

| | | | |
|------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------------|
| Datum raadsvergadering | 29 januari 2014 | Registratienr. | RO13.4054806 |
| Raadscommissie | Beheer en Verkeer | Datum B&W besluit | 19 december 2013 |
| Datum raadscommissie | 22 januari 2014 | Portefeuillehouder | Van Keulen |
| Bijlagen | 1 | Steller | Jeanet Halsema |
| | | Telefoon | 367 88 65 |
| | | E-mail | jeanet.halsema@groningen.nl |

Onderwerp

Kredietaanvraag Basispakket Verkeersmanagement

Concept raadsbesluit

De raad besluit:

- I. in te stemmen met het Basispakket Verkeersmanagement;
- II. het gemeentelijk aandeel in het Basispakket Verkeersmanagement te bepalen op € 2.920.000,--;
- III. de kosten te dekken uit:
 - Voorbeslag middelen extra beleid 2015 – vrijval middelen tram (maatregelenpakket netwerkanalyse Groningen – Assen);
- IV. voor het Basispakket Verkeersmanagement een krediet beschikbaar te stellen van € 2.920.000,--;
- V. specifiek voor het Basispakket Verkeersmanagement aan de voorzitter van de stuurgroep (met macht van substitutie) mandaat te verlenen om alle uitgaven ten laste van het totale budget van € 13,9 miljoen te doen, voor zover passend binnen de begroting die in het Basispakket verkeersmanagement Groningen is opgenomen;
- VI. de gemeentebegroting 2014 te wijzigen.

(Publieks-)samenvatting

Zoals aangekondigd bij de start van Groningen Bereikbaar vragen wij u met dit voorstel om krediet beschikbaar te stellen voor het Basispakket Verkeersmanagement. Verkeersmanagement is een belangrijke pijler in de bereikbaarheidsstrategie van de regio Groningen-Assen, in het Bereikbaarheidsplan en in het Meerjarenprogramma Verkeer en Vervoer 2014-2017. Verkeersmanagement is nodig om de capaciteit van het bestaande wegennet zo effectief mogelijk te benutten en het verkeer minder gevoelig te maken voor calamiteiten en andere verstoringen. De eerstkomende jaren is verkeersmanagement vooral ook nodig om het verkeer onderweg goed te informeren en om te leiden in verband met de vele (bouw)projecten. Het Basispakket Verkeersmanagement bouwt voort op de goede ervaringen die wij de afgelopen periode hebben opgedaan, onder meer met de nieuwe informatiepanelen langs een aantal toegangswegen naar de stad, maar zorgt er voor dat wij op grotere schaal en veel sneller kunnen inspelen op het variërende verkeersbeeld.

Inleiding

In het raadsvoorstel, waarin wij u vroegen in te stemmen met een bijdrage aan de samenwerkingsorganisatie Groningen Bereikbaar (raad 29 mei 2013, RO 13.3635816), hebben wij aangekondigd dat wij u een apart voorstel voor een Basispakket Verkeersmanagement zouden voorleggen. Verkeersmanagement is een belangrijke pijler in de bereikbaarheidsstrategie van de regio Groningen-Assen. Dit heeft ertoe geleid om de gemeentelijke bijdrage aan het Basispakket Verkeersmanagement onderdeel van het maatregelenpakket netwerkanalyse Groningen-Assen te maken (raad 30 oktober 2013, RO 13.3879710). Afgesproken met de samenwerkende partijen van Groningen Bereikbaar is dat wij de gemeentelijke bijdrage aan het basispakket in 2015/2016/2017 leveren. De kredietaanvraag ligt nu al voor, omdat de provincie en het Rijk de zekerheid willen hebben over de gemeentelijke bijdrage. Onder die voorwaarde stellen zij hun kredieten in 2013/2014 al beschikbaar.

Het zal zeker tot 2020 duren voordat alle nu voorgenomen maatregelen aan de weginfrastructuur en het openbaar vervoer in Groningen voltooid zijn. Tot die tijd schiet de capaciteit van het wegennet tekort. Bij calamiteiten kunnen weggebruikers maar moeizaam geïnformeerd worden en zoeken mensen op goed geluk andere routes. In het bijzonder tijdens de ombouw van de Ring Zuid tussen 2015 en circa 2020 is verkeersmanagement noodzakelijk als één van de maatregelen om stad en regio bereikbaar te houden. Ook daarna vergroot verkeersmanagement de robuustheid van het hoofdwegennet.

Verkeersmanagement zorgt ervoor dat de capaciteit van het wegennet optimaal benut wordt. Enerzijds door slimme aanpassingen aan het wegennet zelf om zoveel mogelijk wegcapaciteit beschikbaar te krijgen, gegeven de "hoeveelheid asfalt" die er al is. Anderzijds door beïnvloeding van de weggebruikers zodat ze de overbelaste wegen mijden en de onbenutte capaciteit goed gebruiken. Allemaal met het doel weggebruikers in staat te stellen om snel en veilig van a naar b te reizen over wegen die daarvoor het meest geschikt zijn.

Om dat voor elkaar te krijgen zijn instrumenten nodig. De afgelopen jaren is hier al een begin mee gemaakt, in de dagelijkse spits, bij de wegwerkzaamheden op de Europaweg en bij evenementen. Op diverse informatiepanelen wordt reistijd getoond over de Ring. Dit blijkt tot verschuiving van verkeersstromen te leiden. Bij voetbalwedstrijden worden bezoekers naar bepaalde parkeerterreinen gestuurd. En bij de P+R Hoogkerk is het gebruik toegenomen sinds daar een informatiebord langs de A7 staat. Veel maatregelen worden nu nog per keer met de hand aangestuurd.

Met dit voorstel wordt, gegeven de maatregelen die er al zijn, een "Basispakket Verkeersmanagement" gerealiseerd waarmee wij in staat zijn op belangrijke routes meer verkeerscapaciteit te genereren, het actuele verkeer van minuut tot minuut te volgen en weggebruikers snel te informeren en via de meest geschikte wegen te sturen. Het Basispakket Verkeersmanagement draagt bij aan de doelen in het Bereikbaarheidsplan en het Meerjarenprogramma Verkeer en Vervoer 2014-2017 (raad 18 december 2013, RO 13.3975681).

Dit Basispakket Verkeersmanagement is ontwikkeld door de drie wegbeheerders (provincie Groningen, gemeente Groningen, Rijkswaterstaat Noord-Nederland) in overleg met ProRail en de werkgeversorganisatie VNO-NCW.

Beoogd resultaat

Een door de raad beschikbaar gesteld uitvoeringskrediet voor de gemeentelijke bijdrage aan het Basispakket Verkeersmanagement.

Het doel van verkeersmanagement is het informeren en sturen van het verkeer over het beschikbare wegennetwerk, door het beïnvloeden van de routekeuze en het rijgedrag. Anders gezegd: verkeersmanagement is het optimaal benutten van de beschikbare capaciteit op het wegennet van de gezamenlijke wegbeheerders.

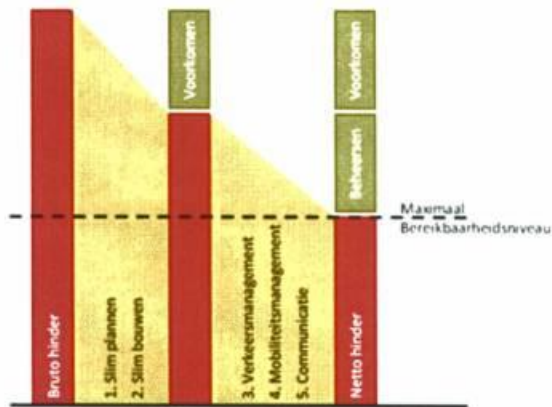
Het hoofdwegennet in en rond de stad Groningen is grofmazig en kwetsbaar. Wij hebben de afgelopen jaren gezien dat een haperende brug of een brandende vrachtwagen op de Ring het verkeer davig in de war kan schoppen. Er ontstaat al snel een chaotische situatie van automobilisten die vastlopen in een snel aangroeiende file, zich vervolgens afvragen wat er aan de hand is en die op goed geluk nabije wegen gaan uitproberen om toch maar hun weg te vervolgen, waarmee de hinder zich als een olievlek over de omgeving verspreidt. Ondertussen proberen de hulpdiensten de plek des onheils te bereiken. Verkeersmanagement bestaat uit maatregelen om bijvoorbeeld:

- Verstoringen en opstoppingen snel waar te nemen (realtime inwinning, camera's).
- Met incident management de weg zo snel als mogelijk weer vrij te krijgen.
- Het achteropkomend verkeer te informeren over vertragingen en alternatieve routes.
- Op geschikte omleidingsroutes zoveel mogelijk capaciteit beschikbaar te krijgen, onder meer door de instelling van verkeerslichten (tijdelijk) te wijzigen.

De komende jaren hebben wij niet alleen te maken met dit soort ongeplande verstoringen maar wordt door tal van projecten in wisselende situaties de wegcapaciteit voor kortere (maanden) of langere tijd (jaren) verminderd.

Voor dit soort situaties worden draaiboeken (regelscenario's) gemaakt waarin afspraken worden vastgelegd tussen verkeerscentrale te Wolfheze, wegbeheerders en nood- en hulpdiensten. Dergelijke draaiboeken kunnen ook gemaakt worden voor andere situaties zoals de dagelijkse spitsen, voetbalwedstrijden of de bloemetjesmarkt.

In de aanpak van Groningen Bereikbaar, om stad en regio de komende jaren bereikbaar te houden tijdens alle bouwactiviteiten, heeft verkeersmanagement een belangrijke plaats. In de eerste plaats wordt hinder voorkomen door slim te plannen en slim te bouwen. Als er desondanks toch tijdelijk te weinig capaciteit op de weg is, dan kan hinder alleen beheerst worden doordat mensen hun reisgedrag aanpassen. Verkeersmanagement heeft daarin een grote rol. Het is voor mensen altijd nog gemakkelijker om hun route aan te passen, dan om een ander tijdstip, vervoermiddel of werkpatroon te kiezen.



