.20	=	=	-19.08	=	=	=
15	B	235162.63	576870.96	=	=	235190.66	576861.86	=	=	-17.95	=	=	=
16	B	235158.85	577021.80	=	=	235289.90	576843.67	=	=	-36.06	=	=	=
17	B	235289.15	576843.67	=	=	235327.78	576770.91	=	=	-36.24	=	=	=
18	G	735059.92	576943.52	0.00	5.00	235071.43	576926.94	0.00	5.00	6.11	0.80	0	0
19	G	235110.46	576930.19	0.00	5.00	235137.40	576938.39	0.00	5.00	6.08	0.80	0	0
20	G	235234.44	576752.61	0.00	6.00	235244.50	576759.51	0.00	6.00	9.00	0.80	0	0
21	B	235349.61	576711.53	=	=	235367.86	576650.36	=	=	-34.34	=	=	=
22	B	235403.44	576401.14	=	=	235433.55	576294.78	=	=	-24.27	=	=	=
23	B	235507.46	575935.72	=	=	235618.00	575578.74	=	=	34.44	=	=	=
24	B	235618.66	575579.90	=	=	235674.35	575459.29	=	=	34.52	=	=	=
25	B	235064.07	575963.04	=	=	235284.80	576133.74	=	=	-14.74	=	=	=
26	B	235073.47	575936.15	=	=	235279.75	576097.43	=	=	-12.64	=	=	=
27	G	235169.94	576064.15	0.00	7.00	235162.90	576072.84	0.00	7.00	6.41	0.80	0	0
28	G	235178.23	576066.43	0.00	7.00	235188.38	576075.02	0.00	7.00	8.34	0.80	0	0
29	G	235194.66	576080.55	0.00	7.00	235201.35	576086.02	0.00	7.00	12.87	0.80	0	0
30	G	235177.86	576144.40	0.00	3.50	235189.75	576121.49	0.00	3.50	10.87	0.80	0	0
31	G	235223.53	576107.68	0.00	8.00	235234.77	576116.24	0.00	8.00	8.40	0.80	0	0
32	G	235186.07	576175.91	0.00	7.00	235202.27	576184.40	0.00	7.00	-14.33	0.80	0	0
33	G	235215.30	576185.62	0.00	5.50	235225.15	576190.75	0.00	5.50	-8.65	0.80	0	0
34	G	235210.24	576218.19	0.00	5.50	235171.79	576205.03	0.00	5.50	-6.07	0.80	0	0
35	G	235201.54	576188.57	0.00	4.50	235194.56	576205.36	0.00	4.50	-13.56	0.80	0	0
36	G	235182.00	576272.20	0.00	5.00	235197.12	576272.03	0.00	5.00	12.00	0.80	0	0
37	G	235157.53	576260.02	0.00	2.50	235157.53	576273.91	0.00	2.50	-6.95	0.80	0	0
38	G	235180.67	576269.28	0.00	2.50	235170.65	576269.28	0.00	2.50	8.49	0.80	0	0
39	G	235191.33	576294.36	0.00	4.50	235200.00	576294.23	0.00	4.50	-6.22	0.80	0	0
40	G	235206.36	576347.05	0.00	4.50	235217.98	576345.88	0.00	4.50	-6.08	0.80	0	0

F = non-actief

B = bodembeieden

D = dempingsgebied

G = gewoon object

S = scherm

W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 8:55 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1	Hoekpunt 1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2	Hoekpunt 2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
41	G	235183.32	576350.38	0.00	3.00	235206.36	576347.05	0.00	3.00	5.55	0.80	0	0
42	G	235173.25	576366.60	0.00	4.00	235191.29	576364.17	0.00	4.00	5.05	0.80	0	0
43	G	235220.50	576365.55	0.00	4.50	235205.89	576367.69	0.00	4.50	-6.08	0.80	0	0
44	G	235208.73	576362.02	0.00	4.00	235195.33	576363.83	0.00	4.00	-5.24	0.80	0	0
45	G	235202.58	576448.94	0.00	5.50	235222.57	576453.35	0.00	5.50	-18.59	0.80	0	0
46	G	235161.39	576438.28	0.00	8.00	235188.39	576445.22	0.00	8.00	10.00	0.80	■	0
47	G	235198.41	576458.34	0.00	3.00	235209.98	576462.20	0.00	3.00	-7.07	0.80	■	0
48	G	235186.07	576461.43	0.00	3.00	235193.78	576462.97	0.00	3.00	-8.03	0.80	■	0
49	G	235382.17	576204.47	0.00	6.00	235370.15	576199.82	0.00	6.00	9.57	0.80	■	0
50	G	235382.67	576225.21	0.00	3.00	235393.64	576229.39	0.00	3.00	8.48	0.80	■	0
51	G	235449.80	576330.45	■.00	6.00	235451.02	576320.73	0.00	6.00	6.68	0.80	■	■
52	G	235470.67	576331.06	■.00	6.00	235480.40	576332.49	0.00	6.00	-6.30	0.80	■	■
53	G	235422.82	576363.94	■.00	6.50	235443.16	576371.01	0.00	6.50	-7.01	0.80	■	■
55	G	235297.14	576651.73	■.00	2.50	235299.88	576638.50	0.00	2.50	10.06	0.80	■	■
56	G	235249.00	576756.59	■.00	4.50	235239.66	576750.04	0.00	4.50	8.40	0.80	■	■
57	G	235260.77	576718.72	0.00	5.50	235255.95	576731.54	■.00	5.50	-22.55	0.80	■	0
58	B	235326.80	576454.09	-	-	235348.70	576478.73	-	-	4.09	-	-	-
59	B	235247.73	576435.12	-	-	235215.01	576250.40	-	-	4.09	-	-	-
60	B	235215.01	576250.87	-	-	235270.63	576121.80	-	-	4.42	-	-	-
61	B	235331.05	576777.34	-	-	235276.55	576127.29	-	-	6.14	-	-	-
62	B	235384.08	576328.35	-	-	235369.41	576320.27	-	-	5.26	-	-	-
63	B	235486.02	576350.47	-	-	235446.33	576345.90	-	-	5.72	-	-	-
64	B	235432.11	576333.35	-	-	235444.54	576288.05	-	-	6.50	-	-	-
65	B	235442.76	576292.49	-	-	235474.72	576248.96	-	-	7.13	-	-	-
66	B	235506.55	576261.00	-	-	235512.94	576299.80	-	-	5.93	-	-	-
67	B	235528.45	575981.30	-	-	235470.73	576176.85	-	-	-31.07	-	-	-
68	B	235353.32	576195.36	-	-	235359.37	576304.78	-	-	3.25	-	-	-
69	B	235346.77	576178.22	-	-	235288.82	576123.26	-	-	-4.61	-	-	-
70	B	235287.25	576087.52	-	-	235314.19	576116.37	-	-	12.72	-	-	-
71	B	235351.43	576166.06	-	-	235427.17	576195.73	-	-	-11.92	-	-	-
72	B	235463.66	576350.93	-	-	235468.68	576369.18	-	-	-6.17	-	-	-
73	B	235488.30	576383.79	-	-	235461.84	576491.06	-	-	6.63	-	-	-
74	B	235347.33	576464.13	-	-	235363.75	576381.05	-	-	3.49	-	-	-
75	B	235314.02	576694.18	-	-	235327.71	576645.34	-	-	-3.51	-	-	-
76	B	235293.95	576747.13	-	-	235314.48	576693.73	-	-	-4.00	-	-	-
77	B	235534.83	576160.58	-	-	235518.87	576159.67	-	-	-10.12	-	-	-
78	B	235493.77	576224.49	-	-	235500.62	576261.92	-	-	-5.88	-	-	-
79	B	235534.37	576160.90	-	-	235612.48	576199.42	-	-	10.45	-	-	-
80	B	236021.62	576455.32	-	-	235885.40	576372.35	-	-	6.77	-	-	-
81	B	235836.52	576410.21	-	-	235867.43	576360.99	-	-	-7.56	-	-	-

f = non-actief
G = gewoon object

B = bodemgebied
S = scherm

D = dempingsgebied
W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 8:56 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1	Hoekpunt 1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2	Hoekpunt 2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
82	B	235803.08	576438.34	=	-	235830.74	576404.86	=	=	7.61	=	=	=
83	B	235724.56	576571.35	=	-	235802.63	576438.34	=	=	8.43	=	=	=
84	B	235708.95	576481.63	=	-	235628.65	576418.70	=	=	13.25	=	=	=
85	B	235630.88	576373.17	=	-	235649.17	576417.36	=	=	13.16	=	=	=
86	B	235857.87	576375.66	=	-	235904.69	576398.51	=	=	-5.91	=	=	=
87	B	235925.24	576399.65	=	-	235854.45	576516.17	=	=	-3.81	=	=	=
88	B	235972.05	576424.78	=	-	235936.65	576478.47	=	=	-6.43	=	=	=
89	B	235888.87	576366.99	=	-	235861.44	576361.94	=	=	-7.04	=	=	=
90	B	236039.41	576415.64	=	-	235945.79	576360.81	=	=	7.64	=	=	=
91	G	235676.48	576391.18	0.00	8.25	235705.97	576408.09	0.00	8.25	-17.57	0.80	0	0
92	G	235735.54	576387.94	0.00	13.75	235725.85	576404.85	0.00	13.75	13.45	0.80	0	0
93	G	235620.73	576465.64	0.00	7.00	235609.49	576456.88	0.00	7.00	8.66	0.80	0	0
94	G	235635.85	576464.67	0.00	6.50	235646.96	576473.54	0.00	6.50	8.45	0.80	0	0
95	G	235728.74	576450.84	0.00	3.00	235714.88	576442.79	0.00	3.00	-8.86	0.80	0	0
96	G	235900.93	576401.70	0.00	13.80	235870.96	576457.24	0.00	13.80	-12.12	0.80	0	0
97	G	235865.87	576466.56	0.00	35.75	235837.17	576450.83	0.00	35.75	22.93	0.80	0	0
98	G	235875.94	576477.08	0.00	2.50	235849.54	576462.13	0.00	2.50	-5.66	0.80	0	0
99	G	235932.09	576446.49	0.00	8.00	235914.96	576478.47	0.00	8.00	-14.63	0.80	0	0
100	G	235982.64	576373.38	0.00	5.50	236016.58	576411.07	0.00	5.50	15.55	0.80	0	0
101	B	235735.59	576461.85	=	-	235805.40	576340.36	=	=	-6.98	=	=	=
102	G	235654.89	576480.96	0.00	7.00	235665.25	576489.26	0.00	7.00	7.86	0.80	0	0
103	G	235673.57	576496.94	0.00	7.00	235684.54	576505.74	0.00	7.00	8.45	0.80	0	0
104	G	235563.01	576477.06	0.00	6.00	235575.03	576486.33	0.00	6.00	10.53	0.80	0	0
105	G	235582.75	576493.99	0.00	7.00	235593.80	576502.58	0.00	7.00	9.15	0.80	0	0
106	G	235612.39	576517.30	0.00	5.50	235603.99	576510.36	0.00	5.50	-10.29	0.80	0	0
107	G	235622.75	576527.86	0.00	6.00	235634.55	576537.22	0.00	6.00	-7.10	0.80	0	0
108	G	235664.86	576554.20	0.00	5.50	235670.64	576547.04	0.00	5.50	-10.95	0.80	0	0
109	G	235667.02	576581.63	0.00	6.00	235676.83	576579.13	0.00	6.00	6.49	0.80	0	0
110	G	235652.54	576770.89	0.00	6.00	235665.39	576747.46	0.00	6.00	-9.22	0.80	0	0
111	G	235621.78	576820.57	0.00	6.00	235634.92	576797.46	0.00	6.00	-10.68	0.80	0	0
112	G	235579.31	576869.61	0.00	6.00	235591.57	576846.47	0.00	6.00	10.01	0.80	0	0
113	G	235589.62	576894.78	0.00	6.00	235612.62	576908.24	0.00	6.00	8.89	0.80	0	0
114	G	235597.06	576957.20	0.00	7.00	235620.50	576917.17	0.00	7.00	10.22	0.80	0	0
115	G	235652.14	576861.79	0.00	8.25	235632.35	576899.40	0.00	8.25	-13.25	0.80	0	0
116	G	235615.28	576843.23	0.00	6.00	235643.68	576858.62	0.00	6.00	9.92	0.80	0	0
117	B	235675.93	576853.40	0.00	8.25	235696.28	576815.94	0.00	8.25	-13.26	0.80	0	0
118	G	235649.76	576789.38	0.00	6.00	235677.14	576807.15	0.00	6.00	9.97	0.80	0	0
119	G	235709.65	576799.31	0.00	8.25	235729.96	576761.74	0.00	8.25	-13.45	0.80	0	0
120	G	235711.22	576751.27	0.00	6.00	235682.48	576735.54	0.00	6.00	-9.86	0.80	0	0
121	G	235732.04	576808.72	0.00	6.00	235743.01	576814.66	0.00	6.00	-9.87	0.80	0	0

= non-actief

B = bodembeid

D = dempingsgebied

G = gewoon object

S = scherm

W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: v7.0

16 jun 2005 - 8:55 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodengebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1		Hmvid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2		Hmvid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
		X1	Y1			X2	Y2						
122	G	235750.86	576818.84	0.00	6.00	235761.95	576824.84	0.00	6.00	-9.22	0.80	0	0
123	G	235770.51	576829.42	0.00	6.00	235782.03	576835.66	0.00	6.00	-9.29	0.80	0	0
124	G	235790.77	576840.38	0.00	6.00	235802.29	576846.55	0.00	6.00	-9.39	0.80	0	0
125	G	235811.17	576851.59	0.00	6.00	235822.54	576857.68	0.00	6.00	-9.49	0.80	0	0
126	G	235822.34	576884.08	0.00	6.00	235833.64	576890.66	0.00	6.00	10.27	0.80	0	0
127	G	235802.42	576872.55	0.00	6.00	235813.75	576879.16	0.00	6.00	10.12	0.80	0	0
128	G	235793.72	576867.38	0.00	6.00	235782.50	576860.87	0.00	6.00	-10.20	0.80	0	0
129	G	235762.61	576849.38	0.00	6.00	235773.83	576855.87	0.00	6.00	10.22	0.80	0	0
130	G	235742.11	576837.30	0.00	6.00	235753.92	576844.21	0.00	6.00	10.22	0.80	0	0
131	G	235719.05	576826.75	0.00	7.00	235712.06	576837.56	0.00	7.00	-10.02	0.80	0	0
132	G	235695.31	576863.00	0.00	6.00	235706.47	576869.61	0.00	6.00	-10.07	0.80	0	0
133	G	235714.07	576876.29	0.00	6.00	235725.54	576882.93	0.00	6.00	-11.07	0.80	0	0
134	G	235733.39	576887.16	0.00	6.00	235745.47	576894.41	0.00	6.00	-10.78	0.80	0	0
135	G	235751.51	576899.85	0.00	6.00	235763.59	576907.70	0.00	6.00	-11.31	0.80	0	0
136	G	235771.44	576911.93	0.00	6.00	235782.31	576919.18	0.00	6.00	-10.72	0.80	0	0
137	G	235791.97	576925.23	0.00	6.00	235804.05	576931.87	0.00	6.00	-10.88	0.80	0	0
138	G	235763.14	576930.45	0.00	5.50	235774.17	576937.56	0.00	5.50	10.17	0.80	0	0
139	G	235743.68	576918.11	0.00	5.50	235754.70	576925.13	0.00	5.50	10.19	0.80	0	0
140	G	235724.28	576905.65	0.00	5.50	235735.19	576912.70	0.00	5.50	10.17	0.80	0	0
141	G	235699.30	576901.79	0.00	5.50	235710.12	576908.81	0.00	5.50	-10.74	0.80	0	0
142	G	235736.38	576967.00	0.00	6.00	235747.44	576974.27	0.00	6.00	-7.84	0.80	0	0
143	G	235717.00	576954.12	0.00	6.00	235728.00	576961.43	0.00	6.00	-7.78	0.80	0	0
144	G	235697.48	576941.21	0.00	6.00	235708.36	576948.52	0.00	6.00	-7.86	0.80	0	0
145	G	235678.33	576928.36	0.00	6.00	235689.19	576935.62	0.00	6.00	-8.02	0.80	0	0
146	G	235659.10	576915.61	0.00	6.00	235669.88	576922.83	0.00	6.00	-8.00	0.80	0	0
147	G	235634.60	576951.80	0.00	6.00	235645.29	576935.02	0.00	6.00	9.04	0.80	0	0
148	G	235668.91	576949.15	0.00	7.00	235680.44	576957.24	0.00	7.00	8.90	0.80	0	0
149	G	235688.73	576962.63	0.00	7.00	235700.29	576970.49	0.00	7.00	10.30	0.80	0	0
150	G	235623.94	576972.23	0.00	6.00	235635.12	576979.99	0.00	6.00	-7.73	0.80	0	0
151	G	235777.25	576779.88	0.00	7.00	235811.95	576799.03	0.00	7.00	9.36	0.80	0	0
152	G	235818.39	576802.55	0.00	7.00	235850.59	576820.14	0.00	7.00	7.29	0.80	0	0
153	G	235882.04	576695.09	0.00	8.25	235704.96	576641.98	0.00	8.25	12.02	0.80	0	0
154	G	235694.70	576695.96	0.00	11.00	235741.24	576721.82	0.00	11.00	16.09	0.80	0	0
155	G	235761.28	576709.38	0.00	9.50	235809.31	576735.58	0.00	9.50	13.58	0.80	0	0
156	G	235764.80	576690.05	0.00	7.50	235817.56	576718.56	0.00	7.50	6.00	0.80	0	0
157	G	235815.25	576754.98	0.00	8.25	235859.01	576778.68	0.00	8.25	13.38	0.80	0	0
158	G	235866.85	576710.13	0.00	7.50	235878.93	576716.78	0.00	7.50	-9.77	0.80	0	0
159	G	235851.92	576687.41	0.00	6.00	235863.80	576694.94	0.00	6.00	8.83	0.80	0	0
160	G	235830.62	576675.07	0.00	7.00	235841.88	576682.18	0.00	7.00	9.45	0.80	0	0
161	G	235808.98	576660.47	0.00	6.00	235822.12	576668.82	0.00	6.00	10.94	0.80	0	0

= non-actief

B = bodengebied

D = dempingsgebied

G = gewoon object

S = scherm

W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 8:55 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1	Hoekpunt 1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2	Hoekpunt 2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
162	G	235788.55	576647.45	0.00	7.00	235799.62	576654.43	0.00	7.00	8.94	0.80	0	0
163	G	235767.44	576634.14	0.00	7.00	235778.61	576641.08	0.00	7.00	8.88	0.80	0	0
164	G	235757.28	576628.20	0.00	7.50	235746.04	576621.38	0.00	7.50	-9.52	0.80	0	0
165	G	235734.08	576613.83	0.00	5.50	235727.35	576609.65	0.00	5.50	-9.32	0.80	0	0
166	G	235749.85	576588.28	0.00	5.50	235738.76	576581.38	0.00	5.50	9.07	0.80	0	0
167	G	235764.43	576594.53	0.00	5.50	235769.78	576586.91	0.00	5.50	12.88	0.80	0	0
168	G	235783.95	576609.11	0.00	5.50	235789.47	576612.70	0.00	5.50	-8.96	0.80	0	0
169	G	235813.96	576628.31	0.00	6.00	235802.19	576620.95	0.00	6.00	9.37	0.80	0	0
170	G	235834.95	576641.87	0.00	5.50	235824.85	576635.44	0.00	5.50	8.65	0.80	0	0
171	G	235843.71	576647.13	0.00	5.50	235855.16	576655.09	0.00	5.50	-9.17	0.80	0	0
172	G	235865.61	576661.30	0.00	5.50	235876.81	576668.76	0.00	5.50	-9.18	0.80	0	0
173	G	235885.77	576674.48	0.00	7.00	235897.72	576682.19	0.00	7.00	-9.40	0.80	0	0
174	G	235779.26	576536.63	0.00	5.50	235786.00	576525.23	0.00	5.50	-11.19	0.80	0	0
175	G	235788.37	576511.48	0.00	4.00	235792.31	576503.24	0.00	4.00	-6.92	0.80	0	0
176	G	235843.44	576473.36	0.00	2.50	235869.76	576488.23	0.00	2.50	11.51	0.80	0	0
177	G	235834.56	576489.72	0.00	2.50	235860.94	576504.58	0.00	2.50	11.47	0.80	0	0
178	G	235826.98	576513.28	0.00	2.50	235850.13	576526.21	0.00	2.50	-6.25	0.80	0	0
179	G	235811.57	576494.79	0.00	13.80	235833.54	576454.61	0.00	13.80	12.28	0.80	0	0
180	G	235808.09	576549.86	0.00	3.00	235813.81	576541.15	0.00	3.00	5.55	0.80	0	0
181	G	235876.77	576567.00	0.00	8.25	235886.46	576544.85	0.00	8.25	21.66	0.80	0	0
182	G	235893.92	576527.43	0.00	8.25	235920.92	576480.65	0.00	8.25	13.75	0.80	0	0
183	G	235860.38	576532.19	0.00	2.50	235891.12	576475.26	0.00	2.50	-5.63	0.80	0	0
184	B	235664.13	576441.36	-	-	235684.41	576537.43	-	-	5.43	-	-	-
185	B	235683.97	576537.87	-	-	235720.99	576582.06	-	-	6.83	-	-	-
186	B	235837.08	576649.46	-	-	235718.76	576578.49	-	-	-12.68	-	-	-
187	B	235654.15	576689.01	-	-	236004.79	576879.44	-	-	13.27	-	-	-
188	B	235651.91	576694.49	-	-	235670.54	576627.80	-	-	24.08	-	-	-
189	B	235686.20	576632.05	-	-	235723.67	576571.35	-	-	8.11	-	-	-
190	B	235608.25	576971.67	-	-	235749.21	576745.95	-	-	10.19	-	-	-
191	B	235660.16	576782.06	-	-	235882.40	576913.33	-	-	-9.11	-	-	-
192	B	235663.14	576775.84	-	-	235676.32	576753.94	-	-	22.85	-	-	-
193	B	235630.82	576829.35	-	-	235827.43	576956.64	-	-	6.33	-	-	-
194	B	235679.08	576829.85	-	-	235642.51	576808.19	-	-	21.89	-	-	-
195	B	235598.00	576881.86	-	-	235610.44	576860.71	-	-	22.51	-	-	-
196	B	235593.63	576886.84	-	-	235768.49	577010.41	-	-	-6.83	-	-	-
197	B	235564.65	576855.00	-	-	235644.95	576711.16	-	-	14.52	-	-	-
198	B	235568.65	576900.03	-	-	235560.68	576871.18	-	-	9.09	-	-	-
199	B	235579.39	576983.88	-	-	235563.93	576912.48	-	-	11.98	-	-	-
200	B	235655.35	576602.43	-	-	235676.01	576619.59	-	-	-8.84	-	-	-
201	B	235640.17	576589.50	-	-	235671.50	576553.16	-	-	11.09	-	-	-

f = non-actief B = bodemgebied D = dempingsgebied
G = gewoon object S = scherm W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 8:55 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodengebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1		Hmvid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2		Hmvid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
		X1	Y1			X2	Y2						
202	B	235607.96	576976.61	=	=	235707.43	577062.06	=	=	-7.05	-	-	-
203	B	235710.45	577059.05	=	=	235777.77	577007.77	=	=	-7.94	-	-	-
204	B	235617.00	577214.87	=	=	235586.86	577216.88	=	=	6.35	-	-	-
205	B	235587.86	577216.88	=	=	235525.56	577167.62	=	=	6.57	-	-	-
206	G	235642.08	576984.89	0.00	6.50	235653.12	576992.62	0.00	6.50	-8.74	0.80	0	0
207	G	235660.64	576997.47	0.00	6.50	235672.04	577005.42	0.00	6.50	-8.84	0.80	0	0
208	G	235679.31	577010.70	0.00	6.50	235690.82	577018.65	0.00	6.50	-10.06	0.80	0	0
209	G	235708.95	577036.57	0.00	5.50	235746.47	577005.22	0.00	5.50	-10.52	0.80	0	0
210	G	235708.62	576976.56	0.00	7.00	235720.16	576984.37	0.00	7.00	11.77	0.80	0	0
211	G	235742.63	576788.11	0.00	4.50	235753.46	576771.53	0.00	4.50	9.05	0.80	0	0
212	G	235683.04	576876.67	0.00	4.50	235668.83	576896.56	0.00	4.50	-8.12	0.80	0	0
213	B	234435.85	577586.61	=	=	234516.02	577532.95	=	=	21.42	-	-	-
214	B	234527.94	577552.87	=	=	234545.46	577453.87	=	=	-19.28	-	-	-
215	B	234545.96	577453.87	=	=	234539.56	577394.64	=	=	-20.03	-	-	-
216	B	234527.11	577401.10	=	=	234644.54	577402.22	=	=	-25.81	-	-	-
217	B	234645.04	577401.72	-	=	234695.38	577323.16	=	=	-11.78	-	-	-
218	B	234624.16	577385.78	-	=	234674.50	577309.20	=	=	-8.50	-	-	-
219	B	234693.39	577325.15	-	=	234650.76	577165.87	=	=	-20.42	-	-	-
220	B	234634.34	577171.32	-	=	234697.58	577146.01	=	=	17.65	-	-	-
221	B	234675.64	577170.37	-	=	234804.97	577213.80	=	=	-22.12	-	-	-
222	B	234809.94	577215.30	-	=	234854.88	577074.53	=	=	-13.85	-	-	-
223	B	234851.40	577073.53	-	=	234821.67	576952.08	=	=	-20.53	-	-	-
224	B	234362.70	577266.38	-	=	234547.64	577365.37	=	=	14.46	-	-	-
225	G	234508.19	577389.95	0.00	6.00	234497.20	577384.13	0.00	6.00	7.83	0.80	0	0
226	G	234516.60	577377.01	0.00	6.00	234506.90	577372.48	0.00	6.00	7.00	0.80	0	0
227	G	234547.64	577361.48	0.00	6.00	234536.65	577356.95	0.00	6.00	9.78	0.80	0	0
228	G	234530.83	577336.90	0.00	5.00	234519.19	577330.43	0.00	5.00	-8.80	0.80	0	0
229	G	234813.01	577140.17	0.00	7.00	234791.62	577130.69	0.00	7.00	9.79	0.80	0	0
230	G	234793.77	576982.90	0.00	7.00	234782.33	576976.92	0.00	7.00	8.31	0.80	0	0
231	G	235195.63	577668.83	0.00	8.00	235162.34	577645.38	0.00	8.00	-14.70	0.80	0	0
232	G	235443.01	577639.46	0.00	7.00	235473.82	577667.42	0.00	7.00	17.12	0.80	0	0
233	G	235455.85	577629.26	0.00	6.00	235441.36	577617.67	0.00	6.00	9.68	0.80	0	0
234	G	235533.58	577136.05	0.00	8.00	235516.62	577157.91	0.00	8.00	15.68	0.80	0	0
235	B	234605.99	576864.87	-	=	234805.25	576976.36	=	=	-6.47	-	-	-
236	B	234809.25	576966.91	=	=	234876.54	576924.29	=	=	-21.27	-	-	-
237	B	234860.15	576911.81	=	=	234962.65	576917.55	=	=	21.87	-	-	-
238	G	234807.36	576929.58	0.00	7.00	234797.42	576925.08	0.00	7.00	7.85	0.80	0	0
239	G	234821.31	576922.65	0.00	5.00	234809.88	576917.15	0.00	5.00	7.90	0.80	0	0
240	G	234806.45	576894.75	0.00	6.00	234816.39	576899.75	0.00	6.00	-11.35	0.80	0	0
241	G	234821.38	576897.77	0.00	6.00	234832.31	576903.77	0.00	6.00	-9.01	0.80	0	0

= non-actief

B = bodengebied

D = dempingsgebied

G = gewoon object

S = scherm

W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 8:55 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1	Y1	Hmvd [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2	Y2	Hmvd [m]	Hobj [m]	Breedie [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Meg nr
242	G	234836.28	576907.76	0.00	5.00	234844.73	576912.26	0.00	0.00	-9.02	0.80	0	0
243	B	235345.76	576177.72	-	-	235351.31	576186.79	-	-	4.47	-	-	-
244	B	235351.08	576186.66	-	-	235353.89	576195.31	-	-	4.67	-	-	-
245	B	235351.31	576166.12	-	-	235304.44	576124.77	-	-	12.86	-	-	-
246	B	234762.64	577562.22	-	-	234946.73	577312.85	-	-	-36.23	-	-	-
247	B	234945.21	577313.61	-	-	235160.36	577020.28	-	-	-34.52	-	-	-
248	B	235190.66	576861.86	-	-	235212.63	576842.92	-	-	-14.07	-	-	-
249	B	235211.87	576842.92	-	-	235244.45	576860.47	-	-	-13.68	-	-	-
250	B	235234.60	576792.89	-	-	235271.72	576773.94	-	-	11.92	-	-	-
251	B	235258.99	576798.95	-	-	235273.58	576771.16	-	-	13.15	-	-	-
252	B	235223.23	576797.57	-	-	235247.87	576776.35	-	-	3.19	-	-	-
253	B	235247.87	576776.57	-	-	235262.93	576765.62	-	-	3.17	-	-	-
254	B	235262.70	576765.85	-	-	235283.91	576753.98	-	-	3.32	-	-	-
255	B	235285.28	576757.17	-	-	235293.72	576747.36	-	-	-2.85	-	-	-
256	B	235326.80	576771.32	-	-	235350.52	576711.07	-	-	-35.08	-	-	-
257	B	235335.47	576602.43	-	-	235327.25	576645.80	-	-	2.94	-	-	-
258	B	235367.40	576650.36	-	-	235379.26	576580.07	-	-	-35.47	-	-	-
259	B	235335.47	576602.89	-	-	235342.76	576542.64	-	-	-3.80	-	-	-
260	H	235342.31	576543.10	-	-	235351.43	576464.13	-	-	-4.14	-	-	-
261	B	235326.80	576454.09	-	-	235314.94	576448.61	-	-	-3.16	-	-	-
262	B	235314.94	576449.06	-	-	235284.82	576448.61	-	-	-3.53	-	-	-
263	B	235378.81	576580.52	-	-	235391.12	576470.97	-	-	-35.45	-	-	-
264	B	235356.00	576466.87	-	-	235376.07	576367.36	-	-	35.60	-	-	-
265	B	235454.54	576503.38	-	-	235445.41	576565.92	-	-	11.54	-	-	-
266	H	235439.94	576579.61	-	-	235401.16	576573.22	-	-	32.59	-	-	-
267	B	235444.50	576501.56	-	-	235456.36	576487.41	-	-	5.85	-	-	-
268	B	235363.64	576381.29	-	-	235376.83	576330.17	-	-	3.85	-	-	-
269	B	235376.07	576367.36	-	-	235397.06	576337.69	-	-	11.27	-	-	-
270	B	235469.14	576369.18	-	-	235483.74	576387.44	-	-	-6.41	-	-	-
271	B	235399.79	576286.11	-	-	235426.71	576193.90	-	-	36.14	-	-	-
272	B	235400.25	576286.11	-	-	235401.62	576319.43	-	-	-10.88	-	-	-
273	B	235466.86	576067.46	-	-	235427.17	576194.36	-	-	-35.53	-	-	-
274	B	235518.41	576159.67	-	-	235507.92	576166.97	-	-	-8.67	-	-	-
275	B	235507.92	576166.97	-	-	235495.60	576193.45	-	-	-6.01	-	-	-
276	B	235495.60	576193.45	-	-	235492.86	576207.14	-	-	-5.37	-	-	-
277	B	235492.86	576206.23	-	-	235493.77	576224.49	-	-	-5.56	-	-	-
278	B	235512.48	576299.35	-	-	235512.48	576324.91	-	-	5.93	-	-	-
279	B	235512.02	576323.99	-	-	235507.46	576337.23	-	-	6.57	-	-	-
280	B	235507.46	576336.78	-	-	235498.79	576344.99	-	-	6.94	-	-	-
281	B	235499.25	576344.54	-	-	235486.47	576350.47	-	-	6.71	-	-	-

= non-actief

B = bodemgebied

D = dempingsgebied

G = gewoon object

S = scherm

W = woonwijk

SAM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 8:55 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodengebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Keg nr
282	B	235446.78 576345.90	=	=	235421.23 576340.43	=	=	5.13			
283	B	235424.31 576334.78	=	=	235375.68 576320.43	=	=	-9.41			
284	B	235369.74 576320.43	=	=	235353.76 576305.75	=	=	5.52			
285	B	235353.59 576305.92	=	=	235340.23 576290.91	=	=	6.09			
286	B	235340.23 576291.08	=	=	235331.17 576277.39	=	=	6.09			
287	B	235284.66 576452.15	=	=	235264.95 576448.28	=	=	3.56			
288	B	235264.95 576448.28	=	=	235247.17 576434.74	=	=	3.71			
289	B	235612.20 576199.14	=	=	235633.53 576199.97	=	=	7.03			
290	B	235466.43 576069.94	=	=	235506.96 575934.76	=	=	34.65			
291	B	235674.00 575459.81	=	=	235801.12 575244.76	=	=	34.39			
292	B	235799.89 575246.60	=	=	235942.97 575005.13	=	=	34.92			
293	G	236077.82 574963.65	0.00	0.50	236024.47 575053.60	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
294	G	236074.46 575053.62	0.00	0.50	235976.54 575133.69	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
295	G	235976.56 575133.66	0.00	0.50	235925.18 575220.65	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
296	G	235925.20 575220.61	0.00	0.50	235874.81 575307.60	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
297	G	235874.94 575307.36	0.00	0.50	235829.25 575395.09	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
298	G	235829.39 575394.81	0.00	0.50	235787.15 575487.49	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
299	G	235787.27 575487.21	0.00	0.50	235749.73 575581.86	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
300	G	235749.84 575581.56	0.00	0.50	235718.82 575674.17	0.00	0.60	14.00	0.00	2	0
301	G	235695.92 575667.97	0.00	0.60	235728.28 575571.45	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
302	G	235728.39 575571.16	0.00	0.50	235765.24 575477.86	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
303	G	235765.37 575477.56	0.00	0.50	235807.12 575386.61	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
304	G	235807.23 575386.38	0.00	0.50	235852.92 575296.92	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
305	G	235853.07 575296.63	0.00	0.50	235904.70 575207.91	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
306	G	235904.71 575207.89	0.00	0.50	235955.59 575121.15	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
307	G	235955.64 575121.07	0.00	0.50	236001.33 575045.94	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
308	G	236001.29 575046.01	0.00	0.50	236057.61 574950.62	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
309	G	236057.62 574950.61	0.00	0.50	236108.26 574865.10	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
310	G	235716.04 575672.98	0.00	0.60	235691.36 575772.70	0.00	1.70	6.00	0.00	2	0
311	G	235691.39 575772.55	0.00	1.20	235672.19 575871.19	0.00	2.00	6.00	0.00	2	0
312	G	235672.25 575870.74	0.00	2.00	235668.24 575970.38	0.00	3.00	6.00	0.00	2	0
313	G	235662.36 575970.13	0.00	3.00	235676.21 576065.12	0.00	1.20	-5.84	0.00	2	0
314	G	235681.81 576063.99	0.00	1.20	235665.74 576161.56	0.00	0.20	4.65	0.00	2	0
315	G	235666.09 576161.56	0.00	0.20	235658.74 576190.59	0.00	0.00	4.72	0.00	2	0
316	G	235629.91 576230.11	0.00	0.00	235601.00 576266.26	0.00	0.20	-5.83	0.00	2	0
317	G	235606.75 576268.02	0.00	0.20	235574.76 576366.10	0.00	1.00	6.00	0.00	2	0
318	G	235574.77 576366.08	0.00	1.00	235543.97 576462.79	0.00	1.00	6.00	0.00	2	0
319	G	235543.96 576462.80	0.00	2.00	235515.30 576551.78	0.00	1.00	6.00	0.00	2	0
320	G	235515.26 576551.40	0.00	2.00	235478.97 576649.48	0.00	1.50	6.00	0.00	2	0
321	G	235478.88 576649.70	0.00	1.50	235436.96 576740.31	0.00	1.00	6.00	0.00	2	0

= non-actief

B = bodengebied

D = dempingsgebied

G = gewoon object

S = scherm

W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 8:55 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A2B incl. april 2004 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodengebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1	Hoekpunt 1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2	Hoekpunt 2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
322	G	235436.86	576740.50	0.00	1.00	235387.31	576829.89	0.00	0.50	6.00	0.00	2	0
323	G	235387.07	576830.26	0.00	0.50	235329.75	576905.24	0.00	0.00	6.00	0.00	2	0
324	G	235315.83	576893.99	0.00	0.00	235367.65	576810.69	0.00	0.50	6.00	0.00	2	0
325	G	235367.53	576810.90	0.00	0.50	235411.29	576725.94	0.00	1.00	6.00	0.00	2	0
326	G	235411.19	576726.17	0.00	1.00	235448.69	576635.10	0.00	1.50	6.00	0.00	2	0
327	G	235448.60	576635.34	0.00	1.50	235461.41	576594.46	0.00	1.75	6.00	0.00	2	0
328	G	235461.32	576594.80	0.00	1.75	235471.38	576541.71	0.00	2.00	6.00	0.00	2	0
329	G	235471.37	576541.79	0.00	2.00	235487.53	576441.42	0.00	1.50	6.00	0.00	2	0
330	G	235487.52	576441.45	0.00	1.50	235499.72	576361.21	0.00	0.20	6.00	0.00	2	0
331	G	235505.67	576362.10	0.00	0.20	235497.27	576345.54	0.00	0.00	-5.79	0.00	2	0
332	G	235538.99	576163.12	0.00	0.00	235558.17	576119.35	0.00	0.30	6.00	0.00	2	0
333	G	235558.01	576119.81	0.00	0.30	235576.18	576048.61	0.00	1.20	6.00	0.00	2	0
334	G	235576.21	576048.49	0.00	1.20	235604.47	575953.56	0.00	2.00	6.00	0.00	2	0
335	G	235604.52	575953.44	0.00	2.00	235637.67	575857.83	0.00	2.00	6.00	0.00	2	0
336	G	235637.66	575857.84	0.00	2.00	235654.99	575806.84	0.00	1.60	6.00	0.00	2	0
337	G	235654.93	575807.06	0.00	1.60	235665.86	575764.98	0.00	1.20	6.00	0.00	#	0
338	G	235665.92	575764.76	0.00	1.20	235698.78	575668.94	0.00	0.60	6.00	0.00	#	0
339	G	235718.91	575673.86	0.00	0.60	235690.24	575773.58	0.00	1.20	14.00	0.00	#	0
340	G	235690.30	575773.36	0.00	1.20	235667.51	575865.85	0.00	2.00	14.00	0.00	#	0
341	G	235667.52	575865.81	0.00	2.00	235643.71	575965.41	0.00	3.20	14.00	0.00	#	0
342	G	235643.71	575965.41	0.00	3.20	235620.91	576060.69	0.00	5.00	14.00	0.00	2	0
343	G	235620.91	576060.68	0.00	5.00	235596.60	576163.06	0.00	6.00	14.00	0.00	2	0
344	G	235596.59	576163.09	0.00	6.00	235573.54	576257.87	0.00	6.00	14.00	0.00	2	0
345	G	235573.54	576257.85	0.00	6.00	235548.97	576360.23	0.00	5.00	14.00	0.00	2	0
346	G	235548.97	576360.25	0.00	5.00	235527.19	576449.71	0.00	3.00	14.00	0.00	2	0
347	G	235527.18	576449.73	0.00	3.00	235502.86	576547.80	0.00	2.00	14.00	0.00	#	0
348	G	235502.77	576548.14	0.00	2.00	235471.36	576649.25	0.00	1.50	14.00	0.00	#	0
349	G	235471.16	576649.80	0.00	1.50	235434.18	576737.74	0.00	1.00	14.00	0.00	#	0
350	G	235433.93	576738.26	0.00	1.00	235385.30	576828.47	0.00	0.50	14.00	0.00	#	0
351	G	235384.99	576828.98	0.00	0.50	235332.34	576906.78	0.00	0.00	14.00	0.00	#	0
352	G	235313.27	576892.35	0.00	0.00	235365.93	576814.16	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
353	G	235365.64	576814.63	0.00	0.50	235413.00	576727.97	0.00	1.00	14.00	0.00	2	0
354	G	235412.74	576728.52	0.00	1.00	235450.48	576638.81	0.00	1.50	14.00	0.00	2	0
355	G	235450.27	576639.39	0.00	1.50	235480.16	576541.06	0.00	2.00	14.00	0.00	2	0
356	G	235480.08	576541.37	0.00	2.00	235503.89	576445.07	0.00	3.00	14.00	0.00	2	0
357	G	235503.87	576445.13	0.00	3.00	235525.14	576355.42	0.00	5.00	14.00	0.00	#	0
358	G	235525.15	576355.38	0.00	5.00	235550.48	576251.48	0.00	6.00	14.00	0.00	#	0
359	G	235550.48	576251.49	0.00	6.00	235573.78	576155.19	0.00	6.00	14.00	0.00	#	0
360	G	235573.78	576155.19	0.00	6.00	235598.10	576054.84	0.00	5.00	13.99	0.00	#	0
361	G	235598.09	576054.86	0.00	5.00	235621.14	575958.06	0.00	3.20	14.00	0.00	#	0

= non-actief
G = gewoon object

B = bodengebied
S = scherm

D = dempingsgebied
W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 8:55 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
362	G	235621.15 575958.03	0.00	3.20	235645.21 575859.19	0.00	2.00	14.00	0.00	2	0
363	G	235645.21 575859.18	0.00	2.00	235668.26 575765.42	0.00	1.20	14.00	0.00	2	0
364	G	235668.32 575765.21	0.00	1.20	235695.85 575668.27	0.00	0.60	14.00	0.00	2	0
365	B	236129.44 574876.65	=	=	236077.82 574963.65	=	=	14.00	=	=	=
366	B	236077.82 574963.65	=	=	236024.47 575053.60	=	=	14.00	=	=	=
367	B	236024.46 575053.62	=	=	235976.54 575133.69	=	=	14.00	=	=	=
368	B	235976.56 575133.66	=	=	235925.18 575220.65	=	=	14.00	=	=	=
369	B	235925.20 575220.61	=	=	235874.81 575307.60	=	=	14.00	=	=	=
370	B	235874.94 575307.36	=	=	235829.25 575395.09	=	=	14.00	=	=	=
371	B	235829.39 575394.81	=	=	235787.15 575487.49	=	=	14.00	=	=	=
372	B	235787.27 575487.21	=	=	235749.73 575581.86	=	=	14.00	=	=	=
373	B	235749.84 575581.56	=	=	235718.82 575674.17	=	=	14.00	=	=	=
374	B	235695.92 575667.97	=	=	235728.28 575571.45	=	=	14.00	=	=	=
375	B	235728.39 575571.16	=	=	235765.24 575477.86	=	=	14.00	=	=	=
376	B	235765.37 575477.56	=	=	235807.12 575386.61	=	=	14.00	=	=	=
377	B	235807.23 575386.38	=	=	235852.92 575296.92	=	=	14.00	=	=	=
378	B	235853.07 575296.63	=	=	235904.70 575207.91	=	=	14.00	=	=	=
379	B	235904.71 575207.89	=	=	235955.59 575121.15	=	=	14.00	=	=	=
380	B	235955.64 575121.07	=	=	236001.33 575045.94	=	=	14.00	=	=	=
381	B	236001.29 575046.01	=	=	236057.61 574950.62	=	=	14.00	=	=	=
382	B	236057.62 574950.61	=	=	236108.26 574865.10	=	=	14.00	=	=	=
383	B	235716.04 575672.98	=	=	235691.36 575772.70	=	=	6.00	=	=	=
384	B	235691.39 575772.55	=	=	235672.19 575871.19	=	=	6.00	=	=	=
385	B	235672.25 575870.74	=	=	235668.24 575970.38	=	=	6.00	=	=	=
386	B	235662.36 575970.13	=	=	235676.21 576064.83	=	=	-5.64	=	=	=
387	B	235681.81 576063.99	=	=	235665.39 576161.56	=	=	4.66	=	=	=
388	B	235665.74 576161.56	=	=	235658.74 576190.59	=	=	4.79	=	=	=
389	B	235629.91 576230.11	=	=	235601.00 576266.26	=	=	-5.76	=	=	=
390	B	235606.75 576268.02	=	=	235574.76 576366.10	=	=	6.00	=	=	=
391	B	235574.77 576366.08	=	=	235543.97 576462.79	=	=	6.00	=	=	=
392	B	235543.96 576462.80	=	=	235515.30 576551.28	=	=	6.00	=	=	=
393	B	235515.26 576551.40	=	=	235478.97 576649.48	=	=	6.00	=	=	=
394	B	235478.88 576649.70	=	=	235436.96 576740.31	=	=	6.00	=	=	=
395	B	235436.86 576740.50	=	=	235387.31 576829.89	=	=	6.00	=	=	=
396	B	235387.07 576830.26	=	=	235329.75 576905.24	=	=	6.00	=	=	=
397	B	235315.83 576893.99	=	=	235367.65 576810.69	=	=	6.00	=	=	=
398	B	235367.53 576810.90	=	=	235411.29 576725.94	=	=	6.00	=	=	=
399	B	235411.19 576726.17	=	=	235448.69 576635.10	=	=	6.00	=	=	=
400	B	235448.60 576635.34	=	=	235461.41 576594.46	=	=	6.00	=	=	=
401	B	235461.32 576594.80	=	=	235471.38 576541.71	=	=	6.00	=	=	=

= non-actief B = bodemgebied D = dempingsgebied
G = gewoon object S = scherm W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 8:55 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodengebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
402	B	235471.37 576541.79	+	+	235487.53 576441.42	+	+	6.00	-	-	-
403	B	235487.52 576441.45	+	+	235499.72 576361.21	+	+	6.00	-	-	-
404	B	235505.67 576362.10	+	+	235497.27 576345.54	+	+	-5.79	-	-	-
405	B	235538.99 576163.12	+	+	235558.17 576119.35	+	+	6.00	-	-	-
406	B	235558.01 576119.81	+	+	235576.18 576048.61	+	+	6.00	-	-	-
407	B	235576.21 576048.49	+	+	235604.47 575953.56	+	+	6.00	-	-	-
408	B	235604.52 575953.44	+	+	235637.67 575857.83	+	+	6.00	-	-	-
409	B	235637.66 575857.84	+	+	235654.99 575806.84	+	+	6.00	-	-	-
410	B	235654.93 575807.06	+	+	235665.86 575764.98	+	+	6.00	-	-	-
411	B	235665.92 575764.76	+	+	235698.78 575668.94	+	+	6.00	-	-	-
412	B	235718.91 575673.86	+	+	235690.24 575773.58	+	+	14.00	-	-	-
413	B	235690.30 575773.36	+	+	235667.51 575865.85	+	+	14.00	-	-	-
414	B	235667.52 575865.81	+	+	235643.71 575965.41	+	+	14.00	-	-	-
415	B	235643.71 575965.41	+	+	235620.91 576060.69	+	+	14.00	-	-	-
416	B	235620.91 576060.68	+	+	235596.60 576163.06	+	+	14.00	-	-	-
417	B	235596.59 576163.09	+	+	235573.54 576257.87	+	+	14.00	-	-	-
418	B	235573.54 576257.85	+	+	235548.97 576360.23	+	+	14.00	-	-	-
419	B	235548.97 576360.25	+	+	235527.19 576449.71	+	+	14.00	-	-	-
420	B	235527.18 576449.73	+	+	235502.86 576547.80	+	+	14.00	-	-	-
421	B	235502.77 576548.14	+	+	235471.36 576649.25	+	+	14.00	-	-	-
422	B	235471.16 576649.80	+	+	235434.18 576737.74	+	+	14.00	-	-	-
423	B	235433.93 576738.26	+	+	235385.30 576828.47	+	+	14.00	-	-	-
424	B	235384.99 576828.98	+	+	235332.34 576906.78	+	+	14.00	-	-	-
425	B	235313.27 576892.35	+	+	235365.93 576814.16	+	+	14.00	-	-	-
426	B	235365.64 576814.63	+	+	235413.00 576727.97	+	+	14.00	-	-	-
427	B	235412.74 576728.52	+	+	235450.48 576638.81	+	+	14.00	-	-	-
428	B	235450.27 576639.39	+	+	235480.16 576541.06	+	+	14.00	-	-	-
429	B	235480.08 576541.37	+	+	235503.89 576445.07	+	+	14.00	-	-	-
430	B	235503.87 576445.13	+	+	235525.14 576355.42	+	+	14.00	-	-	-
431	B	235525.15 576355.38	+	+	235550.48 576251.48	+	+	14.00	-	-	-
432	B	235550.48 576251.49	+	+	235573.78 576155.19	+	+	14.00	-	-	-
433	B	235573.78 576155.19	+	+	235598.10 576054.84	+	+	14.00	-	-	-
434	B	235598.09 576054.86	+	+	235621.14 575958.06	+	+	14.00	-	-	-
435	B	235621.15 575958.03	+	+	235645.21 575859.19	+	+	14.00	-	-	-
436	B	235645.21 575859.18	+	+	235668.26 575765.42	+	+	14.00	-	-	-
437	B	235668.32 575765.21	+	+	235695.85 575668.27	+	+	14.00	-	-	-
438	B	235332.37 576906.31	+	+	235269.01 576990.93	+	+	23.56	-	-	-
439	B	235269.28 576990.56	+	+	235211.08 577066.30	+	+	23.77	-	-	-
440	B	235211.36 577065.49	+	+	235148.26 577149.84	+	+	23.18	-	-	-
441	B	235148.81 577149.29	+	+	235088.43 577227.38	+	+	23.33	-	-	-

I = non-actief
G = gewoon object

B = bodengebied
S = scherm

D = dempingsgebied
W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

1b Jun 2005 - 8:55 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodengebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
442	B	235088.70 577226.84	-	-	235030.78 577304.39	-	-	24.04	-	-	-
443	B	235031.10 577303.89	-	-	234967.98 577386.93	-	-	24.00	-	-	-
444	B	234967.98 577386.93	-	-	234906.25 577468.12	-	-	24.00	-	-	-
445	B	234906.25 577468.12	-	-	234846.60 577546.77	-	-	24.00	-	-	-
446	B	234846.60 577546.76	-	-	234784.17 577629.12	-	-	24.00	-	-	-
447	B	234784.16 577629.14	-	-	234725.44 577706.17	-	-	24.00	-	-	-
448	G	235208.77 576258.75	0.00	6.00	235189.28 576260.74	0.00	6.00	-10.41	0.80	0	0
449	B	235231.73 576131.28	-	-	235257.87 576152.56	-	-	-11.82	-	-	-
450	G	235695.23 576280.38	0.00	3.00	235685.60 576275.03	0.00	3.00	-8.21	0.80	0	0
451	G	235675.36 576281.76	0.00	3.00	235679.62 576274.25	0.00	3.00	8.33	0.80	0	0
452	B	235637.07 576249.77	-	-	235731.06 576299.24	-	-	68.77	-	-	-
453	B	235610.92 576309.87	-	-	235662.41 576390.82	-	-	-46.77	-	-	-
454	B	235809.50 576305.50	-	-	235903.82 576197.26	-	-	12.74	-	-	-
455	G	235404.88 576505.54	0.00	6.00	235400.82 576537.83	0.00	6.00	-9.23	0.80	0	0
456	G	235424.55 576507.79	0.00	6.00	235405.23 576505.80	0.00	6.00	-7.72	0.80	0	0
457	G	235420.99 576540.59	0.00	6.00	235401.26 576538.46	0.00	6.00	7.71	0.80	0	0
458	G	235450.06 576467.71	0.00	7.00	235457.07 576438.04	0.00	7.00	-11.95	0.80	0	0
459	G	235417.24 576460.06	0.00	4.00	235423.03 576435.20	0.00	4.00	20.58	0.80	0	0
460	G	235724.66 576317.12	0.00	5.50	235763.98 576339.71	0.00	5.50	23.43	0.80	0	0
461	B	235845.98 576339.22	-	-	235864.27 576358.47	-	-	10.42	-	-	-
462	B	235845.98 576339.54	-	-	235786.39 576300.42	-	-	-7.56	-	-	-
463	B	235806.88 576323.45	-	-	235840.31 576348.06	-	-	-3.17	-	-	-
464	B	235782.97 576307.36	-	-	235677.92 576241.42	-	-	7.55	-	-	-
465	B	235715.44 576302.94	-	-	235732.15 576273.29	-	-	-15.62	-	-	-
466	G	235440.36 576357.70	0.00	6.50	235426.01 576352.65	0.00	6.50	-8.35	0.80	0	0
467	G	235202.73 576334.92	0.00	4.50	235209.60 576334.00	0.00	4.50	7.39	0.80	0	0
468	G	235789.36 576399.21	0.00	0.00	235803.29 576175.48	0.00	0.00	17.02	0.80	0	0
469	G	235762.60 576484.85	0.00	0.00	235776.51 576421.11	0.00	0.00	17.02	0.80	0	0
470	G	235735.90 576490.52	0.00	0.00	235749.78 576466.78	0.00	0.00	17.04	0.80	0	0
471	G	235709.11 576536.13	0.00	0.00	235723.04 576512.41	0.00	0.00	17.05	0.80	0	0
472	B	235624.67 576199.42	-	-	235632.15 576195.54	-	-	4.97	-	-	-
473	B	235637.41 576191.66	-	-	235628.54 576198.87	-	-	-6.88	-	-	-
474	B	235637.13 576191.66	-	-	235646.83 576188.61	-	-	6.81	-	-	-
475	B	235646.83 576188.61	-	-	235655.69 576188.89	-	-	6.78	-	-	-
476	B	235655.41 576188.89	-	-	235665.66 576193.05	-	-	7.13	-	-	-
477	B	235665.38 576193.32	-	-	235672.86 576202.19	-	-	6.35	-	-	-
478	B	235672.58 576202.19	-	-	235674.80 576210.23	-	-	6.60	-	-	-
479	B	235674.78 576210.22	-	-	235674.32 576232.52	-	-	6.98	-	-	-
480	B	235648.76 576238.50	-	-	235679.73 576232.40	-	-	-6.85	-	-	-
481	B	235664.27 576224.64	-	-	235667.32 576218.27	-	-	8.05	-	-	-

I = non-actief

B = bodengebied

D = dempingsgebied

G = gewoon object

S = scherm

W = woonwijk

SRM2. (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 8:55 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1		Hmvid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2		Hmvid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
		X1	Y1			X2	Y2						
482	B	235658.82	576229.35	=	=	235671.46	576218.36	=	=	9.17	=	=	=
483	B	235648.76	576238.22	=	=	235623.84	576234.89	=	=	6.89	=	=	=
484	B	235631.87	576237.94	=	=	235619.96	576204.96	=	=	7.47	=	=	=
485	B	235643.78	576230.46	=	=	235634.08	576223.25	=	=	-8.11	=	=	=
487	B	235607.68	576208.75	=	=	235631.41	576214.57	=	=	-11.20	=	=	=
488	B	235624.94	576217.43	=	=	235616.36	576209.67	=	=	3.57	=	=	=
489	B	235744.32	576274.52	=	=	235674.25	576225.19	=	=	-6.45	=	=	=
490	B	235664.00	576234.89	=	=	235686.71	576246.25	=	=	-7.19	=	=	=
491	S	235579.41	576242.20	6.00	3.50	235575.46	576258.38	6.00	3.50	=	0.20/0.80	0	0
492	S	235575.46	576258.38	6.00	3.50	235550.92	576360.71	5.00	3.50	=	0.20/0.80	0	0
493	S	235550.92	576360.71	5.00	3.50	235529.13	576450.20	3.00	3.50	=	0.20/0.80	0	0
494	S	235529.13	576450.20	3.00	3.50	235504.80	576548.29	2.00	3.50	=	0.20/0.80	0	0
495	S	235585.12	576344.38	0.80	3.00	235578.23	576367.09	1.00	3.00	=	0.20/0.80	0	0
496	S	235578.23	576367.09	1.00	3.00	235547.23	576463.57	2.00	3.00	=	0.20/0.80	0	0
497	S	235547.23	576463.57	2.00	3.00	235520.66	576548.07	2.00	3.00	=	0.20/0.80	0	0

= non-actief

G = gewoon object

B = bodemgebied

S = scherm

D = dempingsgebied

W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 8:55 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht weggegevens - geometrie

Wegnr	Straatnaam	Uiteinde 1				Uiteinde 2			
		X-coord	Y-coord	HmVld	Hweg	X-coord	Y-coord	HmVld	Hweg
1	A28 Pnt-Haren 194.0-194.1	236124.28	574873.59	0.50	0.00	236072.66	574960.59	0.50	0.00
2	A28 Pnt-Haren 194.1-194.2	236072.66	574960.59	0.50	0.00	236019.31	575050.54	0.50	0.00
3	A28 Pnt-Haren 194.2-194.3	236019.31	575050.54	0.50	0.00	235971.39	575130.61	0.50	0.00
4	A28 Pnt-Haren 194.3-194.4	235971.39	575130.61	0.50	0.00	235920.01	575217.60	0.50	0.00
5	A28 Pnt-Haren 194.4-194.5	235920.01	575217.60	0.50	0.00	235869.62	575304.59	0.50	0.00
6	A28 Pnt-Haren 194.5-194.6	235869.62	575304.59	0.50	0.00	235823.93	575392.32	0.50	0.00
7	A28 Pnt-Haren 194.6-194.7	235823.93	575392.32	0.50	0.00	235781.69	575485.00	0.50	0.00
8	A28 Pnt-Haren 194.7-194.8	235781.69	575485.00	0.50	0.00	235744.15	575579.65	0.50	0.00
9	A28 Pnt-Haren 194.8-194.9	235744.15	575579.65	0.50	0.00	235713.13	575672.26	0.60	0.00
10	A28 Haren-Pnt 194.9-194.8	235701.61	575669.88	0.60	0.00	235733.97	575573.36	0.50	0.00
11	A28 Haren-Pnt 194.8-194.7	235733.97	575573.36	0.50	0.00	235770.82	575480.06	0.50	0.00
12	A28 Haren-Pnt 194.7-194.6	235770.82	575480.06	0.50	0.00	235812.57	575389.11	0.50	0.00
13	A28 Haren-Pnt 194.6-194.5	235812.57	575389.11	0.50	0.00	235858.26	575299.65	0.50	0.00
14	A28 Haren-Pnt 194.5-194.4	235858.26	575299.65	0.50	0.00	235909.89	575210.93	0.50	0.00
15	A28 Haren-Pnt 194.4-194.3	235909.89	575210.93	0.50	0.00	235960.77	575124.19	0.50	0.00
16	A28 Haren-Pnt 194.3-194.2	235960.77	575124.19	0.50	0.00	236006.46	575049.06	0.50	0.00
17	A28 Haren-Pnt 194.2-194.1	236006.46	575049.06	0.50	0.00	236062.78	574953.67	0.50	0.00
18	A28 Haren-Pnt 194.1-194.0	236062.78	574953.67	0.50	0.00	236113.42	574868.16	0.50	0.00
19	A28 afHaren0 194.9-195.0	235713.13	575672.26	0.60	0.00	235688.45	575771.98	1.20	0.00
20	A28 afHaren0 195.0-195.1	235688.45	575771.98	1.20	0.00	235669.25	575870.62	2.00	0.00
21	A28 afHaren0 195.1-195.2	235669.25	575870.62	2.00	0.00	235665.24	575970.26	3.00	0.00
22	A28 afHaren0 195.2-195.3	235665.24	575970.13	3.00	0.00	235678.12	576064.06	1.20	0.00
23	A28 afHaren0 195.3-195.4	235678.12	576064.06	1.20	0.00	235663.29	576159.81	0.20	0.00
24	A28 afHaren0 195.4-195.43	235663.29	576159.81	0.20	0.00	235657.35	576191.64	0.00	0.00
25	A28 opHaren0 195.45-195.5	235634.05	576230.71	0.00	0.00	235603.73	576267.20	0.20	0.00
26	A28 opHaren0 195.5-195.6	235603.73	576267.20	0.20	0.00	235571.91	576365.17	1.00	0.00
27	A28 opHaren0 195.6-195.7	235571.91	576365.17	1.00	0.00	235541.11	576461.88	2.00	0.00
28	A28 opHaren0 195.7-195.8	235541.11	576461.88	2.00	0.00	235512.45	576550.36	2.00	0.00
29	A28 opHaren0 195.8-195.9	235512.45	576550.36	2.00	0.00	235476.16	576648.44	1.50	0.00
30	A28 opHaren0 195.9-196.0	235476.16	576648.44	1.50	0.00	235434.24	576739.05	1.00	0.00
31	A28 opHaren0 196.0-196.1	235434.24	576739.05	1.00	0.00	235384.69	576828.44	0.50	0.00
32	A28 opHaren0 196.1-196.2	235384.69	576828.44	0.50	0.00	235327.37	576903.42	0.00	0.00
33	A28 afHarenW 196.2-196.1	235318.38	576895.57	0.00	0.00	235370.20	576817.27	0.50	0.00
34	A28 afHarenW 196.1-196.0	235370.20	576817.27	0.50	0.00	235413.96	576727.31	1.00	0.00
35	A28 afHarenW 196.0-195.9	235413.96	576727.31	1.00	0.00	235451.46	576636.24	1.50	0.00
36	A28 afHarenW 195.9-195.85	235451.46	576636.24	1.50	0.00	235464.77	576595.36	1.75	0.00
37	A28 afHarenW 195.85-195.8	235464.77	576595.36	1.75	0.00	235474.33	576542.27	2.00	0.00
38	A28 afHarenW 195.8-195.7	235474.33	576542.27	2.00	0.00	235490.49	576441.90	1.50	0.00
39	A28 afHarenW 195.7-195.6	235490.49	576441.90	1.50	0.00	235502.69	576361.66	0.20	0.00
40	A28 afHarenW 195.6-195.58	235502.69	576361.66	0.20	0.00	235494.46	576346.71	0.00	0.00

F - non-actieve weg

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 8:55 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. april 2004 nachtperiode

Overzicht weggegevens - geometrie

Wegnr	Straatnaam	Uiteinde 1				Uiteinde 2			
		X-coord	Y-coord	Hmvd	Hweg	X-coord	Y-coord	Hmvd	Hweg
41	A28 opHarenW 195.4-195.34	235541.74	576164.32	0.00	0.00	235560.92	576120.55	0.30	0.00
42	A28 opHarenW 195.34-195.3	235560.92	576120.55	0.30	0.00	235579.09	576049.35	1.20	0.00
43	A28 opHarenW 195.3-195.2	235579.09	576049.35	1.20	0.00	235607.35	575954.42	2.00	0.00
44	A28 opHarenW 195.2-195.1	235607.35	575954.42	2.00	0.00	235640.50	575858.81	2.00	0.00
45	A28 opHarenW 195.1-195.05	235640.50	575858.81	2.00	0.00	235657.83	575807.81	1.60	0.00
46	A28 opHarenW 195.05-195.0	235657.83	575807.81	1.60	0.00	235668.76	575765.73	1.20	0.00
47	A28 opHarenW 195.0-194.9	235668.76	575765.73	1.20	0.00	235701.62	575669.91	0.60	0.00
48	A28 thv Haren 194.9-195.0	235713.14	575672.20	0.60	0.00	235684.47	575771.92	1.20	0.00
49	A28 thv Haren 195.0-195.1	235684.47	575771.92	1.20	0.00	235661.68	575864.41	2.00	0.00
50	A28 thv Haren 195.1-195.2	235661.68	575864.41	2.00	0.00	235637.87	575964.01	3.20	0.00
51	A28 thv Haren 195.2-195.3	235637.87	575964.01	3.20	0.00	235615.07	576059.29	5.00	0.00
52	A28 thv Haren 195.3-195.4	235615.07	576059.29	5.00	0.00	235590.76	576161.67	6.00	0.00
53	A28 thv Haren 195.4-195.5	235590.76	576161.67	6.00	0.00	235567.71	576256.45	6.00	0.00
54	A28 thv Haren 195.5-195.6	235567.71	576256.45	6.00	0.00	235543.14	576358.83	5.00	0.00
55	A28 thv Haren 195.6-195.7	235543.14	576358.83	5.00	0.00	235521.36	576448.29	3.00	0.00
56	A28 thv Haren 195.7-195.8	235521.36	576448.29	3.00	0.00	235497.04	576546.36	2.00	0.00
57	A28 thv Haren 195.8-195.9	235497.04	576546.36	2.00	0.00	235465.63	576647.47	1.50	0.00
58	A28 thv Haren 195.9-196.0	235465.63	576647.47	1.50	0.00	235428.65	576735.41	1.00	0.00
59	A28 thv Haren 196.0-196.1	235428.65	576735.41	1.00	0.00	235380.02	576825.62	0.50	0.00
60	A28 thv Haren 196.1-196.2	235380.02	576825.62	0.50	0.00	235327.37	576903.42	0.00	0.00
61	A28 thv Haren 196.2-196.1	235318.25	576895.70	0.00	0.00	235370.91	576817.51	0.50	0.00
62	A28 thv Haren 196.1-196.0	235370.91	576817.51	0.50	0.00	235418.27	576730.85	1.00	0.00
63	A28 thv Haren 196.0-195.9	235418.27	576730.85	1.00	0.00	235456.01	576641.14	1.50	0.00
64	A28 thv Haren 195.9-195.8	235456.01	576641.14	1.50	0.00	235485.90	576542.81	2.00	0.00
65	A28 thv Haren 195.8-195.7	235485.90	576542.81	2.00	0.00	235509.71	576446.51	3.00	0.00
66	A28 thv Haren 195.7-195.6	235509.71	576446.51	3.00	0.00	235530.98	576356.80	5.00	0.00
67	A28 thv Haren 195.6-195.5	235530.98	576356.80	5.00	0.00	235556.31	576252.90	6.00	0.00
68	A28 thv Haren 195.5-195.4	235556.31	576252.90	6.00	0.00	235579.61	576156.60	6.00	0.00
69	A28 thv Haren 195.4-195.3	235579.61	576156.60	6.00	0.00	235603.93	576056.25	5.00	0.00
70	A28 thv Haren 195.3-195.2	235603.93	576056.25	5.00	0.00	235626.98	575959.45	3.20	0.00
71	A28 thv Haren 195.2-195.1	235626.98	575959.45	3.20	0.00	235651.04	575860.61	2.00	0.00
72	A28 thv Haren 195.1-195.0	235651.04	575860.61	2.00	0.00	235674.09	575766.85	1.20	0.00
73	A28 thv Haren 195.0-194.9	235674.09	575766.85	1.20	0.00	235701.62	575669.91	0.60	0.00
74	A28 Haren-GrZ 196.2-196.3	235327.45	576903.39	0.00	0.00	235264.49	576987.14	0.00	0.00
75	A28 Haren-GrZ 196.3-196.4	235264.49	576987.14	0.00	0.00	235206.53	577062.47	0.00	0.00
76	A28 Haren-GrZ 196.4-196.5	235206.53	577062.47	0.00	0.00	235144.03	577145.76	0.00	0.00
77	A28 Haren-GrZ 196.5-196.6	235144.03	577145.76	0.00	0.00	235084.01	577223.50	0.00	0.00
78	A28 Haren-GrZ 196.6-196.7	235084.01	577223.50	0.00	0.00	235026.32	577300.25	0.00	0.00
79	A28 Haren-GrZ 196.7-196.8	235026.32	577300.25	0.00	0.00	234963.20	577383.30	0.00	0.00
80	A28 Haren-GrZ 196.8-196.9	234963.20	577383.30	0.00	0.00	234901.47	577464.49	0.00	0.00

F = non-actieve weg

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 8:55 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-D4 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht weggegevens - geometrie

Wegnr	Straatnaam	Uiteinde 1				Uiteinde 2			
		X-coord	Y-coord	Hmvid	Hweg	X-coord	Y-coord	Hmvid	Hweg
81	A28 Haren-GrZ 196.9-197.0	234901.47	577464.49	0.00	0.00	234841.82	577543.14	0.00	0.00
82	A28 Haren-GrZ 197.0-197.1	234841.82	577543.14	0.00	0.00	234779.39	577625.50	0.00	0.00
83	A28 Haren-GrZ 197.1-197.2	234779.39	577625.50	0.00	0.00	234720.67	577702.53	0.00	0.00
84	A28 GrZ-Haren 197.2-197.1	234709.80	577697.21	0.00	0.00	234770.84	577616.71	0.00	0.00
85	A28 GrZ-Haren 197.1-197.0	234770.84	577616.71	0.00	0.00	234831.65	577536.67	0.00	0.00
86	A28 GrZ-Haren 197.0-196.9	234831.65	577536.67	0.00	0.00	234892.68	577456.17	0.00	0.00
87	A28 GrZ-Haren 196.9-196.8	234892.68	577456.17	0.00	0.00	234952.34	577377.05	0.00	0.00
88	A28 GrZ-Haren 196.8-196.7	234952.34	577377.05	0.00	0.00	235015.45	577294.24	0.00	0.00
89	A28 GrZ-Haren 196.7-196.6	235015.45	577294.24	0.00	0.00	235073.02	577218.36	0.00	0.00
90	A28 GrZ-Haren 196.6-196.5	235073.02	577218.36	0.00	0.00	235133.60	577138.09	0.00	0.00
91	A28 GrZ-Haren 196.5-196.4	235133.60	577138.09	0.00	0.00	235194.64	577058.29	0.00	0.00
92	A28 GrZ-Haren 196.4-196.3	235194.64	577058.29	0.00	0.00	235254.98	576978.48	0.00	0.00
93	A28 GrZ-Haren 196.3-196.2	235254.98	576978.48	0.00	0.00	235318.25	576895.70	0.00	0.00
94	Haren afrit rotonde	235657.31	576191.69	0.00	0.00	235663.03	576195.31	0.00	0.00
95	Haren afrit rotonde	235663.03	576195.31	0.00	0.00	235669.66	576203.82	0.00	0.00
96	Haren afrit rotonde	235669.66	576203.82	0.00	0.00	235672.07	576211.43	0.00	0.00
97	Haren afrit rotonde	235672.07	576211.43	0.00	0.00	235670.26	576224.53	0.00	0.00
98	Haren oprit rotonde	235670.26	576224.53	0.00	0.00	235661.98	576233.12	0.00	0.00
99	Haren oprit rotonde	235661.98	576233.12	0.00	0.00	235651.14	576235.53	0.00	0.00
100	Haren oprit rotonde	235651.14	576235.53	0.00	0.00	235643.01	576234.63	0.00	0.00
101	Haren oprit rotonde	235643.01	576234.63	0.00	0.00	235634.05	576230.71	0.00	0.00

= non-actieve weg

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 8:55 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht weggegevens - vermogen (nachtperiode)

Wegnr	Hbron [m]	Helling% [%]	Wegdektype	Qmr	Vmr	Qlv	Vlv	Qmv	Vmv	Qzv	Vzv
				aantal/h	km/h	aantal/h	km/h	aantal/h	km/h	aantal/h	km/h
1	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	243.4	115	18.1	90	26.0	90
2	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	243.4	115	18.1	90	26.0	90
3	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	243.4	115	18.1	90	26.0	90
4	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	243.4	115	18.1	90	26.0	90
5	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	243.4	115	18.1	90	26.0	90
6	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	243.4	115	18.1	90	26.0	90
7	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	243.4	115	18.1	90	26.0	90
8	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	243.4	115	18.1	90	26.0	90
9	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	243.4	115	18.1	90	26.0	90
10	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	243.4	115	18.1	90	26.0	90
11	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	243.4	115	18.1	90	26.0	90
12	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	243.4	115	18.1	90	26.0	90
13	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	243.4	115	18.1	90	26.0	90
14	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	243.4	115	18.1	90	26.0	90
15	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	243.4	115	18.1	90	26.0	90
16	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	243.4	115	18.1	90	26.0	90
17	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	243.4	115	18.1	90	26.0	90
18	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	243.4	115	18.1	90	26.0	90
19	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	28.5	115	2.1	90	3.0	90
20	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	28.5	100	2.1	80	3.0	80
21	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	28.5	100	2.1	80	3.0	80
22	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	28.5	65	2.1	60	3.0	60
23	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	28.5	65	2.1	60	3.0	60
24	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	28.5	35	2.1	35	3.0	35
25	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	42.9	35	3.2	35	4.6	35
26	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	42.9	65	3.2	60	4.6	60
27	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	42.9	65	3.2	60	4.6	60
28	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	42.9	65	3.2	60	4.6	60
29	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	42.9	100	3.2	80	4.6	80
30	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	42.9	100	3.2	80	4.6	80
31	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	42.9	100	3.2	80	4.6	80
32	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	42.9	115	3.2	90	4.6	90
33	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	42.9	115	3.2	90	4.6	90
34	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	42.9	100	3.2	80	4.6	80
35	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	42.9	100	3.2	80	4.6	80
36	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	42.9	100	3.2	80	4.6	80
37	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	42.9	65	3.2	60	4.6	60
38	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	42.9	65	3.2	60	4.6	60
39	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	42.9	65	3.2	60	4.6	60
40	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	42.9	35	3.2	35	4.6	35

= non-actieve weg

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 8:55 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht weggegevens - vermogen (nachtperiode)

Wegnr	Hbron [m]	Heiling% [%]	Wegdektype	Qmr aantal/h	Vmr km/h	Qlv aantal/h	Vlv km/h	Qmv aantal/h	Vmv km/h	Qzv aantal/h	Vzv km/h
41	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	28.5	35	2.1	35	3.0	35
42	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	28.5	65	2.1	60	3.0	60
43	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	28.5	65	2.1	60	3.0	60
44	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	28.5	100	2.1	80	3.0	80
45	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	28.5	100	2.1	80	3.0	80
46	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	28.5	100	2.1	80	3.0	80
47	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	28.5	115	2.1	90	3.0	90
48	0.75	0.00	S-ZOABCROW	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
49	0.75	0.00	S-ZOABCROW	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
50	0.75	0.00	S-ZOABCROW	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
51	0.75	0.00	S-ZOABCROW	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
52	0.75	0.00	S-ZOABCROW	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
53	0.75	0.00	S-ZOABCROW	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
54	0.75	0.00	S-ZOABCROW	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
55	0.75	0.00	S-ZOABCROW	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
56	0.75	0.00	S-ZOABCROW	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
57	0.75	0.00	S-ZOABCROW	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
58	0.75	0.00	S-ZOABCROW	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
59	0.75	0.00	S-ZOABCROW	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
60	0.75	0.00	S-ZOABCROW	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
61	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
62	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
63	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
64	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
65	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
66	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
67	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
68	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
69	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
70	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
71	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
72	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
73	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	214.9	115	15.9	90	22.9	90
74	0.75	0.00	S-ZOABCROW	0.0	0	257.8	115	19.1	90	27.9	90
75	0.75	0.00	S-ZOABCROW	0.0	0	257.8	115	19.1	90	27.9	90
76	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	257.8	115	19.1	90	27.9	90
77	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	257.8	115	19.1	90	27.9	90
78	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	257.8	115	19.1	90	27.9	90
79	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	257.8	115	19.1	90	27.9	90
80	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	257.8	115	19.1	90	27.9	90

! = non-actieve weg

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht weggegevens - vermogen (nachtperiode)

Megnr	Hbron [m]	Helling% [%]	Wegdektype	Qmr aantal/h	Vmr km/h	Qlv aantal/h	Vlv km/h	Qmv aantal/h	Vmv km/h	Qzv aantal/h	Vzv km/h
81	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	257.8	115	19.1	90	27.5	90
82	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	257.8	115	19.1	90	27.5	90
83	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	257.8	115	19.1	90	27.5	90
84	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	257.8	115	19.1	90	27.5	90
85	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	257.8	115	19.1	90	27.5	90
86	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	257.8	115	19.1	90	27.5	90
87	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	257.8	115	19.1	90	27.5	90
88	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	257.8	115	19.1	90	27.5	90
89	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	257.8	115	19.1	90	27.5	90
90	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	257.8	115	19.1	90	27.5	90
91	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	257.8	115	19.1	90	27.5	90
92	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	257.8	115	19.1	90	27.5	90
93	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	257.8	115	19.1	90	27.5	90
94	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	28.5	35	2.1	35	3.0	35
95	0.75	0.00		0.0	0	28.5	35	2.1	35	3.0	35
96	0.75	0.00		0.0	0	28.5	35	2.1	35	3.0	35
97	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	28.5	35	2.1	35	3.0	35
98	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	42.9	35	3.2	35	4.6	35
99	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	42.9	35	3.2	35	4.6	35
100	0.75	0.00		0.0	0	42.9	35	3.2	35	4.6	35
101	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	42.9	35	3.2	35	4.6	35

f = non-actieve weg

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 8:55 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht maaielddlijnen

Nummer	X-begin	Y-begin	Mvld	X-eind	Y-eind	Mvld	Status
1	236077.82	574963.65	0.50	236024.46	575053.61	0.50	gewoon
2	236078.25	574963.91	0.00	236024.89	575053.87	0.00	gewoon
3	236024.46	575053.61	0.50	235976.55	575133.68	0.50	gewoon
4	236024.89	575053.87	0.00	235976.98	575133.93	0.00	gewoon
5	235976.55	575133.68	0.50	235925.19	575220.63	0.50	gewoon
6	235976.98	575133.93	0.00	235925.62	575220.88	0.00	gewoon
7	235925.19	575220.63	0.50	235874.88	575307.48	0.50	gewoon
8	235925.62	575220.88	0.00	235875.31	575307.72	0.00	gewoon
9	235874.88	575307.48	0.50	235829.32	575394.95	0.50	gewoon
10	235875.31	575307.72	0.00	235829.77	575395.17	0.00	gewoon
11	235829.32	575394.95	0.50	235787.21	575487.35	0.50	gewoon
12	235829.77	575395.17	0.00	235787.67	575487.55	0.00	gewoon
13	235787.21	575487.35	0.50	235749.78	575581.71	0.50	gewoon
14	235787.67	575487.55	0.00	235750.25	575581.88	0.00	gewoon
15	235749.78	575581.71	0.50	235718.86	575674.01	0.60	gewoon
16	235750.25	575581.88	0.00	235719.64	575674.17	0.00	gewoon
17	235696.21	575667.85	0.60	235728.34	575671.30	0.50	gewoon
18	235695.15	575667.63	0.00	235727.87	575571.13	0.00	gewoon
19	235728.34	575571.30	0.50	235765.30	575477.71	0.50	gewoon
20	235727.87	575571.13	0.00	235764.84	575477.51	0.00	gewoon
21	235765.30	575477.71	0.50	235807.17	575386.49	0.50	gewoon
22	235764.84	575477.51	0.00	235806.72	575386.28	0.00	gewoon
23	235807.17	575386.49	0.50	235853.00	575296.78	0.50	gewoon
24	235806.72	575386.28	0.00	235852.56	575296.54	0.00	gewoon
25	235853.00	575296.78	0.50	235904.71	575207.90	0.50	gewoon
26	235852.56	575296.54	0.00	235904.28	575207.65	0.00	gewoon
27	235904.71	575207.90	0.50	235955.62	575121.11	0.50	gewoon
28	235904.28	575207.65	0.00	235955.19	575120.86	0.00	gewoon
29	235955.62	575121.11	0.50	236001.31	575045.98	0.50	gewoon
30	235955.19	575120.86	0.00	236000.88	575045.72	0.00	gewoon
31	236001.31	575045.98	0.50	236057.62	574950.62	0.50	gewoon
32	236000.88	575045.72	0.00	236057.18	574950.36	0.00	gewoon
33	235690.82	575773.07	1.20	235672.22	575870.97	2.00	gewoon
34	235692.95	575772.77	0.00	235674.26	575871.17	0.00	gewoon
35	235666.22	575871.21	2.00	235662.27	575969.52	3.00	gewoon
36	235672.22	575870.97	2.00	235668.33	575968.01	3.00	gewoon
37	235662.74	575896.95	0.00	235659.80	575972.55	0.00	gewoon
38	235674.26	575871.17	0.00	235670.59	575968.68	0.00	gewoon
39	235662.27	575969.52	3.00	235675.96	576063.43	1.20	gewoon
40	235668.33	575968.01	3.00	235681.87	576066.11	1.20	gewoon
41	235659.86	575972.55	0.00	235673.66	576063.53	0.00	gewoon
42	235670.59	575968.68	0.00	235683.94	576066.54	0.00	gewoon
43	235675.96	576063.43	1.20	235660.93	576160.36	0.20	gewoon
44	235681.87	576066.11	1.20	235665.92	576162.20	0.20	gewoon
45	235673.66	576063.53	0.00	235658.36	576160.05	0.00	gewoon

