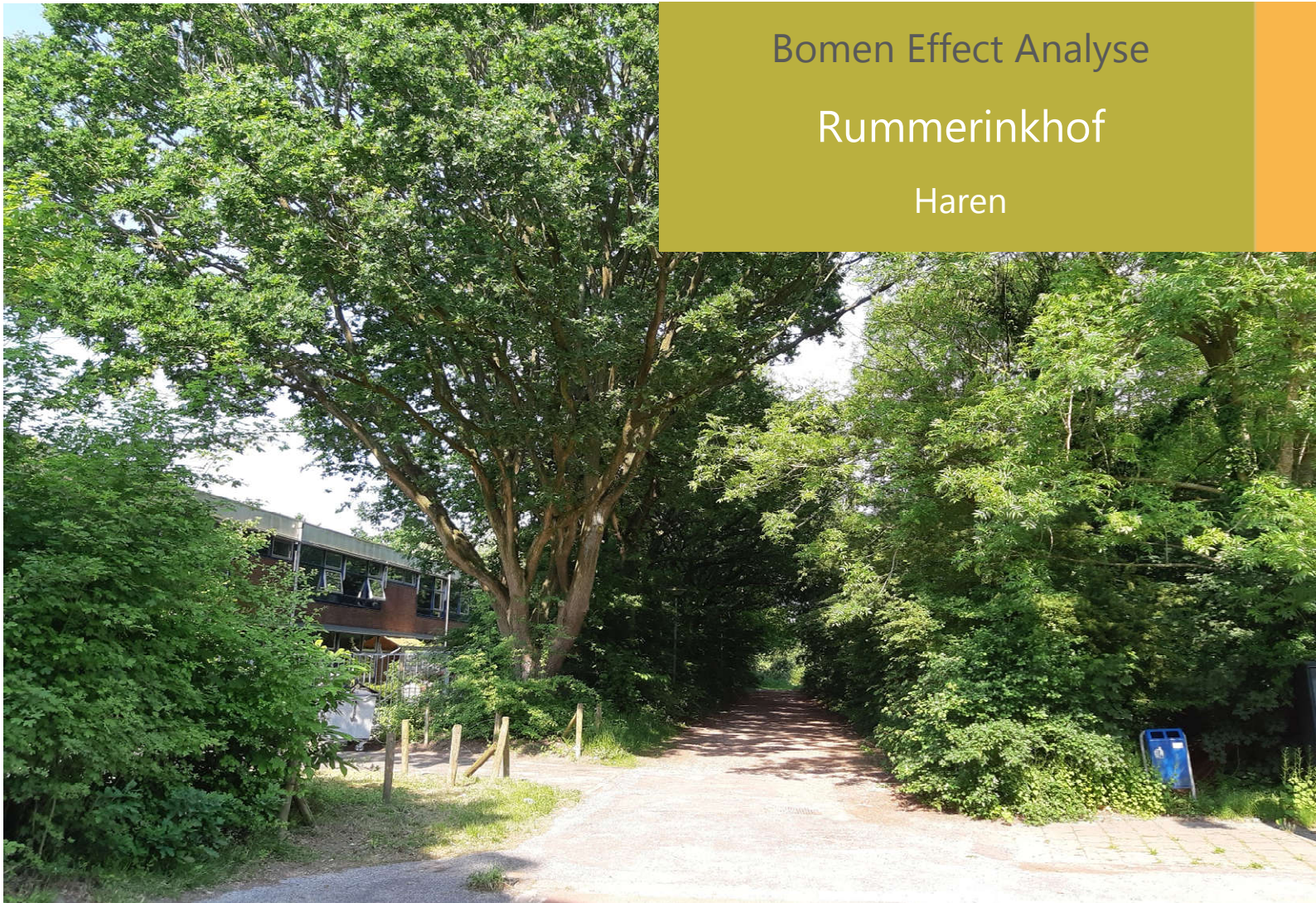


StedelijkGroen

Bomen Effect Analyse

Rummerinkhof

Haren



www.stedelijkgroen.com

Opdrachtgever

Gemeente Haren
Raadhuisplein 10
Postbus 21
9750 AA Haren

Contactpersoon:

Dhr. R. Bresser

Opdrachtnemer

Stedelijk Groen bv
Meentweg 18
9756 AN Glimmen

Auteurs:

Wouter van Groen (ETT)

Kenmerk

Haren M280518 - BEA Rummerinkhof Haren

Datum

06-07-2018

Versie

V. 1.0

Copyright © 2018 Stedelijk Groen bv. Niets van deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt zonder bronvermelding en voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur(s). Neem contact op met de auteur(s) voor meer informatie of reproducties van dit rapport. Stedelijk Groen bv is niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade die voortvloeit uit toepassing van de conclusies, aanbevelingen of adviezen uit dit rapport.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	4
1.1.	Aanleiding voor opstellen BEA.....	4
1.2.	Vraagstelling opdrachtgever.....	4
1.3.	Hoofdvraag BEA: kan de boom duurzaam behouden blijven?.....	5
1.4.	Situatieschets en beschrijving uit te voeren werk.....	5
1.5.	Ontwikkeling Plangebied.....	7
1.6.	Beschrijving van de houtopstanden.....	8
2.	Beoordelingen houtopstand.....	9
2.1.	Kwaliteit van de houtopstand.....	9
2.2.	Beleidsstatus: boom op de waardevolle bomenlijst of in boomstructuren?.....	9
2.3.	Regelgeving en beleid van toepassing op dit project.....	9
	15
2.4.	Visuele boomcontrole.....	15
2.5.	Toekomstverwachting in onveranderde of verbeterde omstandigheden.....	17
2.6.	Fase waarin het project zich bevindt.....	18
2.7.	Gevolgen werk voor de boom.....	18
2.8.	Knelpunten en alternatieven voor de uitvoering van het werk.....	18
3.	Conclusie.....	20
3.1.	Is duurzaam behoud van de boom op de standplaats mogelijk?.....	20
3.2.	Randvoorwaarden uitvoering/beschermende maatregelen.....	22
3.3.	Eindoordeel.....	22
4.	Aanbevelingen.....	23
4.1.	Snoei.....	23
4.2.	Nader onderzoek.....	23
4.3.	Controle.....	23
4.4.	Toezicht.....	23
4.5.	Verzorging opstanden als gevolg van ingrepen.....	24
5.	Bijlagen.....	25

1. Inleiding

Haren is een groene gemeente en wil ook graag als zodanig naar buiten treden. Om dit groene karakter te handhaven en te versterken is het voor de gemeente Haren van belang om de duurzaamheid van de openbare ruimte te vergroten en het groene karakter te behouden.

Het opstellen van een Bomen Effect Analyse (hierna: BEA) maakt inzichtelijk wat de effecten van ruimtelijke ontwikkelingen zijn op de aanwezige bomen. In de rapportage wordt ondermeer ingegaan op alternatieven en noodzakelijke beschermingsmaatregelen voor, tijdens en na de voorgenomen bouwwerkzaamheden.

1.1. Aanleiding voor opstellen BEA

In opdracht van de gemeente Haren heeft Stedelijk Groen bv deze BEA opgesteld. Voorliggende BEA is gebaseerd op de door de opdrachtgever aangeleverde informatie. In een studie van KPB Architecten "Massa onderzoek Rummerinkhoven", d.d. 07-05-2018 zijn vier varianten opgenomen met betrekking tot de inrichting en ontsluiting van het terrein.

Deze BEA gaat in op de effecten van de verschillende modellen op de bomen binnen het plangebied aan de Rummerinkhof. De volgende aspecten liggen ten grondslag aan de nieuwbouwplannen:

- Huidige locatie Brinkschool (Oude Brinkweg) kan de groei van de school niet opvangen.
- Rummerinkhof 8 (voormalige locatie Harens Lyceum) is een mogelijke locatie voor nieuwbouw van de Brinkschool. Locatie en verkeersafwikkeling moeten worden vastgesteld door de gemeenteraad.
- Uitbreiding Peter Petersenschool is noodzakelijk vanwege groei.
- Bestaande houtwallen worden als waardevol beschouwd. Randvoorwaarde is dat deze zoveel mogelijk in stand worden gehouden. De kwaliteit en vitaliteit van de houtwallen wordt in kaart gebracht.

1.2. Vraagstelling opdrachtgever

Deze BEA geeft antwoord op de vraag wat de effecten van de verschillende modellen op de bomen zijn. Per model wordt bekeken of en hoe de plannen zijn te combineren met duurzame instandhouding van te handhaven bomen. Er wordt een inschatting gemaakt welke aspecten een bedreiging kunnen vormen. Op basis van de analyse wordt bepaald of er nieuwe ontwerpvarianten vervaardigd kunnen worden waarbij zoveel mogelijk bomen gehandhaafd kunnen blijven.

1.3. Hoofdvraag BEA: kan de boom duurzaam behouden blijven?

Op basis van de analyse wordt per model nagegaan welke houtopstanden gehandhaafd of verwijderd dienen te worden. Binnen de projectgrenzen wordt onderzocht of er sprake is van te verwijderen bomen. Indien er sprake is van een conflictsituatie, wordt onderzocht of er mogelijkheden zijn voor aanpassingen in het ontwerp; het betreft bijvoorbeeld wijzigen met betrekking tot de dimensionering en/of positionering van gebouwen of wegen ten faveure van bomen. Indien dit niet mogelijk blijkt dan wordt de boom in kwestie als verplantbaar of te verwijderen aangemerkt. Daarnaast wordt er met betrekking tot de te handhaven bomen aangegeven op welke manier betreffende bomen duurzaam te behouden zijn.