Kader

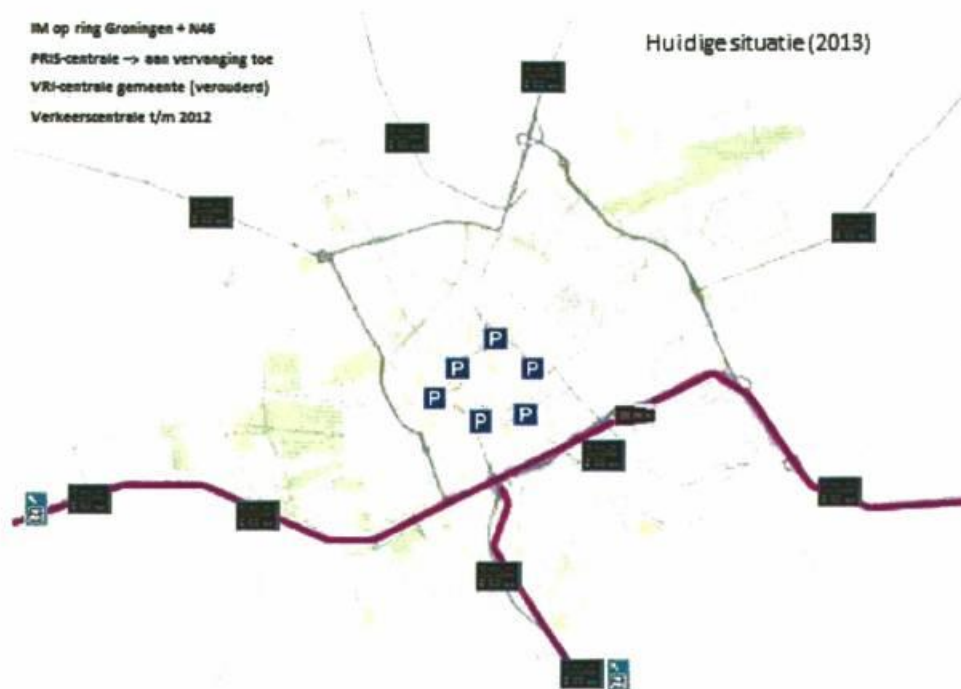
Met het uitvoeren van het Basispakket Verkeersmanagement wordt invulling gegeven aan het gemeentelijke beleid op het gebied van Dynamisch Verkeersmanagement. Dit sluit aan bij ons beleid in de Nota Duurzame Mobiliteit. Ook heeft het een belangrijke plek in de geactualiseerde Netwerkanalyse 2013 (Regio Groningen-Assen), in het Bereikbaarheidsplan en het Meerjarenprogramma Verkeer en Vervoer 2014-2017 gekregen. Voor de samenwerkingsorganisatie Groningen Bereikbaar is het plan van aanpak "Grip op bereikbaarheid" het belangrijkste kader.

Argumenten/afwegingen

Rijk, provincie en gemeente zijn feitelijk al begonnen met de inzet op verkeersmanagement. De afgelopen jaren is gezamenlijk geïnvesteerd in de realisatie van een aantal informatiepanelen en camera's langs de A28 en A7. De verkeerscentrale van Rijkswaterstaat in Wolfheze gebruikt de camera's om dagelijks het verkeer op de Ring Zuid te volgen en stuurt de informatiepanelen langs de A7 en de A28 aan.

Op de provinciale invalswegen voor de Ring Groningen staan ook informatiepanelen, maar die zijn nog niet op de verkeerscentrale van Rijkswaterstaat aangesloten.

In het kader van Groningen Bereikbaar stellen wij voor de bestaande maatregelen met de volgende instrumenten aan te vullen tot een Basispakket Verkeersmanagement. Wij volgen hierbij de indeling uit hoofdstuk 4 van de rapportage Basispakket Verkeersmanagement die op 28 september 2012 is vastgesteld door de stuurgroep Groningen Bereikbaar (zie bijlage).



1. *Infrastructuur.*

Om het beschikbare infrastructurele netwerk goed te kunnen benutten moet een aantal knelpunten worden opgelost. Dat is nodig om de robuustheid van het netwerk, dat wil zeggen de mogelijkheden om incidenten en calamiteiten te kunnen opvangen, te vergroten en omleiden mogelijk te maken. De meeste knelpunten op potentiële omleidingsroutes zitten al in een ander bestaand maatregelenpakket en worden al opgelost. Twee maatregelen zijn opgenomen in het Basispakket Verkeersmanagement, te weten:

- Aanpassing indeling rotondes Hoogkerk
- Uitbreiding capaciteit verbindingbogen noordelijke-oostelijke ringweg (*dit punt is inmiddels inhoudelijk en financieel geregeld met het raadsvoorstel Project Oostelijke Ringweg Groningen: sanering vuilstort Beijum noord en Groningen Bereikbaar! Uitvoering verdubbeling verbindingbogen tussen Oostelijke Ringweg en Noordelijke Ringweg (raad 25 september 2013, RO 13.3744059)*)

2. *Verkeerscentrale.*

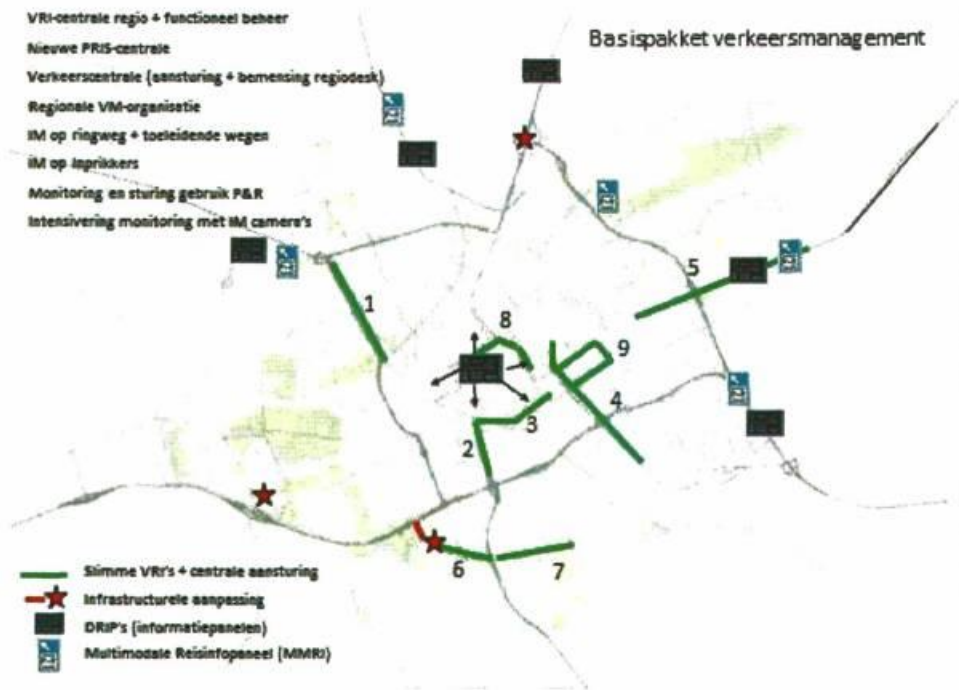
Aansturing van maatregelen en mensen zal gebeuren vanuit de verkeerscentrale Noord- en Oost-Nederland van Rijkswaterstaat in Wolfheze, van waaruit bijvoorbeeld ook Zwolle wordt aangestuurd. Deze verkeerscentrale is hiervoor de afgelopen periode toegerust met een aparte regiodesk waarmee ook provinciale en gemeentelijke wegen aangestuurd kunnen worden. De wegverkeersleiders worden bij aanstelling ingewerkt in de lokale situatie zodat ze goed thuis zijn in het gebied dat ze bedienen. Het inrichten van een nieuwe verkeerscentrale dicht bij huis is niet efficiënt ten aanzien van apparatuur en bemensing. Daarom houden wij er in het Basispakket Verkeersmanagement rekening mee dat de samenwerking met de verkeerscentrale Noord- en Oost-Nederland voortgezet wordt. Onder het kopje organisatie zijn de (personele) kosten van inzet van de verkeerscentrale opgenomen.

3. *Data en informatie.*

Goede gegevens van minuut tot minuut zijn nodig om de situatie op de weg goed in te schatten, maatregelen te treffen, hun effectiviteit te bewaken en zo nodig te corrigeren en om daarmee weggebruikers adequaat te kunnen informeren, geleiden en sturen. Die gegevens zijn nu alleen beschikbaar van de rijkswegen. Het Basispakket Verkeersmanagement voorziet in maatregelen om die gegevens ook van belangrijke provinciale en gemeentelijke in en nabij de stad te krijgen. Dan gaat het om:

- Inwinpunten (intensiteit, snelheid, doorstroming).
- Camera's voor incident management op het provinciaal deel van de Ring.

Ongeacht hoe de data-inwinning precies wordt georganiseerd is uitgangspunt dat wij aansluiten bij het Nationaal Databestand Wegverkeersgegevens (NDW). Hiermee is een uniforme uitwisseling van actuele data tussen wegbeheerders geborgd en kunnen de gegevens ook gebruikt worden door serviceproviders en voor individuele multimodale reisinformatie, bijvoorbeeld via de smartphone. Daarnaast is bij aansluiten op NDW sturen en geleiden van verkeer op gemeentelijke en provinciale wegen op basis van realtime reisinfo vanuit verkeerscentrale te Wolfheze mogelijk.



4. Maatregelen.

Onder maatregelen verstaan wij met name de instrumenten waarmee weggebruikers geïnformeerd en geleid/gestuurd kunnen worden. Het gaat om de volgende maatregelen:

- Provinciale Dynamische Route Informatie Panelen (DRIP) koppelen aan verkeerscentrale.
- Parkeer Route Informatie Systeem (PRIS) vervangen, uitbreiden tot op de Ring en koppelen met de overige systemen.
- Uitbreiden van het aantal informatiepanelen op invalswegen en bij P+R's en koppelen aan verkeerscentrale.
- Monitoring gebruik P+R-terreinen (vol/vrij).
- Aanpassingen van circa 30 verkeerslichten en koppelen aan verkeerslichtencentrale voor een dynamische aansturing van deze verkeerslichten en ten behoeve van efficiënter uitvoeren van technisch en functioneel beheer.

Met deze instrumenten dekken wij de belangrijkste wegen naar, in en rond de stad. Het biedt de mogelijkheid om automobilisten te informeren over reistijden, de snelste route naar bepaalde parkeerbestemmingen of de snelste route daar vandaan de stad weer uit. En wij kunnen aangeven of er bijzondere situaties of calamiteiten zijn en wat dan de omleidingsroute is. Een voorbeeld hiervan, nu nog met beperkte middelen, waren de omleidingsroutes die zijn ingesteld vanwege de aanleg van de busbaan Europaweg. Dit alles wordt nu nog lokaal ingesteld, maar kan met de genoemde maatregelen vanaf de verkeerscentrale gebeuren en kan dus ook op basis van vooraf gemaakte draaiboeken snel worden aangepast als dat nodig is.

Groningen kent momenteel langs de Diepenring een elektronisch verwijssysteem voor de parkeergarages. Dit systeem wordt vernieuwd en aanzienlijk uitgebreid. Er komen ook verwijsborden langs de ringweg en de hoofdinvalswegen in alle windstreken. Ook deze borden worden gekoppeld aan de verkeerscentrale, zodat ze steeds actueel kunnen worden gehouden. Nieuw is dat er ook borden komen die gebruikers van parkeergarages de weg wijzen naar de wegen die de stad uit voeren.

Het gebruik van de P+R-terreinen wordt in de toekomst tijdens grote evenementen gevolgd door de verkeerscentrale. Er komen extra borden die weggebruikers verwijzen naar de P+R-terreinen, mede op basis van actuele informatie over de beschikbaarheid van parkeerplaatsen. Dit naar analogie van de borden die het afgelopen jaar zijn geplaatst langs de A7 bij Hoogkerk en de A28 bij Haren.



Voorts wordt het mogelijk vanuit de verkeerscentrale verkeerslichten aan te passen, zodat bijvoorbeeld op een omleidingsroute het verkeer bij alle verkeerslichten extra groen krijgt. Dat maakt de door ons in te stellen omleidingsroutes aantrekkelijker en voorkomt dat mensen op eigen inzicht sluiproutes gaan zoeken. De circa dertig belangrijkste verkeerslichten kunnen in de toekomst worden bediend vanuit een verkeerscentrale, mede aan de hand van informatie die wordt geleverd door een groot aantal nieuwe camera's langs de drukste routes. Het gaat om de verkeerslichten op de westelijke ringweg, Emmasingel, Stationsweg, Europaweg en Hanzeplein, N360, Laan Corpus den Hoorn, Van Ketwich Verschuurlaan, Noordelijke Diepenring en het carré Europaweg-Sontweg-Berlagebrug-Damsterdiep. Deze verkeerslichten kunnen momenteel nog niet van afstand worden ingesteld. Dit vergt investeringen in apparatuur en verbindingen.