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht maaiveldlijnen

Nummer	X-begin	Y-begin	Mvld	X-eind	Y-eind	Mvld	Status
46	235683.94	576066.54	0.00	235667.48	576161.91	0.00	gewoon
47	235660.93	576160.36	0.20	235654.23	576189.44	0.00	gewoon
48	235665.92	576162.20	0.20	235658.91	576190.57	0.00	gewoon
49	235658.36	576160.05	0.00	235654.23	576189.44	0.00	gewoon
50	235667.48	576161.91	0.00	235658.91	576190.57	0.00	gewoon
51	235629.91	576230.26	0.00	235601.07	576266.17	0.20	gewoon
52	235634.43	576233.57	0.00	235606.76	576268.08	0.20	gewoon
53	235629.76	576230.11	0.00	235600.61	576265.81	0.00	gewoon
54	235634.58	576233.87	0.00	235607.23	576268.44	0.00	gewoon
55	235601.07	576266.17	0.20	235569.05	576364.25	1.00	gewoon
56	235606.76	576268.08	0.20	235574.77	576366.09	1.00	gewoon
57	235600.61	576265.81	0.00	235568.05	576363.93	0.00	gewoon
58	235607.23	576268.44	0.00	235575.77	576366.41	0.00	gewoon
59	235569.05	576364.25	1.00	235538.42	576460.94	2.00	gewoon
60	235574.77	576366.09	1.00	235543.97	576462.80	2.00	gewoon
61	235568.05	576363.93	0.00	235536.22	576461.09	0.00	gewoon
62	235575.77	576366.41	0.00	235545.63	576463.33	0.00	gewoon
63	235538.42	576460.94	2.00	235507.39	576546.00	2.00	gewoon
64	235543.97	576462.80	2.00	235515.28	576551.34	2.00	gewoon
65	235536.22	576461.09	0.00	235512.68	576526.37	0.00	gewoon
66	235545.63	576463.33	0.00	235517.03	576551.95	0.00	gewoon
67	235515.28	576551.34	2.00	235478.93	576649.59	1.50	gewoon
68	235517.03	576551.95	0.00	235480.27	576650.14	0.00	gewoon
69	235478.93	576649.59	1.50	235436.91	576740.41	1.00	gewoon
70	235480.27	576650.14	0.00	235437.76	576740.83	0.00	gewoon
71	235436.91	576740.41	1.00	235386.15	576829.44	0.50	gewoon
72	235437.76	576740.83	0.00	235386.54	576829.66	0.00	gewoon
73	235366.73	576812.53	0.50	235411.24	576726.05	1.00	gewoon
74	235366.34	576812.31	0.00	235410.37	576725.66	0.00	gewoon
75	235411.24	576726.05	1.00	235448.64	576635.22	1.50	gewoon
76	235410.37	576725.66	0.00	235447.32	576634.75	0.00	gewoon
77	235448.64	576635.22	1.50	235461.36	576594.63	1.75	gewoon
78	235447.32	576634.75	0.00	235459.72	576594.23	0.00	gewoon
79	235461.36	576594.63	1.75	235471.38	576541.71	2.00	gewoon
80	235459.72	576594.23	0.00	235469.65	576541.45	0.00	gewoon
81	235472.73	576571.07	2.00	235493.45	576442.36	1.50	gewoon
82	235471.37	576541.79	2.00	235487.53	576441.44	1.50	gewoon
83	235482.26	576522.11	0.00	235494.79	576442.57	0.00	gewoon
84	235469.65	576541.45	0.00	235486.19	576441.23	0.00	gewoon
85	235493.45	576442.36	1.50	235505.63	576362.26	0.20	gewoon
86	235487.53	576441.44	1.50	235499.57	576362.22	0.20	gewoon
87	235494.79	576442.57	0.00	235506.63	576362.37	0.00	gewoon
88	235486.19	576441.23	0.00	235498.56	576362.18	0.00	gewoon
89	235505.63	576362.26	0.20	235497.19	576345.43	0.00	gewoon
90	235499.57	576362.22	0.20	235491.74	576348.13	0.00	gewoon

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht maaiveldlijnen

Nummer	X-begin	Y-begin	Mvld	X-eind	Y-eind	Mvld	Status
91	235506.63	576362.37	0.00	235497.17	576345.34	0.00	gewoon
92	235498.56	576362.18	0.00	235491.73	576348.18	0.00	gewoon
93	235544.58	576165.58	0.00	235563.75	576121.52	0.30	gewoon
94	235538.90	576163.01	0.00	235558.09	576119.58	0.30	gewoon
95	235544.59	576165.59	0.00	235564.23	576121.66	0.00	gewoon
96	235538.89	576162.99	0.00	235557.61	576119.44	0.00	gewoon
97	235563.75	576121.52	0.30	235581.98	576050.15	1.20	gewoon
98	235558.09	576119.58	0.30	235576.20	576048.55	1.20	gewoon
99	235564.23	576121.66	0.00	235583.14	576050.48	0.00	gewoon
100	235557.61	576119.44	0.00	235575.04	576048.22	0.00	gewoon
101	235581.98	576050.15	1.20	235610.20	575955.34	2.00	gewoon
102	235576.20	576048.55	1.20	235604.50	575953.50	2.00	gewoon
103	235583.14	576050.48	0.00	235611.92	575955.90	0.00	gewoon
104	235575.04	576048.22	0.00	235602.78	575952.94	0.00	gewoon
105	235610.20	575955.34	2.00	235649.14	575843.05	2.00	gewoon
106	235604.50	575953.50	2.00	235637.66	575857.84	2.00	gewoon
107	235611.92	575955.90	0.00	235635.32	575888.83	0.00	gewoon
108	235602.78	575952.94	0.00	235635.87	575857.22	0.00	gewoon
109	235637.66	575857.84	2.00	235654.96	575806.95	1.60	gewoon
110	235635.87	575857.22	0.00	235653.43	575806.48	0.00	gewoon
111	235654.96	575806.95	1.60	235665.87	575765.14	1.20	gewoon
112	235653.43	575806.48	0.00	235664.38	575764.55	0.00	gewoon
113	235538.89	576162.99	0.00	235544.59	576165.59	0.00	gewoon
114	235491.73	576348.18	0.00	235497.19	576345.43	0.00	gewoon
115	235718.86	575674.01	0.60	235690.82	575773.07	1.20	gewoon
116	235719.64	575674.17	0.00	235692.95	575772.77	0.00	gewoon
117	235666.22	575871.21	2.00	235643.71	575965.41	3.20	gewoon
118	235662.74	575896.95	0.00	235646.48	575966.07	0.00	gewoon
119	235643.71	575965.41	3.20	235620.91	576060.68	5.00	gewoon
120	235646.48	575966.07	0.00	235625.09	576061.68	0.00	gewoon
121	235620.91	576060.68	5.00	235596.59	576163.07	6.00	gewoon
122	235625.09	576061.68	0.00	235602.18	576164.42	0.00	gewoon
123	235596.59	576163.07	6.00	235573.54	576257.86	6.00	gewoon
124	235602.18	576164.42	0.00	235579.13	576259.21	0.00	gewoon
125	235573.54	576257.86	6.00	235548.97	576360.24	5.00	gewoon
126	235579.13	576259.21	0.00	235553.59	576361.35	0.00	gewoon
127	235548.97	576360.24	5.00	235526.47	576451.63	3.00	gewoon
128	235553.59	576361.35	0.00	235530.09	576451.47	0.00	gewoon
129	235526.47	576451.63	3.00	235507.39	576546.00	2.00	gewoon
130	235530.09	576451.47	0.00	235512.68	576526.37	0.00	gewoon
131	235386.15	576829.44	0.50	235332.34	576906.78	0.00	gewoon
132	235386.54	576829.66	0.00	235332.71	576906.87	0.00	gewoon
133	235313.27	576892.35	0.00	235366.73	576812.53	0.50	gewoon
134	235313.49	576891.93	0.00	235366.34	576812.31	0.00	gewoon
135	235472.73	576571.07	2.00	235503.88	576445.10	3.00	gewoon

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht maaiveldlijnen

Nummer	X-begin	Y-begin	Mvld	X-eind	Y-eind	Mvld	Status
136	235482.26	576522.11	0.00	235501.45	576444.51	0.00	gewoon
137	235503.88	576445.10	3.00	235525.15	576355.40	5.00	gewoon
138	235501.45	576444.51	0.00	235521.26	576354.46	0.00	gewoon
139	235525.15	576355.40	5.00	235550.48	576251.48	6.00	gewoon
140	235521.26	576354.46	0.00	235544.89	576250.13	0.00	gewoon
141	235550.48	576251.48	6.00	235573.78	576155.19	6.00	gewoon
142	235544.89	576250.13	0.00	235568.19	576153.83	0.00	gewoon
143	235573.78	576155.19	6.00	235598.10	576054.85	5.00	gewoon
144	235568.19	576153.83	0.00	235593.92	576053.84	0.00	gewoon
145	235598.10	576054.85	5.00	235621.15	575958.06	3.20	gewoon
146	235593.92	576053.84	0.00	235618.38	575957.38	3.20	gewoon
147	235621.15	575958.06	3.20	235649.14	575843.05	2.00	gewoon
148	235618.38	575957.38	0.00	235635.32	575888.83	2.00	gewoon
149	235665.87	575765.14	1.20	235696.21	575667.85	0.60	gewoon
150	235664.38	575764.55	0.00	235695.15	575667.63	0.00	gewoon
151	234646.78	577768.85	0.00	234764.81	577614.30	0.00	gewoon
152	234784.93	577628.72	0.00	234667.18	577783.82	0.00	gewoon
153	234764.81	577614.30	0.00	234886.37	577453.49	0.00	gewoon
154	234907.04	577468.19	0.00	234784.93	577628.72	0.00	gewoon
155	234886.37	577453.49	0.00	235011.20	577289.15	0.00	gewoon
156	235031.32	577304.39	0.00	234907.04	577468.19	0.00	gewoon
157	235011.20	577289.15	0.00	235128.95	577133.78	0.00	gewoon
158	235148.81	577149.56	0.00	235031.32	577304.39	0.00	gewoon
159	235128.95	577133.78	0.00	235249.70	576976.24	0.00	gewoon
160	235269.28	576990.93	0.00	235148.81	577149.56	0.00	gewoon
161	235249.70	576976.24	0.00	235313.49	576891.93	0.00	gewoon
162	235332.71	576906.87	0.00	235269.28	576990.93	0.00	gewoon
163	236575.93	574907.06	0.00	236524.58	574994.42	0.00	non-actief
164	236524.58	574994.42	0.00	236473.53	575080.63	0.00	non-actief
165	236473.53	575080.63	0.00	236421.84	575167.73	0.00	non-actief
166	236421.84	575167.73	0.00	236368.10	575258.34	0.00	non-actief
167	236368.10	575258.34	0.00	236320.37	575338.09	0.00	non-actief
168	236320.37	575338.09	0.00	236270.46	575422.59	0.00	non-actief
169	236270.46	575422.59	0.00	236225.32	575500.11	0.00	non-actief
170	236225.32	575500.11	0.00	236188.70	575570.28	0.00	non-actief
171	236188.70	575570.28	0.00	236155.11	575644.03	0.00	non-actief
172	236155.11	575644.03	0.00	236114.84	575749.21	0.00	non-actief
173	235318.54	575540.00	0.00	235352.69	575434.26	0.00	non-actief
174	235352.69	575434.26	0.00	235397.52	575320.80	0.00	non-actief
175	235397.52	575320.80	0.00	235447.29	575212.09	0.00	non-actief
176	235447.29	575212.09	0.00	235502.02	575105.21	0.00	non-actief
177	235502.02	575105.21	0.00	235559.34	575006.12	0.00	non-actief
178	235559.34	575006.12	0.00	235612.23	574916.00	0.00	non-actief
179	236114.84	575749.21	0.00	236081.84	575858.89	0.00	non-actief
180	236081.84	575858.89	0.00	236068.04	575946.48	0.00	non-actief

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht maaiveldlijnen

Numer	X-begin	Y-begin	Hvld	X-eind	Y-eind	Hvld	Status
181	236068.04	575946.48	0.00	236073.34	576119.77	0.00	non-actief
182	236073.34	576119.77	0.00	236039.29	576294.54	0.00	non-actief
183	236039.29	576294.54	0.00	235988.81	576386.62	0.00	non-actief
184	235988.81	576386.62	0.00	235955.48	576488.80	0.00	non-actief
185	235955.48	576488.80	0.00	235924.80	576585.12	0.00	non-actief
186	235924.80	576585.12	0.00	235893.12	576682.38	0.00	non-actief
187	235893.12	576682.38	0.00	235848.02	576802.97	0.00	non-actief
188	235848.02	576802.97	0.00	235793.35	576921.34	0.00	non-actief
189	235793.35	576921.34	0.00	235721.01	577048.50	0.00	non-actief
190	235721.01	577048.50	0.00	235649.76	577147.77	0.00	non-actief
191	234985.94	576665.93	0.00	235019.97	576613.57	0.00	non-actief
192	235019.97	576613.57	0.00	235048.50	576558.33	0.00	non-actief
193	235048.50	576558.33	0.00	235075.14	576477.77	0.00	non-actief
194	235075.14	576477.77	0.00	235092.34	576379.58	0.00	non-actief
195	235092.34	576379.58	0.00	235104.99	576298.87	0.00	non-actief
196	235172.11	576019.47	0.00	235104.99	576298.87	0.00	non-actief
197	235172.11	576019.47	0.00	235190.72	575942.03	0.00	non-actief
198	235190.72	575942.03	0.00	235223.84	575830.92	0.00	non-actief
199	235223.84	575830.92	0.00	235259.33	575727.97	0.00	non-actief
200	235259.33	575727.97	0.00	235277.58	575656.58	0.00	non-actief
201	235277.58	575656.58	0.00	235318.54	575540.00	0.00	non-actief
202	235649.76	577147.77	0.00	235587.64	577232.91	0.00	non-actief
203	235587.64	577232.91	0.00	235529.79	577308.10	0.00	non-actief
204	235529.79	577308.10	0.00	235467.08	577391.66	0.00	non-actief
205	235467.08	577391.66	0.00	235406.96	577409.53	0.00	non-actief
206	235406.96	577409.53	0.00	235350.21	577545.06	0.00	non-actief
207	235350.21	577545.06	0.00	235286.42	577629.00	0.00	non-actief
208	235286.42	577629.00	0.00	235224.81	577710.02	0.00	non-actief
209	235224.81	577710.02	0.00	235165.34	577788.44	0.00	non-actief
210	235165.34	577788.44	0.00	235102.61	577871.20	0.00	non-actief
211	235102.61	577871.20	0.00	235043.79	577948.35	0.00	non-actief
212	234447.44	577371.25	0.00	234508.24	577291.22	0.00	non-actief
213	234508.24	577291.22	0.00	234568.83	577211.31	0.00	non-actief
214	234568.83	577211.31	0.00	234628.80	577131.78	0.00	non-actief
215	234628.80	577131.78	0.00	234692.27	577048.49	0.00	non-actief
216	234692.27	577048.49	0.00	234749.26	576973.37	0.00	non-actief
217	234749.26	576973.37	0.00	234810.33	576892.47	0.00	non-actief
218	234810.33	576892.47	0.00	234871.47	576812.53	0.00	non-actief
219	234871.47	576812.53	0.00	234931.77	576732.78	0.00	non-actief
220	234931.77	576732.78	0.00	234985.94	576665.93	0.00	non-actief

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht punten

Punt	Omschrijving	X-coord [m]	Y-coord [m]	Object [-]	Ref] [-]	Hmvid [m]	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
1	Hereweg 79	235514.06	577135.44	234	1	0.00	1.80	4.50	+
2	Hoornsedijk 14	234796.05	576978.76	230	1	0.00	1.80	4.50	+
3	Hoornsedijk 15	234809.00	576926.20	238	1	0.00	1.80	4.50	+
4	Hoornsedijk 16	234822.74	576919.90	239	1	0.00	1.80	4.50	+
5	Hoornsedijk 16A	234846.85	576908.50	242	1	0.00	1.80	4.50	+
6	Hoornsedijk 18	235232.74	576777.80	9	1	0.00	1.80	4.50	+
7	Hoornsedijk 19	235242.16	576763.09	20	1	0.00	1.80	4.50	+
8	Hoornsedijk 20	235251.67	576753.03	56	1	0.00	1.80	4.50	+
9	Hoornsedijk 21	235279.89	576732.22	57	1	0.00	1.80	4.50	+
10	Hoornsedijk 26	235224.66	576444.33	45	1	0.00	1.80	4.50	+
11	Hoornsedijk 27	235221.02	576368.36	43	1	0.00	1.80	4.50	+
12	Hoornsedijk 29	235206.89	576350.06	41	1	0.00	1.80	4.50	+
13	Hoornsedijk 30	235217.70	576342.05	40	1	0.00	1.80	4.50	+
14	Hoornsedijk 31	235200.05	576290.67	39	1	0.00	1.80	4.50	+
15	Hoornsedijk 31A	235209.39	576263.78	448	1	0.00	1.80	4.50	+
16	Hoornsedijk 32	235210.03	576219.13	34	1	0.00	1.80	4.50	+
17	Hoornsedijk 33	235228.74	576185.14	33	1	0.00	1.80	4.50	+
18	Meerweg 125A	235666.94	576581.57	109	1	0.00	1.80	4.50	+
19	Meerweg 127	235661.17	576541.18	108	1	0.00	1.80	4.50	+
20	Meerweg 127A/B	235628.54	576532.59	107	1	0.00	1.80	4.50	+
21	Meerweg 129	235598.42	576516.93	106	1	0.00	1.80	4.50	+
22	Meerweg 131/133	235582.42	576505.45	105	1	0.00	1.80	4.50	+
23	Meerweg 135	235567.57	576490.15	104	1	0.00	1.80	4.50	+
24	Meerweg 137	235559.42	576481.54	104	1	0.00	1.80	4.50	+
26	Meerweg 145	235439.86	576359.43	466	1	0.00	1.80	4.50	+
27	Meerweg 145A	235444.53	576367.38	53	1	0.00	1.80	4.50	+
28	Meerweg 159	235232.05	576119.97	31	1	0.00	1.80	4.50	+
29	Meerweg 161	235229.54	576112.13	31	1	0.00	1.80	4.50	+
30	Meerweg 122/122A	235673.65	576507.99	103	1	0.00	1.80	4.50	+
31	Meerweg 124/124A	235655.08	576491.32	102	1	0.00	1.80	4.50	+
32	Meerweg 126/126A	235635.52	576475.35	94	1	0.00	1.80	4.50	+
33	Meerweg 128/128A	235614.85	576461.19	93	1	0.00	1.80	4.50	+
34	Meerweg 128A	235614.78	576449.96	93	1	0.00	1.80	4.50	+
35	Meerweg 130	235480.49	576332.53	52	1	0.00	1.80	4.50	+
36	Meerweg 130A	235456.75	576329.49	51	1	0.00	1.80	4.50	+
37	Meerweg 132/132A	235383.91	576200.24	49	1	0.00	1.80	4.50	+
38	Slauerhofflaan 74-82	235608.00	576938.31	114	1	0.00	1.80	4.50	+
39	Achterberghof 1-7	235594.62	576908.13	113	1	0.00	1.80	4.50	+
40	Achterberghof 7 koppevel	235586.92	576899.19	113	1	0.00	1.80	4.50	+
41	Achterberghof 2-10	235629.52	576850.83	116	1	0.00	1.80	4.50	+

r = non-actief punt

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 8:55 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht punten

Punt	Omschrijving	X-coörd (m)	Y-coörd (m)	Object (-)	Ref1 (-)	HwTid (m)	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
42	Achterberghof 10 kopgevel	235613.09	576847.05	116	3	0.00	1.80	4.50	=
43	Achterberghof 12-18	235585.30	576858.08	112	3	0.00	1.80	4.50	=
44	Marsmanhof 2-10	235664.28	576798.68	118	3	0.00	1.80	4.50	=
45	Marsmanhof 10 kopgevel	235646.81	576793.74	118	3	0.00	1.80	4.50	=
46	Marsmanhof 12-18	235618.23	576804.99	111	3	0.00	1.80	4.50	=
47	Couperushof 2-10	235696.75	576743.24	120	3	0.00	1.80	4.50	=
48	Couperushof 10 kopgevel	235680.15	576739.60	120	3	0.00	1.80	4.50	=
49	Couperushof 12-18	235649.97	576756.21	110	3	0.00	1.80	4.50	=
50	Nesciolaan 32 Maarwold zuidvl	235887.68	576426.05	96	3	0.00	1.80	4.50	7.30
51	Nesciolaan 32 Maarwold zuidvl	235887.68	576426.05	96	3	0.00	9.80	12.50	=
52	Nesciolaan 32 Maarwold central	235842.50	576440.89	97	3	0.00	1.80	4.50	7.30
53	Nesciolaan 32 Maarwold central	235842.49	576440.90	97	3	0.00	9.80	12.50	15.30
54	Nesciolaan 32 Maarwold central	235842.49	576440.90	97	3	0.00	17.80	20.50	23.30
55	Nesciolaan 32 Maarwold central	235842.49	576440.90	97	3	0.00	25.80	28.50	31.30
56	Nesciolaan 32 Maarwold central	235842.49	576440.90	97	3	0.00	33.80	-	-
57	Nesciolaan 32 Maarwold noordvl	235822.63	576474.36	179	3	0.00	1.80	4.50	7.30
58	Nesciolaan 32 Maarwold noordvl	235822.63	576474.36	179	3	0.00	9.80	12.50	=
59	Nesciolaan 107	235783.52	576505.36	175	3	0.00	1.80	4.50	=
60	Nesciolaan 108	235772.83	576525.32	174	3	0.00	1.80	4.50	=
61	Nesciolaan 115 Zonnehof	235693.31	576668.72	153	3	0.00	1.80	4.50	7.30
62	Hoorstedijk 28	235209.12	576364.12	44	3	0.00	1.80	4.50	=
63	Meerweg 145B	235428.43	576365.99	53	3	0.00	1.80	4.50	=

= non-actief punt

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 8:55 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprit 2004 nachtperiode

Situatienummer : 1

Beschrijving : A28 incl. oprit 2004 nachtperiode
Bodem : ZACHT
Periode : NACHT

Punten : 1-70
Wegen : 1-101
Objecten : 1-497
Reflecties : 1-497
Maarveldlijnen : 1-221

Situatienummer : 2

Beschrijving : A28 excl. oprit 2004 nachtperiode
Bodem : ZACHT
Periode : NACHT

Punten : 1-70
Wegen : 1-24,29-97
Objecten : 1-497
Reflecties : 1-497
Maarveldlijnen : 1-221

Situatienummer : 3

Beschrijving : A28 alleen oprit 2004 nachtperiode
Bodem : ZACHT
Periode : NACHT

Punten : 1-70
Wegen : 25-28,98-101
Objecten : 1-497
Reflecties : 1-497
Maarveldlijnen : 1-221

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
1	B	234630.27 577743.13	-	-	234764.04 577561.10	-	-	-35.58	-	-	-
2	B	234435.85 577586.61	-	-	234516.02 577532.95	-	-	21.42	-	-	-
3	B	234645.04 577401.72	-	-	234695.38 577323.16	-	-	-11.78	-	-	-
4	B	234624.16 577385.78	-	-	234674.50 577309.20	-	-	-8.50	-	-	-
5	B	234693.39 577325.15	-	-	234650.76 577165.87	-	-	-20.42	-	-	-
6	B	234634.34 577171.32	-	-	234692.58 577146.01	-	-	17.65	-	-	-
7	B	234675.64 577170.37	-	-	234804.97 577213.80	-	-	-22.12	-	-	-
8	B	234809.94 577215.30	-	-	234854.88 577074.53	-	-	-13.85	-	-	-
9	G	235226.26 576769.37	0.00	6.00	235221.82 576777.85	0.00	6.00	-9.55	0.80	0	0
10	G	235213.90 576779.17	0.00	5.00	235197.73 576771.08	0.00	5.00	9.94	0.80	0	0
11	G	235040.14 576982.31	0.00	5.00	235031.94 577000.29	0.00	5.00	8.95	0.80	0	0
12	G	235035.47 577019.59	0.00	4.00	235050.99 577031.98	0.00	4.00	6.57	0.80	0	0
13	B	234959.11 576938.94	-	-	235037.47 576849.07	-	-	-22.42	-	-	-
14	B	235017.94 576857.32	-	-	235161.88 576870.20	-	-	-19.08	-	-	-
15	B	235162.63 576870.96	-	-	235190.66 576861.86	-	-	-17.95	-	-	-
16	B	235158.85 577021.80	-	-	235289.90 576843.67	-	-	-36.06	-	-	-
17	B	235289.15 576843.67	-	-	235327.78 576770.91	-	-	-36.24	-	-	-
18	G	235059.92 576943.52	0.00	5.00	235071.43 576926.94	0.00	5.00	6.11	0.80	0	0
19	G	235110.46 576930.19	0.00	5.00	235137.40 576938.39	0.00	5.00	6.08	0.80	0	0
20	G	235234.44 576752.61	0.00	6.00	235244.50 576759.51	0.00	6.00	9.80	0.80	0	0
21	B	235349.61 576711.53	-	-	235367.86 576650.36	-	-	-34.34	-	-	-
22	B	235403.44 576401.14	-	-	235433.55 576294.78	-	-	-24.27	-	-	-
23	B	235507.46 575935.72	-	-	235618.00 575578.74	-	-	34.44	-	-	-
24	B	235618.66 575579.90	-	-	235674.35 575459.29	-	-	34.52	-	-	-
25	B	235064.07 575963.04	-	-	235284.80 576133.74	-	-	-14.74	-	-	-
26	B	235073.47 575936.15	-	-	235279.75 576097.43	-	-	-12.64	-	-	-
27	G	235169.94 576064.15	0.00	7.00	235162.90 576072.84	0.00	7.00	6.41	0.80	0	0
28	G	235178.23 576066.43	0.00	7.00	235188.38 576075.02	0.00	7.00	8.34	0.80	0	0
29	G	235194.66 576080.55	0.00	7.00	235201.35 576086.02	0.00	7.00	12.87	0.80	0	0
30	G	235177.86 576144.40	0.00	3.50	235189.75 576121.49	0.00	3.50	10.87	0.80	0	0
31	R	235223.53 576107.68	0.00	8.00	235234.77 576116.24	0.00	8.00	8.40	0.80	0	0
32	G	235186.07 576175.91	0.00	7.00	235202.27 576184.40	0.00	7.00	-14.33	0.80	0	0
33	G	235215.30 576185.52	0.00	5.50	235225.15 576190.75	0.00	5.50	-8.65	0.80	0	0
34	G	235210.24 576218.19	0.00	5.50	235171.79 576205.03	0.00	5.50	-6.07	0.80	0	0
35	G	235201.54 576188.57	0.00	4.50	235194.56 576205.36	0.00	4.50	-13.56	0.80	0	0
36	G	235182.00 576272.26	0.00	5.00	235197.12 576272.03	0.00	5.00	12.00	0.80	0	0
37	G	235157.53 576260.02	0.00	2.50	235157.53 576273.91	0.00	2.50	-6.95	0.80	0	0
38	G	235180.67 576269.28	0.00	7.50	235170.65 576269.28	0.00	2.50	8.49	0.80	0	0
39	G	235191.33 576294.36	0.00	4.50	235200.00 576294.23	0.00	4.50	-6.22	0.80	0	0
40	G	235206.36 576347.05	0.00	4.50	235217.98 576345.88	0.00	4.50	-6.08	0.80	0	0

f = non-actief

B = bodemgebied

D = dempingsgebied

G = gewoon object

S = scherm

W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodengebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1	Hoekpunt 1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2	Hoekpunt 2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
41	G	235183.32	576350.38	0.00	3.00	235206.36	576307.05	0.00	3.00	5.55	0.80	0	0
42	G	235173.25	576366.60	0.00	4.00	235191.29	576364.17	0.00	4.00	5.05	0.80	0	0
43	G	235220.50	576365.55	0.00	4.50	235205.89	576367.69	0.00	4.50	-6.08	0.80	0	0
44	G	235208.73	576362.02	0.00	4.00	235195.33	576363.83	0.00	4.00	-5.24	0.80	0	0
45	G	235202.58	576448.94	0.00	5.50	235222.57	576453.35	0.00	5.50	-18.59	0.80	0	0
46	G	235161.39	576438.28	0.00	8.00	235188.39	576445.22	0.00	8.00	10.00	0.80	0	0
47	G	235198.41	576458.34	0.00	3.00	235209.98	576462.20	0.00	3.00	-7.07	0.80	0	0
48	G	235186.07	576461.43	0.00	3.00	235193.78	576462.97	0.00	3.00	-8.03	0.80	0	0
49	G	235382.17	576204.47	0.00	6.00	235370.15	576199.82	0.00	6.00	9.57	0.80	0	0
50	G	235382.67	576225.21	0.00	3.00	235393.64	576229.39	0.00	3.00	8.48	0.80	0	0
51	G	235449.80	576330.45	0.00	6.00	235451.02	576320.73	0.00	6.00	6.68	0.80	0	0
52	G	235470.67	576331.06	0.00	6.00	235480.40	576332.49	0.00	6.00	-6.30	0.80	0	0
53	G	235422.82	576363.94	0.00	6.50	235443.16	576371.01	0.00	6.50	-7.01	0.80	0	0
54	G	235297.14	576651.73	0.00	2.50	235299.88	576638.50	0.00	2.50	10.06	0.80	0	0
55	G	235249.00	576756.59	0.00	4.50	235239.66	576750.04	0.00	4.50	8.40	0.80	0	0
56	G	235260.77	576718.72	0.00	5.50	235255.95	576731.54	0.00	5.50	-22.55	0.80	0	0
57	B	235326.80	576454.09	-	-	235348.70	576478.73	-	-	4.09	-	-	-
58	B	235247.73	576435.12	-	-	235215.01	576250.40	-	-	4.09	-	-	-
59	B	235215.01	576250.87	-	-	235270.63	576121.80	-	-	4.42	-	-	-
60	B	235331.05	576277.34	-	-	235276.55	576127.79	-	-	6.14	-	-	-
61	B	235384.08	576328.35	-	-	235369.41	576320.27	-	-	5.26	-	-	-
62	B	235486.02	576350.47	-	-	235446.33	576345.90	-	-	5.72	-	-	-
63	B	235432.11	576333.35	-	-	235444.54	576288.05	-	-	6.50	-	-	-
64	B	235442.76	576292.49	-	-	235474.72	576248.96	-	-	7.13	-	-	-
65	B	235506.55	576261.00	-	-	235512.94	576299.80	-	-	5.93	-	-	-
66	B	235528.45	575983.30	-	-	235470.73	576176.85	-	-	-31.07	-	-	-
67	B	235353.32	576195.36	-	-	235359.37	576304.78	-	-	3.25	-	-	-
68	B	235346.27	576178.22	-	-	235288.82	576123.26	-	-	-4.61	-	-	-
69	B	235287.25	576087.52	-	-	235314.19	576116.37	-	-	12.72	-	-	-
70	B	235351.43	576166.06	-	-	235427.17	576195.73	-	-	-11.92	-	-	-
71	B	235463.66	576350.93	-	-	235468.68	576369.18	-	-	-6.17	-	-	-
72	B	235488.30	576383.79	-	-	235461.84	576491.06	-	-	6.63	-	-	-
73	B	235447.33	576464.13	-	-	235363.75	576381.05	-	-	3.49	-	-	-
74	B	235314.02	576694.18	-	-	235327.71	576645.34	-	-	-3.51	-	-	-
75	B	235293.95	576747.13	-	-	235314.48	576693.73	-	-	-4.00	-	-	-
76	B	235534.83	576160.58	-	-	235518.87	576159.67	-	-	-10.12	-	-	-
77	B	235493.77	576224.49	-	-	235500.62	576261.92	-	-	-5.88	-	-	-
78	B	235534.37	576160.90	-	-	235612.48	576199.42	-	-	10.45	-	-	-
79	B	236021.62	576455.32	-	-	235885.40	576372.35	-	-	6.77	-	-	-
80	B	235836.52	576410.21	-	-	235867.43	576360.99	-	-	-7.56	-	-	-

f = non-actief B = bodengebied D = dempingsgebied
 G = gewoon object S = scherm W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodembegeieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
81	B	235803.08 576438.34	=	=	235830.74 576404.86	=	=	7.61	=	=	-
82	B	235724.56 576571.35	=	=	235802.63 576438.34	=	=	8.43	=	=	-
83	B	235708.95 576481.63	=	=	235628.65 576418.70	=	=	13.25	=	=	-
84	B	235630.88 576373.17	=	=	235649.17 576417.36	=	=	13.16	=	=	-
85	B	235857.87 576375.66	=	=	235904.69 576398.51	=	=	-5.91	=	=	-
86	B	235925.24 576399.65	=	=	235854.45 576516.17	=	=	-3.81	=	=	-
87	B	235977.05 576424.78	=	=	235936.65 576478.47	=	=	-6.43	=	=	-
88	B	235688.87 576366.99	=	=	235861.44 576361.94	=	=	-7.04	=	=	-
89	B	236039.41 576415.64	=	=	235945.79 576360.81	=	=	7.64	=	=	-
90	G	235676.48 576391.18	0.00	8.25	235705.97 576408.09	0.00	8.25	-17.57	0.80	0	0
91	G	235735.54 576387.94	0.00	13.75	235725.85 576404.85	0.00	13.75	13.45	0.80	0	0
92	G	235620.73 576465.64	0.00	7.00	235609.49 576456.88	0.00	7.00	8.66	0.80	0	0
93	G	235635.85 576464.67	0.00	6.50	235646.96 576473.54	0.00	6.50	8.45	0.80	0	0
94	G	235728.74 576450.84	0.00	3.00	235714.88 576442.79	0.00	3.00	-8.86	0.80	0	0
95	G	235900.93 576401.70	0.00	13.80	235870.96 576457.24	0.00	13.80	12.12	0.80	0	0
96	G	235865.87 576466.56	0.00	35.75	235837.17 576450.83	0.00	35.75	22.93	0.80	0	0
97	G	235875.94 576477.08	0.00	2.50	235849.54 576462.13	0.00	2.50	-5.66	0.80	0	0
98	G	235932.09 576446.49	0.00	8.00	235914.96 576478.47	0.00	8.00	-14.63	0.80	0	0
99	G	235952.64 576373.38	0.00	5.50	236016.58 576411.07	0.00	5.50	15.65	0.80	0	0
100	B	235735.59 576461.85	=	=	235805.40 576340.38	=	=	-6.98	=	=	-
101	G	235654.89 576480.96	0.00	7.00	235665.25 576489.26	0.00	7.00	7.86	0.80	0	0
102	G	235673.52 576496.94	0.00	7.00	235684.54 576505.74	0.00	7.00	8.45	0.80	0	0
103	G	235563.01 576477.06	0.00	6.00	235575.03 576486.33	0.00	6.00	10.53	0.80	0	0
104	G	235582.75 576493.99	0.00	7.00	235593.80 576502.58	0.00	7.00	9.15	0.80	0	0
105	G	235612.39 576517.30	0.00	5.50	235603.99 576510.36	0.00	5.50	-10.29	0.80	0	0
106	G	235622.75 576527.86	0.00	6.00	235634.55 576537.22	0.00	6.00	-7.10	0.80	0	0
107	G	235664.86 576554.20	0.00	5.50	235670.64 576547.04	0.00	5.50	-10.95	0.80	0	0
108	G	235667.02 576581.63	0.00	6.00	235676.83 576579.13	0.00	6.00	6.49	0.80	0	0
109	G	235652.54 576770.89	0.00	6.00	235665.39 576747.46	0.00	6.00	-9.22	0.80	0	0
110	G	235621.78 576820.57	0.00	6.00	235634.92 576797.46	0.00	6.00	-10.68	0.80	0	0
111	G	235579.31 576869.61	0.00	6.00	235591.57 576846.47	0.00	6.00	10.01	0.80	0	0
112	G	235589.62 576894.78	0.00	6.00	235612.62 576908.24	0.00	6.00	8.89	0.80	0	0
113	G	235597.06 576957.20	0.00	7.00	235620.50 576917.17	0.00	7.00	10.22	0.80	0	0
114	G	235652.14 576861.79	0.00	8.25	235632.35 576899.40	0.00	8.25	-13.25	0.80	0	0
115	G	235615.28 576843.73	0.00	6.00	235643.68 576858.62	0.00	6.00	9.92	0.80	0	0
116	G	235675.93 576853.40	0.00	8.25	235696.28 576815.94	0.00	8.25	-13.26	0.80	0	0
117	G	235649.76 576789.38	0.00	6.00	235677.14 576807.15	0.00	6.00	9.97	0.80	0	0
118	G	235709.65 576799.31	0.00	8.25	235729.96 576761.74	0.00	8.25	-13.45	0.80	0	0
119	G	235711.22 576761.27	0.00	6.00	235682.48 576735.54	0.00	6.00	-9.86	0.80	0	0
120	G	235732.04 576808.72	0.00	6.00	235743.01 576814.66	0.00	6.00	-9.87	0.80	0	0

= non-actief

B = bodengebied

D = dempingsgebied

G = gewoon object

S = scherm

W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodembegeieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [db]	Weg nr
121	G	235750.86 576818.84	0.00	6.00	235761.95 576824.84	0.00	6.00	-9.22	0.80	0	0
122	G	235770.51 576829.42	0.00	6.00	235782.03 576835.66	0.00	6.00	-9.29	0.80	0	0
123	G	235790.77 576840.38	0.00	6.00	235802.29 576846.55	0.00	6.00	-9.39	0.80	0	0
124	G	235811.17 576851.59	0.00	6.00	235822.54 576857.68	0.00	6.00	-9.49	0.80	0	0
125	G	235822.34 576884.08	0.00	6.00	235833.64 576890.66	0.00	6.00	10.27	0.80	0	0
126	G	235802.42 576872.55	0.00	6.00	235813.75 576879.16	0.00	6.00	10.12	0.80	0	0
127	G	235793.72 576867.38	0.00	6.00	235782.50 576860.87	0.00	6.00	-10.20	0.80	0	0
128	G	235762.61 576849.38	0.00	6.00	235773.83 576855.87	0.00	6.00	10.72	0.80	0	0
129	G	235742.11 576837.30	0.00	6.00	235753.92 576844.21	0.00	6.00	10.22	0.80	0	0
130	G	235719.05 576826.75	0.00	7.00	235712.06 576837.56	0.00	7.00	-10.02	0.80	0	0
131	G	235695.31 576863.00	0.00	6.00	235706.47 576869.61	0.00	6.00	-10.07	0.80	0	0
132	G	235714.07 576876.29	0.00	6.00	235725.54 576882.93	0.00	6.00	-11.07	0.80	0	0
133	G	235733.39 576887.16	0.00	6.00	235745.47 576894.41	0.00	6.00	-10.78	0.80	0	0
134	G	235751.51 576899.85	0.00	6.00	235763.59 576907.70	0.00	6.00	-11.31	0.80	0	0
135	G	235771.44 576911.93	0.00	6.00	235782.31 576919.18	0.00	6.00	-10.72	0.80	0	0
136	G	235791.97 576925.23	0.00	6.00	235804.05 576931.87	0.00	6.00	-10.88	0.80	0	0
137	G	235763.14 576930.45	0.00	5.50	235774.17 576937.56	0.00	5.50	10.17	0.80	0	0
138	G	235743.68 576918.11	0.00	5.50	235754.70 576925.13	0.00	5.50	10.19	0.80	0	0
139	G	235724.28 576905.65	0.00	5.50	235735.19 576912.70	0.00	5.50	10.17	0.80	0	0
140	G	235699.30 576901.79	0.00	5.50	235710.12 576908.81	0.00	5.50	-10.24	0.80	0	0
141	G	235736.38 576967.00	0.00	6.00	235747.44 576974.77	0.00	6.00	-7.84	0.80	0	0
142	G	235717.00 576954.12	0.00	6.00	235728.00 576961.43	0.00	6.00	-7.78	0.80	0	0
143	G	235697.48 576941.21	0.00	6.00	235708.36 576948.52	0.00	6.00	-7.86	0.80	0	0
144	G	235678.33 576928.36	0.00	6.00	235689.19 576935.67	0.00	6.00	-8.02	0.80	0	0
145	G	235659.10 576915.61	0.00	6.00	235669.88 576922.83	0.00	6.00	-8.00	0.80	0	0
146	G	235634.60 576951.80	0.00	6.00	235645.29 576958.02	0.00	6.00	9.04	0.80	0	0
147	G	235668.91 576949.15	0.00	7.00	235680.44 576957.24	0.00	7.00	8.90	0.80	0	0
148	G	235688.73 576962.63	0.00	7.00	235700.29 576970.49	0.00	7.00	10.30	0.80	0	0
149	G	235623.94 576972.23	0.00	6.00	235635.12 576979.99	0.00	6.00	-7.73	0.80	0	0
150	G	235777.25 576779.88	0.00	7.00	235811.95 576799.03	0.00	7.00	9.36	0.80	0	0
151	G	235818.39 576802.55	0.00	7.00	235850.59 576820.14	0.00	7.00	7.29	0.80	0	0
152	G	235682.04 576695.09	0.00	8.25	235704.96 576641.98	0.00	8.25	12.02	0.80	0	0
153	G	235694.70 576695.96	0.00	11.00	235741.24 576721.82	0.00	11.00	16.09	0.80	0	0
154	G	235761.28 576709.38	0.00	9.50	235809.31 576735.58	0.00	9.50	13.58	0.80	0	0
155	G	235764.80 576690.05	0.00	2.50	235817.56 576718.56	0.00	2.50	6.00	0.80	0	0
156	G	235815.25 576754.98	0.00	8.25	235859.01 576778.68	0.00	8.25	13.38	0.80	0	0
157	G	235866.85 576710.13	0.00	7.50	235878.93 576716.78	0.00	7.50	-9.77	0.80	0	0
158	G	235851.92 576687.41	0.00	6.00	235863.80 576694.94	0.00	6.00	8.83	0.80	0	0
159	G	235830.62 576675.07	0.00	7.00	235841.88 576682.18	0.00	7.00	9.45	0.80	0	0
160	G	235808.98 576660.47	0.00	6.00	235822.12 576668.82	0.00	6.00	10.94	0.80	0	0

= non-actief

B = bodembegeied

D = dempingsgebied

G = gewoon object

S = scherm

W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodengebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1		HmVld [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2		HmVld [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
		X1	Y1			X2	Y2						
161	G	235788.55	576647.45	0.00	7.00	235799.62	576654.43	0.00	7.00	8.94	0.80	0	0
162	G	235767.44	576634.14	0.00	7.00	235778.61	576641.08	0.00	7.00	8.88	0.80	0	0
163	G	235757.28	576628.20	0.00	7.50	235746.04	576621.38	0.00	7.50	-9.52	0.80	0	0
164	G	235734.08	576613.83	0.00	5.50	235727.35	576609.65	0.00	5.50	-9.32	0.80	0	0
165	G	235749.85	576588.28	0.00	5.50	235738.76	576581.38	0.00	5.50	9.02	0.80	0	0
166	G	235764.43	576594.53	0.00	5.50	235769.78	576586.91	0.00	5.50	12.88	0.80	0	0
167	G	235783.95	576609.11	0.00	5.50	235789.47	576612.70	0.00	5.50	-8.96	0.80	0	0
168	G	235813.96	576628.31	0.00	6.00	235802.19	576620.95	0.00	6.00	9.37	0.80	0	0
169	G	235834.95	576641.87	0.00	5.50	235824.85	576635.44	0.00	5.50	8.65	0.80	0	0
170	G	235843.71	576647.13	0.00	5.50	235855.16	576655.09	0.00	5.50	-9.17	0.80	0	0
171	G	235865.61	576661.30	0.00	5.50	235876.81	576668.76	0.00	5.50	-9.18	0.80	0	0
172	G	235885.77	576674.48	0.00	7.00	235897.72	576682.19	0.00	7.00	-9.40	0.80	0	0
173	G	235779.26	576536.63	0.00	5.50	235786.00	576525.23	0.00	5.50	-11.19	0.80	0	0
174	G	235788.37	576511.48	0.00	4.00	235792.31	576503.24	0.00	4.00	-6.92	0.80	0	0
175	G	235843.44	576473.36	0.00	2.50	235869.76	576488.23	0.00	2.50	11.51	0.80	0	0
176	G	235834.56	576489.72	0.00	2.50	235860.94	576504.58	0.00	2.50	11.47	0.80	0	0
177	G	235826.98	576513.28	0.00	2.50	235850.13	576526.21	0.00	2.50	-6.25	0.80	0	0
178	G	235811.57	576494.79	0.00	13.80	235833.54	576454.61	0.00	13.80	12.28	0.80	0	0
179	G	235808.09	576549.86	0.00	3.00	235813.81	576541.15	0.00	3.00	5.55	0.80	0	0
180	G	235876.77	576567.00	0.00	8.25	235886.46	576544.85	0.00	8.25	21.66	0.80	0	0
181	G	235893.92	576527.43	0.00	8.25	235920.52	576480.65	0.00	8.25	13.75	0.80	0	0
182	G	235860.38	576532.19	0.00	2.50	235891.12	576475.26	0.00	2.50	-5.63	0.80	0	0
183	B	235564.13	576441.36	-	-	235684.41	576537.43	-	-	5.43	-	-	-
184	B	235683.97	576537.87	-	-	235720.99	576582.06	-	-	6.83	-	-	-
185	B	235832.08	576649.46	-	-	235718.76	576578.49	-	-	-12.68	-	-	-
186	B	235654.15	576689.01	-	-	236004.79	576879.44	-	-	13.27	-	-	-
187	B	235651.91	576694.49	-	-	235670.54	576627.80	-	-	24.08	-	-	-
188	B	235686.20	576632.05	-	-	235723.67	576571.35	-	-	8.11	-	-	-
189	B	235608.25	576971.67	-	-	235749.21	576745.95	-	-	10.19	-	-	-
190	B	235660.16	576782.06	-	-	235882.40	576913.33	-	-	-9.11	-	-	-
191	B	235663.14	576775.84	-	-	235676.32	576753.94	-	-	22.85	-	-	-
192	B	235630.82	576829.36	-	-	235827.43	576956.64	-	-	6.33	-	-	-
193	B	235629.08	576829.85	-	-	235642.51	576808.19	-	-	21.89	-	-	-
194	B	235598.00	576881.86	-	-	235610.44	576860.71	-	-	22.51	-	-	-
195	B	235593.53	576886.84	-	-	235768.49	577010.41	-	-	-6.83	-	-	-
196	B	235564.65	576855.00	-	-	235644.95	576711.16	-	-	14.52	-	-	-
197	B	235568.65	576900.03	-	-	235560.68	576871.18	-	-	9.09	-	-	-
198	B	235579.39	576983.88	-	-	235563.93	576912.48	-	-	11.98	-	-	-
199	B	235655.35	576602.43	-	-	235676.01	576619.59	-	-	-8.84	-	-	-
200	B	235640.17	576589.50	-	-	235671.50	576553.16	-	-	11.09	-	-	-

f = non-actief B = bodengebied D = dempingsgebied
G = gewoon object S = scherm W = woonwijk

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016



TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodengebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1	Hoekpunt 1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2	Hoekpunt 2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
201	B	235607.96	576976.61	-	=	235707.43	577062.06	-	-	-7.05	-	-	-
202	B	235710.45	577059.05	=	=	235777.77	577007.77	-	-	-7.94	-	-	-
203	B	235617.00	577214.87	-	=	235586.86	577216.88	=	=	6.35	-	-	-
204	B	235587.86	577216.88	=	=	235525.56	577167.62	=	-	6.57	-	-	-
205	G	235642.08	576984.89	0.00	6.50	235653.12	576992.62	0.00	6.50	-8.74	0.80	0	0
206	G	235660.64	576997.47	0.00	6.50	235672.04	577005.42	0.00	6.50	-8.84	0.80	0	0
207	G	235679.31	577010.70	0.00	6.50	235690.82	577018.65	0.00	6.50	-10.05	0.80	0	0
208	G	235708.95	577036.57	0.00	5.50	235746.47	577005.22	0.00	5.50	-10.52	0.80	0	0
209	G	235708.62	576976.56	0.00	7.00	235720.16	576984.37	0.00	7.00	11.77	0.80	0	0
210	G	235742.63	576788.11	0.00	4.50	235753.46	576771.53	0.00	4.50	9.05	0.80	0	0
211	G	235683.04	576876.67	0.00	4.50	235668.83	576898.56	0.00	4.50	-8.12	0.80	0	0
212	B	234435.85	577586.61	=	=	234516.02	577532.95	=	=	21.42	-	-	-
213	B	234527.94	577552.87	=	=	234545.46	577453.87	=	=	-19.28	-	-	-
214	B	234545.96	577453.87	=	=	234539.56	577394.64	=	=	-20.03	-	-	-
215	B	234527.11	577401.10	=	=	234644.54	577402.22	=	=	-25.81	-	-	-
216	B	234645.04	577401.72	-	-	234695.38	577323.16	-	-	-11.78	-	-	-
217	B	234624.16	577385.78	=	-	234674.50	577309.20	=	-	-8.50	-	-	-
218	B	234693.39	577325.15	=	=	234650.76	577165.87	=	=	-20.42	-	-	-
219	B	234634.34	577171.32	=	=	234692.58	577146.01	=	=	17.65	-	-	-
220	B	234675.64	577170.37	=	=	234804.97	577213.80	=	=	-22.12	-	-	-
221	B	234809.94	577215.30	=	-	234854.88	577074.53	=	=	-13.85	-	-	-
222	B	234851.40	577073.53	=	-	234821.67	576952.08	=	=	-20.53	-	-	-
223	B	234362.70	577266.38	=	=	234547.64	577365.37	=	-	14.46	-	-	-
224	G	234508.19	577389.95	0.00	6.00	234497.70	577384.13	0.00	6.00	7.83	0.80	0	0
225	G	234516.60	577377.01	0.00	6.00	234506.90	577372.48	0.00	6.00	7.00	0.80	0	0
226	G	234547.64	577361.48	0.00	6.00	234536.65	577356.95	0.00	6.00	9.78	0.80	0	0
227	G	234530.83	577336.90	0.00	5.00	234519.19	577330.43	0.00	5.00	-8.80	0.80	0	0
228	G	234813.01	577140.17	0.00	7.00	234791.62	577130.69	0.00	7.00	9.79	0.80	0	0
229	G	234793.77	576982.90	0.00	7.00	234782.33	576976.92	0.00	7.00	8.31	0.80	0	0
230	G	235195.63	577668.83	0.00	8.00	235162.34	577645.38	0.00	8.00	-14.70	0.80	0	0
231	G	235443.01	577639.46	0.00	7.00	235473.82	577662.42	0.00	7.00	17.12	0.80	0	0
232	G	235455.85	577629.20	0.00	6.00	235441.36	577617.67	0.00	6.00	9.68	0.80	0	0
233	G	235533.58	577136.05	0.00	8.00	235516.62	577157.91	0.00	8.00	15.68	0.80	0	0
234	B	234605.99	576864.87	=	-	234805.25	576976.36	-	-	-6.47	-	-	-
235	B	234809.25	576966.91	=	=	234876.54	576924.29	-	=	-21.27	-	-	-
236	B	234860.15	576911.81	=	=	234962.65	576917.55	-	-	21.87	-	-	-
237	G	234807.36	576929.58	0.00	7.00	234797.42	576925.08	0.00	7.00	7.85	0.80	0	0
238	G	234821.31	576922.65	0.00	5.00	234809.88	576917.15	0.00	5.00	7.90	0.80	0	0
239	G	234806.45	576894.75	0.00	6.00	234816.39	576899.75	0.00	6.00	-11.35	0.80	0	0
240	G	234821.38	576897.77	0.00	6.00	234832.31	576903.77	0.00	6.00	-9.01	0.80	0	0

= non-actief B = bodengebied D = dempingsgebied
G = gewoon object S = scherm W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodengebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1	Hoekpunt 1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2	Hoekpunt 2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Neg nr
241	G	234836.28	576907.76	0.00	5.00	234844.73	576912.26	0.00	5.00	-9.02	0.80	0	0
242	B	235345.76	576177.72	-	-	235351.31	576186.79	-	-	4.47	-	-	-
243	B	235351.08	576186.66	-	-	235353.89	576195.31	-	-	4.67	-	-	-
244	B	235351.31	576166.12	-	-	235304.44	576124.77	-	-	17.86	-	-	-
245	B	234762.64	577562.22	-	-	234946.73	577312.85	-	-	-36.23	-	-	-
246	B	234945.21	577313.61	-	-	235160.36	577020.28	-	-	-34.52	-	-	-
247	B	235190.66	576861.86	-	-	235212.63	576842.92	-	-	-14.07	-	-	-
248	B	235211.87	576842.92	-	-	235244.45	576800.47	-	-	-13.68	-	-	-
249	B	235234.60	576792.89	-	-	235271.72	576773.94	-	-	11.92	-	-	-
250	B	235258.99	576798.95	-	-	235273.58	576771.16	-	-	13.15	-	-	-
251	B	235223.23	576797.57	-	-	235247.87	576776.36	-	-	3.19	-	-	-
252	B	235247.87	576776.57	-	-	235262.93	576765.62	-	-	3.17	-	-	-
253	B	235262.70	576765.85	-	-	235283.91	576753.98	-	-	3.32	-	-	-
254	B	235285.28	576757.17	-	-	235293.72	576747.36	-	-	-2.85	-	-	-
255	B	235326.80	576771.32	-	-	235350.57	576711.07	-	-	-35.08	-	-	-
256	B	235335.47	576602.43	-	-	235327.25	576645.80	-	-	2.94	-	-	-
257	B	235367.40	576650.36	-	-	235379.26	576580.07	-	-	-35.47	-	-	-
258	B	235335.47	576602.89	-	-	235342.76	576542.64	-	-	-3.80	-	-	-
259	B	235342.31	576543.10	-	-	235351.43	576464.13	-	-	-4.14	-	-	-
260	B	235326.80	576454.09	-	-	235314.94	576448.61	-	-	-3.16	-	-	-
261	■	235314.94	576449.06	-	-	235284.82	576448.61	-	-	-3.53	-	-	-
262	■	235378.81	576580.52	-	-	235391.12	576470.97	-	-	-35.45	-	-	-
263	■	235356.00	576466.87	-	-	235376.07	576367.36	-	-	35.60	-	-	-
264	■	235454.59	576503.38	-	-	235445.41	576565.92	-	-	11.54	-	-	-
265	■	235439.94	576579.61	-	-	235401.16	576573.22	-	-	32.59	-	-	-
266	B	235444.50	576501.56	-	-	235456.36	576487.41	-	-	5.85	-	-	-
267	B	235363.64	576381.29	-	-	235376.83	576330.17	-	-	3.85	-	-	-
268	B	235376.07	576367.36	-	-	235397.06	576337.69	-	-	11.27	-	-	-
269	B	235469.14	576369.18	-	-	235483.74	576387.44	-	-	-6.41	-	-	-
270	B	235399.79	576286.11	-	-	235426.71	576193.90	-	-	36.14	-	-	-
271	B	235400.25	576286.11	-	-	235401.62	576319.43	-	-	-10.88	-	-	-
272	B	235466.86	576067.46	-	-	235427.17	576194.36	-	-	-35.53	-	-	-
273	B	235518.41	576159.67	-	-	235507.92	576166.97	-	-	-8.67	-	-	-
274	B	235507.92	576166.97	-	-	235495.60	576193.45	-	-	-6.01	-	-	-
275	B	235495.60	576193.45	-	-	235492.86	576207.14	-	-	-5.37	-	-	-
276	■	235492.86	576206.23	-	-	235493.77	576224.49	-	-	-5.56	-	-	-
277	■	235512.48	576299.35	-	-	235512.48	576324.91	-	-	5.93	-	-	-
278	■	235512.02	576323.99	-	-	235507.46	576337.23	-	-	6.57	-	-	-
279	■	235507.46	576336.78	-	-	235498.79	576344.99	-	-	6.94	-	-	-
280	■	235499.25	576344.54	-	-	235486.47	576350.47	-	-	6.71	-	-	-

■ = non-actief
G = gewoon object

B = bodengebied
S = scherm

D = dempingsgebied
W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodengebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1	Hoekpunt 1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2	Hoekpunt 2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
281	B	235446.78	576345.90	=	=	235421.23	576340.43	=	=	5.13	=	=	=
282	B	235424.31	576334.78	=	=	235375.68	576320.43	=	=	-9.41	=	=	=
283	B	235369.74	576320.43	=	=	235353.26	576305.75	=	=	5.52	=	=	=
284	B	235353.59	576305.92	=	=	235340.23	576290.91	=	=	6.09	=	=	=
285	B	235340.23	576291.08	=	=	235331.17	576277.39	=	=	6.09	=	=	=
286	B	235284.66	576442.15	=	=	235264.95	576448.28	=	=	3.56	=	=	=
287	B	235264.95	576448.28	=	=	235247.17	576434.74	=	=	3.71	=	=	=
288	B	235612.20	576199.14	=	=	235633.53	576199.97	=	=	7.03	=	=	=
289	B	235466.43	576069.94	=	=	235506.96	575934.76	=	=	34.65	=	=	=
290	B	235674.00	575459.81	=	=	235801.12	575244.76	=	=	34.39	=	=	=
291	B	235799.89	575246.60	=	=	235942.97	575005.13	=	=	34.92	=	=	=
292	G	236077.82	574963.65	0.00	0.50	236024.47	575053.60	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
293	G	236024.46	575053.62	0.00	0.50	235976.54	575133.69	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
294	G	235976.56	575133.66	0.00	0.50	235925.18	575220.65	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
295	G	235925.20	575220.61	0.00	0.50	235874.81	575307.60	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
296	G	235874.94	575307.36	0.00	0.50	235829.25	575395.09	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
297	G	235829.39	575394.81	0.00	0.50	235787.15	575487.49	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
298	G	235787.27	575487.21	0.00	0.50	235749.73	575581.86	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
299	G	235749.84	575581.56	0.00	0.50	235718.82	575674.17	0.00	0.60	14.00	0.00	2	0
300	G	235695.92	575667.97	0.00	0.60	235728.28	575571.45	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
301	G	235728.39	575571.16	0.00	0.50	235765.24	575477.86	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
302	G	235765.37	575477.56	0.00	0.50	235807.12	575386.61	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
303	G	235807.23	575386.38	0.00	0.50	235852.92	575296.92	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
304	G	235853.07	575296.63	0.00	0.50	235904.70	575207.91	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
305	G	235904.71	575207.89	0.00	0.50	235955.59	575121.15	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
306	G	235955.64	575121.07	0.00	0.50	236001.33	575045.94	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
307	G	236001.29	575046.01	0.00	0.50	236057.61	574950.67	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
308	G	236057.62	574950.61	0.00	0.50	236108.26	574865.10	0.00	0.50	14.00	0.00	2	0
309	G	235716.04	575672.98	0.00	0.60	235691.36	575772.70	0.00	1.20	6.00	0.00	2	0
310	G	235691.39	575772.55	0.00	1.20	235672.19	575871.19	0.00	2.00	6.00	0.00	2	0
311	G	235672.25	575870.74	0.00	2.00	235668.24	575970.38	0.00	3.00	6.00	0.00	2	0
312	G	235662.36	575970.13	0.00	3.00	235676.21	576065.12	0.00	1.20	-5.84	0.00	2	0
313	G	235681.81	576063.99	0.00	1.20	235665.74	576161.56	0.00	0.20	4.65	0.00	2	0
314	G	235666.09	576161.56	0.00	0.20	235658.74	576190.59	0.00	0.00	4.77	0.00	2	0
315	G	235308.27	576890.36	0.00	0.00	235362.65	576808.89	0.00	0.50	11.25	0.00	2	0
316	G	235371.77	576815.18	0.00	0.50	235416.72	576729.00	0.00	1.00	10.64	0.00	2	0
317	G	235416.72	576729.00	0.00	1.00	235454.13	576636.84	0.00	1.50	-9.51	0.00	2	0
318	G	235454.13	576637.16	0.00	1.50	235466.71	576595.96	0.00	1.75	-9.69	0.00	2	0
319	G	235466.71	576596.27	0.00	1.75	235477.08	576542.49	0.00	2.00	-9.19	0.00	2	0
320	G	235477.08	576543.12	0.00	2.00	235493.43	576441.84	0.00	1.50	-9.11	0.00	2	0

= non-actief B = bodengebied 0 = dempingsgebied
 G = gewoon object S = scherm W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1		Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2		Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
		X1	Y1			X2	Y2						
321	G	235493.43	576442.15	0.00	1.50	235605.69	576362.58	0.00	0.20	-8.58	0.00	2	0
322	G	235505.67	576362.10	0.00	0.20	235497.27	576345.54	0.00	0.00	-5.79	0.00	2	0
323	G	235538.99	576163.12	0.00	0.00	235558.17	576119.35	0.00	0.30	6.00	0.00	2	0
324	G	235558.01	576119.81	0.00	0.30	235576.18	576048.61	0.00	1.20	6.00	0.00	2	0
325	G	235576.21	576048.49	0.00	1.20	235604.47	575953.56	0.00	2.00	6.00	0.00	2	0
326	G	235604.52	575953.44	0.00	2.00	235637.67	575857.83	0.00	2.00	6.00	0.00	?	0
327	G	235637.66	575857.84	0.00	2.00	235654.99	575806.84	0.00	1.60	6.00	0.00	2	0
328	G	235654.93	575807.06	0.00	1.60	235665.86	575764.98	0.00	1.20	6.00	0.00	2	0
329	G	235665.92	575764.76	0.00	1.20	235698.78	575668.94	0.00	0.60	6.00	0.00	?	0
330	G	235718.91	575673.86	0.00	0.60	235690.24	575773.58	0.00	1.20	14.00	0.00	2	0
331	G	235690.30	575773.36	0.00	1.20	235667.51	575865.85	0.00	2.00	14.00	0.00	2	0
332	G	235667.52	575865.81	0.00	2.00	235643.71	575965.41	0.00	3.20	14.00	0.00	2	0
333	G	235643.71	575965.41	0.00	3.20	235620.91	576060.69	0.00	5.00	14.00	0.00	2	0
334	G	235620.91	576060.68	0.00	5.00	235596.60	576163.06	0.00	6.00	14.00	0.00	2	0
335	G	235596.59	576163.09	0.00	6.00	235573.54	576257.87	0.00	6.00	14.00	0.00	2	0
336	G	235573.54	576257.85	0.00	6.00	235548.97	576360.23	0.00	5.00	14.00	0.00	2	0
337	G	235548.97	576360.25	0.00	5.00	235527.19	576449.71	0.00	3.00	14.00	0.00	2	0
338	G	235527.18	576449.73	0.00	3.00	235502.86	576547.80	0.00	2.00	14.00	0.00	?	0
339	G	235502.77	576548.14	0.00	2.00	235471.36	576649.25	0.00	1.50	14.00	0.00	2	0
340	G	235471.16	576649.80	0.00	1.50	235434.18	576737.74	0.00	1.00	14.00	0.00	2	0
341	G	235433.93	576738.26	0.00	1.00	235385.30	576828.47	0.00	0.50	14.00	0.00	0	0
342	G	235384.99	576828.98	0.00	0.50	235332.34	576906.78	0.00	0.00	14.00	0.00	0	0
343	G	235313.27	576892.35	0.00	0.00	235365.93	576814.16	0.00	0.50	14.00	0.00	0	0
344	G	235365.64	576814.63	0.00	0.50	235413.00	576727.97	0.00	1.00	14.00	0.00	0	0
345	G	235412.74	576728.52	0.00	1.00	235450.48	576638.81	0.00	1.50	14.00	0.00	0	0
346	G	235450.27	576639.39	0.00	1.50	235480.16	576541.06	0.00	2.00	14.00	0.00	2	0
347	G	235480.08	576541.37	0.00	2.00	235503.89	576445.07	0.00	3.00	14.00	0.00	2	0
348	G	235503.87	576445.13	0.00	3.00	235525.14	576355.42	0.00	5.00	14.00	0.00	2	0
349	G	235525.15	576355.38	0.00	5.00	235550.48	576251.48	0.00	6.00	14.00	0.00	2	0
350	G	235550.48	576251.49	0.00	6.00	235573.78	576155.19	0.00	6.00	14.00	0.00	2	0
351	G	235573.78	576155.19	0.00	6.00	235598.10	576054.84	0.00	5.00	13.99	0.00	2	0
352	G	235598.09	576054.86	0.00	5.00	235621.14	575958.06	0.00	3.20	14.00	0.00	2	0
353	G	235621.15	575958.03	0.00	3.20	235645.21	575859.19	0.00	2.00	14.00	0.00	2	0
354	G	235645.21	575859.18	0.00	2.00	235668.26	575765.42	0.00	1.20	14.00	0.00	2	0
355	G	235668.32	575765.21	0.00	1.20	235695.85	575668.27	0.00	0.60	14.00	0.00	2	0
356	#	236129.44	574876.65	=	=	236077.82	574963.65	=	=	14.00	=	=	=
357	#	236077.82	574963.65	=	=	236024.47	575053.60	=	=	14.00	=	=	=
358	#	236024.46	575053.62	=	=	235976.54	575133.69	=	=	14.00	=	=	=
359	#	235976.56	575133.66	=	=	235925.18	575220.65	=	=	14.00	=	=	=
360	#	235925.20	575220.61	=	=	235874.81	575307.60	=	=	14.00	=	=	=

= non-actief
G = gewoon objectB = bodengebied
S = schermD = dempingsgebied
W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1	Hoekpunt 1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2	Hoekpunt 2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
361	B	235874.94	575307.36	=	=	235829.25	575395.09	=	=	14.00	=	=	=
362	B	235829.39	575394.81	=	=	235787.15	575487.49	=	=	14.00	=	=	=
363	B	235787.27	575487.21	=	=	235749.73	575581.86	=	=	14.00	=	=	=
364	B	235749.84	575581.56	=	=	235718.82	575674.17	=	=	14.00	=	=	=
365	B	235695.92	575667.97	=	=	235728.28	575571.45	=	=	14.00	=	=	=
366	B	235728.39	575571.16	=	=	235765.24	575477.86	=	=	14.00	=	=	=
367	B	235765.37	575477.56	=	=	235807.12	575386.61	=	=	14.00	=	=	=
368	B	235807.23	575386.38	=	=	235852.92	575296.97	=	=	14.00	=	=	=
369	B	235853.07	575296.63	=	=	235904.70	575207.91	=	=	14.00	=	=	=
370	B	235904.71	575207.89	=	=	235955.59	575121.15	=	=	14.00	=	=	=
371	B	235955.64	575121.07	=	=	236001.33	575045.94	=	=	14.00	=	=	=
372	B	236001.29	575046.01	=	=	236057.61	574950.62	=	=	14.00	=	=	=
373	B	236057.62	574950.61	=	=	236108.26	574865.10	=	=	14.00	=	=	=
374	B	235716.04	575672.98	=	=	235691.36	575772.70	=	=	6.00	=	=	=
375	B	235691.39	575772.55	=	=	235672.19	575871.19	=	=	6.00	=	=	=
376	B	235672.25	575870.74	=	=	235668.24	575970.38	=	=	6.00	=	=	=
377	B	235662.36	575970.13	=	=	235676.21	576064.83	=	=	-5.64	=	=	=
378	B	235681.81	576063.99	=	=	235665.39	576161.56	=	=	4.66	=	=	=
379	B	235665.74	576161.56	=	=	235658.74	576190.59	=	=	4.79	=	=	=
380	B	235315.83	576893.99	=	=	235367.65	576810.69	=	=	6.00	=	=	=
381	B	235372.08	576815.18	=	=	235416.72	576728.69	=	=	-10.64	=	=	=
382	B	235416.72	576728.69	=	=	235454.13	576636.84	=	=	-9.50	=	=	=
383	B	235434.13	576637.16	=	=	235467.02	576595.64	=	=	-9.77	=	=	=
384	B	235466.71	576595.96	=	=	235477.08	576542.80	=	=	-9.26	=	=	=
385	B	235477.08	576543.12	=	=	235493.43	576442.15	=	=	-9.38	=	=	=
386	B	235493.74	576442.15	=	=	235506.00	576362.58	=	=	-9.05	=	=	=
387	B	235505.67	576362.10	=	=	235497.27	576345.54	=	=	-5.79	=	=	=
388	B	235538.99	576163.12	=	=	235558.17	576119.35	=	=	6.00	=	=	=
389	B	235558.01	576119.81	=	=	235576.18	576048.61	=	=	6.00	=	=	=
390	B	235576.21	576048.49	=	=	235604.47	575953.56	=	=	6.00	=	=	=
391	B	235604.52	575953.44	=	=	235637.67	575857.83	=	=	6.00	=	=	=
392	B	235617.66	575857.84	=	=	235654.99	575806.84	=	=	6.00	=	=	=
393	B	235654.93	575807.06	=	=	235665.86	575764.98	=	=	6.00	=	=	=
394	B	235665.92	575764.76	=	=	235698.78	575668.94	=	=	6.00	=	=	=
395	B	235718.91	575673.86	=	=	235690.24	575773.58	=	=	14.00	=	=	=
396	B	235690.30	575773.36	=	=	235667.51	575865.85	=	=	14.00	=	=	=
397	B	235667.52	575865.81	=	=	235643.71	575965.41	=	=	14.00	=	=	=
398	B	235643.71	575965.41	=	=	235620.91	576060.69	=	=	14.00	=	=	=
399	B	235620.91	576060.68	=	=	235596.60	576163.06	=	=	14.00	=	=	=
400	B	235596.59	576163.09	=	=	235573.54	576257.87	=	=	14.00	=	=	=

= non-actief

B = bodemgebied

D = dempingsgebied

G = gewoon object

S = scherm

W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: v7.0

16 Jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodengebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1	Hoekpunt 1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [n]	Hoekpunt 2 X2	Hoekpunt 2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [n]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
401	B	235573.54	576257.85	-	-	235548.97	576360.23	-	-	14.00	-	-	-
402	B	235548.97	576360.25	-	-	235527.19	576449.71	-	-	14.00	-	-	-
403	B	235527.18	576449.73	-	-	235502.86	576547.80	-	-	14.00	-	-	-
404	B	235502.77	576548.14	-	-	235471.36	576649.25	-	-	14.00	-	-	-
405	B	235471.16	576649.80	-	-	235434.18	576737.74	-	-	14.00	-	-	-
406	B	235433.93	576738.26	-	-	235385.30	576828.47	-	-	14.00	-	-	-
407	B	235384.99	576828.98	-	-	235332.34	576906.78	-	-	14.00	-	-	-
408	B	235319.27	576892.35	-	-	235365.93	576814.16	-	-	14.00	-	-	-
409	B	235365.64	576814.63	-	-	235413.00	576727.97	-	-	14.00	-	-	-
410	B	235412.74	576728.57	-	-	235450.48	576638.81	-	-	14.00	-	-	-
411	B	235450.27	576639.39	-	-	235480.16	576541.06	-	-	14.00	-	-	-
412	B	235480.08	576541.37	-	-	235503.89	576445.07	-	-	14.00	-	-	-
413	B	235503.87	576445.13	-	-	235525.14	576355.42	-	-	14.00	-	-	-
414	B	235525.15	576355.38	-	-	235550.48	576251.48	-	-	14.00	-	-	-
415	B	235550.48	576251.49	-	-	235573.78	576155.19	-	-	14.00	-	-	-
416	B	235573.78	576155.19	-	-	235598.10	576054.84	-	-	14.00	-	-	-
417	B	235598.09	576054.86	-	-	235621.14	575958.06	-	-	14.00	-	-	-
418	B	235621.15	575958.03	-	-	235645.21	575859.19	-	-	14.00	-	-	-
419	B	235645.21	575859.18	-	-	235668.26	575765.47	-	-	14.00	-	-	-
420	B	235668.32	575765.21	-	-	235695.85	575668.27	-	-	14.00	-	-	-
421	B	235332.37	576906.31	-	-	235269.01	576990.93	-	-	23.56	-	-	-
422	B	235269.28	576990.66	-	-	235211.08	577066.30	-	-	23.77	-	-	-
423	B	235211.36	577065.49	-	-	235148.26	577149.84	-	-	23.18	-	-	-
424	B	235148.81	577149.29	-	-	235088.43	577227.38	-	-	23.33	-	-	-
425	B	235088.70	577226.84	-	-	235030.78	577304.39	-	-	24.04	-	-	-
426	B	235031.10	577303.88	-	-	234967.98	577386.93	-	-	24.00	-	-	-
427	B	234967.98	577386.93	-	-	234906.25	577468.12	-	-	24.00	-	-	-
428	B	234906.25	577468.12	-	-	234846.60	577546.77	-	-	24.00	-	-	-
429	B	234846.60	577546.76	-	-	234784.17	577629.12	-	-	24.00	-	-	-
430	B	234784.16	577629.14	-	-	234725.44	577706.17	-	-	24.00	-	-	-
431	G	235208.77	576258.75	0.00	6.00	235189.28	576260.74	0.00	6.00	-10.41	0.80	0	0
432	B	235231.73	576131.28	-	-	235257.87	576152.56	-	-	-11.82	-	-	-
433	G	235695.23	576280.38	0.00	3.00	235685.60	576275.03	0.00	3.00	-8.21	0.80	0	0
434	G	235675.36	576281.76	0.00	3.00	235679.62	576274.25	0.00	3.00	8.33	0.80	0	0
435	B	235637.07	576249.77	-	-	235731.06	576299.24	-	-	68.77	-	-	-
436	B	235610.92	576309.87	-	-	235662.41	576390.82	-	-	-46.77	-	-	-
437	B	235809.50	576305.50	-	-	235903.82	576192.26	-	-	12.74	-	-	-
438	G	235404.88	576505.54	0.00	6.00	235400.82	576537.83	0.00	6.00	-9.23	0.80	0	0
439	G	235424.55	576507.79	0.00	6.00	235405.23	576505.80	0.00	6.00	-7.72	0.80	0	0
440	G	235420.99	576540.59	0.00	6.00	235401.26	576538.46	0.00	6.00	7.71	0.80	0	0

= non-actief
G = gewoon object

B = bodengebied
S = scherm

D = dempingsgebied
W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodengebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1		Hmvl d [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2		Hmvl d [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
		X1	Y1			X2	Y2						
441	G	235450.06	576467.71	0.00	7.00	235457.07	576438.04	0.00	7.00	-11.95	0.80	0	0
442	G	235417.24	576460.06	0.00	4.00	235423.03	576435.20	0.00	4.00	20.58	0.80	0	0
443	G	235724.66	576317.12	0.00	5.50	235763.98	576339.71	0.00	5.50	23.43	0.80	0	0
444	B	235845.98	576339.22	-	-	235864.27	576358.47	-	-	10.42	-	-	-
445	B	235845.98	576339.54	-	-	235786.39	576300.42	-	-	-7.56	-	-	-
446	B	235806.88	576323.45	-	-	235840.31	576348.06	-	-	-3.17	-	-	-
447	B	235782.92	576307.36	-	-	235677.92	576241.42	-	-	7.55	-	-	-
448	B	235715.44	576302.94	-	-	235732.15	576273.29	-	-	-15.62	-	-	-
449	G	235440.36	576157.70	0.00	6.50	235426.01	576352.65	0.00	6.50	-8.35	0.80	0	0
450	G	235202.73	576334.92	0.00	4.50	235209.60	576334.00	0.00	4.50	7.39	0.80	0	0
451	G	235789.36	576399.21	0.00	0.00	235803.29	576375.48	0.00	0.00	17.02	0.80	0	0
452	G	235762.60	576444.85	0.00	0.00	235776.51	576421.11	0.00	0.00	17.02	0.80	0	0
453	G	235735.90	576490.52	0.00	0.00	235749.78	576466.78	0.00	0.00	17.04	0.80	0	0
454	G	235709.11	576536.13	0.00	0.00	235723.04	576512.41	0.00	0.00	17.05	0.80	0	0
455	B	235624.67	576199.42	-	-	235632.15	576195.54	-	-	4.97	-	-	-
456	B	235637.41	576191.66	-	-	235628.54	576198.87	-	-	-6.88	-	-	-
457	B	235637.13	576191.66	-	-	235646.83	576188.61	-	-	6.81	-	-	-
458	B	235646.83	576188.61	-	-	235655.69	576188.89	-	-	6.78	-	-	-
459	B	235655.41	576188.89	-	-	235665.66	576193.05	-	-	7.13	-	-	-
460	B	235665.38	576193.32	-	-	235672.86	576202.19	-	-	6.35	-	-	-
461	B	235672.58	576202.19	-	-	235674.80	576210.73	-	-	6.60	-	-	-
462	B	235674.78	576210.22	-	-	235674.32	576232.52	-	-	6.98	-	-	-
463	B	235648.76	576238.50	-	-	235679.23	576232.40	-	-	-6.85	-	-	-
464	B	235664.27	576224.64	-	-	235667.32	576218.27	-	-	8.05	-	-	-
465	B	235658.82	576229.35	-	-	235671.46	576218.36	-	-	9.17	-	-	-
466	B	235648.75	576238.05	-	-	235628.60	576235.25	-	-	6.43	-	-	-
467	B	235631.87	576237.94	-	-	235619.96	576204.96	-	-	7.47	-	-	-
468	B	235643.78	576230.46	-	-	235634.08	576223.25	-	-	-8.11	-	-	-
469	B	235607.68	576208.75	-	-	235631.41	576214.57	-	-	-11.20	-	-	-
470	B	235624.94	576217.43	-	-	235616.36	576209.67	-	-	3.57	-	-	-
471	B	235744.32	576274.52	-	-	235674.25	576225.19	-	-	-6.45	-	-	-
472	B	235664.00	576234.89	-	-	235686.71	576246.25	-	-	-7.19	-	-	-
473	S	235579.41	576242.20	6.00	3.50	235575.46	576258.38	6.00	3.50	-	0.20/0.80	0	0
474	S	235575.46	576258.38	6.00	3.50	235550.92	576360.71	5.00	3.50	-	0.20/0.80	0	0
475	S	235550.92	576360.71	5.00	3.50	235529.13	576450.70	3.00	3.50	-	0.20/0.80	0	0
476	S	235529.13	576450.70	3.00	3.50	235504.80	576548.79	2.00	3.50	-	0.20/0.80	0	0
477	S	235585.12	576344.38	0.80	3.00	235578.23	576367.09	1.00	3.00	-	0.20/0.80	0	0
478	S	235578.23	576367.09	1.00	3.00	235547.16	576463.56	2.00	3.00	-	0.20/0.80	0	0
479	S	235547.16	576463.56	2.00	3.00	235533.55	576506.85	2.00	3.00	-	0.20/0.80	0	0
480	B	235648.93	576599.99	-	-	235575.06	576660.42	-	-	6.23	-	-	-