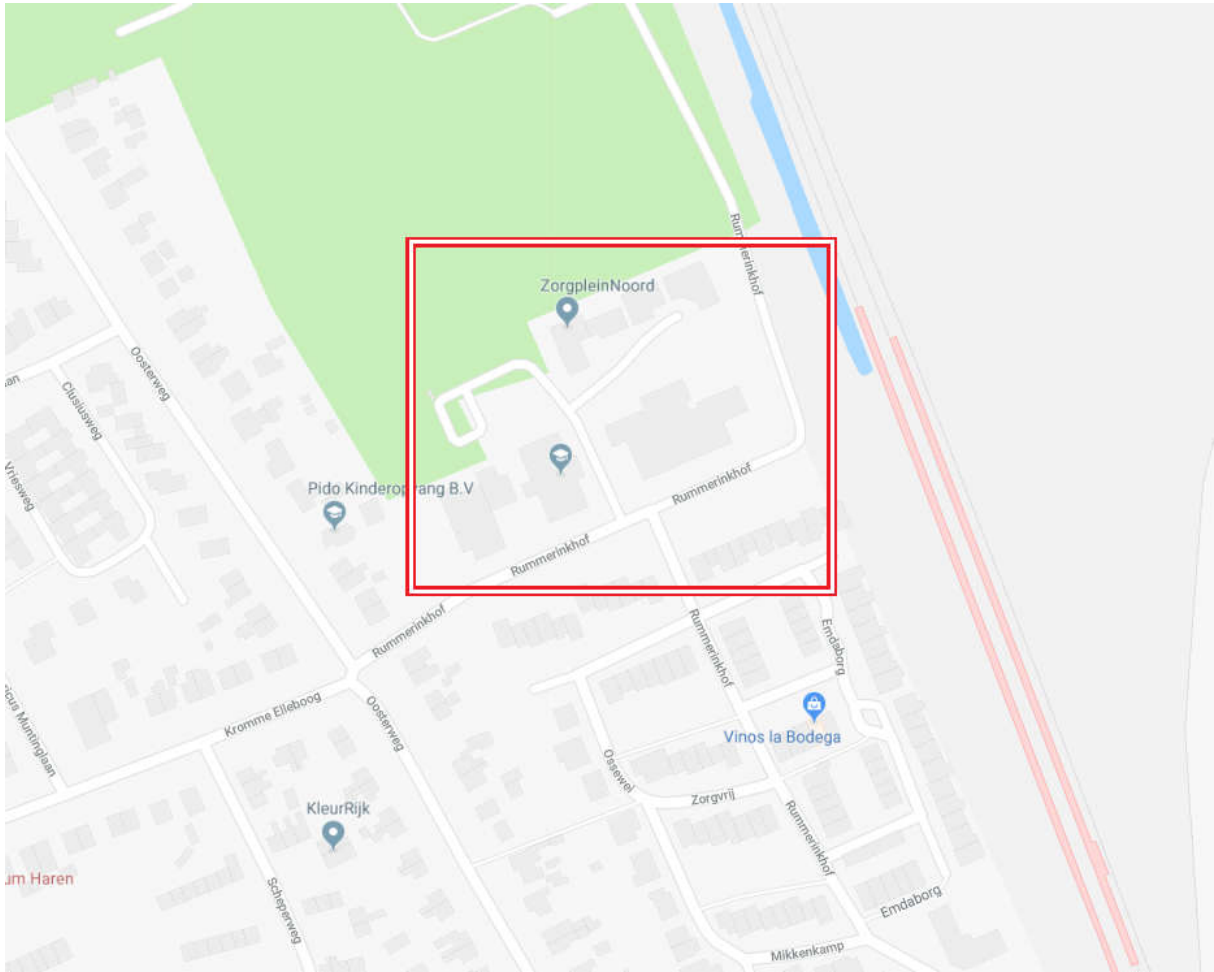
Omdat de voorgenomen plannen betrekking (kunnen) hebben op bomen van derden welke binnen of in de nabijheid van de projectgrenzen staan, zijn deze meegenomen in deze BEA. Genoemde bomen beschikken (eveneens) over tijdelijke gebreken als dood hout en structurele gebreken als matige takaanhechtingen of plakoksels.

1.4. Situatieschets en beschrijving uit te voeren werk

Het plangebied bevindt zich ten noordoosten van het centrum van Haren. Binnen de projectgrenzen zijn twee schoolgebouwen en een parkeerplaats gesitueerd. Het gebied is boomrijk te noemen, met houtwallen en oude laanstructuren (zie ook Groenstructuurplan). Met name de oude eiken aan de onverharde weg in de zuidoosthoek van het plangebied zijn, mede gezien de hoge leeftijd, zeer waardevol. Op afbeelding A en B staan de ligging en de begrenzing van het plangebied weergegeven.



Foto 1: Beeld van houtwal met oude eiken tussen voormalig Harens Lyceum en parkeerplaats



Afb. A: Ligging plangebied



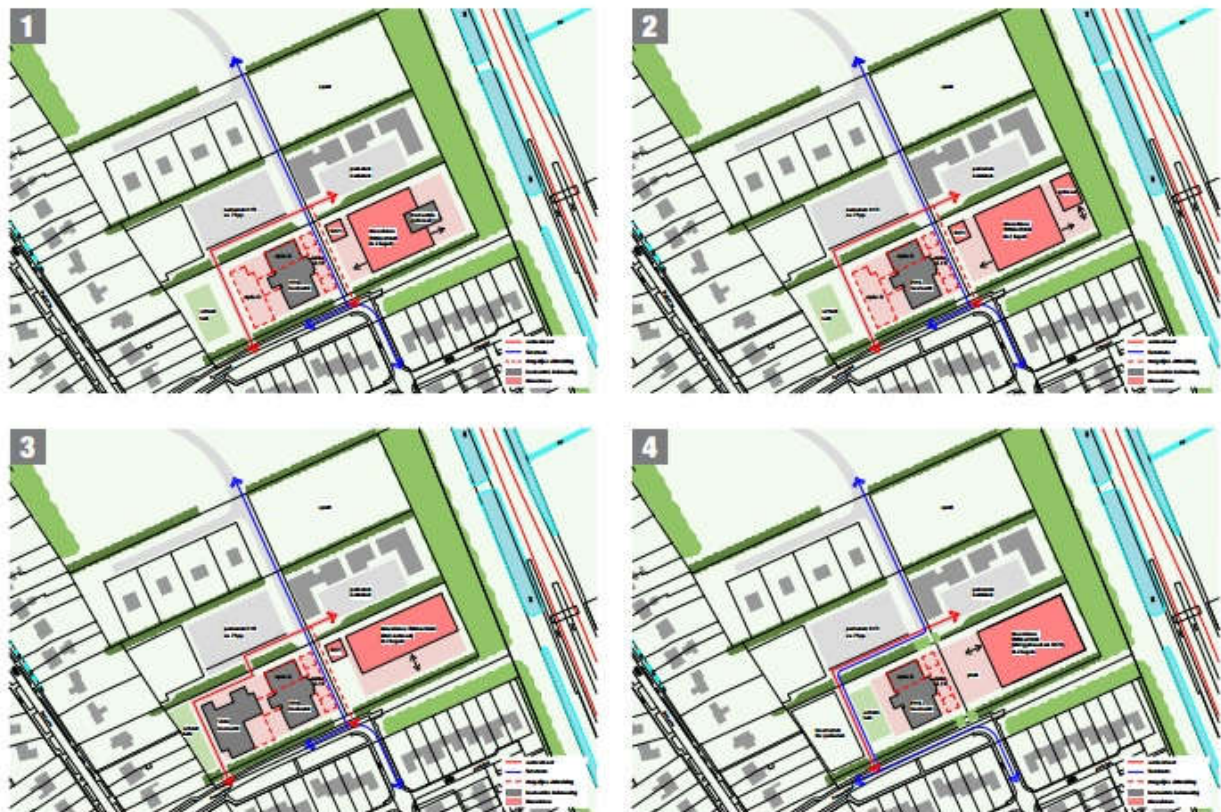
Afb. B: Begrenzing plangebied

1.5. Ontwikkeling Plangebied

Binnen de projectgrenzen bevinden zich momenteel een parkeerterrein en drie schoolgebouwen: de Peter Petersenschool (huidig), voormalig Visio Onderwijs Haren en voormalig Harens Lyceum (Zernike college). De opdrachtgever is bezig met een onderzoek naar de inpassing van de Brinkschool op de locatie Rummerinkhof 8 (voormalig Harens Lyceum), in de vorm van renovatie of nieuwbouw.

Door de toevoeging van dit onderwijsprogramma is extra parkeerruimte nodig. Deze kan worden ingevuld op de voormalige locatie van Visio in combinatie met de parkeerplaats achter de Peter Petersenschool. Voor de ontsluiting van het plangebied (fietsers en gemotoriseerd verkeer) is het noodzakelijk om een doorsteek te maken in de houtwal tussen de Rummerinkhof en het terrein van Visio, daarnaast dient er een doorsteek gemaakt te worden naar het achtergelegen parkeerterrein.

In het kader van de gebiedsinrichting zijn verschillende modellen uitgewerkt. De modellen die ten grondslag liggen aan deze BEA staan hieronder weergegeven. In bijlage 3 is het kaartmateriaal opgenomen dat is gehanteerd bij de analyse. Hierbij is de bomenkaart gecombineerd met genoemde modellen.



Afb. C: Modellen m.b.t. de gebiedsinrichting (bron: Massa onderzoek Rummerinkhoven, 2018)

1.6. Beschrijving van de houtopstanden

Binnen het plangebied zijn oude laanstructuren en houtwallen aanwezig. Genoemde structuren bestaan uit boomvormers als eik, berk en els. De onderbegroeiing bestaat uit soorten als lijsterbes, hulst, meidoorn, braam en hazelaar. Een deel van de bomen en heesters is overwoekerd door klimop.