Daarnaast heeft de ervaring met het landelijke Groene Golf Team aangetoond dat de instellingen van verkeerslichten sowieso regelmatig geactualiseerd moeten worden aan de wijzigende verkeersstromen. Zeker de komende jaren, als door werkzaamheden de verkeersstromen steeds verschuiven, is voortdurende aanpassing van de verkeerslichten geboden. Dit betekent actief functioneel beheer van de verkeerslichten.

5. Sturingsprincipes.

Onder de noemer sturingsprincipes worden draaiboeken (regelscenario's) opgesteld waarin wordt vastgelegd welke acties er wel of juist niet worden ondernomen in bepaalde situaties. Draaiboeken worden opgesteld voor voorzienbare situaties, bijvoorbeeld de reguliere spitssituaties, evenementensituaties (zoals bij de Landelijke Intocht Sinterklaas) en pech- en ongevallen. Als basis daarvoor wordt op kaart vastgelegd welke wegen in welke mate gebruikt mogen worden als omleidingsroute en welke wegen/straten juist ontzien moeten worden.

Het in actie zetten van zo'n draaiboek en vervolgens het aansturen van de actoren op basis van het draaiboek, gebeurt vanuit de verkeerscentrale te Wolfheze.

De draaiboeken worden frequent geëvalueerd op hun effectiviteit en aangepast. Ontwikkelen, implementeren, evalueren en aanpassen van de draaiboeken gebeurt door een zogeheten Regionaal Tactisch Team verkeersmanagement (tactisch) en het Scenario Coördinatie Overleg (operationeel).

6. Organisatie.

Voor het implementeren en uitvoeren van verkeersmanagement zijn mensen nodig. In de samenwerkingsorganisatie Groningen Bereikbaar is reeds een verkeersmanager (0,4 fte) opgenomen. In deze voordracht zijn kosten opgenomen voor de uitwerking en realisatie van het gehele Basispakket Verkeersmanagement, zoals in deze voordracht beschreven. Aanvullend voorziet deze voordracht in een zogeheten Infraprovider om alle onder punt 3 en 4 beschreven technische voorzieningen aan te sluiten op de verkeerscentrale en te zorgen dat ze functioneren en dat vooral ook blijven doen.

Specifiek voor de verkeerslichten is bij punt 5 beschreven dat frequente actualisatie van de instellingen nodig is om de verkeerslichten optimaal te laten aansluiten bij de zich steeds wijzigende verkeersstromen. De ervaring elders leert dat daarvoor 1 fte moet worden gereserveerd.

Daarnaast zijn er kosten voor incident management en voor de inzet van de verkeerscentrale.

Noodzaak.

Het Basispakket Verkeersmanagement levert na slim plannen en slim bouwen de grootste bijdrage aan het centrale doel van Groningen Bereikbaar. Met de uitvoering ervan wordt onmiddellijk begonnen. Nog in 2013 zullen de eerste effecten zichtbaar worden. Het Basispakket Verkeersmanagement is meteen na invoering van waarde en houdt zijn waarde ook na 2020, als de nu geplande werkzaamheden naar verwachting zijn afgerond. Voor tijdelijke extra verkeersdrukte door pieken in de werkzaamheden kunnen tot 2020 af en toe nog extra maatregelen bovenop dit Basispakket Verkeersmanagement nodig zijn. Uitgangspunt is dat die tijdelijke extra maatregelen voor rekening komen van het betreffende project.

Samenvattend is de waarde van de maatregelen uit het basispakket verkeersmanagement:

- Reiziger voorzien van betrouwbare en realtime reisinformatie (ook over gemeentelijke en provinciale wegen). De verkeersdata kunnen ook gebruikt worden voor individuele reisadviezen via bijvoorbeeld de smartphone.
- Informeren, geleiden en sturen van verkeer tijdens Werk in Uitvoering, evenementen en calamiteiten over routes die geschikt zijn voor extra verkeer.
- Efficiënt uitvoeren van verkeerskundig en technisch beheer van verkeerslichten.
- Informeren, geleiden en sturen van verkeer van en naar beschikbare parkeergarages.
- Optimaal benutten van P+R locaties met bijbehorende OV-verbindingen.
- Voorbereid zijn op project Aanpak Ring Zuid en overige grote projecten.

Maatschappelijk draagvlak/participatie

Toepasselijke instanties zoals wegbeheerders, nood- en hulpdiensten en het openbaar vervoer worden uiteraard bij de implementatie van het Basispakket Verkeersmanagement betrokken. Voor zover dat niet al rechtstreeks gebeurt wordt het bedrijfsleven betrokken via de Adviescommissie Bedrijfsleven van Groningen Bereikbaar.

Financiële consequenties

Kosten.

Het Basispakket Verkeersmanagement behelst een investering van circa €13,9 miljoen, waarvan de helft van het bedrag bestaat uit eenmalige investeringsbedragen voor instrumenten, zoals PRIS en informatiepanelen, en de andere helft aan jaarlijks terugkerende kosten voor geleverde diensten, waaronder personeelskosten en de inzet van de verkeerscentrale in Wolfheze. Deze beide zijn met dit bedrag tot en met 2020 gedekt, waarmee de bijdrage aan de doelen van Groningen Bereikbaar is veilig gesteld. Dit is de investering tot en met 2020 voor uitvoering van ons verkeersmanagementbeleid. Indien er bij uitvoering van een project extra verkeersmanagementmaatregelen nodig zijn, zijn deze voor kosten van het project.

In de komende jaren moet worden afgewogen op welke manier de maatregelen/diensten na 2020 worden voortgezet en op welke manier de dan actuele kosten opgenomen kunnen worden in de managementcontracten van de betreffende wegbeheerders.

Dekking.

Van het totaalbedrag van circa € 13,9 miljoen is inmiddels € 2,25 miljoen gedekt vanuit het Rijksprogramma Beter Benutten. Alle bedragen zijn exclusief BTW en prijspeil 2012.

Verder zijn de kosten van € 950.000,- voor het onderdeel Uitbreiding capaciteit Noordelijke-Oostelijke Ringweg reeds geregeld met raadsvoorstel Project Oostelijke Ringweg Groningen: sanering vuilstort Beijum noord en Groningen Bereikbaar! Uitvoering verdubbeling verbindingbogen tussen Oostelijke Ringweg en Noordelijke Ringweg (raad 25 september 2013, RO 13.3744059).

Dit betekent dat voor de overige deel de dekking door de provincie en gemeente Groningen beschikbaar gesteld moet worden. In de stuurgroep Groningen Bereikbaar is afgesproken om voor de

regionale bijdrage door provincie Groningen en gemeente Groningen, de verdeelsleutel te hanteren zoals deze ook wordt toegepast bij het spaarfonds voor de ringweg Groningen, respectievelijk 5/7 en 2/7. Dit betekent dat de provincie Groningen een bijdrage levert van € 7,7 miljoen en de gemeente Groningen een bijdrage van € 2,92 miljoen. De provincie heeft haar krediet reeds beschikbaar gesteld (besluit PS 6 november 2013).

Dekking gemeentelijk aandeel.

Het aanvullende maatregelenpakket van provincie en gemeente Groningen geeft uitvoering aan de ambities uit de geactualiseerde Netwerkanalyse 2013. Deze aanvullende maatregelen bedragen in totaal 95 miljoen euro: 75 miljoen euro van de provincie Groningen en 20 miljoen euro van de gemeente Groningen. De 20 miljoen van de gemeente draagt bij aan het deelpakket HOV-busmaatregelen (10 miljoen euro) en aan het deelpakket auto en fietsmaatregelen (10 miljoen euro). Voor het pakket van de HOV-busmaatregelen is reeds krediet aangevraagd (raad 27 november, kredietaanvraag HOV-maatregelen netwerkanalyse Groningen – Assen (€19.189.000, waarvan €9.689.000 gemeentelijke bijdrage), RO13.3977088). De gemeentelijke bijdrage voor het basispakket verkeersmanagement maakt onderdeel uit van het pakket auto en fietsmaatregelen, waarvoor nog een krediet moet worden aangevraagd.

Op 27 november 2013 bij de kredietaanvraag van de HOV-busmaatregelen heeft voor de gemeentelijke investeringsruimte van 20 miljoen besloten dat er sprake is van een gesloten financieringssysteem, waarbij eventuele overschotten / tekorten worden verrekend binnen het totale maatregelenpakket netwerkanalyse Groningen – Assen. Meer over dit maatregelenpakket en het financieringssysteem hiervan, kunt u ook vinden in het Meerjarenprogramma Verkeer en Vervoer 2014-2017 (raad 18 december 2013, RO13.3975681).

Wij stellen u voor een krediet van € 2.920.000,- voor het Basispakket Verkeersmanagement ter beschikking te stellen uit het deelpakket auto- en fietsmaatregelen van de gemeentelijke bijdrage aan het totale aanvullende maatregelenpakket netwerkanalyse Groningen - Assen. Dit bedrag kan gedekt worden uit een voorbeslag op de nieuw beleidsmiddelen 2015.

In de meerjarenbegroting 2015 is de vrijval voor het niet doorgaan van de Regiotram opgenomen in deze nieuw beleidsmiddelen. Er wordt voorgesteld om een voorbeslag te doen. Conform de financiële verordening zou dit krediet niet ineens, maar gefaseerd worden verstrekt (boven de 2,5 mln). Echter in dit geval stellen we voor het krediet voor de totale bijdrage te verstrekken. Reden is dat de bijdrage van de gemeente Groningen op deze manier zeker is gesteld voor de andere partners in Groningen Bereikbaar. Onder voorwaarde van deze zekerheid worden de kosten, die in 2013 en 2014 zijn/worden gemaakt voor het Basispakket Verkeersmanagement, betaald uit de beschikbaar gestelde financiering vanuit het Rijk (Beter Benutten) en de provincie Groningen. In de begroting van Groningen Bereikbaar (vastgesteld door stuurgroep 5 december 2013) is rekening gehouden met een gemeentelijke bijdrage in de jaren 2015, 2016 en 2017. Voorfinanciering van de gemeentelijke bijdrage is daarom niet nodig.