P = non-actief

B = bodengebied

D = dempingsgebied

G = gewoon object

S = scherm

W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
481	B	235564.06 576700.93			235591.48 576646.05			6.09			
482	B	235575.25 576660.47			235550.25 576646.80			6.03			
483	B	235550.62 576646.99			235542.60 576641.39			6.14			
484	B	235542.60 576641.39			235536.63 576635.60			6.23			
485	B	235536.87 576635.60			235529.54 576626.08			6.29			
486	B	235531.78 576629.07			235521.34 576610.03			5.66			
487	B	235539.06 576628.13			235534.39 576617.68			-3.73			
488	B	235534.21 576619.36			235534.77 576606.48			-6.06			
489	B	235514.43 576609.28			235526.19 576613.02			-7.52			
490	B	235534.95 576610.22			235539.24 576602.19			-7.40			
491	B	235531.60 576600.70			235522.64 576603.87			-8.21			
492	B	235539.43 576602.38			235542.79 576594.73			-6.94			
493	B	235543.16 576594.91			235542.04 576584.46			-7.32			
494	B	235514.81 576609.28			235506.60 576602.38			6.84			
495	B	235506.79 576602.38			235503.43 576593.42			7.12			
496	B	235503.61 576593.42			235504.92 576584.65			6.69			
497	B	235504.73 576584.65			235514.81 576566.73			6.85			
498	B	235542.04 576584.27			235537.19 576576.81			-7.46			
499	B	235537.19 576576.99			235515.74 576564.86			-6.62			
500	B	235530.10 576580.54			235520.22 576579.05			7.21			
501	B	235512.57 576584.09			235523.57 576576.99			-6.33			
502	B	235509.96 576557.21			235513.50 576576.43			-9.80			
503	B	235521.75 576564.99			235528.49 576572.40			5.92			
504	B	235510.14 576557.21			235509.58 576547.51			4.77			
505	B	235509.58 576547.51			235510.70 576539.29			4.94			
506	B	235510.70 576539.29			235515.93 576521.75			6.61			
507	B	235519.66 576555.90			235518.54 576546.95			-5.30			
508	B	235518.72 576548.07			235519.47 576533.51			-5.06			
509	B	235515.93 576521.94			235525.81 576490.21			6.93			
510	B	235525.81 576490.39			235545.59 576428.24			7.08			
511	B	235545.40 576428.61			235559.20 576385.69			7.40			
512	B	235559.02 576386.06			235583.64 576316.25			7.43			
513	B	235583.46 576316.81			235598.38 576274.26			7.54			
514	B	235598.38 576274.45			235603.98 576262.32			7.04			
515	B	235610.96 576247.47			235604.99 576255.47			-10.65			
516	B	235619.51 576254.97			235637.07 576234.41			-11.35			
517	B	235636.43 576235.24			235609.86 576266.24			2.19			
518	B	235641.10 576237.12			235630.84 576240.85			3.54			
519	B	235579.53 576559.97			235663.66 576626.66			59.25			
520	B	235497.14 576606.58			235505.93 576598.59			4.88			

f = non-actief
G = gewoon object

B = bodemgebied
S = scherm

D = dempingsgebied
N = woonwijk

SRM2, (RNV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
521	B	235506.86 576607.91	=	=	235498.60 576610.85	=	=	2.28	=	=	=
522	B	235514.31 576608.98	=	=	235503.53 576607.25	=	=	4.91	=	=	=
523	B	235497.27 576606.58	=	=	235491.81 576613.78	=	=	-3.78	=	=	=
524	B	235491.81 576613.64	=	=	235486.88 576623.10	=	=	-3.91	=	=	=
525	B	235486.88 576623.10	=	=	235481.56 576637.36	=	=	-3.93	=	=	=
526	B	235488.35 576638.42	=	=	235473.97 576676.53	=	=	6.77	=	=	=
527	B	235488.35 576638.42	=	=	235487.42 576632.83	=	=	-2.87	=	=	=
528	B	235474.10 576676.39	=	=	235446.94 576730.62	=	=	6.33	=	=	=
529	B	235447.07 576730.49	=	=	235432.16 576759.80	=	=	6.44	=	=	=
530	B	235432.29 576759.66	=	=	235418.17 576784.18	=	=	6.50	=	=	=
531	B	235418.17 576784.18	=	=	235401.53 576810.56	=	=	6.51	=	=	=
532	B	235401.53 576810.56	=	=	235386.08 576835.07	=	=	6.54	=	=	=
533	B	235386.22 576834.80	=	=	235369.70 576859.72	=	=	6.54	=	=	=
534	B	235369.67 576859.79	=	=	235334.91 576909.90	=	=	7.15	=	=	=
535	B	235335.15 576909.65	=	=	235299.41 576957.81	=	=	7.34	=	=	=
536	B	235299.66 576957.33	=	=	235275.10 576990.16	=	=	7.39	=	=	=
537	B	235275.10 576990.16	=	=	235228.67 577045.13	=	=	7.28	=	=	=
538	S	235665.77 576622.64	0.00	1.50	235544.33 576526.92	0.00	1.50	=	0.00/0.00	2	0
539	S	235536.79 576512.75	0.00	1.50	235544.33 576526.92	0.00	1.50	=	0.00/0.00	2	0
540	B	235496.72 576624.87	=	=	235555.82 576606.65	=	=	10.01	=	=	=
541	B	235531.64 576541.19	=	=	235539.72 576517.42	=	=	-14.16	=	=	=
542	B	235604.89 576255.57	=	=	235599.75 576266.51	=	=	-8.60	=	=	=
543	B	235599.84 576266.51	=	=	235589.72 576298.98	=	=	-2.29	=	=	=
544	G	235621.35 576252.72	0.00	0.00	235608.19 576269.77	0.00	0.20	6.52	0.00	2	0
545	G	235608.27 576269.70	0.00	0.20	235591.02 576317.84	0.00	0.50	4.94	0.00	2	0
546	G	235591.02 576317.70	0.00	0.50	235574.04 576365.57	0.00	1.00	4.16	0.00	2	0
547	G	235574.17 576365.57	0.00	1.00	235557.73 576414.65	0.00	1.60	3.92	0.00	2	0
548	G	235557.73 576414.38	0.00	1.60	235542.10 576462.65	0.00	2.00	3.92	0.00	2	0
549	G	235542.10 576462.51	0.00	2.00	235527.81 576506.87	0.00	2.00	3.84	0.00	2	0
550	G	235528.08 576506.61	0.00	2.00	235518.79 576535.06	0.00	2.00	3.92	0.00	2	0
551	G	235519.46 576533.57	0.00	2.00	235518.65 576548.00	0.00	2.00	4.33	0.00	2	0
552	G	235518.65 576546.79	0.00	2.00	235519.59 576555.55	0.00	2.00	4.37	0.00	2	0
553	G	235519.46 576555.15	0.00	2.00	235521.89 576564.85	0.00	1.50	5.46	0.00	2	0
554	G	235522.06 576563.85	0.00	1.50	235528.27 576572.55	0.00	1.00	6.00	0.00	2	0
555	G	235517.17 576569.71	0.00	1.00	235534.69 576575.51	0.00	1.00	6.52	0.00	2	0
556	G	235534.69 576575.37	0.00	1.00	235539.67 576580.36	0.00	1.00	6.94	0.00	2	0
557	G	235539.67 576580.63	0.00	1.00	235542.50 576587.10	0.00	1.00	6.86	0.00	2	0
558	G	235542.50 576586.97	0.00	1.00	235542.91 576594.79	0.00	1.00	7.36	0.00	2	0
559	G	235547.77 576594.65	0.00	1.00	235541.02 576599.51	0.00	1.00	7.24	0.00	2	0
560	G	235541.02 576598.97	0.00	1.00	235538.19 576604.23	0.00	1.00	6.86	0.00	2	0

= non-actief B = bodemgebied D = dempingsgebied
G = gewoon object S = scherm W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht objecten (gehoozen, taluds, schermen, bodengebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Status object	Hoekpunt 1 X1	Hoekpunt 1 Y1	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2	Hoekpunt 2 Y2	Hmvlid [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
561	G	235538.33	576603.96	0.00	1.00	235533.34	576608.81	0.00	1.00	7.01	0.00	2	0
562	G	235533.47	576608.68	0.00	1.00	235528.62	576610.56	0.00	1.00	8.10	0.00	2	0
563	G	235528.62	576610.56	0.00	1.00	235521.35	576611.51	0.00	1.00	7.97	0.00	2	0
564	G	235521.35	576611.51	0.00	1.00	235514.61	576609.35	0.00	1.00	7.22	0.00	2	0
565	G	235514.74	576609.48	0.00	1.00	235509.49	576606.11	0.00	1.00	7.47	0.00	2	0
566	G	235509.62	576606.11	0.00	1.00	235506.66	576601.66	0.00	1.00	7.14	0.00	2	0
567	G	235506.66	576601.66	0.00	1.00	235504.64	576596.54	0.00	1.00	7.06	0.00	2	0
568	G	235504.64	576596.67	0.00	1.00	235503.96	576590.74	0.00	1.00	6.51	0.00	2	0
569	G	235503.96	576590.88	0.00	1.00	235505.04	576584.54	0.00	1.00	6.57	0.00	2	0
570	G	235504.60	576584.67	0.00	1.00	235507.60	576579.47	0.00	1.00	6.73	0.00	2	0
571	G	235507.60	576579.69	0.00	1.00	235516.49	576572.67	0.00	1.00	7.03	0.00	2	0
572	G	235509.35	576576.58	0.00	1.00	235511.10	576568.36	0.00	1.50	6.18	0.00	2	0
573	G	235510.83	576569.98	0.00	1.50	235509.76	576556.90	0.00	2.00	6.48	0.00	2	0
574	G	235509.89	576557.30	0.00	2.00	235509.62	576547.33	0.00	2.00	4.79	0.00	2	0
575	G	235509.49	576547.73	0.00	2.00	235512.45	576533.17	0.00	2.00	5.07	0.00	2	0
576	G	235512.05	576534.92	0.00	2.00	235521.35	576504.45	0.00	2.00	3.05	0.00	2	0
577	G	235521.35	576504.58	0.00	2.00	235535.63	576459.82	0.00	2.00	3.19	0.00	2	0
578	G	235535.63	576459.82	0.00	2.00	235550.59	576412.22	0.00	1.60	3.43	0.00	2	0
579	G	235550.72	576412.22	0.00	1.60	235567.30	576362.74	0.00	1.00	3.54	0.00	2	0
580	G	235567.03	576362.74	0.00	1.00	235584.01	576315.00	0.00	0.50	3.38	0.00	2	0
581	G	235584.15	576315.00	0.00	0.50	235599.64	576266.87	0.00	0.20	4.29	0.00	2	0
582	G	235598.36	576266.43	0.00	0.20	235612.43	576245.68	0.00	0.00	4.88	0.00	2	0
583	G	235635.90	576606.25	0.00	1.00	235534.42	576617.98	0.00	0.50	6.41	0.00	2	0
584	G	235534.42	576617.30	0.00	0.50	235538.06	576625.93	0.00	0.00	3.80	0.00	2	0
585	G	235531.86	576629.04	0.00	0.00	235527.01	576620.68	0.00	0.50	4.59	0.00	2	0
586	G	235527.41	576620.95	0.00	0.50	235521.71	576609.67	0.00	1.00	5.69	0.00	2	0
587	G	235512.05	576606.79	0.00	1.00	235501.00	576609.89	0.00	1.00	5.42	0.00	2	0
588	G	235499.24	576604.50	0.00	1.00	235491.97	576613.26	0.00	1.00	-5.87	0.00	2	0
589	G	235491.83	576613.12	0.00	1.00	235486.85	576623.10	0.00	1.00	-6.21	0.00	2	0
590	G	235486.85	576622.97	0.00	1.00	235477.14	576648.72	0.00	1.00	-6.27	0.00	2	0
591	G	235483.75	576651.01	0.00	1.00	235473.91	576676.50	0.00	1.00	6.99	0.00	2	0
592	G	235474.18	576676.09	0.00	1.00	235463.13	576698.34	0.00	1.00	6.45	0.00	2	0
593	G	235463.13	576698.34	0.00	1.00	235441.16	576741.89	0.00	1.00	6.39	0.00	2	0
594	G	235441.30	576741.89	0.00	1.00	235415.96	576787.47	0.00	0.80	6.44	0.00	2	0
595	G	235416.10	576787.33	0.00	0.80	235388.60	576831.02	0.00	0.50	6.41	0.00	2	0
596	G	235388.89	576830.75	0.00	0.50	235334.93	576909.69	0.00	0.00	11.65	0.00	2	0
597	B	235275.89	576941.62			235286.26	576919.92			5.62		-	-
598	B	235286.26	576919.92			235333.42	576854.81			6.31		-	-
599	B	235333.42	576855.13			235361.39	576811.41			8.84		-	-
600	S	235533.55	576506.85	2.00	3.00	235539.52	576517.71	1.50	0.00		0.20/0.80	0	0

= non-actief
G = gewoon object

B = bodengebied
S = scherm

D = dempingsgebied
W = woonwijk

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht weggegevens - geometrie

Wegnr	Straatnaam	Uiteinde 1				Uiteinde 2			
		X-coord	Y-coord	HmVld	Hweg	X-coord	Y-coord	HmVld	Hweg
1	A28 Pnt-Haren 194.0-194.1	236124.28	574873.59	0.50	0.00	236072.66	574960.59	0.50	0.00
2	A28 Pnt-Haren 194.1-194.2	236072.66	574960.59	0.50	0.00	236019.31	575050.54	0.50	0.00
3	A28 Pnt-Haren 194.2-194.3	236019.31	575050.54	0.50	0.00	235971.39	575130.61	0.50	0.00
4	A28 Pnt-Haren 194.3-194.4	235971.39	575130.61	0.50	0.00	235920.01	575217.60	0.50	0.00
5	A28 Pnt-Haren 194.4-194.5	235920.01	575217.60	0.50	0.00	235869.62	575304.59	0.50	0.00
6	A28 Pnt-Haren 194.5-194.6	235869.62	575304.59	0.50	0.00	235823.93	575392.32	0.50	0.00
7	A28 Pnt-Haren 194.6-194.7	235823.93	575392.32	0.50	0.00	235781.69	575485.00	0.50	0.00
8	A28 Pnt-Haren 194.7-194.8	235781.69	575485.00	0.50	0.00	235744.15	575579.65	0.50	0.00
9	A28 Pnt-Haren 194.8-194.9	235744.15	575579.65	0.50	0.00	235713.13	575672.26	0.60	0.00
10	A28 Haren-Pnt 194.9-194.0	235701.61	575669.88	0.60	0.00	235733.97	575573.36	0.50	0.00
11	A28 Haren-Pnt 194.8-194.7	235733.97	575573.36	0.50	0.00	235770.82	575480.06	0.50	0.00
12	A28 Haren-Pnt 194.7-194.6	235770.82	575480.06	0.50	0.00	235812.57	575389.11	0.50	0.00
13	A28 Haren-Pnt 194.6-194.5	235812.57	575389.11	0.50	0.00	235858.26	575299.65	0.50	0.00
14	A28 Haren-Pnt 194.5-194.4	235858.26	575299.65	0.50	0.00	235909.89	575210.93	0.50	0.00
15	A28 Haren-Pnt 194.4-194.3	235909.89	575210.93	0.50	0.00	235960.77	575124.19	0.50	0.00
16	A28 Haren-Pnt 194.3-194.2	235960.77	575124.19	0.50	0.00	236006.46	575049.06	0.50	0.00
17	A28 Haren-Pnt 194.2-194.1	236006.46	575049.06	0.50	0.00	236062.78	574953.67	0.50	0.00
18	A28 Haren-Pnt 194.1-194.0	236062.78	574953.67	0.50	0.00	236113.42	574868.16	0.50	0.00
19	A28 afHaren0 194.9-195.0	235713.13	575672.26	0.60	0.00	235688.45	575771.98	1.20	0.00
20	A28 afHaren0 195.0-195.1	235688.45	575771.98	1.20	0.00	235669.25	575870.62	2.00	0.00
21	A28 afHaren0 195.1-195.2	235669.25	575870.62	2.00	0.00	235665.24	575970.26	3.00	0.00
22	A28 afHaren0 195.2-195.3	235665.24	575970.26	3.00	0.00	235678.12	576064.06	1.20	0.00
23	A28 afHaren0 195.3-195.4	235678.12	576064.06	1.20	0.00	235663.29	576159.81	0.20	0.00
24	A28 afHaren0 195.4-195.43	235663.29	576159.81	0.20	0.00	235657.35	576191.64	0.00	0.00
33	A28 afHarenW 196.2-196.1	235318.38	576895.57	0.00	0.00	235370.20	576812.27	0.50	0.00
34	A28 afHarenW 196.1-196.0	235370.20	576812.27	0.50	0.00	235413.96	576727.31	1.00	0.00
35	A28 afHarenW 196.0-195.9	235413.96	576727.31	1.00	0.00	235451.46	576636.24	1.50	0.00
36	A28 afHarenW 195.9-195.85	235451.46	576636.24	1.50	0.00	235464.27	576595.36	1.75	0.00
37	A28 afHarenW 195.85-195.8	235464.27	576595.36	1.75	0.00	235474.33	576542.27	2.00	0.00
38	A28 afHarenW 195.8-195.7	235474.33	576542.27	2.00	0.00	235490.49	576441.90	1.50	0.00
39	A28 afHarenW 195.7-195.6	235490.49	576441.90	1.50	0.00	235502.69	576361.66	0.20	0.00
40	A28 afHarenW 195.6-195.58	235502.69	576361.66	0.20	0.00	235494.46	576346.71	0.00	0.00
41	A28 opHarenW 195.4-195.34	235541.74	576164.32	0.00	0.00	235560.92	576120.55	0.30	0.00
42	A28 opHarenW 195.34-195.3	235560.92	576120.55	0.30	0.00	235579.09	576049.35	1.20	0.00
43	A28 opHarenW 195.3-195.2	235579.09	576049.35	1.20	0.00	235607.35	575954.42	2.00	0.00
44	A28 opHarenW 195.2-195.1	235607.35	575954.42	2.00	0.00	235640.50	575858.81	2.00	0.00
45	A28 opHarenW 195.1-195.05	235640.50	575858.81	2.00	0.00	235657.83	575807.81	1.60	0.00
46	A28 opHarenW 195.05-195.0	235657.83	575807.81	1.60	0.00	235668.76	575765.73	1.20	0.00
47	A28 opHarenW 195.0-194.9	235668.76	575765.73	1.20	0.00	235701.62	575669.91	0.60	0.00
48	A28 thv Haren 194.9-195.0	235713.14	575672.20	0.60	0.00	235684.47	575771.92	1.20	0.00

= non-actieve weg

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht weggegevens - geometrie

Wegnr	Straatnaam	Uiteinde 1				Uiteinde 2			
		X-coord	Y-coord	Hrvid	Hweg	X-coord	Y-coord	Hrvid	Hweg
49	A28 thv Haren 195.0-195.1	235684.47	575771.92	1.20	0.00	235661.68	575864.41	2.00	0.00
50	A28 thv Haren 195.1-195.2	235661.68	575864.41	2.00	0.00	235637.87	575964.01	3.20	0.00
51	A28 thv Haren 195.2-195.3	235637.87	575964.01	3.20	0.00	235615.07	576059.29	5.00	0.00
52	A28 thv Haren 195.3-195.4	235615.07	576059.29	5.00	0.00	235590.76	576161.67	6.00	0.00
53	A28 thv Haren 195.4-195.5	235590.76	576161.67	6.00	0.00	235567.71	576256.45	6.00	0.00
54	A28 thv Haren 195.5-195.6	235567.71	576256.45	6.00	0.00	235543.14	576358.83	5.00	0.00
55	A28 thv Haren 195.6-195.7	235543.14	576358.83	5.00	0.00	235521.36	576448.29	3.00	0.00
56	A28 thv Haren 195.7-195.8	235521.36	576448.29	3.00	0.00	235497.04	576546.36	2.00	0.00
57	A28 thv Haren 195.8-195.9	235497.04	576546.36	2.00	0.00	235465.63	576647.47	1.50	0.00
58	A28 thv Haren 195.9-196.0	235465.63	576647.47	1.50	0.00	235428.65	576735.41	1.00	0.00
59	A28 thv Haren 196.0-196.1	235428.65	576735.41	1.00	0.00	235380.02	576825.62	0.50	0.00
60	A28 thv Haren 196.1-196.2	235380.02	576825.62	0.50	0.00	235327.37	576903.42	0.00	0.00
61	A28 thv Haren 196.2-196.1	235318.25	576895.70	0.00	0.00	235370.91	576817.51	0.50	0.00
62	A28 thv Haren 196.1-196.0	235370.91	576817.51	0.50	0.00	235418.27	576730.85	1.00	0.00
63	A28 thv Haren 196.0-195.9	235418.27	576730.85	1.00	0.00	235456.01	576641.14	1.50	0.00
64	A28 thv Haren 195.9-195.8	235456.01	576641.14	1.50	0.00	235485.90	576542.81	2.00	0.00
65	A28 thv Haren 195.8-195.7	235485.90	576542.81	2.00	0.00	235509.71	576446.51	3.00	0.00
66	A28 thv Haren 195.7-195.6	235509.71	576446.51	3.00	0.00	235530.98	576356.80	5.00	0.00
67	A28 thv Haren 195.6-195.5	235530.98	576356.80	5.00	0.00	235556.31	576252.90	6.00	0.00
68	A28 thv Haren 195.5-195.4	235556.31	576252.90	6.00	0.00	235579.61	576156.60	6.00	0.00
69	A28 thv Haren 195.4-195.3	235579.61	576156.60	6.00	0.00	235603.93	576056.25	5.00	0.00
70	A28 thv Haren 195.3-195.2	235603.93	576056.25	5.00	0.00	235626.98	575959.45	3.20	0.00
71	A28 thv Haren 195.2-195.1	235626.98	575959.45	3.20	0.00	235651.04	575860.61	2.00	0.00
72	A28 thv Haren 195.1-195.0	235651.04	575860.61	2.00	0.00	235674.09	575766.85	1.20	0.00
73	A28 thv Haren 195.0-194.9	235674.09	575766.85	1.20	0.00	235701.62	575669.91	0.60	0.00
74	A28 Haren-GrZ 196.2-196.3	235327.45	576903.39	0.00	0.00	235264.49	576987.14	0.00	0.00
75	A28 Haren-GrZ 196.3-196.4	235264.49	576987.14	0.00	0.00	235206.53	577062.47	0.00	0.00
76	A28 Haren-GrZ 196.4-196.5	235206.53	577062.47	0.00	0.00	235144.03	577145.76	0.00	0.00
77	A28 Haren-GrZ 196.5-196.6	235144.03	577145.76	0.00	0.00	235084.01	577223.50	0.00	0.00
78	A28 Haren-GrZ 196.6-196.7	235084.01	577223.50	0.00	0.00	235026.37	577300.25	0.00	0.00
79	A28 Haren-GrZ 196.7-196.8	235026.37	577300.25	0.00	0.00	234963.20	577383.30	0.00	0.00
80	A28 Haren-GrZ 196.8-196.9	234963.20	577383.30	0.00	0.00	234901.47	577464.49	0.00	0.00
81	A28 Haren-GrZ 196.9-197.0	234901.47	577464.49	0.00	0.00	234841.82	577543.14	0.00	0.00
82	A28 Haren-GrZ 197.0-197.1	234841.82	577543.14	0.00	0.00	234779.39	577625.50	0.00	0.00
83	A28 Haren-GrZ 197.1-197.2	234779.39	577625.50	0.00	0.00	234720.67	577702.53	0.00	0.00
84	A28 GrZ-Haren 197.2-197.1	234709.80	577697.21	0.00	0.00	234770.84	577616.71	0.00	0.00
85	A28 GrZ-Haren 197.1-197.0	234770.84	577616.71	0.00	0.00	234831.65	577536.67	0.00	0.00
86	A28 GrZ-Haren 197.0-196.9	234831.65	577536.67	0.00	0.00	234892.68	577456.17	0.00	0.00
87	A28 GrZ-Haren 196.9-196.8	234892.68	577456.17	0.00	0.00	234952.34	577377.05	0.00	0.00
88	A28 GrZ-Haren 196.8-196.7	234952.34	577377.05	0.00	0.00	235015.45	577294.24	0.00	0.00

= non-actieve weg

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht weggegevens - geometrie

Wegnr	Straatnaam	Miteinde 1				Miteinde 2			
		X-coord	Y-coord	Hwld	Hweg	X-coord	Y-coord	Hwld	Hweg
89	A28 GrZ-Haren 196.7-196.6	235015.45	577294.24	0.00	0.00	235073.02	577218.36	0.00	0.00
90	A28 GrZ-Haren 196.6-196.5	235073.02	577218.36	0.00	0.00	235133.60	577138.09	0.00	0.00
91	A28 GrZ-Haren 196.5-196.4	235133.60	577138.09	0.00	0.00	235194.64	577058.29	0.00	0.00
92	A28 GrZ-Haren 196.4-196.3	235194.64	577058.29	0.00	0.00	235254.98	576978.48	0.00	0.00
93	A28 GrZ-Haren 196.3-196.2	235254.98	576978.48	0.00	0.00	235318.25	576895.70	0.00	0.00
94	Haren afrit rotonde	235657.31	576191.69	0.00	0.00	235663.03	576195.31	0.00	0.00
95	Haren afrit rotonde	235663.03	576195.31	0.00	0.00	235669.66	576203.82	0.00	0.00
96	Haren afrit rotonde	235669.66	576203.82	0.00	0.00	235672.07	576211.43	0.00	0.00
97	Haren afrit rotonde	235672.07	576211.43	0.00	0.00	235670.26	576224.53	0.00	0.00
98	Haren oprit rotonde	235670.26	576224.53	0.00	0.00	235661.98	576233.12	0.00	0.00
99	Haren oprit rotonde	235661.98	576233.12	0.00	0.00	235651.14	576235.53	0.00	0.00
100	Haren oprit rotonde	235651.14	576235.53	0.00	0.00	235643.01	576234.63	0.00	0.00
101	Haren oprit rotonde	235643.01	576234.63	0.00	0.00	235637.01	576232.00	0.00	0.00
102	Oprit <- op	235637.01	576232.00	0.00	0.00	235619.43	576251.34	0.00	0.00
103	Oprit <- op	235619.43	576251.34	0.00	0.00	235605.82	576268.99	0.20	0.00
104	Oprit <- op	235605.82	576268.99	0.20	0.00	235589.27	576317.04	0.50	0.00
105	Oprit <- op	235589.27	576317.04	0.50	0.00	235572.70	576365.13	1.00	0.00
106	Oprit <- op	235572.70	576365.13	1.00	0.00	235555.86	576413.81	1.60	0.00
107	Oprit <- op	235555.86	576413.81	1.60	0.00	235540.03	576461.95	2.00	0.00
108	Oprit <- op	235540.03	576461.95	2.00	0.00	235525.83	576506.43	2.00	0.00
109	Oprit <- op	235525.83	576506.43	2.00	0.00	235517.14	576534.54	2.00	0.00
110	Oprit <- op	235517.14	576534.54	2.00	0.00	235516.37	576546.96	2.00	0.00
111	Oprit <- op	235516.37	576546.96	2.00	0.00	235517.14	576556.04	2.00	0.00
112	Oprit <- op	235517.14	576556.04	2.00	0.00	235519.62	576565.59	1.50	0.00
113	Oprit <- op	235519.62	576565.59	1.50	0.00	235525.83	576574.29	1.00	0.00
114	Rotonde transf op>Vondel	235525.83	576574.29	1.00	0.00	235533.13	576577.39	1.00	0.00
115	Rotonde transf op>Vondel	235533.13	576577.39	1.00	0.00	235537.32	576581.74	1.00	0.00
116	Rotonde transf op>Vondel	235537.32	576581.74	1.00	0.00	235539.80	576587.33	1.00	0.00
117	Rotonde transf op>Vondel	235539.80	576587.33	1.00	0.00	235540.19	576593.23	1.00	0.00
118	Rotonde transf op>Vondel	235540.19	576593.23	1.00	0.00	235538.87	576598.20	1.00	0.00
119	Rotonde transf op>Vondel	235538.87	576598.20	1.00	0.00	235536.31	576602.47	1.00	0.00
120	Rotonde transf op>Vondel	235536.31	576602.47	1.00	0.00	235532.20	576606.34	1.00	0.00
121	Rotonde transf thv Vondel	235532.20	576606.34	1.00	0.00	235528.16	576608.14	1.00	0.00
122	Rotonde transf thv Vondel	235528.16	576608.14	1.00	0.00	235521.20	576608.60	1.00	0.00
123	Rotonde transf vondel>op	235521.20	576608.60	1.00	0.00	235515.75	576606.74	1.00	0.00
124	Rotonde transf vondel>op	235515.75	576606.74	1.00	0.00	235511.56	576603.93	1.00	0.00
125	Rotonde Transf op>op/af	235511.56	576603.94	1.00	0.00	235508.14	576599.91	1.00	0.00
126	Rotonde Transf op>op/af	235508.14	576599.91	1.00	0.00	235506.90	576596.18	1.00	0.00
127	Rotonde Transf op>op/af	235506.90	576596.18	1.00	0.00	235505.66	576590.59	1.00	0.00
128	Rotonde Transf op>op/af	235505.66	576590.59	1.00	0.00	235507.21	576585.00	1.00	0.00

f = non-actieve weg

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht weggegevens - geometrie

Wegnr	Straatnaam	Uiteinde 1				Uiteinde 2			
		X-coörd	Y-coörd	Hmvd	lbweg	X-coörd	Y-coörd	Hmvd	lbweg
129	Rotonde Transf op>op/af	235507.21	576585.00	1.00	0.00	235509.54	576581.12	1.00	0.00
130	Rotonde Transf op>op/af	235509.54	576581.12	1.00	0.00	235512.87	576577.37	1.00	0.00
131	Oprit <> af	235512.87	576577.32	1.00	0.00	235513.96	576569.55	1.50	0.00
132	Oprit <> af	235513.96	576569.55	1.50	0.00	235512.25	576556.82	1.00	0.00
133	Oprit <> af	235512.25	576556.82	2.00	0.00	235511.87	576547.89	1.00	0.00
134	Oprit <> af	235511.87	576547.89	2.00	0.00	235513.49	576535.31	2.00	0.00
135	Oprit <> af	235513.49	576535.31	2.00	0.00	235522.88	576505.11	2.00	0.00
136	Oprit <> af	235522.88	576505.11	2.00	0.00	235537.63	576460.47	2.00	0.00
137	Oprit <> af	235537.63	576460.47	2.00	0.00	235552.37	576412.80	1.60	0.00
138	Oprit <> af	235552.37	576412.80	1.60	0.00	235569.75	576363.66	1.00	0.00
139	Oprit <> af	235569.75	576363.66	1.00	0.00	235585.89	576315.52	0.50	0.00
140	Oprit <> af	235585.89	576315.52	0.50	0.00	235601.33	576267.23	0.20	0.00
141	Oprit <> af	235601.33	576267.23	0.20	0.00	235613.83	576246.66	0.00	0.00
142	Oprit <> af	235613.83	576246.66	0.00	0.00	235630.98	576227.25	0.00	0.00
143	Oprit <> af rotonde	235630.98	576227.25	0.00	0.00	235628.26	576219.18	0.00	0.00
144	Oprit <> af rotonde	235628.26	576219.18	0.00	0.00	235626.86	576208.62	1.00	0.00
145	Verl.2 Vondellaan WO	235532.21	576606.33	1.00	0.00	235533.06	576618.12	1.50	0.00
146	Verl.2 Vondellaan WO	235533.06	576618.12	0.50	0.00	235536.29	576626.45	1.00	0.00
147	Verl.2 Vondellaan WO	235536.29	576626.45	0.00	0.00	235540.19	576632.73	1.00	0.00
148	Verl.2 Vondellaan WO	235540.19	576632.73	0.00	0.00	235545.71	576638.08	1.00	0.00
149	Verl.2 Vondellaan WO	235545.71	576638.08	0.00	0.00	235552.93	576643.18	0.00	0.00
150	Verl.2 Vondellaan WO	235552.93	576643.18	0.00	0.00	235577.29	576656.26	0.00	0.00
151	Verl.2 Vondellaan WO	235577.29	576656.26	0.00	0.00	235586.99	576661.42	0.00	0.00
152	Verl.2 Vondellaan OW	235586.99	576663.69	0.00	0.00	235576.02	576658.89	0.00	0.00
153	Verl.2 Vondellaan OW	235576.02	576658.89	0.00	0.00	235551.32	576645.56	0.00	0.00
154	Verl.2 Vondellaan OW	235551.32	576645.56	0.00	0.00	235543.59	576640.04	0.00	0.00
155	Verl.2 Vondellaan OW	235543.59	576640.04	0.00	0.00	235538.07	576634.43	0.00	0.00
156	Verl.2 Vondellaan OW	235537.99	576634.51	0.00	0.00	235532.98	576628.31	0.00	0.00
157	Verl.2 Vondellaan OW	235532.98	576628.31	0.00	0.00	235528.56	576620.08	0.50	0.00
158	Verl.2 Vondellaan OW	235528.56	576620.08	0.50	0.00	235521.22	576608.61	1.00	0.00
159	Verl.1 Vondellaan WO	235586.99	576661.42	0.00	0.00	235663.85	576702.92	0.00	1.00
160	Verl.1 Vondellaan WO	235663.85	576702.92	0.00	0.00	235670.57	576703.99	0.00	1.00
161	Verl.2 Vondellaan OW	235669.53	576706.18	0.00	0.00	235662.81	576705.13	0.00	1.00
162	Verl.2 Vondellaan OW	235662.81	576705.13	0.00	0.00	235585.66	576663.69	0.00	1.00
163	Vondellaan WO	235670.57	576703.99	0.00	0.00	235814.01	576782.12	0.00	1.00
164	Vondellaan OW	235812.24	576785.40	0.00	0.00	235676.05	576711.65	0.00	1.00
165	Vondellaan OW	235676.05	576711.65	0.00	0.00	235669.53	576706.18	0.00	1.00
166	A28 oprit NO	235511.56	576603.94	1.00	0.00	235500.17	576607.22	1.00	1.00
167	A28 oprit NO	235500.17	576607.22	1.00	0.00	235493.31	576614.57	1.00	1.00
168	A28 oprit NO	235493.31	576614.57	1.00	0.00	235488.54	576623.76	1.00	1.00

= non-actieve weg

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht weggegevens - geometrie

Megn	Straatnaam	Uiteinde 1				Uiteinde 2			
		X-coord	Y-coord	Hwld	Hweg	X-coord	Y-coord	Hwld	Hweg
169	A28 oprit N0	235488.54	576623.76	1.00	0.00	235479.23	576649.49	1.00	0.00
170	A28 oprit N0	235479.23	576649.49	1.00	0.00	235469.68	576674.72	1.00	0.00
171	A28 oprit N0	235469.68	576674.72	1.00	0.00	235458.91	576696.16	1.00	0.00
172	A28 oprit N0	235458.91	576696.16	1.00	0.00	235437.11	576739.90	1.00	0.00
173	A26 oprit N0	235437.11	576739.90	1.00	0.00	235412.13	576785.23	0.80	0.00
174	A28 oprit N0	235412.13	576785.23	0.80	0.00	235384.71	576878.35	0.50	0.00
175	A28 oprit N0	235384.69	576828.44	0.50	0.00	235327.37	576903.42	0.00	0.00

f = non-actieve weg

SRM2, (RMV 2002) - versie: v7.0

16 jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht weggegevens - vermogen (nachtperiode)

Kegnr	Hbron [m]	Helling% [%]	Wegdektype	Qmr aantal/h	Ymr km/h	Qlv aantal/h	Vlv km/h	Qmv aantal/h	Ymv km/h	Qzv aantal/h	Vzv km/h
1	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	282.0	115	20.9	90	30.1	90
2	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	282.0	115	20.9	90	30.1	90
3	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	282.0	115	20.9	90	30.1	90
4	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	282.0	115	20.9	90	30.1	90
5	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	282.0	115	20.9	90	30.1	90
6	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	282.0	115	20.9	90	30.1	90
7	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	282.0	115	20.9	90	30.1	90
8	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	282.0	115	20.9	90	30.1	90
9	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	282.0	115	20.9	90	30.1	90
10	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	282.0	115	20.9	90	30.1	90
11	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	282.0	115	20.9	90	30.1	90
12	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	282.0	115	20.9	90	30.1	90
13	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	282.0	115	20.9	90	30.1	90
14	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	282.0	115	20.9	90	30.1	90
15	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	282.0	115	20.9	90	30.1	90
16	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	282.0	115	20.9	90	30.1	90
17	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	282.0	115	20.9	90	30.1	90
18	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	282.0	115	20.9	90	30.1	90
19	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	33.0	115	2.4	90	3.5	90
20	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	33.0	100	2.4	80	3.5	80
21	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	33.0	100	2.4	80	3.5	80
22	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	33.0	65	2.4	60	3.5	60
23	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	33.0	65	2.4	60	3.5	60
24	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	33.0	35	2.4	35	3.5	35
33	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	49.7	115	3.7	90	5.3	90
34	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	49.7	100	3.7	80	5.3	80
35	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	49.7	100	3.7	80	5.3	80
36	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	49.7	100	3.7	80	5.3	80
37	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	49.7	65	3.7	60	5.3	60
38	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	49.7	65	3.7	60	5.3	60
39	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	49.7	65	3.7	60	5.3	60
40	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	49.7	35	3.7	35	5.3	35
41	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	33.0	35	2.4	35	3.5	35
42	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	33.0	65	2.4	60	3.5	60
43	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	33.0	65	2.4	60	3.5	60
44	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	33.0	100	2.4	80	3.5	80
45	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	33.0	100	2.4	80	3.5	80
46	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	33.0	100	2.4	80	3.5	80
47	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	33.0	115	2.4	90	3.5	90
48	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.0	115	18.2	90	26.2	90

= non-actieve weg

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht weggegevens - vermogen (nachtperiode)

Kegnr	Hbron (m)	Helling% [%]	Wegdektype	Qmr aantal/h	Vmr km/h	Qlv aantal/h	Vlv km/h	Qrv aantal/h	Vmv km/h	Qzv aantal/h	Vzv km/h
49	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
50	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
51	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
52	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
53	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
54	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
55	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
56	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
57	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
58	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
59	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
60	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
61	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
62	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
63	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
64	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
65	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
66	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
67	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
68	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
69	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
70	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
71	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
72	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
73	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	245.8	115	18.2	90	26.2	90
74	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	298.7	115	22.2	90	31.9	90
75	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	298.7	115	22.2	90	31.9	90
76	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	298.7	115	22.2	90	31.9	90
77	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	298.7	115	22.2	90	31.9	90
78	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	298.7	115	22.2	90	31.9	90
79	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	298.7	115	22.2	90	31.9	90
80	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	298.7	115	22.2	90	31.9	90
81	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	298.7	115	22.2	90	31.9	90
82	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	298.7	115	22.2	90	31.9	90
83	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	298.7	115	22.2	90	31.9	90
84	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	298.7	115	22.2	90	31.9	90
85	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	298.7	115	22.2	90	31.9	90
86	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	298.7	115	22.2	90	31.9	90
87	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	298.7	115	22.2	90	31.9	90
88	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	298.7	115	22.2	90	31.9	90

= non-actieve weg

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht weggegevens - vermogen (nachtperiode)

Megnr	Hbron [m]	Helling% [%]	Wegdektype	Qmr aantal/h	Vmr km/h	Qlv aantal/h	Vlv km/h	Qmv aantal/h	Vmv km/h	Qzv aantal/h	Vzv km/h
89	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	298.7	115	22.2	90	31.9	90
90	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	298.7	115	22.2	90	31.9	90
91	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	298.7	115	22.2	90	31.9	90
92	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	298.7	115	22.2	90	31.9	90
93	0.75	0.00	5-ZOABCROW	0.0	0	298.7	115	22.2	90	31.9	90
94	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	33.0	35	2.4	35	3.5	35
95	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	33.0	35	2.4	35	3.5	35
96	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	33.0	35	2.4	35	3.5	35
97	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	33.0	35	2.4	35	3.5	35
98	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	35	4.4	35	6.3	35
99	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	35	4.4	35	6.3	35
100	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	35	4.4	35	6.3	35
101	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	35	4.4	35	6.3	35
102	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	35	4.4	35	6.3	35
103	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	50	4.4	50	6.3	50
104	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	50	4.4	50	6.3	50
105	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	50	4.4	50	6.3	50
106	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	50	4.4	50	6.3	50
107	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	50	4.4	50	6.3	50
108	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	50	4.4	50	6.3	50
109	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	50	4.4	50	6.3	50
110	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	50	4.4	50	6.3	50
111	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	50	4.4	50	6.3	50
112	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	50	4.4	50	6.3	50
113	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	35	4.4	35	6.3	35
114	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	35	4.4	35	6.3	35
115	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	35	4.4	35	6.3	35
116	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	35	4.4	35	6.3	35
117	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	35	4.4	35	6.3	35
118	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	35	4.4	35	6.3	35
119	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	35	4.4	35	6.3	35
120	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	58.7	35	4.4	35	6.3	35
121	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	31.8	35	2.4	35	3.4	35
122	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	31.8	35	2.4	35	3.4	35
123	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	57.0	35	4.2	35	6.1	35
124	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	57.0	35	4.2	35	6.1	35
125	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	15.9	35	1.2	35	1.7	35
126	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	15.9	35	1.2	35	1.7	35
127	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	15.9	35	1.2	35	1.7	35
128	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	15.9	35	1.2	35	1.7	35

f = non-actieve weg

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht weggegevens - vermogen (nachtperiode)

Wegnr	Hbron [m]	Helling% [%]	Wegdektype	Qmr aantal/h	Vmr km/h	Qlv aantal/h	Vlv km/h	Qmv aantal/h	Vmv km/h	Qzv aantal/h	Vzv km/h
129	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	15.9	35	1.2	35	1.7	35
130	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	15.9	35	1.2	35	1.7	35
131	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	15.9	35	1.2	35	1.7	35
132	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	15.9	50	1.2	50	1.7	50
133	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	15.9	50	1.2	50	1.7	50
134	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	15.9	50	1.2	50	1.7	50
135	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	15.9	50	1.2	50	1.7	50
136	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	15.9	50	1.2	50	1.7	50
137	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	15.9	50	1.2	50	1.7	50
138	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	15.9	50	1.2	50	1.7	50
139	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	15.9	50	1.2	50	1.7	50
140	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	15.9	50	1.2	50	1.7	50
141	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	15.9	50	1.2	50	1.7	50
142	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	15.9	35	1.2	35	1.7	35
143	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	15.9	35	1.2	35	1.7	35
144	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	15.9	35	1.2	35	1.7	35
145	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	26.9	35	2.0	35	2.9	35
146	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	26.9	50	2.0	50	2.9	50
147	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	26.9	50	2.0	50	2.9	50
148	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	26.9	50	2.0	50	2.9	50
149	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	26.9	50	2.0	50	2.9	50
150	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	26.9	50	2.0	50	2.9	50
151	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	26.9	50	2.0	50	2.9	50
152	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	26.9	50	2.0	50	2.9	50
153	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	26.9	50	2.0	50	2.9	50
154	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	26.9	50	2.0	50	2.9	50
155	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	26.9	50	2.0	50	2.9	50
156	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	26.9	50	2.0	50	2.9	50
157	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	26.9	50	2.0	50	2.9	50
158	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	26.9	35	2.0	35	2.9	35
159	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	50.2	50	2.1	50	0.5	50
160	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	50.2	50	2.1	50	0.5	50
161	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	50.2	50	2.1	50	0.5	50
162	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	50.2	50	2.1	50	0.5	50
163	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	19.8	50	0.8	50	0.2	50
164	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	19.8	50	0.8	50	0.2	50
165	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	19.8	50	0.8	50	0.2	50
166	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	49.7	35	3.7	35	5.3	35
167	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	49.7	65	3.7	60	5.3	60
168	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	49.7	65	3.7	60	5.3	60

/ = non-actieve weg

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht weggegevens - vermogen (nachtperiode)

Wegnr	Hbron [m]	Helling% [%]	Wegdektype	Qmr aantal/h	Vmr km/h	Qlv aantal/h	Vlv km/h	Qmv aantal/h	Vmv km/h	Qzv aantal/h	Vzv km/h
169	0.75	0.00	+-Fijn	0.0	#	49.7	65	3.7	60	5.3	60
170	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	#	49.7	65	3.7	60	5.3	60
171	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	#	49.7	100	3.7	80	5.3	80
172	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	#	49.7	100	3.7	80	5.3	80
173	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	#	49.7	100	3.7	80	5.3	80
174	0.75	0.00	S-ZOABCROW	0.0	0	49.7	100	3.7	80	5.3	80
175	0.75	0.00	S-ZOABCROW	0.0	0	49.7	115	3.7	90	5.3	90

= non-actieve weg

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht maaierveldlijnen

Nummer	X-begin	Y-begin	Hvld	X-eind	Y-eind	Hvld	Status
1	236077.82	574963.65	0.50	236024.46	575053.61	0.50	gewoon
2	236078.25	574963.91	0.00	236024.89	575053.87	0.00	gewoon
3	236024.46	575053.61	0.50	235976.55	575133.68	0.50	gewoon
4	236024.89	575053.87	0.00	235976.98	575133.93	0.00	gewoon
5	235976.55	575133.68	0.50	235925.19	575220.63	0.50	gewoon
6	235976.98	575133.93	0.00	235925.62	575220.88	0.00	gewoon
7	235925.19	575220.63	0.50	235874.88	575307.48	0.50	gewoon
8	235925.62	575220.88	0.00	235875.31	575307.72	0.00	gewoon
9	235874.88	575307.48	0.50	235829.32	575394.95	0.50	gewoon
10	235875.31	575307.72	0.00	235829.77	575395.17	0.00	gewoon
11	235829.32	575394.95	0.50	235787.21	575487.35	0.50	gewoon
12	235829.77	575395.17	0.00	235787.67	575487.55	0.00	gewoon
13	235787.21	575487.35	0.50	235749.78	575581.71	0.50	gewoon
14	235787.67	575487.55	0.00	235750.25	575581.88	0.00	gewoon
15	235749.78	575581.71	0.50	235718.86	575674.01	0.60	gewoon
16	235750.25	575581.88	0.00	235719.64	575674.17	0.00	gewoon
17	235696.21	575667.85	0.60	235728.34	575571.30	0.50	gewoon
18	235695.15	575667.63	0.00	235727.87	575571.13	0.00	gewoon
19	235728.34	575571.30	0.50	235765.30	575477.71	0.50	gewoon
20	235727.87	575571.13	0.00	235764.84	575477.51	0.00	gewoon
21	235765.30	575477.71	0.50	235807.17	575386.49	0.50	gewoon
22	235764.84	575477.51	0.00	235806.72	575386.28	0.00	gewoon
23	235807.17	575386.49	0.50	235853.00	575296.78	0.50	gewoon
24	235806.72	575386.28	0.00	235852.56	575296.54	0.00	gewoon
25	235853.00	575296.78	0.50	235904.71	575207.90	0.50	gewoon
26	235852.56	575296.54	0.00	235904.28	575207.65	0.00	gewoon
27	235904.71	575207.90	0.50	235955.62	575121.11	0.50	gewoon
28	235904.28	575207.65	0.00	235955.19	575120.86	0.00	gewoon
29	235955.62	575121.11	0.50	236001.31	575045.98	0.50	gewoon
30	235955.19	575120.86	0.00	236000.88	575045.72	0.00	gewoon
31	236001.31	575045.98	0.50	236057.67	574950.62	0.50	gewoon
32	236000.88	575045.72	0.00	236057.18	574950.36	0.00	gewoon
33	235690.82	575773.07	1.20	235672.22	575870.97	2.00	gewoon
34	235692.95	575772.77	0.00	235674.26	575871.17	0.00	gewoon
35	235666.22	575871.21	2.00	235662.27	575969.52	3.00	gewoon
36	235672.22	575870.97	2.00	235668.33	575968.01	3.00	gewoon
37	235662.74	575896.95	0.00	235659.86	575972.55	0.00	gewoon
38	235674.26	575871.17	0.00	235670.59	575968.68	0.00	gewoon
39	235662.27	575969.52	3.00	235675.96	576063.43	1.20	gewoon
40	235668.33	575968.01	3.00	235681.87	576066.11	1.20	gewoon
41	235659.86	575972.55	0.00	235673.66	576063.53	0.00	gewoon
42	235670.59	575968.68	0.00	235683.94	576066.54	0.00	gewoon
43	235675.96	576063.43	1.20	235660.93	576160.36	0.20	gewoon
44	235681.87	576066.11	1.20	235665.92	576162.20	0.20	gewoon
45	235673.66	576063.53	0.00	235658.36	576160.05	0.00	gewoon

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht maaiveldlijnen

Nummer	X-begin	Y-begin	Mvld	X-eind	Y-eind	Mvld	Status
46	235683.94	576066.54	0.00	235667.48	576161.91	0.00	gewoon
47	235660.93	576360.36	0.20	235654.23	576189.44	0.00	gewoon
48	235665.92	576162.20	0.20	235658.91	576190.57	0.00	gewoon
49	235658.36	576160.05	0.00	235654.23	576189.44	0.00	gewoon
50	235667.48	576161.91	0.00	235658.91	576190.57	0.00	gewoon
51	235362.81	576809.05	0.50	235408.39	576722.08	1.00	gewoon
52	235359.35	576807.16	0.00	235405.88	576721.61	0.00	gewoon
53	235408.39	576722.08	1.00	235446.27	576631.50	1.50	gewoon
54	235405.88	576721.61	0.00	235442.34	576630.08	0.00	gewoon
55	235445.96	576631.18	1.50	235457.43	576593.13	1.75	gewoon
56	235442.34	576630.08	0.00	235453.50	576591.87	0.00	gewoon
57	235457.43	576593.13	1.75	235466.86	576535.09	2.00	gewoon
58	235453.50	576591.87	0.00	235463.25	576534.78	0.00	gewoon
59	235472.73	576571.07	2.00	235493.45	576442.36	1.50	gewoon
60	235466.86	576535.09	2.00	235484.47	576441.36	1.50	gewoon
61	235482.26	576522.11	0.00	235494.79	576442.57	0.00	gewoon
62	235463.25	576534.78	0.00	235482.27	576440.74	0.00	gewoon
63	235493.45	576442.36	1.50	235505.63	576362.26	0.20	gewoon
64	235484.47	576441.36	1.50	235499.49	576362.24	0.20	gewoon
65	235494.79	576442.57	0.00	235506.63	576362.37	0.00	gewoon
66	235482.27	576440.74	0.00	235498.35	576362.22	0.00	gewoon
67	235505.63	576362.26	0.20	235497.19	576345.43	0.00	gewoon
68	235499.49	576362.24	0.20	235491.74	576348.13	0.00	gewoon
69	235506.63	576362.37	0.00	235497.17	576345.34	0.00	gewoon
70	235498.35	576362.22	0.00	235491.73	576348.18	0.00	gewoon
71	235544.58	576165.58	0.00	235563.75	576121.52	0.30	gewoon
72	235538.90	576163.01	0.00	235558.09	576119.58	0.30	gewoon
73	235544.59	576165.59	0.00	235564.23	576121.66	0.00	gewoon
74	235538.89	576162.99	0.00	235557.61	576119.44	0.00	gewoon
75	235563.75	576121.52	0.30	235581.98	576050.15	1.20	gewoon
76	235558.09	576119.58	0.30	235576.20	576048.55	1.20	gewoon
77	235564.23	576121.66	0.00	235583.14	576050.48	0.00	gewoon
78	235557.61	576119.44	0.00	235575.04	576048.22	0.00	gewoon
79	235581.98	576050.15	1.20	235610.20	575955.34	2.00	gewoon
80	235576.20	576048.55	1.20	235604.50	575953.50	2.00	gewoon
81	235583.14	576050.48	0.00	235611.92	575955.90	0.00	gewoon
82	235575.04	576048.22	0.00	235602.78	575952.94	0.00	gewoon
83	235610.20	575955.34	2.00	235649.14	575843.05	2.00	gewoon
84	235604.50	575953.50	2.00	235637.66	575857.84	2.00	gewoon
85	235611.92	575955.90	0.00	235635.32	575888.83	0.00	gewoon
86	235602.78	575952.94	0.00	235635.87	575857.22	0.00	gewoon
87	235637.66	575857.84	2.00	235654.96	575806.95	1.60	gewoon
88	235635.87	575857.22	0.00	235653.43	575806.48	0.80	gewoon
89	235654.96	575806.95	1.60	235665.87	575765.14	1.20	gewoon
90	235653.43	575806.48	0.00	235664.38	575764.55	0.00	gewoon

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht maaiweldlijnen

Nummer	X-begin	Y-begin	Mvld	X-eind	Y-eind	Mvld	Status
91	235538.89	576162.99	0.00	235544.59	576165.59	0.00	gewoon
92	235491.73	576348.18	0.00	235497.19	576345.43	0.00	gewoon
93	235718.86	575674.01	0.60	235690.82	575773.07	1.20	gewoon
94	235719.64	575674.17	0.00	235692.95	575772.77	0.00	gewoon
95	235666.22	575871.21	2.00	235643.71	575965.41	3.20	gewoon
96	235662.74	575896.95	0.00	235646.48	575966.07	0.00	gewoon
97	235643.71	575965.41	3.20	235620.91	576060.68	5.00	gewoon
98	235646.48	575966.07	0.00	235626.09	576061.68	0.00	gewoon
99	235620.91	576060.68	5.00	235596.59	576163.07	6.00	gewoon
100	235625.09	576061.68	0.00	235602.18	576164.42	0.00	gewoon
101	235596.59	576163.07	6.00	235573.54	576257.86	6.00	gewoon
102	235602.18	576164.42	0.00	235579.13	576259.21	0.00	gewoon
103	235573.54	576257.86	6.00	235548.97	576360.24	5.00	gewoon
104	235579.13	576259.21	0.00	235553.59	576361.35	0.00	gewoon
105	235548.97	576360.24	5.00	235526.69	576451.31	3.00	gewoon
106	235553.59	576361.35	0.00	235530.09	576451.47	0.00	gewoon
107	235526.69	576451.31	3.00	235504.54	576548.33	2.00	gewoon
108	235530.09	576451.47	0.00	235512.78	576526.29	0.00	gewoon
109	235308.11	576889.86	0.00	235362.81	576809.05	0.50	gewoon
110	235308.03	576889.81	0.00	235359.35	576807.16	0.00	gewoon
111	235472.73	576571.07	2.00	235503.88	576445.10	3.00	gewoon
112	235482.26	576522.11	0.00	235501.45	576444.51	0.00	gewoon
113	235503.88	576445.10	3.00	235525.15	576355.40	5.00	gewoon
114	235501.45	576444.51	0.00	235521.26	576354.46	0.00	gewoon
115	235525.15	576355.40	5.00	235550.48	576251.48	6.00	gewoon
116	235521.26	576354.46	0.00	235544.89	576250.13	0.00	gewoon
117	235550.48	576251.48	6.00	235573.78	576155.19	6.00	gewoon
118	235544.89	576250.13	0.00	235568.19	576153.83	0.00	gewoon
119	235573.78	576155.19	6.00	235598.10	576054.85	5.00	gewoon
120	235568.19	576153.83	0.00	235593.92	576053.84	0.00	gewoon
121	235598.10	576054.85	5.00	235621.15	575958.05	3.20	gewoon
122	235593.92	576053.84	0.00	235618.38	575957.38	3.20	gewoon
123	235621.15	575958.05	3.20	235649.14	575843.05	2.00	gewoon
124	235618.38	575957.38	0.00	235635.32	575888.83	2.00	gewoon
125	235665.87	575765.14	1.20	235696.21	575667.85	0.60	gewoon
126	235664.38	575764.55	0.00	235695.15	575667.63	0.00	gewoon
127	234646.78	577768.85	0.00	234764.81	577614.30	0.00	gewoon
128	234784.93	577628.72	0.00	234667.18	577783.82	0.00	gewoon
129	234764.81	577614.30	0.00	234886.37	577453.49	0.00	gewoon
130	234907.04	577468.19	0.00	234784.93	577628.72	0.00	gewoon
131	234886.37	577453.49	0.00	235011.20	577289.15	0.00	gewoon
132	235031.32	577304.39	0.00	234907.04	577468.19	0.00	gewoon
133	235011.20	577289.15	0.00	235128.95	577133.78	0.00	gewoon
134	235149.08	577149.36	0.00	235031.32	577304.39	0.00	gewoon
135	235128.95	577133.78	0.00	235253.76	576970.95	0.00	gewoon

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht maaiveldlijnen

Nummer	X-begin	Y-begin	Mvld	X-eind	Y-eind	Mvld	Status
136	235273.69	576992.02	0.00	235149.08	577149.36	0.00	gewoon
137	235253.76	576970.95	0.00	235308.03	576889.81	0.00	gewoon
138	235335.12	576909.84	0.00	235273.69	576992.02	0.00	gewoon
139	236575.93	574907.06	0.00	236524.58	574994.42	0.00	non-actief
140	236524.58	574994.42	0.00	236473.53	575080.63	0.00	non-actief
141	236473.53	575080.63	0.00	236421.84	575167.73	0.00	non-actief
142	236421.84	575167.73	0.00	236368.10	575258.34	0.00	non-actief
143	236368.10	575258.34	0.00	236320.37	575338.09	0.00	non-actief
144	236320.37	575338.09	0.00	236270.46	575422.59	0.00	non-actief
145	236270.46	575422.59	0.00	236225.32	575500.11	0.00	non-actief
146	236225.32	575500.11	0.00	236188.70	575570.28	0.00	non-actief
147	236188.70	575570.28	0.00	236155.11	575644.03	0.00	non-actief
148	236155.11	575644.03	0.00	236114.84	575749.21	0.00	non-actief
149	235318.54	575540.00	0.00	235352.69	575434.26	0.00	non-actief
150	235352.69	575434.26	0.00	235397.52	575320.80	0.00	non-actief
151	235397.52	575320.80	0.00	235447.29	575212.09	0.00	non-actief
152	235447.29	575212.09	0.00	235502.02	575105.21	0.00	non-actief
153	235502.02	575105.21	0.00	235559.34	575006.12	0.00	non-actief
154	235559.34	575006.12	0.00	235612.23	574916.00	0.00	non-actief
155	236114.84	575749.21	0.00	236081.84	575858.89	0.00	non-actief
156	236081.84	575858.89	0.00	236068.04	575946.48	0.00	non-actief
157	236068.04	575946.48	0.00	236073.34	576119.77	0.00	non-actief
158	236073.34	576119.77	0.00	236039.29	576294.54	0.00	non-actief
159	236039.29	576294.54	0.00	235988.81	576386.62	0.00	non-actief
160	235988.81	576386.62	0.00	235955.48	576488.80	0.00	non-actief
161	235955.48	576488.80	0.00	235924.80	576585.12	0.00	non-actief
162	235924.80	576585.12	0.00	235893.12	576682.38	0.00	non-actief
163	235893.12	576682.38	0.00	235848.02	576802.97	0.00	non-actief
164	235848.02	576802.97	0.00	235793.35	576921.34	0.00	non-actief
165	235793.35	576921.34	0.00	235721.01	577048.50	0.00	non-actief
166	235721.01	577048.50	0.00	235649.76	577147.77	0.00	non-actief
167	234985.94	576665.93	0.00	235019.97	576613.57	0.00	non-actief
168	235019.97	576613.57	0.00	235048.50	576558.33	0.00	non-actief
169	235048.50	576558.33	0.00	235075.14	576477.77	0.00	non-actief
170	235075.14	576477.77	0.00	235092.34	576379.58	0.00	non-actief
171	235092.34	576379.58	0.00	235104.99	576298.87	0.00	non-actief
172	235172.11	576019.47	0.00	235104.99	576298.87	0.00	non-actief
173	235172.11	576019.47	0.00	235190.72	575942.03	0.00	non-actief
174	235190.72	575942.03	0.00	235223.84	575830.92	0.00	non-actief
175	235223.84	575830.92	0.00	235259.33	575727.97	0.00	non-actief
176	235259.33	575727.97	0.00	235277.58	575656.58	0.00	non-actief
177	235277.58	575656.58	0.00	235318.54	575540.00	0.00	non-actief
178	235649.76	577147.77	0.00	235587.64	577232.91	0.00	non-actief
179	235587.64	577232.91	0.00	235529.79	577308.10	0.00	non-actief
180	235529.79	577308.10	0.00	235467.08	577391.66	0.00	non-actief

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht maatveldlijnen

Nummer	X-begin	Y-begin	Mvld	X-eind	Y-eind	Mvld	Status
181	235467.08	577391.66	0.00	235406.96	577469.53	0.00	non-actief
182	235406.96	577469.53	0.00	235350.21	577545.06	0.00	non-actief
183	235350.21	577545.06	0.00	235286.42	577629.00	0.00	non-actief
184	235286.42	577629.00	0.00	235224.81	577710.02	0.00	non-actief
185	235224.81	577710.02	0.00	235165.34	577788.44	0.00	non-actief
186	235165.34	577788.44	0.00	235102.61	577871.20	0.00	non-actief
187	235102.61	577871.20	0.00	235043.79	577948.35	0.00	non-actief
188	234447.44	577371.25	0.00	234508.24	577291.22	0.00	non-actief
189	234508.24	577291.22	0.00	234568.83	577211.31	0.00	non-actief
190	234568.83	577211.31	0.00	234628.80	577131.78	0.00	non-actief
191	234628.80	577131.78	0.00	234692.27	577048.49	0.00	non-actief
192	234692.27	577048.49	0.00	234749.26	576973.37	0.00	non-actief
193	234749.26	576973.37	0.00	234810.33	576892.47	0.00	non-actief
194	234810.33	576892.47	0.00	234871.47	576812.53	0.00	non-actief
195	234871.47	576812.53	0.00	234931.77	576732.78	0.00	non-actief
196	234931.77	576732.78	0.00	234985.94	576655.93	0.00	non-actief
197	235621.48	576252.73	0.00	235608.20	576270.03	0.20	gewoon
198	235608.20	576270.03	0.20	235591.06	576317.70	0.50	gewoon
199	235591.06	576317.70	0.50	235574.12	576365.53	1.00	gewoon
200	235574.12	576365.53	1.00	235557.80	576414.52	1.60	gewoon
201	235557.80	576414.52	1.60	235542.28	576462.53	2.00	gewoon
202	235542.28	576462.53	2.00	235528.08	576506.63	2.00	gewoon
203	235528.08	576506.63	2.00	235519.39	576533.79	2.00	gewoon
204	235519.39	576533.79	2.00	235518.77	576546.83	2.00	gewoon
205	235518.77	576546.83	2.00	235519.48	576554.91	2.00	gewoon
206	235519.48	576554.91	2.00	235522.05	576563.96	1.50	gewoon
207	235522.05	576563.96	1.50	235527.37	576570.88	1.00	gewoon
208	235527.37	576570.88	1.00	235534.65	576575.23	1.00	gewoon
209	235534.65	576575.23	1.00	235539.70	576580.47	1.00	gewoon
210	235539.70	576580.47	1.00	235542.72	576586.41	1.00	gewoon
211	235542.72	576586.41	1.00	235547.90	576594.40	1.00	gewoon
212	235547.90	576594.40	1.00	235540.95	576599.28	1.00	gewoon
213	235540.95	576599.28	1.00	235538.11	576603.99	1.00	gewoon
214	235538.11	576603.99	1.00	235535.80	576606.47	1.00	gewoon
215	235535.80	576606.47	1.00	235514.69	576609.40	1.00	gewoon
216	235514.69	576609.40	1.00	235511.14	576607.09	1.00	gewoon
217	235505.38	576599.11	1.00	235504.58	576596.80	1.00	gewoon
218	235504.58	576596.80	1.00	235503.78	576590.59	1.00	gewoon
219	235503.78	576590.59	1.00	235505.29	576584.46	1.00	gewoon
220	235505.29	576584.46	1.00	235507.95	576579.40	1.00	gewoon
221	235507.95	576579.40	1.00	235509.55	576576.21	1.00	gewoon
222	235509.55	576576.21	1.00	235510.79	576569.29	1.50	gewoon
223	235510.79	576569.29	1.50	235509.81	576557.13	2.00	gewoon
224	235509.81	576557.13	2.00	235509.72	576547.63	2.00	gewoon
225	235509.72	576547.63	2.00	235512.30	576533.97	2.00	gewoon

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht maatveldlijnen

Nummer	X-begin	Y-begin	Mvld	X-eind	Y-eind	Mvld	Status
226	235512.30	576533.97	2.00	235521.52	576504.33	2.00	gewoon
227	235521.52	576504.33	2.00	235535.62	576459.86	2.00	gewoon
228	235535.62	576459.86	2.00	235550.61	576412.12	1.60	gewoon
229	235550.61	576412.12	1.60	235567.29	576362.95	1.00	gewoon
230	235567.29	576362.95	1.00	235584.14	576315.03	0.50	gewoon
231	235584.14	576315.03	0.50	235601.06	576262.80	0.20	gewoon
232	235601.06	576262.80	0.20	235612.26	576245.99	0.00	gewoon
233	235535.80	576606.47	1.00	235534.56	576617.48	0.50	gewoon
234	235534.56	576617.48	0.50	235538.11	576625.82	0.00	gewoon
235	235531.90	576628.66	0.00	235527.37	576620.67	0.50	gewoon
236	235527.37	576620.67	0.50	235522.14	576611.80	1.00	gewoon
237	235505.38	576599.11	1.00	235499.26	576604.61	1.00	gewoon
238	235511.14	576607.09	1.00	235502.98	576609.40	1.00	gewoon
239	235499.26	576604.61	1.00	235491.90	576613.22	1.00	gewoon
240	235502.98	576609.40	1.00	235497.13	576616.23	1.00	gewoon
241	235491.90	576613.22	1.00	235487.02	576623.07	1.00	gewoon
242	235497.13	576616.23	1.00	235492.52	576625.46	1.00	gewoon
243	235487.02	576623.07	1.00	235477.26	576648.54	1.00	gewoon
244	235492.52	576625.46	1.00	235483.82	576650.93	1.00	gewoon
245	235477.26	576648.54	1.00	235467.45	576673.53	1.00	gewoon
246	235483.82	576650.93	1.00	235474.16	576676.31	1.00	gewoon
247	235474.16	576676.31	1.00	235463.07	576698.41	1.00	gewoon
248	235463.07	576698.41	1.00	235441.34	576741.72	1.00	gewoon
249	235441.34	576741.72	1.00	235416.24	576787.24	0.80	gewoon
250	235416.24	576787.24	0.80	235388.74	576830.82	0.50	gewoon
251	235388.74	576830.82	0.50	235335.34	576909.62	0.00	gewoon
252	235621.33	576252.55	0.00	235609.57	576270.46	0.00	gewoon
253	235609.57	576270.46	0.00	235586.60	576343.68	0.00	gewoon
254	235610.64	576247.48	0.00	235597.02	576266.18	0.00	gewoon
255	235597.02	576266.18	0.00	235572.71	576341.15	0.00	gewoon
256	235572.71	576341.15	0.00	235536.25	576450.05	0.00	gewoon
257	235586.60	576343.68	0.00	235552.95	576450.32	0.00	gewoon
258	235552.95	576450.32	0.00	235523.97	576539.04	0.00	gewoon
259	235536.25	576450.05	0.00	235512.78	576526.79	0.00	gewoon
260	235523.97	576539.04	0.00	235523.57	576555.08	0.00	gewoon
261	235523.57	576555.08	0.00	235526.24	576565.77	0.00	gewoon
262	235526.24	576565.77	0.00	235536.92	576573.25	0.00	gewoon
263	235536.92	576573.25	0.00	235542.26	576580.20	0.00	gewoon
264	235542.26	576580.20	0.00	235549.67	576586.61	0.00	gewoon
265	235544.67	576586.61	0.00	235545.47	576594.63	0.00	gewoon
266	235545.47	576594.63	0.00	235543.06	576600.77	0.00	gewoon
267	235543.06	576600.77	0.00	235538.12	576609.06	0.00	gewoon
268	235538.12	576609.06	0.00	235537.19	576617.08	0.00	gewoon
269	235537.19	576617.08	0.00	235539.06	576627.50	0.00	gewoon
270	235539.06	576627.50	0.00	235531.85	576630.17	0.00	gewoon

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht maaielijnen

Nummer	X-begin	Y-begin	Mvld	X-eind	Y-eind	Mvld	Status
271	235531.85	576630.17	0.00	235524.90	576620.28	0.00	gewoon
272	235524.90	576620.28	0.00	235520.89	576614.67	0.00	gewoon
273	235520.89	576614.67	0.00	235513.55	576612.53	0.00	gewoon
274	235513.55	576612.53	0.00	235504.73	576611.73	0.00	gewoon
275	235504.73	576611.73	0.00	235498.99	576618.15	0.00	gewoon
276	235498.99	576618.15	0.00	235492.18	576632.18	0.00	gewoon
277	235492.18	576632.18	0.00	235475.75	576676.67	0.00	gewoon
278	235475.75	576676.67	0.00	235452.25	576725.44	0.00	gewoon
279	235452.25	576725.44	0.00	235431.41	576766.20	0.00	gewoon
280	235431.41	576766.20	0.00	235394.82	576824.46	0.00	gewoon
281	235394.82	576824.46	0.00	235335.12	576909.84	0.00	gewoon
282	235504.54	576548.33	2.00	235471.01	576649.64	1.50	gewoon
283	235471.01	576649.64	1.50	235434.26	576737.68	1.00	gewoon
284	235434.26	576737.68	1.00	235382.80	576827.02	0.50	gewoon
285	235467.45	576673.53	1.00	235457.37	576695.22	1.00	gewoon
286	235457.37	576695.22	1.00	235435.65	576738.80	1.00	gewoon
287	235435.65	576738.80	1.00	235410.54	576784.09	0.80	gewoon
288	235410.54	576784.09	0.80	235382.80	576827.02	0.50	gewoon

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht punten

Punt	Omschrijving	X-coord [m]	Y-coord [m]	Object [-]	Refl [-]	Hmvlid [m]	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
1	Hereweg 79	235514.08	577135.44	233	3	0.00	1.80	4.50	--
2	Hoornsedijk 14	234796.05	576978.76	229	3	0.00	1.80	4.50	--
3	Hoornsedijk 15	234809.00	576926.20	237	3	0.00	1.80	4.50	--
4	Hoornsedijk 16	234822.74	576919.90	238	3	0.00	1.80	4.50	--
5	Hoornsedijk 16A	234846.85	576908.50	241	3	0.00	1.80	4.50	--
6	Hoornsedijk 18	235232.74	576777.80	9	3	0.00	1.80	4.50	--
7	Hoornsedijk 19	235242.16	576763.09	20	3	0.00	1.80	4.50	--
8	Hoornsedijk 20	235251.62	576753.03	55	3	0.00	1.80	4.50	--
9	Hoornsedijk 21	235279.89	576732.22	56	3	0.00	1.80	4.50	--
10	Hoornsedijk 26	235224.66	576444.33	45	3	0.00	1.80	4.50	--
11	Hoornsedijk 27	235221.02	576368.36	43	3	0.00	1.80	4.50	--
12	Hoornsedijk 29	235206.89	576350.06	41	3	0.00	1.80	4.50	--
13	Hoornsedijk 30	235217.70	576342.05	40	3	0.00	1.80	4.50	--
14	Hoornsedijk 31	235200.05	576290.67	39	3	0.00	1.80	4.50	--
15	Hoornsedijk 31A	235209.39	576263.78	431	3	0.00	1.80	4.50	--
16	Hoornsedijk 32	235210.03	576219.13	34		0.00	1.80	4.50	--
17	Hoornsedijk 33	235228.24	576185.14	33		0.00	1.80	4.50	--
18	Meerweg 125A	235666.94	576581.57	108		0.00	1.80	4.50	--
19	Meerweg 127	235661.17	576541.18	107		0.00	1.80	4.50	--
20	Meerweg 127A/B	235628.54	576532.59	106		0.00	1.80	4.50	--
21	Meerweg 129	235598.47	576516.93	105	3	0.00	1.80	4.50	--
22	Meerweg 131/133	235582.42	576505.45	104	3	0.00	1.80	4.50	--
23	Meerweg 135	235562.57	576490.15	103	3	0.00	1.80	4.50	--
24	Meerweg 137	235559.42	576481.54	103	3	0.00	1.80	4.50	--
25	# Meerweg 141/143	235470.04	576407.57		3	0.00	1.80	4.50	--
26	Meerweg 145	235439.86	576359.43	449	3	0.00	1.80	4.50	--
27	Meerweg 145A	235444.53	576367.38	53	3	0.00	1.80	4.50	--
28	Meerweg 159	235232.05	576119.97	31	3	0.00	1.80	4.50	--
29	Meerweg 161	235229.54	576112.13	31	3	0.00	1.80	4.50	--
30	Meerweg 122/122A	235673.65	576507.99	102	3	0.00	1.80	4.50	--
31	Meerweg 124/124A	235655.08	576491.32	101	3	0.00	1.80	4.50	--
32	Meerweg 126/126A	235635.52	576475.35	93	3	0.00	1.80	4.50	--
33	Meerweg 128/128A	235614.85	576461.19	92	3	0.00	1.80	4.50	--
34	Meerweg 128A	235614.78	576449.96	92	3	0.00	1.80	4.50	--
35	Meerweg 130	235480.49	576332.53	52	3	0.00	1.80	4.50	--
36	Meerweg 130A	235456.75	576329.49	51	3	0.00	1.80	4.50	--
37	Meerweg 132/132A	235383.91	576200.24	49	3	0.00	1.80	4.50	--
38	Slauerhofflaan 74-82	235608.00	576938.31	113	3	0.00	1.80	4.50	--
39	Achterberghof 1-7	235594.62	576908.13	112	3	0.00	1.80	4.50	--
40	Achterberghof 7 koppevel	235586.92	576899.19	112	3	0.00	1.80	4.50	--

= non-actief punt

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht punten

Punt	Omschrijving	X-coörd [m]	Y-coörd [m]	Object [-]	Ref1 [-]	Hmwid [m]	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
41	Achterberghof 2-10	235629.52	576850.83	115	3	0.00	1.80	4.50	=
42	Achterberghof 10 kopgevel	235613.09	576847.05	115	3	0.00	1.80	4.50	=
43	Achterberghof 12-18	235585.30	576858.08	111	3	0.00	1.80	4.50	=
44	Marsmanhof 2-10	235664.28	576798.68	117	3	0.00	1.80	4.50	=
45	Marsmanhof 10 kopgevel	235646.81	576793.74	117	3	0.00	1.80	4.50	=
46	Marsmanhof 12-18	235618.23	576804.99	110	█	0.00	1.80	4.50	=
47	Couperushof 2-10	235696.75	576743.24	119	█	0.00	1.80	4.50	=
48	Couperushof 10 kopgevel	235680.15	576739.60	119	█	0.00	1.80	4.50	=
49	Couperushof 12-18	235649.97	576756.21	109	█	0.00	1.80	4.50	=
50	Nesciolaan 32 Maarwold zuidvl	235887.68	576426.05	95	█	0.00	1.80	4.50	7.30
51	Nesciolaan 32 Maarwold zuidvl	235887.68	576426.05	95	3	0.00	9.80	12.50	=
52	Nesciolaan 32 Maarwold central	235842.50	576440.89	96	3	0.00	1.80	4.50	7.30
53	Nesciolaan 32 Maarwold central	235842.49	576440.90	96	3	0.00	9.80	12.50	15.30
54	Nesciolaan 32 Maarwold central	235842.49	576440.90	96	3	0.00	17.80	20.50	23.30
55	Nesciolaan 32 Maarwold central	235842.49	576440.90	96	3	0.00	25.80	28.50	31.30
56	Nesciolaan 32 Maarwold central	235842.49	576440.90	96	3	0.00	33.80	-	=
57	Nesciolaan 32 Maarwold noordvl	235822.63	576474.36	178	3	0.00	1.80	4.50	7.30
58	Nesciolaan 32 Maarwold noordvl	235822.63	576474.36	178	3	0.00	9.80	12.50	=
59	Nesciolaan 107	235783.52	576505.36	174	3	0.00	1.80	4.50	=
60	Nesciolaan 108	235772.83	576525.37	173	3	0.00	1.80	4.50	=
61	Nesciolaan 115 Zonnehof	235693.31	576668.72	152	3	0.00	█.80	4.50	7.30
62	Hoornsedijk 28	235209.12	576364.12	44	3	0.00	█.80	4.50	=
63	Meerweg 145B	235428.43	576365.99	53	3	0.00	█.80	4.50	=

█ = non-actief punt

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

16 jun 2005 - 9:05 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Invoergegevens 2016

FRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Situatienummer : 1

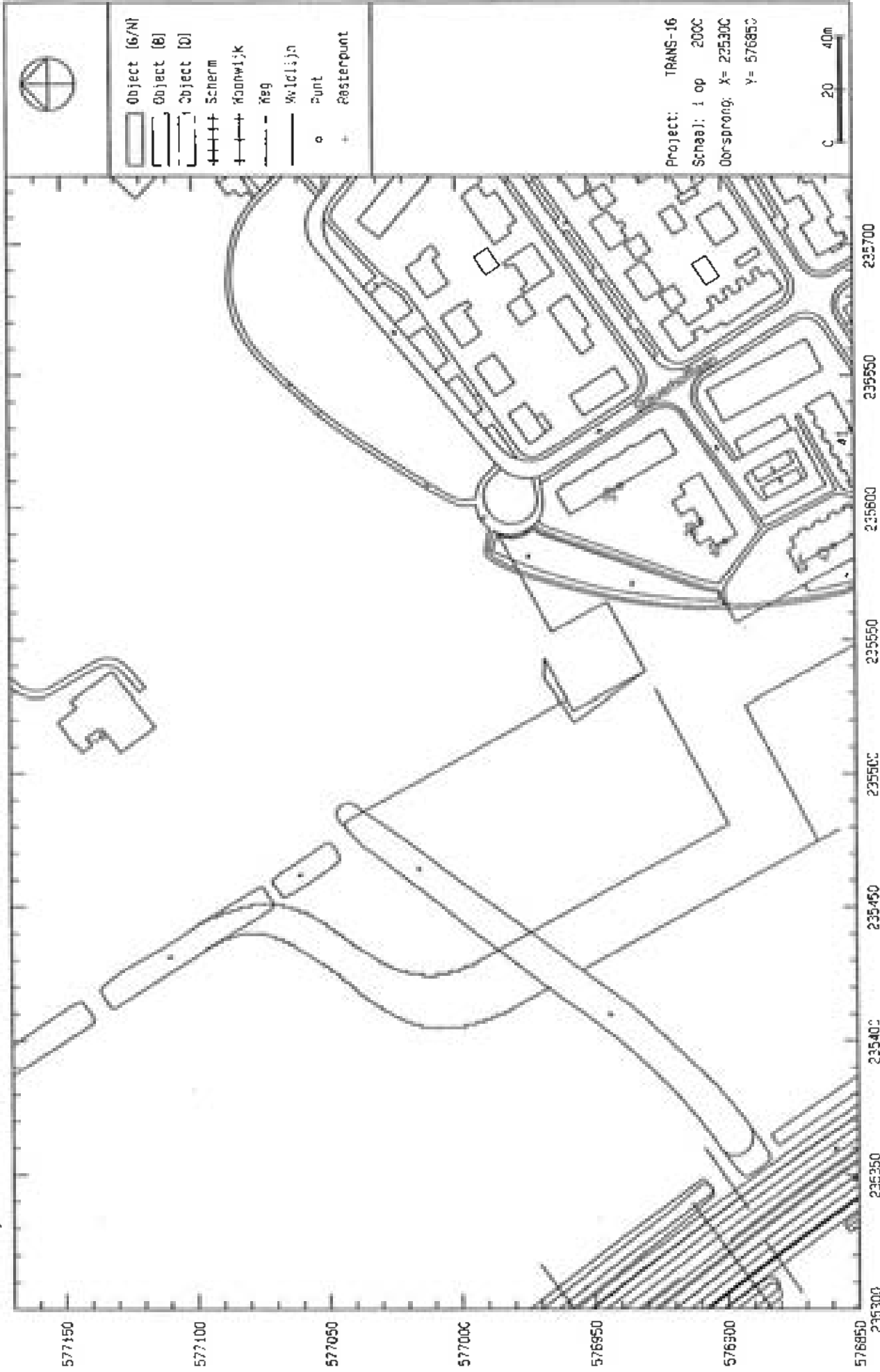
Beschrijving : A28 2016 nachtperiode
Bodem : ZACHT
Periode : NACHT

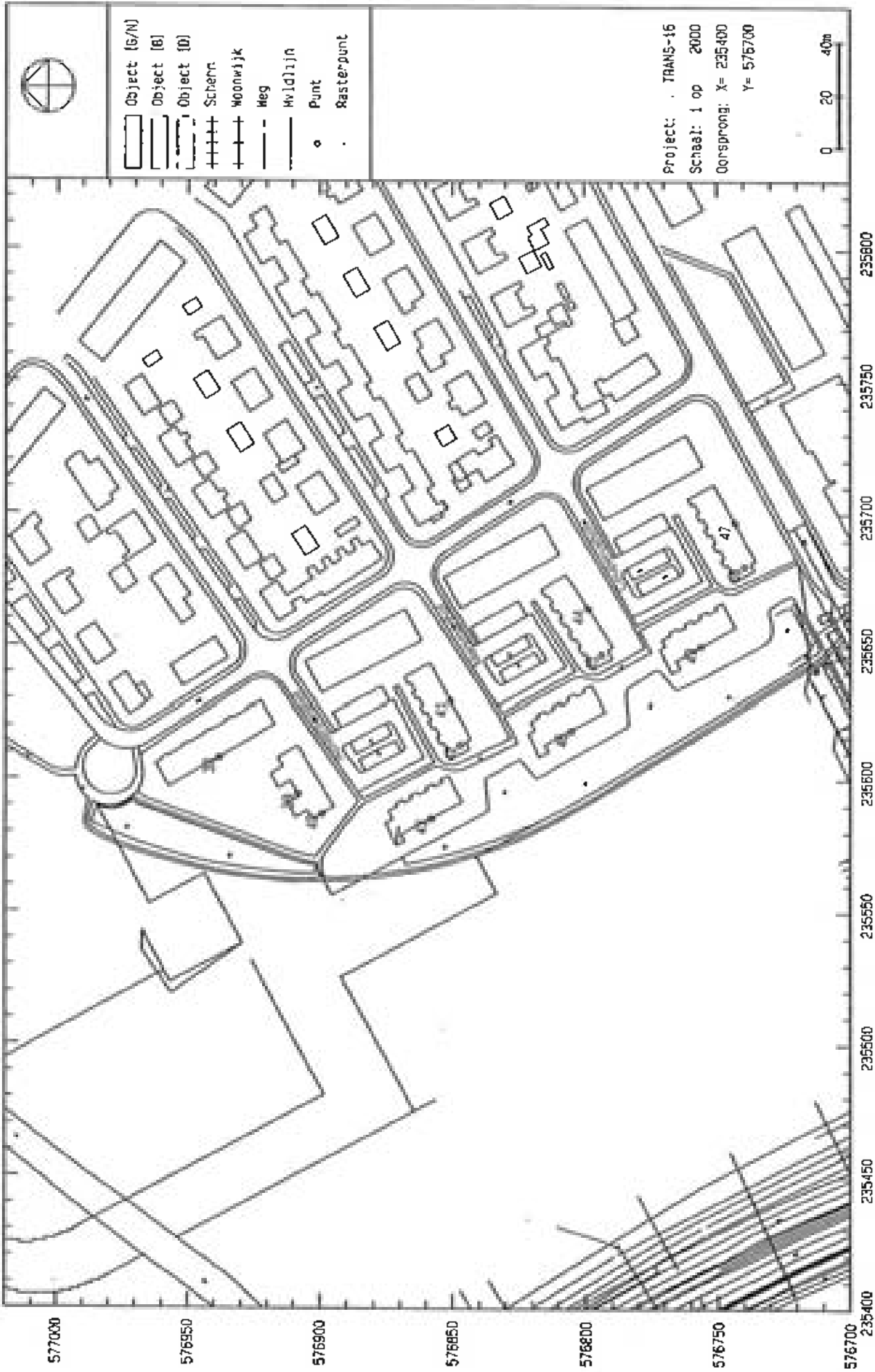
Punten : 1-70
Wegen : 1-97,166-175
Objecten : 1-599
Reflecties : 1-599
Maaiveldlijnen : 1-288