Tijdens de boominventarisatie zijn de stamposities en de contouren van de kroonprojecties ingemeten. Ten tijde de veldwerkzaamheden zijn bomen met een stamdiameter > 20 cm ingemeten en beoordeeld; eventuele kleinere bomen ($\emptyset < 20$ cm) op pleinen of parkeerplaatsen zijn meegenomen als het een solitaire boom betreft welke is aangeplant (wilgen op de speelplaats uitgezonderd).

De ingemeten bomen zijn visueel beoordeeld op eventuele biologische en mechanische afwijkingen (VTA). De stampositie van de aanwezige meerstammige bomen zijn als één punt weergegeven op het kaartmateriaal, in de lijsten met opnamekenmerken is het aantal stammen vermeld met daarbij de diameter van de dikste stam. Speciale aandacht gaat uit naar eventuele (potentieel) monumentale bomen. Binnen het plangebied zijn iets meer dan honderd bomen ingemeten en beoordeeld.

Tijdens de door ons uitgevoerde veldwerkzaamheden zijn de actuele boomgegevens opgenomen. Op basis van de inventarisatiegegevens zijn bomenlijsten en kaartmateriaal (inclusief boomnummering en kroonprojecties) vervaardigd (zie onderstaande afbeelding en bijlagen).



Afb. D: Aanduidingen en ligging deelgebieden

2. Beoordelingen houtopstand

2.1. Kwaliteit van de houtopstand

De kwaliteit van de houtopstanden is op verschillende manieren te duiden. Zo is de landschappelijke waarde evident, evenals de ecologische waarde. Boomtechnisch is de kwaliteit geïnventariseerd op de aanwezigheid van gebreken. Hierbij is eveneens de conditie bepaald met daaraan gekoppeld een toekomstverwachting (zie ook bijlage 1).

2.2. Beleidsstatus: boom op de waardevolle bomenlijst of in boomstructuren?

De oude bomen geven het gebied een zeker aanzien. In het plangebied zijn een aantal oude boomstructuren aanwezig. Het is van belang om deze structuren te behouden en vanzelfsprekend goed te onderhouden. De in het plangebied aanwezige bomen staan niet vermeld op de gemeentelijke- of de landelijke monumentale bomenlijst.

In het Groenstructuurplan Haren-Noord, bijlage 1, deel 1 (d.d. september 2008) wordt de waarde van de aanwezige groene elementen benadrukt: "Wel algemeen onderkend werden de bijzondere groene elementen in het gebied: de Bolhuissteeg, het Kloosterlaantje en de Rummerinkhof".

2.3. Regelgeving en beleid van toepassing op dit project

Het project "Rummerinkhoven" wordt getoetst aan regelgeving en beleidsregels zoals deze zijn verwoord in bijlage 5. Naast de regelgeving en beleidsregels blijkt uit de volgende beleidstukken de grote waarde die (de bestuursorganen van) de gemeente Haren hecht(en) aan bomen en houtopstanden binnen de bebouwde kom:

- APV 2014;
- Groenstructuurplan Haren Noord, 2008 (GSP);
- Bomenbeleidsplan gemeente Haren, 2010;
- Wet Natuurbescherming.

Bovenstaande beleidsstukken en regelgeving zijn betrokken bij het opstellen van deze BEA en te verkrijgen bij de gemeente Haren.

Algemene Plaatselijke Verordening gemeente Haren 2014

In de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) staat de gemeentelijke regelgeving op het gebied van openbare orde en veiligheid beschreven. De relevante afdeling "Het bewaren van houtopstanden" staat weergegeven in Bijlage 5.

Van belang voor dit schrijven zijn de volgende zaken:

- Boom: een houtachtig, overblijvend gewas met een dwarsdoorsnede van een stam van minimaal 10 centimeter op 1,3 meter hoogte boven het maaiveld;
- Dunning: velling ter bevordering van het voortbestaan van de houtopstand;
- Het is verboden zonder vergunning van het college houtopstand te vellen of te doen vellen.
- In deze afdeling wordt onder vellen mede verstaan: rooien, met inbegrip van verplanten, alsmede het verrichten van handelingen die de dood of ernstige beschadiging of ontsiering van houtopstand ten gevolge kunnen hebben. Onder ontsiering wordt tevens verstaan, het voor de eerste keer knotten of kandelaberen van de houtopstand.
- Een verbod tot vellen geldt niet voor bomen met een omtrek van een stam kleiner dan 100 centimeter op 1,3 meter hoogte boven het maaiveld, tenzij er sprake is van een monumentale of waardevolle boom;
- Tot de aan de vergunning te verbinden voorschriften kan behoren het voorschrift dat binnen een bepaalde termijn en overeenkomstig de door het college te geven aanwijzingen moet worden herplant.

Groenstructuurplan Haren Noord

Het Groenstructuurplan Haren Noord (2008) heeft als doel een visie op het groen voor het deel van de gemeente ten noorden van het dorp Haren te geven. Omdat dit gebied zich in een ontwikkelingszone voor woningbouw bevindt, zijn heldere, goed overwogen afwegingen voor het groen van belang. Het plan onderstreept de waarde van de aanwezige boomwallen en de lanen in het gebied en ziet deze dan ook als belangrijke structuurbepalende elementen waarbinnen de realisatie van de plannen dient te worden uitgevoerd.

Het Groenstructuurplan zorgt ervoor dat groen- en waterstructuren aansluiten op het omliggende landschap en stedelijk gebied. Het plan voorziet in een groene hoofdstructuur voor het hele gebied Dilgt, Hemmen en Essen. In het plan staat verwoord dat de te realiseren woningbouwopgave in het gebied wordt gekoppeld aan een versterking van de ruimtelijke-, cultuurhistorische-, ecologische- en gebruikskwaliteiten. Dit geldt niet alleen voor het gebied waar daadwerkelijk gebouwd gaat worden maar ook voor de wijdere omgeving. De hoofdgedachte van het Groenstructuurplan Haren Noord is met name de oude bestaande structuren extra bescherming bieden en versterken.

Wet Natuurbescherming

Sinds 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming van kracht. Deze vervangt drie wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. Naast de instandhouding van bossen en houtopstanden richt de Wet Natuurbescherming zich op de bescherming van inheemse planten- en diersoorten binnen en buiten de beschermde natuurgebieden. "Uitgangspunt is het 'nee, tenzij beginsel'. De Wet Natuurbescherming heeft onder andere gevolgen voor het beheer van groenvoorzieningen en daarbij ook voor bomen.

Deze wet kent een meldingsplicht voor het kappen van bossen en houtopstanden, waarbij een herplantplicht kan worden opgelegd. De bepalingen uit de gemeentelijke APV zijn op veel punten gelijk aan de bepalingen uit de voormalige Boswet die opgenomen is in de Wet Natuurbescherming, waardoor dit in de beoordeling van de vergunning weinig verschil maakt. Voor individuele bomen en kleine houtopstanden (<100 m²) gelden de voorschriften en procedures volgens de plaatselijke APV.

Bos valt onder de Wet Natuurbescherming als het gaat om beplantingen van bomen groter dan 10 are of als het een rijbeplanting betreft, uit meer dan 20 bomen bestaat. Alleen wanneer bos buiten de bebouwde kom ligt, valt het onder de Wet Natuurbescherming. Concreet betekent dit dat er zonder melding geen bomen geveld mogen worden, tenzij dit ter uitvoering is van een instandhoudingsmaatregel (onderdeel is van een dunning).

Een beoogde velling dient van tevoren worden gemeld bij het bevoegd gezag. Zie onderstaande wetsregel uit de Wet Natuurbescherming:

- Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten.

Voor het boombeheer in de gemeente moet gekeken worden naar de huidige natuurwaarden (onder andere de aanwezigheid van beschermde soorten en vaste rust- of verblijfplaatsen) en de schadelijke gevolgen die soorten ondervinden bij de uitvoering van werkzaamheden. Voor werkzaamheden zoals het snoeien en rooien van bomen en beplantingen houdt dit veelal in dat er geen verstoring van vogels en holenbroeders mag plaatsvinden. Daarom moet voorafgaand aan werkzaamheden altijd beoordeeld worden of verstoring kan optreden. Voor uitvoering van werkzaamheden die strijdig zijn met de Wet Natuurbescherming kan ontheffing worden aangevraagd. Indien gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode zijn tevens vrijstellingen mogelijk voor overige en streng beschermde soorten.

De aanwezige klimopbegroeiing herbergt doorgaans veel verschillende fauna. Een quickscan in het kader van de Wet Natuurbescherming vormt geen onderdeel van deze BEA, de door ons waargenomen nest(kast)en zijn wel vermeld in de bomenlijsten.

Wabo

De WABO (Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht) zorgt ervoor dat alle omgevingsvergunningen (waarvan de kapverordening er één van is) onder één procedure door de gemeente behandeld dienen te worden. Voor enkelvoudige aanvragen ("losse" kapaanvragen) heeft dit nauwelijks gevolgen. Voor gecombineerde omgevingsvergunningen, waarbij bomen slechts een onderdeel vormen van het totale vergunningentraject, dienen bomen als onderdeel van het vergunningentraject te worden meegenomen. Dit houdt in dat bij activiteiten waarbij verwacht kan worden dat bomen schade kunnen ondervinden of moeten worden gekapt, de aanvrager erop gewezen dient te worden dat er ook een omgevingsvergunning voor het kappen van bomen dient te worden aangevraagd" (naar: Definitief Bomenbeleidsplan gemeente Haren, 2010).