Begrotingswijziging.**Begrotingswijziging voor investeringskrediet
Basispakket verkeersmanagement**

| | |
|-----------------------|--------------------------------|
| Betrokken dienst(en) | RO/EZ |
| Soort wijziging | uittrekken investeringskrediet |
| Tijdsplanning krediet | 2014 t/m 2017 |

| Financiële begrotingswijziging | Uitgaven | Inkomsten | Saldo |
|------------------------------------|--------------|--------------|----------|
| 7.3 Openbaar Vervoer | 2.920 | 2.920 | 0 |
| Totalen begrotingswijziging | 2.920 | 2.920 | 0 |

De in Groningen Bereikbaar samenwerkende partijen zijn gezamenlijk opdrachtgever voor het Basispakket Verkeersmanagement. Uitwerking en realisatie van het Basispakket Verkeersmanagement berust bij Groningen Bereikbaar, de stuurgroep Groningen Bereikbaar ziet daarop toe. Vanuit de gemeente Groningen hebben de wethouders verkeer en ruimtelijke ordening zitting in de Stuurgroep. Op grond van de af te sluiten Bestuursovereenkomst Groningen Bereikbaar verlenen de deelnemende partijen volmacht "met de macht van substitutie, aan de voorzitter van de Stuurgroep om navolgende handelingen te verrichten:

- *het verrichten van (privaatrechtelijke) (rechts)handelingen, die nodig en wenselijk zijn voor de uitvoering van besluiten van de Stuurgroep, zoals het aangaan van overeenkomsten en het ondertekenen daarvan, het verlenen van opdrachten tot maximaal € 100.000,-, onder de voorwaarde dat de eventuele kosten, die met de rechtshandeling zijn gemoeid, zijn opgenomen in de begroting."*

In dit voorstel wordt voorgesteld specifiek voor het Basispakket Verkeersmanagement aan de voorzitter van de stuurgroep (met macht van substitutie) mandaat te verlenen om alle uitgaven ten laste van het totale budget van € 13,9 miljoen te doen.

Realisering en evaluatie

De realisatie van het Basispakket Verkeersmanagement ligt bij Groningen Bereikbaar. De verschillende deelprojecten zijn bij de wegbeheerders uitgezet. De gemeente Groningen verzorgt in opdracht van Groningen Bereikbaar de projectleiding, uitwerking en realisatie van het nieuwe PRIS, de verkeerslichten en de DRIP's.

De voorbereidingen voor realisatie van de verschillende instrumenten uit het Basispakket Verkeersmanagement zijn al gestart. De planning is deze eind 2014 te hebben gerealiseerd, zodat deze in 2015 ingezet kunnen worden.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Groningen,


de burgemeester,
dr. R.L. (Ruud) Vreeman


de secretaris,
drs. M.A. (Maarten) Ruys

Uitwerking onderdeel verkeersmanagement
Groningen Bereikbaar

Basispakket verkeersmanagement Groningen

Samenwerkingsorganisatie Groningen Bereikbaar

(Vastgesteld in stuurgroep Groningen Bereikbaar september 2012)

Samenvatting

Verkeersmanagement is het informeren en geleiden van weggebruikers, ter bevordering van de doorstroming van het verkeer.

Het basispakket Verkeersmanagement is ontwikkeld in het kader van de omvangrijke en complexe werkzaamheden die tot 2020 in en om de stad Groningen plaatsvinden. Zonder gecoördineerde sturing daarvan zouden die leiden tot een ernstige stagnatie van het verkeer en daarmee tot een groot bereikbaarheidsprobleem voor stad en ommeland. Het verkeersmanagement bouwt voort op beleid dat eerder is ingezet door de afzonderlijke wegbeheerders: Rijkswaterstaat, gemeente en provincie. Het basispakket Verkeersmanagement is ontwikkeld door de drie wegbeheerders, ProRail en werkgeversorganisatie VNO-NCW. Deze vijf organisaties hebben de handen ineen geslagen voor de aanpak van de bereikbaarheid van Groningen in de komende jaren.

Verkeersmanagement is één van de pijlers van het beleid van Groningen Bereikbaar. De andere pijlers zijn planning en afstemming van werkzaamheden, mobiliteitsmanagement en communicatie.

Het basispakket Verkeersmanagement behelst het voorstel eenmalig 6 miljoen te investeren in verkeersmaatregelen. Daarnaast is jaarlijks een kleine miljoen euro nodig voor organisatiekosten, verkeersmonitoring en maatregelen bij verkeersincidenten (incidentmanagement). De totale investering in verkeersmanagement voor de periode tot 2020 bedraagt circa € 13,9 miljoen.

Verkeersmanagement zorgt ervoor dat de capaciteit van de weg optimaal benut wordt. Dat gebeurt door aanpassingen op het wegennet en door weggebruikers te informeren over mogelijke vertragingen en te sturen via alternatieve routes. Allemaal met het doel weggebruikers in staat te stellen snel en veilig van a naar b te reizen.

Deze investeringen leggen de noodzakelijke basis voor verkeersmanagement de komende jaren, maar zijn ook van waarde als de grote projecten zijn afgerond. Kosten voor tijdelijke extra maatregelen tijdens intensieve werkzaamheden in het kader van specifieke projecten komen ten laste van deze projecten.

De investeringen zorgen voor een betere doorstroming van het verkeer tijdens de werkzaamheden in de periode 2012 - 2020. Ze leiden ook tot minder luchtvervuiling en geluidsoverlast en daardoor tot verbetering van de leefbaarheid, doordat ze bijdragen aan het beperken van files, met verkeer dat voortdurend stilstaat en weer optrekt.

De belangrijkste eenmalige investeringen zijn:

- oplossen infrastructurele knelpunten: rotonde Hoogkerk en aansluiting noordelijke en oostelijke ringweg (€ 1.035.000);
- vervanging en uitbreiding parkeerroute informatie systeem stad Groningen (€ 2.222.000);
- uitbreiding aantal informatiepanelen langs de weg (€ 902.000);
- centrale aansturing van de ca. 30 belangrijkste verkeerslichten (€ 1.535.000);
- installeren van 25 verkeerscamera's langs de ringweg (€ 536.000).

De belangrijkste jaarlijkse kosten zijn:

- monitoring wegen en gebruik P&R (€ 180.000);
- organisatiekosten (€ 480.000);
- incidentmanagement (€ 220.000).

Inhoudsopgave

| | |
|--|--------------|
| SAMENVATTING | 2 |
| 1 INLEIDING..... | 4 |
| 1.1 AANLEIDING | 4 |
| 1.2 VERKEERSMANAGEMENT ALS ONDERDEEL VAN GRONINGEN BEREIKBAAR | 4 |
| 1.3 LEESWIJZER | 5 |
| 2 BELEIDSMATIGE CONTEXT EN ACHTERGROND..... | 6 |
| 3 BOUWSTENEN VERKEERSMANAGEMENT | 7 |
| 3.1 WEGGEBRUIKER VRIJWAREN VAN HINDER..... | 7 |
| 3.2 MAATREGELLEN OM WEGGEBRUIKER VAN DIENST TE ZIJN | 7 |
| 3.3 VERKEERSCENTRALE: DICHTBIJ EN GEÏNTEGREERD OF VER WEG? | 7 |
| 3.4 STURINGSPRINCIPES: BASEREN OP REGIONALE NETWERKANALYSE | 8 |
| 3.5 ORGANISATIE: DRIE ROLLEN | 9 |
| 3.6 VOERTUIGEN WORDEN ACTIEVE COMPONENTEN IN VERKEERSMANAGEMENT | 10 |
| 3.7 INFRASTRUCTUUR: KWETSBAARHEID VERMINDEREN, ROBUUSTHEID VERGROTEN | 10 |
| 3.8 DATA EN INFORMATIE: INWINNING UITBREIDEN | 10 |
| 4. BASISPAKKET VERKEERSMANAGEMENT | 12 |
| 4.1 WAT IS HET BASISPAKKET VERKEERSMANAGEMENT?..... | 12 |
| 4.1.1 <i>Basispakket punt 1: Zorgen voor goede infrastructuur.....</i> | <i>13</i> |
| 4.1.2 <i>Basispakket punt 2: Inzet van verkeerscentrale</i> | <i>14</i> |
| 4.1.3 <i>Basispakket punt 3: Verzamelen verkeersdata en informatie.....</i> | <i>14</i> |
| 4.1.4 <i>Basispakket punt 4: Zorgen voor maatregelen om weggebruiker te informeren en te sturen.....</i> | <i>15</i> |
| 4.1.5 <i>Basispakket punt 5: Afspreken duidelijke sturingsprincipes</i> | <i>17</i> |
| 4.1.6 <i>Basispakket punt 6: Een organisatie die coördineert en beheert.....</i> | <i>18</i> |
| 4.2 TE VERWACHTEN BATEN..... | 20 |
| 4.3 OVERZICHT INVESTERINGEN BASISPAKKET VERKEERSMANAGEMENT | 21 |
| BIJLAGE A: WEGENSTRUCTUURKAART | XXII |
| BIJLAGE B: KNELPUNTENKAART | XXIII |
| COLOFON..... | XXIV |

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Groningen is de economische motor van het Noorden en een prima plek om te wonen en te werken. Om de positie van Groningen sterk te houden, is een goede bereikbaarheid nodig. De (auto)mobiliteit in de regio groeit. Steeds vaker ontstaan er files op het regionale wegennet. Dat maakt de bereikbaarheid van (de regio) Groningen kwetsbaar en kan op termijn afbreuk doen aan de concurrentiepositie van de regio. Ambities om die positie te versterken staan dan door slechte bereikbaarheid op de tocht.

In en rond de stad Groningen staan de komende jaren grote en langdurige werkzaamheden gepland aan wegen en rails. Andere werkzaamheden leiden in dezelfde periode tot extra belasting voor de verbindingen in en rond de stad. Voorbeelden van de laatste categorie zijn de omvangrijke nieuwbouw van het UMCG en die voor de oostzijde van de Grote Markt en het Forum. De aanpak van de oostelijke en de zuidelijke ringweg, de aanleg van de Sontbrug en de Noordzeebrug, de aanleg van een vierde spoor tussen Groningen en station Europapark, de aanleg van nieuwe busbanen, werkzaamheden aan de Knoop Groningen en nieuwe fietsverbindingen met Winsum en Ten Boer hebben betrekking op de wegen en railverbindingen zelf. Daarmee komt de bereikbaarheid van Groningen extra onder druk te staan gedurende de bouwperiodes.

Om de bereikbaarheid te waarborgen, ook tijdens de bouwperiodes, is het nodig om een robuust wegennet te hebben. De gemeentelijke en provinciale hoofdwegen komen samen op de A7, de A28 en de Ring Groningen. De bereikbaarheid van Groningen staat of valt met een goede doorstroming op die paar wegen. Een ongeluk of ander incident kan dus al gauw grote gevolgen hebben voor de bereikbaarheid van de regio.

Dat geldt ook voor de situatie in 2020 als de kwaliteit van het vervoersnetwerk is verbeterd. Daarom is behoefte aan vergroting van de robuustheid van het netwerk. Dat is het vermogen van het infrastructurele netwerk om variaties in verkeersaanbod, bijvoorbeeld door ongelukken of evenementen, op te kunnen vangen, oftewel: verkeersmanagement.

Verkeersmanagement is het optimaal benutten van de beschikbare capaciteit op het wegennet van de gezamenlijke wegbeheerders. Dit wegennet kan optimaal benut worden door:

- De weggebruiker te informeren over de toestand op de weg (is er een file, ongeval, vertraging etc.) zodat hij/zij een keuze kan maken;
- De weggebruiker te geleiden door de weggebruiker een alternatief te bieden (andere geschikte route) of
- De weggebruiker te sturen (over een alternatief) door het onmogelijk maken van een keuze (je kan niet linksaf of je kan alleen rechtdoor).

Het doel ervan is om uiteindelijk vlot, veilig en betrouwbaar te kunnen reizen van A naar B.