Situatienummer : 2

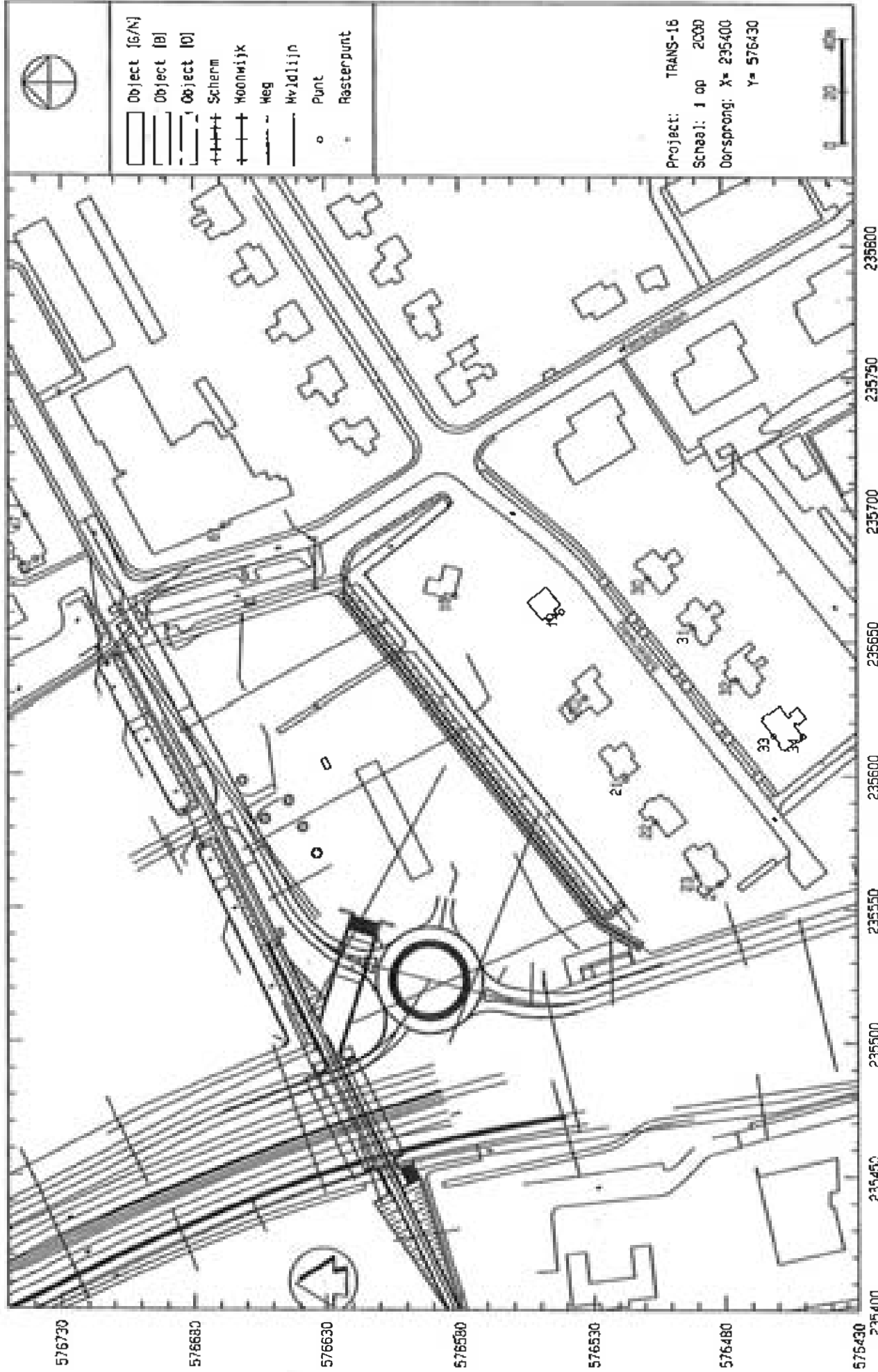
Beschrijving : Verlengde Vondellaan 2016 nachtperiode
Bodem : ZACHT
Periode : NACHT

Punten : 1-70
Wegen : 98-165
Objecten : 1-599
Reflecties : 1-599
Maaiveldlijnen : 1-288

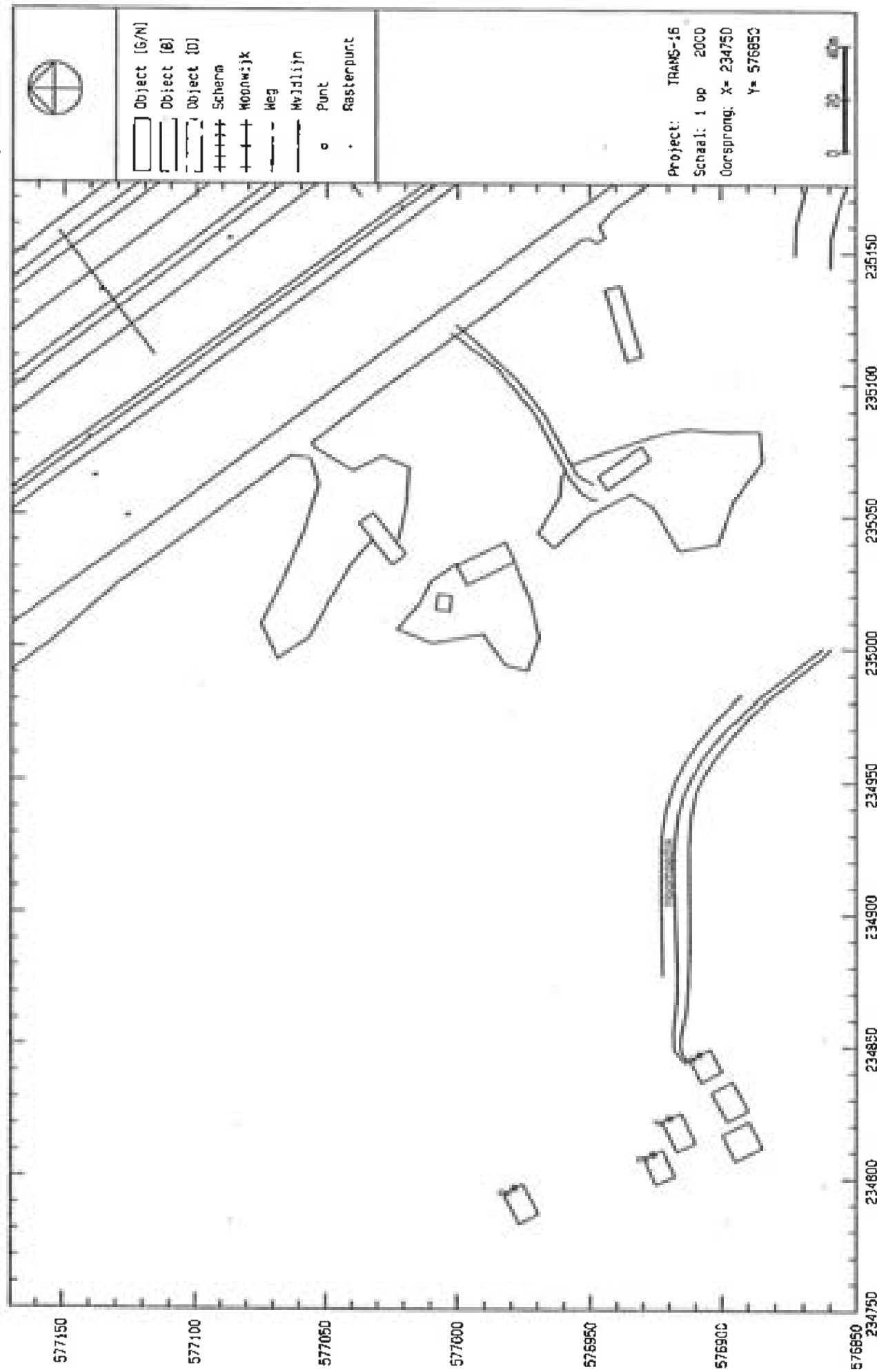


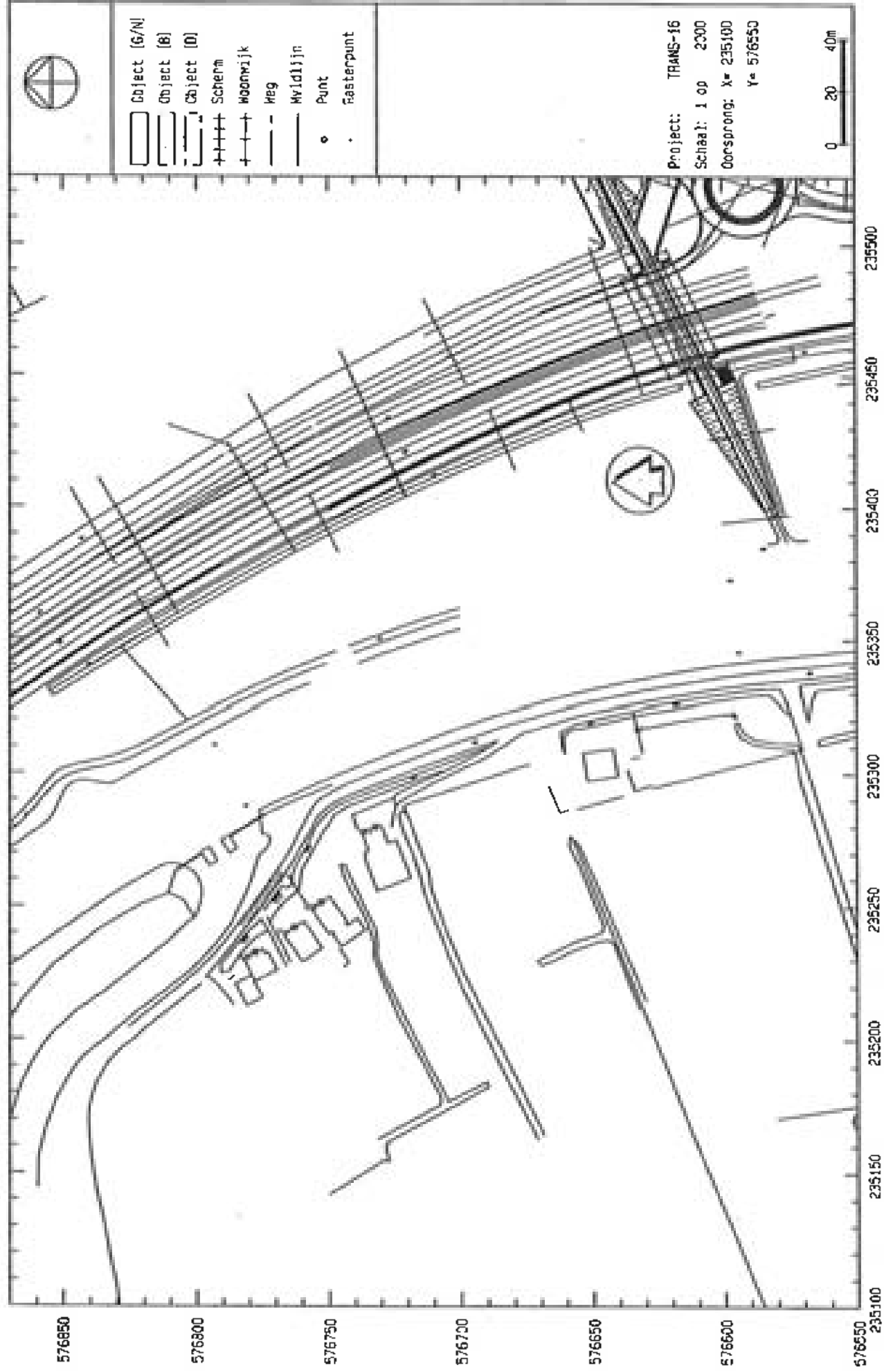


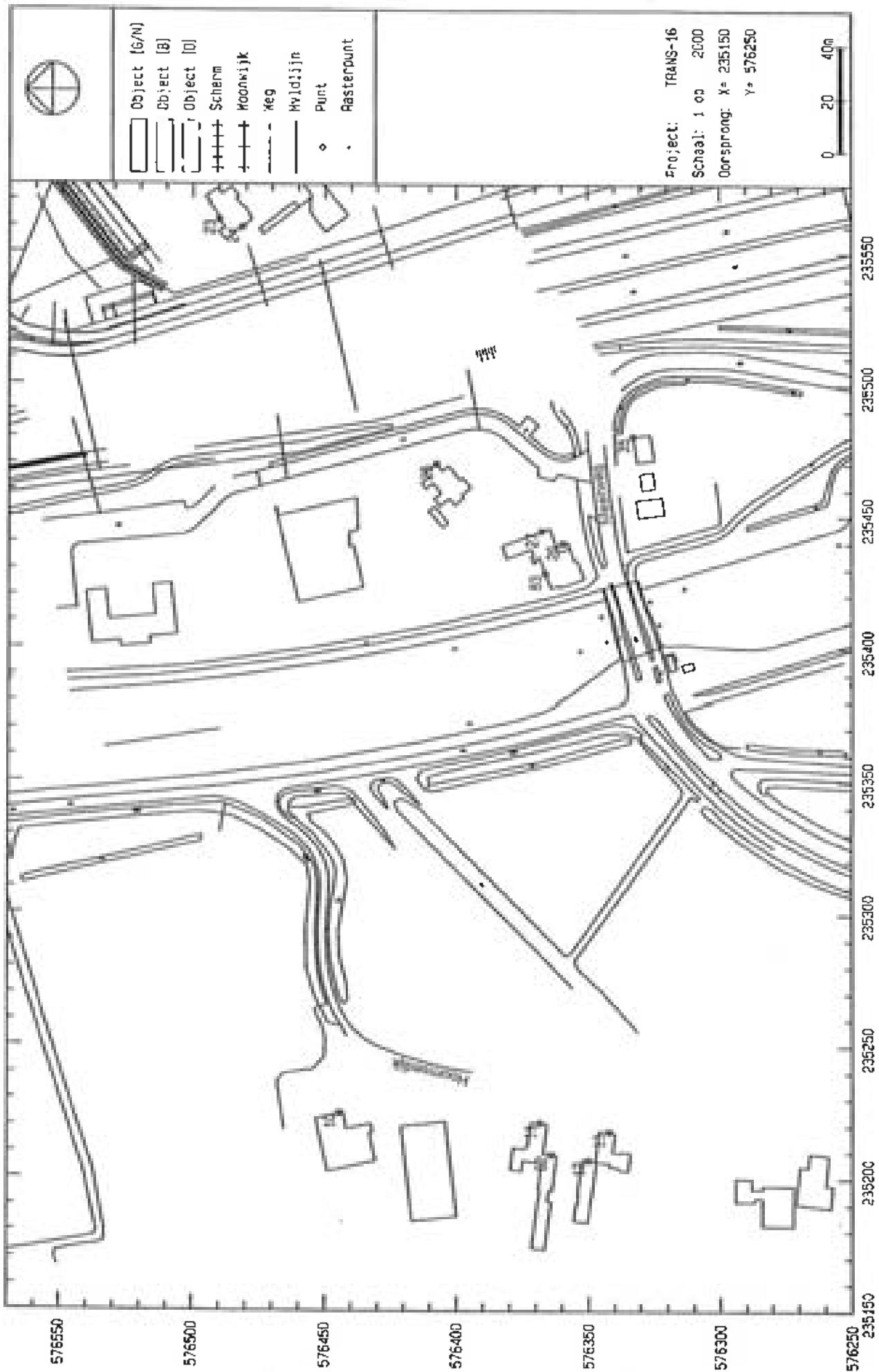
Transferium Haren
Bijlage 6 blad 5: Rekenmodel 2016, Marsman- en Couperushof

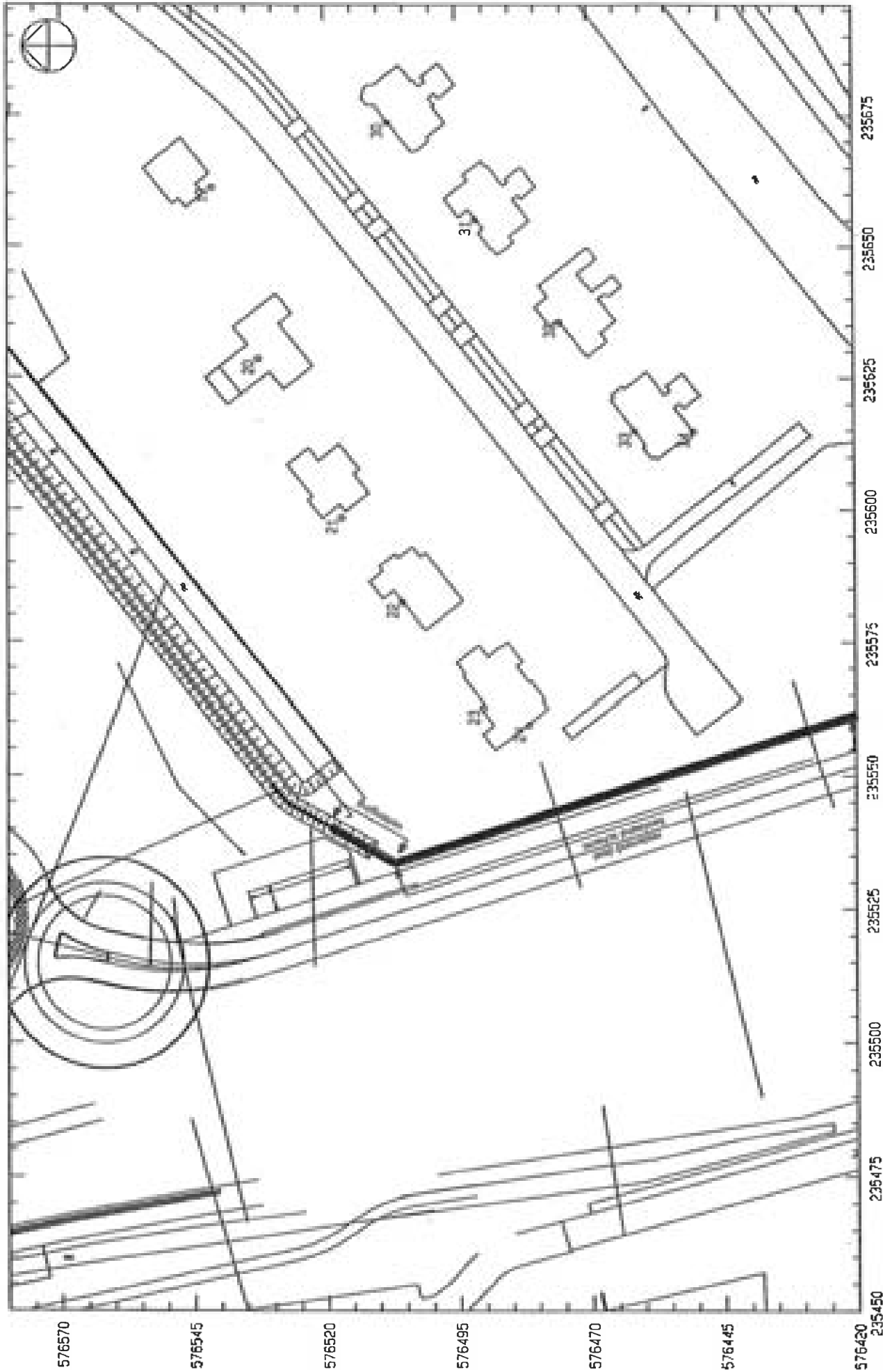


Transferium Haren
Bijlage 6 blad 6: Rekenmodel 2016, Meerweg en Nesciolaan









A28-1986 : Transferium Haren 1986

A28 1986 nachtperiode

Overzicht punten, taast berekende waarden voor de nachtperiode (etmaalwaarden zijn incl. eventuele kruispuntcorrectie)

Punt nr	Omschrijving	X-coord [m]	Y-coord [m]	Obj Ref [-]	Hmvd [m]	-- hoogte A --			-- hoogte B --			-- hoogte C --			Ck	
						Hpunt	dBA	EtM	Hpunt	dBA	EtM	Hpunt	dBA	EtM		
1	Hereweg 79	235514.1	577135.4	234	3	0.0	1.8	44.6	55	4.5	45.5	56	-	-	-	-
2	Hoornsedijk 14	234796.1	576978.8	230	3	0.0	1.8	44.0	54	4.5	44.8	55	-	-	-	-
3	Hoornsedijk 15	234809.0	576926.2	238	3	0.0	1.8	43.7	54	4.5	44.7	55	-	-	-	-
4	Hoornsedijk 16	234822.7	576919.9	239	3	0.0	1.8	43.6	54	4.5	44.7	55	-	-	-	-
5	Hoornsedijk 16A	234846.9	576908.5	242	3	0.0	1.8	43.9	54	4.5	44.9	55	-	-	-	-
6	Hoornsedijk 18	235232.7	576777.8	9	3	0.0	1.8	52.0	62	4.5	52.3	62	-	-	-	-
7	Hoornsedijk 19	235242.2	576763.1	20	3	0.0	1.8	51.9	62	4.5	52.3	62	-	-	-	-
8	Hoornsedijk 20	235251.6	576753.0	56	3	0.0	1.8	52.0	62	4.5	52.3	62	-	-	-	-
9	Hoornsedijk 21	235279.9	576732.2	57	3	0.0	1.8	52.6	63	4.5	53.3	63	-	-	-	-
10	Hoornsedijk 26	235224.7	576444.3	45	3	0.0	1.8	46.8	57	4.5	47.9	58	-	-	-	-
11	Hoornsedijk 27	235221.0	576368.4	43	3	0.0	1.8	46.0	56	4.5	47.1	57	-	-	-	-
12	Hoornsedijk 29	235206.9	576350.1	41	3	0.0	1.8	44.3	54	4.5	46.8	57	-	-	-	-
13	Hoornsedijk 30	235217.7	576342.0	40	3	0.0	1.8	45.7	56	4.5	46.9	57	-	-	-	-
18	Meerweg 125A	235666.9	576581.6	109	3	0.0	1.8	49.7	60	4.5	51.3	61	-	-	-	-
19	Meerweg 127	235661.2	576541.2	108	3	0.0	1.8	49.4	59	4.5	51.1	61	-	-	-	-
20	Meerweg 127A/B	235628.5	576532.6	107	3	0.0	1.8	49.3	59	4.5	50.8	61	-	-	-	-
21	Meerweg 129	235598.4	576516.9	106	3	0.0	1.8	52.5	63	4.5	54.1	64	-	-	-	-
22	Meerweg 131/133	235582.4	576505.5	105	3	0.0	1.8	53.4	63	4.5	55.3	65	-	-	-	-
23	Meerweg 135	235562.6	576490.7	104	3	0.0	1.8	55.6	66	4.5	57.7	68	-	-	-	-
24	Meerweg 137	235559.4	576481.5	104	3	0.0	1.8	57.6	68	4.5	59.8	70	-	-	-	-
25	Meerweg 141/143	235470.0	576407.6	54	3	0.0	1.8	58.1	68	4.5	59.9	70	-	-	-	-
38	Slauerhofflaan 74-82	235608.0	576938.3	114	3	0.0	1.8	45.4	55	4.5	46.5	57	-	-	-	-
39	Achterberghof 1-7	235594.6	576908.1	113	3	0.0	1.8	45.1	55	4.5	45.9	56	-	-	-	-
40	Achterberghof 7 kopgevel	235586.9	576899.2	113	3	0.0	1.8	47.0	57	4.5	47.9	58	-	-	-	-
41	Achterberghof 2-10	235629.5	576850.8	116	3	0.0	1.8	44.0	54	4.5	46.1	56	-	-	-	-
42	Achterberghof 10 kopgevel	235613.1	576847.0	116	3	0.0	1.8	47.3	57	4.5	48.3	58	-	-	-	-
43	Achterberghof 12-18	235585.3	576858.1	112	3	0.0	1.8	48.5	59	4.5	49.3	59	-	-	-	-
44	Marsmanhof 2-10	235664.3	576798.7	118	3	0.0	1.8	42.7	53	4.5	44.8	55	-	-	-	-
45	Marsmanhof 10 kopgevel	235646.8	576793.7	118	3	0.0	1.8	47.1	57	4.5	48.2	58	-	-	-	-
46	Marsmanhof 12-18	235618.2	576805.0	111	3	0.0	1.8	48.6	59	4.5	49.4	59	-	-	-	-
47	Couperushof 2-10	235696.7	576743.2	120	3	0.0	1.8	44.3	54	4.5	45.5	56	-	-	-	-
48	Couperushof 10 kopgevel	235680.1	576739.6	120	3	0.0	1.8	47.1	57	4.5	48.3	58	-	-	-	-
49	Couperushof 12-18	235650.0	576756.2	110	3	0.0	1.8	48.4	58	4.5	49.3	59	-	-	-	-
61	Nesciolaan 115 Zonnehof	235693.3	576668.7	153	3	0.0	1.8	48.1	58	4.5	49.3	59	7.3	49.9	60	-
62	Hoornsedijk 28	235209.1	576364.1	44	3	0.0	1.8	44.6	55	4.5	46.6	57	-	-	-	-

* = non-actief punt

Wegverkeerslawaai, SRM2 - versie: V6.3

27 mei 2005 - 8:44 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Rekenresultaten 1986

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. oprtl 2004 nachtperiode

Overzicht punten, laatst berekende waarden voor de nachtperiode (etmaalwaarden zijn incl. eventuele Optrektoeslag (Dop))

Punt nr	Omschrijving	X-coord [m]	Y-coord [m]	Obj [-]	Ref [-]	Hmvlid [m]	-- hoogte A --			-- hoogte B --			-- hoogte C --		
							Hp	dBA	Etm Dop	Hp	dBA	Etm Dop	Hp	dBA	Etm Dop
1	Heerweg 79	235514.1	577135.4	234	3	0.0	1.8	46.0	56 0.0	4.5	46.7	57 0.0	#	#	#
2	Hoornsedijk 14	234796.1	576978.8	230	3	0.0	1.8	45.9	56 0.0	4.5	46.6	57 0.0	#	#	#
3	Hoornsedijk 15	234809.0	576926.2	238	3	0.0	1.8	45.7	56 0.0	4.5	46.6	57 0.0	#	#	#
4	Hoornsedijk 16	234822.7	576919.9	239	3	0.0	1.8	45.6	56 0.0	4.5	46.5	57 0.0	#	#	#
5	Hoornsedijk 16A	234846.9	576908.5	242	3	0.0	1.8	45.8	56 0.0	4.5	46.5	57 0.0	#	#	#
6	Hoornsedijk 18	235232.7	576777.8	9	3	0.0	1.8	52.9	63 0.0	4.5	53.1	63 0.0	#	#	#
7	Hoornsedijk 19	235242.2	576763.1	20	3	0.0	1.8	52.9	63 0.0	4.5	53.2	63 0.0	#	#	#
8	Hoornsedijk 20	235251.6	576753.0	56	3	0.0	1.8	52.9	63 0.0	4.5	53.1	63 0.0	#	#	#
9	Hoornsedijk 21	235279.9	576732.2	57	3	0.0	1.8	53.5	64 0.0	4.5	54.1	64 0.0	#	#	#
10	Hoornsedijk 26	235274.7	576444.3	45	3	0.0	1.8	48.0	58 0.0	4.5	48.8	59 0.0	#	#	#
11	Hoornsedijk 27	235221.0	576368.4	43	3	0.0	1.8	47.3	57 0.0	4.5	48.2	58 0.0	#	#	#
12	Hoornsedijk 29	235206.9	576350.1	41	3	0.0	1.8	45.8	56 0.0	4.5	48.0	58 0.0	#	#	#
13	Hoornsedijk 30	235217.7	576342.0	40	3	0.0	1.8	47.1	57 0.0	4.5	48.0	58 0.0	#	#	#
14	Hoornsedijk 31	235200.0	576290.7	39	3	0.0	1.8	46.7	57 0.0	4.5	47.7	58 0.0	#	#	#
15	Hoornsedijk 31A	235209.4	576263.8	448	3	0.0	1.8	46.6	57 0.0	4.5	47.5	58 0.0	#	#	#
16	Hoornsedijk 32	235210.0	576219.1	34	3	0.0	1.8	46.4	56 0.0	4.5	47.3	57 0.0	#	#	#
17	Hoornsedijk 33	235228.2	576185.1	33	3	0.0	1.8	46.9	57 0.0	4.5	47.8	58 0.0	#	#	#
18	Heerweg 125A	235666.9	576581.6	109	3	0.0	1.8	49.0	59 0.0	4.5	50.3	60 0.0	#	#	#
19	Heerweg 127	235661.2	576541.2	108	3	0.0	1.8	47.9	58 0.0	4.5	49.3	59 0.0	#	#	#
20	Heerweg 127A/B	235628.5	576532.6	107	3	0.0	1.8	48.7	59 0.0	4.5	49.9	60 0.0	#	#	#
21	Heerweg 129	235598.4	576516.9	106	3	0.0	1.8	49.3	59 0.0	4.5	51.0	61 0.0	#	#	#
22	Heerweg 131/133	235582.4	576505.5	105	3	0.0	1.8	49.3	59 0.0	4.5	50.8	61 0.0	#	#	#
23	Heerweg 135	235562.6	576490.2	104	3	0.0	1.8	48.4	58 0.0	4.5	50.4	60 0.0	#	#	#
24	Heerweg 137	235559.4	576481.5	104	3	0.0	1.8	49.9	59 0.0	4.5	48.9	59 0.0	#	#	#
26	Heerweg 145	235439.9	576359.4	466	3	0.0	1.8	55.2	65 0.0	4.5	57.1	67 0.0	#	#	#
27	Heerweg 145A	235444.5	576367.4	53	3	0.0	1.8	56.1	66 0.0	4.5	57.7	68 0.0	#	#	#
28	Heerweg 159	235232.1	576120.0	31	3	0.0	1.8	46.9	57 0.0	4.5	47.6	58 0.0	#	#	#
29	Heerweg 161	235229.5	576112.1	31	3	0.0	1.8	45.3	55 0.0	4.5	45.9	56 0.0	#	#	#
30	Heerweg 122/122A	235673.7	576508.0	103	3	0.0	1.8	45.6	56 0.0	4.5	47.7	58 0.0	#	#	#
31	Heerweg 124/124A	235655.1	576491.3	102	3	0.0	1.8	44.6	55 0.0	4.5	47.1	57 0.0	#	#	#
32	Heerweg 126/126A	235635.5	576475.4	94	3	0.0	1.8	45.0	55 0.0	4.5	48.0	58 0.0	#	#	#
33	Heerweg 128/128A	235614.9	576461.2	93	3	0.0	1.8	44.4	54 0.0	4.5	46.8	57 0.0	#	#	#
34	Heerweg 128A	235614.8	576450.0	93	3	0.0	1.8	47.0	57 0.0	4.5	48.6	59 0.0	#	#	#
35	Heerweg 130	235480.5	576332.5	52	3	0.0	1.8	58.0	68 0.0	4.5	60.0	70 0.0	#	#	#
36	Heerweg 130A	235456.7	576329.5	51	3	0.0	1.8	55.6	66 0.0	4.5	57.0	67 0.0	#	#	#
37	Heerweg 132/132A	235383.9	576200.2	49	3	0.0	1.8	51.5	62 0.0	4.5	52.3	62 0.0	#	#	#
38	Slauerhofflaan 74-82	235608.0	576938.3	114	3	0.0	1.8	46.7	57 0.0	4.5	47.6	58 0.0	#	#	#
39	Achterberghof 1-7	235594.6	576908.1	113	3	0.0	1.8	46.4	56 0.0	4.5	47.1	57 0.0	#	#	#
40	Achterberghof 7 koppevel	235586.9	576899.2	113	3	0.0	1.8	48.2	58 0.0	4.5	49.0	59 0.0	#	#	#
41	Achterberghof 2-10	235629.5	576850.8	116	3	0.0	1.8	44.8	55 0.0	4.5	46.4	56 0.0	#	#	#

= non-actief punt

SRM2, (RMV 2002) - versie: V1.0

13 jun 2005 - 10:00 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Rekenresultaten 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 incl. aprit 2004 nachtperiode

Overzicht punten, laatst berekende waarden voor de nachtperiode (etmaalwaarden zijn incl. eventuele Optrektoeslag (Dop))

Punt nr	Omschrijving	X-coörd [m]	Y-coörd [m]	Obj [-]	Ref1 [-]	Hwld [m]	-- hoogte A --			-- hoogte B --			-- hoogte C --			
							Hp	dBA	Etm Dop	Hp	dBA	Etm Dop	Hp	dBA	Etm Dop	
42	Achterberghof 10 kopgevel	235613.1	576847.0	116	3	0.0	1.8	47.8	58 0.0	4.5	48.8	59 0.0	#	#	#	#
43	Achterberghof 12-18	235585.3	576858.1	112	3	0.0	1.8	49.1	59 0.0	4.5	49.8	60 0.0	#	#	#	#
44	Marsmanhof 2-10	235664.3	576798.7	118	3	0.0	1.8	43.4	53 0.0	4.5	44.9	55 0.0	#	#	#	#
45	Marsmanhof 10 kopgevel	235646.8	576793.7	118	3	0.0	1.8	46.7	57 0.0	4.5	47.8	58 0.0	#	#	#	#
46	Marsmanhof 12-18	235618.2	576805.0	111	3	0.0	1.8	49.1	59 0.0	4.5	49.8	60 0.0	#	#	#	#
47	Couperushof 2-10	235696.7	576743.2	120	3	0.0	1.8	43.3	53 0.0	4.5	44.4	54 0.0	#	#	#	#
48	Couperushof 10 kopgevel	235680.1	576739.6	120	3	0.0	1.8	46.4	56 0.0	4.5	47.4	57 0.0	#	#	#	#
49	Couperushof 12-18	235650.0	576756.2	110	3	0.0	1.8	48.6	59 0.0	4.5	49.4	59 0.0	#	#	#	#
50	Nesciolaan 32 Maarwold zui	235887.7	576426.1	96	3	0.0	1.8	42.9	53 0.0	4.5	43.8	54 0.0	7.3	43.9	54 0.0	#
51	Nesciolaan 32 Maarwold zui	235887.7	576426.1	96	3	0.0	9.8	44.1	54 0.0	12.5	44.3	54 0.0	#	#	#	#
52	Nesciolaan 32 Maarwold cen	235842.5	576440.9	97	3	0.0	1.8	44.6	55 0.0	4.5	45.8	56 0.0	7.3	45.9	56 0.0	#
53	Nesciolaan 32 Maarwold cen	235842.5	576440.9	97	3	0.0	9.8	46.0	56 0.0	12.5	46.2	56 0.0	15.3	46.5	57 0.0	#
54	Nesciolaan 32 Maarwold cen	235842.5	576440.9	97	3	0.0	17.8	46.7	57 0.0	20.5	47.0	57 0.0	23.3	47.2	57 0.0	#
55	Nesciolaan 32 Maarwold cen	235842.5	576440.9	97	3	0.0	25.8	47.4	57 0.0	28.5	47.6	58 0.0	31.3	47.9	58 0.0	#
56	Nesciolaan 32 Maarwold cen	235842.5	576440.9	97	3	0.0	33.8	48.0	58 0.0	-	-	-	-	-	-	-
57	Nesciolaan 32 Maarwold noo	235822.6	576474.4	179	3	0.0	1.8	44.1	54 0.0	4.5	46.0	56 0.0	7.3	46.1	56 0.0	#
58	Nesciolaan 32 Maarwold noo	235822.6	576474.4	179	3	0.0	9.8	46.0	56 0.0	12.5	46.3	56 0.0	#	#	#	#
59	Nesciolaan 107	235783.5	576505.4	175	3	0.0	1.8	44.5	55 0.0	4.5	46.2	56 0.0	#	#	#	#
60	Nesciolaan 108	235772.8	576525.3	174	3	0.0	1.8	44.3	54 0.0	4.5	46.2	56 0.0	#	#	#	#
61	Nesciolaan 115 Zonnehof	235693.3	576668.7	153	3	0.0	1.8	47.7	58 0.0	4.5	48.7	59 0.0	7.3	49.1	59 0.0	#
62	Hoornsedijk 28	235209.1	576364.1	44	3	0.0	1.8	45.9	56 0.0	4.5	47.6	58 0.0	#	#	#	#
63	Meerweg 145B	235428.4	576366.0	53	3	0.0	1.8	51.5	62 0.0	4.5	52.6	63 0.0	#	#	#	#

= non-actief punt

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

13 jun 2005 - 10:00 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Rekenresultaten 2004

TRAHS-04 : Transferium Haren 2004
A28 excl. oprit 2004 nachtperiode

Overzicht punten, laatst berekende waarden voor de nachtperiode (etmaalwaarden zijn incl. eventuele Optrektoeslag (Dop))

Punt nr	Omschrijving	X-coord [m]	Y-coord [m]	Obj [-]	Refl [-]	Hmvlid [m]	-- hoogte A --			-- hoogte B --			-- hoogte C --		
							Hp	dBA	Etm Dop	Hp	dBA	Etm Dop	Hp	dBA	Etm Dop
1	Hereweg 79	235514.1	577135.4	234	3	0.0	1.8	46.0	56 0.0	4.5	46.7	57 0.0	#	#	#
2	Hoornsedijk 14	234796.1	576978.8	230	3	0.0	1.8	45.9	56 0.0	4.5	46.6	57 0.0	#	#	#
3	Hoornsedijk 15	234809.0	576926.2	238	3	0.0	1.8	45.7	56 0.0	4.5	46.6	57 0.0	#	#	#
4	Hoornsedijk 16	234822.7	576919.9	239	3	0.0	1.8	45.6	56 0.0	4.5	46.5	57 0.0	#	#	#
5	Hoornsedijk 16A	234846.9	576908.5	242	3	0.0	1.8	45.7	56 0.0	4.5	46.5	57 0.0	#	#	#
6	Hoornsedijk 18	235232.7	576777.8	9	3	0.0	1.8	52.9	63 0.0	4.5	53.1	63 0.0	#	#	#
7	Hoornsedijk 19	235242.2	576763.1	20	3	0.0	1.8	52.9	63 0.0	4.5	53.2	63 0.0	#	#	#
8	Hoornsedijk 20	235251.6	576753.0	56	3	0.0	1.8	52.9	63 0.0	4.5	53.1	63 0.0	#	#	#
9	Hoornsedijk 21	235279.9	576732.2	57	3	0.0	1.8	53.5	64 0.0	4.5	54.1	64 0.0	#	#	#
10	Hoornsedijk 26	235224.7	576444.3	45	3	0.0	1.8	48.0	58 0.0	4.5	48.8	59 0.0	#	#	#
11	Hoornsedijk 27	235221.0	576368.4	43	3	0.0	1.8	47.3	57 0.0	4.5	48.2	58 0.0	#	#	#
12	Hoornsedijk 29	235206.9	576350.1	41	3	0.0	1.8	45.8	56 0.0	4.5	48.0	58 0.0	#	#	#
13	Hoornsedijk 30	235217.7	576342.0	40	3	0.0	1.8	47.1	57 0.0	4.5	48.0	58 0.0	#	#	#
14	Hoornsedijk 31	235200.0	576290.7	39	3	0.0	1.8	46.6	57 0.0	4.5	47.7	58 0.0	#	#	#
15	Hoornsedijk 31A	235209.4	576263.8	448	3	0.0	1.8	46.6	57 0.0	4.5	47.5	58 0.0	#	#	#
16	Hoornsedijk 32	235210.0	576219.1	34	3	0.0	1.8	46.4	56 0.0	4.5	47.3	57 0.0	#	#	#
17	Hoornsedijk 33	235228.2	576185.1	33	3	0.0	1.8	46.9	57 0.0	4.5	47.8	58 0.0	#	#	#
18	Meerweg 125A	235666.9	576581.6	109	3	0.0	1.8	49.0	59 0.0	4.5	50.2	60 0.0	#	#	#
19	Meerweg 127	235661.2	576541.2	108	3	0.0	1.8	47.8	58 0.0	4.5	49.3	59 0.0	#	#	#
20	Meerweg 127A/B	235628.5	576532.6	107	3	0.0	1.8	48.6	59 0.0	4.5	49.9	60 0.0	#	#	#
21	Meerweg 129	235598.4	576516.9	106	3	0.0	1.8	49.2	59 0.0	4.5	50.9	61 0.0	#	#	#
22	Meerweg 131/133	235582.4	576505.5	105	3	0.0	1.8	49.2	59 0.0	4.5	50.7	61 0.0	#	#	#
23	Meerweg 135	235562.6	576490.2	104	3	0.0	1.8	48.2	58 0.0	4.5	50.2	60 0.0	#	#	#
24	Meerweg 137	235559.4	576481.5	104	3	0.0	1.8	44.2	54 0.0	4.5	48.1	58 0.0	#	#	#
26	Meerweg 145	235439.9	576359.4	466	3	0.0	1.8	55.2	65 0.0	4.5	57.0	67 0.0	#	#	#
27	Meerweg 145A	235444.5	576367.4	53	3	0.0	1.8	56.1	66 0.0	4.5	57.7	68 0.0	#	#	#
28	Meerweg 159	235232.1	576120.0	31	3	0.0	1.8	46.9	57 0.0	4.5	47.6	58 0.0	#	#	#
29	Meerweg 161	235229.5	576112.1	31	3	0.0	1.8	45.3	55 0.0	4.5	45.9	56 0.0	#	#	#
30	Meerweg 122/122A	235673.7	576508.0	103	3	0.0	1.8	45.6	56 0.0	4.5	47.6	58 0.0	#	#	#
31	Meerweg 124/124A	235655.1	576491.3	102	3	0.0	1.8	44.6	55 0.0	4.5	47.0	57 0.0	#	#	#
32	Meerweg 126/126A	235635.5	576475.4	94	3	0.0	1.8	44.9	55 0.0	4.5	47.9	58 0.0	#	#	#
33	Meerweg 128/128A	235614.9	576461.2	93	3	0.0	1.8	44.2	54 0.0	4.5	46.5	57 0.0	#	#	#
34	Meerweg 128A	235614.8	576450.0	93	3	0.0	1.8	46.7	57 0.0	4.5	48.7	58 0.0	#	#	#
35	Meerweg 130	235480.5	576332.5	52	3	0.0	1.8	58.0	68 0.0	4.5	60.0	70 0.0	#	#	#
36	Meerweg 130A	235456.7	576329.5	51	3	0.0	1.8	55.6	66 0.0	4.5	57.0	67 0.0	#	#	#
37	Meerweg 132/132A	235383.9	576200.2	49	3	0.0	1.8	51.5	62 0.0	4.5	52.3	62 0.0	#	#	#
38	Slauerhofflaan 74-82	235508.0	576938.3	114	3	0.0	1.8	46.7	57 0.0	4.5	47.6	58 0.0	#	#	#
39	Achterberghof 1-7	235594.6	576908.1	113	3	0.0	1.8	46.4	56 0.0	4.5	47.1	57 0.0	#	#	#
40	Achterberghof 7 kopgevel	235586.9	576899.2	113	3	0.0	1.8	48.2	58 0.0	4.5	49.0	59 0.0	#	#	#
41	Achterberghof 2-10	235629.5	576850.8	116	3	0.0	1.8	44.7	55 0.0	4.5	46.4	56 0.0	#	#	#

= non-actief punt

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

13 jun 2005 - 10:48 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Rekenresultaten 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 excl. oprtt 2004 nachtperiode

Overzicht punten, laatst berekende waarden voor de nachtperiode (etmaalwaarden zijn incl. eventuele Optrektoeslag (Dop))

Punt nr	Omschrijving	X-coord [m]	Y-coord [m]	Obj [-]	Ref [-]	Hmvid [m]	-- hoogte A --			-- hoogte B --			-- hoogte C --					
							Hp	dBA	Etm Dop	Hp	dBA	Etm Dop	Hp	dBA	Etm Dop			
42	Achterberghof 10 kopgevel	235613.1	576847.0	116	3	0.0	1.8	47.8	58	0.0	4.5	48.7	59	0.0	-	-	-	
43	Achterberghof 12-18	235585.3	576858.1	112	3	0.0	1.8	49.1	59	0.0	4.5	49.8	60	0.0	-	-	-	
44	Marsmanhof 2-10	235664.3	576798.7	118	3	0.0	1.8	43.3	53	0.0	4.5	44.9	55	0.0	-	-	-	
45	Marsmanhof 10 kopgevel	235646.8	576793.7	118	3	0.0	1.8	46.7	57	0.0	4.5	47.8	58	0.0	-	-	-	
46	Marsmanhof 12-18	235618.2	576805.0	111	3	0.0	1.8	49.1	59	0.0	4.5	49.8	60	0.0	-	-	-	
47	Couperushof 2-10	235696.7	576743.2	120	3	0.0	1.8	43.2	53	0.0	4.5	44.4	54	0.0	-	-	-	
48	Couperushof 10 kopgevel	235680.1	576739.6	120	3	0.0	1.8	46.3	56	0.0	4.5	47.4	57	0.0	-	-	-	
49	Couperushof 12-18	235650.0	576756.2	110	3	0.0	1.8	48.6	59	0.0	4.5	49.3	59	0.0	-	-	-	
50	Nesciolaan 32 Maarwold zui	235887.7	576426.1	96	3	0.0	1.8	42.8	53	0.0	4.5	43.7	54	0.0	7.3	43.7	54	0.0
51	Nesciolaan 32 Maarwold zui	235887.7	576426.1	96	3	0.0	9.8	43.9	54	0.0	12.5	44.1	54	0.0	-	-	-	
52	Nesciolaan 32 Maarwold cen	235842.5	576440.9	97	3	0.0	1.8	44.5	55	0.0	4.5	45.7	56	0.0	7.3	45.7	56	0.0
53	Nesciolaan 32 Maarwold cen	235842.5	576440.9	97	3	0.0	9.8	45.9	56	0.0	12.5	46.1	56	0.0	15.3	46.3	56	0.0
54	Nesciolaan 32 Maarwold cen	235842.5	576440.9	97	3	0.0	17.8	46.5	57	0.0	20.5	46.8	57	0.0	23.3	47.0	57	0.0
55	Nesciolaan 32 Maarwold cen	235842.5	576440.9	97	3	0.0	25.8	47.2	57	0.0	28.5	47.4	57	0.0	31.3	47.7	58	0.0
56	Nesciolaan 32 Maarwold cen	235842.5	576440.9	97	3	0.0	33.8	47.8	58	0.0	-	-	-	-	-	-	-	
57	Nesciolaan 32 Maarwold noo	235822.6	576474.4	179	3	0.0	1.8	44.0	54	0.0	4.5	45.9	56	0.0	7.3	46.0	56	0.0
58	Nesciolaan 32 Maarwold noo	235822.6	576474.4	179	3	0.0	9.8	45.9	56	0.0	12.5	46.2	56	0.0	-	-	-	
59	Nesciolaan 107	235783.5	576505.4	175	3	0.0	1.8	44.4	54	0.0	4.5	46.1	56	0.0	-	-	-	
60	Nesciolaan 108	235772.8	576525.3	174	3	0.0	1.8	44.2	54	0.0	4.5	46.1	56	0.0	-	-	-	
61	Nesciolaan 115 Zonnehof	235693.3	576668.7	153	3	0.0	1.8	47.7	58	0.0	4.5	48.6	59	0.0	7.3	49.1	59	0.0
62	Hoonstedijk 28	235209.1	576364.1	44	3	0.0	1.8	45.9	56	0.0	4.5	47.6	58	0.0	-	-	-	
63	Meerweg 145B	235428.4	576366.0	53	3	0.0	1.8	51.5	62	0.0	4.5	52.6	63	0.0	-	-	-	

= non-actief punt

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

13 jun 2005 - 10:48 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Rekenresultaten 2004

TRANS-04 : Transferium Haren 2004
A28 alleen oprit 2004 nachtperiode

Overzicht punten, laatst berekende waarden voor de nachtperiode (etmaalwaarden zijn incl. eventuele opbrektoeslag (Dop))

Punt nr	Omschrijving	X-coord [m]	Y-coord [n]	Obj Refl [-]	Htzwld [-]	-- hoogte A --				-- hoogte B --				-- hoogte C --			
						Hp	dBA	Etm	Dop	Hp	dBA	Etm	Dop	Hp	dBA	Etm	Dop
#	Hereweg 79	235514.1	577135.4	234	3	0.0	1.8	24.8	35 0.0	4.5	25.0	35 0.0	#	#	#	#	
#	Hoornsedijk 14	234796.1	576978.8	230	3	0.0	1.8	10.9	21 0.0	4.5	11.9	22 0.0	#	#	#	#	
#	Hoornsedijk 15	234809.0	576926.2	238	3	0.0	1.8	12.2	22 0.0	4.5	13.4	23 0.0	#	#	#	#	
#	Hoornsedijk 16	234822.7	576919.9	239	3	0.0	1.8	8.0	18 0.0	4.5	9.6	20 0.0	#	#	#	#	
#	Hoornsedijk 16A	234846.9	576908.5	242	3	0.0	1.8	12.5	23 0.0	4.5	13.5	24 0.0	#	#	#	#	
6	Hoornsedijk 18	235232.7	576777.8	9	3	0.0	1.8	21.6	32 0.0	4.5	22.5	33 0.0	#	#	#	#	
7	Hoornsedijk 19	235242.2	576763.1	20	3	0.0	1.8	16.8	27 0.0	4.5	19.0	29 0.0	#	#	#	#	
8	Hoornsedijk 20	235251.6	576753.0	56	3	0.0	1.8	16.1	26 0.0	4.5	19.1	29 0.0	#	#	#	#	
9	Hoornsedijk 21	235279.9	576732.2	57	3	0.0	1.8	20.3	30 0.0	4.5	21.2	31 0.0	#	#	#	#	
10	Hoornsedijk 26	235224.7	576444.3	45	3	0.0	1.8	17.7	28 0.0	4.5	19.2	29 0.0	#	#	#	#	
11	Hoornsedijk 27	235221.0	576368.4	43	3	0.0	1.8	16.4	26 0.0	4.5	17.9	28 0.0	#	#	#	#	
12	Hoornsedijk 29	235206.9	576350.1	41	3	0.0	1.8	16.8	27 0.0	4.5	18.6	29 0.0	#	#	#	#	
13	Hoornsedijk 30	235217.7	576342.0	40	3	0.0	1.8	16.3	26 0.0	4.5	18.0	28 0.0	#	#	#	#	
14	Hoornsedijk 31	235200.0	576290.7	39	3	0.0	1.8	15.9	26 0.0	4.5	17.4	27 0.0	#	#	#	#	
15	Hoornsedijk 31A	235209.4	576263.8	448	3	0.0	1.8	16.1	26 0.0	4.5	17.6	28 0.0	#	#	#	#	
16	Hoornsedijk 32	235210.0	576219.1	34	3	0.0	1.8	16.8	27 0.0	4.5	18.7	29 0.0	#	#	#	#	
17	Hoornsedijk 33	235228.2	576185.1	33	3	0.0	1.8	16.0	26 0.0	4.5	18.0	28 0.0	#	#	#	#	
18	Meerweg 125A	235666.9	576581.6	109	3	0.0	1.8	27.6	38 0.0	4.5	29.9	40 0.0	#	#	#	#	
19	Meerweg 127	235661.2	576541.2	108	3	0.0	1.8	26.5	37 0.0	4.5	29.4	39 0.0	#	#	#	#	
20	Meerweg 127A/B	235628.5	576532.6	107	3	0.0	1.8	24.7	35 0.0	4.5	28.0	38 0.0	#	#	#	#	
21	Meerweg 129	235598.4	576516.9	106	3	0.0	1.8	32.1	42 0.0	4.5	34.9	45 0.0	#	#	#	#	
22	Meerweg 131/133	235582.4	576505.5	105	3	0.0	1.8	30.0	40 0.0	4.5	33.9	44 0.0	#	#	#	#	
23	Meerweg 135	235562.6	576490.2	104	3	0.0	1.8	33.2	43 0.0	4.5	37.8	48 0.0	#	#	#	#	
24	Meerweg 137	235559.4	576481.5	104	3	0.0	1.8	36.6	47 0.0	4.5	41.3	51 0.0	#	#	#	#	
26	Meerweg 145	235439.9	576359.4	466	3	0.0	1.8	22.4	32 0.0	4.5	24.8	35 0.0	#	#	#	#	
27	Meerweg 145A	235444.5	576367.4	53	3	0.0	1.8	23.5	34 0.0	4.5	25.3	35 0.0	#	#	#	#	
28	Meerweg 159	235232.1	576120.0	31	3	0.0	1.8	16.2	26 0.0	4.5	18.1	28 0.0	#	#	#	#	
29	Meerweg 161	235229.5	576112.1	31	3	0.0	1.8	13.2	23 0.0	4.5	14.5	25 0.0	#	#	#	#	
30	Meerweg 122/122A	235073.7	576508.0	103	3	0.0	1.8	27.7	38 0.0	4.5	29.4	39 0.0	#	#	#	#	
31	Meerweg 124/124A	235655.1	576491.3	102	3	0.0	1.8	26.5	37 0.0	4.5	29.1	39 0.0	#	#	#	#	
32	Meerweg 126/126A	235635.5	576475.4	94	3	0.0	1.8	28.6	39 0.0	4.5	31.3	41 0.0	#	#	#	#	
33	Meerweg 128/128A	235614.9	576461.2	93	3	0.0	1.8	30.4	40 0.0	4.5	33.6	44 0.0	#	#	#	#	
34	Meerweg 128A	235614.8	576450.0	93	3	0.0	1.8	35.3	45 0.0	4.5	37.9	48 0.0	#	#	#	#	
35	Meerweg 130	235480.5	576332.5	52	3	0.0	1.8	23.7	34 0.0	4.5	25.8	36 0.0	#	#	#	#	
63	Meerweg 145B	235428.4	576366.0	53	3	0.0	1.8	20.8	31 0.0	4.5	22.4	32 0.0	#	#	#	#	

= non-actief punt

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

13 jun 2005 - 11:01 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Rekenresultaten 2004

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht punten, laagst berekende waarden voor de nachtperiode (etmaalwaarden zijn incl. eventuele Optrektoeslag (Dop))

Punt nr	Omschrijving	X-coörd [m]	Y-coörd [m]	Obj Ref [-]	Hrvld [m]	-- hoogte A --			-- hoogte B --			-- hoogte C --			
						Hp	dBA	Etm Dop	Hp	dBA	Etm Dop	Hp	dBA	Etm Dop	
1	Hereweg 79	235514.1	577135.4	233	3	0.0	1.8	43.6	54 0.0	4.5	44.4	54 0.0	=	=	=
2	Hoornsediijk 14	234796.1	576978.8	229	3	0.0	1.8	43.1	53 0.0	4.5	43.8	54 0.0	=	=	=
3	Hoornsediijk 15	234809.0	576926.2	237	3	0.0	1.8	42.7	53 0.0	4.5	43.7	54 0.0	=	=	=
4	Hoornsediijk 16	234822.7	576919.9	238	3	0.0	1.8	42.7	53 0.0	4.5	43.8	54 0.0	=	=	=
5	Hoornsediijk 16A	234846.9	576908.5	241	3	0.0	1.8	43.1	53 0.0	4.5	43.9	54 0.0	=	=	=
6	Hoornsediijk 18	235232.7	576777.8	9	3	0.0	1.8	50.9	61 0.0	4.5	51.2	61 0.0	=	=	=
7	Hoornsediijk 19	235242.2	576763.1	20	3	0.0	1.8	50.9	61 0.0	4.5	51.2	61 0.0	=	=	=
8	Hoornsediijk 20	235251.6	576753.0	55	3	0.0	1.8	51.0	61 0.0	4.5	51.2	61 0.0	=	=	=
9	Hoornsediijk 21	235279.9	576732.2	56	3	0.0	1.8	51.7	62 0.0	4.5	52.3	62 0.0	=	=	=
10	Hoornsediijk 26	235274.7	576444.3	45	3	0.0	1.8	46.3	56 0.0	4.5	47.2	57 0.0	=	=	=
11	Hoornsediijk 27	235221.0	576368.4	43	3	0.0	1.8	45.7	56 0.0	4.5	46.6	57 0.0	=	=	=
12	Hoornsediijk 29	235206.9	576350.1	41	3	0.0	1.8	44.1	54 0.0	4.5	46.4	56 0.0	=	=	=
13	Hoornsediijk 30	235217.7	576342.0	40	3	0.0	1.8	45.4	55 0.0	4.5	46.4	56 0.0	=	=	=
14	Hoornsediijk 31	235200.0	576290.7	39	3	0.0	1.8	45.0	55 0.0	4.5	46.1	56 0.0	=	=	=
15	Hoornsediijk 31A	235209.4	576263.8	431	3	0.0	1.8	44.9	55 0.0	4.5	45.9	56 0.0	=	=	=
16	Hoornsediijk 32	235210.0	576219.1	34	3	0.0	1.8	44.7	55 0.0	4.5	45.7	56 0.0	=	=	=
17	Hoornsediijk 33	235228.2	576185.1	33	3	0.0	1.8	45.2	55 0.0	4.5	46.1	56 0.0	=	=	=
18	Meerweg 125A	235666.9	576581.6	108	3	0.0	1.8	48.1	58 0.0	4.5	48.8	59 0.0	=	=	=
19	Meerweg 127	235661.7	576541.7	107	3	0.0	1.8	46.6	57 0.0	4.5	47.8	58 0.0	=	=	=
20	Meerweg 127A/B	235628.5	576532.6	106	3	0.0	1.8	47.4	57 0.0	4.5	48.4	58 0.0	=	=	=
21	Meerweg 129	235598.4	576516.9	105	3	0.0	1.8	47.5	58 0.0	4.5	49.1	59 0.0	=	=	=
22	Meerweg 131/133	235582.4	576505.5	104	3	0.0	1.8	48.0	58 0.0	4.5	49.3	59 0.0	=	=	=
23	Meerweg 135	235562.6	576490.7	103	3	0.0	1.8	48.1	58 0.0	4.5	49.5	60 0.0	=	=	=
24	Meerweg 137	235559.4	576481.5	103	3	0.0	1.8	43.7	54 0.0	4.5	46.8	57 0.0	=	=	=
25	Meerweg 141/143	235470.0	576407.6		3	0.0	1.8			4.5			=	=	=
26	Meerweg 145	235439.9	576359.4	449	3	0.0	1.8	53.3	63 0.0	4.5	55.2	65 0.0	=	=	=
27	Meerweg 145A	235444.5	576367.4	53	3	0.0	1.8	54.3	64 0.0	4.5	56.0	66 0.0	=	=	=
28	Meerweg 159	235232.1	576120.0	31	3	0.0	1.8	45.2	55 0.0	4.5	46.0	56 0.0	=	=	=
29	Meerweg 161	235229.5	576112.1	31	3	0.0	1.8	43.6	54 0.0	4.5	44.3	54 0.0	=	=	=
30	Meerweg 122/122A	235673.7	576508.0	102	3	0.0	1.8	44.3	54 0.0	4.5	46.2	56 0.0	=	=	=
31	Meerweg 124/124A	235655.1	576491.3	101	3	0.0	1.8	42.9	53 0.0	4.5	45.2	55 0.0	=	=	=
32	Meerweg 126/126A	235635.5	576475.4	93	3	0.0	1.8	43.1	53 0.0	4.5	46.0	56 0.0	=	=	=
33	Meerweg 128/128A	235614.9	576461.2	92	3	0.0	1.8	43.2	53 0.0	4.5	45.3	55 0.0	=	=	=
34	Meerweg 128A	235614.8	576450.0	92	3	0.0	1.8	45.4	55 0.0	4.5	46.7	57 0.0	=	=	=
35	Meerweg 130	235480.5	576332.5	52	3	0.0	1.8	55.9	66 0.0	4.5	58.1	68 0.0	=	=	=
36	Meerweg 130A	235456.7	576329.5	51	3	0.0	1.8	53.7	64 0.0	4.5	55.2	65 0.0	=	=	=
37	Meerweg 132/132A	235383.9	576200.2	49	3	0.0	1.8	49.7	60 0.0	4.5	50.5	61 0.0	=	=	=
38	Stauerhofflaan 74-82	235608.0	576938.3	113	3	0.0	1.8	44.6	55 0.0	4.5	45.6	56 0.0	=	=	=
39	Achterberghof 1-7	235594.6	576908.1	112	3	0.0	1.8	44.2	54 0.0	4.5	45.0	55 0.0	=	=	=
40	Achterberghof 7 koppevel	235586.9	576899.2	112	3	0.0	1.8	46.3	56 0.0	4.5	47.1	57 0.0	=	=	=

- non-actief punt

SRM2, (RMV 2002) - versie: V7.0

13 Jun 2005 - 12:19 uur

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Rekenresultaten 2016

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
A28 2016 nachtperiode

Overzicht punten, laatst berekende waarden voor de nachtperiode (etmaalwaarden zijn incl. eventuele Optrektoeslag (Dop))

Punt nr	Omschrijving	X-coord [m]	Y-coord [m]	Obj [-]	Ref [-]	Hmvlid [m]	-- hoogte A --			-- hoogte B --			-- hoogte C --					
							Hp	dBA	Etm Dop	Hp	dBA	Etm Dop	Hp	dBA	Etm Dop			
41	Achterberghof 2-10	235629.5	576850.8	115	3	0.0	1.8	43.2	53	0.0	4.5	44.9	55	0.0	-	-	-	
42	Achterberghof 10 kopgevel	235613.1	576847.0	115	3	0.0	1.8	46.1	56	0.0	4.5	47.1	57	0.0	-	-	-	
43	Achterberghof 12-18	235585.3	576858.1	111	3	0.0	1.8	47.4	57	0.0	4.5	48.2	58	0.0	-	-	-	
44	Marsmanhof 2-10	235664.3	576798.7	117	3	0.0	1.8	41.7	52	0.0	4.5	43.3	53	0.0	-	-	-	
45	Marsmanhof 10 kopgevel	235646.6	576793.7	117	3	0.0	1.8	45.1	55	0.0	4.5	46.2	56	0.0	-	-	-	
46	Marsmanhof 12-18	235618.2	576805.0	110	3	0.0	1.8	47.4	57	0.0	4.5	48.1	58	0.0	-	-	-	
47	Couperushof 2-10	235696.7	576743.2	119	3	0.0	1.8	41.7	52	0.0	4.5	42.8	53	0.0	-	-	-	
48	Couperushof 10 kopgevel	235680.1	576739.6	119	3	0.0	1.8	44.9	55	0.0	4.5	45.9	56	0.0	-	-	-	
49	Couperushof 12-18	235650.0	576756.2	109	3	0.0	1.8	47.0	57	0.0	4.5	47.7	58	0.0	-	-	-	
50	Nesciolaan 32 Maarwold zui	235887.7	576426.1	95	3	0.0	1.8	41.2	51	0.0	4.5	42.1	52	0.0	7.3	42.2	52	0.0
51	Nesciolaan 32 Maarwold zut	235887.7	576426.1	95	3	0.0	9.8	42.4	52	0.0	12.0	42.6	53	0.0	-	-	-	
52	Nesciolaan 32 Maarwold cen	235842.5	576440.9	96	3	0.0	1.8	43.0	53	0.0	4.5	44.2	54	0.0	7.3	44.2	54	0.0
53	Nesciolaan 32 Maarwold cen	235842.5	576440.9	96	3	0.0	9.8	44.3	54	0.0	12.0	44.5	55	0.0	15.3	44.7	55	0.0
54	Nesciolaan 32 Maarwold cen	235842.5	576440.9	96	3	0.0	17.8	44.9	55	0.0	20.0	45.1	55	0.0	23.3	45.3	55	0.0
55	Nesciolaan 32 Maarwold cen	235842.5	576440.9	96	3	0.0	25.8	45.5	56	0.0	28.0	45.7	56	0.0	31.3	46.0	56	0.0
56	Nesciolaan 32 Maarwold cen	235842.5	576440.9	96	3	0.0	33.8	46.1	56	0.0	-	-	-	-	-	-	-	
57	Nesciolaan 32 Maarwold noo	235822.6	576474.4	178	3	0.0	1.8	42.5	53	0.0	4.5	44.4	54	0.0	7.3	44.4	54	0.0
58	Nesciolaan 32 Maarwold noo	235822.6	576474.4	178	3	0.0	9.8	44.3	54	0.0	12.5	44.5	55	0.0	-	-	-	
59	Nesciolaan 107	235783.5	576505.4	174	3	0.0	1.8	42.9	53	0.0	4.5	44.6	55	0.0	-	-	-	
60	Nesciolaan 108	235772.8	576525.3	173	3	0.0	1.8	42.8	53	0.0	4.5	44.6	55	0.0	-	-	-	
61	Nesciolaan 115 Zonnehof	235693.3	576668.7	152	3	0.0	1.8	46.7	57	0.0	4.5	47.3	57	0.0	7.3	47.5	58	0.0
62	Hoornsediijk 28	235709.1	576364.1	44	3	0.0	1.8	44.2	54	0.0	4.5	46.0	56	0.0	-	-	-	
63	Heerweg 1450	235428.4	576366.0	53	3	0.0	1.8	49.7	60	0.0	4.5	50.9	61	0.0	-	-	-	

= non-actief punt

TRANS-16 : Transferium Haren 2016
Verlengde Vondellaan 2016 nachtperiode

Overzicht punten, laatst berekende waarden voor de nachtperiode (etmaalwaarden zijn incl. eventuele Optrektoeslag (Dop))

Punt nr	Omschrijving	X-coord [m]	Y-coord [m]	Obj [-]	Refl [-]	Hmvd [m]	-- hoogte A --			-- hoogte B --			-- hoogte C --				
							Hp	dBA	EtM Dop	Hp	dBA	EtM Dop	Hp	dBA	EtM Dop		
1	Nereweg 79	235514.1	577135.4	233	3	0.0	1.8	26.7	37	0.0	4.5	27.4	37	0.0	-	-	-
2	Hoorstedijk 14	234796.1	576978.8	229	3	0.0	1.8	20.2	30	0.0	4.5	20.8	31	0.0	-	-	-
3	Hoorstedijk 15	234809.0	576926.2	237	3	0.0	1.8	17.3	27	0.0	4.5	18.9	29	0.0	-	-	-
4	Hoorstedijk 16	234822.7	576919.9	238	3	0.0	1.8	18.1	28	0.0	4.5	20.0	30	0.0	-	-	-
5	Hoorstedijk 16A	234846.9	576908.5	241	3	0.0	1.8	21.4	31	0.0	4.5	22.1	32	0.0	-	-	-
6	Hoorstedijk 18	235232.7	576777.8	9	3	0.0	1.8	30.5	41	0.0	4.5	31.0	41	0.0	-	-	-
7	Hoorstedijk 19	235242.2	576763.1	20	3	0.0	1.8	29.9	40	0.0	4.5	30.8	41	0.0	-	-	-
8	Hoorstedijk 20	235251.6	576753.0	55	3	0.0	1.8	29.5	40	0.0	4.5	30.3	40	0.0	-	-	-
9	Hoorstedijk 21	235279.9	576732.2	56	3	0.0	1.8	32.4	42	0.0	4.5	32.8	43	0.0	-	-	-
10	Hoorstedijk 26	235224.7	576444.3	45	3	0.0	1.8	29.0	39	0.0	4.5	30.1	40	0.0	-	-	-
11	Hoorstedijk 27	235221.0	576368.4	43	3	0.0	1.8	25.5	36	0.0	4.5	27.5	38	0.0	-	-	-
12	Hoorstedijk 29	235206.9	576350.1	41	3	0.0	1.8	27.2	37	0.0	4.5	29.2	39	0.0	-	-	-
13	Hoorstedijk 30	235217.7	576342.0	40	3	0.0	1.8	25.9	36	0.0	4.5	27.6	38	0.0	-	-	-
14	Hoorstedijk 31	235200.0	576290.7	39	3	0.0	1.8	25.7	36	0.0	4.5	26.8	37	0.0	-	-	-
15	Hoorstedijk 31A	235209.4	576263.8	431	3	0.0	1.8	25.8	36	0.0	4.5	26.6	37	0.0	-	-	-
16	Hoorstedijk 32	235210.0	576219.1	34	3	0.0	1.8	24.7	35	0.0	4.5	25.8	36	0.0	-	-	-
17	Hoorstedijk 33	235228.2	576185.1	33	3	0.0	1.8	23.7	34	0.0	4.5	25.1	35	0.0	-	-	-
18	Meerweg 125A	235666.9	576581.6	108	3	0.0	1.8	42.0	52	0.0	4.5	43.1	53	0.0	-	-	-
19	Meerweg 127	235661.2	576541.2	107	3	0.0	1.8	38.4	48	0.0	4.5	39.4	49	0.0	-	-	-
20	Meerweg 127A/B	235628.5	576532.6	106	3	0.0	1.8	42.0	52	0.0	4.5	43.1	53	0.0	-	-	-
21	Meerweg 129	235598.4	576516.9	105	3	0.0	1.8	42.8	53	0.0	4.5	44.4	54	0.0	-	-	-
22	Meerweg 131/133	235582.4	576505.5	104	3	0.0	1.8	44.8	55	0.0	4.5	46.3	56	0.0	-	-	-
23	Meerweg 135	235562.6	576490.2	103	3	0.0	1.8	45.1	55	0.0	4.5	47.0	57	0.0	-	-	-
24	Meerweg 137	235559.4	576481.5	103	3	0.0	1.8	41.6	52	0.0	4.5	45.0	55	0.0	-	-	-
26	Meerweg 145	235439.9	576359.4	449	3	0.0	1.8	25.4	35	0.0	4.5	27.7	38	0.0	-	-	-
27	Meerweg 145A	235444.5	576367.4	53	3	0.0	1.8	28.1	38	0.0	4.5	31.1	41	0.0	-	-	-
28	Meerweg 159	235232.1	576120.0	31	3	0.0	1.8	22.9	33	0.0	4.5	24.3	34	0.0	-	-	-
29	Meerweg 161	235229.5	576112.1	31	3	0.0	1.8	15.1	25	0.0	4.5	16.4	26	0.0	-	-	-
30	Meerweg 122/122A	235673.7	576508.0	102	3	0.0	1.8	36.2	46	0.0	4.5	37.7	48	0.0	-	-	-
31	Meerweg 124/124A	235655.1	576491.3	101	3	0.0	1.8	37.3	47	0.0	4.5	38.6	49	0.0	-	-	-
32	Meerweg 126/126A	235635.5	576475.4	93	3	0.0	1.8	36.5	47	0.0	4.5	38.1	48	0.0	-	-	-
33	Meerweg 128/128A	235614.9	576461.2	92	3	0.0	1.8	37.9	48	0.0	4.5	39.8	50	0.0	-	-	-
34	Meerweg 128A	235614.8	576450.0	92	3	0.0	1.8	37.8	48	0.0	4.5	40.3	50	0.0	-	-	-
35	Meerweg 130	235480.5	576332.5	52	3	0.0	1.8	27.2	37	0.0	4.5	29.4	39	0.0	-	-	-
63	Meerweg 145B	235428.4	576360.0	53	3	0.0	1.8	26.0	36	0.0	4.5	29.4	39	0.0	-	-	-

= non-actief punt

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Rekenresultaten 2016

TRANS-MT : Transferium Haren 2016 maatregelen
A28 2016 nachtperiode met maatregelen aan oprit

Overzicht punten, resultaten volgens sitnr. 1 voor de nachtperiode (etmaalwaarden zijn incl. eventuele Optrektoeslag (Dop))

Punt nr	Omschrijving	X-coord [m]	Y-coord [m]	Obj [-]	Ref1 [-]	Hnvid [m]	-- hoogte A --			-- hoogte B --			-- hoogte C --				
							Hp	dBA	Etm Dop	Hp	dBA	Etm Dop	Hp	dBA	Etm Dop		
1	Hereweg 79	235514.1	577135.4	233	3	0.0	1.8	43.6	54	0.0	4.5	44.4	54	0.0	-	-	-
2	Hoornsedijk 14	234796.1	576978.8	229	3	0.0	1.8	43.1	53	0.0	4.5	43.8	54	0.0	-	-	-
3	Hoornsedijk 15	234809.0	576926.2	237	3	0.0	1.8	42.7	53	0.0	4.5	43.7	54	0.0	-	-	-
4	Hoornsedijk 16	234822.7	576919.9	238	3	0.0	1.8	42.7	53	0.0	4.5	43.8	54	0.0	-	-	-
5	Hoornsedijk 16A	234846.9	576908.5	241	3	0.0	1.8	43.1	53	0.0	4.5	43.9	54	0.0	-	-	-
6	Hoornsedijk 18	235232.7	576777.8	9	3	0.0	1.8	50.9	61	0.0	4.5	51.2	61	0.0	-	-	-
7	Hoornsedijk 19	235242.2	576763.1	20	3	0.0	1.8	50.9	61	0.0	4.5	51.2	61	0.0	-	-	-
8	Hoornsedijk 20	235251.6	576753.0	55	3	0.0	1.8	51.0	61	0.0	4.5	51.2	61	0.0	-	-	-
9	Hoornsedijk 21	235279.9	576732.2	56	3	0.0	1.8	51.7	62	0.0	4.5	52.3	62	0.0	-	-	-
10	Hoornsedijk 26	235224.7	576444.3	45	3	0.0	1.8	46.3	56	0.0	4.5	47.2	57	0.0	-	-	-
11	Hoornsedijk 27	235221.0	576358.4	43	3	0.0	1.8	45.7	56	0.0	4.5	46.6	57	0.0	-	-	-
12	Hoornsedijk 29	235206.9	576350.1	41	3	0.0	1.8	44.1	54	0.0	4.5	46.4	56	0.0	-	-	-
13	Hoornsedijk 30	235217.7	576342.0	40	3	0.0	1.8	45.4	55	0.0	4.5	46.4	56	0.0	-	-	-
14	Hoornsedijk 31	235200.0	576290.7	39	3	0.0	1.8	45.0	55	0.0	4.5	46.1	56	0.0	-	-	-
15	Hoornsedijk 31A	235209.4	576263.8	431	3	0.0	1.8	44.9	55	0.0	4.5	45.9	56	0.0	-	-	-
16	Hoornsedijk 32	235210.0	576219.1	34	3	0.0	1.8	44.7	55	0.0	4.5	45.7	56	0.0	-	-	-
17	Hoornsedijk 33	235228.2	576185.1	33	3	0.0	1.8	45.2	55	0.0	4.5	46.1	56	0.0	-	-	-
18	Meerweg 125A	235666.9	576581.6	108	3	0.0	1.8	48.1	58	0.0	4.5	48.8	59	0.0	-	-	-
19	Meerweg 127	235661.2	576541.2	107	3	0.0	1.8	46.6	57	0.0	4.5	47.8	58	0.0	-	-	-
20	Meerweg 127A/B	235628.5	576532.6	106	3	0.0	1.8	47.4	57	0.0	4.5	48.4	58	0.0	-	-	-
21	Meerweg 129	235598.4	576516.9	105	3	0.0	1.8	47.5	58	0.0	4.5	49.1	59	0.0	-	-	-
22	Meerweg 131/133	235582.4	576505.5	104	3	0.0	1.8	48.0	58	0.0	4.5	49.3	59	0.0	-	-	-
23	Meerweg 135	235562.6	576490.2	103	3	0.0	1.8	47.8	58	0.0	4.5	49.5	60	0.0	-	-	-
24	Meerweg 137	235559.4	576481.5	103	3	0.0	1.8	42.8	53	0.0	4.5	46.7	57	0.0	-	-	-
26	Meerweg 145	235439.9	576359.4	449	3	0.0	1.8	53.3	63	0.0	4.5	55.2	65	0.0	-	-	-
27	Meerweg 145A	235444.5	576367.4	53	3	0.0	1.8	54.3	64	0.0	4.5	56.0	66	0.0	-	-	-
28	Meerweg 159	235232.1	576120.0	31	3	0.0	1.8	45.2	55	0.0	4.5	46.0	56	0.0	-	-	-
29	Meerweg 161	235229.5	576112.1	31	3	0.0	1.8	43.6	54	0.0	4.5	44.3	54	0.0	-	-	-
30	Meerweg 122/122A	235673.7	576508.0	102	3	0.0	1.8	44.3	54	0.0	4.5	46.2	56	0.0	-	-	-
31	Meerweg 124/124A	235655.1	576491.3	101	3	0.0	1.8	42.9	53	0.0	4.5	45.2	55	0.0	-	-	-
32	Meerweg 126/126A	235635.5	576475.4	93	3	0.0	1.8	43.1	53	0.0	4.5	46.0	56	0.0	-	-	-
33	Meerweg 128/128A	235614.9	576461.2	92	3	0.0	1.8	43.2	53	0.0	4.5	45.3	55	0.0	-	-	-
34	Meerweg 128A	235614.8	576450.0	92	3	0.0	1.8	45.4	55	0.0	4.5	46.7	57	0.0	-	-	-
35	Meerweg 130	235480.5	576332.5	52	3	0.0	1.8	55.9	66	0.0	4.5	58.1	68	0.0	-	-	-
36	Meerweg 130A	235456.7	576329.5	51	3	0.0	1.8	53.7	64	0.0	4.5	55.2	65	0.0	-	-	-
37	Meerweg 132/132A	235383.9	576200.2	49	3	0.0	1.8	49.7	60	0.0	4.5	50.5	61	0.0	-	-	-
38	Slaverhofflaan 74-82	235608.0	576938.3	113	3	0.0	1.8	44.6	55	0.0	4.5	45.6	56	0.0	-	-	-
39	Achterberghof 1-7	235594.6	576908.1	112	3	0.0	1.8	44.2	54	0.0	4.5	45.0	55	0.0	-	-	-
40	Achterberghof 7 kopgevel	235586.9	576899.2	112	3	0.0	1.8	46.3	56	0.0	4.5	47.1	57	0.0	-	-	-
41	Achterberghof 2-10	235629.5	576850.8	115	3	0.0	1.8	43.2	53	0.0	4.5	44.9	55	0.0	-	-	-

= non-actief punt

Akoestisch onderzoek aanleg Transferium bij aansluiting Haren van Rijksweg A28

Rekenresultaten 2016 met maatregelen

TRANS-MT : Transferium Haren 2016 maatregelen
 A28 2016 nachtperiode met maatregelen aan oprit

Overzicht punten, resultaten volgens sitar. 1 voor de nachtperiode (etmaalwaarden zijn incl. eventuele Optrektoeslag (Dop))

Punt nr	Omschrijving	X-coord [m]	Y-coord [m]	Obj Refl [-]	HmVld [-]	-- hoogte A --			-- hoogte B --			-- hoogte C --							
						Hp	dBA	Etm Dop	Hp	dBA	Etm Dop	Hp	dBA	Etm Dop					
42	Achterberghof 10 kopgevel	235613.1	576847.0	115	3	0.0	1.8	46.1	56	0.0	4.5	47.1	57	0.0	-	-	-		
43	Achterberghof 12-18	235585.3	576858.1	111	3	0.0	1.8	47.4	57	0.0	4.5	48.2	58	0.0	-	-	-		
44	Marsmanhof 2-10	235664.3	576798.7	117	3	0.0	1.8	41.7	52	0.0	4.5	43.3	53	0.0	-	-	-		
45	Marsmanhof 10 kopgevel	235646.8	576793.7	117	3	0.0	1.8	45.1	55	0.0	4.5	46.2	56	0.0	-	-	-		
46	Marsmanhof 12-18	235618.2	576805.0	110	3	0.0	1.8	47.4	57	0.0	4.5	48.1	58	0.0	-	-	-		
47	Couperushof 2-10	235696.7	576743.2	119	3	#	0	1.8	41.7	52	0.0	4	42.8	53	0.0	-	-	-	
48	Couperushof 10 kopgevel	235680.1	576739.6	119	3	#	0	1.8	44.9	55	0.0	4	45.9	56	0.0	-	-	-	
49	Couperushof 12-18	235650.0	576756.2	109	3	#	0	1.8	47.0	57	0.0	4	47.7	58	0.0	-	-	-	
50	Nesciolaan 32 Maarwold zui	235887.7	576426.1	95	3	#	0	1.8	41.2	51	0.0	4	42.1	52	0.0	7.3	42.2	52	0.0
51	Nesciolaan 32 Maarwold zui	235887.7	576426.1	95	3	#	0	9.8	42.4	52	0.0	12	42.6	53	0.0	-	-	-	
52	Nesciolaan 32 Maarwold cen	235842.5	576440.9	96	3	0.0	1.8	43.0	53	0.0	4.5	44.2	54	0.0	7.3	44.2	54	0.0	
53	Nesciolaan 32 Maarwold cen	235842.5	576440.9	96	3	0.0	9.8	44.3	54	0.0	12.5	44.5	55	0.0	15.3	44.7	55	0.0	
54	Nesciolaan 32 Maarwold cen	235842.5	576440.9	96	3	0.0	17.8	44.9	55	0.0	20.5	45.1	55	0.0	23.3	45.3	55	0.0	
55	Nesciolaan 32 Maarwold cen	235842.5	576440.9	96	3	0.0	25.8	45.5	56	0.0	28.5	45.7	56	0.0	31.3	46.0	56	0.0	
56	Nesciolaan 32 Maarwold cen	235842.5	576440.9	96	3	0.0	33.8	46.1	56	0.0	-	-	-	-	-	-	-		
57	Nesciolaan 32 Maarwold noo	235822.6	576474.4	178	3	0.0	1.8	42.5	53	0.0	4.5	44.4	54	0.0	7.3	44.4	54	0.0	
58	Nesciolaan 32 Maarwold noo	235822.6	576474.4	178	3	0.0	9.8	44.3	54	0.0	12.5	44.5	55	0.0	-	-	-		
59	Nesciolaan 107	235783.5	576505.4	174	3	0.0	1.8	42.9	53	0.0	4.5	44.6	55	0.0	-	-	-		
60	Nesciolaan 108	235772.8	576525.3	173	3	0.0	1.8	42.8	53	0.0	4.5	44.6	55	0.0	-	-	-		
61	Nesciolaan 115 Zonnehof	235693.3	576668.7	152	3	0.0	1.8	46.7	57	0.0	4.5	47.3	57	0.0	7.3	47.5	58	0.0	
62	Hoornsedijk 28	235709.1	576364.1	44	3	0.0	1.8	44.2	54	0.0	4.5	46.0	56	0.0	-	-	-		
63	Meerweg 145B	235428.4	576366.0	53	3	0.0	1.8	49.7	60	0.0	4.5	50.9	61	0.0	-	-	-		

= non-actief punt

TRANS-MT : Transferium Haren 2016 maatregelen
Verlengde Vondellaan 2016 nachtperiode met maatregelen

Overzicht punten, laatst berekende waarden voor de nachtperiode (etmaalwaarden zijn incl. eventuele Optrektoeslag (Dop))

Punt nr	Omschrijving	X-coord [m]	Y-coord [m]	Obj [-]	Ref1 [-]	Hmvd [m]	-- hoogte A --			-- hoogte B --			-- hoogte C --				
							Hp	dBA	Etm Dop	Hp	dBA	Etm Dop	Hp	dBA	Etm Dop		
1	Hereweg 79	235514.1	577135.4	233	3	0.0	1.8	26.7	37	0.0	4.5	27.4	37	0.0	-	-	-
2	Hoorstedijk 14	234796.1	576978.8	229	3	0.0	1.8	20.2	30	0.0	4.5	20.8	31	0.0	-	-	-
3	Hoorstedijk 15	234809.0	576926.2	237	3	0.0	1.8	17.3	27	0.0	4.5	18.9	29	0.0	-	-	-
4	Hoorstedijk 16	234822.7	576919.9	238	3	0.0	1.8	18.1	28	0.0	4.5	20.0	30	0.0	-	-	-
5	Hoorstedijk 16A	234846.9	576908.5	241	3	0.0	1.8	21.4	31	0.0	4.5	22.1	32	0.0	-	-	-
6	Hoorstedijk 18	235232.7	576777.8	9	3	0.0	1.8	30.5	41	0.0	4.5	31.0	41	0.0	-	-	-
7	Hoorstedijk 19	235242.2	576763.1	20	3	0.0	1.8	29.9	40	0.0	4.5	30.8	41	0.0	-	-	-
8	Hoorstedijk 20	235251.6	576753.0	55	3	0.0	1.8	29.5	40	0.0	4.5	30.3	40	0.0	-	-	-
9	Hoorstedijk 21	235279.9	576732.2	56	3	0.0	1.8	32.4	42	0.0	4.5	32.8	43	0.0	-	-	-
10	Hoorstedijk 26	235224.7	576444.3	45	3	0.0	1.8	29.0	39	0.0	4.5	30.1	40	0.0	-	-	-
11	Hoorstedijk 27	235221.0	576368.4	43	3	0.0	1.8	25.5	36	0.0	4.5	27.5	38	0.0	-	-	-
12	Hoorstedijk 29	235206.9	576350.1	41	3	0.0	1.8	27.2	37	0.0	4.5	29.2	39	0.0	-	-	-
13	Hoorstedijk 30	235217.7	576342.0	40	3	0.0	1.8	25.9	36	0.0	4.5	27.6	38	0.0	-	-	-
14	Hoorstedijk 31	235200.0	576290.7	39	3	0.0	1.8	25.7	36	0.0	4.5	26.8	37	0.0	-	-	-
15	Hoorstedijk 31A	235209.4	576263.8	431	3	0.0	1.8	25.8	36	0.0	4.5	26.6	37	0.0	-	-	-
16	Hoorstedijk 32	235210.0	576219.1	34	3	0.0	1.8	24.7	35	0.0	4.5	25.8	36	0.0	-	-	-
17	Hoorstedijk 33	235228.2	576185.1	33	3	0.0	1.8	23.7	34	0.0	4.5	25.1	35	0.0	-	-	-
18	Meerweg 125A	235666.9	576581.6	108	3	0.0	1.8	42.0	52	0.0	4.5	43.1	53	0.0	-	-	-
19	Meerweg 127	235661.2	576541.2	107	3	0.0	1.8	38.4	48	0.0	4.5	39.4	49	0.0	-	-	-
20	Meerweg 127A/B	235628.5	576532.6	106	3	0.0	1.8	41.9	52	0.0	4.5	43.0	53	0.0	-	-	-
21	Meerweg 129	235598.4	576516.9	105	3	0.0	1.8	42.2	52	0.0	4.5	44.0	54	0.0	-	-	-
22	Meerweg 131/133	235582.4	576505.5	104	3	0.0	1.8	43.9	54	0.0	4.5	45.7	56	0.0	-	-	-
23	Meerweg 135	235562.6	576490.2	103	3	0.0	1.8	42.4	52	0.0	4.5	45.6	56	0.0	-	-	-
24	Meerweg 137	235559.4	576481.5	103	3	0.0	1.8	39.1	49	0.0	4.5	43.9	54	0.0	-	-	-
26	Meerweg 145	235439.9	576359.4	449	3	0.0	1.8	25.4	35	0.0	4.5	27.7	38	0.0	-	-	-
27	Meerweg 145A	235444.5	576367.4	53	3	0.0	1.8	28.1	38	0.0	4.5	31.1	41	0.0	-	-	-
28	Meerweg 159	235232.1	576120.0	31	3	0.0	1.8	22.9	33	0.0	4.5	24.3	34	0.0	-	-	-
29	Meerweg 161	235229.5	576112.1	31	3	0.0	1.8	15.1	25	0.0	4.5	16.4	26	0.0	-	-	-
30	Meerweg 122/122A	235673.7	576508.0	102	3	0.0	1.8	36.2	46	0.0	4.5	37.7	48	0.0	-	-	-
31	Meerweg 124/124A	235655.1	576491.3	101	3	0.0	1.8	37.3	47	0.0	4.5	38.6	49	0.0	-	-	-
32	Meerweg 126/126A	235635.5	576475.4	93	3	0.0	1.8	36.0	46	0.0	4.5	37.7	48	0.0	-	-	-
33	Meerweg 128/128A	235614.9	576461.2	92	3	0.0	1.8	37.8	48	0.0	4.5	39.7	50	0.0	-	-	-
34	Meerweg 128A	235614.8	576450.0	92	3	0.0	1.8	37.8	48	0.0	4.5	40.3	50	0.0	-	-	-
35	Meerweg 130	235480.5	576332.5	52	3	0.0	1.8	27.2	37	0.0	4.5	29.4	39	0.0	-	-	-
63	Meerweg 145B	235428.4	576366.0	53	3	0.0	1.8	26.0	36	0.0	4.5	29.4	39	0.0	-	-	-

! = non-actief punt

NOTITIE

Aan	Swart Consultancy	Van	Dr. ir. J.J.J. Doorschot
T.a.v.	Mw. H. Swart	E-mail	doorschot@db.mp.nl
Uw kenmerk		Ons kenmerk	SWA.04.1.1 rev.0/jd
		Datum	8 februari 2005

Onderwerp **Akoestisch onderzoek Nesciopark te Haren (Gr)**

1 Achtergrond

Aan de rand van de gemeente Haren is de nieuwbouw van een aantal bedrijven en bedrijfswoningen gepland op het Nesciopark nabij de A28 Haren-Goningen-Zuid. Voor de bedrijfswoningen moet worden nagegaan of voldaan wordt aan de wettelijke geluidnormen. De geluidbelastingen worden bepaald met een rekenmodel volgens de Standaard Rekenmethode 2 van het Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaai 2002 [1].