Bomenbeleidsplan gemeente Haren

Het Bomenbeleidsplan Haren is opgesteld met als doelstelling het bestaande beleid ten aanzien van bomen samen te voegen en te concretiseren. De volgende beleidstukken liggen ten grondslag aan het bomenbeleidsplan:

1. Groenstructuurvisie bebouwde kom (1990),
2. Landschaps Ontwikkelings Plan (2003),
3. Groenbeheerplan (2003),
4. Leidraad voor de inrichting van de openbare ruimte (2007),
5. Groenstructuurplan Haren-Noord (2008),
6. Groene parels, monumentale bomen in Haren (2009)

In het beleidsplan wordt de waarde van de groene structuren en met name die van monumentale lanen onderkend als zeer waardevol voor de gemeente Haren, zonder daarin heel concreet te worden. Wel wordt een aanzet gegeven voor het beheer van houtwallen en lanen, in de vorm van regelmatig onderhoud.

Waardering van de aanwezige groenelementen (GSP)

Voor het gehele gebied is het groen geïnventariseerd door het ecologisch adviesbureau Koeman en Bijkerk. Zij hebben de groene structuren in beeld gebracht. Daarbij is aangegeven wat voor type element het betreft, uit welke boom- en eventueel struweelsoorten het element bestaat en welke horizontale dekking het element heeft. Op basis hiervan en eigen verkenningen in het veld is een waardering voor de landschappelijke en ecologische kwaliteit gegeven.

Een groot deel van structuren is goed ontwikkeld. Het is van belang deze structuren te behouden en dus goed te onderhouden. Een deel van de structuren is matig ontwikkeld. Soms ontbreekt een deel van de struik- en of kruidlaag of zijn de bomen matig ontwikkeld. Ook missen soms delen van de gehele structuur. Het kan ook zijn dat de structuur nog niet zo oud is en daardoor minder rijk ontwikkeld. Het is van belang te wegen of deze structuren tot de hoofdstructuur te behoren en zo ja, deze te gaan verbeteren door in te zetten op meer specifiek beheer.

Beheer (GSP)

Goed onderhouden houtwallen en houtsingels bestaan uit een boom-, struik- en kruidlaag. Houtwallen en houtsingels die niet worden onderhouden, groeien uit tot rijen hoge bomen zonder ondergroei. Ze bezorgen dan niet alleen de boeren overlast omdat ze bijvoorbeeld te veel schaduw veroorzaken en de waterafvoer bemoeilijken, ze verliezen ook voor een groot deel hun waarde voor de natuur. Regelmatig onderhoud is dus een vereiste.

In deze BEA worden alleen onderhoudswerkzaamheden behandeld welke bedragen tot een veilige uitgangssituatie voor de omgeving. Tijdens de onderhoudssnoei (conform Standaard RAW) zullen in het kader van de zorgplicht probleemtakken als dood hout, plakoksels en (te) laaghangende takken door middel van snoei worden verwijderd.

Met het oog op toekomstige ruimtegebruik zullen gevaar zettende bomen, waarnodig geveld of afgezet dienen te worden teneinde een veilige situatie te creëren. Bij genoemde werkzaamheden dienen de bepalingen in het kader van de Wet Natuurbescherming in acht genomen te worden.

Conform het GSP zal bij het toekomstig beheer van de groenstructuren ingezet worden op het versterken van de structuren en het verwijderen van ongewenste niet inheemse soorten of exoten binnen of buiten de lijnvormige groenstructuren.

Op de volgende afbeelding staan de acties met betrekking tot het toekomstige beheer van de groenstructuren weergegeven. In het algemeen geldt dat een doorgetrokken lijn betekent dat een element kan worden gehandhaafd in zijn huidige vorm, een onderbroken streep duidt op versterking en een stippellijn is een nieuw element. Te verwijderen elementen worden met een zwarte lijn aangegeven. “Bij het Rummerinkhof wordt de bestaande groen kamer structuur als basis genomen en zijn de volledig ontwikkelende en oude oost-west vastgelegd. Langs het spoor is de bestaande groenstructuur gehandhaafd die door loopt tot aan het station”, uit: Groenstructuurplan Haren-Noord, bijlage 1, deel 3 (d.d. september 2008).

In het GSP zijn in het kader van het beheer voor de verschillende elementen actiepunten opgesteld. Op onderstaande afbeelding en de bijbehorende tabel staan de relevante aspecten uit het GSP schematisch weergegeven (Deelgebied C).



Afb. E: Actiepunten per element uit Groenstructuurplan Haren - Noord, bijlage 1, deel 3

Nr.	Element	Actiepunt	Beheer
31	Houtwal	Bestaand element handhaven	beheer en onderhoud. Uitgangspunt voor stedenbouwkundigplan DHE.
32	Houtwal	Bestaand element handhaven	beheer en onderhoud
35	Houtwal	Bestaand element handhaven	beheer en onderhoud

In het Bomenbeleidsplan (2010) worden richtlijnen gegeven met betrekking tot de afstanden van de bomen tot ondermeer de gevels van woningen en tot de rijbaan. Reden hiervoor is om zowel de boom ruimte te geven, als eventuele overlast voor bewoners te beperken. In het Groenstructuurplan (2008) wordt echter gesproken over andere afstanden tot bomen. Aangezien het Bomenbeleidsplan van latere datum is, vormt dit plan het uitgangspunt voor deze BEA.

Richtlijn boom met eironde of ovale kroon, afstand gemeten vanaf buitenzijde stam	1 ^e	2 ^e	3 ^e	grootte
A afstand tot gebouw/gevel ▪ uitgegaan wordt van de halve hoogte van de uiteindelijke boom als minimale afstand	> 10,00	> 6,00	> 4,00	m ¹
D afstand tot rijbaan ▪ bij doorgaande wegen ▪ tevens afhankelijk van opkroonhoogte	> 1 tot 4,5	> 1 – 4,5	> 1 – 4,5	m ¹

Uit: Bomenbeleidsplan gemeente Haren, 2010

2.4. Visuele boomcontrole





Ten behoeve van deze BEA is de bovengrondse situatie beoordeeld, waarbij alle bomen zijn onderworpen aan een visuele boominspectie conform de VTA-methode (Visual Tree Assessment). Bij deze inspectie wordt een grondig visueel onderzoek uitgevoerd, waarbij gekeken wordt naar uitwendige kenmerken die duiden op mechanische defecten en symptomen van biotische of abiotische aard. Hierbij wordt ondermeer gelet op de aanwezigheid van vruchtlichamen van zwam, insectenvraat, groeifwijkingen, vlekken of breuken op de bast of aan de stam, bladkleur, bladgrootte, de mate van wondovergroeiing etc.

Bij aanwijzingen die kunnen duiden op een verhoogde gevaarstelling wordt geadviseerd om een Nader Technisch Onderzoek (NTO) uitgevoerd. Op basis van een NTO kan geadviseerd worden om de boom in kwestie te herkeuren, te snoeien, af te zetten of te vellen. De beoordeelde bomen zijn individueel genummerd (zie bijgevoegde lijsten in bijlage 1 en tekeningen in bijlage 2).

Conditieklassen

De conditie is bepaald volgens de methodiek van Roloff. Professor Dr. A. Roloff beschrijft met name de verandering van het vertwijgingspatroon bij afname van de conditie.

Bij de conditie van de bomen is gebruik gemaakt van vier classificaties, te weten; goed (0), voldoende (1), matig (2) en slecht (3). In onderstaande figuur wordt de conditiebepaling volgens de methodiek van Professor Roloff toegelicht. In de bomenlijsten is bij de conditieclassificatie de codering 0 t/m 3 gehanteerd.

0. Goed (normaal)	10 - 15 jaar	
1. Voldoende (verminderd)	5 - 10 jaar	
2. Matig (sterk verminderd)	1 - 5 jaar	
3. Slecht (zeer slecht)	0 - 1 jaar	

Figuur 1: Classificatie conditiebepaling (Roloff, 1989)

In onderstaande tabel wordt de conditieclassificatie nader toegelicht.

Conditie <i>indeling en omschrijving volgens de methodiek van Roloff</i>	Toekomstverwachting
0. Goed (normaal). De conditie is goed. Op middellange termijn (10-15 jaar) worden geen problemen verwacht. De boom heeft een goed ontwikkelde kroon met een gelijkmatige verdeling van veel fijne twijgen in de buitenkroon. Er is geen of nauwelijks dood hout aanwezig.	Minimaal 10-15 jaar
1. Voldoende (verminderd). De conditie is verminderd. Op de korte termijn (< 5 jaar) worden ten aanzien van de fysiologische toestand geen problemen verwacht. De boom heeft een redelijke verdeling van fijne twijgen. Er is weinig dood hout aanwezig.	Minimaal tussen 5-10 jaar
2. Matig (sterk verminderd). De conditie is duidelijk verminderd. De fysiologische toestand van de boom is slecht, maar herstel van de boom is eventueel mogelijk. De boom heeft weinig fijne vertwijging in de buitenkroon. Er kan redelijk veel dood hout in de kroon aanwezig zijn.	Minimaal tussen 1-5 jaar
3. Slecht (zeer slecht). De conditie en levensverwachting van de boom is minimaal. De mechanische en/of fysiologische toestand is zo slecht dat herstel niet of nauwelijks mogelijk is	Minder dan 1 jaar
De boom is dood	Geen

2.5. Toekomstverwachting in onveranderde of verbeterde omstandigheden

Onveranderde omstandigheden

Indien er geen sprake zou zijn van een ruimtelijke ontwikkeling en bij voortzetting van het huidige beheer dan zou de lanenstructuur zeker in stand blijven; echter met de kanttekening dat er een langzame verandering zal plaatsvinden binnen het bomenbestand. Enerzijds zullen er binnen de eerste generatie oude bomen langzaam individuen uitvallen als gevolg van aantastingen door ziekten, plagen of onderlinge concurrentie. Anderzijds zullen door het uitvallen van bomen nieuwe bomen een kans krijgen (verjonging). Qua veiligheid zal de situatie langzaam verslechteren (dood hout, breuk- of windworpgevoelige bomen). De toekomstverwachting staat per boom weergegeven in de bomenlijst (Bijlage 1). In de lijsten staat de minimale levensverwachting weergegeven; een boom met een toekomstverwachting van 10 - 15 jaar is gezond (Roloff 0) en heeft een levensverwachting van ten minste 10 - 15 jaar.