1.2 Verkeersmanagement als onderdeel van Groningen Bereikbaar

Dit voorjaar is gestart met de samenwerkingsorganisatie Groningen Bereikbaar. Het doel is om tijdens en na de ingrijpende bouwprojecten die in de periode 2012 tot circa 2020 in uitvoering zijn, de regio bereikbaar te houden. Groningen Bereikbaar richt zich op vier elementen die in de komende jaren van belang zijn om de regio bereikbaar te houden:

- Afstemming van bouwplanningen en –faseringen binnen en tussen grote projecten (ombouw Ring Zuid, Forum, Noordzeebrug, Herewegbrug, Emmaviaduct, oostelijke ringweg etc) ;
- Mobiliteitsmanagement;
- Verkeersmanagement;
- Communicatie.

Deze notitie geeft de uitwerking van het onderdeel verkeersmanagement en sluit aan op het projectplan "Grip op bereikbaarheid", dat de basis is voor de organisatie Groningen Bereikbaar. Dit projectplan is op 19 april 2012 in de stuurgroep vastgesteld. Als eerste deeluitwerking van dit projectplan, ligt nu een voorstel voor het basispakket verkeersmanagement voor.

Dit basispakket verkeersmanagement, bevat de basis die nodig is om het verkeer in de regio vlotter, veiliger en betrouwbaarder over het regionale wegennet te geleiden. Daarnaast biedt dit pakket de basis voor de diverse projecten om tijdens werkzaamheden de bestaande en eventueel specifiek voor de projecten noodzakelijke aanvullende maatregelen gecoördineerd in te kunnen zetten.

Het is van belang om de hinder te beperken om Groningen bereikbaar te houden. Daarvoor is het nodig dat er op korte termijn een basispakket verkeersmanagement wordt gerealiseerd. In dit basispakket zitten maatregelen die ook zonder deze projecten nodig en effectief zijn voor de bereikbaarheid van Groningen. Op korte termijn is behoefte aan:

- Een overeengekomen basispakket van verkeersmanagementmaatregelen;
- Realisatiebesluiten voor deze maatregelen;
- Een organisatie voor realisatie en beheer en onderhoud van de systemen en voor het dagelijkse managen van het verkeer over het regionale netwerk met behulp van de systemen (het dagelijkse verkeersmanagement).

Dit betekent dat flink vaart moet worden gemaakt. Zonder de verkeersmanagementmaatregelen kan de bereikbaarheidsorganisatie weggebruikers niet goed informeren, geleiden of sturen over het beschikbare wegennet. Daardoor ondervinden weggebruikers onnodig veel hinder van de bouwwerkzaamheden of andere incidenten, zoals voetbalwedstrijden in Euroborg of ongelukken op de ring. Dan loopt het verkeer vast. Dit brengt hoge directe en indirecte maatschappelijke kosten met zich mee en ondergraaft de positie van Groningen als centrum van het Noorden.

Ambitie is om in 2015 verkeersmanagement in de regio operationeel te hebben. Dan moet Groningen Bereikbaar klaar staan om de weggebruiker vlot, veilig en betrouwbaar over het regionale wegennet te geleiden en voorkomen dat het verkeer vastloopt door omvangrijke bouwwerkzaamheden.

Bij de totstandkoming van dit basispakket zijn vertegenwoordigers van de drie wegbeheerders betrokken. De inhoud van dit document is het resultaat van samenwerking met, input van en afstemming met hen.

Uitwerking van aanvullende specifieke maatregelen op het basispakket vindt binnen de scope van de individuele projecten, zoals Aanpak Ring Zuid, plaats. Daarbij kunnen de individuele projecten gebruik maken van de basisvoorzieningen die geboden worden in het basispakket.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de beleidsmatige context en de achtergronden rondom verkeersmanagement in de regio Groningen. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 een uitgebreide uitleg en toelichting gegeven op de benodigde bouwstenen voor effectief verkeersmanagement. Tot slot wordt in hoofdstuk 4 op basis van deze bouwstenen een investeringsvoorstel gedaan voor het basispakket verkeersmanagement, inclusief de verwachte effecten.

2 Beleidsmatige context en achtergrond

Aandacht Rijk verschuift naar regionale samenwerking

De Rijksoverheid zet al jaren in op verkeersmanagement om het reizen over haar wegen vlot, veilig en vooral betrouwbaar te kunnen laten plaatsvinden. Het Rijk concentreerde zich aanvankelijk primair op het landelijk hoofdwegennet. Maar in de afgelopen jaren is duidelijk geworden dat verkeersmanagement effectiever kan worden ingezet door regionale samenwerking van verschillende wegbeheerders. In de regio Groningen is al sprake van een dergelijke samenwerking. Onlangs investeerde het Rijk al in real time monitoring op de rijkswegen, camera's langs de weg en de uitbreiding van de verkeerscentrale Noord Oost Nederland waardoor de regio vanaf deze centrale bediend kan worden.

Provincie Groningen heeft verkeersmanagement opgenomen in MIT

De provincie Groningen pleit in het Provinciaal Omgevingsplan voor een betere benutting van de verkeersinfrastructuur door inzet van verkeersmanagement. In het provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (2008 – 2020) is vastgesteld dat maatregelen in het kader van verkeersmanagement met partners moeten worden uitgewerkt. Er is door de provincie een investeringsbedrag van € 11,5 miljoen vrijgemaakt voor verkeersmanagement.

Gemeente Groningen wil verkeersmanagement voor betere benutting en verhoging van de verkeersveiligheid

In de nota Duurzame Mobiliteit 2010 – 2020 stelt de gemeente Groningen eveneens dat verkeersmanagement nodig is om verkeersstromen beter te geleiden en te sturen. Vooral tijdens de aanstaande bouwperiode rond de Zuidelijke Ring. De gemeente Groningen stelt dat verkeersmanagement een belangrijk thema is binnen verkeer en vervoer. Het is een belangrijk instrument om de infrastructuur beter te kunnen benutten, verkeersveiligheid te verbeteren en service richting weggebruikers te kunnen verhogen. Er is in de afgelopen jaren door de regio en rijk dan ook al het nodige geïnvesteerd in verkeersmanagementmaatregelen. Vanaf 2000 is

daar circa € 5 miljoen mee gemoeid. Hiervan is ruim € 4 miljoen geïnvesteerd in het zogenaamde Pakket 13: realisatie van zogenaamde bermdrips (figuur 1) en multimodale reisinformatiepanelen (MMRI's) gerealiseerd, extra camera's geplaatst en verkeersregelinstallaties geoptimaliseerd.



Figuur 1: Voorbeeld van een bermdrip

Daarnaast heeft de gemeente Groningen een besluit genomen over de aanpak van rotonde Laan Corpus den Hoorn – Boerhavelaan (kosten € 550.000,-). Hier doen zich momenteel afwikkelingsproblemen voor met terugslag op de A7. Deze route is tevens aangemerkt als omleidingsroute (U-route).

Verkeersmanagement onderdeel van bereikbaarheidsstrategie van de Regio Groningen-Assen

In de bereikbaarheidsstrategie van de Regio Groningen-Assen is verkeersmanagement aangemerkt als een onmisbaar onderdeel. Verkeersmanagement is noodzakelijk om de kwetsbaarheid van het vervoersnetwerk te verminderen en het netwerk robuuster te maken.

Kortom: Rijk, provincie, gemeente en Regio Groningen-Assen omarmen verkeersmanagement als een belangrijk instrument om de verkeersafwikkeling in de regio te optimaliseren.

3 Bouwstenen verkeersmanagement

De ontwikkeling en aanpak van verkeersmanagement vraagt een integrale aanpak. Daarom zijn acht samenhangende bouwstenen van verkeersmanagement gedefinieerd:



Figuur 2: Bouwstenen verkeersmanagement

3.1 Weggebruiker vrijwaren van hinder

De weggebruiker staat centraal in verkeersmanagement. Alle diensten en acties binnen het verkeersmanagement moeten ertoe leiden dat de weggebruiker vlot, veilig en betrouwbaar¹ over het wegennet wordt geleid.

De weggebruiker in de regio Groningen krijgt in de periode 2012 – 2020, als gevolg van verschillende projecten, te maken met hinder. Het doel is om hinder voor de weggebruiker te beperken. En ook na

¹ Betrouwbaarheid in de zin van betrouwbare en voorspelbare reistijden

de bouwperiode kan de weggebruiker vlot, veilig en betrouwbaar over het regionale wegennet geleid worden. Een goede bereikbaarheid van Groningen kan dan benut worden als concurrentievoordeel voor de regio.

3.2 Maatregelen om weggebruiker van dienst te zijn

Verkeersmanagementmaatregelen zijn ervoor om de weggebruiker te informeren, te adviseren, te geleiden en soms te sturen over bepaalde routes over het regionale wegennet.

In de regio Groningen is via investeringen uit onder andere Pakket 13 al een impuls gegeven aan verkeersmanagement. Er is een aantal informatiepanelen geplaatst om de weggebruiker te informeren. Daarnaast zijn incidentmanagement-camera's geplaatst op de ring en multimodale reisinformatiesystemen bij P+R voorzieningen. Tenslotte is een aantal verkeersregelinstallaties geoptimaliseerd. Deze maatregelen concentreren zich op het hoofdwegennet. Voor de bereikbaarheid van de dynamo's² is het nodig het maatregelenpakket aan te vullen en te verfijnen naar het onderliggende wegennet. De gemeente heeft in haar structuurvisie de volgende dynamo's benoemd:

- Stationsgebied;
- Binnenstad;
- UMCG;
- Zernike sciencepark;
- Bedrijventerreinen Groningen- Zuidoost;
- Europapark/Kempkensberg;
- Martiniziekenhuis.

3.3 Verkeerscentrale: dichtbij en geïntegreerd of ver weg?

Aansturing van de maatregelen gebeurt vanuit een verkeerscentrale die overzicht heeft en houdt over de actuele en de te verwachten verkeerssituatie. In de regio Groningen is dat ook zo. Deze verkeerscentrale staat niet in de regio Groningen.

² Dynamo's zijn de generatoren van de stedelijke en regionale economie

De verkeerscentrale Noord en Oost Nederland van Rijkswaterstaat (VCNON) in Wolfheze zorgt nu voor de aansturing van maatregelen in de regio Groningen.



Figuur 3: Verkeerscentrale Noord Oost Nederland in Wolfheze

3.4 Sturingsprincipes: baseren op regionale netwerkanalyse

De (gecoördineerde) inzet van de maatregelen door de verkeerscentrale gebeurt op basis van vooraf gemaakte afspraken tussen de wegbeheerders. Deze afspraken gaan over vooraf bepaalde situaties (files, incidenten, calamiteiten, wegwerkzaamheden en evenementen) en worden door de gezamenlijke wegbeheerders vastgelegd en vastgesteld in draaiboeken of sturingsprincipes. In deze draaiboeken staat welke acties de wegverkeersleider op de verkeerscentrale moet nemen indien de vooraf gedefinieerde situatie zich voordoet. Wie moet hij bellen (brandweer, provincie, kantonnier)? Welke maatregelen zet hij in (informatiepanelen, internet, verkeerslichten)? Hoe zet hij deze maatregelen in (extra groen op de ringweg, weg afsluiten, etc)?