2 Wettelijke regelgeving wegverkeerslawaai

2.1 Geluidzones

De regelgeving voor wegverkeerslawaai is vastgelegd in de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen. Behoudens drie uitzonderingen, heeft elke weg een geluidzone, ongeacht de verkeersintensiteiten over die weg. De uitzonderingen hierop zijn volgens artikel 74 Wgh:

- woonerven (lid 2, sub. A);
- wegen met een maximum snelheid van 30 km/h (lid 2, sub. B);
- wegen waarvan de geluidbelasting op 10 m uit de as van de meest nabijgelegen rijstrook maximaal 50 dB(A) bedraagt volgens de door de gemeenteraad vastgestelde geluidniveaukaart (lid 3).

Binnen de geluidzone dient de hoogte van de geluidbelasting te worden vastgesteld en te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde, dan wel aan een eventueel eerder vastgestelde hogere toelaatbare geluidbelasting.

In zijn algemeenheid worden geluidbelastingen bepaald in termen van etmaalwaarde L_{EM} . Bij wegverkeerslawaai is de etmaalwaarde van de geluidbelasting voor woningen gelijk aan de hoogste van de twee volgende waarden:

- het equivalente geluidniveau L_{AeqT} in de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- het equivalente geluidniveau L_{AeqN} in de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) vermeerderd met 10 dB(A).



De geluidbelasting dient bepaald te worden voor alle relevante geluidgevoelige bestemmingen.

2.2 Toetsing van de geluidbelasting

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt 50 dB(A). Bij het niet kunnen voldoen aan deze grenswaarde, bestaat de mogelijkheid om een hogere grenswaarde aan te vragen bij de provincie. In het "Besluit grenswaarde binnen zones langs wegen" is vastgelegd wanneer en hoe een hogere grenswaarde kan worden vastgesteld. Wanneer door Gedeputeerde Staten ontheffing verleend wordt, zal echter gelet moeten worden op de binnenwaarde waaraan de Wgh ook grenzen stelt. Dat wil zeggen dat in die gevallen nader onderzoek zal moeten worden gedaan naar de gevelisolatie van de geluidgevoelige bestemmingen. Voor een nieuwe woning in de zone van een bestaande weg is de maximale hogere grenswaarde die kan worden toegekend 55 dB(A) voor buitenstedelijk gebied, en 65 dB(A) voor binnenstedelijk gebied.

Toetsing aan de wettelijke grenswaarden vindt plaats per weg. Alvorens de geluidbelasting wordt getoetst aan de grenswaarden, wordt er volgens artikel 6 van het RMW 2002, 2 dan wel 5 dB(A) van de geluidbelasting afgetrokken. Deze aftrek vindt plaats op basis van artikel 103 van de Wet geluidhinder, vanwege de verwachting dat het wegverkeer in de toekomst stiller zal worden. De correctie is afhankelijk van de ter plaatse als representatief te beschouwen snelheid van de lichte motorvoertuigen en bedraagt 5 dB(A) bij een snelheid $v < 70$ km/h en 2 dB(A) bij een snelheid $v > 70$ km/h. In het onderhavige onderzoek is voor de representatieve snelheid van de lichte motorvoertuigen uitgegaan van de ter plaatse geldende maximum toelaatbare snelheid van 120 km/h voor de lichte motorvoertuigen. Daarom is in dit onderzoek een correctie van 2 dB(A) toegepast.

2.3 Uitgangspunten en invoergegevens modelberekening

De gegevens voor de verkeersintensiteiten en verkeersprognose zijn afkomstig van een verkeerstelling uit 2003, en zijn aangeleverd door Swart Consultancy. Er is rekening gehouden met een groeipercantage van ongeveer 1,6 procent per jaar. De verkeersintensiteiten voor de toekomstige situatie (2014) zijn weergegeven in tabel 1.

tabel 1 Verkeersintensiteiten van de A28 voor de toekomstige situatie

	verkeersintensiteiten [# voertuigen/uur]			
	lichte mvt	middelzware mvt	zware mvt	totaal
dag	4478	226	156	4859
nacht:	524	39	56	619

Voor het wegdek op de A28 is in het rekenmodel uitgegaan van (enkellaags) ZOAB. De wegdekkcorrecties voor dit wegdek zijn ontleend aan CROW-publicatie 200 [2].

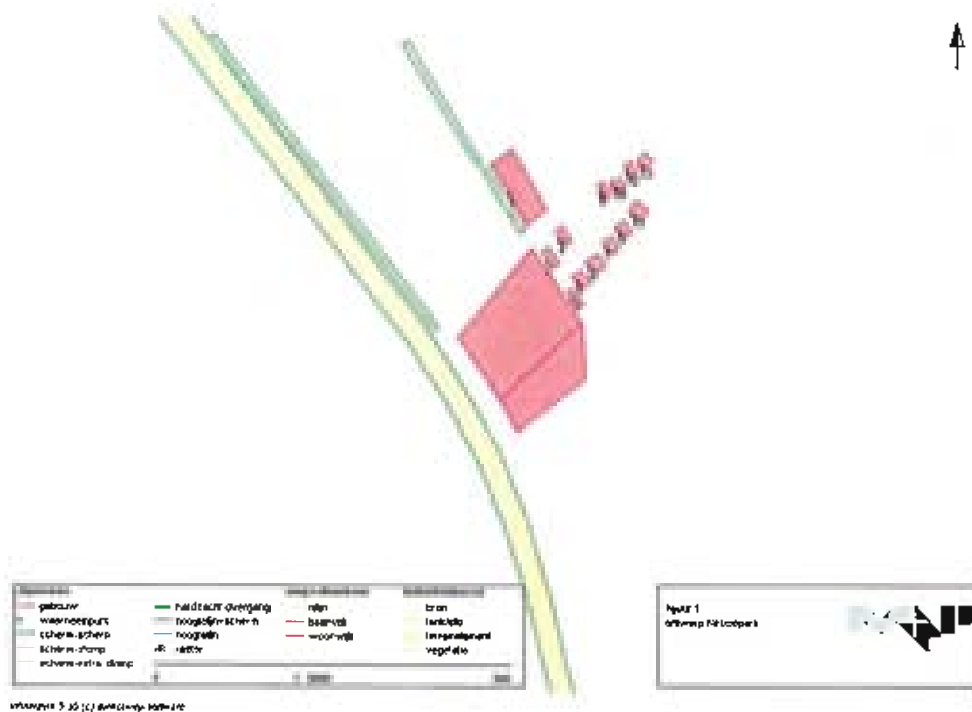
Voor de lichte motorvoertuigen is uitgegaan van een snelheid van 120 km/h en voor de (middel)zware motorvoertuigen is uitgegaan van een snelheid van 85 km/h. Het vrachtverkeer is volledig op de rechterrajstrook gemodelleerd. De nachtperiode is maatgevend voor de etmaalwaarde.

In figuur 1 is een luchtfoto van het betreffende gebied weergegeven, waarin het plangebied van het Nesciopark is gemarkeerd.



figuur 1 *Overzicht van het gebied waarin het Nesciopark in het paars gemarkeerde deel gebouwd gaat worden*

In figuur 2 is een overzicht van het computermodel gepresenteerd, waarin de rijlijnen, de bodemlijnen en de relevante bebouwing zijn weergegeven. Op de geluidgevoelige bestemmingen zijn waarneempunten gemodelleerd, waarop de geluidbelasting wordt berekend. Het blok met bebouwing aan de zuid-westzijde van het terrein bestaat uit bedrijven. Daarom hoeven er geen waarneempunten op deze bebouwing te worden geplaatst. Dit blok is gemodelleerd met een hoogte van 7 m.



figuur 2 Overzicht van het computermodel van het Nesciopark

3 Resultaten

Op basis van de bovengenoemde uitgangspunten zijn geluidberekeningen uitgevoerd voor verschillende varianten. In tabel II is weergegeven wat voor maatregelen de verschillende varianten inhouden. In de eerste 3 en de laatste variant is een geluidscherm met een lengte van ongeveer 350 m langs de A28 gemodelleerd. In variant 4 en 5 is de bebouwing waarop waarneempunt 1 ligt ongeveer 50 m verder van de A28 geschoven.

tabel II Varianten van geluidreducerende maatregelen voor het Nesciopark

Variant	Maatregelen
variant 1	1 m scherm
variant 2	3 m scherm
variant 3	5 m scherm
variant 4	geen scherm, bebouwing wnp.1 50 m verder van A28



Variant	Maatregelen
variant 5	2,5 m scherm, bebouwing wnp.1 50 m verder van A28

In tabel III zijn de resultaten van de geluidberekeningen weergegeven voor de verschillende varianten.

tabel III Berekende etmaalwaarde van de geluidbelasting voor verschillende varianten in de toekomstige situatie.

wnp	hoogte [m]	etmaalwaarde van de geluidbelasting [dB(A)]					
		2014 zonder maatregelen	variant 1	variant 2	variant 3	variant 4	variant 5
1	1.5	55	52	48	47	52	48
	5	56	54	50	50	53	50
	7.5	56	54	51	50	53	50
2	1.5	35	35	35	35	35	35
	5	43	43	43	42	43	43
3	1.5	34	34	34	34	34	34
	5	43	43	43	42	43	43
4	5	49	47	43	42	49	45
	7.5	51	50	47	47	51	48
5	1.5	38	38	38	37	38	38
	5	46	46	45	44	46	46
6	1.5	43	43	43	42	43	43
	5	48	48	47	46	48	47
7	1.5	39	39	39	38	40	40
	5	48	48	46	45	48	46
8	1.5	46	44	40	39	49	43
	5	50	48	46	46	52	48
9	1.5	40	40	39	38	44	43
	5	48	47	45	44	49	46



wnp	hoogte [m]	etmaalwaarde van de geluidbelasting [dB(A)]					
		2014 zonder maatregelen	variant 1	variant 2	variant 3	variant 4	variant 5
10	1.5	36	36	36	36	41	41
	5	45	45	45	45	47	47
11	1.5	41	40	38	37	46	43
	5	47	46	43	42	49	46
12	1.5	42	41	40	40	43	38
	5	46	46	45	44	47	44
13	1.5	35	35	35	34	37	35
	5	45	45	44	44	45	44

Uit tabel III blijkt dat zonder maatregelen de geluidbelasting voor waarneempunt 1 boven de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) ligt. Tevens blijkt dat deze grenswaarde wel bereikt kan worden door het treffen van maatregelen, bijvoorbeeld door het plaatsen van een scherm van 5 m hoogte (variant 3) of door het verschuiven van de bebouwing in combinatie met een scherm van 2,5 m.

Ook kunnen nog andere wijzigingen in het ontwerp worden overwogen, zoals het aanbrengen van een dove gevel (zonder te openen delen) of het verhogen van de bebouwing waarin de bedrijven liggen.

Referenties

- [1] Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaai 2002, Stb. 2002, nr. 62;
- [2] CROW-publicatie 200 'De methode C_{wegdek} 2002 voor wegverkeersgeluid', april 2004;

BIJLAGE 3

**Onderzoek
Externe Veiligheid**

Rapport : 052299-00

Inventarisatie onderzoek - externe veiligheid
bestemmingsplan "Bedrijvenpark Nesciolaan"
te Haren

Verantwoording

Auteur(s)
Paraaf auteur(s)
Status
Versie
Aantal pagina's
Akkoord divisie manager


H. Swart
28 juni 2005
(Aantal pagina's en bijlagen)

Datum

Uitgevoerd in opdracht van
Naam opdrachtgever
Adres opdrachtgever

Gemeente Haren
Raadhuisplein 10
9750 AA Haren
Mevrouw H. Swart

Contactpersoon

Colofon

Stroop raadgevende ingenieurs bv
Divisie industrie
Postbus 46
9350 AA LEEK
Telefoon
Telefax
E-mail
Internet

: 0594-615522
: 0594-615533
: info@strop.nl
: www.strop.nl

Niets uit deze uitgave mag worden vernoemd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Stroop raadgevende ingenieurs bv.

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Stroop raadgevende Ingenieurs bv een hoge prioriteit. Stroop raadgevende ingenieurs bv hanteert hiertoe een managementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding	4
2 Externe veiligheid en normstelling	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Risicobenadering	6
2.3 Normstelling	6
3 Bestemmingsplan en externe veiligheidsrelevante beïnvloeding	8
3.1 Bestemmingsplan "bedrijvenpark Nesciolaan"	8
3.2 Potentiële externe veiligheidsrelevante beïnvloeding	9
4 Toetsing	10
4.1 Toetsing plaatsgebonden risico (PR)	10
4.2 Toetsing groepsrisico (GR)	11
5 Resumé	12

Samenvatting

Bevindingen plaatsgebonden risico

Voor het bestemmingsplan geldt dat de contour van 45 meter vanaf het LPG-vulpunt, welke geldt voor de grenswaarde van 10^{-6} per jaar, grotendeels loopt over het parkeerterrein van het Postiljonmotel. Binnen de 45 metercontour bevinden zich geen kwetsbare objecten. Evenzo bevinden zich binnen de 25 en 15 metercontour, voor respectievelijk de afstanden vanaf de ondergrondsereservoir en afleverzuil, ook geen kwetsbare objecten. Voor het plaatsgebonden risico zijn geen knelpunten aanwezig.

Bevindingen groepsrisico

Het bestemmingsplan voorziet binnen de contour van 150 meter, vanaf het vulpunt van het tankstation, niet in **nieuwe bebouwing**. Hierdoor bestaat er vanuit het oogpunt van groepsrisico geen beperkingen van het aantal personen (en dus woningen, kantoren, etc.) dat per hectare toelaatbaar is. Echter, de **bestaande bebouwing**, in dit specifieke geval het Postiljonmotel, bevindt zich in zijn geheel binnen de contour van 150 meter. Er van uitgaande dat hier doorgaans meer dan 13 personen permanent aanwezig zijn levert juist de bestaande bebouwing een knelpunt op voor het groepsrisico.

In het plangebied zorgt de bestaande bebouwing, het Postiljonmotel, voor een knelpunt voor wat betreft het groepsrisico. De norm waaraan getoetst wordt is niet gebonden aan grenswaarden, het betreft een orientatiewaarde. Hierdoor heeft het bevoegd gezag de mogelijkheid, mits goed gemotiveerd, van deze norm af te wijken. Bij deze besluitvormingsprocedures inzake de Wet milieubeheer of de Wet Ruimtelijke Ordening moeten de kernpunten van artikel 12 en 13 uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen in acht worden genomen.

Leek, 28 juni 2005

Stroop raadgevende ingenieurs bv

Ing. U.K. Jonker, raadgevend ingenieur ONRI

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Haren is door Stroop raadgevende ingenieurs bv een inventariserend onderzoek ingesteld naar de externe veiligheid omwille van het bestemmingsplan "bedrijvenpark Nesciolaan" te Haren. Het plan voorziet in de ontwikkeling van een bedrijvenpark en een transferium.

Het plangebied is westelijk gesitueerd van de gemeente haren en wordt omsloten door de Emmalaan, Nesciolaan, Gorterlaan en loop parallel aan de rijksweg de A27. Doel van het onderzoek is het inventariseren van de omvang van het risico ter plaatse van het plangebied gelet op het tankstation aan de Emmalaan 35 waar LPG wordt verkocht.

De bepaling van de externe veiligheid, ter plaatse van het plangebied, is gebaseerd op het Besluit van 27 mei 2004, houdende milieukwaliteitseisen voor externe veiligheid van inrichtingen milieubeheer (Besluit externe veiligheid inrichtingen).

2 Externe veiligheid en normstelling

2.1 Algemeen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen is sinds 2004 van kracht. Hiermee zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd. Het besluit heeft als doel zowel individuele als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te bieden en te garanderen tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Het externe veiligheidsbeleid is gericht op het beheersen van risico's van industriële activiteiten met gevaarlijke stoffen en het realiseren van een veilige woon- en leef omgeving. Dergelijke risico's kunnen bijvoorbeeld worden veroorzaakt door:

- het ontsnappen van giftige gassen uit een opslagtank;
- een explosie en/of brand in een installatie;
- brand in de opslagplaats voor brandbare of explosieve stoffen;
- een ongecontroleerde lopende reactie;
- een verkeersongeval waarbij een tankwagen met gevaarlijke stoffen betrokken is.

Het externe veiligheidsbeleid heeft vorm gekregen in de risicobenadering. Op grond van de risicobenadering worden grenzen gesteld aan de risico's gelet op de kwetsbaarheid van de omgeving. De volgende objecten kunnen worden aangemerkt als kwetsbaar:

- woningen;
- gebouwen bestemd voor verblijf zoals: ziekenhuizen, bejaardenhuizen en scholen;
- gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn, zoals: kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m² per object, of complexen waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1000 m² bedraagt en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2000 m² per winkel, voorzover in die complexen of in die winkels een supermarkt of warenhuis is gevestigd;
- kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen.

2.2 Risicobenadering

Om de risico's ten gevolge van de activiteit op aanvaardbaar niveau te houden worden twee maten gehanteerd, te weten: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Beide risicomaten voor de externe veiligheid zijn gericht op het overlijdensrisico van personen, de zogenaamde letale effecten. Andere effecten blijven bij deze risicomaten buiten beschouwing, omdat er vaak geen eenduidig relatie is aan te tonen tussen de kans op overlijden en andere (gezondheids)effecten. Het is wel zo, dat het beperken van overlijdensrisico's leidt tot het verminderen van de kans op en omvang van andere letale effecten. Dat zal echter niet voor alle mogelijke effecten in gelijke mate het geval zijn.

Het **plaatsgebonden risico** (PR) is in het Besluit externe veiligheid gedefinieerd als:
Risico op een plaats buiten de inrichting, uitgedrukt als een kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen de inrichting waarbij een gevaarlijke afvalstof betrokken is.

Het **groepsrisico** (GR) is in het Besluit externe veiligheid gedefinieerd als:
Cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Dit impliceert een tweetal aspecten dat (rechtstreeks) invloed uitoefent op de hoogte van het groepsrisico:

- De jaarlijkse kans dat zich een ongeval voordoet met gevaarlijke stoffen.
- Deze grootte is op zichzelf weer afhankelijk van:
 - de aard en omvang van de gevaarlijke stoffen,
 - de daarmee verrichte handelingen,
 - de wijze waarop een inrichting omgaat met de totale veiligheidsketen van ontwerp tot ingebruikname en onderhoud/inspectie.
- Het aantal potentiële slachtoffers in de omgeving van de activiteit. Dit hangt af van:
 - de samenstelling (hoeveelheid én spreiding) van de bevolking,
 - de effecten van een stof in geval van een ongeluk,
 - de mogelijkheid van zelfredzaamheid en bestrijding van de gevolgen.

Samen leveren deze factoren de kans per jaar op dat groepen personen met een bepaalde omvang slachtoffer worden van een ongeval. Voor de bepaling van het groepsrisico dienen beide dus geïnventariseerd te worden.

2.3 Normstelling

Plaatsgebonden risico

Het **plaatsgebonden risico** (PR) geeft een beeld van het risico rond een potentieel risico-opleverende inrichting. Het wordt ruimtelijk weergegeven op een topografische kaart door middel van lijnen die getrokken zijn door punten met een gelijk risico: de iso-risicocontouren. Dit betekent dat het PR voor een vooraf gedefinieerde grootte in de vorm van een bepaalde afstandscontour kan worden geprojecteerd.

De normen voor het plaatsgebonden risico (PR) zijn vastgesteld op:

- PR – nieuwe situaties → een maximaal toelaatbaar risico van 10^6 / jaar
- PR – bestaande situatie → een maximaal toelaatbaar risico van 10^5 / jaar

Hierbij betekend 10^6 respectievelijk 10^5 dat de kans om in een jaar ten gevolge van de risico-oplevende activiteiten te overlijden, maximaal één op een miljoen, respectievelijk één op honderdduizend mag zijn.

Voor nieuwe kwetsbare objecten geldt dat altijd een plaatsgebonden risico van 10^6 voldaan moet worden. Dat houdt in dat alle nieuwe kwetsbare objecten buiten de 10^6 contour van een risicovolle inrichting moeten liggen. Voor bestaande kwetsbare objecten geldt dat uiterlijk binnen 3 jaar na het in werking treden van het besluit alle kwetsbare objecten buiten de 10^5 contour van een risicovolle inrichting moeten liggen en dat op 1 januari 2010 alle kwetsbare objecten buiten de 10^6 contour van een risicovolle inrichting moeten liggen.

Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) geeft de gesommeerde kansen op groepen van N of meer doden bij ongevallen. Het is een maat voor het risico dat wordt veroorzaakt door de combinatie van een potentieel gevaar en de personen die zich in de omgeving bevinden. Het groepsrisico is dan ook bedoeld als een maat voor de sociale ontwrichting die gepaard gaan met rampen. Hoe meer mensen in de buurt van zo'n inrichting wonen of aanwezig zijn, des te groter het GR. Een zogenaamd F/N-curve geeft het groepsrisico weer waarvan F = kans/jaar en N = aantal slachtoffers.

De norm voor het GR is gedefinieerd als:

- 10^5 / jaar voor 10 doden;
- 10^7 / jaar voor honderd doden;
- 10^9 / jaar voor duizend doden, etc.:

De norm is niet is niet gebonden aan grenswaarden, maar kan worden beschouwd als een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag mag, mits goed gemotiveerd, van deze norm afwijken. Bij deze besluitvormingsprocedures inzake de Wet milieubeheer of de Wet Ruimtelijke Ordening moeten de kernpunten van artikel 12 en 13 uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen in acht worden genomen.

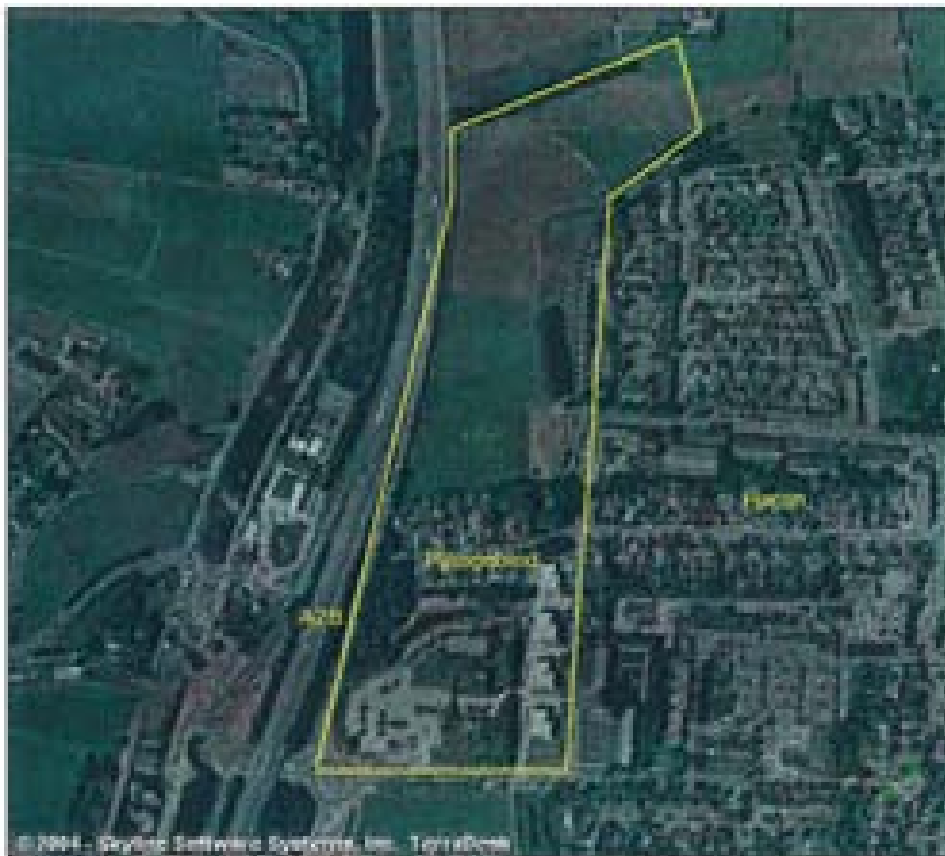
- Het bevoegd gezag motiveert:
 - het aantal personen in het invloedsgebied,
 - het groepsrisico,
 - de mogelijkheden tot risicovermindering,
 - de alternatieven,
 - de mogelijkheden om de omvang van de ramp te beperken,
 - de mogelijkheden tot zelfredzaamheid.
- Het bevoegd gezag stelt het bestuur van de regionale brandweer in de gelegenheid.

3 Bestemmingsplan en externe veiligheidsrelevante beïnvloeding

3.1 Bestemmingsplan "bedrijvenpark Nesciolaan"

Het bestemmingsplan bedrijvenpark Nesciolaan is westelijk van de gemeente Haren gesitueerd en wordt omsloten door de Emmalaan, Nesciolaan, Gorterlaan en loop parallel aan de rijksweg A28. Het plan voorziet in de ontwikkeling van een hoogwaardig bedrijvenpark van circa 10 hectare waar het ruimte biedt aan schone en duurzame bedrijvigheid welke dienstverlenend van aard zullen zijn. Aansluitend aan het bedrijvenpark voorziet het plan ook in de aanleg van een transferium.

Abbeelding 3.1: Bestemmingsplan "bedrijvenpark Nesciolaan"



3.2 Potentiële externe veiligheidsrelevante beïnvloeding

Op dit moment is het plangebied in ontwikkeling waardoor toekomstige potentiële risicovolle inrichtingen in het plangebied niet geïnventariseerd kunnen worden en derhalve in dit onderhavige onderzoek buiten beschouwing worden gelaten. Het onderzoek richt zich op de bestaande aanwezige risicovolle inrichtingen. Na het bestuderen van het bestemmingsplan (rapport 03-21-03 / 30-03-04) en het verrichten van veldwerk kan worden geconstateerd dat binnen het plangebied het BP tankstation aan de Emmalaan 35 als potentieel risicovolle inrichting kan worden aangemerkt.

De locatie van het tankstation is gelegen ten zuidoosten van het plangebied. Hier wordt naast diesel en benzine ook LPG (autogas) afgeleverd. De opslag van de diesel en benzine vindt plaats in ondergrondse tanks waardoor er geen relevante beïnvloeding van externe veiligheid door deze brandstoffen te verwachten valt. Het LPG-reservoir is ook ondergronds en is gelegen aan de zuidwestkant van het tankstation. Periodiek wordt het reservoir bevoorraad, waarbij een tankwagen met LPG gedurende enige tijd in nabijheid van het vulpunt verblijft. Dit is het risicobepalende aspect bij ondergrondse LPG-reservoirs. Om eenduidigheid te verkrijgen in Nederland worden de in acht te nemen afstanden uitgegaan van de locatie van het vulpunt van de LPG-reservoir.

Het bestemmingsplan voorziet in de directe omgeving van het tankstation alleen in groenvoorzieningen en al bestaande bebouwingen waaronder woningen en een Postiljonmotel. Beide woonvormen worden aangemerkt als kwetsbare objecten waarvan het Postiljonmotel het dichtst bij het tankstation is gelegen.

Afbeelding 3.2: Situering vulpunt tankstation in relatie met omgeving



4 Toetsing

4.1 Toetsing plaatsgebonden risico (PR)

In tabel 4.1 worden de afstanden in meters tot de kwetsbare objecten weergegeven, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde 10^{-6} per jaar, onderscheidend de richtwaarde 10^{-6} per jaar.

Tabel 4.1: grenswaarden in meters - 10^{-6} per jaar

Type inrichting	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds reservoir	Afstand (m) vanaf afleverzuil
LPG-tankstation met een doorzet tot 1500 m ³ /jaar	110	25	15
LPG tankstation met een doorzet tot 1000 m ³ /jaar	45	25	15

In tabel 4.2 worden de afstanden in meters tot kwetsbare objecten weergegeven, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde 10^{-5} per jaar.

Tabel 4.2: grenswaarden in meters - 10^{-5} per jaar

Type inrichting	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds reservoir
LPG-tankstation met een doorzet tot 1500 m ³ /jaar	25	15

In de ministeriële regeling externe veiligheid zijn afstanden opgenomen voor de norm van het plaatsgebonden risico ter grootte van 10^{-6} per jaar van respectievelijk 45 en 110 meter. Deze afstanden zijn afhankelijk van de doorzet in LPG van het tankstation. De doorzet van het tankstation bedraagt ten hoogste **700 m³ per jaar** welke is afgeleid uit de vigerende vergunning Wet milieubeheer.

Voor het bestemmingsplan geldt dat de contour van 45 meter vanaf het LPG-vulpunt, welke geldt voor de grenswaarde van 10^{-6} per jaar, grotendeels loopt over het parkeerterrein van het Postiljonmotel. Binnen het 45 metercontour bevinden zich geen kwetsbare objecten. Evenzo bevinden zich binnen de 25 en 15 metercontour, voor respectievelijk de afstanden vanaf de ondergrondsreservoir en afleverzuil, ook geen kwetsbare objecten.

4.2 Toetsing groepsrisico (GR)

Waar het plaatsgebonden risico **alleen** het risico ten gevolge van de bron betreft, wordt bij het groepsrisico ook de personendichtheid in de omgeving van de risicobron beschouwd.

Voor LPG-tankstations worden de risico-eisen uit het oogpunt van eenduidigheid en uitvoerbaarheid vastgelegd in generieke afstandcriteria en generieke toelaatbare personen dichtheden. In de ministeriele regeling voor externe veiligheid wordt voor de veiligheidseisen verwezen naar de Handreiking verantwoordingsplicht Groepsrisico (augustus 2004). Doordat er in het verleden wijziging op wijziging heeft plaatsgevonden van deze afstandscriteria is de status van de aan te houden afstanden ongewis. Er zijn derhalve meerdere interpretaties mogelijk zolang er geen definitieve vorm is gepubliceerd. Doordat het in de onderhavige situatie een onderzoek betreft van een haalbaarheidsonderzoek, zal worden uitgegaan van meest strenge waarden.

In tabel 4.3 worden de dichtheden van personen per hectare vanaf contouren $PR = 10^5$ en $PR = 10^6$ tot de 1% letaliteitgrens, die moeten worden betrokken bij de uitoefening van een bevoegdheid.

Tabel 4.3: dichtheden van personen per hectare vanaf de contouren

Type inrichting	Afstand (m)			Aantal personen per ha	
	tot 10^5	tot 10^6	tot 1% - letaal	vanaf 10^5 tot grens invoerbereik	vanaf 10^6 tot grens invoerbereik
LPG-tankstation met een doorzet van minder dan 500 m^3 /jaar	35	80	150	13	18
LPG-tankstation met een doorzet van minder dan 1000 m^3 /jaar	35	80	150	9	13
LPG-tankstation met een doorzet van minder dan 1500 m^3 /jaar	35	110	150	7	19

De doorzet van het beschouwde tankstation bedraagt ten hoogste 700 m^3 per jaar. Dit betekent dat er in het gebied tussen 80 en 150 meter vanaf het vulpunt maximaal 13 personen aanwezig mogen zijn. Het bestemmingsplan voorziet binnen de contour van 150 meter, vanaf het vulpunt van het tankstation, niet in **nieuwe bebouwing**. Hierdoor bestaat er vanuit het oogpunt van groepsrisico geen beperkingen van het aantal personen (en dus woningen, kantoren, etc.) dat per hectare toelaatbaar is. Echter, de **bestaande bebouwing**, in dit specifieke geval het Postiljonmotel, bevindt zich in zijn geheel binnen de contour van 150 meter. Uitgaande van het feit dat hier doorgaans meer dan 13 personen permanent aanwezig zijn levert juist de bestaande bebouwing een knelpunt op voor het groepsrisico.

5 Resumé

In opdracht van de gemeente Haren is door Stroop raadgevende ingenieurs bv een inventariserend onderzoek ingesteld naar de externe veiligheid omwille van het bestemmingsplan "bedrijvenpark Nesciolaan" te Haren. Het plan voorziet in de ontwikkeling van een bedrijvenpark en een transferium.

Doel van het onderzoek is het inventariseren van de omvang van het risico ter plaatse van het plangebied gelokt op het tankstation aan de Emmalaan 35 waar LPG wordt verkocht.

De bepaling van de externe veiligheid, ter plaatse van het plangebied, is gebaseerd op het Besluit van 27 mei 2004, houdende milieukwaliteitseisen voor externe veiligheid van inrichtingen milieubeheer (Besluit externe veiligheid inrichtingen).

Plaatsgebonden risico

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen zijn afstanden opgenomen voor de norm van het plaatsgebonden risico ter grootte van 10^{-8} per jaar van respectievelijk 45 en 110 meter. Deze afstanden zijn afhankelijk van de doorzet in LPG van het tankstation en zijn afhankelijk van de doorzet van het tankstation. Deze bedraagt niet meer dan 700 m³ per jaar.

Voor het bestemmingsplan geldt dat de contour van 45 meter vanaf het LPG-vulpunt, welke geldt voor de grenswaarde van 10^{-6} per jaar, grotendeels loopt over het parkeerterrein van het Postiljonmotel. Binnen het 45 metercontour bevinden zich geen kwetsbare objecten. Evenzo bevinden zich binnen de 25 en 15 metercontour, voor respectievelijk de afstanden vanaf de ondergrondsreservoir en afleverzuil, ook geen kwetsbare objecten. Voor het plaatsgebonden risico valt derhalve geen knelpunt te verwachten.

Groepsrisico

Bij een LPG doorzet van ten hoogste 700 m³ per jaar mogen er volgens het Besluit externe veiligheid inrichtingen in het gebied tussen 80 en 150 meter vanaf het vulpunt maximaal 13 personen aanwezig mogen zijn. Het bestemmingsplan voorziet binnen de contour van 150 meter, vanaf het vulpunt van het tankstation, niet in **nieuwe bebouwing**. Hierdoor bestaat er vanuit het oogpunt van groepsrisico geen beperkingen van het aantal personen (en dus woningen, kantoren, etc.) dat per hectare toelaatbaar is. Echter, de **bestaande bebouwing**, in dit specifieke geval het Postiljonmotel, bevindt zich in zijn geheel binnen de contour van 150 meter. Uitgaande van het feit dat hier doorgaans meer dan 13 personen permanent aanwezig zijn levert juist de bestaande bebouwing een knelpunt op voor het groepsrisico.

In het plangebied zorgt de bestaande bebouwing, het Postiljonmotel, voor een knelpunt voor wat betreft het groepsrisico. De norm waaraan getoetst wordt is niet gebonden aan grenswaarden, het betreft een oriëntatiewaarde. Hierdoor heeft het bevoegd gezag de mogelijkheid, mits goed gemotiveerd, van deze norm af te wijken. Bij deze besluitvormingsprocedures inzake de Wet milieubeheer of de Wet Ruimtelijke Ordening moeten de kernpunten van artikel 12 en 13 uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen in acht worden genomen.

- Het bevoegd gezag motiveert:
 - het aantal personen in het invloedsgebied,
 - het groepsrisico,
 - de mogelijkheden tot risicovermindering,
 - de alternatieven,
 - de mogelijkheden om de omvang van de ramp te beperken,
 - de mogelijkheden tot zelfredzaamheid.
- Het bevoegd gezag stelt het bestuur van de regionale brandweer in de gelegenheid.

Mogelijke oplossingen:

- Het vulpunt verplaatsen. Dit vergt overleg en overeenstemming met de eigenaar / exploitant van het tankstation.
- Het (laten) saneren van de LPG-verkoop. Ook dit vergt overleg en overeenstemming met de eigenaar / exploitant van het tankstation. Het verdient aanbeveling om te onderzoeken in hoeverre het LPG-station vanwege nieuwe regelingen op termijn een te saneren situatie wordt.

Lelink 28 juni 2005

Sircoop Adviesbureaus ingenieurs bv

Ing. O.K. Jansen

BIJLAGE 4

Hydrologisch onderzoek

Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Hydrologisch advies

ten behoeve van ontwikkeling bedrijventerrein
Nesciopark te Haren

Opdrachtnummer

VN-27513B

Opdrachtgever

Swart Consultancy
Hoofdweg Oost 28
9944 BX Nieuwolda

Datum rapport

30 januari 2004

Inhoudsopgave

1	Algemeen	1
2	Beschikbare gegevens	2
2.1	Projectbeschrijving	2
2.2	Bestaande onderzoeksgegevens	2
3	(Geo-)Hydrologische beschrijving	3
3.1	Bodemopbouw	3
3.2	Grondwaterstroming	3
3.3	Afvoernormen	4
3.4	Neerslag	4
4	Geotechnische beschouwing van gebied	5
5	Neerslag – Afvoer - Berging	7
5.1	Uitgangspunten	7
5.2	Bergingscapaciteit	7
5.3	Effecten op de grondwaterstroming	8
5.4	Detailontwatering binnen het gebied	8
6	Slotopmerkingen en aandachtspunten	10

Bijlagen

Situatietekening

VN-27513B-1

1 Algemeen

Ten behoeve van ontwikkeling bedrijventerrein Nesciopark te Haren is in opdracht van Swart Consultancy te Nieuwolda door ons bureau een hydrologisch advies opgesteld.

Aanleiding tot het advies is de geplande ontwikkeling van het gebied tot het bedrijventerrein Nesciopark. Hierbij is sprake van een veranderende invulling van het gebied, van landelijk naar stedelijk gebied. Dit heeft consequenties voor de waterhuishouding ter plaatse. Hierbij is gesteld dat de toekomstige afvoer van het gebied niet groter mag worden dan de huidige afvoer.

Als gevolg van de geplande invulling van het gebied zal het toekomstig maaiveldniveau aangebracht worden onder het huidige maaiveldniveau. Ter voorkoming van de bemaling van grondwater zal hiertoe zogenaamde 'polderprincipe' toegepast worden. Afhankelijk van de bodemopbouw ter plaatse zullen hier aanvullende maatregelen voor getroffen dienen te worden.

Doel van dit rapport is het op basis van de bodemopbouw, aangeven van verschillende maatregelen voor het creëren van een poldermodel. Tevens dient dit rapport inzicht te verschaffen in de te verwachte piekafvoer van water als gevolg van de geplande ontwikkeling van het bedrijventerrein.

2 Beschikbare gegevens

2.1 Projectbeschrijving

Voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein Nesciopark is gekozen voor een aanpak waarbij de invulling van het gebied geen afbreuk doet aan het kenmerkende stroomdallandschap. Hiertoe wordt een kunstmatig maaiveldniveau gecreëerd op een niveau van ongeveer 3 m-huidig maaiveld. Echter dit kan alleen indien er geen of nauwelijks bemaling van het grondwater zal plaats vinden. Hiertoe wordt het zogenaamde polderprincipe gehanteerd. Op locaties waar vanaf maaiveld dikke kleilagen aangetroffen worden zijn hiervoor geen aanvullende hydrologische maatregelen noodzakelijk. Indien sprake is van relatief hoge grondwaterstanden en een zandige bodemopbouw zullen aanvullende hydrologische maatregelen getroffen dienen te worden, zoals het aanbrengen van een ondoorlatend vlies ter voorkoming van permanente bemaling van het grondwater. Beide bodemtypes komen in het gebied voor. Een gedeelte van het gebied uitgevoerd worden met een vliesconstructie en een gedeelte zonder. De begrenzing van de gebieden is beschreven in hoofdstuk 4.

Het toekomstig bedrijventerrein is gelegen aan de Rijksweg (A28) Het gehele plangebied omvat een oppervlakte van ongeveer 7,2 ha. Een groot gedeelte van het oppervlakte (circa 1,1 ha) is gereserveerd voor watergangen en vijvers.

2.2 Bestaande onderzoeksgegevens

Dit bemalingsadvies is tot stand gekomen op basis van de volgende gegevens, te weten:

- Door ons bureau uitgevoerd grondonderzoek met rapportnummer VN-27513, d.d. 25 januari 2002.
- De door Waterschap Hunze en AA's opgestelde: Notitie Stedelijk Waterbeheer, d.d. Maart 2003.
- Grondwaterkaart van TNO (kaartblad 6 Oost, 7 West), juni 1987.
- Grondwaterplan Provincie Groningen, maart 1987.

3 (Geo-)Hydrologische beschrijving

3.1 Bodemopbouw

Regionaal

Ter hoogte van Haren kan de bodemopbouw geschematiseerd worden in 3 watervoerende lagen. Vanaf maaiveld wordt een slecht doorlatende deklaag aangetroffen van beperkte dikte (enkele meters). Hieronder bevindt zich het eerste watervoerend pakket met een dikte van ongeveer 5 à 10 m. De samenstelling van dit pakket is zeer inhomogeen. Op locaties waar de deklaag ontbreekt vormt het eerste watervoerend pakket een freatisch pakket. Deze laag wordt aan de onderzijde begrensd door de eerste scheidende laag (keileem) met een dikte van maximaal enkele meters. Daaronder wordt het tweede watervoerend pakket aangetroffen. De dikte van dit pakket varieert sterk over korte afstanden, van enkele meters tot maximaal 20 meter. Dit pakket wordt aan de onderzijde begrensd door de (pot)klei van de Formatie van Peelo. Deze (pot)klei vormt de tweede scheidende laag. De dikte van deze laag kan sterk variëren over korte afstanden. Regionaal gezien is er geen sprake van een lateraal aaneengesloten homogeen pakket. Onder deze laag bevindt zich het derde watervoerend pakket. De dikte van dit pakket is circa 200 m.

Lokaal

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie varieert sterk; de eerste en tweede scheidende laag worden plaatselijk aangetroffen. Grofweg kan het gebied in twee delen verdeeld worden. Het centrale deel A, waar onder de deklaag een dik watervoerend pakket aangetroffen wordt. Het noordelijk en langs de randen gelegen gedeelte B (zie bijlage VN-27513B-1), hier worden op beperkte diepte reeds dikke pakketten van leem en klei aangetroffen.

Voor het creëren van een polder zal ter plaatse van deel A een vlies aangebracht dienen te worden, voor deel B zijn geen aanvullende hydrologische maatregelen vereist (zie hoofdstuk 4).

3.2 Grondwaterstroming

Uit de regionale grondwatergegevens van TNO blijkt dat de stromingsrichting van het diepe grondwater in omgeving Haren van de onderzoekslocatie noordelijk gericht is. Lokaal kan deze stromingsrichting worden beïnvloed door de grondwateronttrekkingen nabij pompstation Haren. Hierdoor kan de stromingsrichting ter plaatse van de onderzoekslocatie meer westelijk gericht zijn. De stijghoogte van het diepe grondwater in de omgeving van Haren fluctueert tussen circa 0,0 à -1,0 m N.A.P.

Het doorlaatvermogen van het gehele pakket ter hoogte van de onderzoekslocatie wordt ingeschat op ongeveer 3.000 à 4.000 m³/dag.

3.3 Afvoernormen

De veranderende invulling van het terrein (van landelijk naar stedelijk gebied) heeft tevens invloed op de waterhuishouding ter plaatse. Door de toename van verhard oppervlakte zal regenwater sneller tot afvoer komen, wat pieken in de afvoer kan veroorzaken. Echter door het waterschap is aangegeven dat de afvoer voor de nieuwe situatie gelijk of lager moet zijn dan de huidige maatgevende afvoer. De huidige maatgevende afvoer is 1,2 l/s/ha met een overschrijdingskans van 1-maal per jaar.

De eventuele versnelde afvoer als gevolg van meer verhard oppervlakte dient te worden gecompenseerd door het hemelwater tijdelijk in het gebied te bergen. Hiertoe dient voldoende bergingscapaciteit aanwezig te zijn in het oppervlaktewatersysteem en de bodem van het bedrijventerrein. Infiltratie naar het dieper grondwater is niet mogelijk als gevolg van de vliesconstructie.

3.4 Neerslag

De afvoer van water zal hoofdzakelijk bestaan uit het via neerslag aangevoerd hemelwater. Als toetsing voor de neerslag is door het waterschap Hunze en Aa's aangegeven uit te gaan van twee maatgevende buien, met een overschrijdingskans van 1 maal per 100 jaar:

1. 41 mm gedurende 30 min.
2. 119 mm gedurende 7200 min (5 dagen).

4 Geotechnische beschouwing van gebied

Op locatie wordt uitgegaan van meervoudig ruimtegebruik, hiertoe wordt een kunstmatig maaiveldniveau gecreëerd op een niveau van circa 3 m- huidig maaiveldniveau. Hierbij wordt als uitgangspunt genomen dat een continue bemaling van de grondwaterstand vermeden moet worden.

Op basis van het door ons uitgevoerde grondonderzoek blijkt dat de samenstelling van bodemopbouw sterk varieert over korte afstanden. Het gebied kan qua bodemopbouw grofweg in verschillende deelgebieden ingedeeld worden:

Deelgebied A:

Onder een deklaag van beperkte dikte (1 à 4 m) wordt een doorgaand (waterdoorlatend) zandpakket aangetroffen tot de maximaal verkende diepte van 20 m- N.A.P.

Ondergronds bouwen zonder een permanente drainage van het grondwater is mogelijk indien een polder gecreëerd wordt. Hierbij kan gedacht worden aan het aanbrengen van een waterondoorlatend vlies op een niveau van circa 6 à 7 m- maaiveld.. Na aanbrengen van dit vlies en een grondverbetering gaan wij ervan uit dat de 2 à 3 laagsbebouwing op staal gefundeerd kan worden. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de het aanbrengen van de grondverbetering in den droge uitgevoerd dient te worden waarbij tijdens de uitvoer een tijdelijke bemaling van het grondwater noodzakelijk zal zijn.

Deelgebied B1:

In dit gebied worden geen ingravingen verricht dieper dan 1,0 à 1,5 m, de eventuele ingraving ligt dan nog geheel in de sterk venige toplagen. Deze veenlagen komen voor tot circa 2,0 à 2,5 m- N.A.P. en gaan dan over in fijne zandige lagen met lokaal een leemlaagje. Op een diepte van gemiddeld 7,0 m- N.A.P. is een vaste, ondoorlatende potkleilaag aanwezig. Dit deel van het plan krijgt geen vliesconstructie, de geprojecteerde bouw zal op palen gefundeerd worden. Er worden geen waterpartijen rondom de bebouwing gecreëerd.

Deelgebied B2:

In tegenstelling met gebied B1 komt vanaf het maaiveld vrijwel direct een redelijk vast zandpakket voor dat op een diepte van circa 3,0 m- N.A.P. overgaat in de vaste, ondoorlatende leem-/kleilagen. Lichte bebouwing, woningen kunnen op staal staan, op de aanwezige zandterpen, waarnaast open water tot 3,0 m diepte kan voorkomen. De bodem van de vijverpartijen wordt gevormd door de top van de potkleilagen. De eventueel toe te passen zandterpen dienen uiteraard wel tegen golfslag e.d. beschermd te worden.

Deelgebied B3:

In dit deel van het plan worden geen boven- of tussenzandlagen aangetroffen. Vanaf het maaiveld worden na enkele decimeters cohesieve leem-/kleilagen aangetroffen. De bebouwing dient op palen gefundeerd te worden. Waterpartijen kunnen zonder veel bijkomende afdichtende maatregelen tot grotere diepten aangelegd worden. Een taludbescherming aan de oevers van dit binnenmeer is noodzakelijk

Parkeergedeelte

Uit het resultaat van de enige uitgevoerde sondering ter plaatse van het toekomstig parkeerterrein blijkt de bovengrond uit een zeer samendrukbaar veenpakket van 2,5 m dikte te bestaan. Indien dit deel intensief gebruikt wordt is een complete grondverbetering het meest voor de hand liggend. Deze kostbare oplossing kan economischer uitpakken indien men de tijd heeft en gebruik maakt van een zanddepot met overhoogte. De zettingen kunnen dan voor 70 à 80 % reeds voor uiteindelijk gebruik opgetreden zijn. Een en ander dient uiteraard nader onderzocht te worden.

Bij bovengenoemde gebiedsindeling dient opgemerkt te worden dat dit een indicatie betreft, welke net zo nauwkeurig is als de afstand tussen de sonderingen. De op in bijlage VN-27513B-1 weergegeven grens is geen scherpe afbakening van beide gebieden, maar geeft het overgangsgebied aan.

5 Neerslag – Afvoer - Berging

5.1 Uitgangspunten

De neerslag-afvoer relatie is naast de hoeveelheid neerslag in sterke mate afhankelijk van de verdamping, berging in het gebied, de afstromingsvertraging en daarmee de helling van het oppervlakte en daken, de opeenvolging van buien, etc. Echter gezien de beperkte grootte van het gebied en het stadium van de werkzaamheden voert het te ver om al deze aspecten mee te nemen in de analyse. Derhalve wordt uitgegaan van de volgende vereenvoudiging:

- Neerslaggegevens zoals beschreven in paragraaf 3.4. Het uitsluiten van opeenvolgende buien wordt ondervangen door tevens een periode van 5 dagen te beschouwen.
- Gebiedsgrootte van circa 7,2 ha en een wateroppervlakte van ongeveer 1,1 ha.
- Verhard oppervlakte van ongeveer 50%: 3,1 ha.
- Geen infiltratie naar het diepe grondwater.
- Alleen berging van regenwater in de bodem onder het onverharde gedeelte.
- Afvloeiingscoëfficiënt voor verhard gedeelte van 1,0 en voor onverhard gedeelte van 0,2.
- Verdamping wordt buiten beschouwing gelaten.

5.2 Bergingscapaciteit

Eén van de grootste verschillen tussen stedelijk en landelijk is gebied is het percentage verhard oppervlakte. Voor Nesciopark wordt voornamelijk uitgegaan van een verhard oppervlakte van 50%, voorheen was dit minimaal. Ter voorkoming van een grotere piekafvoer zal de neerslag op het verhard oppervlakte en de waterpartijen tijdelijk in het gebied geborgen dienen te worden.

Uitgangspunt is dat de benodigde extra berging geheel door de waterpartijen dient te worden opgenomen. Eventuele berging in de bodem onder het verharde oppervlakte, in het rioleringsstelsel, etc. is niet meegenomen in deze beschouwing.

In onderstaande tabel is de op basis van de uitgangspunten benodigde bergingscapaciteit weergegeven:

Tabel 1. Bergingscapaciteit

Maatgevende neerslag (toetsings- criterium)	Wateraanvoer (m ³)			Oppervlaktige afvoering (m ³)			Water afvoer m ³ (bij 1,2 l/s/ha)	Berging
	Totaal	onverhard (3 ha.)	verhard (inclusief wateropp., 4,2 ha.)	onverhard (x 0,2)	verhard (x 1,0)	totaal		
41 mm / 30 min.	2952	1230	1722	246	1722	1967	15	1952
119 mm/ 7200 min	8568	3575	4993	716	4993	5709	3733	1976

Een benodigde berging van 2000 m³ voor de waterpartijen (circa 1,1 ha) komt op basis van de gehanteerde uitgangspunten overeen met een bergingscapaciteit van ongeveer 0,2 m in de watergangen en vijvers.

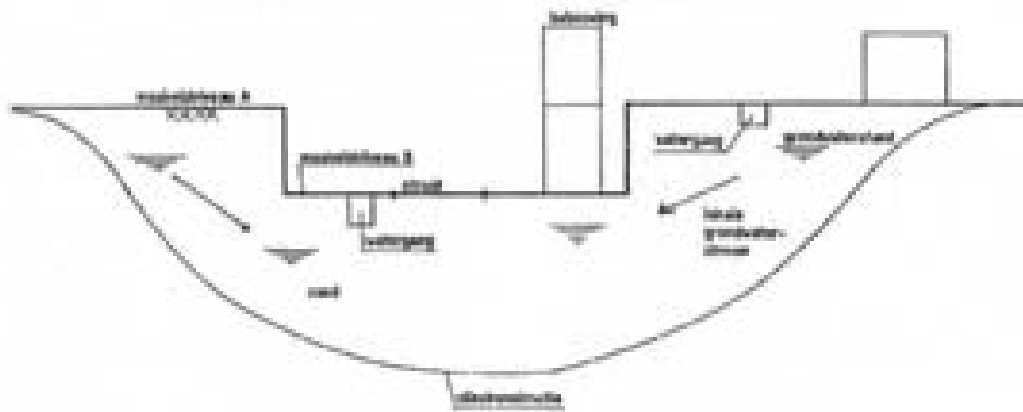
5.3 Effecten op de grondwaterstroming

Als gevolg van de aanleg van het vlies (geschat aanlegniveau circa 6 à 7 m- huidig maaiveld), is het mogelijk dat dit een beperking vormt voor de grondwaterstroming. Als gevolg van deze ondergrondse obstructie kan bovenstreams van de onderzoekslocatie sprake zijn van een stuwings van het grondwater. Echter wij verwachten dat de grote van deze stuwings beperkt zal zijn (ordegrootte 0,05 à 0,2 m). Echter e.e.a. is afhankelijk van de bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie.

5.4 Detailontwatering binnen het gebied

In bovenstaande paragrafen is de piekafvoer van het gehele gebied (7,2ha) beschouwd. Echter een belangrijk aspect t.a.v. de toekomstige detailontwatering binnen het gebied willen we hier reeds noemen.

Als gevolg van de vliesconstructie wordt het grondwatersysteem afgekoppeld van het regionale systeem; er ontstaat een lokaal systeem. Op het vlies wordt een grondverbetering aangebracht van goed doorlatend zand. Een gedeelte van het perceel wordt verdiept aangelegd. Uitgaande van een kunstmatige grondwaterstand van ongeveer 1 m- maaiveld, zijn er dus twee grondwaterstandsregimes op korte afstand van elkaar. Als gevolg van de goede doorlatendheid van het materiaal zal er een lokale stroming van water ontstaan naar het lager gelegen gedeelte waar al het water zich verzamelt (zie figuur 1). Om tijdens periode van hevige neerslag wateroverlast te voorkomen dienen hiervoor aanvullende maatregelen te worden genomen, waarbij ons inziens de aanleg van drainage niet toereikend is; gedacht kan worden aan gemalen binnen het gebied. Naast wateroverlast dient ten alle tijden te worden voorkomen dat met het water zand uitspoelt onder de op staal gefundeerde gebouwen.



Figuur 1, lokale grondwaterstromen

Een alternatief hierin is om binnen dit gebied één laag grondwaterstandsniveau te hanteren. Dit heeft natuurlijk wel consequenties voor de vegetatie.

6 Slotopmerkingen en aandachtspunten

Indien in de loop van het project veranderingen optreden in het beschreven bouwplan of in de in dit advies gehanteerde uitgangspunten verzoeken wij contact met ons bureau op te nemen, zodat wij ons op een eventuele hernieuwde stellingname kunnen beraden.

Tolbert, 30 januari 2004

Ing. J. Wiertsema
Algemeen Directeur

Rapport opgesteld door:

Ir. C.A. van den Hoven
Projectleider Geohydrologie



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Raadgevend Ingenieursbureau
Wiertsema & Partners B.V.
Feihspark 6 9356 BZ Tolbert
Postbus 27 9356 ZG Tolbert
Tel. (0594) 51 68 64
Fax (0594) 51 64 79
E-mail: info@wiertsema.nl
Internet: www.wiertsema.nl

Effectenstudie

ten behoeve van ontwikkeling bedrijventerrein
Nesciopark te Haren

Opdrachtnummer

VN-27513C

Opdrachtgever

Swart Consultancy
Hoofdweg Oost 28
9944 BX Nieuwolda

Datum rapport

19 augustus 2004

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Geïnteriseerde gegevens	1
2.1	Bestaande onderzoeksgegevens	1
2.2	Projectbeschrijving	1
3	(Geo-)Hydrologische beschrijving	3
3.1	Bodemopbouw	3
3.2	Grondwaterstroming	5
4	Hydrologische effecten	6
4.1	Bergingscapaciteit	6
4.1.1	Berekening maatgevende afvoer	6
4.1.2	Benodigde bergingscapaciteit	8
4.1.3	Controle aanwezige bergingscapaciteit	9
4.2	Effecten op de grondwaterstroming	10
4.3	Invloed op omgeving	12
5	Slotopmerkingen en aandachtspunten	13

Bijlagen

Berekening bergingscapaciteit

VN-27513C-1

1 Inleiding

Ten behoeve van ontwikkeling van het bedrijventerrein Nesciopark te Haren is in opdracht van Swart Consultancy te Nieuwolda door ons bureau een effectenstudie opgesteld.

Aanleiding voor deze studie is de geplande folie constructie ter plaatse. Het doel van deze studie is het verkrijgen van inzicht in de geohydrologische effecten als gevolg van de folie constructie (bergingsverandering, controleren van de bergingscapaciteit en kwantificering ten gevolg van ondergrondse obstructie).

In dit rapport zijn de relevante gegevens voor het opstellen van een effectenstudie weergegeven. Hoofdstuk 2 is een weergave van de gebruikte gegevens en geeft een beschrijving van het project. In hoofdstuk 3 wordt kort een geohydrologische beschrijving van de locatie gegeven. Vervolgens zijn in hoofdstuk 4 de hydrologische effecten berekend. Tenslotte volgen in hoofdstuk 5 slotopmerkingen ten aanzien van het opgestelde advies.

2 Geïnteriseerde gegevens

2.1 Bestaande onderzoeksgegevens

Deze effectenstudie is tot stand gekomen op basis van de volgende gegevens, te weten:

- ▲ Door ons bureau uitgevoerd grondonderzoek met rapportnummers VN-27513, d.d. 25 januari 2002 en VN-27513A, d.d. 24 september 2004
- ▲ Het door ons bureau reeds uitgebrachte hydrologisch advies, met rapportnummer VN-27513B, d.d. 30 januari 2004
- ▲ Grondwaterkaart van Nederland (TNO, kaartblad 6 Oost, 7 West), juni 1987
- ▲ Grondwaterplan Provincie Groningen, maart 1987

De bovengenoemde gegevens vormen, aangevuld met geïnteriseerde regionale gegevens, de basis voor de beschrijving van de bodemopbouw (zie paragraaf 3.1) en de geohydrologische situatie (zie paragraaf 3.2).

2.2 Projectbeschrijving

Voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein Nesciopark is gekozen voor een aanpak waarbij de invulling van het gebied geen afbreuk doet aan het kenmerkende stroomdallandschap. Hiertoe wordt een kunstmatig maaiveldniveau gecreëerd op een niveau van ongeveer 3 m-huidig maaiveld. Echter dit kan alleen indien er geen of nauwelijks bemaling van het grondwater zal plaats vinden. Hiertoe wordt het zogenaamde polderprincipe gehanteerd. Op locaties waar vanaf maaiveld dikke kleilagen aangetroffen worden zijn hiervoor geen

aanvullende hydrologische maatregelen noodzakelijk. Indien sprake is van relatief hoge grondwaterstanden en een zandige bodemopbouw zullen aanvullende hydrologische maatregelen getroffen dienen te worden, zoals het aanbrengen van een ondoorlatend vlies ter voorkoming van permanente bemaling van het grondwater. Beide bodemtypes komen in het gebied voor.

Ter plaatse van dikke kleilagen zullen geen aanvullende hydrologische maatregelen getroffen worden, de effecten van de ontwikkeling van het bedrijventerrein op de grondwaterstroming zullen derhalve zeer beperkt zijn. Ter plaatse van de vliesconstructie is sprake van een ondergrondse obstructie welke de grondwaterstroming kan beïnvloeden. In dit rapport worden de effecten op de grondwaterstroming beschouwd als gevolg van de vliesconstructie. Hiertoe wordt uitgegaan van een maaiveldniveau boven de vliesconstructie van 2 m- N.A.P. Op basis van een verticale evenwichtsberekening (opwaartse waterdruk onder de vliesconstructie versus neerwaartse druk van het boven de vliesconstructie aanwezige grondgewicht) is de ligging van het vlies op circa 5 m- N.A.P. berekend. De globale ligging van de (onderkant van de) vliesconstructie is weergegeven in figuur 1.



3 (Geo-)Hydrologische beschrijving

3.1 Bodemopbouw

Regionaal

Ter hoogte van Haren kan de bodemopbouw geschematiseerd worden in 3 watervoerende lagen. Vanaf maaiveld wordt een slecht doorlatende deklaag aangetroffen van beperkte dikte (enkele meters). Hieronder bevindt zich het eerste watervoerend pakket met een dikte van ongeveer 5 à 10 m. De samenstelling van dit pakket is zeer inhomogeen. Op locaties waar de deklaag ontbreekt vormt het eerste watervoerend pakket een freatisch pakket. Deze laag wordt aan de onderzijde begrensd door de eerste scheidende laag (keileem) met een dikte van maximaal enkele meters. Daaronder wordt het tweede watervoerend pakket aangetroffen. De dikte van dit pakket varieert sterk over korte afstanden, van enkele meters tot maximaal 20 meter. Dit pakket wordt aan de onderzijde begrensd door de (pot)klei van de Formatie van Peelo. Deze (pot)klei vormt de tweede scheidende laag. De dikte van deze laag kan sterk variëren over korte afstanden. Regionaal gezien is er geen sprake van een lateraal aaneengesloten homogeen pakket. Onder deze laag bevindt zich het derde watervoerend pakket. De dikte van dit pakket is circa 200 m.

Lokaal

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie varieert sterk over korte afstanden; de eerste en tweede scheidende laag worden plaatselijk aangetroffen. Geohydrologisch gezien kan het gebied grofweg in twee delen verdeeld worden. Het centrale deel A, waar onder de deklaag een dik watervoerend pakket aangetroffen wordt en het noordelijk en langs de randen gelegen gedeelte B (zie figuur 2), waar op beperkte diepte reeds dikke pakketten van leem en klei worden aangetroffen. Gedeelte B kan hierbij verder worden opgedeeld in deelgebieden. De beschrijving van deze deelgebieden volgt hieronder (zie ook figuur 2 op bladzijde 5).

Deelgebied A

Onder een deklaag van beperkte dikte (1 à 4 m) wordt een doorgaand (waterdoorlatend) zandpakket aangetroffen tot de maximaal verkende diepte van 20 m- N.A.P. Voorgesteld is om in dit deelgebied een waterondoorlatend vlies op een niveau van circa 6 à 7 m- maaiveld aan te brengen.

Deelgebied B1

In dit gebied worden geen ingravingen verricht dieper dan 1,0 à 1,5 m, de eventuele ingraving ligt dan nog geheel in de sterk venige toplagen. Deze veenlagen komen voor tot circa 2,0 à 2,5 m- N.A.P. en gaan dan over in fijne zandige lagen met lokaal een leemlaagje. Dit deel van het plan krijgt geen vliesconstructie, de geprojecteerde bouw

zal op palen gefundeerd worden. Er worden geen waterpartijen rondom de bebouwing gecreëerd.

Deelgebied B2

In tegenstelling tot gebied B1 komt vanaf het maaiveld vrijwel direct een redelijk vast zandpakket voor dat op een diepte van circa 3,0 m- N.A.P. overgaat in de vaste, ondoorlatende leem-/kleilagen. Lichte bebouwing, woningen kunnen op staal staan, op de aanwezige zandterpen, waarnaast open water tot 3,0 m diepte kan voorkomen. De bodem van de vijverpartijen wordt gevormd door de top van de potkleilagen.

Deelgebied B3

In dit deel van het plan worden geen boven- of tussenzandlagen aangetroffen. Vanaf het maaiveld worden na enkele decimeters cohesieve leem-/kleilagen aangetroffen. De bebouwing dient op palen gefundeerd te worden. Waterpartijen kunnen zonder veel bijkomende afdichtende maatregelen tot grotere diepten aangelegd worden.

Parkeergedeelte

Uit het resultaat van de enige uitgevoerde sondering ter plaatse van het toekomstig parkeerterrein blijkt de bovengrond uit een zeer samendrukbaar veenpakket van 2,5 m dikte te bestaan. Indien dit deel intensief gebruikt wordt is een complete grondverbetering het meest voor de hand liggend.

Bij bovengenoemde gebiedsindeling dient opgemerkt te worden dat dit een indicatie betreft, welke niet zo nauwkeurig is als de afstand tussen de sonderingen. De in figuur 2 (volgende bladzijde) weergegeven grens is geen scherpe afbakening van de beschreven deelgebieden, maar geeft het overgangsgebied aan. Voorts wordt opgemerkt dat de deelgebieden B2 en B3 nog verder naar het noorden doorlopen dan in de figuur kon worden aangegeven (verder naar links in figuur 2).



Figuur 2: Globale gebiedsindeling naar type bodemopbouw

3.2 Grondwaterstroming

Uit de regionale grondwatergegevens van TNO blijkt dat de stromingsrichting van het diepe grondwater in omgeving Haren van de onderzoekslocatie noord tot noordoostelijk gericht is. Lokaal kan deze stromingsrichting worden beïnvloed door de grondwateronttrekkingen nabij pompstation Haren. Hierdoor kan de stromingsrichting van het diepe grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie meer oostelijk gericht zijn. De stijghoogte van het diepe grondwater in de omgeving van Haren fluctueert tussen circa 0,0 à -1,0 m N.A.P.

Het doorlaatvermogen van het gehele watervoerende pakket ter hoogte van de onderzoekslocatie wordt ingeschat op ongeveer 3.000 à 4.000 m²/dag.

4 Hydrologische effecten

4.1 Bergingscapaciteit

4.1.1 Berekening maatgevende afvoer

De verandering van landelijk gebied naar bedrijventerrein heeft consequenties voor de waterhuishouding ter plaatse. Hemelwater zal als gevolg van meer verhard oppervlakte in mindere mate infiltreren en sneller tot afvoer komen. Vanuit het beleidskader is echter gesteld dat de toekomstige afvoer van het gebied niet mag veranderen ten opzichte van de huidige afvoer. De versnelde en grotere piekafvoer als gevolg van meer verhard oppervlakte dient te worden gecompenseerd door het hemelwater tijdelijk in het gebied te bergen. Infiltratie naar het dieper grondwater is niet mogelijk als gevolg van de vliesconstructie. Daarom dient er in het gebied voldoende bergingscapaciteit aanwezig te zijn in het oppervlaktewatersysteem en de bodem van het bedrijventerrein.

De benodigde bergingscapaciteit is berekend voor het totaal van transferium, wegen en Nesciopark. Het gehele plangebied omvat een oppervlakte van ongeveer 9,0 hectare, waarvan het bedrijventerrein 7,2 hectare meet. De overige 1,8 hectare is bestemd voor transferium, wegen en waterpartijen. Een groot gedeelte van het oppervlakte van het bedrijventerrein (circa 1,1 ha) is gereserveerd voor watergangen en vijvers.

Teneinde de benodigde bergingscapaciteit vast te kunnen stellen is de maatgevende regenwaterafvoer berekend met de volgende uitgangspunten :

Gebiedsgegevens

- Totale grootte plangebied: 9,0 ha.
- Oppervlakte bedrijventerrein: 7,2 ha.
 - waarvan : -Verhard oppervlak (geschat op circa 50%) 3,6 ha.
 - Watergangen en vijvers 1,1 ha.
 - Onverhard oppervlak 2,5 ha.
- Oppervlakte transferium, wegen en bijbehorende waterpartijen: 1,8 ha.
 - (zie tekening Provincie Groningen, nummer p-0241-01, d.d. 17-12-2003)
 - waarvan: -Verhard oppervlak 1,6 ha.
 - Waterpartijen 0,2 ha.

Neerslaggegevens

- Door waterschap Hunze en Aa's is aangegeven dat als toetsing van de afvoernorm voor neerslag gerekend dient te worden met twee maatgevende buien, met een overschrijdingskans van 1 maal per 100 jaar:
 - a) 41 mm gedurende 30 minuten
 - b) 119 mm gedurende 7200 minuten (5 dagen)
- Het uitsluiten van opeenvolgende buien wordt ondervangen door tevens een periode van 5 dagen te beschouwen.
- Afvloeiingscoëfficiënt voor verhard gedeelte en waterpartijen: 1,0
- Afvloeiingscoëfficiënt voor onverhard gedeelte: 0,2

Overige uitgangspunten

- Huidige maatgevende afvoer is door het waterschap vastgesteld op 1,2 l/s/ha met een overschrijdingskans van eenmaal per jaar.
- Verdamping wordt buiten beschouwing gelaten.
- Er vindt alleen berging van regenwater plaats in de bodem onder het onverharde gedeelte.
- Er treedt geen infiltratie op naar het diepe grondwater.

In de tabel in bijlage VN-27513C-1 is op basis van de gestelde uitgangspunten de berekende maatgevende regenwaterafvoer weergegeven. De resultaten van deze berekeningen zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Resultaten afvoerberekening

Maatgevende bui	Maatgevende regenwaterafvoer
a) 41 mm gedurende 30 minuten	2870 m ³
b) 119 mm gedurende 7200 minuten (5 dagen)	8330 m ³

4.1.2 Benodigde bergingscapaciteit

De benodigde berging is berekend door de maatgevende regenwaterafvoer -zoals in de vorige paragraaf is bepaald- te vergelijken met de huidige maatgevende afvoer. Deze is door het waterschap Hunze en Aa's vastgesteld op 1,2 l/s/ha met een overschrijdingskans van eenmaal per jaar. De benodigde extra berging als gevolg van de veranderde gebiedsinrichting is het verschil van de nieuwe en de huidige waterafvoer. De resultaten hiervan zijn voor zowel het totale bedrijventerrein inclusief transferium en wegen als voor het bedrijventerrein exclusief transferium en wegen gepresenteerd in tabel 2.

Tabel 2: Benodigde bergingscapaciteit

Benodigde berging	Totaal bedrijventerrein inclusief transferium en wegen (9 ha)			
	Maatgevende neerslag (toetsingscriterium)	Huidige waterafvoer bij 1,2 l/s/ha (m ³)	Nieuwe waterafvoer (m ³)	Benodigde berging (m ³)
41 mm / 30 min		19	2870	2851
119 mm / 7200 min		4666	8330	3664
Benodigde berging	Bedrijventerrein exclusief transferium en wegen (7,2 ha)			
	Maatgevende neerslag (toetsingscriterium)	Huidige waterafvoer bij 1,2 l/s/ha (m ³)	Nieuwe waterafvoer (m ³)	Benodigde berging (m ³)
41 mm / 30 min		16	2132	2116
119 mm / 7200 min		3732	6188	2456

Uit bovenstaande tabel blijkt een maatgevende benodigde bergingscapaciteit van het totale bedrijventerrein inclusief transferium en wegen van circa 3700 m³.

4.1.3 Controle aanwezige bergingscapaciteit

Gecontroleerd is of de grootte van de aanwezige bergingscapaciteit voldoet aan de uit de eisen en richtlijnen van waterschap Hunze en Aa's afgeleide benodigde bergingscapaciteit. De benodigde berging moet worden geleverd door een waterstandsverhoging in de vijvers, watergangen en waterpartijen. In tabel 3 zijn de resultaten voor zowel het totale bedrijventerrein inclusief transferium en wegen als voor het bedrijventerrein exclusief transferium en wegen gepresenteerd.

Tabel 3: Berekening waterstandsverhogingen

Benodigde berging	Totaal bedrijventerrein inclusief transferium en wegen (9 ha) waarvan water 1,3 ha.	
	Benodigde berging (m ³)	Verhoging waterstanden in vijvers en watergangen
Maatgevende neerslag (toetsingscriterium)		
41 mm / 30 min	2851	0,22 m
119 mm / 7200 min	3664	0,28 m
Benodigde berging	Bedrijventerrein exclusief transferium en wegen (7,2 ha) waarvan water 1,1 ha.	
	Benodigde berging (m ³)	Verhoging waterstanden in vijvers en watergangen
Maatgevende neerslag (toetsingscriterium)		
41 mm / 30 min	2116	0,19 m
119 mm / 7200 min	2456	0,22 m

Uit bovenstaande tabel blijkt een peilverhoging bij een maatgevende bergingscapaciteit van de aanwezige waterpartijen voor het totale bedrijventerrein van circa 0,3 meter.