Verbeterde omstandigheden

Indien er geen ruimtelijke ontwikkeling zou plaatsvinden maar wel bestendig beheer wordt toegepast dan zal dit de groenstructuren versterken en een duurzame instandhouding garanderen. Indien er wel ruimtelijke ontwikkeling plaats gaat vinden dan kan na afronding van de bouwwerkzaamheden bodeminjectie uitgevoerd worden om de groeiplaatsomstandigheden te optimaliseren teneinde duurzame boomgroei te bewerkstelligen.

2.6. Fase waarin het project zich bevindt

Momenteel bevindt het project zich in de oriënterende fase ten behoeve van een civieltechnisch definitief ontwerp. Dit civieltechnische ontwerp kan mogelijk nog op enkele punten wijzigen.

2.7. Gevolgen werk voor de boom

In het kader van de ruimtelijke ontwikkeling zijn de gevolgen voor de bomen geanalyseerd. Hiertoe is de bomenkaart over de verschillende modellen gelegd, waaruit eventuele conflictsituaties naar voren komen. Bomen die niet handhaafbaar zijn, als gevolg van de op handen zijnde ruimtelijke ontwikkeling, zijn middels kleuren op zowel de kaarten als in de bomenlijsten gemarkeerd. Genoemd kaartmateriaal is opgenomen als bijlage 3.

Bomen die wegens structurele gebreken niet handhaafbaar zijn, staan geel gemarkeerd weergegeven. De bomen die fysiek op of in de nabijheid van een doorsteek of gebouw geprojecteerd staan, zijn op de kaarten voorzien van een oranje markering. Een aantal bomen die verplantbaar worden geacht zijn in de bomenlijsten groen gemarkeerd (laatste kolom).

2.8. Knelpunten en alternatieven voor de uitvoering van het werk

Bij de planvorming is in sterke mate rekening gehouden met de bestaande groenstructuren. De noodzakelijke doorsteken ten behoeve van de infrastructuur moeten daarom zoveel mogelijk in de ruimtes tussen de waardevolle bomen geprojecteerd worden waarbij zo min mogelijk schade aan de te handhaven bomen wordt toegebracht.

De gegevens zijn geanalyseerd waarbij conflictsituaties naar voren zijn gekomen. Tijdens de analyse zijn alle geïnventariseerde bomen tegen het ontwerp gehouden waarbij eveneens de conditie en aantastingen en gebreken zijn meegewogen. In een aantal conflictsituaties is er sprake van een slechte boom welke verwijderd of afgezet dient te worden als gevolg van structurele gebreken. In geval van een gezonde "waardevolle" kan ervoor gekozen worden om de weg te verleggen naar een locatie waar bomen met gebreken gesitueerd zijn (zie ook model 3). Het verplanten van geschikt geachte bomen behoort eveneens tot de mogelijkheden.

Algemeen

Bij model 1, 2 en 3 is er bij 28 bomen sprake van een conflictsituatie. Bij model 4 is er bij 25 bomen sprake van een conflictsituatie.

Voor alle modellen geldt dat er bij 21 bomen sprake is van een conflictsituatie. Het gaat om de volgende bomen: 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 100, 101, 102, 103.

- Een doorsteek t.h.v. boom 6 is in alle gevallen gunstig omdat dit een door houtrot aangetaste knotwilg betreft welke als gevolg van gebreken geveld dient te worden.
- In model 1, 2 en 3 is er bij boom 15 en 16 sprake van een conflictsituatie.
- In Model 1, 2 en 4 is er bij boom 90, 91 en 92 sprake van een conflictsituatie.
- Door ter hoogte van de parkeerplaats gebruik te maken van de huidige geasfalteerde doorsteek kunnen de bomen 59 t/m 67 gehandhaafd blijven.

Model 1

Bij model 1 en 2 treden er conflictsituaties op bij exact zelfde bomen (zie ook bomenlijst in bijlage).

Model 2

Bij model 2 verdienen boom 33 en 35 extra aandacht bij de realisatie van een nieuwe gymzaal, het verschuiven van de gymzaal in westelijke richting verdient aanbeveling.

Model 3

- In dit model is er sprake van een conflict bij boom 94 en 95. In de andere modellen is de doorsteek ter hoogte van boom 90 t/m 92 geprojecteerd.
- In dit model zijn boom 3 en 4 als te verwijderen aangemerkt i.p.v. boom 6.

Model 4

- Boom 15 en 16 kunnen gehandhaafd blijven, ook een slechte boom (nr. 56) kan in dit model gehandhaafd blijven, maar dit heeft geen meerwaarde.
- Alleen in dit model worden kleine gedeelten van de beplanting/houtwallen aangevuld/versterkt.

Op basis van de analyse van de verschillende modellen zijn twee ontwerpvarianten gemaakt waarbij zoveel mogelijk bomen gehandhaafd kunnen blijven.

Verplanten

De hoedanigheid van veel bomen maakt dat verplanten feitelijk geen optie is. Dit heeft betrekking op ondermeer de leeftijd, soorteigenschappen of hoogte-diameterverhouding. Oude bomen zijn (zonder gedegen voorbereiding) niet verplantbaar, terwijl betreffende jongere bomen economisch niet rendabel te verplanten zijn. Een nieuw te planten boom van de kwekerij heeft doorgaans een betere kwaliteit en slaat beter aan dan een verplante boom. Daarnaast zou bij een boomverplanting op deze locatie in veel gevallen onherstelbare wortelschade optreden bij de omringende bomen. In een aantal gevallen is verplanten wel een optie (boom 79, 80, 83, 84, 100).

Herplant

Het gemeentelijk beleid stelt dat het college herplant kan opleggen. In het ontwerp is momenteel niet concreet voorzien in de aanplant van bomen. In aanvulling hierop adviseren wij, conform de onderkenning van de waarde van de oude groenstructuren, deze na uitvoering van de vel- en snoeiwerkzaamheden, te versterken middels aanplant van inheemse struiken. Soorten die hiervoor in aanmerking komen zijn ondermeer: hop, kamperfoelie, sleedoorn, lijsterbes, hulst, vuilboom, wegedoorn, wilde appel, egelantier, zwarte bes en kruisbes.

3. Conclusie

3.1. Is duurzaam behoud van de boom op de standplaats mogelijk?

Binnen het plangebied staan bomen met structurele gebreken die uit oogpunt van boomveiligheid verwijderd dienen te worden. Uit de analyse is gebleken dat er bij de vier modellen een aantal conflictsituaties optreden, deze conflictsituaties treden op bij bomen die ter hoogte van doorsteken staan of bomen die op toekomstige parkeerplaatsen of gebouwen geprojecteerd staan.

Door de doorsteek van model 3 enkele meters op te schuiven richting het oosten, is er sprake van een conflict met slechte bomen welke genomineerd zijn om te vellen als gevolg van gebreken (boom 97, 98 en 105). Bij deze aanpassing kunnen boom 90, 91, 92 of boom 94 en 95 behouden blijven.

Door ter hoogte van de parkeerplaats gebruik te maken van de huidige geasfalteerde doorsteek kunnen de bomen 59 t/m 67 gehandhaafd blijven.

Door gebouwen of de gymzaal iets meer naar het westen te verschuiven zijn er minder problemen te verwachten met bijv. boom 33 en 35.

Het duurzaam behouden van de houtopstanden is mogelijk door de beschermde boomgebieden af te zetten met bouwhekken en te voorzien van bijbehorende bebording.

Ten behoeve van behoud van een aantal bomen wordt in dit schrijven voorgesteld om in dit ontwerp aanpassingen door te voeren als het verleggen van doorsteken of het verplaatsen van gebouwen. Redenen hiervoor zijn reeds aangegeven, in onderstaande tabel zijn de consequenties op een rijtje gezet:

Consequenties voor het bestaand groen ontwikkeling "Rummerinkhoven":

	Model	Model	Model	Model
Omschrijving	1	2	3	4
Totaal beoordeelde bomen	104	104	104	104
Vellen/afzetten niet vergunningsplichtige bomen met gebreken (< 31,8 cm)	5	5	5	5
Vellen/afzetten vergunningsplichtige bomen met gebreken (> 31,8 cm)	11	11	11	11
Conflictsituatie niet vergunningsplichtige bomen (< 31,8 cm)	11	11	12	10
Conflictsituatie vergunningsplichtige bomen (> 31,8 cm)	17	17	16	15
Bomen verplantbaar (< 31,8 cm)	5	5	5	5
Bomen verplantbaar (> 31,8 cm)	0	0	0	0

Toelichting

- *Model 1: conflict met 17 vergunningsplichtige bomen waarvan 3 te vellen wegens gebreken*
- *Model 2: conflict met 17 vergunningsplichtige bomen waarvan 3 te vellen wegens gebreken*
- *Model 3: conflict met 16 vergunningsplichtige bomen waarvan 2 te vellen wegens gebreken*
- *Model 4: conflict met 15 vergunningsplichtige bomen waarvan 2 te vellen wegens gebreken*

Uitwerking

Op basis van genoemde modellen zijn twee nieuwe ontwerpvarianten gemaakt waarbij zoveel mogelijk bomen gehandhaafd kunnen blijven (zie ook ontwerpvarianten E3 en C3 in bijlage 4). Momenteel is de gemeente nog in gesprek met de bewoners aan de Oosterweg over de aankoop van grond voor de doorsteek door de houtwal ter plaatse van hun tuin (variant E3). Wanneer zij niet willen verkopen, dan zal variant C3 de voorkeur verdienen.