Figuur 4: De prioriteitstelling van wegen uit de netwerkanalyse Regio Groningen-Assen (2006)

Onderdeel van de sturingsprincipes is de gezamenlijke regelstrategie. Voor de regio Groningen-Assen ligt de basis hiervoor in de netwerkanalyse³. Deze wordt nu gebruikt als praktisch handvat waarop wordt voortgeborduurd. In het kort houdt de regelstrategie in dat de zuidelijke ringweg Groningen de hoogste prioriteit krijgt qua doorstroming, daarna de A7 en de A28 en de doorstroming op de rest van de ringweg krijgt de derde prioriteit. Om de doorstroming op een wegvak te garanderen zijn er twee opties: instroom beperken en de uitstroom bevorderen. Bij een wegvak met een hoge prioriteit kan dat ten koste gaan van de doorstroming op een wegvak met een lagere prioriteit.

³ Zie: Netwerkanalyse Regio Groningen – Assen 2030 (2006).

Een voorbeeld:

Als de doorstroming op de zuidelijke ringweg Groningen gegarandeerd moet worden en het is nodig de instroom te beperken, dan kan dat betekenen dat verkeer wordt gebufferd op de A28. De doorstroming op de zuidelijke ringweg Groningen gaat dan ten koste van de doorstroming op de A28.

De principes laten zich als volgt concreet vertalen:

- Capaciteit op A7, A28 en ring vergroten door knelpunten, zoals gelijkvloerse kruisingen, zo veel mogelijk weg te nemen;
- Ring laten draaien, door niet meer verkeer op de ring toe te laten dan de ring kan verwerken;
- Verstoringen zoveel mogelijk voorkomen. En als zich toch verstoringen voordoen, deze zo snel mogelijk "opruimen" met behulp van incidentmanagement.

Voor het onderliggend gemeentelijke wegennet is een functionele indeling gemaakt. Dit is gedaan in relatie tot het ParkeerRouteInformatieSysteem (PRIS) maar ook in relatie tot de vraag waar extra verkeer acceptabel en mogelijk is als omleidingsroutes moeten worden ingesteld. Belangrijk uitgangspunt daarbij is de bereikbaarheid van de dynamo's. Dit zijn de locaties in de stad die in de structuurvisie zijn benoemd als economische generatoren van de stad en de regio.

De vertaling van deze principes worden in zogenaamde regelscenario's opgeschreven. Een regelscenario is voor de verkeerskundige op de verkeerscentrale een draaiboek waarin staat wat hij/zij precies moet doen in een vooraf bepaalde situatie. Wie moet er gebeld worden, welke maatregelen moeten ingezet worden en hoe moeten deze maatregelen worden ingezet? Het op basis van de regelstrategie ontwikkelen, implementeren en evalueren van zogenaamde regelscenario's (hoe te handelen in welke situatie, bijvoorbeeld bij calamiteiten), behoort tot het basispakket verkeersmanagement.

3.5 Organisatie: drie rollen

In de organisatie van verkeersmanagement worden vaak drie verschillende rollen⁴ onderscheiden:

- De *regisseur* is gericht op beheersing van kwaliteit, inzet van menskracht en geld. Hij bewaakt de kwaliteit van de "output" en faciliteert door al dan niet middelen (personele capaciteit en geld) beschikbaar te stellen;
- De *infraprovider* zorgt voor beschikbaarheid van het instrumentarium: het asfalt en de ICT apparatuur. De infraprovider is ervoor verantwoordelijk dat deze ook beschikbaar blijven. De infraprovider zorgt dus ook voor (functioneel en technisch) beheer. De infraprovider werkt vanuit een leveranciersperspectief;
- De *netwerkmanager* of *verkeersmanager* is verantwoordelijk voor het dagelijkse informeren, geleiden of sturen van de weggebruiker. Hij gebruikt daarvoor de instrumenten (infrastructuur en ICT apparatuur) die de infraprovider beschikbaar stelt. De verkeersmanager is ten opzichte van de infraprovider een afnemer. Voor de verkeersmanager staat de weggebruiker centraal.



guur 5: Drie rollen in verkeersmanagement

Fi

⁴ Handboek Verkeersmanagement CROW

3.6 Voertuigen worden actieve componenten in verkeersmanagement

De mogelijkheden van communicatie met de weggebruiker nemen toe. Nog niet zo lang geleden was communicatie via wegwakansystemen zoals verkeerssignalering of dynamische route informatie panelen (DRIP's) dominant. Met de toegenomen technische mogelijkheden is het nu ook mogelijk via systemen in voertuigen te communiceren met de weggebruiker via navigatieapparatuur, smartphones en andere mobiele apparaten. De mogelijkheden om direct in te grijpen op het verkeersgedrag nemen verder toe.

Voertuigen zijn steeds vaker uitgerust met GPS en andere systemen die zelf signalen zenden. Daardoor worden voertuigen steeds meer als sensoren in het verkeersmanagementsysteem, om data te genereren.

Voor effectief verkeersmanagement is het nodig te investeren in technologie om communicatie, direct, in het voertuig mogelijk te maken. Overigens is het zo dat service providers hierbij al een grote rol spelen. Investerings in deze ontwikkelingen wordt, aansluitend bij de landelijke ontwikkelingen, overgelaten aan de marktpartijen. Dit valt dus buiten het basispakket verkeersmanagement Groningen.

3.7 Infrastructuur: kwetsbaarheid verminderen, robuustheid vergroten

Infrastructuur is de zevende bouwsteen. De infrastructuur moet op orde zijn om het verkeer dat er over voert goed te kunnen managen. Dat wil zeggen dat zwakke schakels in het netwerk opgelost moeten worden. Anders kan er geen gebruik van worden gemaakt voor bijvoorbeeld het omleiden van verkeer.

Het hoofdwegennet van de regio is grofmazig. Omleiden via het hoofdwegennet bij calamiteiten op de A28, A7 of de ring is niet of nauwelijks mogelijk. Dat maakt het wegennet en de bereikbaarheid van de regio kwetsbaar.

Ondanks flinke investeringen in de verbetering van de infrastructuur blijft de grofmazigheid van het wegennet bestaan.

Overigens zal het in situaties nodig zijn om verkeersstromen om te leiden via alternatieve routes, deels via het onderliggende wegennet. Daar zijn nu nog enkele knelpunten waar te nemen. Een voorbeeld is de rotonde in de Laan Corpus den Hoorn of de rotonde in de Zuiderweg, bij de afrit Hoogkerk langs de A7. Dergelijke knelpunten moeten worden verholpen om het bestaande infrastructurele netwerk goed te kunnen benutten. Deze verbeteringen van het onderliggende wegennet horen bij het basispakket.

3.8 Data en informatie: inwinning uitbreiden

De achtste bouwsteen is data en informatie. Om verkeer te managen is inzicht nodig in de historische, huidige en te verwachten verkeerssituatie(s). Dat inzicht wordt verkregen via data en informatie. Die moeten worden ingewonnen. Dat kan op verschillende manieren zoals lusdetectie en inwinnen van GPS, bluetooth of GSM signalen.

Voor de regio Groningen geldt dat nu op slechts een beperkt deel van het wegennet verkeersgegevens worden ingewonnen (A7, A28 en ring). Voor adequaat verkeersmanagement is inwinnen op een groter deel van het wegennet nodig.

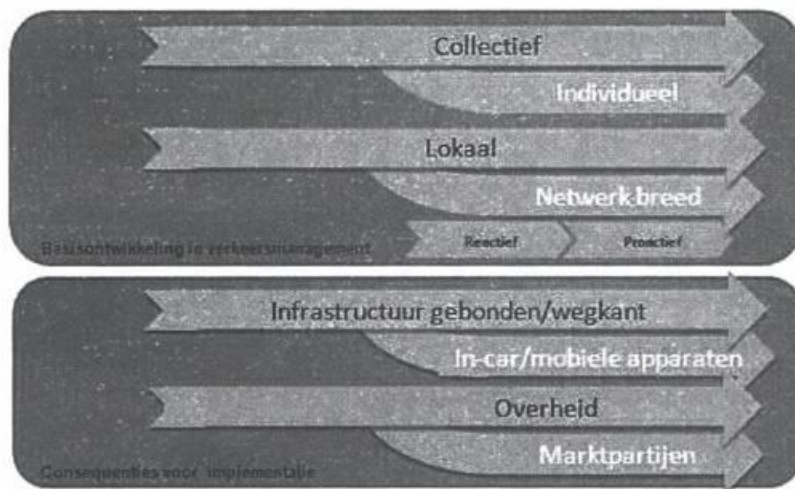
Dat kan overigens geregeld worden via serviceproviders zoals de Verkeersinformatiedienst (VID) of de Nationale Databank Wegverkeersgegevens (NDW). De investeringen die hiermee zijn gemoeid vallen onder het basispakket.

Er is momenteel een aantal ontwikkelingen gaande in verkeersmanagement. In de eerste plaats vindt een verschuiving plaats van collectieve maatregelen gericht op het gedrag van groepen naar maatregelen gericht op het individu. Hierdoor vindt ook een verschuiving plaats van wegwakanscommunicatie, via DRIP's of verkeerssignalering naar maatregelen waarbij direct, in de auto, met de weggebruiker wordt gecommuniceerd via de radio, smartphones of navigatiesystemen.

Ten tweede vindt een verschuiving plaats van lokale maatregelen, gericht op het oplossen van een lokaal probleem, naar netwerk brede maatregelen, gericht op het optimaliseren van verkeersafwikkeling in een totaal (regionaal) netwerk.

Daarbij spelen marktpartijen steeds vaker een rol bij de inwinning van verkeersgegevens en de distributie van verkeersinformatie naar de weggebruiker. De dominante positie van de overheid neemt daardoor af. Figuur 6 geeft de belangrijkste ontwikkelingen schematisch weer.

Het is verstandig te anticiperen op deze ontwikkelingen en er rekening mee te houden bij investeringsbeslissingen. Zo is het bijvoorbeeld niet raadzaam zwaar te investeren in inwinnen van data via lussen in de weg. Marktpartijen zijn in staat via verwerking van GPS, GSM of bluetoothsignalen verkeersdata aan te leveren. En doorgaans is dat goedkoper dan data-inwinning via lusedetectie, omdat deze vorm vrij hoge onderhoudskosten met zich meebrengt.



Figuur 6: Belangrijke ontwikkelingen in verkeersmanagement

4. Basispakket verkeersmanagement

4.1 Wat is het basispakket verkeersmanagement?

Dit document geeft een uitwerking van het basispakket voor verkeersmanagement in de regio Groningen. Dit is het pakket verkeersmanagementmaatregelen dat in de regio gewenst is. Als er geen aanpassingen aan het verkeersnetwerk zouden plaatsvinden, dan zou de regio toch dit pakket maatregelen moeten nemen, om reiziger vlot, veilig en betrouwbaar over het regionale wegennet te kunnen laten reizen. Het legt de noodzakelijke basis voor goed verkeersmanagement in de regio.

De aanstaande periode van grote infrastructurele projecten levert hinder op. Daarmee ontstaat urgentie om op korte termijn het weggebruikers te kunnen informeren, geleiden of te sturen. Het basispakket biedt die mogelijkheden.

Bepaalde infrastructurele projecten die in de komende jaren van start gaan kunnen flinke verkeershinder veroorzaken. Een voorbeeld is Aanpak Ring Zuid. De omvang van de verwachte hinder kan zo groot zijn dat het noodzakelijk is om, aanvullend op het basispakket, maatregelen te nemen. Dat zijn dan specifieke maatregelenpakketten waarvan de kosten op het betreffende projectbudget drukken.