4.2 Effecten op de grondwaterstroming

Als gevolg van de aanleg van het vlies (aangenomen aanlegniveau circa 5 m– N.A.P.) treedt er mogelijk een beperking op voor de grondwaterstroming. Als gevolg van deze ondergrondse obstructie kan bovenstreams van de onderzoekslocatie sprake zijn van een stuwings van het grondwater. De grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie is noordoostelijk gericht. Opgemerkt dient te worden dat in het eerder verschenen hydrologisch advies (rapport VN-27513B, d.d. 30 januari 2004) de stromingsrichting van het grondwater onjuist is opgeschreven (noordelijk tot noordwestelijk).

Onderzoek naar stuwings van het grondwater als effect van de aanleg van de folieconstructie is uitgevoerd middels een modelberekening met het eindige elementen programma MicroFEM.

De in deze modellering gebruikte bodemopbouw en de daarop gebaseerde modelparameter toekenning is weergegeven in tabel 4:

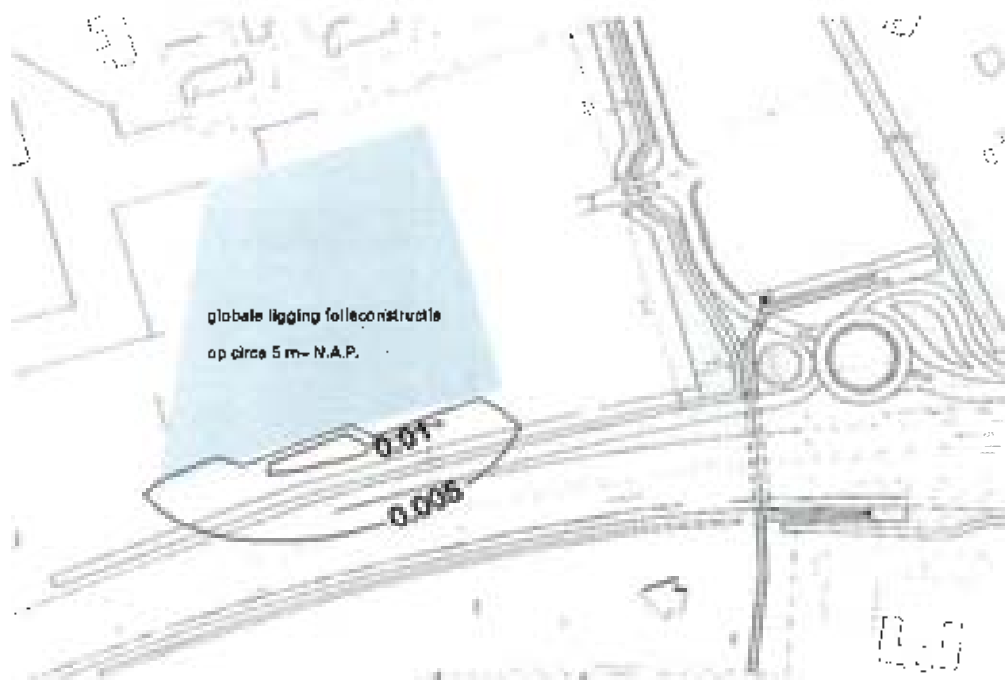
Tabel 4: Schematisering t.b.v. modellering

Deelgebied naar type bodemopbouw	Kleurarcering in figuur 3 (volg. blz.)	Geschematiseerde bodemopbouw	Geohydrologische eenheid	Dikte per bodemlaag	Toegekende modelparameters per laag	
					c (vert. weerstand) in dagen	kD (horizontale doorlatendheid) in m ² /dag
westelijk van bedrijventerrein		klei en veen zand	deklaag 1 ^o waterv. pakket	ca. 1 à 4 m ca. 20 m	400 à 500	effectief 200 à 250
bedrijventerrein		folieconstructie zand	ondoorl. laag 1 ^o waterv. pakket	ca. 7 m ca. 20 m	400 à 500	0 effectief 200 à 250
oostelijk, noordelijk en zuidelijk van bedrijventerrein		klei en veen zand leem en klei zand	deklaag tussenzandlaag scheidende laag 1 ^o waterv. pakket	ca. 3 à 4 m ca. 2 à 4 m ca. 5 à 15 m ca. 20 m	400 à 500 500 à 1500	10 à 20 effectief 200 à 250



Figuur 3: Schematisering bodemopbouw

De resultaten van de berekeningen zijn weergegeven in figuur 4.



Figuur 4: Berekende opstuwning (in meters) door barrièrewerking

Uit de modellering is gebleken dat het stuweffect van de barrièrewerking van de folieconstructie zeer beperkt is. Aan de westzijde van het gebied is de op basis van de uitgangspunten berekende maximale opstuwning minder dan 2 cm. Het grondwater kan door de afwezigheid van sterk waterremmende bodemlagen afstromen in verticale en horizontale richting. Aan de oostzijde van het gebied wordt een zeer beperkte daling van de grondwaterstand verwacht van minder dan een centimeter. De grootte van de opstuwning aan de westzijde en de daling aan de oostzijde vallen qua ordegrrootte binnen de nauwkeurigheidsmarge van de berekeningen en de natuurlijke fluctuaties. De verwachting is dat er geen noemenswaardige invloed zal uitgaan van de folieconstructie op de grondwaterstanden in de omgeving.


4.3 Invloed op omgeving

Als gevolg van de aanleg van de folieconstructie zal geen noemenswaardige stuwning optreden. De invloed op de grondwaterstroming is derhalve ook niet noemenswaardig. Het peil in de sloot naast de bebouwing aan de oostkant van het bedrijventerrein wordt niet beïnvloed en heeft geen effecten naar de bebouwing.

5 Slotopmerkingen en aandachtspunten

Indien in de loop van het project veranderingen optreden in het beschreven bouwplan of in de in dit advies gehanteerde uitgangspunten verzoeken wij contact met ons bureau op te nemen, zodat wij ons op een eventuele hernieuwde stellingname kunnen beraden.

Tolbert, 19 augustus 2004



Ing. J. P. Wiertsema
Algemeen Directeur

Rapport opgesteld door:
Ir. A.A. Maas
Assistent Projectleider Geohydrologie

Bijlage 1: Berekening maatgevende afvoer

	Bedrijvenpark Nescio				Transferium en wegen			
	verhard bedrijven	water	onverhard	subtotaal	verhard wegen + parkeer	water	subtotaal	totaal
Oppervlakte (ha)	3,6	1,1	2,5	7,2	1,6	0,2	1,8	9
Maatgevende neerslag (toetsingscriterium)								
Wateraanvoer (m³)								
41 mm / 30 min	1476	451	1025	2952	656	82	738	3690
119 mm / 7200 min	4284	1309	2975	8568	1904	238	2142	10710
Waterafvoer (m³)								
Maatgevende neerslag (toetsingscriterium)								
41 mm / 30 min	1476	451	205	2132	656	82	738	2870
119 mm / 7200 min	4284	1309	595	6188	1904	238	2142	8330

BIJLAGE 5

Onderzoek luchtkwaliteit

Rapport : 052299-00

Toetsing Besluit Luchtkwaliteit bestemmingsplan
"Bedrijvenpark Nesclolaan" te Haren

Verantwoording

Auteurs)
Paraaf auteurs)
Status
Versie
Aantal pagina's
Akkoord divisie manager

Datum

Uitgevoerd in opdracht van
Naam opdrachtgever
Adres opdrachtgever

Contactpersoon


: H. Swart
: (Aantal figuren en bijlagen)
: 005

: Gemeente Haren
: Raadhuisplein 10
: 9750 AA Haren
: Mevrouw H. Swart

Colofon

Stroop raadgevende ingenieurs bv

Divisie industrie

Postbus 46

9350 AA LEEK

Telefoon

Telefax

E-mail

Internet

: 0594-515522
: 0594-515533
: info@stroop.nl
: www.stroop.nl

Niets uit deze uitgave mag worden vernoemguldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszids zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Stroop raadgevende ingenieurs bv.

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Stroop raadgevende ingenieurs bv een hoge prioriteit. Stroop raadgevende ingenieurs bv hanteert hiertoe een managementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding	4
2 Bestemmingsplan bedrijvenpark Nesciolaan	5
2.1 Ligging plangebied	5
2.2 Het bestemmingsplan	6
3 Besluit luchtkwaliteit en normering	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Het Besluit luchtkwaliteit	7
3.3 Normstelling Besluit luchtkwaliteit	7
4 Rekenmodel en afbakening plangebied	10
4.1 Geoair rekenmodel	10
4.2 Afbakening plangebied	11
5 Rekenresultaten	14
5.1 Algemeen	14
5.2 Stikstofdioxide (NO ₂)	15
5.3 Zwevende deeltjes (PM ₁₀)	15
5.4 Koolmonoxide (CO)	16
5.5 Benzeen	16
5.6 Zwaveldioxide (SO ₂) en lood (BaP)	17
6 Resumé	18

Figuren

1. Situering plangebied
2. invoergegevens objecten – verkeerswegen

Bijlagen

1. Overzicht gehanteerde modeleigenschappen
2. Overzicht gehanteerde invoergegevens
3. Overzicht rekenresultaten

Samenvatting

Het bestemmingsplan "Bedrijvenpark Nesciolaan" voorziet in de ontwikkeling van een hoogwaardig bedrijvenpark van circa 10 hectare waar het ruimte biedt aan schone en duurzame bedrijvigheid die dienstverlenend van aard zullen zijn. Het bedrijvenpark is bestemd voor bedrijven met milieucategorie 2 volgens de Basiszoneringslijst van de VNG. Dit zijn bedrijven met een gering milieubelastend karakter. In combinatie met het bedrijvenpark zal een transferium worden ontwikkeld dat gedeeltelijk in dienst zal staan van het bedrijvenpark. Het transferium zal een bijdrage leveren aan het behoud en verbetering van de bereikbaarheid van Groningen - Haren.

De luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied is berekend aan de hand van het Geoair rekenmodel, versie 1.1. De luchtkwaliteitsberekeningen worden uitgevoerd conform de CAR II (Calculation of Air pollution from Road traffic) rekenmethode.

Naast het verkeer spelen uiteraard ook andere (punt)bronnen bijvoorbeeld industrie mogelijk ook een rol bij de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. Aangezien er in de directe omgeving van het beschouwde plangebied geen relevante (punt)bronnen zijn en worden gesitueerd, wordt gesteld dat het verkeer de grootste bijdrage levert aan de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. Hierdoor kan er voor de berekening van de lokale luchtkwaliteit worden volstaan met het Geoair rekenmodel. De eventuele bijdrage van de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen van overige (punt)bronnen zijn reeds in de gehanteerde achtergrondconcentratie van het Geoair rekenmodel verwerkt.

Uit het door ons uitgevoerd onderzoek blijkt dat het bestemmingsplan kan voldoen aan de grenswaarden zoals genoemd in het Besluit Luchtkwaliteit voor het jaar 2010. Hierdoor ontmoet het plan derhalve geen belemmeringen op grond van het Besluit Luchtkwaliteit.

Leek, 28 juni 2005
Stroop raadgevende ingenieurs

Ing. U.K. Jonker, raadgevend ingenieur ONRI

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Haren is door Stroop raadgevende ingenieurs bv een inventariserend onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit voor het bestemmingsplan "Bedrijvenpark Nesciolaan" te Haren. Het plan voorziet in de ontwikkeling van een bedrijvenpark en een transferium. Het plangebied is gesitueerd ten westen van de gemeente haren.

Het doel van het onderzoek is het inventariseren of de luchtkwaliteit ter plaatste van het plangebied, als gevolg van het bestemmingplan "Bedrijvenpark Nesciolaan", voldoet aan de luchtkwaliteitseisen uit het Besluit luchtkwaliteit. De berekeningen zijn uitgevoerd met de softwareapplicatie Gedair versie 1.1.

Prof. dr. W. Kalk
Mw. H.A. Kalk- Heeringa

Potgieterlaan 33
9752 EW Haren

Telefoon 050 – 53 40 146
Mobiel 06-53 83 9852

E-mail werk: w.kalk@med.rug.nl
privé: wkalk@home.nl

Bollen

HAREN			
- 1.731.21			Nr. 1790
- 7 OKT. 2004			Week 45
OSW	VRODM	S&I	Stia 001
MOZA	20		Raad
OSW	GW	A&O	W
			B
	BRDW	B&V	S

College van B. en W. gemeente Haren
Raadhuisplein 10
Postbus 21
9750 AA Haren

Haren 3 oktober 2004

betreft: reactie Comité Molenbuurt-Noord op voorgestelde nieuwe ontsluiting van Noordflank Nesciopark

Geacht College,

Namens het Comité Molenbuurt- Noord te Haren wil ik U middels dit schrijven laten weten dat ons Comité ernstige bezwaren maakt tegen Uw voornemen om ontsluiting van de Noordflank van het Nesciopark te realiseren via het grindpad naar de woonboerderij van Van der Dong.

Wij tekenen protest aan tegen de door Uw bedachte ontsluiting omdat zulks niet alleen in strijd is met eerdere besluitvorming rondom de randlocaties en het gebied ten Noorden van de Molenbuurt, maar ook omdat de door U gesuggereerde mogelijke ontsluiting via het bewuste pad volledig voorbij gaat aan het feit dat Uw gemeenteraad nog steeds terechte twijfels heeft over de noodzaak van het in ontwikkeling brengen van de Noordflank van het Nesciopark. Door nu reeds met mogelijke voorstellen voor ontsluiting naar buiten te treden neemt U in feite op voorhand reeds afstand van de mening van Uw Raad. Ook daar hebben wij grote moeite mee!

Daar komt nog bij dat het tot ontwikkeling brengen van de Noordflank van het Nesciopark in combinatie met een ontsluiting via het grindpad hoe dan ook zal betekenen dat het grindpad niet alleen verhard maar ook verbreed dient te worden omdat het in de huidige situatie onmogelijk is dat auto's elkaar daar kunnen passeren. Ontsluiting van een woonwerk-wijk betekent per definitie autoverkeer, want het moge duidelijk zijn dat het ontwikkelen van een dergelijke woonwerk-wijk zonder bereikbaarheid per auto een 'mission impossible' zal blijken te zijn.

Ook vanuit natuurlandschappelijk behoud hebben wij grote bezwaren tegen Uw plannen te meer omdat Uw college reeds eerder zelf in het voorstel aan de gemeenteraad d.d. 15 december 2003 bij de behandeling van het LOP heeft aangegeven dat het gehele gebied ten westen van de Rijksstraatweg en ten noorden van de Molenbuurt tot aan de grens met Groningen zowel uit landschappelijk, aardkundig en cultuurhistorisch oogpunt erg waardevol. In het uiteindelijke LOP (2003) wordt dit nog eens bevestigd.

In aansluiting op bovenstaande kent het betreffende gebied een bestemming als agrarisch gebied met landschappelijke waarde. In een bijlage bij de destijds opgestelde startnotitie MER (Themakaart 3: bijzondere kwaliteiten en regimes) wordt het gebied dan ook aangegeven als

bodembeschermingsgebied. Ook in een rapport van de Stichting Landschapsonderhoud wordt bevestigd dat gedurende het gehele jaar diverse natuurlijke poelen in het betreffende gebied aanwezig, die op hun beurt zorgen voor een bijzondere flora en fauna met o.a. kikkers en salamanders. Juist in het perceel grenzend aan het bewuste grindpad en Molenbuurt-Noord bevinden zich natuurlijke poelen waar o.a. reeën (met hun 'jongen') hun drinkwater kunnen vinden. Het op korte afstand naast elkaar voorkomen van poelen en houtwallen langs het bewuste grindpad betekent dat zowel een zomerbiotoop (poel) als ook een winterbiotoop (houtwal) voor amfibieën aanwezig is.

Ook worden in het betreffende perceel diverse bijzondere vogels waargenomen, gebruik makend van de unieke houtwalstructuren die in dit perceel worden aangetroffen.

Het tot ontwikkeling brengen van de Noordflank van het Nesciopark in combinatie met een ontsluiting via een te verbreden grindpad ten behoeve van autoverkeer zal naast boven genoemde bezwaren verder tot gevolg hebben dat de flora aldaar aanzienlijk zal veranderen en dat, ondanks de door Uw college hoog in het vaandel staande landschappelijke waarde van dit gebied, de daar aanwezige reeën afgesloten zullen worden van hun natuurlijke (drink)waterpoelen.

Samenvattend protesteren wij derhalve tegen Uw voornemen om ontsluiting voor de Noordflank van het Nesciopark te willen realiseren via het verbreden van het grindpad lopend vanaf de Rijksweg langs de houtwallen richting de boerderij van Van der Dong. Onze argumenten hiervoor hebben wij bovenstaand aangegeven.

Reeds eerder hebben wij U laten weten dat wij het eveneens niet eens zijn met Uw advies om het beschermd gebied tussen Groningen Zuid en de kern Haren te verkleinen met het perceel ter hoogte van het toekomstig bedrijvenpark Nesciolaan. Langzamerhand wordt echter steeds duidelijker waarom Uw college kennelijk 'de handen vrij wil houden' om bij de ontwikkeling van de Noordflank van het Nesciopark zo weinig mogelijk belemmeringen te ondervinden.

Wij stellen echter opnieuw vast dat ontsluiting van de Noordflank van het Nesciopark, evenals Uw negatief advies over het 'beschermd gezicht' niet in overeenstemming is met het tot nu toe vastgestelde beleid t.a.v. het unieke landelijke gebied ten Westen van de Rijksweg gelegen tussen Haren Noord en Groningen Zuid.

Graag willen wij U dringend ontraden om 'via de achterdeur van het grindpad' tot een ontsluiting te komen van de Noordflank van het Nesciopark en nogmaals te overwegen of er wel behoefte bestaat aan de ontwikkeling van een dergelijke woonwerk-wijk mede in het licht van een kosten-baten analyse aangaande het steeds verder 'afkalven' van een uniek landschappelijk gebied.

Indien Uw College niet mocht afzien van dit voornemen dan wil ons Comité U bij voorbaat laten weten dat wij in dat geval officieel protest zullen aantekenen tegen Uw voornemen.

Hoogachtend, namens het Comité Molenbuurt- Noord,



Prof. Dr. W. Kalk

c.c. voorzitters Fracties van de Gemeenteraad

J.Spoelman
Achterberghof 16
9752 HE Haren

Bezwaarschrift.

Haren, 13 april 2004

Burgemeester en Wethouders
Gemeente Haren
Raadhuisplein 10
Haren

Betref: planvorming aanleg Nesciopark.

Ondergetekende tekent hierbij bezwaar aan tegen het plan voor de aanleg van het bedrijvenpark Nescio en wel om de volgende redenen.

1. U gaat het natuurgebied gelegen tussen de A 28 en het woongebied (lees flora en faunagebied) opofferen voor een bedrijvenpark om economische redenen. Een zeer slechte zaak. Waar blijft de slogan:Haren de groene parel van het noorden?
Het "teletubby veld" zou eerst ingevuld worden door hoogwaardige bedrijven z.g.n. IT bedrijven.Niets is minder waar, er komt nu een kantoren complex, omdat de hoogwaardige bedrijven het laten afweten wegens slechte economische vooruitzichten.
2. De waterhuishouding in het gebied komt in het gevaar voor die bewoners die naast het geplande bedrijvenpark liggen. Bij regenval is het natuurgebied een grote watermassa, dit zal ook niet veranderen als het bedrijvenpark wordt aangelegd, met als gevolg veel water onder de huizen en in de keiders.
3. De bewoners, lees Couperushof-Marsmanhof-Achterberghof moeten 6 jaar tegen een bouwput aankijken. Het woongenot wordt danig aangetast. Vele bewoners overwegen zelfs te verhuizen. Het lijkt mij toch niet de bedoeling van de gemeente Haren om onrust te zaaien onder de bewoners. Een planschade claim zult U zondermeer tegemoet kunnen zien, met als reden waardevermindering van de huizen.
4. Ook het woon/werk verkeer in de molenbuurt wordt totaal ontregeld, het zal in deze buurt veel drukker worden. Wat blijft er over van zo'n mooie rustige woonbuurt.
5. Ook de verbreding van de A 28 lijkt zeer ongunstig voor de bewoners, want het bedrijvenpark komt daarmee dichterbij op het woongebied te staan. Weg alle privacy en uitzicht.
6. Het lijkt zo langzamerhand dat het bedrijvenpark meer een prestige object is voor B en W, lees wethouder de heer B.Hoekstra.
7. U plaatst een bedrijvenpark pal voor een woongebied. Dat kan toch niet de bedoeling zijn. Denk eens aan de horizon vervuiling door o.a lichtreclames en hoge gebouwen. Dit is een aantasting van het woongenot

Ondergetekende heeft nu nog een vrij uitzicht op het natuurgebied en heeft daardoor veel woonplezier, dat zal binnenkort veranderen als de gemeente Haren haar plannen doorzet. Daarom het verzoek stop met de plannen voor het aanleggen van een bedrijvenpark in de Molenbuurt!

Vertrouwende dat U bovenstaande bezwaren mee neemt in Uw besluitvorming.

Hogachtend,

J.Spoelman

HAREN			
Kl. nr.	- 1.733.2	Nr.:	670
14 APR. 2004		Week	20
GEWI	VROM	S&I	Sta ool
SOZA	Ro		Raad
OSW	CV	N&O	W
			B
			10

P.S. Ik wil U er nog op wijzen dat er een toezegging is gedaan dat ~~wijkbewoners~~ zouden participeren in een kwaliteitsteam tot op heden is dit nog steeds niet gebeurd. En ook is er na genoeg niets gewijzigd in het huidige plan t.o.v. het vorige plan.

2

Gemeente bestuur
Haren

Afze

Haren
15-04-04

LS

HAREN			
Kl. nr. -1.733.21		Nr. 687	
16 APR. 2004			Week 20
GEWI	VERM	S&I	Stu
SOZA	NOT		Raad
OSW		ASD	W
		RAV	

Hierbij deel ik u mede dat ik begins de huidige plannen van het Nescopark ben.

J.A.P. Hoogkors
Potgijf Herkman 11
9752 EV Haren

3

Kenning

Haren 19 april 2004.

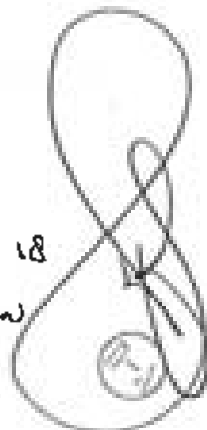
Aan het gemeente bestuur v. Haren.
Raadhuis plein.

betreft: bezwaar m.b.t. de aanleg v.h. bedrijventerrein
Nesciopark.

Geacht College;

Middels deze brief wil ik officieel bezwaar aantekenen
tegen de aanleg van het bedrijventerrein Nesciopark
Als buurtbewoner wordt de rust, het uitzicht als mede
het woonplezier hierdoor ernstig aangetast, om nog maar
te zwijgen van de waarde vermindering van de nabij gelegen
woningen
In de hoop het een en ander duidelijk te hebben gemaakt verblijft
ik;

Haarachtend.
Frit van Loon
Marzmaas hof 18
0922 HZ. Haren



H A R E N			
Kl. nr.	-1.733.21		Nr. 729
20 APR. 2004			Week 21
GEWI	VEEM RD	S&I	Sta 001
SOZA	GW	A&O	Raad
OSW	BRDW	B&V	W
			B
			S

6
4

HAREN			
Kl. nr.	1-731-212	Nr.:	753
26 APR. 2004			Week 22
GEWI	BM	S&I	Stad
SOZA	Rp		Raad
OSW		ASD	W
			B
		B&V	S

Haren, 24 april 2004

Betreft aanleg bedrijvenpark Nesciopark

Geachte Burgemeester en Wethouders,

Langs deze weg willen wij, de familie Eizinga, Multatulilaan 66, laten weten dat ook wij het zeer oneens zijn met het plan van het college van Burgemeester en Wethouders om een bedrijventerrein (Nesciopark) te realiseren.

Gezien het feit dat het veld aan de Multatulilaan een recreatie functie heeft voor meer dan alleen onze buurt, moge het duidelijk zijn dat behalve een veegraasplaats ontsluiting via de Molenbuurt een zeer onveilige en de groene parel van het Noorden onwaardige oplossing zal zijn.

Daarbij is het de vraag of er behoefte is aan en belangstelling voor nog een bedrijvenpark.

De gemeente zal er goed aan doen om eens meer energie en aandacht te geven aan de ontsluiting van de wijk Oosterhaar. Als geboren en getogen inwoner van Haren vinden we het zeer opmerkelijk dat aan deze situatie nog nooit iets is veranderd. Als kind speelden wij aan de Oude Middelhorsterweg, in de weilanden, nu wonen er duizenden mensen in de relatief jonge wijk, en nog steeds moeten zij over het zelfde en enige plek de wijk weer verlaten.

Suggestie maak eens plannen voor deze problematiek, i.p.v. energie te steken in een op voorhand mislukt prestige project van enige wethouders.

LAAT DE GROENE PAREL IN ZIJN WAARDE.

Vriendelijke groeten,

Fam. W. Eizinga

Fam. W. Eizinga
Multatulilaan 66
9752 GG Haren



Aan het college van B&W
van de gemeente Haren
Postbus 21
9759 AA HAREN

CC: Raadsfracties gemeenteraad Haren

Betreft: Schriftelijke inspraak bestemmingsplan Bedrijvenpark Nesciolaan

Haren, 26 april 2004.

Geacht college,

Hierbij maak ik gebruik van mijn recht tot schriftelijke inspraak met betrekking tot het (voorontwerp) bestemmingsplan Bedrijvenpark Nesciolaan.

Teleurstelling.

Allereerst moet ik in uw richting mijn teleurstelling uitspreken over de wijze waarop er omgegaan wordt met de inhoudelijke en procedurele bijdrage van burgers. Op voorgaande momenten heb ik (soms namens het merendeel van de Molenbuurt) gebruik gemaakt van mijn inspraakrecht, zowel schriftelijk als mondeling. Telkens heb ik naast het stellen van kritische vragen (overgenomen door de raad en aan u gesteld via de raad) ook aandacht geschonken aan constructieve verbeteringen die in het plan doorgevoerd zouden kunnen en, naar mijn idee, zouden moeten worden. Nu, na toch een stuk of drie keer inspreken en het geven van schriftelijke reacties, trek ik de conclusie dat het allemaal niets heeft bijgedragen aan verbetering van het plan. Sterker nog, voor de burgers van Haren zien de plannen er steeds minder rooskleurig uit. Des te meer we inspreken, des te meer keert het tij tegen de huidige bewoners van dit prachtige dorp. Kennelijk is ambitie en geld belangrijker dan uw eigen inwoners. Het begint er steeds meer op te lijken dat de afspraken (lees intenties) in het kader van de Regiovisie belangrijker zijn dan het belang van uw eigen burgers.

Ook het door u zo enthousiast ontvangen idee om burgers in het kwaliteitsteam op te nemen dreigt op niets uit te lopen. In de tekst van het huidige plan staan de burgers weer niet genoemd en het begint er aardig op te lijken dat ik als burger pas aan bod kom als de zaken al gedaan zijn en duidelijk is welke gebouwen er komen, hoe ze er uit gaan zien en waar ze komen. Concreet is mijn vraag: Wanneer denkt u de direct belanghebbenden (burgers van Haren) bij de verdere plannen te betrekken?

1. Ik verzoek u in uw reactie die u gaat schrijven aan de gemeenteraad aan te geven wanneer en hoe u de burgers van de Molenbuurt gaat betrekken in het verdere traject en welke invloed deze burgers dan hebben.

Reactie op een uitspraak.

Ik wil, voordat ik een totaalreactie geef, een uitspraak van mevrouw Swart, gedaan op de informatieavond van woensdag 21 april jl, sterk ontkrachten en nuanceren. Mevrouw Swart stelde dat de ontsluiting van het park via de woonwijk voor vrachtverkeer door de burgers die in de wijk wonen niet gewenst werd geacht. Ik wil graag nogmaals, deze keer namens het merendeel van de Molenbuurt, aangeven dat de Molenbuurt **helemaal geen** ontsluiting wenst in de wijk. En dat hebben de bewoners van de Molenbuurt tot de dag van vandaag steeds verkondigd. Geen ontsluiting voor vrachtverkeer en niet voor personenverkeer. Bewoners van de Molenbuurt zijn zeer content met de rustige, kindvriendelijke wijk zoals deze nu is. Om een bedrijventerrein is niet door de burgers gevraagd. De Molenbuurt heeft niet gekozen voor een woon-werkgebied grenzend aan de wijk en al helemaal niet voor een bedrijvenpark direct grenzend aan de woonhuizen. Mensen die gaan werken en wonen op het bedrijvenpark kiezen daar zelf voor, maar ik als burger van Haren heb helemaal niets te kiezen.

2. Ik verzoek u in uw reactie die u gaat schrijven aan de gemeenteraad de uitspraak van mevrouw Swart te herzien en de raad duidelijk te maken dat de Molenbuurt geen ontsluiting via de wijk wenst.

HAREN			
Kl. nr.	-1.733?	Nr.:	785
		Week	23
- 3 MEI 2004			
GEWI	VRDM	S&I	Stad. O.
SOZA	RO		Raad
OSW	GW	A&O	W
	BRDW	B&V	S

inconsequent 10 meter verderop wel te gaan bouwen in het groene gebied tussen Groningen en Haren. In dit plan wordt gewoon in het verlengde van de Potgieterlaan gebouwd. En dus blijf ik bij mijn standpunt dat het aanleggen van de Noordflank de grootste fout is die een gemeentebestuur kan maken. Het heeft namelijk tot gevolg dat binnen de kortste keren er discussie gaat ontstaan (ook vanuit de grote broer Groningen) over het verder volbouwen van de groene strook. Opofferen van groen voor bebouwing is zeer onverstandig.

In de discussie die tot op heden gevoerd is tussen u als college en de raad, is u door de raad herhaaldelijk verzocht te komen met een alternatief voor het bedrijvenpark *zonder de Noordflank*. Tot op heden heeft u aan dit nadrukkelijke verzoek van de raad geen gehoor gegeven. En dat terwijl u, tegen alle afspraken in, gewoon met het huidige plan de markt op gaat! U heeft mij op dit punt zeer teleurgesteld.

6. *Ik verzoek u in uw reactie die u gaat schrijven aan de gemeenteraad duidelijk aan te geven wanneer u komt met uw toegezegde alternatief zonder Noordflank.*
7. *Ik verzoek u in uw reactie die u gaat schrijven aan de gemeenteraad aan te geven waarom u (en op grond waarvan u) inconsequent met het groene gebied tussen Groningen en Haren omgaat.*

Ontsluiting van de Noordflank.

Het plan is nadrukkelijk gewijzigd als het gaat om de oppervlakte, maar in het gehele plan wordt niet aangegeven waarom dit is gebeurd. Een niet oplettende lezer zou het niet eens opvallen, want er is geen aandacht aan besteed. Globaal opmetend gaat het om een uitbreiding van een kleine hectare ten opzichte van het plan in oktober 2003, aan de noordkant direct naast de boerderij van de familie van der Dong. Mevrouw Swart heeft op de informatieavond geprobeerd geloofwaardig uit te leggen dat dit alles te maken heeft de ontsluiting in de woonwijk.

In 2002 meldde u letterlijk bij monde van wethouder Hoekstra: (citaat, zie verslag raadsvergadering 24 juni 2002)

“OM DIREKT EEN GROTE ZORG WEG TE NEMEN: Het is nooit of te nimmer de bedoeling geweest dat verkeersafwikkeling van dit park door de woonwijk gaat. Sterker nog, het college maakt zich sterk voor een rechtstreekse aansluiting van het Nesciopark op de A28. Het lijntje dat er in dit conceptplan getekend staat heeft alleen de functie van een tweede ontsluiting voor de hulpdiensten. Spreker staat open voor elke discussie en elk overleg....” (einde citaat).

Dit als reactie op de uitspraak van de heer Heikema dat een ontsluiting via de woonwijk onverteerbaar is, waarbij het merendeel van de raad zich vervolgens aansloot.

De situatie nu is identiek aan de situatie toen, dus van gewijzigde situaties of gewijzigde inzichten is geen sprake. Het plan van de Noordflank toen is identiek als het plan van de Noordflank nu. Toch bevat het plan nu een ontsluiting via de woonwijk. Dit is voor mij dus onverteerbaar en ik vraag u nadrukkelijk hoe ik de uitspraak van wethouder Hoekstra van toen moet zien ten opzichte van het plan van nu, terwijl de situatie identiek is. Het roept bij mij in elk geval termen als ongeloofwaardigheid en zelfs onbetrouwbaarheid op.


Er is door wijkbewoners steeds meegedacht over alternatieve ontsluitingsmogelijkheden die niet via de woonwijk lopen. En er zijn dus nog steeds alternatieven, maar ik heb sterk de indruk dat er niet naar de alternatieven gekeken is en dat vergaand onderzoek helemaal niet heeft plaatsgevonden. Naar ik heb begrepen is hier ook het begrip euro's van groter belang dan de wens van een deel van de huidige bevolking van Haren. Ik vind dat u aan de raad moet kunnen aantonen wat u heeft gedaan met de alternatieven.

Mevrouw Swart lichtte desgewenst onbeargumenteerd toe dat zij vindt dat mensen die met hun bedrijf wonen in het bedrijvenpark, via de woonwijk het park moeten kunnen verlaten. Ik ben het met deze stelling pertinent oneens. Met argument! Mensen die kiezen voor het wonen bij hun bedrijf in deze situatie, weten vooraf dat ze komen te wonen in een bedrijvenpark. Ze kunnen kiezen hier te gaan wonen, in dit geval onder de voorwaarde dat ze via het bedrijvenpark bij hun huis kunnen komen. Dat

10. Ik verzoek u in uw reactie die u gaat schrijven aan de gemeenteraad dat u de raad bevoegd maakt tot het doorvoeren van wijzigingen zoals in het toverartikel is opgenomen door de naam B&W te vervangen door de gemeenteraad.

Tot zover mijn bijdrage. Ik zal de raadsfracties verzoeken de vragen die ik in deze reactie heb opgenomen over te nemen en dus vanuit de raad aan u voor te leggen. En ik verwacht van u schriftelijk en persoonlijk beantwoording van de in mijn reactie opgenomen vragen.

In afwachting van uw reactie,


G. Hagenauw
Borcherlaan 2
9752 GJ HAREN

10 HAREN			
Kl. nr.	-1-733.2	Nr.	783
- 3 MEI 2004		Waren,	23
GEWI	VROM	S&I	Staat
SOZA	RO		Raad
OSW	GW	A&O	W

klaring 6

Aan Burgemeester en Wethouders
alsmede de Raadsfracties van
de Gemeente Haren.

23 april 2004.

Als inwoner van de gemeente Haren en de Molenbuurt in het bijgevoegde bericht ik me tot U met enkele bemerkningen ten aanzien van de voorgenomen bouw van het Nesciobedrijvenpark, dat sinds enige tijd nu ook een woonwerkgedeelte kent, de z.g. Noordflank.

Ten aanzien van het Westelijke deel wil ik opmerken dat

- ik me zorgen maak over de mogelijke toegestane bouwhoogte
 - ik me nog veel grotere zorgen maak over de diepte van de voorziene betonnen bakken waarop gebouwd gaat worden en hun invloed op het grondwaterpeil.
- Het is bekend dat het westelijke deel van de Molenbuurt laaggelegen is en derhalve vochtig. .
- Zelf heb ik een drainagepomp onder mijn huis (mijn buurman heeft er drie!) en een laag kleikorrels in de kruipruimte ter verbetering van de vochtuithouding in huis.
- Ik ben geenszins gerustgesteld door het Hydrologisch verslag in het Voorlopige Bestemmingsplan en zal nadere stappen overwegen als de grondwaterstand onder mijn huis onverhoopt zou veranderen door de bouw van het Nesciopark.
- zoals de kaart in het Voorlopige Bestemmingsplan er nu uitziet, de allure van het geheel zeer is verminderd doordat de eerst geplande waterpartijen hier niet op voorkomen.
- Is dit een omissie, is het plan nog niet uitgewerkt, of heeft dit economische gronden?

Ten aanzien van de Noordflank wil ik naar voren brengen dat

- tijdens de informatiebijkomst van 21 april jl. bleek dat er "geruisloos" een uitbreiding van het plan heeft plaats gevonden in noordelijke richting...hetgeen doet denken aan de -
- eveneens "geruisloze" samenvoeging van destijds Nesciopark I en Nesciopark II tot Nesciopark....
 - hiermee landelijk gebied met natuurwaarde verloren gaat.
 - mijn woongenot wordt aangetast door het verlies van een vrij uitzicht
 - er te weinig garanties zijn dat hier acceptabele, niet commerciële, architectuur wordt gepland. De schetsen en maquette met hellende grasdaken geven ook al geen reële kijk op wat er komen gaat..Bovendien is het de vraag wat er gaat gebeuren als de, aan het industriepark gerelateerde werk/woningen, niet verkocht worden, terwijl de kavels ontsloten zijn.....
 - de ontsluiting van dit gedeelte door de Multatulilaan via een "sluis" niet in overeenstemming is met wat eerder is toegezegd; (wethouder Hoekstra: "er komt geen ontsluiting via de woonwijk" ..)
 - op een zeer halfslachtige en onduidelijke wijze werd aangegeven op de laatste informatie avond, wie al of niet gebruik zou mogen maken van deze sluis en hoe dat bewaakt zou worden...
 - de toegang van vrachtwagens tijdens de bouw van deze fase niet is geregeld. het ons uitgesloten lijkt, dat deze toegang via de woonwijk zal gaan.
 - de laatste versie van het plan geen landschaps-elementen, als bomenrijen e.d. bevat,
 - waardoor net als met het ontbreken van bovengenoemde waterpartijen, de allure van het plan wordt aangetast.

Tenslotte zou ik willen wijzen op het niet onbelangrijke feit dat het Transferium en het Nesciopark oorzaak zouden kunnen zijn van grotere onveiligheid in de Molenbuurt. De toegankelijkheid van de buurt wordt nl. veel groter door de diverse toe- en uitgangen ; Nog afgezien van het feit dat een groot openbaar parkeerterrein langs de snelweg, met toegang tot een "aantrekkelijk hangplekterrein voor jongeren en criminelen" ons geen aantrekkelijk toekomstbeeld geeft.

Ik realiseer mij dat de bouw van het Transferium en het Nesciopark onvermijdelijk lijkt, maar ik zou het zeer op prijs stellen als er rekening gehouden zou worden met meningen en bezwaren van de direkt betrokkenen in de Molenbuurt zoals die geuit zijn op diverse inspraak - cq informatieronden.

Hoogachtend,

A.C. Wedema
Gorterlaan 4,
9752 GJ.Haren.

7

Van: Hötterhoff <hotterhoff@zonnet.nl>
Aan: <info@haren.nl>
Datum: 05-05-04 23:58
Onderwerp: Zienswijze Voorontwerp-bestedingsplan Nesciopark

Geacht college van B&W,

Hierbij treft u een reactie aan betreffende het Voorontwerp-bestedingsplan Nesciopark. Een aantal van mijn vragen en antwoorden heb ik vandaag reeds terug kunnen lezen in het verslag van de inspraakavond. Ik vind het betreurenswaardig dat het verslag pas op de laatste dag voor het indienen van reacties mij heeft bereikt. Terwijl het verslag gedateerd is op 29 april 2004.

Hieronder vindt u een aantal van mijn opmerkingen, welke ik u namens de bewoners van de Meerweg doe toekomen.

Waarom is de sloot aan de noordzijde van de Meerweg niet aangegeven op de plankaart? Daarnaast verzoek ik u aandacht te besteden aan een adequate afvoer van hemelwater. Ernstige overlast komt de laatste jaren regelmatig voor. Resumerend: Ik zou het op prijs stellen dat de sloot aan de noordzijde van de Meerweg wordt verbreed.

Op pagina 12 staat: Het definitief realiseren van een transferium in vorm en omvang laat de Structuurvisie afhangen van het succes van een tijdelijk transferium. Vraag: Hoe succesvol was het tijdelijk transferium? In het verslag heb ik kunnen lezen dat dit niet succesvol was. Waarom is het aanleggen van een transferium dan niet van de baan?

Op pagina 17 wordt geschreven over een parkeerplein met een capaciteit van 500 parkeerplaatsen die mogelijk in de toekomst wordt uitgebreid. Aan welke criteria moet worden voldaan om hier een transferiumgebouw met een capaciteit van 1.000 parkeerplaatsen te bouwen? In het verslag staat vermeld een redelijke bezetting. Mijn vraag is nu: "Wat is een redelijke bezetting?"

Op pagina 8 Voorschriften bestemmingsplan wordt vermeld dat op termijn op het parkeerterrein gebouwen mogen worden gebouwd met een maximum hoogte van 14,00 meter. Betekent dit dat er in de toekomst bijvoorbeeld bij het niet slagen van een transferium hier een aantal gebouwen kunnen worden gebouwd? Welke bestemming krijgen deze gebouwen? Is het mogelijk dat op dit terrein dan ook de bestemming wonen/werken krijgt.

Op pagina 23 Voorschriften bestemmingsplan wordt vermeld dat de hoogte van bovenstaande gebouwen ten hoogste 16,00 meter zal bedragen is dit niet strijdig met de eerder genoemde 14,00 meter? Van welke hoogte moet worden uitgegaan? Getet op het feit dat hiervoor nog een marge van 10% bij de hoogte mag worden opgeteld betekent dit dat de gebouwen een hoogte kunnen krijgen van 17,60 meter.

Daarnaast maken wij ons als buurt zorgen over geluids- en stankoverlast als gevolg van wachtende bussen bij het transferium. Vragen wij ons af wat er gaat gebeuren als het transferium in de toekomst dienst gaat doen als ontmoetingsplek voor bijvoorbeeld autoclubs. Kan dit worden verboden? Welke maatregelen neemt de gemeente om overmatig lichtinval van het transferium (denk aan openbare verlichting en koplampen van auto's) te doen voorkomen?

Met vriendelijke groet,
mede namens de buurtbewoners van de Meerweg,

Marcel Hölterhoff
Meerweg 127a
9752 JG HAREN
050-5343899

CC: <A.H.Keuning@Haren.nl>

kennings

8

College van Burgermeester en Wethouders
Raadhuisplein 10
9750 AA Haren

Kopie aan: raadsfracties PVDA, CDA, Groen Links, D '66, Christen Unie en VVD

Betreft: indienen vragen t.a.v. Bestemmingsplan Bedrijventerrein Nieuwkoopark

HAREN			
Nr. Nieuwkoopark	- 1.731		Nr. 806
	- 6 MEI 2004		Wee 23
GEW	VRE	OSI	Stad
SOZA	RD		Raad
OSW	OW	RO	W

Haren, 4 mei 2004.

Geachte Burgermeester, Wethouders,

Mijn naam is Marcel Blok en ik woon sinds februari 2004 met mijn gezin aan de Achterberghof 2 te Haren. Onlangs werden wij geconfronteerd met uw voornemen tot de bouw van een bedrijvenpark en Transferium, onder anderen tegen de straat waar wij wonen. Ik heb begrepen dat dit een tweede keus is. Dat moet ook wel want welke gemeente propt een prachtig stukje groen dat mede het aanzicht bepaalt van wat u noemt 'De Groene Parel van het Noorden' vol met auto's en bedrijven. Natuur ruimen voor grote parkeerplaatsen en bedrijven is in omdat de prijzen voor grond dermate gedaald zijn dat gemeenten concurreren. Ik weet niet of deze ontwikkeling ten grondslag ligt aan uw plan maar dat zijn meestal geen goede voorwaarden voor een mooi resultaat en bovendien van een beperkte houdbaarheid. Het geheel getuigt van weinig betrokkenheid naar de burgers maar dat is uw oogmerk misschien niet. Ook ben ik geschrokken van het doorbreken van de heersende overtuiging van de raad, om niet te bouwen tussen Haren én Groningen. Ik veronderstel dat hiermee de kogel door de kerk is en een vervolg en het verschieft ligt (maar dat weet u beter).

Al met al een weinig ambitieus plan voortkomend uit oppertunisme en scoringsdrang, maar dat is mijn mening.

In het Beeldkwaliteitsplan lijkt u inderdaad rekening te houden met de (natuurlijke) omgeving. Dat is geen compliment maar het minst kwade. Ik hoop dat u zich tijdens de realisatie constant doordringt dit plan.

Voorst roept het plan vragen op bij mij en zie ik veel onduidelijkheid die tot verschillende interpretatie kan leiden. Ik vrees dat dit niet ten gunste uitpakt voor de omwonenden. Daarom zie ik in een reactie van uw kant graag de volgende vragen beantwoord:

- T.a.v. de lokatie

- Waarom geen uitbreiding van het huidige bedrijventerrein?
- Waarom op een risicogebied qua waterhuishouding (lees afvoerproblemen bij ingrijpen huidige situatie)?

- T.a.v. waterafvoer en grondwater

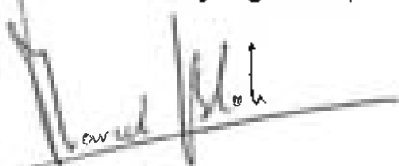
U geeft aan een gedegen hydrologisch onderzoek t.a.v. de waterhuishouding te hebben laten verricht. Ik heb het rapport hierover aandachtig bekeken maar kan dat als leek zijnde niet voldoende beoordelen. Daarom ga ik ervanuit dat u mij kunt garanderen dat de komst van het bedrijvenpark geen invloed zal hebben op de grondwaterstand en/of verzakking van mijn woning. Dit heb ik graag per omgaande zwart op wit. Zo niet, kan ik er dan van uit gaan dat u dergelijke risico's voor aangrenzende en omliggende woningen niet in het onderzoek heeft opgenomen?

- T.a.v. hoogte van de bedrijfspanden
In het bestemmingsplan is regelmatig sprake van niet toetsbare en meetbare begrippen. Zo spreekt u o.a. de mogelijkheid van een "incidentele verhoging van drie bouwlagen boven het maaiveld" (blz 17).
Wat is volgens u incidenteel en wie bewaakt dit als blijkt dat het hele park wel drie bouwlagen kan worden?
- T.a.v. aangezicht bedrijven
In het plan is sprake van bedrijfslandschap oplopend vanuit het maaiveld. Kunt u me zeggen of we straks tegen een oplopende groenstrook aankijken of tegen een bedrijfspand?
- T.a.v. vijverpartijen
 - U geeft een voorstelling van vijverpartijen die moeten zorgen voor afwatering. Ik zie bij de modellen in het plan twee verschillende partijen. Welke is degene die u voor ogen heeft en kunt u aangeven hoe de grenzen precies gaan lopen?
 - Tegen de tijd dat de vijvers gerealiseerd zijn, zijn mijn kinderen ongeveer 5 en 7 jaar. Welke veiligheidsmaatregelen gaat u treffen bij de realisatie van al dat water?
 - Krijgen de vijverpartijen een recreatief doeleinde?
- T.a.v de A28
Het hydrologisch rapport spreekt van afwatering van de A28 via de naastgelene sloot. Bij de inspraakavond van 21 april j.l. was sprake van een eventuele verbreding van de A28. Dat kon ten koste gaan van de groenstrook naast de snelweg, werd uitgelegd. Hoe wordt dan de afwatering geregeld?
- T.a.v. veiligheid Vondellaan
Hoe gaat u ervoor zorgen dat mijn kinderen (en alle andere kinderen uit deze kinderrijke buurt) straks nog veilig over de Vondellaan kunnen fietsen?

Omdat ik tijdens de inspraakavond niet overtuigd ben van het feit dat u alles onder controle heeft en het lijkt alsof u nogal wat over het hoofd ziet, zie ik graag bovenstaande vragen beantwoord.

Ik zie veel bezwaren tegen de voorgenomen plannen. Op grond van wat ik hierboven heb geschreven wil met klem aandringen op een goede afweging van de plannen. Ook hoop ik dat u burgers hierin betreft, zoals ik enkele malen heb horen zeggen.
Ik dank u voor het in behandeling nemen van mijn brief.

Met vriendelijke groeten,



Marcel Blok
Achterberghof 2
9752 HE Haren
050.3090744
a.hegeman@panet.nl

9

hening

College van Burgemeester en Wethouders
Raadhuisplein 10

9750 AA Haren HAREN			
KI nr	- 1731	Nr:	805 Haren
- 6 MEI 2004			Week 23
GEWI	VRM	S&I	Sta 001
SOZA	RD		Raad
OSW	BW	A&O	W
			B

5 mei 2004

Onderwerp: inspraak Nesciopark

Geacht College,

Hierbij wil ik graag een aanvulling geven op het ontvangen verslag van de inspraakavond gehouden op 21 april jl. Dit mede, om die raadleden die niet aanwezig waren bij de inspraakavond een volledig beeld te geven van het ingesprokene.

- Aansluiting 2 paarse (licht en donker gedeelte) gebieden:
Voor de duidelijkheid - er is geen sluis tussen het nesciopark en de 10 woonhuizen. De sluis is gelegen op de ontsluiting van het park en de woonwijk ter hoogte van de Potgieterlaan.
- Ontsluiting 10 woningen.
In de presentatie is er vanuit gegaan dat ook het werkgedeelte wat behoort bij de 10 woningen via de ontsluiting aan de Potgieterlaan zal komen. De enige uitzondering daarop waren de vrachtauto's die niet door de sluis zouden kunnen. Hierdoor is er een toename van 400 verkeersbewegingen in een woonwijk.

Hierop heb ik gereageerd met de stelling dat het zeer moeilijk zal worden om het onderscheid tussen het *werk gerelateerde personenvervoer* van de 10 woningen en die van het gehele Nesciopark te maken.

Het antwoord dat ik kreeg was dat technisch (bijvoorbeeld via camera's, op afstand bedienbare slagbomen e.d.) veel mogelijk was.

De vraag van mij is of de nu gepresenteerde oplossing van de ontsluiting ook te handhaven valt.

Dit laatste werd ook onderkend door dhr. Hoekstra in het onderhoud dat ik met hem heb gehad op 26 april jl. In het algemeen geldt dat waar meerdere mensen (bewoners van de 10 nieuwe woningen) verantwoordelijk zijn voor één onderdeel (bijvoorbeeld de sluis), uiteindelijk niemand zich verantwoordelijk zal voelen.

Als de handhaving nu al moeilijk is te garanderen, lijkt het mij zinvol om de gepresenteerde optie niet door te voeren.

Volgens dhr. Hoekstra wordt n.a.v. de inspraakavond nog naar andere alternatieven gekeken.

Tevens wil ik u nog wijzen op hetgeen wat vermeld staat in het voorontwerp ook niet aansluit bij de presentatie van mevrouw Swart.

In het voorontwerp staan de volgende passages:

Hoofdstuk 3,4 Infrastructuur

3.4.1.

Het oostelijk deel van het bedrijvenpark zal worden ontsloten middels een gescheiden ontsluitingssysteem:

Het *woonverkeer* via de bestaande woonwijk Molenbuurt en het *werkverkeer* via het (westelijk) bedrijvenpark.

Voor de ontsluiting t.b.v. het woonverkeer zal de Multatulilaan worden doorgetrokken naar het bedrijvenpark

Door de gescheiden ontsluitingssysteem zal het aantal nieuw verkeersbewegingen door de molenbuurt beperkt blijven.

Artikel 3. Beschrijving in hoofdlijnen

1.2.3. Woon- en werklocatie

De ontsluiting van de woon- en werklocatie zal plaatsvinden vanaf de verlengde *Multatulilaan voor het woonverkeer* en de *verlengde Vondellaan voor wat betreft het werkverkeer*.

Volgens het voorontwerp is er dus alleen sprake van de ontsluiting van het woonverkeer van de woon- en werklocatie via de woonwijk. De presentatie ging uit van zowel de woon- als mede het werkverkeer van deze locatie met uitzondering van het vrachtverkeer.

Volgens mij was de uitspraak van de Raad dat er geen ontsluiting zal zijn naar de woonwijk. Dus werkverkeer via de ontsluitingsweg zou in ieder geval voor de meerderheid van de partijen dus dan ook niet bespreekbaar mogen zijn.

Met vriendelijke groet,


Y. Hendriks

Periklaan 6

9752 GP Haren

Kamming

Aan de Burgemeester en Wethouders
Van de gemeente Haren .

Haren : 5 Mei 2004

H A R E N			
Kl. nr.	- 1-731		Nr. Bijl.
- 6 MEI 2004			Week 23
GEWI	VRM RO	S&I	Staboot
SOZA	GW	A&O	Raad
OSW	BRDW	B&V	W
			B
			S

Geachte heer / mevrouw ,

Tot onze grote spijt moet ondergetekende constateren dat de behandeling en plannen d.d . 21 april 2004 van het Nesciopark zeer veel vragen oproept .

Het altijd voor gehouden doorkijk vanaf de rijksstraatweg in westelijke richting
Zou open blijven.

Bij diverse bezoeken aan het gemeentehuis en de afdeling grondzaken d.d.13 februari 2004, werd er gemeld door de hr . F Kamminga dat de tekening welke mij door een buitenstaander ter hand werd gesteld op een misverstand berust en een bedenksel van een buitenstaander ??

Doch in een gesprek d.d. 13 April 2004 met de heer B. Hoekstra bleek dat dit toch anders lag, er werd gemeld dat deze visie na ± 4 dagen na mijn bezoek dd 13 februari 2004 ter tafel was gekomen volgens de hr .F Kamminga ook aanwezig ????

Ondergetekende moet constateren dat de behandeling van het Nesciopark veel vragen oproept en de burgers worden misleid .!

Er is geen M.E.R. rapport terwijl in dit gebied , de Reeën , Eekhoorns , Fazanten , Hazen vleermuizen aanwezig zijn, terwijl er ook een voedergebied voor de vleermuizen is.

Ondergetekende moet constateren dat indien de plannen van de gemeente doorgang vinden deze zeer ernstige inbreuk doet op het woongenot een de leefomgeving van mijn woonboerderij (beeldbepalend voor de gemeente HAREN .)

Ondergetekende ziet zich nu al genoodzaakt een planschade te claimen van € 535.000,00 indien de plannen van de gemeente door gang vinden .

Tevens wil ondergetekende U er opwijzen op mijn recht van overpad over de ontworpen plannen .

Hoogachtend :



Fam: M.G. van der Dong.
Rijksstraatweg 79
9752 A.C. HAREN .

Overlegreacties

Secretariaat:
Dienst Ruimte en Milieu
Bezoekadres: St. Jansstraat 4
Alg. tel.nr. 050 - 3164911

Postbus 630
9700 AP Groningen
Fax 050-3164632/3164639
Correspondentie uitsluitend richten aan
het postadres

HAREN			
Kl. nr. 1.731.21		Nr. 80	
- 6 OKT. 2004		Week 45	
GEWI	VROM	S&I	Sta
SOZA	20		Raad
OSW	GW	A&O	W
			B
	BRDW	B&V	

Aan burgemeester en wethouders
van de gemeente Haren
Postbus 21
9750 AA HAREN

Groningen, 30 september 2004

Nr.: OPT1941, RP
Behandeld door : J. Koopmans
Bijlage : 1
Telefoonnummer : (050) 316 4475

Onderwerp : Voorontwerpbestemmingsplan "Bedrijvenpark Nesciolaan"

Geacht college,

Bij brief van 8 april 2004 hebben wij van u in het kader van het overleg ex artikel 10 van het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro) het voorontwerpbestemmingsplan "Bedrijvenpark Nesciolaan" ontvangen. Wij hebben het plan behandeld in onze op 30 september jl. gehouden vergadering. Voor het feit dat wij niet binnen een redelijke termijn over het plan hebben geadviseerd bieden wij onze verontschuldigingen aan. Voor zover het plan ons aanleiding geeft tot het maken van opmerkingen, hebben wij deze naar zwaarte gecategoriseerd. Voor de betekenis van de verschillende categorieën verwijzen wij u naar de provinciale "Handleiding voor het opstellen en beoordelen van Gemeentelijke Ruimtelijke Plannen".

Doel en inhoud van het plan

Het plan heeft ten doel om de realisering van een bedrijvenpark van circa 10 ha. aan de Nesciolaan te Haren mogelijk te maken. Het plangebied bestaat thans uit een voor agrarische doeleinden in gebruik zijnd overgangsgebied tussen de rijksweg A28 en het dorp Haren en heeft als onderdeel van een groter geheel bijzondere landschappelijke kwaliteiten. In verband daarmee zijn in het plan hoge eisen gesteld aan de ruimtelijke vormgeving van het bedrijvenpark.

Het beoogde bedrijvenpark is volgens de plantoelichting bedoeld als vestigingsplaats voor hoogwaardige, schone en duurzame bedrijvigheid die "regionaal stuwend en dienstverlenend van aard is". Concreet moet dan worden gedacht aan:

- hightech productiebedrijven;
- onderzoek en ontwikkelingsbedrijven (R&D);
- biotechnologische bedrijven;
- ICT-bedrijven;
- (technische) business-to-business dienstverlening.

De ruimtebehoefte van deze doelgroep varieert van 250 m² tot 3000 m² per bedrijf. In totaal kan circa 43000 m² bruto vloeroppervlak bedrijfsruimte worden gerealiseerd. Daarnaast voorziet het plan in de aanleg van een transferium en is (bestaande) woningbouw in het plangebied meegenomen.

Toetsingskader

In het kader van het overleg hebben wij tot taak om te beoordelen of het plan in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening en met het recht. Meer concreet houdt deze beoordeling in dat wij dienen na te gaan of het rijks- en provinciaal ruimtelijk beleid voldoende doorwerkt in de aan het plan ten grondslag liggende visie op de ruimtelijke en functionele ontwikkeling van het betrokken gebied en in de wijze waarop deze juridisch is vertaald op de plankaart en in de voorschriften. Voorts dienen wij te bezien of het ter voorbereiding van het plan -op grond van artikel 9 van het Bro- uitgevoerde onderzoek volledig is en een goed onderbouwd inzicht biedt in de effecten van de voorgenomen ontwikkeling en in de mogelijkheden tot realisering daarvan in overeenstemming met de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

De toetsing aan het recht strekt zich met name uit tot de juridische kwaliteit en handhaafbaarheid van de plankaart en de daarbij behorende bestemmingsregelingen.

De realisering van het bedrijvenpark is een uitvloeisel van de afspraken zoals die in de regiovisie Groningen- Assen zijn gemaakt en zijn vertaald in het POP. In het POP wordt een concentratie van stuwende bedrijvigheid voorgesteld in de economische kernzones: Leek-Groningen-Assen-Hoogezand-Veendam-Winschoten langs de snelwegen A7 en A28 en bij de haventerreinen van Delfzijl en de Eemshaven. Bundelen van bedrijven in kernzones heeft als voordeel dat een aantrekkelijk vestigingsklimaat wordt gecreëerd in een omgeving met andere stimulerende bedrijvigheid en dienstverlening binnen handbereik, aldus het POP.

In het POP wordt het nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein Nesciolaan aangeduid in de categorie "hoogwaardig". Daarnaast is de locatie op functiekaart 1 van het POP als "toekomstig bedrijventerrein" aangegeven.

Planbeoordeling

Hoogwaardig bedrijventerrein

Met de aan het plan ten grondslag liggende ruimtelijke en functionele visie stemmen wij op hoofdlijnen in. De wijze waarop deze visie zijn planologische juridische vertaling in de voorschriften heeft verkregen stuit bij ons op onderdelen echter op ernstige bezwaren. Met name betwijfelen wij of het plan voldoende sturingsmogelijkheden bevat om te bereiken dat het bedrijvenpark zich niet alleen qua schaal en representativiteit onderscheidt van de "doorsnee" hoogwaardige bedrijventerreinen, maar ook in functionele zin (doelgroep). Daartoe nemen wij het volgende in aanmerking.

De Beschrijving in Hoofdlijnen (artikel 3 van de planvoorschriften) bevat instructienormen en toetsingscriteria. De instructienormen beogen met name inzicht te bieden in het beleid van de gemeente ten aanzien van de realisering van het plan en hebben vooral de betekenis van een inspanningsverplichting. De toetsingscriteria vormen naast de traditionele voorschriften een (aanvullend) toetsingskader voor bouwvergunningen, vrijstellingen, wijzigingen, en nadere eisen.

In de Beschrijving in Hoofdlijnen is bepaald dat op het bedrijvenpark kleine tot middelgrote bedrijven gevestigd kunnen worden met een 'regionaal stuwend dienstverlenend karakter' en met een ruimtebehoefte tussen de 250 m² en 3000 m². Dit bedrijfsprofiel behoort tot de categorie 'instructies' en behelst dus geen bindende toetsingsnorm. Dit betekent dat het beoogde doel in zoverre slechts via privaatrechtelijk weg (gronduitgifte) wordt nagestreefd. In de bestemmingen "Woon- en bedrijfsdoeleinden" (artikel 6) en "Bijzondere bedrijfsdoeleinden" (artikel 7) wordt de vestiging van bedrijven mogelijk gemaakt genoemd in bijlage 1 van het bestemmingsplan.

Deze bijlage bevat naar ons oordeel een groot aantal bedrijfstypen die niet kunnen worden gerangschikt onder de categorie hoogwaardige bedrijven waarvoor het beoogde bedrijvenpark is bedoeld. De kwalificatie "hoogwaardig" vergt naar ons oordeel een toelatingsregeling voor bedrijfsactiviteiten die in lijn is met hetgeen in de plantoelichting is gesteld. (Categorie 1).

Kantoren

In het plan (bijlage 1) wordt naar onze indruk in ruime mate de vestiging van zelfstandige kantoren mogelijk gemaakt. Weliswaar biedt het POP ten aanzien van kantoren de mogelijkheid om op andere plaatsen dan de stad Groningen in de economische kernzones kleinere kantoorlocaties voor bedrijven met een regionaal verzorgende functie te realiseren, maar wij zijn van mening dat het onderhavige geen ruimte dient te bieden voor zelfstandige kantoorfuncties. Dit niet alleen vanwege de plandoelstelling maar ook om concurrentie met bedrijventerreinen in de stad Groningen, in het bijzonder Europapark, te voorkomen. Kantoren kunnen in onze opvatting derhalve alleen worden toegestaan als onderdeel van de doelgroep voor het Nesciopark zoals weergegeven op bladzijde 15 van de plandoelstelling. Het vorenstaande betekent dat de in bijlage 1 genoemde zelfstandige kantoorfuncties geschrapt dienen te worden. Wij verzoeken u het plan hierop aan te passen. (Categorie 1).

Beschrijving in hoofdlijnen

Wij zijn van oordeel dat met name de toetsingscriteria in artikel 3 van de planvoorschriften in het algemeen te veel interpretatieruimte bieden. Het rechtszekerheidsbeginsel eist dat op grond van de bestemmingsplanvoorschriften en de plankaart op voorhand voldoende valt af te leiden of een bouwaanvraag kan worden verleend en derhalve geen belangenafweging meer kan plaatsvinden. In de voorschriften komen echter veel termen voor zoals 'in het algemeen', 'gestreefd moeten worden', 'flexibel worden toegepast', 'er op worden gelet', 'geen onevenredige afbreuk' die een nadere belangenafweging met zich meebrengt. Verder zijn wij van oordeel dat onduidelijk is welke voorschriften als toetsingskader gelden voor bouwaanvragen, het stellen van nadere eisen, het verlenen van vrijstelling en de toepassing van de wijzigingsbevoegdheid. Bovendien zijn wij van oordeel dat voorschriften die als toetsingskader moeten gelden voor de bouwvergunningverlening uit oogpunt van de hanteerbaarheid van het bestemmingsplan zoveel mogelijk in de bestemmingsplanbepalingen dienen te worden ondergebracht. Wij verzoeken u dan ook met klem de voorschriften op dit punt nader kritisch te beschouwen, voordat het plan verder in procedure wordt gebracht (Categorie 4).

Beeldkwaliteit

De opzet van het plan is om via een bijzonder concept en een ambitieus streven te komen tot een hoogwaardige beeldkwaliteit. In het bestemmingsplan is daarvoor een beeldkwaliteitsplan opgenomen en wordt in de Beschrijving in Hoofdlijnen (artikel 3) tevens een verwijzing gemaakt naar de Welstandsnota Haren. Voormelde basisgedachte kunnen wij alleen maar onderschrijven. Gezien van de rijksweg biedt de locatie de mogelijkheid een goede overgang te creëren van open gebied naar het dorp Haren. Echter wij zijn nog niet overtuigd van het feit dat de essentie van het concept ook daadwerkelijk tot stand komt c.q. juridisch kan worden afgedwongen op het moment dat individuele bouwaanvragen met een lager ambitieniveau bij u worden ingediend. Juist het bijzonder concept vraagt om een goede vastlegging van de essentiële aspecten op de plankaart en in de voorschriften. Gezien de aard van het plan is het wenselijk hierover overleg te voeren met de heren H. Groenewolt en/of T. Hoek stedenbouwkundig medewerkers van de afdeling Ruimtelijke Plannen van de provincie Groningen. (Categorie 2).

In het beeldkwaliteitsplan op blz. 5 wordt er melding van gemaakt dat "kleine bedrijvenlogo's als accenten van beperkte omvang het imago van dit bijzondere bedrijvenpark kunnen versterken." Aangezien zowel het bedrijvenpark als het transferium in de buitenbocht van Rijksweg 28 zijn gelegen en derhalve in de zichtlijn van het verkeer op de rijksweg, wijzen wij op de Richtlijnen Bewegwijzering, Deel Aanduidingsbeleid, hoofdstuk 7, waarin ten aanzien van niet uit verkeersbelang geplaatste aanduidingen in de onmiddellijke nabijheid van de weg is opgenomen:

- de aanduidingen dienen de verkeersveiligheid en de doorstroming van het verkeer, vanwege de afleidende werking ten aanzien van de weggebruiker, niet te schaden;
- knipperende en wisselende boodschappen moeten worden vermeden evenals verlichting, uitgevoerd in kleurencombinaties die in verkeersregelinstallaties gebruikelijk zijn;

- verlichting van een reclame-object moet zodanig zijn dat de weggebruiker er niet door wordt verblind.

Wij verzoeken u de planvoorschriften met voornoemde richtlijnen in overeenstemming te brengen. (Categorie 2).

Vrijwaringszone

Op blz. 6 van de plantoelichting wordt aangegeven dat "op grond van de Vijfde Nota langs het hoofdwegennetvrijwaringszones in acht worden genomen. Gesproken wordt van zones van 50 tot 70 meter. Hiermee wordt beoogd ruimte vrij te houden voor het oplossen van toekomstige knelpunten". Op het bij het plan behorende tekening is zo'n zone echter niet gereserveerd. In dit verband moge het volgende dienen:

Op 23 april 2004 is de Nota Ruimte, ter vervanging van (het concept van) de Vijfde Nota, in de Ministerraad vastgesteld en ter behandeling aan de Tweede Kamer aangeboden. In de aanloop van de nu vastgestelde Nota Ruimte was er nog sprake van een bebouwingsvrije zone langs hoofdinfrastuur van 50 meter aan weerszijden van de infrastructuur voor elke modaliteit (weg, water en spoor). Een exacte maat is in de uiteindelijke Nota Ruimte echter niet aangegeven en dat zal in de Nota Mobiliteit naar alle waarschijnlijkheid ook niet gebeuren. Wel is in de Nota Ruimte de paragraaf "Uitbreidingsruimte Hoofdinfrastuur" opgenomen. Hierin staat vermeld: "Om toekomstige verbredingen en/of bundeling van hoofdinfrastuur fysiek en financieel niet te belemmeren, moet langs de hoofdinfrastuur uitbreidingsruimte beschikbaar blijven. Het is echter niet redelijk en ook niet noodzakelijk om langs alle hoofdinfrastuur ruimte vrij te houden.

Met name in het stedelijk gebied is de opgave om evenwicht te vinden tussen het vrijhouden van ruimte voor infrastructuur en de aanspraken op diezelfde ruimte door andere (gemeentelijke) functies. De meerkosten van inpassing van de geplande infrastructuuruitbreidingen die veroorzaakt worden door nieuwe bestemmingen langs de hoofdinfrastuur, nadat het Rijk betreffende infrastructuur-uitbreidingen in een PKB heeft aangekondigd, worden door de gemeente betaald. Het Rijk geeft op plankaarten in de Nota Mobiliteit en in de verkenningen en planstudies in het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT) aan welke uitbreidingen en nieuwe tracés voorzien zijn".

Blijkens de "voorlopige hoofdlijnen van de Nota Mobiliteit" wordt het boven in cursief aangegeven tekstdeel als uitwerking in de nota Mobiliteit opgenomen met daaraan nog toegevoegd: "De initiatiefnemer van ruimtelijke activiteiten zorgt voor opheffing van de daardoor veroorzaakte knelpunten". Dit laatste kan gezien worden als een invulling van het zogenaamde veroorzakers-beginsel.

In dit kader moeten ook de uitgangspunten in de (actualisatie van de) Regiovisie Groningen-Assen 2030 worden betrokken, waarin het wonen en werken worden gebundeld langs de Rijkswegen 7 en 28, de zogenaamde T-structuur. De bestaande verkeersintensiteiten op Rijksweg 28 zijn voor Rijkswaterstaat inmiddels aanleiding geweest een studie aan te vangen naar mogelijke zogenaamde benuttingsmaatregelen voor het weggedeelte De Punt-Groningen. Deze maatregelen zijn erop gericht de filevorming in de spitsperioden te verminderen c.q. zo mogelijk te voorkomen.

Wij hebben begrepen dat nader overleg tussen uw gemeente en Rijkswaterstaat er toe heeft geleid, dat rekening wordt gehouden met een toekomstige uitbouw van de rijksweg ter plaatse tot twee keer drie rijstroken en twee keer één vluchtstrook.

In het onderhavige plan is voorzien, dat de bestaande toerit van Rijksweg 28 richting Groningen in noordelijke richting wordt verlegd en de ondergrond van de huidige toerit wordt benut voor een verbindingsroute tussen de rotonde Emmalaan en een nieuw aan te leggen rotonde bij het geprojecteerde transferium c.q. het begin van de nieuwe toerit.

Gelet op het vorenstaande adviseren wij u ter hoogte van het op de plankaart aangegeven gebied "Bijzondere bedrijfsdoelcinden" een ruimtelijke reservering aan te houden, die de mogelijkheid van een uitbreiding van Rijksweg 28 naar twee keer drie rijstroken en twee keer één vluchtstrook open

houdt. De hiervoor benodigde ruimte bedraagt afgerond vier meter aan weerszijden van de bestaande weg, te vermeerderen met de benodigde ruimte voor de te verleggen toerit groot ruim acht meter. Hiervan uitgaande zou de geprojecteerde functie "Verkeersdoeleinden" ten oosten van de rijksweg tot zo'n twaalf meter buiten de bestaande bermstrook moeten reiken. (Categorie 1).

Transferium

Op grond van artikel 8 van de planvoorschriften is het mogelijk een transferium te realiseren. Bij recht wordt parkeren op de begane grond (zg. weideparkeren) mogelijk gemaakt voor 500 auto's volgens bladzijde 9 van het beeldkwaliteitsplan. Echter wij denken dat de oppervlakte van de bestemming "Transferium" nauwelijks groot genoeg is om ook zonder enig groen 500 auto's te parkeren. Op bladzijde 12 van de plantoelichting wordt vermeld dat in de Structuurvisie Haren-West (2002) ten aanzien van het transferium als randvoorwaarde geldt, "dat deze locatie () goed en filevrij bereikbaar is". In dit kader ontbreekt naar ons oordeel in het plan een nadere berekening van de diverse verkeersstromen en een onderbouwing van het voldoen aan deze voorwaarde. (Categorie 2).

Ingevolge artikel 8, lid F kan de gemeenteraad het plan wijzigen in die zin dat gebouwen ten behoeve van parkeerdoeleinden, het wonen, restaurant, alsmede ten behoeve van bedrijven genoemd in bijlage 1 alsmede naar de aard en invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen bedrijven, worden gebouwd. Volgens de plantoelichting op blz. 26 is deze wijzigingsbevoegdheid bedoeld om de mogelijkheid van een 'volledig' transferium te bouwen met diverse voorzieningen in combinatie met woningen.

In de eerste plaats suggereert de redactie van voormelde wijzigingsbevoegdheid dat het plan kan worden gewijzigd, terwijl de wijzigingsbepaling alleen betrekking heeft op het Transferium (artikel 8). Bovendien is op grond van de huidige tekst ook een wijziging mogelijk waarbij alleen gebouwen worden gerealiseerd ten behoeve van wonen, restaurant, alsmede bedrijven genoemd in bijlage 1. Terwijl het nadrukkelijk de bedoeling is om deze combinaties van functies mogelijk te maken samen met het Transferium. Tot slot ontbreekt een verwijzing naar artikel 11 van de WRO en zijn -in tegenstelling tot hetgeen in de planbeschrijving staat aangegeven- geen voorwaarden opgenomen ten aanzien van de beeldkwaliteit en de verdeling van de woon- en bedrijfsfuncties. (Categorie 1).

Verkeer

Ten behoeve van de nieuw aan te leggen toerit en de verbindingroute zal bestaande beplanting worden verwijderd. Hierdoor zal de afschermende werking verdwijnen, waardoor een afleidende werking kan ontstaan voor verkeer op de snelweg. Bij de uitwerking van het plan zullen zo nodig hiervoor adequate maatregelen moeten worden getroffen.

In het plan is geen specifieke aandacht besteed aan langzaam verkeer. Verzocht wordt bij de uitvoering van het plan fietsers en voetgangers een goede plaats toe te bedelen volgens de richtlijnen Duurzaam Veilig. (Categorie 3).

Flora en Faunawet

Zoals, onder andere, het Ministerie van LNV in haar brief van 14 december 2001 heeft aangegeven, dienen voorafgaand aan het ontwerpbestemmingsplan ecologische onderzoeken op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en de Flora en Faunawet te worden uitgevoerd. In het onderhavige bestemmingsplan wordt melding gemaakt van de resultaten van deze onderzoeken. Wij gaan ervan uit dat de te verlenen ontheffingen tijdig worden aangevraagd (Categorie 3).

Beschermd dorpsgezicht

Het plangebied beslaat -zoals gezegd- de zone tussen de A28, de aansluiting Haren en de Nesciolaan, en strekt zich noordwaarts uit tot aan het open gebied westelijk van de Rijksstraatweg tussen Haren en Groningen. Dit laatstgenoemde gebied maakt deel uit van het beschermde gezicht (ex artikel 35 Monumentenwet 1988) "Rijksstraatweg", waarvoor het aanwijzingsvoorstel thans in procedure is.

Het noordelijk deel van het plangebied grenst aan dit gezicht Rijksstraatweg, terwijl de percelen direct ten zuiden en ten oosten van de aldaar gelegen boerderij nr. 79 binnen de begrenzing van het aanwijzingsvoorstel liggen. Gelet op de sterk op het landschap inspelende inrichting van het bedrijvenpark heeft er geen sprake te zijn van conflicterende belangen. De beoogde groene vormgeving van het bedrijvenpark vormt een overgang naar het buitengebied die ook binnen de begrenzing van het toekomstige beschermde gezicht denkbaar en passend is. Het verdient echter aanbeveling om in het plan aan de onderlinge afstemming van beide aspecten aandacht te schenken. Thans ontbreekt die ten onrechte geheel (categorie 2).

Financiële uitvoerbaarheid

De exploitatieopzet is niet bij het bestemmingsplan gevoegd. Wij verzoeken u deze alsnog bij te voegen zodat beoordeeld kan worden of het plan uitvoerbaar is (categorie 1).

Plankaart

Het LPG-tankstation is geregeld in de planvoorschriften. Een zonering op de plankaart ontbreekt echter. Wij verzoeken u alsnog een zonering op de plankaart aan te geven (categorie 1).

Planvoorschriften

In artikel 9, lid B, sub 1, onder d van de planvoorschriften staat vermeld dat de hoogte van een gebouw ten hoogste de op de plankaart aangegeven hoogte zal bedragen. Op de plankaart staat echter niets aangegeven in het betreffende bouwvlak (categorie 4).

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben ingelicht.

Hoogachtend,
De Commissie Bestemmingsplannen:





voorzitter

secretaris

Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Burgemeester en wethouders
van de gemeente Haren
Postbus 21
9750 AA HAREN

Atzo?

POL		Nr:	
nr. - 4731.2		Inn	
- 8 JUNI 2004		Week 28	
GEWI	VROR	SW	Sta
SOZA	RO		Raad
OSW	GW	ARC	W
			B
	BRDW	B&V	6/1

Datum
07-06-2004
Onderwerp
bp Bedrijvenpark Nesciolaan

Briefnummer
U04-020/AMZ
Contactpersoon / telefoonnummer
A. Mennens-van Zeist (756)

Geacht College,

Onder dankzegging voor het toesturen van het voorontwerp-bestemmingsplan "Bedrijvenpark Nesciolaan" van de gemeente Haren in het kader van het vooroverleg ex artikel 10 Bro, maak ik – hoewel aan te late kant - nog graag van de gelegenheid gebruik enkele opmerkingen te maken. Hierbij ga ik uit van het rijksbeleid ten aanzien van de archeologie zoals verwoord in de interdepartementale Nota Belvedere (1999) en de Cultuurnota 2001-2004 (OC&W).

Het bestemmingsplan Bedrijvenpark Nesciolaan maakt de planologische weg vrij voor de ontwikkeling van een hoogwaardig bedrijvenpark aan de Nesciolaan te Haren.

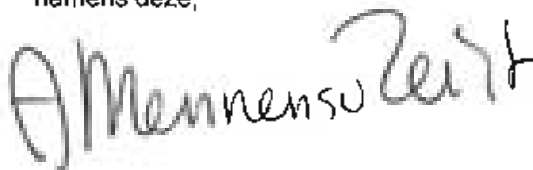
Hoewel er binnen het plangebied geen rijksbelangen op het gebied van de archeologie aanwezig zijn, zou ik toch een aantal opmerkingen willen maken. In paragraaf 2.4. Europees beleid wordt uitgebreid stilgestaan bij het beleid op het gebied van de archeologische monumentenzorg. Vanwege de middelhoge archeologische verwachtingswaarde voor een deel van het plangebied heeft de gemeente reeds een oriënterend archeologisch onderzoek laten plaatsvinden, waarvoor onze waardering. De resultaten van het onderzoek zijn neergelegd in paragraaf 3.5.3. en bijlage 4. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat er geen concrete aanwijzingen zijn die duiden op de aanwezigheid van archeologische grondsporen. Wel zouden aan de zuidrand van het onderzochte gebied (ten noorden van de bestaande woningen) nog archeologische sporen kunnen voorkomen, waarmee men bij de uitvoering van het bestemmingsplan zoveel mogelijk rekening zal houden. In paragraaf 3.5.3. wordt echter niet aangegeven waar dit "rekening houden met" in de praktijk uit zal bestaan.

Het onderzoek wat hier heeft plaatsgevonden is verkennend van aard geweest. Het is mij niet duidelijk of behalve de hogere ruggen zelf ook de flanken zijn uitgeboord. Met name de hogere koppen zijn vaak verstoord door egalisatie en dat zou ook de afwezigheid van een zanddek kunnen verklaren. Op de flanken is een dergelijk dek veelal nog wel aanwezig wat betekent dat hier nog wel archeologische vindplaatsen aanwezig kunnen zijn. Ook is het aantal boringen voor een gebied van 8 ha nogal aan de krappe kant. Ik adviseer u hierover contact op te nemen met de provinciaal archeoloog van Groningen, dr. H.A. Groenendijk. Wellicht dat er gegronde redenen zijn voor de gekozen onderzoeksopzet. Ook zal met hem besproken moeten worden op welke wijze de door De Steekproef geadviseerde archeologische waarneming dient plaats te vinden.

Datum
07-06-2004
Onderwerp
bp Bedrijvenpark Nesciolaan

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
de directeur,
namens deze,



drs. A. Mennens-van Zeist
regiomedewerker Noord
planvorming en ruimtelijke ordening

cc. Provincie Groningen, Dienst Ruimte en Milieu, dr. H.A. Groenendijk;
Provincie Groningen, Secretaris Commissie Bestemmingsplannen;
Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Regio Noord, t.a.v. ir. J.O.D. Kloosterman;
VROM-inspectie, Regio Noord, t.a.v. mr. J. Tesink.

HAREN			
KI. nr. - 1. 731. 212		Nr. 1054	
15 JUNI 2004		Week 29	
GEWI	VRGM	S&I	Sta
SOZA	R6		Raad
OSW	GW	A&O	W
			B
	BRDW	B&V	S


WATERSCHAP
Hunze en Aa's

Aquapark 5, Veendam
Postbus 195, 9640 AD Veendam
Tel (0598) 693 800
Fax (0598) 693 893
www.hunzeenaas.nl

Gemeente Haren
T.a.v. de heer A.H. Keuning
Postbus 21
9750 AA HAREN

VERZONDEN 14 JUNI 2004

Uw brief
Das kenmerk DK 04.2395/04.1451
Onderwerp bestemmingsplan Bedrijvenpark
Nesciolaan Gemeente Haren

Datum 11 juni 2004
Behandeld door Emiel Galetzka
Doorkiesnummer 0598-693248

Geachte heer Keuning,

Onlangs ontving ik van u ten behoeve van overleg artikel 10 BRO een exemplaar van het voorontwerpbestemmingsplan "Bedrijvenpark Nesciolaan" te Haren.