Belangrijkste wijzigingen zijn:

- Keuze voor renovatie van voormalig Harens Lyceum.
- Voor de Peter Petersenschool is gekozen voor uitbreidingsoptie D.
- Voor de verkeerscirculatie wordt uitgegaan van éénrichtingsverkeer, waardoor de doorsteken door de houtwallen smaller kunnen (ca. 4 meter).
- Vrijliggend fietspad vanaf de Rummerinkhof naar DHE. Fietspad is ter plaatse van de kantoren in westelijke richting opgeschoven, waardoor meer bomen gespaard kunnen worden.

In onderstaande tabel zijn de consequenties van genoemde varianten op een rijtje gezet:

	Variant E3	Variant C3
Omschrijving	E3	C3
Totaal beoordeelde bomen	104	104
Vellen/afzetten niet vergunningsplichtige bomen met gebreken (< 31,8 cm)	5	5
Vellen/afzetten vergunningsplichtige bomen met gebreken (> 31,8 cm)	11	11
Conflictsituatie niet vergunningsplichtige bomen (< 31,8 cm)	1	1
Conflictsituatie vergunningsplichtige bomen (> 31,8 cm)	6	8
Bomen verplantbaar (< 31,8 cm)	5	5
Bomen verplantbaar (> 31,8 cm)	0	0

Toelichting

- E3: conflict met 6 vergunningsplichtige bomen waarvan 3 te vellen wegens gebreken
- C3: conflict met 8 vergunningsplichtige bomen waarvan 2 te vellen wegens gebreken

3.2. Randvoorwaarden uitvoering/beschermende maatregelen

De civiel- en cultuurtechnische randvoorwaarden zijn van toepassing waarbij rekening gehouden dient te worden met de algemeen geldende boomtechnische aspecten, verwoord in bijlage 6 en 7.

Voor wat betreft de werkzaamheden rondom te handhaven bomen die binnen de werkgrenzen van de voorgenomen plannen staan, zijn de richtlijnen voor boombescherming van toepassing; zoals die zijn opgesteld door de Vereniging Stadswerk Nederland (zie poster bijlage 7).

Voor uitvoering van werkzaamheden die strijdig zijn met de Wet Natuurbescherming kan ontheffing worden aangevraagd. Indien gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode zijn tevens vrijstellingen mogelijk voor overige en streng beschermde soorten.

3.3. Eindoordeel

Van de 104 geïnventariseerde bomen dienen er in totaal 11 vergunningsplichtige bomen geveld te worden als gevolg van structurele gebreken. Hierbij is tevens sprake van het verwijderen van dode bomen en het knotten/afzetten van breukgevoelige bomen. Het duurzaam in stand houden van de beeldbepalende structuren is mogelijk, in de ontwerpvarianten E3 en C3 dienen enkele individuele bomen geveld te worden ten behoeve van de realisatie van één nieuwe doorgang. Uit een vergelijking van de voorgaande tabellen blijkt dat er als gevolg van aanpassingen in het ontwerp veel vergunningsplichtige bomen gespaard worden (zie ook ontwerpvarianten in bijlage 4).

4. Aanbevelingen

4.1. Snoei

Bij verschillende bomen zijn tijdens de inventarisatie gebreken aangetroffen. Deze kunnen variëren van gering tot ernstig. Geringe (tijdelijke) gebreken bestaan bijvoorbeeld uit de aanwezigheid van dood hout of (te) laaghangende takken. Deze gebreken vallen onder de noemer achterstallig onderhoud. Ook in het kader van de nieuwbouw dient rekening gehouden te worden met snoei.

Geadviseerd wordt middels vakkundige snoei op korte termijn de bomen weer op beeld te brengen waarbij probleemtakken verwijderd worden. Hiervoor dient de bomenlijst (incl. VTA-inventarisatie) in bijlage 1 als leidraad.

4.2. Nader onderzoek

Naast geringe (tijdelijke) gebreken zijn ook ernstiger gebreken waargenomen zoals houtrot, holten, wortelschade, de aanwezigheid van zwammen en/of gebreken op hoogte die niet vanaf de grond te beoordelen zijn. Degelijke gebreken dienen aan een Nader Technisch Onderzoek onderworpen te worden. In de inventarisatielijsten staat aangegeven bij welke bomen een NTO uitgevoerd moet worden.

Acute zaken als gevaarzettende bomen, dode bomen, zwaar dood hout en/of plakoksels dienen, uit oogpunt van veiligheid, op zeer korte termijn verwijderd (en/of verankerd) te worden.

Reden voor bovengenoemde ingrepen heeft niet alleen betrekking op de voorgenomen ontwikkeling maar ook op het huidige ruimtegebruik; scholen, bedrijven, fietsers en wandelaars.

4.3. Controle

Door de bomen vast te leggen in het gemeentelijke boombeheersysteem kunnen de bomen volgens een repeterende interval visueel geïnspecteerd dienen te worden. Ook voor bomen van derden geldt dat er aan de zorg- of onderhoudsplicht voldaan moet worden.

4.4. Toezicht

Tijdens werkzaamheden in de nabijheid van bomen welke binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden liggen, wordt geadviseerd om een 'bomenwacht' in te zetten. Een door de gemeente geaccepteerde 'bomenwacht' controleert in een van tevoren bepaalde frequentie de betreffende bomen op beschadigingen, veranderingen in het groeiproces van de boom en overige gerelateerde zaken. De resultaten worden verwerkt in een logboek en verstrekt aan de opdrachtgever.

4.5. Verzorging opstanden als gevolg van ingrepen

Bij duurzame instandhouding van het aanwezige boombestand hoort ook het verzorgen/beschermen van de bomen. Standplaatsen van bomen waarvan vermoed wordt, of waarvan is gebleken dat de groeiplaatsomstandigheden tijdens de uitvoering negatief zijn beïnvloed door diverse verandering als gevolg van de bouwwerkzaamheden dienen, na afronding van de ontwikkeling, verbeterd te worden middels bodeminjectie. Bij uitvoeren van genoemde maatregel worden de groeiplaatsomstandigheden verbeterd en kunnen betreffende bomen duurzaam in stand gehouden worden.

Het bevorderen van een boom-, struik- en kruidlaag is aan te bevelen. Conform het GSP wordt tevens geadviseerd om bij uitvoering van het toekomstige beheer inheemse soorten te bevoordelen middels het terugdringen van exoten als bijvoorbeeld Amerikaanse vogelkers en gewone esdoorn. Werken conform Planmatig beheer houtopstanden kan hierbij van meerwaarde zijn.

In een aantal gevallen wordt geadviseerd om de bomen af te zetten met als doel dat deze weer uitlopen. Juridisch gezien valt het afzetten van bomen onder vellen en zijn dan ook als zodanig weergegeven in de bomenlijsten (bijlage 1). Belangrijk is dat de werkzaamheden rekening wordt gehouden met de aanwezige flora en fauna. Werkzaamheden dienen binnen de randvoorwaarden zoals gesteld in de Wet Natuurbescherming te worden uitgevoerd.

5. Bijlagen

Bij deze Bomen Effect Analyse behoren de volgende bijlagen:

1. Bomenlijsten
2. Kaartmateriaal - Bomenkaart
3. Kaartmateriaal – Modellen gecombineerd met bomenkaart
4. Kaartmateriaal – Varianten (E3 en C3)
5. Beleid
6. Randvoorwaarden boombescherming
7. Boombescherming op bouwlocaties

Bijlage 1: Bomenlijsten



Bijlage 2: Kaartmateriaal - Bomenkaart

Bijlage 3: Kaartmateriaal - Modellen gecombineerd met bomenkaart

Bijlage 4: Kaartmateriaal – Varianten (E3 en C3)

Bijlage 5: Beleid

Algemene Plaatselijke Verordening gemeente Haren 2014

Afdeling 3: Het bewaren van houtopstanden

Artikel 4:10: Begripsbepalingen

1. In deze afdeling wordt verstaan onder:
 - a. houtopstand: hakhout, een houtwal of een of meer bomen;
 - b. boom: een houtachtig, overblijvend gewas met een dwarsdoorsnede van een stam van minimaal 10 centimeter op 1.3 meter hoogte boven het maaiveld. In geval van meerstammigheid geldt de dwarsdoorsnede van de dikste stam. In het kader van een herplant- of instandhoudingsplicht kunnen voorschriften gesteld en maatregelen genomen worden voor bomen kleiner dan 10 centimeter dwarsdoorsnede op 1.3 meter boven het maaiveld.
 - c. hakhout: een of meer bomen die na te zijn geveld, opnieuw op de stronk uitlopen;
 - d. dunning: velling ter bevordering van het voortbestaan van de houtopstand;
 - e. knotten en kandelaberen: het tot op de oude snoeiplaats verwijderen van uitgelopen takhout bij knobomen, gekandelaberde bomen of leibomen als periodiek noodzakelijk onderhoud;
 - f. bebouwde kom: de bebouwde kom van de gemeente, vastgesteld ingevolge artikel 1, vijfde lid, van de Boswet;
 - g. iepziekte: de aantasting van iepen door de schimmel *Ophiostoma ulmi* (Buism.) Nannf. (syn. *Ceratocystis ulmi* (Buism.) C. Moreau);
 - h. iepenspintkever: het insect, in elk ontwikkelingsstadium, behorende tot de soorten *Scolytus scolytus* (F.) en *Scolytus multistriatus* (Marsh) en *Scolytus pygmaeus*.
 - i. Achtererfgebied: erf achter de lijn die het hoofdgebouw doorkruist op 1 m achter de voorkant en van daaruit evenwijdig loopt met het aangrenzend openbaar toegankelijk gebied, zonder het hoofdgebouw opnieuw te doorkruisen of in het erf achter het hoofdgebouw te komen.
2. In deze afdeling wordt onder vellen mede verstaan: rooien, met inbegrip van verplanten, alsmede het verrichten van handelingen die de dood of ernstige beschadiging of ontsiering van houtopstand ten gevolge kunnen hebben. Onder ontsiering wordt tevens verstaan, het voor de eerste keer knotten of kandelaberen van de houtopstand.