Er zijn afgelopen jaren al investeringen gedaan in verkeersmanagementmaatregelen. Om verkeersmanagement te kunnen toepassen op het hele netwerk van Groningen is een basispakket verkeersmanagement nodig. Daarbij gaat het om de volgende zes in hoofdstuk 3 behandelde bouwstenen van verkeersmanagement:

1. **Zorgen voor goede infrastructuur**

Het opheffen van knelpunten in het netwerk van infrastructuur om dit netwerk op orde te brengen en te optimaliseren;

2. **Inzet van verkeerscentrale**

Daarnaast is een verkeerscentrale nodig, voor beoordeling van de actuele verkeerssituatie en gecoördineerde aansturing van de

maatregelen zoals de dynamische route informatiepanelen, de verkeersregelininstallaties, verkeerssignalering maar bijvoorbeeld ook de berichten die worden verzonden naar navigatiesystemen in de auto;

3. **Verzamelen verkeersdata en informatie**

Investeren in de uitbreiding van inwinning van actuele verkeersdata en informatie;

4. **Zorgen voor maatregelen om weggebruiker te informeren en te sturen**

Er zijn maatregelen op en langs de weg nodig om het verkeer te kunnen informeren, geleiden en sturen, bijvoorbeeld verkeerslichten en informatiepanelen;

5. **Afspreken van duidelijke sturingsprincipes**

Uitwerking van sturingsprincipes.

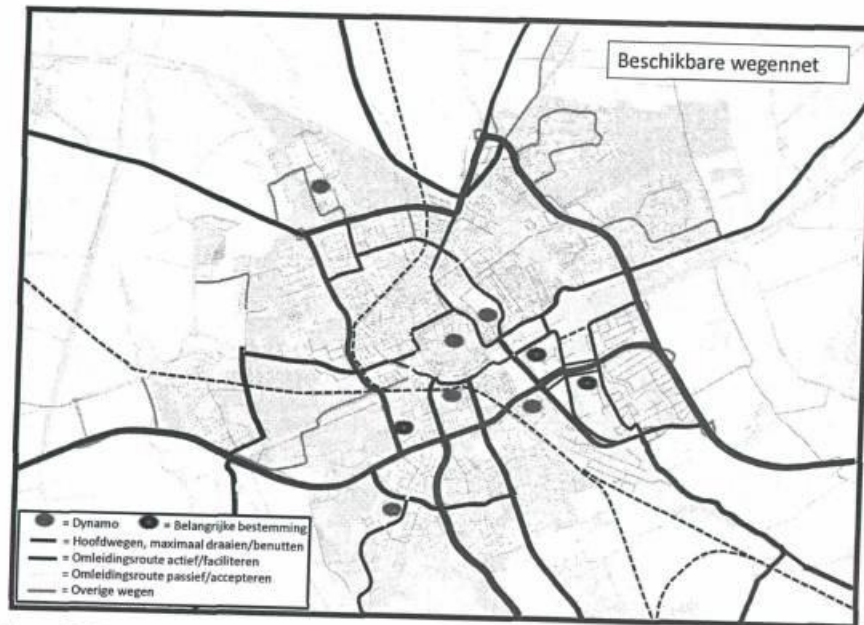
6. **Een organisatie die coördineert en beheert**

Een organisatie voor het bepalen van de inzet van maatregelen en voor de realisatie en het beheer en onderhoud ervan.

Invulling van deze bouwstenen is nodig als basis om effectief de weggebruiker op het regionale wegennet te kunnen informeren, geleiden en eventueel te sturen. Daarom behoort invulling van deze bouwstenen tot het basispakket verkeersmanagement.

Werkwijze invulling bouwstenen

Om te bepalen op welke wegen maatregelen, infrastructurele aanpassingen en real time monitoring nodig zijn, is eerst gezamenlijk met de wegbeheerders het zogenaamde beschikbare wegennet bepaald. Deze is afgeleid van de wegenstructuurkaart van de gemeente Groningen (bijlage A).



Figuur 7: Verfijning en vertaling prioriteitsstelling wegen.

In het beschikbare wegennet vormen de rode wegen vormen het hoofdwegennet voor de regio. Dit is de ruggengraat voor de bereikbaarheid van de regio. Hier wordt ingezet op optimaal benutten en doorstromen.

De blauwe wegen zijn de grotere verbindingswegen binnen het onderliggende wegennet. Deze wegen vervullen een functie als omleidingroute als het verkeer door incidenten of calamiteiten (bijvoorbeeld bij bepaalde bouwwerkzaamheden) niet meer op de rode wegen kan worden afgewikkeld. Omleidingroutes op de blauwe wegen zullen ook als zodanig worden aangegeven.

De gele wegen zijn belangrijke verbindende wegen in de stad. Maar deze wegen zijn niet geschikt voor afwikkeling van grote

hoeveelheden verkeer, bijvoorbeeld doordat ze door een woonwijk lopen.

De overige wegen (grijs) zijn wijk en erfonsluitingswegen. Deze zijn niet geschikt om extra verkeer op te vangen. Veiligheid en leefbaarheid komen dan al snel onder druk.

In het beschikbare wegennet zijn de wegen opgenomen die een belangrijke rol vervullen in de bereikbaarheid van Groningen. De voorstellen voor maatregelen, infrastructurele aanpassingen en real time monitoring gaat over de rode en blauwe wegen, oftewel de hogere orde wegen.

Eenzijds is het van belang om van deze wegen de actuele toestand te weten. Of er bijvoorbeeld vaak file staat of dat er capaciteit over is. Anderzijds is het van belang om in nader te bepalen afspraken (sturingsprincipes) maatregelen in te zetten dan wel de beschikbare capaciteit van deze weg te benutten. Het beschikbare wegennet vormt dus de basis voor het monitoringsprogramma.

Daarnaast is een knelpuntenanalyse gemaakt van de rode en blauwe wegen van het beschikbare wegennet op basis waarvan het voorstel voor de infrastructurele aanpassingen en de maatregelen zijn opgesteld.

4.1.1 Basispakket punt 1: Zorgen voor goede infrastructuur

Om het beschikbare infrastructurele netwerk goed te kunnen benutten moet een aantal knelpunten worden opgelost. Dat is nodig om de robuustheid van het netwerk, de mogelijkheden om calamiteiten te kunnen opvangen, enigszins te vergroten en omleiden mogelijk te maken. Hieronder volgt een opsomming van de belangrijkste knelpunten op het onderliggende wegennet. De knelpuntenkaart in bijlage B geeft een overzicht.

Rotonde bij afrit Hoogkerk van de A7

De afwikkeling op de noordelijke rotonde is slecht waardoor in de spitsperioden terugslag plaatsvindt op de A7, zowel richting Groningen als richting Drachten.

Dit knelpunt maakt onderdeel uit van de potentiële omleidingroute A7 - J. van Zwedenlaan – Hoendiep - Groningen Centrum.

Voorstel: Indeling van de rotonde aanpassen om de capaciteit te verhogen vooral voor de relatie A7 – J. van Zwedenlaan.

Knoop noordelijke ringweg – oostelijke ringweg

In de bereikbaarheidsstrategie van de regio Groningen - Assen wordt sterk ingezet op een goede verkeersafwikkeling op de ringweg van Groningen. Hiervoor worden onder andere de kruisingen met ring ongelijkvloers gemaakt. Daarnaast is de ringweg de belangrijkste omleidingsroute als alternatief voor het hoofdwegennet (A7, A28 en de ringweg zelf). De ringweg moet, om goed te kunnen functioneren, over voldoende capaciteit beschikken.

Uit analyse blijkt dat de verbindingsboog tussen de noordelijke ringweg en de oostelijke ringweg op termijn het verkeer niet meer goed kan verwerken. Dat leidt tot filevorming en gevaarlijke situaties, waarschijnlijk met gevolgen op het functioneren van de gehele hoofdverkeersinfrastructuur rondom de stad. Daarom is aanpak van dit knelpunt nodig uit oogpunt van veiligheid en bereikbaarheid.

Momenteel worden de realisatiebesluiten voor de aanpak van de kruisingen oostelijke ringweg – Beijum Noord en oostelijke ringweg – Groningerweg voorbereid. Daarnaast is het nodig om de capaciteit van de verbindingsbogen te verruimen. Het is raadzaam deze werkzaamheden mee te nemen in de aanpak van de oostelijke ringweg. Op die manier kan werk met werk worden gemaakt en geld zo efficiënt mogelijk worden besteed.

Voorstel: Uitbreiding capaciteit verbindingsbogen knoop noordelijke ringweg – oostelijke ringweg en de realisatie/uitvoering onder brengen bij het project Oostelijke Ringweg.

4.1.2 Basispakket punt 2: Inzet van verkeerscentrale

In het kader van de mobiliteitsaanpak (landelijk programma van het rijk) is onlangs geïnvesteerd in de zogenaamde regiodesk. Dit houdt in

dat vanuit deze verkeerscentrale ook zicht is op de regionale wegen. Tevens kunnen de maatregelen langs zowel provinciale als gemeentelijke wegen aangestuurd worden. Hiervoor zijn technische aanpassingen gedaan (extra schermen, meer ruimte etc) en zijn wegverkeersleiders aangesteld (tot medio 2013 geregeld vanuit de mobiliteitsaanpak). De inzet van deze verkeerscentrale ook na 2013 continueren is een relatief goedkope manier om de verkeersmanagementmaatregelen centraal en gecoördineerd aan te blijven sturen.

Alleen al het feit dat het opzetten van een eigen regionale verkeerscentrale hoge kosten met zich meebrengt en een lange implementatietijd in beslag neemt, is het advies te kiezen voor handhaving van aansturing van maatregelen vanuit de centrale in Wolfheze (VCNON). Een aandachtspunt daarbij is echter wel dat het gaat om verkeersmanagement “op afstand” waarbij sprake kan zijn van weinig gevoel voor de lokale situatie, met name ten aanzien van effecten op het onderliggende wegennet. Dit aandachtspunt is onderkend en maakt onderdeel uit van de opleiding van de wegverkeersleiders. Bovendien is dit item een speerpunt in de regionale samenwerking.

Het advies is om voorlopig verder te gaan met de samenwerking met VCNON. Op termijn kan een verkeerscentrale voor de regio Groningen of de regio Noord Nederland worden overwogen. Gelet op de aanstaande grote bouwprojecten is het raadzaam te kiezen voor pragmatisme en aan te sluiten op de huidige praktijk en vandaar uit een groeipad in te zetten.

Voorstel: Inzet van de VCNON in verband met de kosteneffectiviteit.

4.1.3 Basispakket punt 3: Verzamelen verkeersdata en informatie

Op dit moment worden alleen op de A7, de A28 (de rode wegen in figuur 7) en enkele toeleidende wegen verkeersgegevens ingewonnen. Dat is onvoldoende om weggebruikers adequaat te kunnen informeren, geleiden en te sturen over het regionaal wegennet. Bovendien zijn er onvoldoende gegevens beschikbaar om

effectiviteit van maatregelen te meten en eventueel bij te sturen in de maatregelen. Daarom is behoefte aan uitbreiding van de mogelijkheden om actuele verkeersgegevens in te winnen. Op provinciale wegen (groen) wordt uitbreiding van monitoring met 25 inwinpunten voorzien en op gemeentelijke wegen (blauw) met 43 inwinpunten. Figuur 8 presenteert de wegen waarop inwinning van gegevens moet plaatsvinden.