Met betrekking tot dit bestemmingsplan merk ik het volgende op. In de initiatieffase heeft overleg met het waterschap plaatsgevonden. Uitgangspunten met betrekking tot de waterhuishouding in het kader van het proces van de "Watertoets" zijn uitgewerkt en in de waterparagraaf weergegeven. In bijlage 2 behorend bij de waterparagraaf staat vermeld dat de invloed op de omliggende grondwaterstanden gering is (0,05 meter tot 0,20 meter verhoging). Met betrekking tot dit aspect wijs ik u erop dat in de aanliggende woonwijk op een aantal plaatsen sprake is van (grond)wateroverlast.

Uit de beschouwing blijkt onvoldoende of dit plan tot vergroting van deze wateroverlast zal leiden en welke maatregelen getroffen worden om dit te voorkomen. Graag zou ik van u zien dat dit in de onderbouwing van de waterparagraaf wordt meegenomen. Voor het overige heb ik ten aanzien van dit plan geen opmerkingen. Voor de realisatie van dit plan zijn vergunningen van het waterschap nodig. Bij de nadere uitwerking van het waterhuishoudkundigplan en het rioleringsplan wil het waterschap daarom betrokken worden.

Ik ga ervan uit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Als er naar aanleiding van deze reactie nog vragen zijn dan kunt u contact opnemen met Emiel Galetzka, te bereiken op bovenstaand doorkiesnummer.

Hoogachtend,

namens het dagelijks bestuur


Luk de Graaf
Districtshoofd Zuidwest
Sector Waterhuishouding en Waterkering

HARE			
Kl. nr.	- 1.731212	MIDDELAADVIESRAAD HAREN	Nr.141
- 7 JULI 2004		Week	32
GEWI	VRM	S&I	Sta
SOZA	RD		Raad
OSW	GW	A&O	W
			B
	BRDW	B&V	S

Aan het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Haren
Raadhuisplein 10
9751 AN HAREN

Haren, 4 juli 2004.

Onderwerp: Voorontwerp-bestemmingsplan Bedrijvenpark Nesciolaan.

Geacht College,

Hieronder volgt het advies van de MAR inzake het voorontwerp-bestemmingsplan Bedrijvenpark Nesciolaan.

Algemeen

Benaderd vanuit de invalshoek van het milieu in brede zin zouden wij waarschijnlijk niet gekozen hebben voor de door u gekozen planuitwerking. Het realiseren en in stand houden van de niveaunderschillen dat u voor ogen staat, zullen extra energiekosten en investeringen met zich meebrengen, waarvan wij geen voorstander kunnen zijn.

U hebt die keuze wel gemaakt. Als wij dat als feit aanvaarden, dan moeten wij u complimenteren met de gedegen en brede aanpak waar het ontwerpbestemmingsplan van getuigt. Daarbij gaan wij er van uit dat u zich zult houden aan de opgestelde voorwaarden en de adviezen van de adviseurs royaal zult honoreren. Ook verwachten wij dat het in te stellen kwaliteitsteam de uitgangspunten van het beeldkwaliteitplan streng zullen bewaken.

Gedetailleerde vragen en adviezen **Hoofddocument.**

1.1 Aantleiding. In het kader van Woonplan en LOP worden op diverse plaatsen in Haren bedrijven gesloten. Compenseert de aanleg van dit bedrijven park dit verlies of voegt het voor de werkgelegenheid in Haren ook iets toe?

2.5 Gemeentelijk beleid. De Structuurvisie stelt dat er door de aanleg van het transferium minder verkeer door het centrum van Haren zal gaan Dit wordt echter niet onderbouwd (zie ook 3.4.1) Ook de verwachte recreatieve functie wordt niet verder uitgewerkt.

3.2.2 Beeldkwaliteit (zie ook bijlage 1-9.7). Zowel bij het bedrijvenpark als bij het transferium wordt een beeldkwaliteitplan genoemd. Beide bepalen het gezicht op Haren vanaf de A28. De MAR pleit er voor ook een beeldkwaliteitplan te laten maken voor de hele entree vanaf de A28, waarbij de onderlinge verhoudingen op elkaar kunnen worden afgestemd. Waarom kan ook het transferium niet meteen verdiept worden aangelegd?

3.3. Duurzaam bouwen (blz 18). Er wordt uitgegaan van een minimumpakket aan milieueisen. Dit is vrij mager en beslist geen uitdaging. Bij een dergelijk project mogen de eisen volgens de MAR best hoger gesteld worden. Er zijn momenteel voldoende bedrijfsgebouwen waar men meer duurzaamheid bereikt. Gebruik van aardwarmte is onzes inziens in het "vliesbadkuip" gedeelte niet haalbaar.

3.4. Infrastructuur. Op basis van de toegezonden schetsmatige wegenkaart is het moeilijk voor de MAR om de nieuwe verkeerssituatie goed te beoordelen. De verbinding naar het noord oostelijk deel van het plangebied ontbreekt Ook een cijfermatige onderbouwing van de verwachte verkeersstromen wordt niet gegeven. De voetgangers/fietstunnel leidt slechts naar de bushalte aan de westzijde van de A28 en heeft in dit concept maar een beperkte functie. Een verbinding over of onder het kanaal zou de recreatieve functie sterk verbeteren.

3.4.1. Wegverkeerslawaaai. Deze paragraaf gaat slechts uit van de bestaande situatie. (blz 19): Veroorzaakt het transferium geen extra overlast?

3.5. Watertoets: De (onduidelijke) kaart geeft aan dat de locatie geschikt is 'mits' . . . De MAR dringt er op aan om in overleg met het Waterschap alle randcondities zeer zorgvuldig te evalueren. Hoe zal de eventuele doorverbinding van de Drentse Aa geregeld worden (blz 18 en 21)?

Bijlagen

Beeldkwaliteitplan: Wat betreft de inrichting van het toekomstige transferium is het beeldkwaliteitplan mager uitgevallen. Het plan spreekt enkel van een "kwalitatief hoogwaardige aanleg" en "een aantrekkelijke plek". Zeker indien de toekomstige uitbreiding (in de hoogte en de diepte) zal worden gerealiseerd, zijn wij er niet gerust op dat door deze uitbreiding de natuurlijke kwaliteit en aantrekkelijkheid van de parkeergelegenheid niet in het gedrang zullen komen. Wij hechten eraan dat hierover meer duidelijkheid wordt verschaft.

Ook aan veiligheid en overlast zal de nodige aandacht gegeven moeten worden. Tevens zijn wij van mening dat de huidige aanwonenden er baat bij hebben dat reeds wordt aangegeven waar in de toekomst de hoogste bouwelementen mogen worden opgericht.

Hydrologisch onderzoek: Aan de complexe ondergrond en de ligging van het project op de helling van de Hondsrug wordt in dit onderzoek terecht uitgebreid aandacht besteed. Toch blijft de MAR bezorgd of de voorgestelde maatregelen toereikend zullen blijken. Uit het onderzoek blijkt niet in hoeverre de aan te brengen vliesconstructie kwetsbaar is voor doorboring; en wat de hydrologische gevolgen van een doorboring kunnen zijn.

Ook moeten er twee grondwaterstanden in het gebied beheerd worden. De MAR lijkt het zinvol een risicoanalyse te laten maken.

In detail: bijlage 2, blz 5, H 4 (en blz 8, H5.3) deelgebied A.

Men stelt dat het vlies op 6 a 7 meter – NAP komt. Dit lijkt ons onjuist. Het peil komt (zoals elders in de plannen vermeld) op een niveau van 7.5 meter – NAP. Daar men in de badkuip "op staal" wil bouwen (= niet heien maar gewoon op "verbeterde grond), moet beneden het peil nog minstens een laag grond van 1 meter, maar waarschijnlijk 1.5 à 2 meter komen. Daarmee komt het vlies dus op 8 a 9 meter – NAP. De belemmering van de grondwaterstromen neemt daarmee toe en dus ook de opstuwings. Tevens is het twijfelachtig of gebouwen van vier verdiepingen (en incidenteel zelfs vijf) wel zonder hefondering gebouwd kunnen worden. De kaart waarop is aangegeven wat de gebieden A, B1, B2 en B3 zijn ontbreekt.

Ecologisch beoordeling: De MAR is het eens met het merendeel van de ecologische adviezen al wordt het gebied niet volledig en in alle seizoenen beschreven en is de gekozen aanpak van het adviesbureau niet duidelijk. Aan het landschappelijk meest waardevolle noordoostelijke deel wordt nauwelijks aandacht gegeven. De in de bijlage vermelde populierenlaan is in de situatieschets afwezig. Het verdient aanbeveling deze populieren te laten staan. De MAR adviseert u waar mogelijk bestaande waarden te handhaven of te versterken, ook in het belang van omwonenden. De verdiepte waterpartijen mogen geen valkuilen voor de fauna worden; met andere woorden, adequate faciliteiten dienen aanwezig te zijn om dieren uit de verdiepte gedeelten naar het maaiveld te laten terugkeren. Met instemming reageren wij op uw voornemen om in het noordelijk deel van het plangebied een riant opgezette bomenlaan te realiseren, omdat dit een versterking en uitbreiding van het foerageergebied van vleermuizen kan betekenen. Het door het adviesbureau geadviseerde amfibievriendelijke dempen is alleen amfibievriendelijk, indien het zeer langzaam wordt uitgevoerd. De uitvoerder moet daartoe uitdrukkelijk worden geïnstrueerd. Het dempen moet worden gedaan in de richting van een verbinding met ander water.

Archeologisch advies: De slotconclusie is naar onze mening niet juist. Om eventuele risico's te verkleinen dat belangrijk archeologische gegevens vernietigd worden, moet er een voortraject van nader archeologisch onderzoek komen. Wanneer de wegunetten worden aangelegd, kunnen daarin eenvoudig proefsleuven getrokken worden. Dat voorkomt voor beide partijen (gemeente/archeoloog en uitvoerder) onnodige verrassingen.

Errata:

- op pag 5 is sprake van de westzijde, waar oostzijde bedoeld wordt.
- op pag 6 is sprake hout, glas en staal en op pag 8 is gesteld dat metaal hier niet zal worden toegepast.
- op pag 9 gaan wij ervan uit dat met het "hoogteaccent" geen torenflat bedoeld wordt.



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Rijkswaterstaat

Aan

provincie Groningen
 Dienst Ruimte en Milieu
 t.a.v. secretaris Commissie Bestemmingsplannen
 Postbus 630
 9700 AP GRONINGEN

CORR.NR 10006	DNST: RP AFD:
ING. 10 AUG 2004	
KLASS.NR 1731212	J/N J

Contactpersoon

P.L. Dix

Datum

09. AUG. 2004

Ons kenmerk

DNN 2004/4157

Onderwerp

Voorontwerp Bestemmingsplan Bedrijvenpark Nesciolaan, gemeente Haren.

Doorkiesnummer

058 234 41 20; 06 53 52 27 85

Bijlage(n)

Uw kenmerk

Geachte secretaris,

Naar aanleiding van voornoemd bestemmingsplan bericht ik u in het kader van het overleg ex artikel 10 Besluit Ruimtelijke Ordening het volgende.

Intensief ruimtegebrek/infrastructuur

Op blz. 6 van het plan wordt aangegeven, dat "op grond van de Vijfde Nota langs het hoofdwegennet vrijwaringszones in acht worden genomen. Gesproken wordt van zones van 50 tot 70 meter. Hiermee wordt beoogd ruimte vrij te houden voor het oplossen van toekomstige knelpunten." Op het bij het plan behorende tekening is zo'n zone echter niet gereserveerd. In dit verband moge het volgende dienen:

Op 23 april 2004 is de Nota Ruimte, ter vervanging van (het concept van) de Vijfde Nota, in de Ministerraad vastgesteld en ter behandeling aan de Tweede Kamer aangeboden. In de aanloop van de nu vastgestelde Nota Ruimte was er nog sprake van een bebouwingsvrije zone langs hoofdinfrastructuur van 50 meter aan weerszijden van de infrastructuur voor elke modaliteit (weg, water en spoor). Een exacte maat is in de uiteindelijke Nota Ruimte echter niet aangegeven en dat zal in de Nota Mobiliteit naar alle waarschijnlijkheid ook niet gebeuren. Wat er wel in de Nota Ruimte hierover is opgenomen is de paragraaf "Uitbreidingsruimte Hoofdinfrastructuur".

Hierin staat vermeld: "Om toekomstige verbredingen en/of bundeling van hoofdinfrastructuur fysiek en financieel niet te belemmeren, moet langs de hoofdinfrastructuur uitbreidingsruimte beschikbaar blijven. Het is echter niet redelijk en ook niet noodzakelijk om langs alle hoofdinfrastructuur ruimte vrij te houden.

Directie Noord-Nederland

Postadres: Postbus 2301, 8901 JH, Leeuwarden

Bezoekadres: Middelzeehuys, Zuidersingel 3, Leeuwarden

E-mailadres: postbus@rwnsnoord.nl

Telefoon (058) 234 43 44

Fax (058) 234 41 23

E-mail postbus@rwnsnoord.nl



DNN 2004/4157

Met name in het stedelijk gebied is de opgave om evenwicht te vinden tussen het vrijhouden van ruimte voor infrastructuur en de aanspraken op diezelfde ruimte door andere (gemeentelijke) functies. De meerkosten van inpassing van de geplande infrastructuuruitbreidingen die veroorzaakt worden door nieuwe bestemmingen langs de hoofdinfrastructuur, nadat het Rijk betreffende infrastructuur-uitbreidingen in een PKB heeft aangekondigd, worden door de gemeente betaald. Het Rijk geeft op plankaarten in de Nota Mobiliteit en in de verkenningen en planstudies in het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT) aan welke uitbreidingen en nieuwe tracés voorzien zijn".

Blijkens de "voorlopige hoofdlijnen van de Nota Mobiliteit" wordt het boven in cursief aangegeven tekstdeel als uitwerking in de nota Mobiliteit opgenomen met daaraan nog toegevoegd: "De initiatiefnemer van ruimtelijke activiteiten zorgt voor opheffing van de daardoor veroorzaakte knelpunten". Dit laatste kan gezien worden als een invulling van het zogenaamde veroorzakers-beginsel.

In dit kader moeten ook de uitgangspunten in de (actualisatie van de) Regiovisie Groningen- Assen 2030 worden betrokken, waarin het wonen en werken worden gebundeld langs de Rijkswegen 7 en 28, de zogenaamde T-structuur. De bestaande verkeersintensiteiten op Rijksweg 28 zijn voor mijn dienst inmiddels aanleiding geweest een studie aan te vangen naar mogelijke zogenaamde benuttingsmaatregelen voor het weggedeelte De Punt-Groningen. Deze maatregelen zijn erop gericht de filevorming in de spitsperiodes te verminderen c.q. zo mogelijk te voorkomen.

Nader overleg tussen de gemeente Haren en mijn dienst heeft er toe geleid, dat rekening wordt gehouden met een toekomstige uitbouw van de rijksweg ter plaatse tot twee keer drie rijstroken en twee keer één vluchtstrook.

In het onderhavige plan is voorzien, dat de bestaande toerit van Rijksweg 28 richting Groningen in noordelijke richting wordt verlegd en de ondergrond van de huidige toerit wordt benut voor een verbindingroute tussen de rotonde Emmalaan en een nieuw aan te leggen rotonde bij het geprojecteerde transferium c.q. het begin van de nieuwe toerit.

1. Gelet op en in verband met het vorenstaande adviseer ik de gemeente ter hoogte van het op de plantekening aangegeven gebied "bijzondere bedrijfsdoeleinden" een ruimtelijke reservering aan te houden, die de mogelijkheid van een uitbreiding van Rijksweg 28 naar twee keer drie rijstroken en twee keer één vluchtstrook open houdt. De hiervoor benodigde ruimte bedraagt afgerond vier meter aan weerszijden van de bestaande weg, te vermeerderen met de benodigde ruimte voor de te verleggen toerit groot ruim acht meter. Hiervan uitgaande zou de geprojecteerde functie "verkeersdoeleinden" ten oosten van de rijksweg tot zo'n twaalf meter buiten de bestaande bermstrook moeten reiken.

Structuurvisie Haren-West (2002)

Op blz. 12 van het plan wordt vermeld, dat in voornoemde structuurvisie ten aanzien van het transferium als randvoorwaarde geldt, "dat deze locatie () goed en filevrij bereikbaar is.

2. In dit kader ontbreekt in het plan een nadere berekening van de diverse verkeersstromen en een onderbouwing van het voldoen aan deze voorwaarde.



DNN 2004/4157

Waterloets

Op blz. 20 van het plan wordt het watersysteem van het plangebied beschreven.

Als initiatiefnemer dient de gemeente het bestemmingsplan ter advisering voor te leggen aan de waterbeheerder (grond- en oppervlaktewater).

Het advies van de waterbeheerder en het gemotiveerd besluit van de gemeente dienen te worden opgenomen in een waterparagraaf.

3. Ik verzoek de gemeente het plan alsnog voor te leggen aan de waterbeheerder en een adequate waterparagraaf toe te voegen aan het bestemmingsplan.

Beeldkwaliteitsplan

In bijlage 1 wordt er op blz. 5 melding van gemaakt, dat *"kleine bedrijvenlogo's als accenten van beperkte omvang het imago van dit bijzondere bedrijvenpark kunnen versterken."*

Aangezien zowel het bedrijvenpark als het transferium in de buitenbocht van Rijksweg 28 zijn gelegen en derhalve in de zichtlijn van het verkeer op de rijksweg, wijs ik op de Richtlijnen Bewegwijzering, Deel Aanduidingsbeleid, hoofdstuk 7, waarin ten aanzien van niet uit verkeersbelang geplaatste aanduidingen in de onmiddellijke nabijheid van de weg is opgenomen:

- de aanduidingen dienen de verkeersveiligheid en de doorstroming van het verkeer, vanwege de afleidende werking ten aanzien van de weggebruiker, niet te schaden;
- knipperende en wisselende boodschappen moeten worden vermeden evenals verlichting, uitgevoerd in kleurencombinaties die in verkeersregelinstanties gebruikelijk zijn;
- verlichting van een reclame-object moet zodanig zijn dat de weggebruiker er niet door wordt verblind.

4. Ik adviseer u de gemeente Haren te verzoeken om de voorschriften voor het "Bedrijvenpark Nesciolaan" in overeenstemming met voornoemde richtlijnen vast te stellen c.q. aan te passen, zodanig dat bij het toestaan/plaatsen van eventuele reclame-uitingen de verkeersveiligheid op de A28 niet nadelig wordt beïnvloed.

In dit verband wijs ik ook op de afscherpende werking van de bestaande beplanting, die geheel of gedeeltelijk moet worden verwijderd ten behoeve van de nieuw aan te leggen toerit en de verbindingsroute. Verkeersbewegingen buiten de rijksweg kunnen een afleidende werking hebben op het verkeer op de snelweg en daarmee op de verkeersveiligheid.

5. Bij de uitwerking van het plan zullen zo nodig hiervoor adequate maatregelen moeten worden getroffen.

Anderszins kunnen ten aanzien van de zichtbaarheid vanaf de rijksweg geen garanties worden verkregen. Het kan in de toekomst noodzakelijk zijn dat vanuit het oogpunt van landschappelijke inpassing van de rijksweg aanvullende beplantingselementen binnen het rijksweggebied dienen te worden aangebracht, die het zicht op het bedrijventerrein geheel of gedeeltelijk belemmeren.

Zo kan het in de toekomst ook noodzakelijk zijn dat langs de rijksweg voorzieningen moeten worden getroffen op het gebied van verkeersgeleiding, -regeling, -signalering en dergelijke. Zulke voorzieningen kunnen het zicht op het bedrijventerrein geheel of gedeeltelijk belemmeren.



DNN 2004/4157

Ik ga er vanuit u met het vorenstaande voldoende te hebben bericht.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,
namens deze,
de hoofdingenieur-directeur,
namens deze,
het wnd. hoofd van de afdeling Integraal Verkeer- en Vervoerbeleid,



ing. J.H. Timmer

Postbus 2025
 3500 HA Utrecht

Bezoekadres Hoofdgebouw IV

 Laan van Puntenburg 100
 Utrecht

 Burgemeester en wethouders van Haren
 t.a.v. de heer mr. drs. A.H. Keuning
 Postbus 21
 9750 AA HAREN

HAREN			
KI. nr.		Nr.:	
20 APR. 2004			Week
GEWI	VEWA	S&I	Sta
SOZA	RD	Telet	Raad 030 - 235 37 76
OSW	GW	ARO	Tele 030 - 235 59 97
			B
	BRDW	B&V	S

Uw kenmerk 2004 - 832

Ons kenmerk BPO/JP/04100437

 Onderwerp Voorontwerp bestemmingsplan
 'Bedrijvenpark Nesciolaan'

Utrecht, 19 april 2004

Geachte heer Keuning,

Het voorontwerp bestemmingsplan 'Bedrijvenpark Nesciolaan', dat wij van u ontvingen in het kader van het overleg ex artikel 10 van het Besluit op de Ruimtelijke Ordening, geeft ons geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

Gelet op de ligging van het plangebied ten opzichte van de spoorlijn of NS-gronden zijn er geen belangen van ons in het geding en zenden wij u het plan hierbij retour.


Voor het toezenden van het plan zeggen wij u hartelijk dank.

Ook in toekomstige gevallen worden wij graag geïnformeerd over of betrokken bij wijzigingen van bestemmingsplannen of andere ruimtelijke plannen binnen uw gemeente, voor zover deze raakvlakken hebben met de spoorlijn of NS-gronden.

Wij verzoeken u vriendelijk om daarvoor - conform onze brief van 22 oktober 2003 (kenmerk JP/03100343) - het onderstaande adres te hanteren:

NV Nederlandse Spoorwegen
 afdeling Bedrijfs- en Productontwikkeling
 t.a.v. de heer J.N. Paulissen
 Hoofdgebouw IV kamer 18.k.03
 Postbus 2025
 3500 HA Utrecht.

Hoogachtend



J.N. Paulissen
 Projectueel Planoloog

HAREN			
Kl. nr.		Nr.:	
26 APR. 2004			Week
GEWI	VRO	S&I	Sta
SOZA	ED		Raad
OSW	GA	A&O	W
			B
		SAV	S

Het College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Haren
Postbus 21
9750 AA Haren

Datum
Oms kenmerk
Onderwerp

21 APR 2004
april 2004
MJB/003/04/Haren
2041407B
bestemmingsplan

Behandeld door **J.Zinger**
Telefoonnummer **038 497 44 09**
Faxnummer **038 497 48 83**
E-mail **jan.zinger@prorail.nl**

Geacht College,

Beheer & Instandhouding
Noordboost, Milieu & Juridisch
Beheer

Het voorontwerp-bestemmingsplan "Bedrijvenpark Nesciolaan", dat wij van u ontvingen in het kader van het overleg ex artikel 10 van het besluit op de Ruimtelijke Ordening geeft ons geen aanleiding tot het maken van opmerkingen. Hierbij sturen wij u het bestemmingsplan retour.

Bezoekadres
Schellepoort
Lubeckplein 20
8017 JZ Zwolle

Wij danken u voor het geboden overleg.

Postadres
Postbus 503
8000 AM Zwolle

www.prorail.nl

Hoogachtend,


E. F. Verbeek
Directeur

**Verslag van de Inspraakavond over het voorontwerp-bestemmingsplan
Nesciopark op woensdag 21 april 2004 om 20.00 uur in
het Clockhuys.**

Aanwezig: de heer W. Schwertmann - gemeente Haren (voorzitter)
de heer A.H. Keuning - gemeente Haren
de heer G. ten Raa - provincie Groningen
mevrouw M. van der Veen - buro Vijn
mevrouw H. Swart - Swart Consultancy (projectleider)
mevrouw N. Zuidema - notuliste

Publiek: ca. 60 deelnemers

De heer **Schwertmann** opent de vergadering en heet allen van harte welkom. Aan de orde is het voorontwerp bestemmingsplan Bedrijventerrein Nesciolaan. Vanavond zullen de plannen gepresenteerd worden en de gemeente wil graag weten wat de bewoners ervan vinden. Er wordt een verslag gemaakt van deze bijeenkomst, dat aan de aanwezigen zal worden toegezonden. Een samenvattend verslag zal op de website van de gemeente (www.haren.nl) worden geplaatst.

Vervolgprocedure:

De procedure rond het bestemmingsplan is globaal als volgt:

- 8 april – 6 mei inspraakperiode Voorontwerp
- augustus: behandeling Voorontwerp in B&W
- september: behandeling Voorontwerp in de raadscommissie
- oktober: officiële ter visielegging van het Ontwerp Bestemmingsplan
- eind 2004/begin 2005: vaststelling door de raad.

Mevrouw **Swart** presenteert de plannen.

Het bedrijventerrein Nesciopark wordt een hoogwaardig bedrijventerrein. Een gedeelte van het bedrijventerrein is gereserveerd voor 10 woningen met bedrijven, ieder perceel met ten hoogste een maximale oppervlakte van 1500 m². Voor de afzonderlijke bouwpercelen geldt een (bovengronds) bebouwingspercentage van maximaal 30%. Bewoners van dit gedeelte van het bedrijventerrein kunnen met hun auto via een sluis naar de bestaande bebouwing van de Molenbuurt. Het vrachtverkeer wordt afgewikkeld via het bedrijventerrein.

Nesciopark wordt een hoogwaardige bedrijfslocatie met een bruto vloeroppervlak bedrijfsruimte van 35.000 m². De bouw wordt gefaseerd uitgevoerd in een periode van 5 tot 8 jaar. Het maaiveld is naar beneden gehaald tot maximaal 7 m diepte. De hoogte van de bebouwing wordt maximaal 7 m, met incidenteel een vrijstelling voor een extra hoogte van nog eens 3,5 m.

De voorschriften voor het bedrijventerrein zijn dat het uitsluitend wordt ingericht voor bedrijfsgebouwen, voor hi-tech bedrijven in de categorieën 1 en 2 (niet belastend voor het milieu). In de structuurvisie Haren-west wordt

gesproken over een hoogwaardig bedrijventerrein met ruimte voor een faseerbaar transferium. Voorts wordt voorzien in een fietsverbinding tussen Haren en het Paterswoldse meer met een tunnel onder de A28. Goed openbaar vervoer is essentieel voor de ontsluiting van het Nesciopark.

In de eerste fase krijgt het transferium 500 parkeerplaatsen. Het begint met weideparkeren, iets onder het maaiveld. Misschien wordt er later een uitbreiding gerealiseerd met een gebouw tot maximaal 1000 parkeerplaatsen. Voor de ontsluiting wordt de oprit naar de A28 verlegd naar het bedrijventerrein. Deze oprit sluit aan op een nieuw aan te leggen rotonde waarop ook het verlengde van de Vondellaan aansluit. Zowel bij deze rotonde, als aan de andere kant van de A28 komen bushaltes, waarbij voetgangers en fietsers gebruik kunnen maken van de nieuw aan te leggen tunnel.

De kosten van transferium en ontsluiting worden geraamd op ca. 6 milj. Euro. Dit is haalbaar door de exploitatie van Haren-west en aanvullende subsidies van Kolibri, Kompas en GDU. Stad en provincie Groningen dragen ook financieel bij aan de plannen.

Inspiraakronde:

1) Mevrouw **Hendriks** vraagt hoe de ontsluiting tussen de 2 paarse gebieden (woon- en bedrijfsdoeleinden, resp. bijzondere bedrijfsdoeleinden) wordt gerealiseerd.

Antwoord: er komt een soort sluis die alleen gebruikt mag worden door de mensen die wonen op dat gedeelte van het bedrijventerrein. Zij alleen kunnen via deze sluis naar de Molenbuurt. Vrachtverkeer en personenauto's van niet bewoners gaan via het bedrijventerrein.

2) Mevrouw **Hendriks** denkt dat alle personenauto's dan via deze sluis naar de Molenbuurt gaan.

Antwoord: Dat hangt af van de inrichting van de sluis, misschien via een chip of een slagboom. De precieze werking van de sluis zal nog verder worden onderzocht.

3) De heer **Hagenauw** vraagt welk soort bedrijven men verwacht op het woon/werk gedeelte van het terrein.

Antwoord: Gedacht wordt aan dienstverlenende bedrijven zoals accountantskantoren of architectenbureau's.

4) De heer **Strijkstra** vraagt of het de bedoeling is dat de hoofdverkeersstroom via de nieuwe ontsluiting gaat lopen of dat de Nesciolaan de hoofdontsluiting blijft.

Antwoord: De Nesciolaan wordt ingericht als 30 km gebied.

5) De heer **Hagenauw** vraagt waarom het bedrijventerrein met 1 ha is uitgebreid.

Antwoord: Dit heeft te maken met de nieuwe inrichting bij de sluis.

6) De heer **Spoelman** vraagt of er bij het maken van de plannen rekening is gehouden met plannen van Rijkswaterstaat voor verbreding van de A28.

Antwoord: Rijkswaterstaat heeft een voorverkenning uitgevoerd voor verbreding van de A28. In de plannen is hiermee rekening gehouden, o.a. bij de breedte van de tunnel. Verbreding van de A28 kan ook gerealiseerd worden door het aanleggen van 3 rijstroken, die dan minder breed hoeven te zijn dan de bestaande 2 rijstroken, mede in combinatie met snelheidsverminderende maatregelen.

7) De heer **Spoelman** vraagt of het bedrijventerrein dan dichterbij de woonomgeving komt.

Antwoord: Verbreding van de A28 heeft geen consequenties voor de plannen. De verbreding zal ten koste gaan van b.v. de vluchtstrook, de rijstroken of de groenstrook naast de A28, niet van het plangebied.

8) De heer **Brugman** verwacht dat de Vondellaan veel drukker zal worden en vraagt af er fietspaden aangelegd worden naast de weg.

Antwoord: dit is niet meegenomen in de plannen omdat het geen deel uitmaakt van dit bestemmingsplan. De Vondellaan moet nog ingericht worden als 30 km gebied. Deze vraag zal meegenomen worden bij de verdere plannen.

9) De heer **Hagenauw** merkt op dat de bewoners van de Molenbuurt altijd aangegeven hebben dat ze geen ontsluiting richting woonwijk wensen. Ze hebben daartoe zelfs 3 alternatieven aangedragen. Waar zijn deze alternatieven gebleven en waarom moet deze ontsluiting er komen.

Antwoord: De overweging hiervoor is dat de 10 gezinnen die op dit gedeelte komen te wonen betrokkenheid hebben met de bestaande woonwijk. Er is gehoor gegeven aan de wens van de woonwijk om geen ontsluiting te maken voor het hele bedrijventerrein. Volgens het college is dit een goed en bruikbaar alternatief waarmee wordt tegemoet gekomen aan de wensen van de bewoners van de Molenbuurt.

10) De heer **Hagenauw** denkt dat deze ontsluiting een verdubbeling oplevert van het aantal verkeersbewegingen.

Antwoord: Dit zal in de praktijk meevallen omdat het maar om 10 gezinnen gaat.

11) Mevrouw **Hendriks** denkt dat de angst van de bewoners van de Molenbuurt is dat deze ontsluiting niet beperkt blijft tot deze 10 woningen.

Eén van de alternatieven was ontsluiting via de onverharde weg die er al lag aan de andere kant van de Potgieterlaan. Het woonverkeer kan toch ook via deze weg lopen.
Antwoord: We nemen kennis van de opmerking en suggestie van mevrouw Hendriks.

12) Mevrouw **Hendriks** wil graag overleg en inspraak bij de plannen. Als ontsluiting toch via de Multatulilaan zal lopen, stelt zij voor goed na te denken over verkeersremmende maatregelen en voorzieningen zodat de kinderen veilig over kunnen steken. Er moet een veilige situatie voor de buurt komen.

Antwoord: We nemen kennis van de opmerking van mevrouw Hendriks. De gemeente Haren streeft over het algemeen naar maximale betrokkenheid van bewoners.

13) De heer **Terpstra** neemt aan dat er tijdens de bouw geen bouwverkeer langs deze ontsluiting komt.

Antwoord: Dit is nog niet exact bekend, dit punt zal meegenomen worden bij de uitwerking van de plannen.

14) De heer **Wedema** kan zich voorstellen dat het moeilijk wordt om deze 10 woon/werkkavels in één keer op de markt te zetten. Wat gebeurt er met de kavels die niet op deze manier ingericht kunnen worden.

Antwoord: In dat geval zal opnieuw bekeken worden wat er met de invulling van deze locatie gaat gebeuren. Dat heeft in dat geval mogelijk consequenties voor het bestemmingsplan. Op dit moment is er echter geen reden te veronderstellen dat deze woningen niet verkocht zullen worden.

15) De heer **v.d. Molen** is bang voor meer criminaliteit in dit gebied, vooral nu het politiebureau ook nog gaat verhuizen van de Vondellaan naar Groningen.

Antwoord: Het is de bedoeling dat er parkmanagement komt, een soort beheer en beveiliging van het terrein. Ook het transferium wordt hierbij betrokken.

16) Mevrouw **Elzinga** merkt op dat volgens de Groninger Gezinsbode een derde van het benodigde bedrag bestaat uit subsidies die nog moeten worden aangevraagd. Hoe kan de gemeente al zo met deze plannen bezig zijn terwijl overleg over de subsidies nog bezig is.

Antwoord: Er is met alle subsidiegevers overleg over de plannen. De subsidies zijn nog niet aangevraagd maar er is een redelijke mate van zekerheid dat deze subsidies worden afgegeven. Het plan zoals het er nu ligt is voldoende uitgewerkt voor de subsidies. Voordat met de werkzaamheden wordt begonnen moeten de subsidies zijn toegekend. De subsidietoekenning is voorzien voor dit jaar.

17) Mevrouw **Hartog** vraagt of er al veel liefhebbers zijn voor deze bedrijven.

Antwoord: Er is nog niet echt acquisitie gepleegd maar er zijn toch al (voor ca. 25%) serieuze liefhebbers. Het gaat ook om plannen met een realisatietijd van 5 – 8 jaar waarvoor je nooit in één keer alle gegadigden krijgt. Gelet op de belangstelling die er nu al is verwachten we echter ook in de toekomst voldoende belangstelling.

18) De heer **Hagenauw** vraagt zich af of de bewoners straks overgeleverd zijn aan projectontwikkelaars.

Antwoord: Het terrein wordt niet in 1 keer volgebouwd maar waarschijnlijk in 3 fases. De fasering wordt in overleg met projectontwikkelaar en gemeente uitgewerkt. Gemeente en projectontwikkelaar zijn beiden gehouden aan de (kwaliteits-) eisen van het plan.

19) De heer **Hölterhof** wil een antwoord op de volgende vragen:

- Hoe succesvol was het tijdelijk transferium

- Aan welke criteria moet worden voldaan om het transferium uit te breiden tot 1000 parkeerplaatsen

- Hoe hoog wordt het transferiumgebouw.

Antwoord: Het experiment met het tijdelijk transferium langs de A28 was niet succesvol. Je hebt echter een langere periode nodig om een transferium succesvol te maken. Het beleid van de provincie Groningen is om aan alle windrichtingen van de stad Groningen een transferium aan te leggen. Er komt een pakket maatregelen, waar dit een onderdeel van is.

Het criterium voor uitbreiding tot 1000 parkeerplaatsen is dat de eerste 500 plaatsen redelijk gevuld moeten zijn. Over de hoogte van de bebouwing is nog niet zoveel te zeggen omdat het plan hiervoor nog niet exact uitgewerkt is. Het kunnen 3 gebouwen worden, maar ook 1 gebouw. Het bebouwingsvlak zal in het definitieve plan worden opgenomen.

20) Volgens de heer **Hölterhof** maakt de buurt zich zorgen om de invulling van het plan, zoals groenvoorziening, beplanting enz. De buurt wil hierover graag overleg met de gemeente.

Antwoord: De provincie Groningen gaat de uitvoering begeleiden en stelt het op prijs om te overleggen met direct omwonenden over de inrichtingsaspecten. Als de uitvoerder bekend is zal hierover een informatieavond georganiseerd worden met direct omwonenden. Er wordt met de omwonenden overlegd binnen een aantal randvoorwaarden. Met suggesties van omwonenden wordt zoveel mogelijk rekening gehouden.

21) Mevrouw **Beumie** vraagt wanneer er sprake is van incidentele verhoging van een gebouw.

Antwoord: In het plan is een stukje bebouwing gepland dat 3,5 m hoger is. Ten opzichte van de woningen van de Molenbuurt blijft de hoogte hetzelfde. In het bestemmingsplan zou je voor dat stukje bebouwing al een aanwijzing kunnen geven. De gemeente moet voor de incidentele verhoging wel toestemming geven.

22) Mevrouw **Beumie** vraagt of er voor het gebruik van het transferium betaald moet gaan worden.

Antwoord: Het parkeren zelf kost niets. Er moet natuurlijk wel voor het regulier openbaar vervoer worden betaald.

23) Mevrouw **Beumie** denkt dat er dan door veel mensen die in Haren werken gebruik van zal worden gemaakt.

Tevens pleit zij nogmaals voor de inrichting van de Vondellaan met fietspaden.

Antwoord: Gebruikmaking van de parkeermogelijkheden van het transferium als bedoeld door mevr. Beumie is geen probleem. We nemen kennis van haar suggestie m.b.t. de Vondellaan.

24) De heer **Hagenauw** vindt dat er wel veel geld naar het transferium gaat. Hij vraagt of het transferium zonder het Nesciopark en het Nesciopark zonder het transferium kan.

Antwoord: Nesciopark zonder transferium betekent ontsluiting via de Nesciolaan. Het is een gecombineerd project van Nesciopark met transferium.

Het meest voordelig is ook gezamenlijke ontwikkeling. De bouw van het transferium heeft evenwel geen grote invloed op de ontsluitingskosten Nesciopark. Ook zonder het transferium moeten de kosten worden gemaakt.

25) De heer **Spoelman** vraagt of bouwen in 3 fasen betekent dat de omwonenden 6 – 9 jaar tegen een bouwput aankijken.

Antwoord: De onzekere factor bij dit plan is het moment waarop de bedrijven komen. Het hangt er ook van af hoe snel het allemaal gaat. Het aanleggen van de infrastructuur duurt niet zo lang.

26) Mevrouw **v.d. Dong** vraagt of er door de gemeente een MER (milieu effect rapportage) rapport is aangevraagd.

Antwoord: Een MER-rapport voor dit gebied is niet nodig. Er is wel een ecologisch onderzoek uitgevoerd.

27) De heer **Kreulen** denkt dat de discussie over ontsluiting via de sluis niet nodig is als er niet gekozen zou worden voor de combinatie werken en wonen. Vanwaar deze keuze.

Antwoord: Hiervoor is gekozen om een "zachte"overgang te maken tussen werken en wonen.

De heer **Schwertmann** rondt de inspraakronde voor vanavond af en vat de onderwerpen samen die vanavond regelmatig naar voren zijn gebracht:

1. Deelnemers vragen aandacht voor de ontsluiting van het wonen en werken gebied;
2. Deelnemers hebben vragen bij een aantal veiligheidsaspecten die verband houden met het gebied;
3. De haalbaarheid en financiering van het plan geeft aanleiding tot vragen;
4. Relatie Transferium/bedrijvenpark en de consequenties voor parkeren in Haren;
5. Betrokkenheid van inwoners bij de verdere ontwikkeling van plannen.

Tot 6 mei is er nog gelegenheid tot het indienen van schriftelijke reacties. Het verslag van vanavond gaat samen met alle schriftelijke reactie naar het college van B&W en naar de gemeenteraad.

In het bestemmingsplan zal uiteindelijk precies worden aangegeven welke reacties wel en welke niet aanleiding hebben gegeven tot wijzigingen in het voorontwerp.

De voorzitter bedankt de aanwezigen voor hun komst en inbreng en sluit de bijeenkomst om 22.25 uur.

Haren, 29-04-04

Bijlage 3 Partieel correctieve herziening bestemmingsplan - Toelichting

Gemeente Haren

Partieel-correctieve herziening
bestemmingsplan Bedrijvenpark
Nesciolaan (beeldkwaliteit en horeca)

**Partieel-correctieve herziening
bestemmingsplan Bedrijvenpark
Nesciolaan (beeldkwaliteit en horeca)**

Code 03-21-03 / 20-06-06

**GEMEENTE HAREN 03-21-03 / 20-06-06
PARTIEEL-CORRECTIEVE HERZIENING
BESTEMMINGSPLAN BEDRIJVENPARK NESCIOLAAN
(BEELDKWALITEIT EN HORECA)**

<u>INHOUDSOPGAVE</u>	<u>blz</u>
1. INLEIDING	1
2. INHOUD VAN DE CORRECTIEVE HERZIENING	3
2. 1. Beeldkwaliteit	3
2. 2. Horeca	3
3. PLANOPZET EN PLANVORM	5

Bijlage 1 Besluit gedeputeerde staten omtrent goedkeuring

1. INLEIDING

Op 27 juni 2005 is door de raad van de gemeente Haren het bestemmingsplan *Bedrijvenpark Nesciolaan* vastgesteld. Dit plan voorziet in een juridische regeling voor de ontwikkeling van een hoogwaardig bedrijvenpark aan de Nesciolaan te Haren.

Op 24 januari 2006 besloten gedeputeerde staten van Groningen het betreffende bestemmingsplan grotendeels goed te keuren. Aan een aantal onderdelen werd echter goedkeuring onthouden. Het besluit is opgenomen in bijlage 1 van deze toelichting.

Op 9 februari 2006 is door de gemeente het besluit van gedeputeerde staten gepubliceerd. Met ingang van 10 februari is het bestemmingsplan samen met dit besluit ter inzage gelegd. Met ingang van deze dag kon gedurende 6 weken beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Omdat geen schorsing van het besluit is gevraagd, is het bestemmingsplan na afloop van de beroepstermijn van 6 weken van kracht geworden, voor zover het is goedgekeurd. Het plan is evenwel nog niet onherroepelijk. Dit zal het geval zijn op het moment dat de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State uitspraak heeft gedaan over de ingestelde beroepen.

De onthouding van goedkeuring door gedeputeerde staten aan gedeelten van het bestemmingsplan heeft tot gevolg dat er een plicht ontstaat tot een correctieve herziening van het bestemmingsplan ex artikel 30 van de *Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO)*.

De onthoudingen van goedkeuring hebben te maken met de aspecten archeologie, beeldkwaliteit en horeca. Voor wat betreft het eerste aspect is een correctieve herziening op dit moment niet opportuun. Hiervoor is eerst nader onderzoek nodig en een nadere inhoudelijke beleidsmatige afweging. Voor wat betreft de aspecten beeldkwaliteit en horeca is de onthouding van goedkeuring vooral ingegeven door formeel-juridische motieven. Hier kan vrij snel een reparatie van het bestemmingsplan plaatsvinden. Omdat het plan dus nu al wel geldt, is het ook zaak om dit zo spoedig mogelijk te doen.

Daarom wordt nu eerst volstaan met een gedeeltelijke (partiële) correctieve herziening. Deze heeft dus alleen betrekking op de aspecten beeldkwaliteit en horeca. Beide onderdelen hebben betrekking op de voorschriften van het plan. De plankaart wordt nu niet aangepast.

In de toelichting van dit plan wordt in het volgende hoofdstuk ingegaan op het goedkeuringsbesluit van gedeputeerde staten en de gevolgen daarvan voor het bestemmingsplan. In het daarop volgende hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op de juridische vertaling van deze herziening.

2. INHOUD VAN DE CORRECTIEVE HERZIENING

Op een aantal onderdelen hebben gedeputeerde staten goedkeuring onthouden aan het bestemmingsplan. In de volgende paragrafen wordt ingegaan op het besluit van gedeputeerde staten - voorzover het de onderdelen beeldkwaliteit en horeca betreft - en de in verband daarmee nu voorgenomen nieuwe regeling. Overigens is het goedkeuringsbesluit van gedeputeerde staten in haar geheel opgenomen in bijlage 1 van deze plantoelichting.

2. 1. Beeldkwaliteit

Onthouding goedkeuring

Naar aanleiding van ingediende bedenkingen hebben gedeputeerde staten goedkeuring onthouden aan de nadere eisen- en de vrijstellingsregeling binnen de bestemming "Bijzondere bedrijfsdoeleinden" (artikel 6 lid C en D van de voorschriften). Het betreft hier het verlaagd aan te leggen deel van het bedrijvenpark, waar zowel ondergronds als bovengronds gebouwd zal worden.

Gedeputeerde staten stellen vast dat de gemeente hier met betrekking tot de beeldkwaliteit een hoog ambitieniveau nastreeft en dat het de kennelijke bedoeling is, dat aanvragen om bouwvergunningen worden getoetst aan de stedenbouwkundige eisen, zoals opgenomen in het beeldkwaliteitplan. Bij de vaststelling van het plan is evenwel verzuimd het beeldkwaliteitplan in juridische zin als toetsingskader deel uit te laten maken van het bestemmingsplan. Gelet hierop dient in de nadere eisen- en de vrijstellingsregeling te worden bepaald dat het Beeldkwaliteitplan het toetsingskader vormt.

Nieuwe regeling

Aan deze eis van de provincie wordt in deze herziening voldaan door de betreffende nadere eisen- en vrijstellingsregeling opnieuw in het plan op te nemen, met een koppeling naar het beeldkwaliteitplan. Naast de andere criteria voor het stellen van nadere eisen ten aanzien van de plaats en afmetingen van de bebouwing of het verlenen van vrijstelling voor een grotere hoogte van de gebouwen, wordt nu ook het beeldkwaliteitplan als criterium opgenomen. Daarbij wordt ook aangegeven dat het gaat om het beeldkwaliteitplan als bedoeld in bijlage 1 van de toelichting van het bestemmingsplan.

2. 2. Horeca

Onthouding goedkeuring

Gedeputeerde staten hebben uit eigen beweging goedkeuring onthouden aan de in de bestemming "Bijzondere bedrijfsdoeleinden" opgenomen mogelijkheden voor "hotel en/of restaurants" en "zalen- en congressentra" (artikel 6 lid A sub 1 onder f en sub 2 van de voorschriften). Gedeputeerde staten stellen vast, dat de juridische verankering van de vestigingsmogelijkheden van deze voorzieningen in de voorschriften van

het bestemmingsplan niet overeenkomt met het doel zoals de gemeente dat blijkens de plantoelichting beoogt, namelijk ondersteunend.

Gedeputeerde staten hebben geen bezwaar tegen de vestiging van ondersteunende voorzieningen in de vorm van horeca en vergader- en congresfaciliteiten ten dienste van bedrijven die zich op het bedrijvenpark kunnen vestigen, mits er sprake is van ondergeschiktheid en qua aantal begrensd.

Nieuwe regeling

Gelet hierop zijn de mogelijkheden voor hotel en/of restaurants, alsook zalen- en congrescentra opnieuw opgenomen binnen de bestemming "Bijzondere bedrijfsdoeleinden", met de beperking dat het moet gaan om ondersteunende functies voor de primaire bedrijfsfuncties binnen deze bestemming. Ter concretisering van deze ondergeschiktheid wordt in de specifieke gebruiksbepaling binnen deze bestemming een groter aantal dan 2 vestigingen van deze ondersteunende functies als een met de bestemming strijdig gebruik aangemerkt.

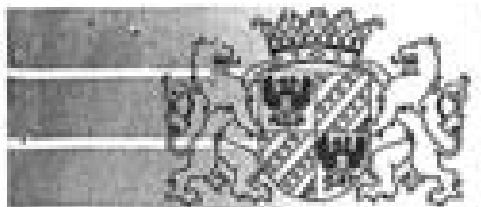
3. PLANOPZET EN PLANVORM

De voorliggende correctieve herziening bestaat uit een raadsbesluit waarbij de voorschriften van het bestemmingplan Bedrijvenpark Nesciolaan worden aangepast. De aanpassingen hebben alleen betrekking op artikel 6 van de voorschriften.

===

BIJLAGE 1

**Besluit gedeputeerde staten
omtrent goedkeuring**



gedeputeerde staten van de provincie groningen

Martinierkhof 12
9712 JG Groningen
tel. 050 - 316 49 11
e-mail: info@provinciegroningen.nl

Postbus 610
9700 AP Groningen
fax 050 - 316 49 33
www.provinciegroningen.nl

HAREN			
Kl. nr.	-1.738.212	Nr.	224
27 JAN. 2006		Week	9
GEWI	RO	S&J	Sis
SOZA			Reed
ORW	OW	A&O	Wf
			B
	BROW	E&V	S

*Thun raad bijst.
dd. 24 april*

Aan het college van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente Haren
Postbus 10
9750 AA HAREN

Nr.: 2005-14.880a/4/A.7, RP

Groningen, 26 JAN. 2006

Behandeld door : Wiechertjes, A.
Telefoonnummer : (050) 3164779
Antwoord op :
Bijlage : div.

Onderwerp : bestemmingsplan "Bedrijvenpark Nesciolaan"

Geacht college,

Hierbij sturen wij u een kopie van ons besluit over de goedkeuring van het bestemmingsplan "Bedrijvenpark Nesciolaan"

Een gewaarmerkt exemplaar van het bestemmingsplan is bijgevoegd.

Wij verzoeken u de raad van onze beslissing in kennis te stellen en herinneren u, wellicht ten overvloede, aan het bepaalde in de artikelen 28, zesde lid, 56, tweede lid, en 31 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

Tenslotte wijzen wij u in dit geval nadrukkelijk op de verplichting tot vaststelling van een nieuw plan zoals bepaald in artikel 30 van de WRO.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten der provincie Groningen:

„ voorzitter „

„ secretaris „



GEDEPUTEERDE STATEN DER PROVINCIE GRONINGEN

Groningen, 24 januari 2006

Nr. 2005-14.880/4/A.7, RP

Verzonden: **26 JAN. 2006**

De gemeenteraad van Haren heeft bij besluit van 27 juni 2005 het bestemmingsplan "Bedrijvenpark Nesciolaan" gewijzigd vastgesteld.

Bij brief van 11 juli 2005 hebben Burgemeester en Wethouders van die gemeente ons verzocht om het bestemmingsplan goed te keuren.

Wij overwegen omtrent dit verzoek als volgt.

1. Doel en inhoud van het plan

Het plan voorziet in de aanleg van een bovenregionaal bedrijvenpark van ca. 10 ha. voor hoogwaardige bedrijvigheid, alsmede een transferium. Voorts omvat het plan bestaande woningen en een motel. Het plangebied wordt globaal begrensd door de A28, de Emmaalaan en de bestaande bebouwing van het dorp Haren.

2. Procedureverloop

Tegen het plan zijn bij ons bedenkingen ingebracht door:

1. G. Hagenauw, Gorterlaan 2, 9752 GJ HAREN, namens anderen;
2. F.J. Wolters, Achterberghof 7, 9752 HE HAREN;
3. Comité Molenbuurt-Noord te Haren, prof. dr. W. Kalk, Potgieterlaan 33, 9752 EW HAREN;
4. H.G. Hurenkamp, Rijksstraatweg 81, 9752 AC HAREN;
5. Overes Advocaten, namens B.B. Hoogakker, Rijksstraatweg 76, 9752 AH HAREN;
6. ing. J.H. Poppema, Verweylaan 7, 9752 GL HAREN en mr. G. Blekkenhorst, Perklaan 18, 9752 GP HAREN
7. Comité Regio Groningen-Haren, p/a Klooslaan 45, 9721 XL GRONINGEN
8. J.C.A. Weijmar Schutz, Potgieterlaan 19, 9752 EV HAREN
9. J. Spoelman, Achterberghof 16, 9752 HE HAREN

(hierna te noemen reclamanten)

Desgevraagd hebben Burgemeester en Wethouders bij brief van 21 september 2005 hun zienswijze op de ingebrachte bedenkingen aan ons kenbaar gemaakt.

Degenen die bedenkingen hebben ingebracht zijn in een op 4 november 2005 gehouden hoorzitting in de gelegenheid gesteld om hun bedenkingen nader mondeling toe te lichten. Tijdens deze zitting heeft ook het gemeentebestuur haar standpunt nader kunnen toelichten.

Bij brief van 9 november 2005 heeft de Commissie Bestemmingsplannen ons omtrent de goedkeuring van het bestemmingsplan geadviseerd.

Op 7 december 2005 heeft de statencommissie Omgevingsbeleid en Wonen ons voornemen besproken omtrent de goedkeuring van het plan.

Het gemeentebestuur heeft in het kader van het bestuurlijk overleg als bedoeld in artikel 10:30, eerste lid, van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) tijdens een bespreking op 8 december 2005, alsmede in een e-mail van 11 januari 2006, gereageerd op ons voornemen om aan delen van het plan goedkeuring te onthouden.

Wij hebben het advies en hetgeen tijdens de hoorzitting en het bestuurlijk overleg naar voren is gebracht bij onze besluitvorming betrokken.

3. Criteria voor de goedkeuring

In gevolge artikel 28, lid 2, van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) in samenhang met artikel 10:27 van de Algemene wet bestuursrecht rust op ons de taak om - in dit geval mede op basis van de ingebrachte bedenkingen - na te gaan of het bestemmingsplan niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Daarbij dienen wij rekening te houden met de aan de gemeenteraad toekomende vrijheid om bestemmingen aan te wijzen en voorschriften te geven die de raad uit een oogpunt van een goede ruimtelijke ordening nodig acht. Daarnaast hebben wij er op toe te zien dat het plan en de totstandkoming daarvan niet in strijd is met het recht.

Op 1 juli 2005 zijn de Wet uniforme openbare voorbereidingsprocedure Awb en de Aanpassingswet uniforme openbare voorbereidingsprocedure Awb in werking getreden. Uit het daarbij behorende overgangsrecht volgt dat het recht zoals dat gold vóór de inwerkingtreding van deze wetten op deze goedkeuring van toepassing blijft.

4. Het Provinciaal Omgevingsplan (POP)

Het provinciaal omgevingsbeleid is erop gericht dat stuwende bedrijven, die op (boven) regionale schaal werken, zich vestigen in de economische kernzones. Eén van deze zones betreft Leek-Groningen-Assen-Hoogezand-Winschoten langs de A7 en A28. Naast de ruimtelijke bundeling is ook een zeker functioneel onderscheid binnen de kernzones en tussen de boven (regionale) bedrijventerreinen gewenst om optimaal op de specifieke voorkeuren van de diverse bedrijfssectoren in te kunnen spelen. In dat verband wordt in het POP de mogelijkheid geboden voor de realisering van een hoogwaardig bedrijventerrein nabij Haren. Op de functiekaart I van het POP is daartoe de aanduiding "toekomstig bedrijventerrein" opgenomen.

5. Overwegingen

Ten aanzien van de formele vereisten

Uit de toelichting op het plan blijkt dat over het voorontwerp-bestemmingsplan inspraak is gehouden overeenkomstig artikel 6a van de WRO. Verder is over het plan overleg gevoerd als bedoeld in artikel 10 van het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro). Tenslotte hebben wij vastgesteld dat aan de wettelijke voorschriften met betrekking tot tervisielegging, vaststelling, bekendmaking en toezending van het plan is voldaan.

Ten aanzien van de bedenkingen

Voorwaarden voor het inbrengen van bedenkingen

Het bestemmingsplan heeft met ingang van 4 juli 2005 gedurende vier weken voor een ieder ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn konden tegen het plan bij ons bedenkingen worden ingebracht. Wij hebben vastgesteld dat de bedenkingen van reclamanten tijdig zijn ingebracht.

Verder geldt dat bij ons slechts bedenkingen kunnen worden ingebracht door:

- degene die tijdig tegen het ontwerp-plan een zienswijze bij de gemeenteraad heeft kenbaar gemaakt;
- de belanghebbende die aantoont dat hij redelijkerwijs niet in staat is geweest om tijdig een zienswijze bij de gemeenteraad kenbaar te maken;
- een ieder die bedenkingen heeft tegen wijzigingen die de gemeenteraad bij de vaststelling van het plan - ten opzichte van het ontwerp - heeft aangebracht.

Wij hebben vastgesteld dat ook aan deze voorwaarden is voldaan.

De bedenkingen kunnen daarom in behandeling worden genomen.

De inhoudelijke beoordeling van de bedenkingen

Reclamanten maken in hun brieven gebruik van de term "Noordflank". Daarmee worden de gronden bedoeld die in het bestemmingsplan de bestemming "Woon- en bedrijfsdoeleinden" en "Landgoed" hebben. Deze gronden vormen op de plankaart min of meer een uitstulping en zijn gelegen ten noorden van de bestaande aan het plangebied grenzende woonwijk. Voorts verwijzen reclamanten naar perceel "Warmolts". Dit is een voormalige boerderij, gelegen op het perceel Rijksstraatweg 79. Aan deze gronden is de bestemming "Landgoed" toegekend.

I. G. Hagenauw, Gorterlaan 2, 9752 GJ HAREN, namens anderen;

Reclamanten verzetten zich tegen de realisering van het bedrijventerrein. Daartoe worden de volgende argumenten aangevoerd.

Het proces

Het college van Burgemeester en Wethouders en de gemeenteraad hebben zich weinig aangetrokken van de mening van de omwonenden. De meerderheid van de raad heeft zich laten leiden door ongemotiveerde keuzes, niet uitgevoerde toezeggingen, overredingen, dezzigende taal en af en toe een leugentje om bestwil.

De economische uitvoerbaarheid

Bij het bestemmingsplan is geen exploitatieopzet aangetroffen, hetgeen in strijd is met het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro). Er wordt betwijfeld of het plan wel in economische zin uitvoerbaar is. Diverse omwonenden zullen na realisering van het plan schade leiden. Hiernaar is ten onrechte geen onderzoek gedaan. In de exploitatiebegroting is geen rekening gehouden met schadeclaims.

De maatschappelijke uitvoerbaarheid

In tegenstelling tot wat wordt gesteld, was de bijeenkomst op 21 april 2004 geen inspraakavond, maar een informatieavond.

Het ontwerp-bestemmingsplan is ten opzichte van het voorontwerp veranderd. Daarom is opnieuw inspraak en overleg ex artikel 10 van de Bro vereist.

Ofschoon er tevredenheid bestaat over het schrappen van de ontsluiting van het noordelijke plandeel via de bestaande woonwijk en de Rijksstraatweg, wordt gevreesd dat de discussie hierover opnieuw zal opblazen, gelet op de vestigingsmogelijkheden van bedrijven op het perceel "Huize Warmolts". Zorgen worden geuit omtrent de in de voorschriften voor deze gronden opgenomen wijzigingsbevoegdheid.

Provinciaal Omgevingsplan (POP)

Afgevraagd wordt of de bebouwingsmogelijkheden die het plan biedt wel in overeenstemming zijn met de uitgangspunten in het POP.

Er wordt getwijfeld aan de actualiteit van de in het POP opgenomen prognose van de vraag naar bovenregionale bedrijventerrein, aangezien er momenteel in de stad Groningen nog voldoende hoogwaardige bedrijventerreinen met aanzienlijke vestigingsruimte beschikbaar zijn.

De "Noordflank", zijnde het plandeel met de bestemmingen "Landgoed" en "Woon- en bedrijfsdoeleinden", is in strijd met het POP.

Beschermde dorpsgezicht

Het bestemmingsplan wordt in strijd geacht met de in procedure zijnde aanwijzing van het beschermde dorpsgezicht "Rijksstraatweg". Het plandeel met de bestemming "Landgoed" en een deel van het plandeel met de bestemming "Woon- en bedrijfsdoeleinden" is binnen dit beschermde dorpsgezicht gelegen.

Beeldkwaliteit

De planvoorschriften bieden geen garantie dat er een bedrijventerrein tot stand komt met een beeldkwaliteit zoals blijktens de plantoelichting wordt beoogd. De in de voorschriften opgenomen

beschrijving in hoofdlijnen biedt terzake te weinig rechtszekerheid. Gelet op het limitatieve imperatieve stelsel van de Woningwet is het de vraag of aanvragen geweigerd kunnen worden. In dit verband wordt opgemerkt dat bij de beoordeling aan redelijke eisen van welstand, planologische aspecten niet mogen worden betrokken. De voorschriften zijn derhalve in strijd met de rechtszekerheid. Dit geldt eveneens voor het type bedrijven.

Gelet op het voorgaande wordt gevreesd dat het gebied alsnog zal verworden tot een doorsnee bedrijventerrein.

Huize Warmolts

Naar de mening van reclamanten is het perceel "Warmolts" onduidelijk in het plan opgenomen. Voorts is verzuimd op dit perceel het noodzakelijke archeologisch onderzoek uit te voeren.

Opgemerkt wordt dat het plan een gebouw toestaat met een hoogte van 12 meter voorzien van een kap. Tegen de in de voorschriften opgenomen wijzigingsbevoegdheid, die het mogelijk maakt om de betreffende gronden te bestemmen voor maatschappelijke en dienstverlenende doeleinden inclusief een ontsluiting, wordt bezwaar gemaakt. Een dergelijke verruiming van de gebruiksmogelijkheden leidt opnieuw tot een discussie over een ontsluiting door de aangrenzende woonwijk, hetgeen ongewenst wordt geacht.

Besluit luchtkwaliteit

De uitkomsten van het onderzoek naar de luchtkwaliteit worden in twijfel getrokken. Volgens reclamant is ten onrechte geen onderzoek gedaan naar de verkeersaantrekkende werking van bedrijven die zich op het bedrijventerrein kunnen vestigen en naar de effecten van het bedrijventerrein zelf (verdiept bouwen, effecten voor werknemers en omwonenden).

Waterparagraaf

Er is marginaal onderzoek gedaan naar de waterhuishouding. Om die reden wordt afgevraagd of het bestemmingsplan wel in overeenstemming is met het rijksbeleid met betrekking tot duurzaam waterbeheer.

Bebouwingsmogelijkheden ten opzicht van de woonwijk

Het standpunt van de gemeente dat het bedrijvenpark qua bebouwing één moet zijn met de aangrenzende woonwijk wordt ten stelligste bestreden. Reclamanten geven aan dat het bedrijvenpark zo ver mogelijk van de woonwijk moet komen te liggen, omdat anders gevreesd wordt voor overlast. In de toezegging van de gemeente dat bewoners van de wijk zitting zullen hebben in een kwaliteitsteam hebben reclamanten geen vertrouwen.

Oprit A28

Reclamanten vragen zich af waarom de oprit van de A28 in noordelijke richting wordt opgeschoven.

Wegverkeerslawaaï

Er is onvoldoende onderzoek gedaan naar de vraag wat de toename van de verkeersintensiteit op de A28 en de aanleg van het bedrijvenpark voor gevolgen heeft voor het wegverkeerslawaaï in relatie tot de aangrenzende woonwijk. Volgens reclamanten wordt thans in veel gevallen niet aan de normen voldaan.

Transferium

Er dient onderzoek te worden verricht naar de gevolgen van het transferium voor de verkeersafwikkeling.

Flora- en Faunawet

Het flora- en faunaonderzoek is onvolledig. Zo is niet duidelijk wanneer en hoe vaak ter plaatse van het plangebied is geïnventariseerd. Voorts is geen onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van vleermuizen in de oude boerderij op het perceel "Warmolts".

Toezegging wethouder/vertrouwensbeginsel

Door de wethouder is op verzoek van de gemeenteraad toegezegd dat er een bestemmingsplan zou komen zonder de "Noordflank". Dit plan is er niet gekomen. De wethouder zal zijn toezegging alsnog gestand moeten doen.

Reclamant verzet zich tegen de aanleg van het bedrijvenpark en de bouw van een appartementencomplex op de het perceel "Warmolts". Daartoe worden de volgende argumenten aangevoerd.

Er wordt getwijfeld aan de economische uitvoerbaarheid van het plan.

Het is noodzakelijk gedegen onderzoek te doen naar de milieuhygiënische gevolgen van het plan (luchtkwaliteit en verkeerslawaaï).

Er is onvoldoende onderzoek gedaan naar archeologie en de waterhuishouding.

Reclamant vreest overlast te ondervinden van de bouwwerkzaamheden tijdens de aanleg van het bedrijvenpark.

Tenslotte wordt gevreesd dat de bouw van een appartementencomplex op het perceel "Warmolts" leidt tot aantasting van de privacy.

3. Comité Molenbuurt-Noord te Haren, prof. dr. W. Kalk, Potgieterlaan 33, 9752 EW HAREN;

Reclamante verzet zich tegen de plandelen met de bestemming "Woon- en bedrijfsdoeleinden" en "Landgoed". Daartoe worden de volgende argumenten naar voren gebracht.

Opname van het perceel "Warmolts" had enkel tot doel om daarmee een ontsluiting te kunnen realiseren naar de Rijksstraatweg. Nu deze ontsluiting is geschrapt, ontbreekt de noodzaak dit perceel in het bestemmingsplan te handhaven.

Opname van het perceel "Warmolts" in het bestemmingsplan is in strijd met de in procedure zijnde aanwijzing van het beschermde dorpsgezicht "Rijksstraatweg" en het POP. De strijdigheid met het POP geldt ook voor de "Noordflank".

Omdat geen gedegen onderzoek naar de archeologische en cultuurhistorische waarde heeft plaatsgevonden, wordt er voor gepleit bovengenoemd perceel mee te nemen bij de ontwikkelingsvisie Dilgt, Hemmen en Essen. Dit biedt gelegenheid tot zorgvuldig onderzoek.

Volgens reclamante bestaat er geen rechtzekerheid omtrent de bouw mogelijkheden ter plaatse van het perceel "Warmolts". De gedane toezegging dat er slechts sprake is van bebouwing ten behoeve van 1 gezin met een bedrijf is niet in het plan terug te vinden.

Er wordt bezwaar gemaakt tegen de in het plan opgenomen mogelijkheid om de bestemming "Landgoed" te kunnen wijzigingen ten behoeve van maatschappelijk en dienstverlenende doeleinden. Dergelijke verkeersaantrekkende functies leiden tot het oplaaien van de discussie over een ontsluiting in de richting van de Rijksstraatweg. Dit wordt ongewenst geacht.

4. H.G. Hurenkamp, Rijksstraatweg 81, 9752 AC HAREN;

Reclamant verzet zich tegen de plandelen met de bestemming "Woon- en bedrijfsdoeleinden" en "Landgoed". Daartoe worden de volgende argumenten naar voren gebracht.

De plandelen met de bestemming "Woon- en bedrijfsdoeleinden" en "Landgoed" zijn in strijd met het POP. Het POP namelijk richt zich voor deze gronden op behoud van het landelijke karakter.

Voorts zijn beide plandelen in strijd met de gemeentelijke ontwikkelingsvisie Dilgt, Hemmen Essen, die momenteel in ontwikkeling is en waarvan de bestreden plandelen deel uitmaken.

Tenslotte vertegenwoordigt het perceel "Warmolts" archeologische en cultuurhistorische waarde, waarmee bij het bestemmingsplan rekening moet worden gehouden.

5. Overes Advocaten, namens B.B. Hoogakker, Rijksstraatweg 76, 9752 AH HAREN;

Reclamant verzet zich tegen het plandeel met de bestemming "Landgoed" en artikel 7, lid F (wijzigingsbevoegdheid) van de planvoorschriften. Daartoe worden de volgende motieven naar voren gebracht.

Het plandeel met de bestemming "Landgoed" is in strijd met het beschermde dorpsgezicht "Rijksstraatweg" waarvan de aanwijzing thans in procedure is. Door hiermee bij het bestemmingsplan geen rekening te houden is sprake van onzorgvuldige voorbereiding.

Genoemde bestemming in samenhang met de bouw mogelijkheden doet afbreuk aan de landschappelijke en cultuurhistorische waarde van het gebied, inclusief het aanzien van het pand "Huis de Wolf" aan de Rijksstraatweg 76, waarvan reclamant eigenaar is.

Een deel van de gronden die thans zijn bestemd als "Landgoed", is na de inspraak aan het bestemmingsplan toegevoegd. Daarbij gaat het om het perceel "Warmolts". Ten onrechte is over de aanpassing van het plan geen inspraak verleend.

Reclamant is van mening dat het bestemmingsplan met betrekking tot de bestemming "Landgoed" in strijd is met artikel 10 van de WRO, artikel 12 van het Bro en het beginsel van rechtzekerheid.

Ten aanzien van de gronden met de bestemming "Landgoed" is onvoldoende onderzoek gedaan naar flora en fauna en archeologie. Gelet hierop is het besluit van de gemeenteraad tot vaststelling van het bestemmingsplan onzorgvuldig voorbereid, aangezien de nodige kennis van de relevante feiten en de af te wegen belangen onvoldoende is geweest.

Bij de vaststelling van het bestemmingsplan is de afweging van de betrokken belangen onvoldoende gemotiveerd. Met de belangen van reclamant is onvoldoende rekening gehouden.

Reclamant is van oordeel dat de wijzigingsbevoegdheid in artikel 7, lid F, van de planvoorschriften in strijd is met artikel 11 van de WRO en artikel 13 van het Bro.

6. ing. J.H. Poppema, Verweylaan 7, 9752 GL HAREN en mr. G. Blekkenhorst, Perklaan 18, 9752 GP HAREN

Reclamanten verzetten zich tegen het de mogelijkheid die het plan biedt om een transferium aan te leggen. Daartoe worden de volgende argumenten aangevoerd.

Gevreesd wordt dat het transferium zal leiden tot een toename van de verkeersstromen door de aangrenzende woonwijk waardoor aantasting van het woongenot plaatsvindt. In dit verband wordt eveneens een waardedaling van de woningen verwacht.

Omdat een aanvankelijke rechtstreekse ontsluiting naar de Rijksstraatweg is geschrapt, verwachten reclamanten dat er in de toekomst behoefte zal ontstaan naar een kortere verkeersverbinding van het plangebied naar het centrum van Haren of de stad Groningen. Zij vrezen dat deze verbinding dan via de Multatulilaan zal lopen, hetgeen ongewenst wordt geacht. Reclamanten willen de garantie dat er geen ontsluiting van het bedrijvenpark komt via de Multatulilaan. Het thans voorliggende bestemmingsplan biedt deze garantie onvoldoende.

7. Comité Regio Groningen-Haren, p/a Klooslaan 45, 9721 XL GRONINGEN

Reclamante verzet zich tegen de plandelen met de bestemming "Woon- en bedrijfsdoelcinden" en "Landgoed". Daartoe worden de volgende argumenten naar voren gebracht.

Beide plandelen zijn in strijd met de ontwikkelingsvisie Dilgt, Hommen en Essen, dat momenteel in voorbereiding is en dat voorziet in het streven om het betreffende gebied, waarvan deze plandelen deel uitmaken, open te laten. Er wordt op gewezen dat de provincie eveneens deze mening is toegedaan, gelet op haar reactie op deze ontwikkelingsvisie.

Voorts acht reclamante beide plandelen in strijd met de in procedure zijnde aanwijzing van het beschermde dorpsgezicht "Rijksstraatweg". Het plandeel met de bestemming "Landgoed" ligt in zijn geheel en het plandeel met de bestemming "Woon- en bedrijfsdoelcinden" ligt ten dele binnen het beschermde dorpsgezicht.

8. J.C.A. Weijmar Schulz, Potgieterlaan 19, 9752 EV HAREN

Reclamant verzet zich tegen het plandeel met de bestemming "Landgoed". Daartoe worden de volgende motieven aangevoerd.

Qua procedure heeft op werkelijke punten geen inspraak plaatsgevonden en is een verkeerde voorstelling van zaken gegeven. In dit verband wordt gewezen op het toevoegen aan de voorschriften van een wijzigingsbevoegdheid op grond waarvan de bestemming "Landgoed" kan worden gewijzigd ten behoeve van maatschappelijke en dienstverlenende voorzieningen. Gelet op de publieksaantrekkelijke werking hiervan is een goede ontsluiting van belang. Hierover wordt ten onrechte geen duidelijkheid gegeven.

Het bestreden plandeel in samenhang met de bebouwingsmogelijkheid doet afbreuk aan de landschappelijke en cultuurhistorische waarde ter plaatse.

9. J. Spoelman, Achterberghof 16, 9752 HE HAREN

De bedenkingen van reclamant komen overeen met die van reclamant 1. Kortheidshalve verwijzen wij daarnaar.

Beoordeling van de bedenkingen

Wij hebben gemeend de bedenkingen per thema te moeten behandelen, waarbij wij per thema hebben aangegeven welke reclamanten het betreft.

Provinciaal Omgevingsplan (reclamanten 1, 3, 4, 9)

Het provinciaal omgevingsbeleid is erop gericht dat stuwende bedrijven die op bovenregionale schaal opereren zich vestigen op bedrijventerreinen in de economische kernzones. De gemeente Haren ligt binnen een dergelijke zone.

In het POP is een overzicht opgenomen van bovenregionale bedrijventerreinen met aanzienlijke vestigingsruimte en nieuw te ontwikkelen en uit te breiden bedrijventerreinen voor de periode 2000-2010. In dit overzicht is het bedrijventerrein "Nesciolaan" in de gemeente Haren opgenomen als nieuw te ontwikkelen hoogwaardig bedrijventerrein.

Op de functiekaart (kaart 1) van het POP is het gebied voorzover gelegen ten noordwesten van Haren en gelegen tussen de A28 en de kern aangeduid voor de functie "toekomstig bedrijventerrein". Het plangebied van het bestemmingsplan komt globaal overeen met de aanduiding "toekomstig bedrijventerrein" op de functiekaart van het POP.

Op grond van het bepaalde in de artikelen 5 en 6 van de planvoorschriften zijn de op de plankaart voor bedrijfsdoeleinden aangewezen gronden bestemd voor hightech productiebedrijven, onderzoeks- en ontwikkelingsbedrijven, biotechnologische bedrijven, (technische) business-to-business dienstverlening en ICT-bedrijven, met dien verstande dat het bedrijven betreft met een 'regionaal stuwend dienstverlenend' karakter.

Met betrekking tot de bedenkingen van reclamanten dat de "Noordflank" in strijd zou zijn met het POP overwegen wij het volgende.

Het POP bevat de hoofdlijnen van het provinciaal omgevingsbeleid. Het plan is geen blauwdruk voor de toekomst en is indicatief van karakter.

De functietoekenningen op de functiekaart van het POP zijn op provinciale schaal toegekend. Dit betekent dat grenzen van functies nader moeten worden uitgewerkt in plannen van gemeenten, bijvoorbeeld bestemmingsplannen.

Gelet hierop is een bestemmingsplan dat niet overeenstemt met het POP, gelet op het verschil in schaalniveau, hiermee niet zondermeer in strijd.

Wij stellen vast dat op de functiekaart van het POP de "Noordflank" niet de aanduiding "toekomstig bedrijventerrein" heeft.

Eveneens stellen wij vast dat de aanduiding "toekomstig bedrijventerrein" op de functiekaart aan de noordzijde een groter gebied beslaat dan de bestemming "Bijzondere bedrijfsdoeleinden".

Uit de stukken maken wij op dat de aanwezigheid van het Jorisiwijkje en de belemmering die dit met zich brengt, de reden is geweest om het plangebied niet verder in noordelijke richting langs de A28 uit te breiden, maar dat in plaats daarvan is gekozen voor de "Noordflank".

Het bestemmingsplan heeft tot doel de realisering van bedrijvigheid in combinatie van wonen mogelijk te maken. In verband met wegverkeerslawaaï dient daarom een zekere afstand tot de A28 te worden aangehouden. De Noordflank komt hieraan tegemoet.

Tenslotte zal een verdere uitbreiding in noordelijke richting te zeer ten koste van het landschap gaan.

In hetgeen reclamanten hebben aangevoerd, bestaat geen aanleiding voor het oordeel dat het bestemmingsplan in strijd moet worden geacht met het POP. In zoverre achten wij dit onderdeel van de bedenkingen ongegrond.

Mantschappelijke uitvoerbaarheid/inspraak/overleg ex art. 10 Bro (reclamanten 1, 3, 8, 9)

Wij stellen vast dat over het bestemmingsplan gelegenheid tot inspraak is geboden conform het bepaalde in artikel 6a van de WRO. Een ieder heeft zowel schriftelijk als mondeling zijn mening kenbaar kunnen maken. Dat reclamanten de bijeenkomst op 21 april 2004 anders hebben ervaren doet hieraan geen afbreuk.

Uit de stukken maken wij op dat na de inspraak het voorontwerp-bestemmingsplan op enkele onderdelen is gewijzigd. Daarbij gaat het onder meer om uitbreiding van het plangebied t.b.v. een oprit naar de A28 en een ontsluiting naar de Rijksweg (deze is inmiddels weer geschrapt), het schrappen van een ontsluiting naar de Multatulielaan en het wijzigen van enkele voorschriften. Ten opzichte van het voorontwerp-bestemmingsplan is aan het ontwerp-bestemmingsplan het perceel "Warmolts" toegevoegd.

Er bestaan geen wettelijke bevoegdheden voor het gemeentebestuur om bij het voorontwerp-bestemmingsplan of nadien bij het in procedure brengen van het ontwerp-bestemmingsplan af te wijken van het voorontwerp dat aan de inspraak onderworpen is geweest. Daarbij is van belang dat een ieder zijn zienswijzen omtrent het ontwerp bij de gemeenteraad kenbaar kan maken. Slechts indien de afwijkingen ten opzichte van het voorontwerp naar aard en omvang zodanig zijn dat een geheel ander plan is ontstaan, kan er aanleiding zijn de inspraak en het overleg ex artikel 10 Bro opnieuw een aanvang te laten nemen. Daarvan is echter naar onze mening in dit geval geen sprake. Naar ons oordeel heeft hier dan ook terecht geen nieuwe inspraakprocedure plaatsgevonden. Omdat de wijzigingen niet hebben geleid tot een wezenlijk ander plan, ontbrak ook de noodzaak tot het opnieuw voeren van het overleg ex artikel 10 van het Bro.

In wat is aangevoerd zien wij geen aanleiding voor het oordeel dat het bestemmingsplan is voorbereid of vastgesteld in strijd met het recht.

Wij achten dit onderdeel van de bedenkingen ongegrond.

Ontsluiting van het plangebied op de Rijksweg (reclamanten 1, 3, 6, 8)

Het bestemmingsplan maakt de aanleg van een ontsluitingsweg rechtstreeks op de Rijksweg niet mogelijk. De gemeenteraad heeft dit onderdeel van het plan bij de vaststelling geschrapt. In zoverre is de vrees van reclamanten onterecht.

In hoeverre zich in de toekomst de behoefte zal aandienen van een ontsluiting van de "Noordflank" naar de Rijksweg of de aangrenzende woonwijk is thans niet aan de orde. Voor het kunnen realiseren van een dergelijke ontsluiting zal een afzonderlijke planologische procedure moeten worden gevoerd, waarin reclamanten de gelegenheid krijgen hun zienswijzen kenbaar te maken.

Wij achten dit onderdeel van de bedenkingen ongegrond.

Economische uitvoerbaarheid (reclamanten 1, 2, 9)

Ingevolge artikel 12 Bro in samenhang met artikel 9 Bro behoren de uitkomsten van het onderzoek naar de financiële uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan in de plandoelstelling te worden opgenomen. Gelet op deze bepalingen is het niet vereist dat bij het ter inzage leggen van het bestemmingsplan en de daarop betrekking hebbende stukken, de exploitatieopzet van het plan ter inzage wordt gelegd, mits de uitkomsten daarvan zodanig worden omschreven dat voldoende komt vast te staan, dat het plan in financieel opzicht uitvoerbaar zal zijn.

In paragraaf 5.2. van de toelichting op het bestemmingsplan staat de economische uitvoerbaarheid beschreven. Wij zijn van oordeel dat hierin voldoende inzicht wordt geboden in de elementen die in het onderzoek naar de financiële uitvoerbaarheid zijn betrokken en in de uitkomsten daarvan. Daarbij hebben wij tevens het raadsbesluit betrokken en hetgeen Burgemeester en Wethouders in hun brief van 21 september 2005 hebben aangegeven.

Wij stellen vast dat in de exploitatie eveneens rekening wordt gehouden met eventuele planschadeclaims.

In hetgeen reclamanten hebben aangevoerd zien wij geen aanleiding voor het oordeel dat het bestemmingsplan in strijd is met het bepaalde in artikel 9 en 12 van het Bro. In zoverre achten wij dit onderdeel van de bedenkingen ongegrond.

Besluit luchtkwaliteit (reclamanten 1, 2, 9)

Door Strop raadgevende ingenieurs bv is ten behoeve van het bestemmingsplan onderzoek gedaan naar de luchtkwaliteit. De bevindingen hiervan zijn vastgelegd in het rapport "Toetsing Besluit

luchtkwaliteit bestemmingsplan Bedrijventerrein Nesciolaan te Haren" van 28 juni 2005. De conclusie is dat de luchtkwaliteit voor het jaar 2010 als gevolg van de uitvoering van het bestemmingsplan voldoet aan de vereisten uit het Besluit luchtkwaliteit.

Ons is niet gebleken dat het onderzoek op onjuiste feiten berust dan wel anderszins gebreken vertoont.

Wij achten dit onderdeel van de bedenkingen ongegrond.