Artikel 4:11: Omgevingsvergunning, activiteit kap

1. Het is verboden zonder vergunning van het college houtopstand te vellen of te doen vellen.
2. Het in het eerste lid gestelde verbod geldt niet voor bomen met een omtrek van een stam kleiner dan 100 centimeter op 1,3 meter hoogte boven het maaiveld, tenzij er sprake is van een monumentale of waardevolle boom als bedoeld in artikel 4:11c, lid 2.

3. Het verbod geldt niet voor houtopstanden buiten de bebouwde kom in de zin van de Boswet indien het betreft:
 - a. wegbepantingen en eenrijige bepantingen op of langs landbouwgronden, beide voor zover bestaande uit niet-geknotte populieren of wilgen;
 - b. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
 - c. fijnsparren, niet ouder dan 12 jaar, bestemd om te dienen als kerstbomen en geteeld op daarvoor in het bijzonder bestemde terreinen;
 - d. kweekgoed;
 - e. houtopstand die bij wijze van dunning moet worden geveld;
 - f. houtopstand die deel uitmaakt van als zodanig bij het Bosschap geregistreerde bosbouwondernemingen en gelegen is buiten een bebouwde kom, tenzij de houtopstand een zelfstandige eenheid vormt die: ofwel geen grotere oppervlakte beslaat dan 10 are; ofwel bestaat uit rijbepanting van niet meer dan 20 bomen, gerekend over het totale aantal rijen;
 - g. houtopstand die moet worden geveld krachtens de Plantenziektewet of krachtens een aanschrijving of last van het college, zulks onverminderd het bepaalde in artikel 4.3.6.
4. Het in het eerste lid gestelde verbod geldt niet voor bomen op het achtererfgebied van percelen die kleiner zijn dan 1.000m² tenzij er sprake is van een monumentale of waardevolle boom als bedoeld in artikel 4:11c, lid 2

Artikel 4:11A: Aanvraag vergunning

1. De vergunning moet schriftelijk, gemotiveerd en onder bijvoeging van een situatieschets worden aangevraagd door of namens dan wel met toestemming van degene die krachtens zakelijk recht of door degene die krachtens publiekrechtelijke bevoegdheid gerechtigd is over de houtopstand te beschikken.
2. Wanneer bureau LASER aan het college een afschrift heeft toegezonden van de ontvangstbevestiging als bedoeld in artikel 2 van de Boswet, beschouwt het college dit afschrift mede als een vergunningaanvraag.

Artikel 4:11B: Weigeringsgronden

1. De vergunning kan in elk geval worden geweigerd op grond van:
 - a. de natuurwaarde van de houtopstand;
 - b. de landschappelijke waarde van de houtopstand;
 - c. de waarde van de houtopstand voor stads- en dorpschoon;
 - d. de beeldbepalende waarde van de houtopstand;
 - e. de cultuurhistorische waarde van de houtopstand;
 - f. de waarde voor de leefbaarheid van de houtopstand;
 - g. een monumentale of waardevolle boom die is opgenomen in de lijst zoals vermeld in artikel 4:11c lid 2.
2. De burgemeester kan toestemming geven tot direct vellen, indien sprake is van onmiddellijk gevaar of spoedeisend belang.

Artikel 4:11C: Monumentale en waardevolle bomen

1. Het college van burgemeester en wethouders stelt een lijst met monumentale en waardevolle bomen vast. Deze lijst wordt eens per vijf jaar geactualiseerd.
2. Een monumentale boom is een beschermwaardige houtopstand:
 - a. met een leeftijd van minimaal 80 jaar;
 - b. met een bijzondere beeldbepalendheid, cultuurhistorische-, dendrologische-, natuurwaarde en/of zeldzaamheid;
 - c. met een minimale levensverwachting van tien jaar;
 - d. en deze staat binnen de bebouwde kom;
 - e. als zodanig vermeld op de door het college van burgemeester en wethouders vastgestelde lijst met monumentale en waardevolle bomen als bedoeld in lid 1.
3. De in lid 1 bedoelde lijst omvat per boom in ieder geval een herkenbare omschrijving, de standplaats, de kadastrale aanduiding, alsmede de reden van registratie.
4. De eigenaar of zakelijk gerechtigde van de boom als bedoeld in lid 1 dient het college van burgemeester en wethouders in te lichten over:
 - a. het geheel of gedeeltelijk tenietgaan van de houtopstand;
 - b. dreiging van het geheel of gedeeltelijk tenietgaan van de houtopstand.
5. Het college van burgemeester en wethouders stelt in aanvulling op 4:11b, onder g, nadere beleidsregels vast voor de afweging van belangen bij de beoordeling van aanvragen van vergunning als bedoeld in artikel 4:11c, lid 1, voor het (doen) vellen van monumentale of waardevolle bomen die vermeld staan op de in lid 1 bedoelde lijst.
6. Een waardevolle boom is een beschermwaardige houtopstand die voldoet aan de criteria b t / m e als bedoeld in lid 2.

Artikel 4:12: Vergunning ex lege

De vergunning wordt geacht te zijn verleend, wanneer niet binnen de in artikel 1.2 genoemde termijn een beslissing is genomen op de aanvraag voor een vergunning.

Artikel 4:12A: Bijzondere vergunningsvoorschriften

1. Tot de aan de vergunning te verbinden voorschriften kan behoren het voorschrift dat binnen een bepaalde termijn en overeenkomstig de door het college te geven aanwijzingen moet worden herplant.
2. Wordt een voorschrift als bedoeld in het eerste lid gegeven, dan kan daarbij tevens worden bepaald binnen welke termijn de herbepanting dient te geschieden en op welke wijze niet-geslaagde beplanting moet worden vervangen.
3. Tot aan de vergunning te verbinden voorschriften kunnen behoren aanwijzingen ter bescherming van in en rond de houtopstand voorkomende flora en fauna.

4. Een vergunning wordt verleend onder de standaardvoorwaarde van feitelijk niet-gebruik tot het moment van definitief worden van de vergunning, oftewel tot het moment dat:
 - a. de bezwaar- of beroepstermijn voor derden is verstreken zonder dat bezwaar of beroep is ingediend;
 - b. beslist is op een verzoek om een voorlopige voorziening;
 - c. beslist is op het beroep van derden en geen verzoek tot voorlopige voorziening is gedaan.

Artikel 4:12B: Herplant-/instandhoudingsplicht

1. Indien houtopstand waarop het verbod tot vellen als bedoeld in deze afdeling van toepassing is, zonder vergunning van het college is geveld dan wel op andere wijze tenietgegaan, kan het college aan de zakelijk gerechtigde van de grond waarop zich de houtopstand bevond dan wel aan degene die uit anderen hoofde tot het treffen van voorzieningen bevoegd is, de verplichting opleggen te herbeplanten overeenkomstig de door zijn te geven aanwijzingen binnen een door hen te stellen termijn.
2. Wordt een verplichting als bedoeld in het eerste lid opgelegd, dan kan daarbij worden bepaald binnen welke termijn na de herbeplanting en op welke wijze niet geslaagde beplanting moet worden vervangen.
3. Indien houtopstand waarop het verbod tot vellen als bedoeld in deze afdeling van toepassing is, ernstig in het voortbestaan wordt bedreigd, kan het college aan de zakelijk gerechtigde van de grond waarop zich de houtopstand bevindt dan wel aan degene die uit anderen hoofde tot het treffen van voorzieningen bevoegd is, de verplichting opleggen om overeenkomstig de door hem te geven aanwijzingen binnen een door hen te stellen termijn voorzieningen te treffen, waardoor die bedreiging wordt weggenomen.
4. Degene aan wie een verplichting als bedoeld in het eerste tot en met derde lid is opgelegd, alsmede zijn rechtsopvolger, is verplicht daaraan te voldoen.

Artikel 4:12C: Schadevergoeding

Indien en voor zover blijkt dat een belanghebbende door de toepassing van artikel 4:11, 4:12A, of 4:12C, schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te komen en waarvan de vergoeding niet anderszins is verzekerd, kent het college hem op zijn verzoek een naar billijkheid te bepalen schadevergoeding toe.

Artikel 4: 12D: Bestrijding iepziekte

1. Indien zich op een terrein een of meer iepen bevinden die naar het oordeel van het college gevaar opleveren voor verspreiding van de iepziekte of voor vermeerdering van iepenspintkevers, is de rechthebbende, indien hij daartoe door het college is aangeschreven, verplicht binnen de bij de aanschrijving vast te stellen termijn:
 - a. indien de iepen in de grond staan, deze te vellen;
 - b. de iepen te ontschorsen en de schors te vernietigen;
 - c. of de niet-ontschorste iepen of delen daarvan te vernietigen of zodanig te behandelen dat verspreiding van de iepziekte wordt voorkomen.

2. Het is verboden gevelde iepen of delen daarvan, met uitzondering van geheel ontschorst iepenhout en iepenhout met een doorsnede kleiner dan 4 cm, voorhanden of in voorraad te hebben of te vervoeren. Het college kan ontheffing verlenen van dit verbod.

Artikel 4:12E: Vervaltermijn vergunning

De vergunning als bedoeld in artikel 4:11 vervalt, indien daarvan niet uiterlijk één jaar na datum van afgifte volledig gebruik van is gemaakt.

Artikel 4:12F: Afstand van de grenslijn

De afstand als bedoeld in artikel 5:42 van het Burgerlijk Wetboek wordt vastgesteld op 0.5 meter voor bomen en op nihil voor heggen en heesters.