Waterhuishouding (reclamanten 1, 2, 9)

Wij stellen vast dat naar de gevolgen van het bestemmingsplan voor de waterhuishouding door Wiertsema & Partners raadgevend ingenieurs onderzoek is gedaan. De resultaten hiervan zijn opgenomen in twee rapporten, namelijk Hydrologisch advies van 30 januari 2004 en Effectenstudie van 19 augustus 2004. Met betrekking tot de effecten van het bestemmingsplan op de omgeving wordt geconcludeerd, dat er geen noemenswaardige invloed zal uitgaan op de grondwaterstanden in de omgeving.

Ons is niet gebleken dat het onderzoek op onjuiste feiten berust dan wel anderszins gebreken vertoont.

Op grond van het bepaalde in artikel 12, lid 2, onder c, van het Bro dient een bestemmingsplan vergezeld te gaan van een toelichting, waarin een beschrijving van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding is neergelegd.

Wij stellen vast dat in de toelichting op het bestemmingsplan een waterparagraaf is opgenomen. Wij zijn van mening dat de inhoud hiervan in voldoende mate tegemoet komt aan de eisen die daaraan in dit geval zouden moeten worden gesteld.

Gelet op het vorenstaande zien wij geen grond voor het oordeel dat aan de bestreden plandelen goedkeuring zou moeten worden gehouden.

Wij achten dit onderdeel van de bedenkingen ongegrond.

Wegverkeerslawaaï (reclamanten 1, 2, 9)

Naar de gevolgen van het bestemmingsplan voor wegverkeerslawaaï is onderzoek gedaan door het Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV; rapport van 21 juni 2005 en M+P Raadgevende ingenieurs BV; notitie van 8 februari 2005.

De resultaten in het rapport van het Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV laten zien dat bij drie bestaande woningen aan de Meerweg sprake is van een reconstructie (een toename van de geluidbelasting van 2dB(A) of meer) in de zin van de Wet geluidhinder. Als maatregel wordt gekozen voor het plaatsen van een scherm.

Door M+P Raadgevende ingenieurs BV is onderzoek gedaan naar de gevolgen van wegverkeerslawaaï voor de bestemming "Woon- en bedrijfsdoeleinden". Naar aanleiding hiervan is het bestemmingsplan aangepast in die zin, dat een deel van de gronden gelegen aan de westzijde van het bestemmingsvlak is voorzien van de aanduiding "geen bedrijfswoning toegestaan".

De verkeersaantrekkende werking van het bedrijvenpark is in het akoestisch onderzoek meegenomen. Gelet op de te verwachten verkeersintensiteiten op het bedrijvenpark en op het transferium is niet te verwachten dat dit een onaanvaardbare geluidbelasting tot gevolg zal hebben.

Ons is niet gebleken dat het onderzoek op onjuiste feiten berust dan wel anderszins gebreken vertoont.

In hetgeen reclamanten hebben aangevoerd zien wij geen reden aan het bestemmingsplan goedkeuring te onthouden.

Wij achten dit onderdeel van de bedenkingen ongegrond.

Opschuiven oprit A28 (reclamanten 1, 9)

Aangezien het plan tot doel heeft om de huidige oprit naar de A28 te reconstrueren tot een verbindingsweg tussen de rotonde in de Emmalaan en de nieuw aan te leggen rotonde in de verlengde Vondellaan, is het noodzakelijk een nieuwe oprit aan te leggen.

De oplossing die in het bestemmingsplan wordt voorzien, namelijk een nieuwe oprit ten noorden van het bedrijvenpark, ontmoet geen planologische bezwaren.

Wij achten dit onderdeel van de bedenkingen ongegrond.

Toezegging wethouders inzake de "Noordflank" (reclamanten 1,)

De gemeenteraad van Haren heeft het bestemmingsplan vastgesteld, inclusief de "Noordflank". Kennelijk is akkoord gegaan met de uitleg van de wethouder hieromtrent.

Wij achten dit onderdeel van de bedenkingen ongegrond.

Bebouwingsmogelijkheden bestemmingsplan ten opzichte van de woonwijk (reclamanten 1, 2, 9)

In reactie op de vrees van reclamanten, dat de realisering van het bestemmingsplan leidt tot overlast, overwegen wij het volgende,

Voorzover van belang, hebben de gronden grenzend aan de woonwijk, de bestemmingen "Bijzondere bedrijfsdoeleinden" en "Woon- en bedrijfsdoeleinden". Een smalle strook grond, in breedte variërend van 12 tot 25 meter, tussen de bestemming "Bijzondere bedrijfsdoeleinden" en de woonwijk heeft de bestemming "Groenvoorzieningen".

Volgens artikel 5 lid A en artikel 6 lid A van de planvoorschriften, zijn de op de kaart voor bovengenoemde bedrijfsdoeleinden aangewezen gronden bestemd voor gebouwen ten behoeve van hightech productie bedrijven, onderzoeks- en ontwikkelingsbedrijven, biotechnologische bedrijven, (technische) business-to-business dienstverlening en ICT-bedrijven, met dien verstande, dat van deze bedrijven uitsluitend die bedrijven zijn toegestaan die zijn genoemd in de bedrijvenlijst dan wel naar de aard en de invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen zijn. In de bedrijvenlijst staan bedrijven in de milieucategorieën 1 en 2.

Binnen de bestemming "Woon- en bedrijfsdoeleinden" is eveneens de bouw van bedrijfswoningen toegestaan.

Op de gronden met de bestemming "Woon- en bedrijfsdoeleinden" is de oprichting van gebouwen mogelijk met een hoogte van maximaal 9,00 meter. Het bebouwingspercentage van een bouwperceel bedraagt ten hoogste 60%. Voorts is in de voorschriften bepaald dat de omvang van een bouwperceel niet minder van 250 m² en niet meer dan 3000 m² mag bedragen.

Op de gronden met de bestemming "Bijzondere bedrijfsdoeleinden" is de oprichting van gebouwen toegestaan waarbij de verticale diepte 7,50 meter bedraagt en de hoogte van een gebouw ten hoogste 9,50 meter. Burgemeester en wethouders kunnen vrijstelling verlenen en toestaan dat de hoogte van een gebouw ten hoogste 13,00 meter zal bedragen, mits de vrijstelling betrekking heeft op ten hoogste 15% van de oppervlakte van het bestemmingsvlak.

De afstand tussen de grens van de bestemming "Woon- en bedrijfsdoeleinden" en de perceelsgrens van de aangrenzende woningen bedraagt 18 meter en meer. De afstand tot de woningen bedraagt 25 meter en meer.

De afstand tussen de grens van de bestemming "Bijzondere bedrijfsdoeleinden" en de perceelsgrens van de aangrenzende woningen bedraagt 28 meter en meer. De afstand tot de woningen bedraagt 33 meter en meer.

Een deel van het plangebied, voorzover gelegen ten noorden van de woningen aan de Meerweg, heeft de bestemming "Transferium". De op de plankaart voor transferium aangewezen gronden zijn bestemd voor parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen en een kiosk.

Op deze gronden kan een kiosk worden gebouwd met een maximale hoogte van 3,00 meter en een oppervlakte van ten hoogste 25 m².

De hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 5,00 meter.

Een smalle strook grond ter breedte van 12 meter, gelegen tussen het geplande transferium en de achtertuinen van de woningen aan de Meerweg, heeft de bestemmingen "Groenvoorzieningen" en "Water".

De afstand tussen de grens van de bestemming "Transferium" en de perceelsgrens van de woningen aan de Meerweg bedraagt 12 meter. De afstand tot de woningen bedraagt 25 meter.

De afstand tussen de grens van de bestemming "Transferium" en de perceelsgrens van de woningen aan de Nesciolaan bedraagt 20 meter en meer. De afstand tot de woningen bedraagt 26 meter en meer.

ingevolge het bepaalde in artikel 7, lid A, zijn de op de plankaart voor "Landgoed" aangewezen gronden bestemd voor gebouwen ten behoeve van hightech productiebedrijf, onderzoeks- en ontwikkelingsbedrijf, biotechnologische bedrijf, (technische) business-to-business dienstverlening en ICT-bedrijf, met dien verstande, dat van deze bedrijven uitsluitend een bedrijf is toegestaan dat is genoemd in de bedrijvenlijst dan wel naar de aard en de invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen is.

Op deze gronden is de oprichting van één gebouw toegestaan met een hoogte van maximaal 12 meter. Het gebouw moet worden gebouwd binnen het op de plankaart aangeduide bouwvlak.

De afstand tussen de grens van het bouwvlak en de woningen van reclamanten bedraagt ca. 180 meter.

Wij stellen vast dat de voorziene bedrijvigheid en het transferium het woon- en leefklimaat van de omwonenden zal beïnvloeden. Gelet echter op bovengenoemde afstanden tot de woningen in samenhang met de toegestane bouwhoogte en het feit dat sprake is van bedrijvigheid in de lichtste milieucategorieën, achten wij het niet aannemelijk dat de verwezenlijking van de bestreden plandelen een onaanvaardbare aantasting van het woon- en leefklimaat met zich zal brengen. Er bestaat geen grond voor het oordeel dat de door reclamanten gestelde overlast zodanig zal zijn dat de gemeenteraad hieraan in redelijkheid een groot gewicht had moeten toekennen.

Dat reclamanten geen vertrouwen hebben in de gemeentelijke toezegging dat bewoners zullen participeren in een te vormen kwaliteitssteam, is niet van planologische aard.

Wij achten dit onderdeel van de bedenkingen ongegrond.

Transferium (reclamanten 1, 6, 9)

Wij stellen vast dat naar de gevolgen van het bedrijvenpark en het transferium voor de verkeersafwikkeling onderzoek is gedaan door Grontmij. Hieruit blijkt dat het aantal verkeersbewegingen gegenereerd door de ontwikkeling van het bedrijvenpark en het transferium is geprognoseerd op 2850 verkeersbewegingen per etmaal in 2010. Vervolgens is de toedeling hiervan bekeken aan de bestaande en nieuw aan te leggen wegen.

Het bestemmingsplan voorziet in de aanleg van twee nieuwe wegen, namelijk een verlenging van de Vondellaan en een verbindingsweg tussen de Emmalaan en de verlengde Vondellaan. Het bedrijvenpark en het transferium zal worden ontsloten vanaf de verlengde Vondellaan.

De afwikkeling van het verkeer naar en van het transferium zal zich in hoofdzaak afspelen via de open afrit van de A28, de nieuw aan te leggen wegen, de Emmalaan en de Vondellaan. Voor de Nesciolaan geldt, dat het aantal verkeersbewegingen zal afnemen.

Het verkeer richting het centrum van Haren zal - net als nu - worden afgewikkeld via de Vondellaan en de Emmalaan.

Gelet hierop verwachten wij niet dat de toename van het aantal verkeersbewegingen zal leiden tot een onaanvaardbare aantasting van het woongenot in de aangrenzende woonwijk. Evenmin achten wij aannemelijk gemaakt dat realisering van het transferium waardedaling van woningen in de aangrenzende woonwijk tot gevolg heeft.

Wij achten dit onderdeel van de bedenkingen ongegrond.

Beschermd dorpsgezicht Rijksstraatweg (reclamanten 1, 3, 5, 7, 9)

Voor de Rijksstraatweg in de gemeente Haren is momenteel een voorstel tot aanwijzing als beschermd dorpsgezicht in procedure.

Het plandeel met de bestemming "Landgoed" en een deel van het plandeel met de bestemming "Woon- en bedrijfsdoeleinden" is blijkens de begrenzingskaart gelegen binnen het beschermde dorpsgezicht.

De gemeenteraad van Haren heeft in het kader van genoemde aanwijzingsprocedure geadviseerd (besluit van 28 juni 2004) de begrenzing van het aanwijzingsvoorstel zodanig aan te passen, dat het plangebied van het bestemmingsplan en het beschermde dorpsgezicht elkaar niet overlappen.

Omtrent het voorstel tot aanwijzing als beschermd dorpsgezicht hebben wij bij brief van 26 november 2004 een positief advies uitgebracht.

In verband met het voorgaande hebben wij de Rijksdienst voor de Monumentenzorg bij brief van 4 oktober 2005 verzocht om een deskundigenbericht uit te brengen met betrekking tot de vraag of de in het bestemmingsplan voor bovengenoemde plandelen opgenomen bestemmingsregeling uit oogpunt van het aan te wijzen beschermde dorpsgezicht aanvaardbaar is.

Genoemde rijksdienst heeft aan ons bij brief van 24 oktober 2005 advies uitgebracht. De inhoud van het advies luidt als volgt:

Het gebied westelijk van de Rijksstraatweg tussen Haren en Groningen maakt deel uit van het beschermde dorpsgezicht (ex artikel 35 Monumentenwet 1988) "Rijksstraatweg", waarvoor een aanwijzingsvoorstel sinds 4 maart 2004 in procedure is. Het bestemmingsplan overlapt dit voorstel ter plaatse van het perceel Rijksstraatweg 79 en een strook direct ten zuidoosten daarvan.

De waardevolle historisch-ruimtelijke karakteristiek van dit gebiedsdeel wordt gevormd door het open landschap op de Hondsrugflank, doorzichten dwars daarop en de structuur en beeldkwaliteit van de bebouwing. De concept-aanwijzingstoelichting vermeldt daarover ondermeer: "(...) is de afhelling van de Hondsrug naar het open beekdal van de Drentsche Aa direct vanaf de Rijksstraatweg zichtbaar en van waardevolle betekenis." en "Achter de langs de westzijde gelegen bebouwing ligt in het open gebied een tweede bebouwingsas, die uit een viertal verbouwde boerderijen bestaat."

De boerderij Rijksstraatweg 79 is op de bijbehorende cultuurhistorische waarderingskaart als beeldbepalend aangeduid en het doorzicht tegenover Huis De Wolf als een belangrijke zichtlijn.

Hoewel de voorschriften een ongeclauseerde bouwhoogte van 9 m toestaan, geeft het bestemmingsplan in combinatie met het beeldkwaliteitplan zekere garanties voor een groene vormgeving aan de rand van het bedrijvenpark die als overgang naar het buitengebied ook op de grens van het toekomstige beschermde gezicht passend is. Dit aspect stemt overeen met het ontwerpplan waarover advies werd uitgebracht in het kader van artikel 10 Bro.

Een nieuw element vormt de als reconstructie van een landgoed geprojecteerde vervanging van het -- beeldbepalende -- pand Rijksstraatweg 79 door een bedrijfsgebouw. Dit planonderdeel komt in strijd met de bestaande structuur van boerderijen in het open landschap én zal leiden tot een ingrijpende wijziging van het waardevolle doorzicht bij Huis De Wolf. Gezien de hierboven genoemde structuur- en beeldkenmerken van het te beschermen gebied is de doelstelling van behoud en versterking van de cultuurhistorische waarde van het gebied geenszins gewaarborgd en doet de voorgestelde ontwikkeling daaraan eerder afbreuk.

Gelet op de binnen het vastgestelde plan gegeven ontwikkelingsmogelijkheden die in strijd (kunnen) komen met de beschermingswaardige kenmerken van het aan te wijzen dorpsgezicht adviseer ik u geen goedkeuring te hechten aan het meest noordelijke plandeel met de bestemming "Landgoed" en aangrenzend "Groenvoorzieningen" en "Water".

Ons is niet gebleken dat dit deskundigenadvies op onjuiste feiten berust dan wel anderszins gebreken vertoont. Evenmin is ons gebleken van bijzondere omstandigheden op grond waarvan wij dit advies niet zouden kunnen overnemen.

Wij achten dit onderdeel van de bedenkingen, voorzover die betrekking hebben op het plandeel met de bestemming "Landgoed", gegrond en voor het overige ongegrond. In zoverre onthouden wij goedkeuring aan de plandelen met de bestemming "Landgoed", "Groenvoorzieningen" en "Water", zoals met rode belijning op de plankaart is aangegeven.

Flora- en Faunawet (reclamanten 1, 5, 9)

Reclamanten zijn van mening dat het onderzoek onvolledig is geweest omdat niet is aangegeven hoe vaak ter plaatse is geïnventariseerd en geen onderzoek is gedaan naar de aanwezigheid van vleermuizen in de oude boerderij op het perceel "Huize Warmolts".

Naar de in het plangebied voorkomende dier- en plantensoorten is door Altenburg & Wymenga een zogenaamde natuurtoets uitgevoerd, bestaande uit veld- en bronnenonderzoek (rapporten van 6 oktober 2003 en 28 januari 2004). Er is een beschrijving van de locatie gegeven en van de voorkomende dier- en plantensoorten in en nabij het plangebied. Verder worden de aard van de

ingreep - te weten de aanleg van een bedrijventerrein - , de mogelijke nadelige effecten op beschermde soorten en mitigerende maatregelen beschreven.

Een aantal voorkomende dier- en plantensoorten zijn op grond van de Flora- en Faunawet beschermd. Voor de uitvoering van het bestemmingsplan moet daarom op grond van deze wet voor deze soorten ontheffing worden aangevraagd.

De vragen of voor de uitvoering van het bestemmingsplan een ontheffing op grond van de Flora- en Faunawet nodig is en zo ja, of deze ontheffing kan worden verleend, komen in beginsel pas aan de orde in de procedure op grond van de Flora en Faunawet. Niettemin kunnen wij geen goedkuring aan het bestemmingsplan worden verleend, indien en voorzover op voorhand in redelijkheid moet worden ingezien dat de Flora- en Faunawet aan de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staat.

Op grond van de stukken zijn wij van oordeel dat voldoende onderzoek heeft plaatsgevonden naar het voorkomen van dier- en plantensoorten in het plangebied. Er zijn vier veldbezoeken afgelegd in de maanden mei, juni en juli. Het onderzoek heeft zich ook gericht op het voorkomen van vleermuizen. Daartoe zijn twee veldbezoeken afgelegd in de maanden juli en augustus 2004.

Uit het rapport van 28 januari 2004 maken wij op dat de in het plangebied aanwezige boerderij zelf niet is onderzocht op de aanwezigheid van vleermuizen. Geconcludeerd wordt echter, dat uit het uitgevoerde veldonderzoek kan worden opgemaakt dat in de boerderij geen grote kolonies voorkomen.

Met betrekking tot de vraag of de Flora- en Faunawet aan de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staan, merken wij het volgende op.

Alle aangetroffen soorten waarvoor ontheffing moet worden aangevraagd komen algemeen tot zeer algemeen voor in Nederland. De gunstige c.q. duurzame instandhouding van de betreffende soorten is niet in het geding. Gelet hierop is de verwachting gerechtvaardigd dat voor deze soorten de benodigde ontheffing kan worden verleend. Voor vogels kan geen ontheffing worden verleend. Daarom wordt hiervoor als regel gehanteerd dat altijd buiten het broedseizoen moet worden begonnen met de werkzaamheden.

Voor wat betreft de eventuele aanwezigheid van vleermuizen in de boerderij, kan naar aanleiding van onderzoek door een deskundige het tijdstip van sloop worden aangepast.

Gelet op het voorgaande zijn wij van oordeel dat de gemeenteraad zich in redelijkheid op het standpunt heeft kunnen stellen dat de Flora- en Faunawet niet aan de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan in de weg staat.

Wij achten dit onderdeel van de bedenkingen ongegrond.

Archeologie/Huize Warmolts (reclamanten 1, 3, 4, 5, 8, 9)

Vast is komen te staan dat het preceel Warmolts onderdeel heeft uitgemaakt van het ten noorden hiervan gelegen borgterrein Hemmen. In feite vormt Warmolts een afsplitsing van het borgterrein Hemmen.

Het borgterrein Hemmen heeft op de archeologische monumentenkaart de aanduiding 'zeer hoge archeologische waarde'.

Gelet op de samenhang tussen beide terreinen, kan gesteld worden dat ook de gronden die onderdeel zijn geweest van Huize Warmolts dezelfde archeologische waarde vertegenwoordigen als Hemmen en derhalve op de archeologische monumentenkaart de aanduiding 'zeer hoge archeologische waarde' zouden moeten hebben.

Omdat het terrein Warmolts in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek ontbreekt, is het bestaan hiervan tot voor kort onopgemerkt gebleven.

In tegenstelling tot hetgeen van de zijde van het gemeentebestuur tijdens het bestuurlijk overleg is betoogd, wordt de omvang van het borgterrein, voorzover van toepassing op Huize Warmolts, gevormd door het gehele plandeel met de bestemming "Landgoed" en het noordelijke deel van het plandeel met de bestemming "Woon- en bedrijfsdoeleinden".

Door archeologisch onderzoeks- en adviesbureau De Steekproef is ten behoeve van het bestemmingsplan archeologisch onderzoek verricht.

Wij stellen vast dat dit bureau op de hoogte was van het bestaan van het borgterrein Warmolts, maar dit niet bij haar archeologisch onderzoek heeft betrokken. Letterlijk wordt in het rapport geschreven: "Omdat dit terrein in het CCA en CMA ontbreekt en het bestaan ervan pas gedurende het onderzoek bekend werd, valt onderzoek naar deze plaats buiten het beschreven archeologisch onderzoek".

Op grond van artikel 9, lid 1, van het Bro rust op het gemeentebestuur de verplichting om ten behoeve van de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling van het gemeentelijk gebied onderzoek te verrichten naar de bestaande toestand in en naar de mogelijke en wenselijke ontwikkeling van de gemeente. Hieruit volgt dat in het kader van de voorbereiding en vaststelling van een bestemmingsplan op het gemeentebestuur de verplichting rust tot het verrichten van het benodigde onderzoek.

Door de wetenschap dat sprake is van een borgterrein met hoge archeologische waarde niet te betrekken bij het archeologisch onderzoek volgt, dat bij de totstandkoming van het bestemmingsplan niet is voldaan aan de onderzoeksplicht als bedoeld in artikel 9, eerste lid, van het Bro. In zoverre is gehandeld in strijd met dit artikel.

Wij achten dit onderdeel van de bedenkingen gegrond.

Gelet op het voorgaande onthouden wij goedkeuring aan de plandelen met de bestemming "Landgoed", "Woon- en bedrijfsdoeleinden", "Water" en "Groenvoorzieningen", voorzover met rode belijning op de plankaart is aangegeven.

Dit heeft tot gevolg dat op de gemeente de verplichting rust op grond van het bepaalde in artikel 10 van de WRO binnen een jaar een nieuw bestemmingsplan vast te stellen overeenkomstig ons besluit. Hieraan zal een aanvullend archeologisch onderzoek ten grondslag moeten liggen. Vooruitlopend op de uitkomsten van dit onderzoek, achten wij een ontwikkeling gericht op bedrijfsdoeleinden in combinatie met behoud en versterking van archeologische en cultuurhistorische waarden niet onmogelijk.

Met betrekking tot de bedenkingen van reclamant 5 dat het bestreden plandeel met de bestemming "Landgoed" in strijd is met het bepaalde in artikel 10 van de WRO, artikel 12 van het Bro en het beginsel van rechtszekerheid, alsmede dat de wijzigingsbevoegdheid in artikel 7, lid F, in strijd is met het bepaalde in artikel 11 van de WRO en artikel 13 van het Bro, overwegen wij het volgende.

Artikel 10 van de WRO bepaalt de bevoegdheid van de gemeenteraad tot het vaststellen van een bestemmingsplan, het aanwijzen van bestemmingen van de in het plan begrepen gronden en het geven van voorschriften omtrent het gebruik van de gronden en de zich daarop bevindende gebouwen. Wij stellen vast dat het bestreden plandeel voldoet aan het bepaalde in artikel 10 van de WRO.

Voorzover hier van belang, bepaalt artikel 12, lid 1, van het Bro dat een bestemmingsplan moet zijn vervat in bestemmingen met doeleindenomschrijving, zonodig een beschrijving in hoofdlijnen, een plankaart en gebruiksvoorschriften van de gronden en de zich daarop bevindende gebouwen. Wij stellen vast dat het bestreden plandeel hieraan voldoet.

In tegenstelling tot hetgeen reclamant stelt achten wij het bestreden plandeel niet in strijd met het beginsel van rechtszekerheid. Voor een ieder is namelijk duidelijk welke bestemming aan de gronden is gegeven, waarvoor deze gronden zijn bestemd, welke bebouwingmogelijkheden hiervoor gelden en waarvoor de gronden en de daarop aanwezige opstallen mogen worden gebruikt.

Artikel 11, lid 1, van de WRO bepaalt, voorzover hier van belang, dat bij een bestemmingsplan kan worden bepaald, dat Burgemeester en Wethouders volgens bij het plan te geven regelen het plan kunnen wijzigen.

In artikel 7, lid F, van de voorschriften van het bestemmingsplan is bepaald, dat Burgemeester en Wethouders met inachtneming van de woonsituatie, de verkeerssituatie, de milieusituatie en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken het plan kunnen wijzigen, in die zin dat de gronden mogen worden bestemd voor maatschappelijke voorzieningen en dienstverlenende instellingen.

Wij zijn van oordeel dat deze wijzigingsbevoegdheid in overeenstemming is met het bepaalde in het eerste lid van artikel 11 van de WRO.

Het bepaalde in artikel 13 van het Bro heeft betrekking op de uitwerkingsplicht als bedoeld in artikel 11 van de WRO. De bedenkingen van reclamant richten zich tegen een wijzigingsbevoegdheid als bedoeld in artikel 11 van de WRO. In zoverre is artikel 13 van het Bro hier niet in het geding.

Gelet op het voorgaande achten wij dit onderdeel van de bedenkingen ongegrond.

Beeldkwaliteit (reclamanten 1, 9)

Blijkens de toelichting op het bestemmingsplan streeft de gemeenteraad de realisering van een bedrijvenpark na met een stedenbouwkundige- en beeldkwaliteit die, voorzover hier van belang, als volgt kan worden omschreven.

Het plangebied vormt in zijn uitwerking een 'buffer', een overgangsgebied tussen de A28 en het dorp Haren. Uitgangspunt is een ruimtelijk ontwerp dat sterk geïntegreerd is in het bestaande landschap. Een ontwerp dat niet in traditionele zin het landschap consumeert, maar het bestaande beeld verrassend en origineel omvormt. Dit komt tot uitdrukking in een zacht glooiend heuvellandschap. Onder de openbaar toegankelijke flauw hellende groenvlakken van de opgetilde grasmat bevinden zich de bedrijfsgebouwen. Gezien vanuit de omgeving en vanaf het terrein zelf levert het ontwerp een beeld op van lage groene heuvels die hier en daar worden ingesneden door infrastructuur en gedeeltelijk zichtbare gevelwanden van bedrijfsbebouwing. Landschap betekent in dit verband meer dan letterlijk 'groen en blauw'. De sculpturaliteit van het dakenpatroon doorsneden met open ruimten dient als een "nieuw landschap" te worden aangemerkt.

In een deel van het bedrijvenpark zal een bak of kelder worden gerealiseerd die het mogelijk maakt om ondergronds een deel van de bedrijfsbebouwing te realiseren.

Hoewel er vanuit de organisatie en indeling van functies benedengronds een zekere ordening tot stand komt voor de gebouwdelen bovengronds, zullen de lange daklijnen bijna altijd gerend zijn ten opzichte van elkaar en vrijwel nooit horizontaal maar altijd in meer of mindere mate hellend.

Het is de bedoeling dat er een wisselwerking ontstaat tussen gebouw en landschap zodanig dat er sprake is van HET GEBOUW = HET LANDSCHAP = HET GEBOUW. Met andere woorden het complex is een gebouw en tevens een landschap.

In de Noordoosthoek van het plangebied is er sprake van een overgang naar iets hoger gelegen gronden waar het bedrijvenpark overgaat in een woon/werklocatie. De bebouwing is hier meer solitair van opzet en manifesteert zich afhankelijk van de functie als één gebouw waar zowel in gewerkt als in gewoond wordt. De vormgeving is verwant aan die in het bedrijvenpark. Dit betekent dat altijd één van de dakvlakken is verbonden met het maaiveld. Ook in dit deel van het bedrijvenpark bestaat (desgewenst) de mogelijkheid tot het verdiept aanleggen van een deel van het bouwvolume. Binnen het concept zal er niet meer sprake zijn van een traditionele zichtlocatie langs de A28. Het landschap en de ruimtelijk samenhangende verbijzonderingen (de bebouwing) zullen zorgdragen voor een collectieve zichtbaarheid die als een nieuw fenomeen van zich zal doen laten spreken.

Ten behoeve van de totstandkoming van het bovenomschreven concept is een Beeldkwaliteitplan opgesteld, dat in de plantoelichting is opgenomen. Hierin staat aangegeven dat essentiële beeldkwaliteitseisen zijn vastgelegd in een beoordelingskader. Bestemmingsplanvoorschriften en beeldkwaliteitseisen vormen de basis voor toetsing en verdere ontwikkeling. Het Beeldkwaliteitplan kan zaken van stedenbouwkundige aard nader nuanceren zoals bijvoorbeeld een juiste plaatsbepaling en verbijzonderingen in de hoogte gekoppeld aan een specifieke plek.

Het Beeldkwaliteitplan regelt echter voornamelijk zaken van welstandshalve aard.

Gekoppeld aan het bestemmingsplan zijn alleen de stedenbouwkundige aspecten van het Beeldkwaliteitplan van toepassing.

Voor de beoordeling van de welstandsaspecten maakt het Beeldkwaliteitplan deel uit van de Welstandsnota.

Op 27 juni 2005 heeft de gemeenteraad van Haren besloten het Beeldkwaliteitplan op te nemen in de Welstandsnota.

Ingevolge het bepaalde in artikel 6, lid B, voorzover hier van belang, mogen op de gronden met de bestemming "Bijzondere bedrijfsdoeleinden" bedrijfsgebouwen worden opgericht met een verticale diepte van ten hoogste 7,50 meter en een hoogte van ten hoogste 9,50 meter.

Op grond van lid C van artikel 6 kunnen Burgemeester en Wethouders nadere eisen stellen aan de plaats en afmetingen van de bebouwing.

Artikel 6, lid D, bepaalt, dat Burgemeester en Wethouders vrijstelling kunnen verlenen en toestaan dat de hoogte van een gebouw ten hoogste 13,00 meter zal bedragen, mits de vrijstelling betrekking heeft op ten hoogste 15% van de oppervlakte van het bestemmingsvlak.

Uit de toelichting op de bestemming "Bijzondere bedrijfsdoeleinden" maken wij op, dat voor de verdere vormgeving van het bovengrondse bouwen en voor de toepassing van de vrijstelling als

bedoeld in artikel 6, lid D, het Beeldkwaliteitplan, naast de voorschriften, het strikte toetsingskader vormt.

Wij stellen vast dat de gemeenteraad met betrekking tot de beeldkwaliteit een hoog ambitieniveau nastreeft en dat het zijn kennelijke bedoeling is dat aanvragen om bouwvergunning worden getoetst aan de stedenbouwkundige eisen zoals opgenomen in het Beeldkwaliteitplan.

De gemeenteraad heeft bij de vaststelling van het plan evenwel verzuimd het Beeldkwaliteitplan in juridische zin als toetsingskader deel uit te laten maken van het bestemmingsplan. Niet eenduidig is daarom wat de status van het Beeldkwaliteitplan is en hoe hiermee derhalve om dient te worden gegaan bij de gebruikmaking van de nadere eisen- en vrijstellingsbevoegdheid.

Door het bestemmingsplan als zodanig vast te stellen ontbeert het de sturingsmogelijkheden die noodzakelijk zijn om de na te streven beeldkwaliteit te waarborgen. Wij achten dat in dit geval niet aanvaardbaar.

Wij delen niet het gemeentelijk standpunt - naar voren gebracht tijdens het bestuurlijk overleg - dat realisatie van het unieke concept van het bedrijvenpark voldoende is gegarandeerd als gevolg van opname van het Beeldkwaliteitplan in de welstandnota. Immers, gelet op artikel 12, lid 3, van de Woningwet, kunnen de criteria omtrent eisen van redelijke welstand die in een gemeentelijke welstandnota zijn neergelegd, de realisering van een in het bestemmingsplan toegelaten bebouwingsmogelijkheid niet in de weg staan.

Om aan bovengenoemde bezwaren tegemoet te komen, dient in de nadere eisen- en de vrijstellingsregeling te worden bepaald dat het Beeldkwaliteitplan het toetsingskader vormt.

Wij achten dit onderdeel van de bedenkingen gegrond.

Gelet op het voorgaande onthouden wij goedkeuring aan artikel 6, lid C en lid D van de planvoorschriften. Dit heeft tot gevolg dat op de gemeente de verplichting rust op grond van het bepaalde in artikel 30 van de WRO binnen een jaar een nieuw bestemmingsplan vast te stellen overeenkomstig ons besluit.

Overlast tijdens de aanleg van het bedrijvenpark (reclamant 2)

Niet uit te sluiten is dat gedurende de aanlegfase overlast kan ontstaan. Dit is echter van tijdelijke aard. Dit onderdeel van de bedenkingen is niet van planologische aard en is in zoverre ongegrond.

6. Beoordeling van het bestemmingsplan voor het overige

hotel, restaurants en zalen- en congrescentra

In artikel 6, lid A, van de planvoorschriften is bepaald, dat de op de kaart voor bijzondere bedrijfsdoeleinden aangewezen gronden onder meer zijn bestemd voor hotel en/of restaurants en zalen en congrescentra. Deze vestigingsmogelijkheden zijn niet nader begrensd.

Uit de toelichting op het bestemmingsplan maken wij op, dat de gemeenteraad heeft beoogd deze voorzieningen ondersteunend te laten zijn voor de hoofdbestemming, te weten hoogwaardige bedrijvigheid met een regionaal stuwend dienstverlenend karakter.

Op zich hebben wij geen overwegende bezwaren tegen de vestiging van ondersteunende voorzieningen in de vorm van horeca en vergader- en congresfaciliteiten ten dienste van de bedrijven die zich op het bedrijvenpark kunnen vestigen, mits sprake is van ondergeschiktheid en qua aantal begrensd.

Wij stellen vast dat de juridische verankering van de vestigingsmogelijkheden van bovengenoemde voorzieningen in de voorschriften van het bestemmingsplan niet overeen komt met het doel zoals de gemeenteraad dat blijkens de plantoelichting heeft beoogd, namelijk ondersteunend. Immers, het plan biedt onbegrensde vestigingsmogelijkheden. Alle uit te geven gronden voorzover voorzien van de bestemming "Bijzondere bedrijfsdoeleinden", kunnen hiervoor worden aangewend. Wij achten dat niet aanvaardbaar.

Gelet hierop onthouden wij goedkeuring aan "hotel en/of restaurants" en "zalen- en congressentra" in artikel 6, lid A.

Overigens

Het bestemmingsplan geeft ons voor het overige geen aanleiding tot het maken van opmerkingen die zouden moeten leiden tot onthouding van goedkeuring daaraan.

7. Besluit

Gelet op het bepaalde in artikel 28, tweede lid, van de WRO in samenhang met artikel 10:27 van de Awb besluiten wij:

- I. de bedenkingen van reclamanten 1, 3, 5, 7, 9 gegrond te verklaren, voorzover deze betrekking hebben op het onderwerp beschermd dorpsgezicht "Rijksstraatweg" in relatie tot het plandeel met de bestemming "Landgoed";
- II. de bedenkingen van reclamanten 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 gegrond te verklaren, voorzover deze betrekking hebben op archeologie;
- III. de bedenkingen van reclamanten 1 en 9 gegrond te verklaren, voorzover deze betrekking hebben op beeldkwaliteit;
- IV. de bedenkingen voor het overige ongegrond te verklaren;
- V. goedkeuring te onthouden aan de plandelen met de bestemming "Landgoed", "Groenvoorzieningen", "Water" en "Woon- en bedrijfsdoeleinden", zoals met rode belijning op de plankaart is aangegeven;
- VI. goedkeuring te onthouden aan "hotel en/of restaurants" en "zalen- en congressentra" in artikel 6, lid A van de planvoorschriften;
- VII. goedkeuring te onthouden aan artikel 6, lid C en lid D van de planvoorschriften;
- VIII. het bestemmingsplan voor het overige goed te ~~keuren~~.

Groningen, 24 januari 2006

Gedeputeerde Staten voornoemd:



voorzitter.

secretaris.

Beroepsmogelijkheden

Tegen ons besluit kan op basis van artikel 54, lid 2 sub d, van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) beroep worden ingesteld. Op grond van artikel 56, lid 2, zijn beroepsgerechtigd:

a. degenen die zich tijdig op grond van artikel 27 WRO met bedenkingen tot ons college hebben gericht;

b. door de belanghebbende die aantoont dat hij redelijkerwijs niet in staat is geweest zich overeenkomstig artikel 27 WRO tot ons college te wenden;

- c. ons college zelf indien sprake is van een vervangingsbesluit als bedoeld in artikel 54, lid 2 sub e, van de WRO1;
- d. een ieder, voor zover het besluit strekt tot onthouding van goedkeuring.

Het beroep kan worden ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20.019, 2500 EA Den Haag, binnen de periode van zes weken dat ons besluit ter inzage ligt. De terinzagelegging wordt bekend gemaakt door Burgemeester en Wethouders in de Staatscourant, in één of meer dag-, nieuws-, of huis-aan-huis-bladen of op andere geschikte wijze.

Voor het indienen van beroep wordt griffierecht geheven.

Inwerkingtreding van ons besluit

Op grond van artikel 28, lid 7, WRO treedt ons besluit in werking met ingang van de dag na die waarop de beroepstermijn afloopt. Dit is niet het geval indien binnen de beroepstermijn een verzoek om voorlopige voorziening is ingediend bij de Voorzitter van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. In dat geval treedt ons besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

1 omdat een ministerieel vervangingsbesluit zelden of nooit voorkomt, is het gevolg hiervan voor de termijn van terinzagelegging en het instellen van beroep c.a. hier verder buiten beschouwing gelaten

DE RAAD DER GEMEENTE **HAREN**,

overwegende dat de raad in gevolge artikel 30 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening de plicht heeft om een nieuw bestemmingsplan vast te stellen waarbij het goedkeuringsbesluit van GS in acht moet worden genomen;

dat daartoe burgemeester en wethouders een ontwerp bestemmingsplan partieel-correctieve herziening van het bestemmingsplan Bedrijvenpark Nesciolaan (beeldkwaliteit en horeca) met ingang van vrijdag 30 juni 2006, gedurende 6 weken officieel ter inzage hebben gelegd;

dat van deze tervisielegging publikatie is geschied in de Nederlandse Staatscourant, het Dagblad van het Noorden, het Harener Weekblad en verder op de gebruikelijke wijze;

dat tegen het ontwerp-bestemmingsplan geen zienswijzen zijn ingediend;

dat hij zich kan verenigen met hetgeen burgemeester en wethouders hieromtrent in hun voorstel van 12 september 2006 voorstellen;

gelezen het verslag van de vergadering van de raadscommissie, gehouden op 4 oktober 2006;

gelet op artikel 10 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening:

besluit:

Het bestemmingsplan "Partieel-correctieve herziening van het bestemmingsplan Bedrijvenpark Nesciolaan (beeldkwaliteit en horeca)", zoals dat is vervat in het planvoorschrift en bijbehorende toelichting vast te stellen.

Haren, 30 oktober 2006

De raad voornoemd,

,voorzitter,

,griffier,

Bijlage 4 Gebruiksfuncties Nesciolaan - Vondellaan Haren vanuit BAG

Verblijfsobjectidentificatie	Openbare Ruimte	Huisn	Hui	Huisn	Huis	Postcode	Woonplaats	Gebruiksdoelen	Oppervlakte	Verblijfsobjectstatus	Datum Begin Geldigheid	Documentdatum	Documentnummer
0017010000006332	Emmalaan	33	A			9752 KS	Haren Gn	woonfunctie	128	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000003071	Emmalaan	33				9752 KS	Haren Gn	logiesfunctie	1,979	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000006277	Emmalaan	35				9752 KS	Haren Gn	industriefunctie	135	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000002943	Meerweg	122	A			9752 JM	Haren Gn	woonfunctie	158	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000002954	Meerweg	122				9752 JM	Haren Gn	woonfunctie	158	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000002950	Meerweg	124	A			9752 JM	Haren Gn	woonfunctie	157	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000002961	Meerweg	124				9752 JM	Haren Gn	woonfunctie	165	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000002948	Meerweg	125	A			9752 JE	Haren Gn	woonfunctie	157	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000002946	Meerweg	126	A			9752 JM	Haren Gn	woonfunctie	134	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000002947	Meerweg	126				9752 JM	Haren Gn	woonfunctie	145	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000002916	Meerweg	127	A			9752 JG	Haren Gn	woonfunctie	122	Verblijfsobject in	18-06-2008	18-06-2008	101/08
0017010000002960	Meerweg	127	B			9752 JG	Haren Gn	woonfunctie	116	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000002945	Meerweg	127				9752 JG	Haren Gn	woonfunctie	206	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000002905	Meerweg	128	A			9752 JM	Haren Gn	woonfunctie	132	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000002932	Meerweg	128				9752 JM	Haren Gn	woonfunctie	130	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000002904	Meerweg	129				9752 JG	Haren Gn	woonfunctie	127	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000002901	Meerweg	131				9752 JG	Haren Gn	woonfunctie	165	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000002893	Meerweg	133				9752 JG	Haren Gn	woonfunctie	221	Verblijfsobject in	10-11-2014	10-11-2014	INGEO2014003
0017010000002914	Meerweg	137				9752 JG	Haren Gn	woonfunctie	401	Verblijfsobject in	10-04-2000	10-04-2000	67/00
0017010000009409	Nesciolaan	116				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	175	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009408	Nesciolaan	117				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	143	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009407	Nesciolaan	118				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	141	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009406	Nesciolaan	119				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	143	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009405	Nesciolaan	120				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	143	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009404	Nesciolaan	121				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	141	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009394	Nesciolaan	122				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	143	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009402	Nesciolaan	123				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	143	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009411	Nesciolaan	124				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	189	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009400	Nesciolaan	125				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	157	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009399	Nesciolaan	126				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	175	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009398	Nesciolaan	127				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	143	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009397	Nesciolaan	128				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	141	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009396	Nesciolaan	129				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	143	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009395	Nesciolaan	130				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	143	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009420	Nesciolaan	131				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	141	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009422	Nesciolaan	132				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	143	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009403	Nesciolaan	133				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	143	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009428	Nesciolaan	134				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	189	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009427	Nesciolaan	135				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	157	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009426	Nesciolaan	136				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	175	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009425	Nesciolaan	137				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	143	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009424	Nesciolaan	138				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	141	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009423	Nesciolaan	139				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	143	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009412	Nesciolaan	140				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	143	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009421	Nesciolaan	141				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	141	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
0017010000009430	Nesciolaan	142				9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	143	Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001

001701000009419	Nesciolaan	143	9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	143 Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
001701000009418	Nesciolaan	144	9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	189 Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
001701000009417	Nesciolaan	145	9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	157 Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
001701000009416	Nesciolaan	146	9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	175 Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
001701000009415	Nesciolaan	147	9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	143 Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
001701000009414	Nesciolaan	148	9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	141 Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
001701000009385	Nesciolaan	149	9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	143 Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
001701000009429	Nesciolaan	150	9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	143 Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
001701000009401	Nesciolaan	151	9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	189 Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001
001701000009374	Nesciolaan	152	9752 HX	Haren Gn	woonfunctie	157 Verblijfsobject in	31-08-2010	24-08-2010	BGR00001

Indicatie Geconstateerd Aantekening In Onderzoek

Bijlage 5 Advies externe veiligheid

Beheersverordening Nesciolaan Haren



Beheersverordening Nesciolaan Haren

Inhoudsopgave

1	Externe veiligheid	3
1.1	Inleiding	3
2	Toetsing beheersverordening	3
2.1	Inleiding	3
2.2	Risicovolle inrichtingen	3
2.2.1	Plaatsgebonden risico LPG	3
2.2.2	Groepsrisico LPG	3
2.3	Transport voor gevaarlijke stoffen	4
2.3.1	Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen	4
2.3.2	Plaatsgebonden risico transport	4
2.3.3	Groepsrisico transport	5
2.4	Plasbrandaandachtsgebied Basisnet en 30 meter zone provinciaal basisnet Groningen	6
2.5	Spoorlijn Sauwerd - Onnen	6
2.6	Buisleidingen	6
2.7	Advies Veiligheidsregio Groningen	6
2.7.1	Bestrijdbaarheid	6
2.7.2	Zelfredzaamheid	8



1 Externe veiligheid

1.1 Inleiding

Voor risicovolle bedrijven bevat het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) veiligheidsnormen. Het heeft gevolgen voor de ruimtelijke ordening. Bij het plannen van kwetsbare objecten, zoals woonhuizen in de omgeving van een risicovolle inrichting, moet op basis van het Bevi rekening worden gehouden met de mogelijke invloed van die inrichting. De risicovolle inrichtingen zijn op de risicokaart van de provincie Groningen weergegeven.

Wat betreft het vervoer van gevaarlijke stoffen wordt het toetsingskader gevormd door de Wet vervoer gevaarlijke stoffen, de Nota Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (RNVGS) en de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Per 1 april 2015 is de regelgeving veranderd. Op basis van het Besluit externe veiligheid transportroutes moet rekening worden gehouden met het zogenaamde basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Uitgangspunt van het basisnet is dat door het vastleggen van veiligheidszones de gebruiksruimte voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en ruimtelijke ontwikkelingen op elkaar kunnen worden afgestemd. Provincies kunnen een eigen basisnet vastleggen; dat is ook binnen de provincie Groningen het geval.

Ingeval van aanwezigheid van hogedrukaardgastransportleidingen is als toetsingskader van belang het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb).

2 Toetsing beheersverordening

2.1 Inleiding

In het grootste deel van het verordeningengebied is geen sprake van risico's in het kader van de externe veiligheid. Bij ontwikkelingen die (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk maken in de nabijheid van deze bedrijven, moet externe veiligheid afgewogen worden.

2.2 Risicovolle inrichtingen

Hierbij dient te worden opgemerkt dat de geldende plannen risicovolle inrichtingen ingevolge het Bevi niet expliciet uitsluiten. Teneinde nieuwvestiging hiervan tegen te gaan is een regeling opgenomen in deze beheersverordening. Binnen het beheersgebied is één reeds bestaande risicovolle inrichting gelegen: het LPG tankstation aan de Emmalaan.

2.2.1 Plaatsgebonden risico LPG

Aan de Emmalaan is een lpg tankstation gevestigd. Het bedrijf heeft een ondergrondse opslag voor lpg. In de huidige milieu/omgevingsvergunning van het LPG tankstation is de doorzet op 500 m3 vastgelegd.

Op grond hiervan bedragen de plaatsgebonden risicocontouren 45, 25 en 15 meter voor respectievelijk het vulpunt, de ondergrondse tank en de afleverzuil. De veiligheidsafstanden liggen geheel in de beheersverordening Bedrijvenpark Nesciolaan. Deze gebieden zijn in de beheersverordening aangeduid met verkeersdoeleinden, verkoop motorbrandstoffen, water en hotel (niet in het bouwvak maar op parkeerplaats).

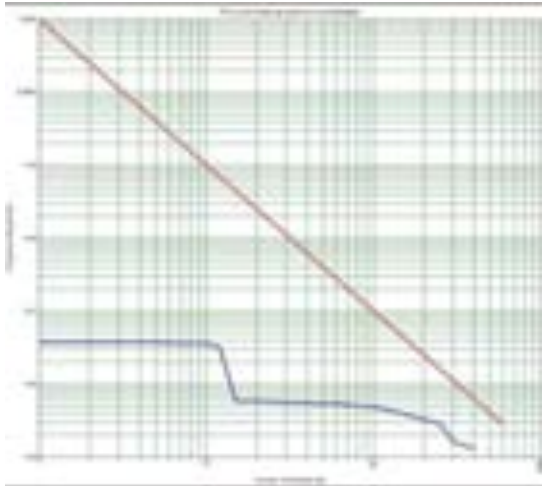
Rondom de het vulpunt, de ondergrondse tank en de afleverzuil is de zone op de verbeelding weergegeven.

De veiligheidszones representeren de plaatsgebonden risicocontouren en zijn op de verbeelding en in de regels van deze beheersverordening opgenomen. Binnen deze zones mogen geen kwetsbare objecten worden opgericht.

2.2.2 Groepsrisico LPG

De oriëntatiewaarde vormt de maatgevende ijkwaarde voor ruimtelijke ontwikkelingen in relatie tot de oriëntatiewaarde. Bij voorkeur wordt deze waarde niet overschreden. Het invloedsgebied van het groepsrisico (150 meter vanaf het vulpunt) van het LPG tankstation ligt deels in de beheersverordening Bedrijvenpark Nesciolaan, deels in het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Haren en deels in de beheersverordening Paterswoldsemeer van de gemeente Haren.

Binnen het invloedsgebied zijn alle personen geïventariseerd. Deze personen bevinden zich allemaal in de genoemde beheersverordeningen en bestemmingsplan. Voor het berekenen van het groepsrisico heeft het Steunpunt externe veiligheid Groningen een kwantitatieve risico-analyse (QRA) gemaakt in 2008. De uitkomst van deze QRA laat zien dat de oriënterende waarde niet wordt overschreden. Zie hiervoor onderstaande figuur welke afkomstig is uit de QRA.



Figuur 1 fN-Curve LPG tankstation Emmalaan

2.3 Transport voor gevaarlijke stoffen

Wat betreft het transport voor gevaarlijke stoffen: dit vindt in de gemeente onder meer plaats via de Rijksweg A28 en de provinciale weg N861. De A28 is opgenomen in het landelijke basisnet, de N861 is opgenomen in het provinciaal basisnet Groningen. Het plangebied ligt voor een klein deel binnen de 30 m zone die in de Omgevingsverordening wordt onderscheiden voor wegen die deel uitmaken van het provinciaal basisnet.

2.3.1 Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen

Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt plaats via het spoor, over de weg en het water. Met het Basisnet water, weg en spoor worden plafonds vastgesteld voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en worden randvoorwaarden aan de ruimtelijke ordening gesteld.

Bij de invoering van het Basisnet wordt een maximum opgelegd aan de PR 10-6. Deze PR 10-6 kan daarmee niet meer ongelimiteerd groeien. De PR-max vormt de grens van de gebruiksruimte voor het vervoer en tevens de grens van de veiligheidszone. Een veiligheidszone is een zone langs de spoorbaan of (rijks)weg waarbinnen geen nieuwe kwetsbare objecten zijn toegestaan. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan mits gemotiveerd. De veiligheidszone wordt gemeten vanaf het hart van de spoorbundel of het midden van de weg. In het kader van de ruimtelijke ordening dient de afstand die voor de veiligheidszone in het Basisnet is vastgesteld te worden gehanteerd en wordt niet meer berekend. Het groepsrisico daarentegen dient wel te worden berekend en wordt daarbij de maximale benutting van groeirimte voor het vervoer toegepast die in de bijlage van het Basisnet is vastgelegd.

Daarnaast moet voor bepaalde transportmodaliteiten met veel vervoer van zeer brandbare vloeistoffen rekening worden gehouden met een plasbrandaandachtsgebied (PAG). Een PAG is een gebied tot 30 meter aan weerszijden van de spoorbaan (en erboven) en 30 meter gemeten vanaf de rechter rand van de rijstrook van de (rijks)weg of het spoor waarbinnen, bij realisatie van kwetsbare objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand. Plasbranden kunnen ontstaan wanneer brandbare vloeistoffen ten gevolge van een ongeluk of calamiteit kunnen weglekken uit een tankwagen, een wagon en tot ontbranding kunnen komen.

2.3.2 Plaatsgebonden risico transport

Zowel voor de A28 als de N861 is het risico berekend, voor de vervoerscijfers is gebruik gemaakt van de aantallen genoemd in het landelijke basisnet en het provinciaal basisnet Groningen. Beide wegen

kennen geen plaatsgebonden risicocontour 10-6 buitende weg, daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

2.3.3 Groepsrisico transport

In de Handleiding risicoanalyse transport (HART, versie 1.0, 17 juni 20014, Rijkswaterstaat) is bepaald tot welke afstand bevolking invloed kan hebben op het resultaat van het groepsrisico. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens.

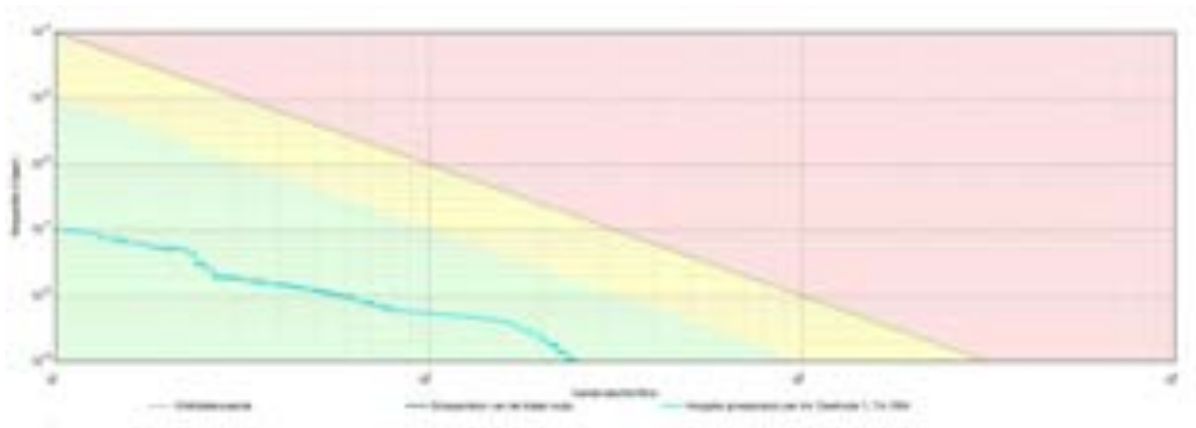
Volgens de handleiding is voor de berekening van het groepsrisico inzicht nodig in de personendichtheden binnen het invloedsgebied (355 meter) van de maatgevende stof (GF3) ter hoogte van het plangebied. De personendichtheid is te definiëren als het gemiddelde aantal personen, per bestemming, per (plan)locatie.

Op de professionele risicokaart is de mogelijkheid om een populatiebestand te maken. Het populatiebestand bevat van elk adres in Nederland het aantal in potentie aanwezige personen (bewoners en/of werknemers) en geeft per adres de functie: wonen, werken, gemengd of onbekend. Standaard wordt voor de dag situatie uitgegaan van een aanwezigheid van 50%. Voor de RBMII berekening is het aantal personen aan beide kanten van de A28 ingevoerd. Zie hiervoor onderstaande figuur 2

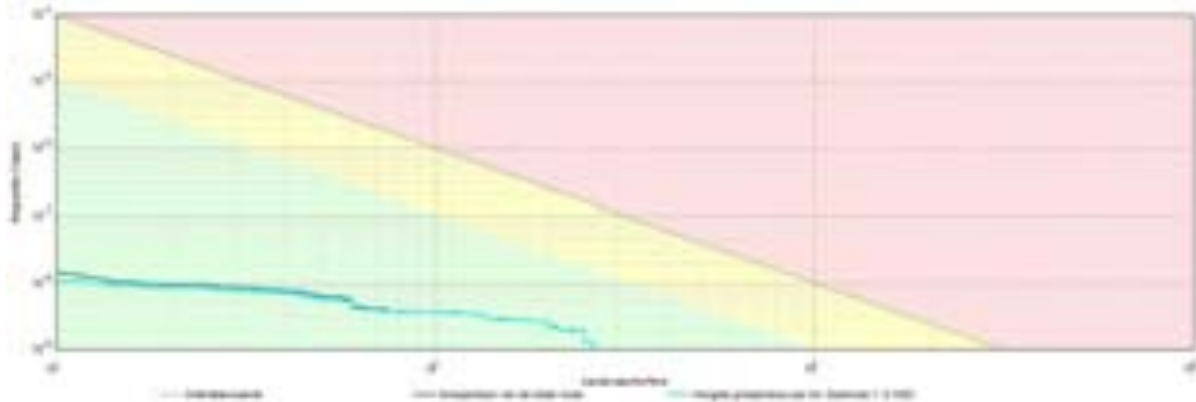


Figuur 2 Overzicht invoer RBMII

Uit het resultaat van de indicatieve berekeningen komt naar voren dat voor de situatie waar aan beide kanten van de A28 en de N861 het aantal personen is ingevoerd. Het groepsrisico ligt ruim onder de oriënterende waarde. Zie onderstaande figuren 3 en 4.



Figuur 3: fN curve A28



Figuur 4: fN-curve N861

2.4 Plasbrandaandachtsgebied Basisnet en 30 meter zone provinciaal basisnet Groningen

In het landelijk basisnet en in het provinciaal basisnet is respectievelijk een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter en een 30 meter zone aangegeven (gemeten vanaf de rand van de infrastructuur) waarbinnen geen objecten voor het verblijf van verminderd zelfredzame mensen mogen worden opgericht of gebruikt. Deze veiligheidszones zijn op de verbeelding en in de regels van deze beheersverordening opgenomen. Binnen deze zones mogen geen objecten voor het verblijf van verminderd zelfredzame mensen mogen worden opgericht of gebruikt.

2.5 Spoorlijn Sauwerd - Onnen

De spoorlijn Sauwerd - Onnen is gelegen op ruim 1550 meter afstand van de grens van de beheersverordening Bedrijvenpark Nesciolaan.

De PRmax van 11 meter en het PAG van de spoorlijn Sauwerd - Onnen reikt niet tot de grens van de beheersverordening. Gelet op de grote afstand van de spoorlijn tot de grens van de beheersverordening en het conserverend karakter van de beheersverordening zal de fN-curve niet noemenswaardig veranderen en daarom wordt een berekening van het groepsrisico niet zinvol geacht en is om die reden achterwege gelaten.

2.6 Buisleidingen

In en in de nabijheid van het plangebied bevinden zich geen buisleidingen die een belemmering vormen voor het plangebied.

Met de beheersverordening worden in de nabijheid van de rijksweg A28 en provinciale weg N861 geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Gezien het karakter van de beheersverordening (conserverend) is een nadere verantwoording van het groepsrisico niet nodig. Externe veiligheid is geen belemmering voor het verordeninggebied.

2.7 Advies Veiligheidsregio Groningen

In het kader van externe veiligheid is de Veiligheidsregio Groningen gevraagd om voor de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid het plangebied te beoordelen. De door de Veiligheidsregio Groningen geformuleerde bevindingen en adviezen zijn nog niet ontvangen en kunnen derhalve nog niet in deze veiligheidsstudie overgenomen worden. Daarom bij rampenbestrijding en zelfredzaamheid Pm.

2.7.1 Bestrijdbaarheid

Bij bestrijdbaarheid gaat het zowel om de voorbereiding op de bestrijding van, en de beperking van de omvang van een ramp of een zwaar ongeval. Om de gevolgen zoveel mogelijk te beperken, is het van belang dat de hulpverleningsdiensten niet worden belemmerd in de uitvoering van hun hulpverlenende taken. Om de bestrijdbaarheid goed te kunnen beoordelen, is gekeken naar:

- effecten van een incident met gevaarlijke stoffen;
- bereikbaarheid van het verordeninggebied en de risicobronnen;
- bluswatervoorzieningen binnen het verordeninggebied en bij de risicobronnen.



Effecten

Het verordeningsgebied is beoordeeld op de effecten die hier kunnen optreden in geval van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Hierbij is gekeken welke stoffen dan wel stofcategorieën een gevaar opleveren en tot op welke afstand effecten kunnen optreden. Hieruit blijkt het volgende:

- Bij het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A28 en de N860 zijn drie ongevalsscenario's mogelijk, namelijk een plasbrand, een explosie (BLEVE¹), en/of het vrijkomen van een toxische wolk. Uit referentiescenario's² blijkt dat bij een plasbrand de 1% letaliteitsgrens op 60 meter ligt. Bij een explosie en een toxische wolk is dit respectievelijk 230 en 200 meter. Volgens de Handleiding risicoanalyse transport³ moet een invloedsgebied van 355 meter worden beschouwd voor brandbare gasvormige stoffen. De wegen liggen voor een deel in het verordeningsgebied. Hierdoor zijn in het gebied dodelijke effecten mogelijk.
- Bij de verlading en opslag van LPG bij een tankstation is een explosie (BLEVE) mogelijk. Uit referentiescenario's⁴ blijkt dat bij een explosie de 1% letaliteitsgrens op circa 230 meter ligt. Hierbij moet worden opgemerkt dat het invloedsgebied wettelijk is vastgesteld op 150 meter. Het LPG-tankstation ligt in het plangebied. De 1% letaliteitsgrens ligt deels in het verordeningsgebied. Hierdoor zijn in het vergunningsgebied dodelijke hittestralings- en overdrukeffecten mogelijk.

Bereikbaarheid

Het verordeningsgebied is beoordeeld op de bereikbaarheid voor de hulpdiensten. Om te bepalen of de hulpdiensten tijdens een ramp of een zwaar ongeval voldoende snel kunnen optreden, is de opkomsttijd beoordeeld. Om te bepalen of het plangebied bovenwinds (met de windrichting mee) kan worden benaderd, is de tweezijdige bereikbaarheid beoordeeld. Hieruit blijkt het volgende:

- Het verordeningsgebied en de omgeving zijn voldoende snel in en voldoende mate tweezijdig bereikbaar. Ook in het geval van een calamiteit met gevaarlijke stoffen op de A28 blijft het verordeningsgebied goed bereikbaar vanuit Haren.
- Het noordelijke deel van het verordeningsgebied (bestemming woon- en bedrijfsdoeleinden) heeft op dit moment een agrarisch karakter en is grotendeels braakliggend. In het kader van de aanleg zal dit deel van het gebied ook worden ontsloten.

Bluswatervoorzieningen

Het verordeningsgebied is beoordeeld op de aanwezigheid en de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen. Om te bepalen of de brandweer snel kan beschikken over voldoende bluswater, is de beschikbaarheid van zowel primaire (brandkranen) als secundaire (open water) bluswatervoorzieningen beoordeeld. Hieruit blijkt het volgende:

- In het bebouwde deel van het verordeningsgebied en in de nabije omgeving zijn voldoende primaire bluswatervoorzieningen aanwezig.
- Dichtbij het LPG tankstation aan de Emmalaan bevindt zich een brandkraan. Hierdoor kan de brandweer hier beschikken over voldoende bluswater voor het koelen van een tank.
- Ter hoogte van het noordelijke deel van het verordeningsgebied (ten noorden van de Vondellaan) alsmede langs de A28 ontbreken bluswatervoorzieningen volledig. Voor het bestrijden van grote incidenten op de A28 is daarom extra ondersteuning (groot watertransport) benodigd. Mede afhankelijk van de melding, geldt hiervoor een opkomsttijd van minimaal een half uur. In het noordelijke deel van het verordeningsgebied dienen primaire bluswatervoorzieningen te worden aangelegd in het kader van de toekomstige ontwikkeling.

¹ Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion; explosie van uitzettend gas ten gevolge van het koken van een vloeistof.

² Scenarioboek Externe veiligheid, interregionale samenwerking veiligheidsregio's (Amsterdam-Amstelland, Flevoland, Gooi en Vechtstreek, Kennemerland, Noord-Holland Noord en Zaanstreek-Waterland), mei 2013.

³ HART, versie 1.0, 17 juni 2014, Rijkswaterstaat.

⁴ Handreiking 'Verantwoorde brandweeradvisering', IPO, maart 2010



2.7.2 Zelfredzaamheid

Bij zelfredzaamheid gaat het om de mogelijkheden voor personen in het invloedsgebied van een risicobron, om zichzelf in veiligheid te brengen indien een ramp of een zwaar ongeval plaatsvindt. Belangrijk aspect hierbij is, dat zij zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar zonder daadwerkelijke hulp van de hulpverleningsdiensten, bijvoorbeeld door te vluchten of te schuilen. De mate van zelfredzaamheid in het rampgebied is bepalend voor de omvang van de hulpverlening tijdens een ramp of een zwaar ongeval. Om de zelfredzaamheid van de aanwezige personen te beoordelen, is gekeken naar de volgende aspecten:

- zelfredzaam vermogen;
- ontvluchtingsmogelijkheden;
- alarmeringsmogelijkheden.

Zelfredzaam vermogen

Het verordeningsgebied is beoordeeld op de mate van zelfredzaamheid van personen. Hierbij is het fysieke vermogen beoordeeld, zoals geestelijke en/of lichamelijke beperkingen van groepen personen. Hieruit blijkt het volgende:

- De beheersverordening voorziet niet in de realisatie van objecten waarbij sprake is van langdurig verblijf van groepen verminderd zelfredzame personen (zoals kleine kinderen, zieken en ouderen).
- Dit geldt ook voor de eerder genoemde 'Besluitsubvlakken'. Het toekomstige gebruik van deze locaties ('wonen', 'transferium') biedt geen ruimte voor het vestigen van objecten bestemd voor groepen verminderd zelfredzame personen.
- De gebruikers van het verordeningsgebied (huidige en toekomstige) vormen een gemiddelde bevolkingsgroep uit de samenleving, die over het algemeen als zelfredzaam wordt beschouwd.

Ontvluchtingsmogelijkheden

Het plangebied is beoordeeld op de mogelijkheden voor ontvluchten van het mogelijke rampgebied. Hierbij zijn de vluchtmogelijkheden loodrecht van de risicobronnen beoordeeld. Hieruit blijkt het volgende:

- Het verordeningsgebied en de directe omgeving ervan bieden voldoende mogelijkheden voor het ontvluchten van mogelijke rampgebieden.

Alarmeringsmogelijkheden

Het verordeningsgebied is beoordeeld op de mogelijkheden voor alarmering. Hierbij is beoordeeld of de locatie in het sirenebereik van het bestaande Waarschuwing en Alarmering Systeem (WAS) ligt. Hieruit blijkt het volgende:

- Het verordeningsgebied ligt volledig in het sirenebereik van het bestaande WAS (WAS-paal 23-746). Dat geldt ook voor het noordelijke, op dit moment niet bebouwde deel van het verordeningsgebied.
- Daarnaast is op 8 november 2012 NL-Alert geïntroduceerd. NL-Alert is het alarmmiddel van de overheid voor op de mobiele telefoon. Met het alarmmiddel NL-Alert kan de overheid mensen in de directe omgeving van een noodsituatie met een tekstbericht informeren via de eigen mobiele telefoon.

Uit de beoordeling van de Veiligheidsregio Groningen blijkt dat het aspect zelfredzaamheid geen aanleiding geeft tot het treffen van maatregelen.

Uit beoordeling van de bestrijdbaarheid blijkt, dat in een deel van het verordeningsgebied (ten noorden van de Vondellaan) nog geen primaire bluswatervoorzieningen aanwezig zijn. Het advies van de Veiligheidsregio Groningen is om het verordeningsgebied in het kader van de geplande ontwikkeling te voorzien van adequate bluswatervoorzieningen, dit in overeenstemming met de Veiligheidsregio Groningen en de handleiding "Bereikbaarheid en bluswatervoorziening regio Groningen", Veiligheidsregio Groningen, juli 2013.

Bijlage 6 Advies Brandweer



BRANDWEER

Groningen

7477
6799

Sortweg 10.
9723 AT Groningen
Postbus 66
9700 AB Groningen
Telefoon (088) 162 5000
info@vrgroningen.nl
www.veiligheidsregiogroningen.nl

Gemeente Haren
Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling
T.a.v. de heer P.G. Teerhuis
Postbus 21
9750 AA HAREN

Datum	13 april 2015	Zaaknummer	Z/15/002181
Aantal bijlagen	-	Uw referentie	-
Behandeld door	M. Sorkale	Sector	Risicobeheersing, team Specialistisch Advies
Telefoon	088- 162 4735	E-mail	mark-olaf.sorkale@vrgroningen.nl

Onderwerp **Beheersverordening 'Bedrijvenpark Nesciolaan' Haren, advies Veiligheidsregio.**

Geachte heer Teerhuis,

Op 23 maart 2015 heeft Veiligheidsregio Groningen van het Steunpunt Externe Veiligheid de risico-inventarisatie 'Beheersverordening Bedrijvenpark Nesciolaan' ontvangen. Op 31 maart heeft u Veiligheidsregio Groningen verzocht om advies uit te brengen over de beheersverordening. Dit in het kader van vooroverleg, zoals voorgeschreven in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Naar aanleiding hiervan heeft de heer Sorkale van de sector Risicobeheersing de beheersverordening beoordeeld in het kader van externe veiligheid, specifiek het groepsrisico.

Aanleiding en ontwikkeling

Het vigerende bestemmingsplan voor het verordeningsgebied, 'Bestemmingsplan Bedrijvenpark Nesciolaan', dateert uit 2005. De beheersverordening is opgesteld in het kader van de actualiseringsplicht voor bestemmingsplannen. Een beheersverordening betreft een regeling voor het beheer van een gebied overeenkomstig het bestaande (legale) gebruik. De verordening heeft daarom een conservatief karakter. Volgens de verordening wordt wel een drietal wijzigingen of ontwikkelingen ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan mogelijk gemaakt¹. Het gaat om de aanleg/aanpassing van het transferium in het noordelijke deel van het plangebied en de vergroting van twee particuliere woningen aan de Meerweg.

Risicobronnen

Uit de risico-inventarisatie van het Steunpunt alsmede verifiëring aan de Risicokaart en het Provinciaal basisnet Groningen blijkt, dat in het verordeningsgebied sprake is van externe veiligheidsrisico's. Deze worden veroorzaakt door de volgende risicobronnen:

- Rijksweg A28;
- LPG tankstation Emmalaan;
- provinciale weg N860.

Doordat delen van het verzorgingsgebied in de invloedsgebieden van deze risicobronnen liggen, is beoordeling van de groepsrisico's noodzakelijk.

Groepsrisico

Uit de risico-inventarisatie blijkt dat het groepsrisico voor de bestaande situatie laag is. In het verordeningsgebied vinden geen of nauwelijks nieuwe planologische ontwikkelingen plaats. Hierdoor neemt het groepsrisico niet verder toe. Daarom is een uitgebreide groepsrisicoverantwoording niet noodzakelijk.

¹ Op de verbeelding worden deze locaties aangeduid als 'Besluitsubvlakken'.

Wel dienen de aspecten rampenbestrijding en zelfredzaamheid te worden onderzocht. Om u hierbij te ondersteunen, heeft Veiligheidsregio Groningen deze aspecten beoordeeld. De bevindingen staan hieronder weergegeven.

Ik adviseer u om de bevindingen op te nemen in de beheersverordening, dan wel te vertalen naar de externe veiligheidsparagraaf. Daarnaast adviseer ik u om de risico-inventarisatie van het Steunpunt op te nemen in de beheersverordening.

Externe Veiligheidsparagraaf

De beheersverordening bevat een paragraaf externe veiligheid. Hierin wordt verwezen naar de Nota Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen en de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (circulaire RNVGS). In het Staatsblad (2015, 92) is het besluit gepubliceerd van 20 februari 2015, waarmee een aantal wetten en besluiten op 1 april 2015 in werking zijn getreden. Hiertoe behoren de wet van 10 juli 2013 tot wijziging van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en enige andere wetten in verband met de totstandkoming van een basisnet (Wet basisnet, 2013, 307) alsmede het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Met de inwerkingtreding van het Basisnet en het Bevt komt de circulaire RNVGS te vervallen.

Ik adviseer u om de externe veiligheidsparagraaf aan te passen in dit punt.

Bestrijdbaarheid

Bij bestrijdbaarheid gaat het zowel om de voorbereiding op de bestrijding van, en de beperking van de omvang van een ramp of een zwaar ongeval. Om de gevolgen zoveel mogelijk te beperken, is het van belang dat de hulpverleningsdiensten niet worden belemmerd in de uitvoering van hun hulpverlenende taken. Om de bestrijdbaarheid goed te kunnen beoordelen, is gekeken naar:

- effecten van een incident met gevaarlijke stoffen;
- bereikbaarheid van het verordeningengebied en de risicobronnen;
- bluswatervoorzieningen binnen het verordeningengebied en bij de risicobronnen.

Effecten

Het verordeningengebied is beoordeeld op de effecten die hier kunnen optreden in geval van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Hierbij is gekeken welke stoffen dan wel stofcategorieën een gevaar opleveren en tot op welke afstand effecten kunnen optreden. Hieruit blijkt het volgende:

- bij het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A28 en de N860 zijn drie ongevalsscenario's mogelijk, namelijk een plasbrand, een explosie (BLEVE²), en/of het vrijkomen van een toxische wolk. Uit referentiescenario's³ blijkt dat bij een plasbrand de 1% letaliteitsgrens op 60 meter ligt. Bij een explosie en een toxische wolk is dit respectievelijk 230 en 200 meter. Volgens de Handleiding risicoanalyse transport⁴ moet een invloedsgebied van 355 meter worden beschouwd voor brandbare gasvormige stoffen. De wegen liggen voor een deel in het verordeningengebied. Hierdoor zijn in het gebied dodelijke effecten mogelijk;
- bij de verlading en opslag van LPG bij een tankstation is een explosie (BLEVE) mogelijk. Uit referentiescenario's⁵ blijkt dat bij een explosie de 1% letaliteitsgrens op circa 230 meter ligt. Hierbij moet worden opgemerkt dat het invloedsgebied wettelijk is vastgesteld op 150 meter. Het LPG-tankstation ligt in het plangebied. De 1% letaliteitsgrens ligt deels in het verordeningengebied. Hierdoor zijn in het vergunningsgebied dodelijke hittestralings- en overdruk-effecten mogelijk.

Bereikbaarheid

Het verordeningengebied is beoordeeld op de bereikbaarheid voor de hulpdiensten. Om te bepalen of de hulpdiensten tijdens een ramp of een zwaar ongeval voldoende snel kunnen optreden, is de opkomsttijd beoordeeld. Om te bepalen of het plangebied bovenwinds (met de windrichting mee) kan worden benaderd, is de tweezijdige bereikbaarheid beoordeeld.

² Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion; explosie van uitzettend gas ten gevolge van het koken van een vloeistof.

³ Scenarioboek Externe veiligheid, interregionale samenwerking veiligheidsregio's (Amsterdam-Amstelland, Flevoland, Gooi en Vechtstreek, Kennemerland, Noord-Holland Noord en Zaanstreek-Waterland), mei 2013.

⁴ HART, versie 1.0, 17 juni 2014, Rijkswaterstaat.

⁵ Handreiking 'Verantwoorde brandweeradvisering', IPO, maart 2010

Hieruit blijkt het volgende:

- het verordeningsgebied en de omgeving zijn voldoende snel in en voldoende mate tweezijdig bereikbaar. Ook in het geval van een calamiteit met gevaarlijke stoffen op de A28 blijft het verordeningsgebied goed bereikbaar vanuit Haren;
- het noordelijke deel van het verordeningsgebied (bestemming woon- en bedrijfsdoeleinden) heeft op dit moment een agrarisch karakter en is grotendeels braakliggend. In het kader van de aanleg zal dit deel van het gebied ook worden ontsloten.

Bluswatervoorzieningen

Het verordeningsgebied is beoordeeld op de aanwezigheid en de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen. Om te bepalen of de brandweer snel kan beschikken over voldoende bluswater, is de beschikbaarheid van zowel primaire (brandkranen) als secundaire (open water) bluswatervoorzieningen beoordeeld. Hieruit blijkt het volgende:

- in het bebouwde deel van het verordeningsgebied en in de nabije omgeving zijn voldoende primaire bluswatervoorzieningen aanwezig;
- dichtbij het LPG-tankstation aan de Emmalaan bevindt zich een brandkraan. Hierdoor kan de brandweer hier beschikken over voldoende bluswater voor het koelen van een tank;
- ter hoogte van het noordelijke deel van het verordeningsgebied (ten noorden van de Vondellaan) alsmede langs de A28 ontbreken bluswatervoorzieningen volledig. Voor het bestrijden van grote incidenten op de A28 is daarom extra ondersteuning (groot watertransport) benodigd. Mede afhankelijk van de melding, geldt hiervoor een opkomsttijd van minimaal een half uur. In het noordelijke deel van het verordeningsgebied dienen primaire bluswatervoorzieningen te worden aangelegd in het kader van de toekomstige ontwikkeling.

Ik adviseer u om de noordelijke fase van het verordeningsgebied in het kader van de geplande ontwikkeling van bedrijven te voorzien van adequate bluswatervoorzieningen. Dit in afstemming met Veiligheidsregio Groningen en in overeenstemming met de handleiding B&B⁶. Daarnaast geldt het Bouwbesluit 2012 (artikel 6.30) als uitgangspunt.

Zelfredzaamheid

Bij zelfredzaamheid gaat het om de mogelijkheden voor personen in het invloedsgebied van een risicobron, om zichzelf in veiligheid te brengen indien een ramp of een zwaar ongeval plaatsvindt. Belangrijk aspect hierbij is, dat zij zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar zonder daadwerkelijke hulp van de hulpverleningsdiensten, bijvoorbeeld door te vluchten of te schuilen. De mate van zelfredzaamheid in het rampgebied is bepalend voor de omvang van de hulpverlening tijdens een ramp of een zwaar ongeval. Om de zelfredzaamheid van de aanwezige personen te beoordelen, is gekeken naar de volgende aspecten:

- zelfredzaam vermogen;
- ontvluchtingsmogelijkheden;
- alarmeringsmogelijkheden.

Zelfredzaam vermogen

Het verordeningsgebied is beoordeeld op de mate van zelfredzaamheid van personen. Hierbij is het fysieke vermogen beoordeeld, zoals geestelijke en/of lichamelijke beperkingen van groepen personen. Hieruit blijkt het volgende:

- de beheersverordening voorziet niet in de realisatie van objecten waarbij sprake is van langdurig verblijf van groepen verminderd zelfredzame personen (zoals kleine kinderen, zieken en ouderen);
- dit geldt ook voor het eerder genoemde 'Besluit subvlakken'. Het toekomstige gebruik van deze locaties ('wonen', 'transferium') biedt geen ruimte voor het vestigen van objecten bestemd voor groepen verminderd zelfredzame personen;
- de gebruikers van het verordeningsgebied (huidige en toekomstige) vormen een gemiddelde bevolkingsgroep uit de samenleving, die over het algemeen als zelfredzaam wordt beschouwd.

⁶ Handleiding 'Bereikbaarheid en bluswatervoorziening regio Groningen', Veiligheidsregio Groningen, juli 2013.

Ontvluchtingsmogelijkheden

Het plangebied is beoordeeld op de mogelijkheden voor ontvluchten van het mogelijke rampgebied. Hierbij zijn de vluchtmogelijkheden loodrecht van de risicobronnen beoordeeld. Hieruit blijkt het volgende:

- het verordeningsgebied en de directe omgeving ervan bieden voldoende mogelijkheden voor het ontvluchten van mogelijke rampgebieden.

Alarmeringsmogelijkheden

Het verordeningsgebied is beoordeeld op de mogelijkheden voor alarmering. Hierbij is beoordeeld of de locatie in het sirenebereik van het bestaande Waarschuwing en Alarmering Systeem (WAS) ligt. Hieruit blijkt het volgende:

- het verordeningsgebied ligt volledig in het sirenebereik van het bestaande WAS (WAS-paal 23-746). Dit geldt ook voor het noordelijke, op dit moment niet bebouwde deel van het verordeningsgebied;
- daarnaast is op 8 november 2012 NL-Alert geïntroduceerd. NL-Alert is het alarmmiddel van de overheid voor op de mobiele telefoon. Met het alarmmiddel NL-Alert kan de overheid mensen in de directe omgeving van een noodsituatie met een tekstbericht informeren via de eigen mobiele telefoon.

Samenvattend geeft het aspect zelfredzaamheid geen aanleiding tot het treffen van maatregelen.

Conclusie

In het verordeningsgebied is sprake van externe veiligheidsrisico's door het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A28 en de N860 alsmede een LPG-tankstation aan de Emmalaan. Delen van het verordeningsgebied liggen in de invloedsgebieden van deze risicobronnen. Hierdoor moeten de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid worden onderzocht. Veiligheidsregio Groningen heeft deze aspecten beoordeeld. Het aspect zelfredzaamheid geeft geen aanleiding tot het treffen van maatregelen. Uit beoordeling van de bestrijdbaarheid blijkt, dat in een deel van het verordeningsgebied (ten noorden van de Vondellaan) nog geen primaire bluswatervoorzieningen aanwezig zijn.

Ik adviseer u om het verordeningsgebied in het kader van de geplande ontwikkeling te voorzien van adequate bluswatervoorzieningen. Dit in afstemming met Veiligheidsregio Groningen en in overeenstemming de handleiding B&B.

De beheersverordening bevat een paragraaf externe veiligheid. Hierin wordt verwezen naar de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (circulaire RNVGS). Deze circulaire is met het in werking treden van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) op 1 april 2015 komen te vervallen.

Ik adviseer u om de externe veiligheidsparagraaf aan te passen in dit punt.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u naar aanleiding van deze brief nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met de heer Sorkale.

Met vriendelijke groet,

het bestuur van Veiligheidsregio Groningen,
namens deze, de regionaal commandant brandweer,
namens hem,


Piet Tolsma
Teamleider Specialistisch Advies

Deze brief is in afschrift verzonden aan:

- Veiligheidsregio Groningen, Cluster Gorecht, clustercommandant