Artikel 4:12G: Verhouding tussen omgevingsvergunning activiteiten kap, bouw of aanleg

1. Het college stemt de procedures betreffende de omgevingsvergunning activiteiten kap, bouw en/of aanleg in het ontwerpstadium op elkaar af.
2. Een omgevingsvergunning voor activiteiten kap, bouw of aanleg wordt zoveel mogelijk voor alle activiteiten per project gelijktijdig afgegeven.
3. Een omgevingsvergunning activiteit kap kan worden geweigerd op de enkele grond dat de bouw- of aanlegplannen nog niet definitief zijn.
4. Een omgevingsvergunning activiteit kap kan worden geweigerd nadat een omgevingsvergunning activiteit bouw- of omgevingsvergunning activiteit aanleg is verleend, indien de rechthebbende aanvrager van een omgevingsvergunning activiteit kap niet, of niet tijdig, of niet volledig de aanwezigheid van een beeldbepalend of anderszins waardevolle houtopstand heeft gemeld aan het college.

Artikel 4:12H: Bescherming bomen

1. Het is verboden om houtopstanden die openbaar eigendom zijn:
 - te beschadigen, te bekladden of te beplakken;
 - daaraan snoeiwerk te verrichten behoudens door ambtenaren ter uitoefening van de hun opgedragen boomverzorgende taak.
2. Het is verboden om één of meer voorwerpen in of aan een openbare houtopstand aan te brengen of anderszins te bevestigen, behoudens vergunning van het college.

Bijlage 6:

Randvoorwaarden uitvoering en aanbevolen/noodzakelijke beschermende maatregelen

Afschermen van de bomen en houtopstanden

Om boven en ondergrondse schade te voorkomen, moeten de bomen voor aanvang van de bouw- en/of sloopwerkzaamheden volledig worden beschermd. Verwondingen vormen invalspoorten voor parasitaire schimmels. De afscherming moet gerealiseerd worden door vaste bouwhekken, of een afrastering met een hoogte van ongeveer 2,0 meter te plaatsen rondom de bomen. Deze mogen gedurende de uitvoering van de werkzaamheden niet verplaatst worden. De afscherming dient op 2 meter buiten de kroonprojectie te worden aangebracht.

Individuele bescherming

Bij zeer beperkte ruimte dient een individueel boombeschermingsplan te worden opgesteld en ter goedkeuring te worden aangeboden aan het bevoegd gezag.

Opslag en bouwverkeer

Binnen de kroonprojectie mogen geen bouwmaterialen worden opgeslagen. Het plaatsen van bouwketen of containers is evenmin toegestaan. Bij een gedeeltelijke of individuele afscherming dienen tot 2 meter buiten de kroonprojectie rijplaten worden aangebracht, om bodemverdichting en wortelschade door bouwverkeer te voorkomen. De transportroutes worden gesitueerd op de toekomstige ontsluitingswegen. Om bodemverdichting ter hoogte van de bestaande te handhaven bomen te voorkomen moeten de transportroutes voor het bouwverkeer in de nabijheid van bomen voorzien worden van bijvoorbeeld: wegebouwdoek, hydraulische menggranulaat en rijplaten. Daarnaast dienen de te handhaven bomen voorzien te worden van deugdelijke stambescherming in de vorm van houten planken met afstandhouders.

Graafwerkzaamheden

Wortels mogen niet worden beschadigd of verwijderd. Wanneer dit toch gebeurt, kunnen de wortels een invalspoort vormen voor schimmelaantastingen die de boom aantasten, waardoor de stabiliteit en omlooptijd verminderd. Wortels kleiner dan 5 centimeter dienen in geval van overlast of conflictsituaties te worden afgeknipt of afgezaagd met scherp gereedschap. Hierdoor wordt verdere inscheuring (tot de stamvoet), als gevolg van graafwerkzaamheden, voorkomen. Het verwijderen of afknippen/afzagen van wortels tot 5 cm mag alleen uitgevoerd worden door een ter zake kundige (ETW-er/ETT-er). Bij het herbestraten van de verharding adviseren wij u binnen de kroonprojectie niet te ontgraven. Ook is het niet gewenst om dichtere verhardingstypen te gebruiken, bijvoorbeeld de parkeerplaatsverharding om te zetten in een asfaltverharding. De zuurstof- en vochttoetreding tot de bodem vermindert hierbij sterk. Voor bijbehorende randvoorwaarden wordt verwezen naar bijlage 6 en 7.

Verdichting

In het kader van duurzaam behoud van de aanwezige bomen is het niet toegestaan om binnen het bereik van de kroonprojectie + 2 meter maatregelen uit te voeren die de bodem verdichten. Hierbij denkt men aan het storten van grond, het rijden met zwaar materieel, het opslaan van bouwmaterialen etc. Door verdichting ontstaat zuurstofgebrek in de bodem, waardoor wortelsterfte en conditieverlies optreden. Wanneer verdichting plaatselijk niet te vermijden is, dienen de effecten hiervan zo snel mogelijk bestreden te worden door middel van geforceerde beluchting van de bodem (bodeminjectering). Bij reconstructie de bodem niet zwaarder verdichten dan 1,5 MPa/cm².

Ophogen

De bodem onder de kroonprojectie mag niet worden opgehoogd. Indien hiervan toch sprake is dient de ophoging vooraf ter goedkeuring aan het bevoegd gezag te worden voorgelegd. Toelichting: Door ophogen wordt de uitwisseling van bodemgassen en zuurstof met de ondergrond belemmerd, waardoor zuurstofgebrek in de bodem optreedt. Hierdoor treedt wortelsterfte en conditieverlies op en de bomen kunnen sterven.

Bemalen

Wanneer gebruik wordt gemaakt van een bronbemaling in de periode tussen maart en oktober dient de vochtvoorziening ten behoeve van de bomen kunstmatig op peil te worden gehouden. Dit is mogelijk door handmatige watergift, een beregeningsinstallatie in de kroon of een druppelsysteem op de wortelvoet van de boom. Voor het bepalen van de watergift is het monitoren van het vochtgehalte in de bodem gewenst. Het toedienen van verontreinigd of zuurstofarm water is niet toegestaan.

Om het vocht aanbod te kunnen controleren, moet de grondwaterstand gedurende de bronnering dagelijks worden gemeten. De verkregen meetgegevens dienen vergeleken te worden met de referentiepeilbuis buiten de invloedssfeer van de bronbemaling.

Tevens dient iedere 2 dagen het bodemvochtpercentage (verdroging) van de bodem binnen de wortelzone gemeten worden. Deze gegevens dienen wekelijks gerapporteerd te worden aan de bomenwacht en gemeente Haren.

Indien het verwelkingspunt bijna bereikt wordt, dient dit gemeld te worden aan de aannemer en gemeente Haren. Er dient binnen 24 uur water gegeven te worden met oppervlaktewater. Benodigde watergiften dienen gelijkmatig via het maaiveld te worden toegediend middels oppervlaktewater (geen bronbemalingswater in verband met zuurstofloosheid en grote temperatuurverschillen).

Retourbemaling (op ruime afstand, maar minimaal 50 meter buiten de kroonprojectie) vermindert de grondwaterstandverlaging in de directe omgeving van de bemaling, doordat het bemalingswater onder het grondwaterstandniveau wordt teruggepompt. Belangrijk hierbij is dat de grondwaterstand niet mag toenemen, aangezien dit eveneens zeer schadelijk is voor bomen. Retourbemaling is een goedkoper alternatief voor een gesloten bronbemaling. Indien nodig moet dit uitgevoerd worden in combinatie met individueel water geven.

Toezicht houden

De gemeente Haren is zuinig op bomen en ander groen. Een hierbij te gebruiken CROW publicatie (280) is 'Combineren van onder- en bovengrondse infrastructuur met bomen'. Voor het begrijpen van de 'Procedure graven bij bomen' is het belangrijk te weten dat boomwortels meestal groeien tot 2 meter buiten de kroonprojectie; de meeste haarwortels, welke de boom voorzien van vocht en voedingsstoffen, bevinden zich in de nabijheid van de druiplijn (rand kroonprojectie).

Tijdens werkzaamheden in de nabijheid van bomen welke binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden liggen, wordt geadviseerd om een 'bomenwacht' in te zetten. Een door de gemeente geaccepteerde 'bomenwacht' controleert in een van tevoren bepaalde frequentie de betreffende bomen op beschadigingen, veranderingen in het groeiproces van de boom en overige gerelateerde zaken. De resultaten worden verwerkt in een logboek.

De bescherming van de te behouden bomen dient voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden schriftelijk vastgelegd en ondertekend te zijn door alle betrokken partijen. Verantwoordelijkheden en sancties dienen eveneens in dit stuk te worden opgenomen. Dit boombeschermingsplan dient ter goedkeuring aan het bevoegd gezag aangeboden te worden. Voor alle werkzaamheden die in dit schrijven genoemd worden geldt dat deze in samenspraak en onder toezicht van een bomenwacht (gecertificeerd ETW-er/ETT-er) worden uitgevoerd. Voor aanvang van de werkzaamheden dient de inzet (tijd/momenten), rol en beslissingsbevoegdheid van deze bomenwacht duidelijk afgekaderd te zijn. De bomenwacht dient aangewezen te worden door de gemeente Haren. De bomenwacht controleert de aannemer op:

- juiste uitvoering van de maatregelen opgesteld in deze BEA,
- op juiste uitvoering van de resultaatverplichtingen opgesteld in het bestek.

De bomenwacht rapporteert de resultaten van de controle wekelijks aan de opdrachtgever.

Cultuurtechnische randvoorwaarden

Het plantwerk van de nieuw te planten bomen moet ook de ondergrondse groeiplaatsinrichting voldoen aan de cultuurtechnische randvoorwaarden. Dit geldt eveneens voor het plantwerk van nieuw te planten houtopstanden.

Bijlage 7: Poster werken rond bomen