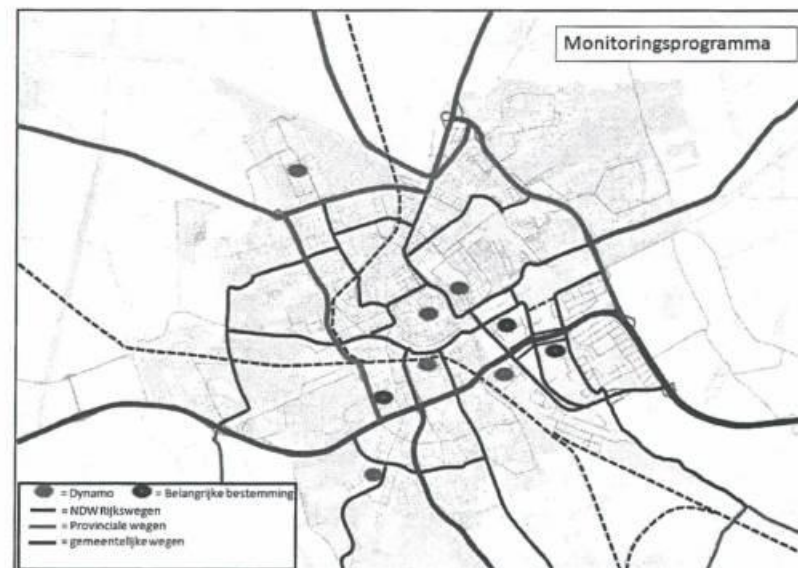
Samenwerking met Nationale Databank Wegverkeersgegevens (NDW) is aan te bevelen. Daardoor kan koppeling plaatsvinden met gegevens van aanpalende regio's en uitwisseling van gegevens met service providers.

Voorstel: Uitbreiding van de data-inwinning van het beschikbare wegennet met real time informatie.

Incidentmanagementcamera's

Op het hoofdwegennet in de regio zijn twaalf camera's gericht. Via deze camera's wordt de actuele verkeerssituatie op de belangrijkste wegen in de gaten gehouden. Op die manier kan snel worden gesignaleerd wanneer er opstoppingen, ongelukken of andere incidenten zijn. Het is wenselijk de monitoring met deze camera's uit te breiden op de ringweg van Groningen. Om een dekkend beeld te krijgen is ongeveer één camera per 750 meter weg noodzakelijk.

Voorstel: Plaatsen van 25 camera's op de ringweg voor het efficiënt uitvoeren van verkeersmanagement en incidentmanagement.



Figuur 8: Wegen waarop inwinnen van actuele verkeersgegevens moet plaatsvinden

4.1.4 Basispakket punt 4: Zorgen voor maatregelen om weggebruiker te informeren en te sturen

Op basis van de knelpuntenanalyse en het overzicht van keuzepunten op het beschikbare wegennet is een maatregelenpakket samengesteld.

Om het wegverkeer tijdens de reis te informeren over de toestand op de weg, de beschikbare alternatieven, de routes naar de binnenstad en de parkeervoorzieningen, wordt gebruik gemaakt van Dynamische Route Informatie Panelen (DRIP's) en Parkeer Route Informatie Systemen (PRIS).

Dynamische Route Informatie Panelen (DRIP's) koppelen aan verkeerscentrale

Met Pakket 13 van de mobiliteitsaanpak zijn al enkele DRIP's op de invalswegen van Groningen gerealiseerd. De DRIP's kunnen nog niet

centraal via de verkeerscentrale worden aangestuurd. Om de DRIP's te kunnen benutten voor sturing van verkeer op basis van actuele verkeersgegevens, die bij de verkeerscentrale binnenkomen, is koppeling van de DRIP's met de verkeerscentrale nodig.

Voorstel: Koppelen van de bestaande provinciale informatiepanelen aan de verkeerscentrale.

Vervanging en uitbreiding Parkeer Route Informatie Systeem (PRIS)
De gemeente Groningen beschikt over een PRIS. Dit PRIS zorgt ervoor dat de bezoekers van de binnenstad, geïnformeerd worden over de parkeerroutes naar de parkeergarages en beschikbaarheid daarvan. Met deze service aan weggebruikers wordt er onder andere voor gezorgd dat zoekverkeer vermindert. Overigens moet natuurlijk ook de statische bewegwijzering op orde zijn en blijven en afgestemd worden op de bewegwijzering van andere wegbeheerders. Hiervoor is aandacht bij de nadere uitwerking van het PRIS.

Het huidige PRIS van de gemeente Groningen is aan vervanging en uitbreiding toe. Via het nieuwe PRIS kan meer en betere informatie aan de weggebruiker worden gegeven. Bovendien zal het PRIS gekoppeld worden aan de verkeerscentrale zodat het ook optimaal kan worden benut voor sturing van verkeersstromen.

Voorstel: Vervangen bestaande PRIS-systeem en uitbreiding van de functionaliteit door te koppelen met overige verkeersmanagementsystemen.

Voorstel is om het PRIS uit te breiden naar de ringweg en de hoofdinvalswegen. Nu is alleen sprake van het geleiden van verkeer in de binnenstad op en nabij de binnenring. Door het verkeer al vanaf de ringweg te informeren en geleiden over de meest wenselijke parkeerroute, wordt de binnenstadbezoeker optimaal bediend en wordt het verkeer naar de binnenstad toe goed gespreid. Daarvoor moeten aanvullende PRIS panelen of DRIP's worden geplaatst op de A7 en de A28, de ring, N355, N361, N46 en de N360.

Voorstel: Uitbreiding van het PRIS naar de ringweg.

In het kader van de investeringen in Pakket 13 is al een aantal multimodale reisinformatiepanelen (MMRI's) gerealiseerd op de transferia in Hoogkerk en Haren. Deze panelen geven aan hoe je van de transferia naar de stad kunt reizen. Zij maken een vergelijking mogelijk tussen het reizen per openbaar vervoer en de auto.

Dergelijke informatie is nuttig voor de weggebruiker op het moment dat hij nog een keuze kan maken. Dat wil zeggen dat hij die informatie moet krijgen voordat hij een P+R terrein passeert. Op de A7 en op de A28 zijn al MMRI's geplaatst. Maar op de andere aanrijroutes zoals de ring, de N355 (voor de P+R bij het Zernike complex), N361, N360, N46 en N360 ontbreken zij nog.

Voorstel: Uitbreiding van het aantal informatiepanelen op de toeleidende wegen en de ringweg ten behoeve van het parkeerverwijssystem en de P&R terreinen.

Aanvullend op de geleiding van het verkeer naar de binnenstad toe, is er behoefte aan intensievere geleiding van het verkeer de stad uit. Bijvoorbeeld verkeer uit de Damsterdiepgarage door middel van een informatiepaneel informeren over de beste route naar Assen. Daarvoor moet aanvullend geïnvesteerd worden in eenvoudige informatiepanelen. Deze moeten komen op een aantal locaties in de stad waar weggebruikers keuzemogelijkheden hebben voor hun route de stad uit.

Voorstel: Uitbreiding van het PRIS met stad-uit informatie.

Monitoring gebruik P+R

Rond de stad is er een aantal P+R voorzieningen. Het sturen op het gebruik van deze voorzieningen is een instrument binnen verkeersmanagement. Op termijn is het zinvol om het gebruik van de P+R terreinen actief te monitoren om de Plan-Do-Check-Act-cyclus voortdurend te kunnen voltooien. Op die manier kan doorlopend worden gestuurd op het gebruik van de P+R terreinen zodat zij optimaal bijdragen aan de bereikbaarheid van de regio.

Voorstel: Real time monitoring op de P&R terreinen om de bezettingsgraad te meten.

Verkeersregelinstallaties

De provincie en de gemeente Groningen hebben gezamenlijk circa zestig verkeerslichten in en rondom de stad. Deze verkeerslichten worden bij de plaatsing geprogrammeerd en ingesteld en draaien vervolgens jarenlang. Bij wijzigingen in het verkeersaanbod of de samenstelling daarvan voldoet de instelling niet meer en zorgt de VRI voor een suboptimale verkeersafwikkeling.

In de huidige situatie worden de regelingen slechts sporadisch, bijvoorbeeld eens per vijf jaar, aangepast aan de actuele verkeerssituatie. Daarvoor moeten specialisten per verkeerslicht, op locatie, het programma aanpassen. Dat is tijdrovend en duur. Dit wordt nu op incidenteel geregeld.

Op de programma's van de verkeersregelinstallaties kan momenteel niet op afstand worden ingegrepen. Voor een goede verkeersafwikkeling is dat echter wel wenselijk. Bij elke wijziging van het verkeersaanbod bij een verkeersregelinstallatie kan dan direct worden ingegrepen om de doorstroming te bevorderen. Wijzigingen in het verkeersaanbod kunnen zich voordoen door evenementen, incidenten, (weg)werkzaamheden of veranderende seizoens- en weersomstandigheden.

In Groningen heeft het Groene Golf Team van Rijkswaterstaat afgelopen jaar de verkeerslichten op het Julianaplein enkele malen aangepast. Het resultaat hiervan is een drastische vermindering van het aantal voertuigverliesuren.

Het frequent evalueren van de verkeersregelinstallaties en het bijstellen ervan (dit wordt verkeerskundig beheer genoemd) vraagt inzet van een VRI-specialist (zie voorstel paragraaf 4.1.6). Om de instellingen van deze verkeersregelinstallaties bij te kunnen stellen en mee te kunnen laten draaien in regelscenario's, dienen deze installaties op afstand aangestuurd te kunnen worden. Dat geeft overigens ook mogelijkheden om (aanvullende) verkeersgegevens af te tappen. Daarvoor is een VRI-centrale en aanpassing en/of realisatie van een aantal van de verkeersregelinstallaties nodig.

Daarbij gaat het om negen ketens van verkeersregelinstallaties:

1. Westelijke ring;
2. Emmasingel;
3. Stationsweg;
4. Europaweg en Hanzeplein;
5. N360;
6. Laan Corpus den Hoorn;
7. Van Ketwich Verschuurlaan;
8. Noordelijke Diepenring;
9. Berlage kwadrant.

Voorstel: Aanpassingen van circa dertig verkeerslichten en de aanschaf van een verkeerslichtencentrale voor de dynamische aansturing van deze verkeerslichten.

4.1.5 Basispakket punt 5: Afspreken duidelijke sturingsprincipes

Op pagina is het beschikbaar wegennet beschreven. In het beschikbare wegennet worden de wegen onderscheiden naar functie en wordt een prioriteitstelling aangegeven van welke wegen in meer of mindere mate ingezet kunnen worden als alternatieve route in afwijkende situaties. Deze is afgeleid van de wegenstructuurkaart van de gemeente Groningen (bijlage A).

De exacte prioriteitstelling dient nog nader te worden uitgewerkt door het Regionaal Tactisch Team en worden vastgesteld in een regelstrategie en referentiekaders.

Het Regionaal Tactisch Team werkt de sturingsprincipes uit tot regelstrategieën (handelingsperspectieven en -protocollen) voor de verkeersmanager en vooral voor de operators in de verkeerscentrale. Voor een deel is dit "noest handwerk" dat deels zal worden uitbesteed.

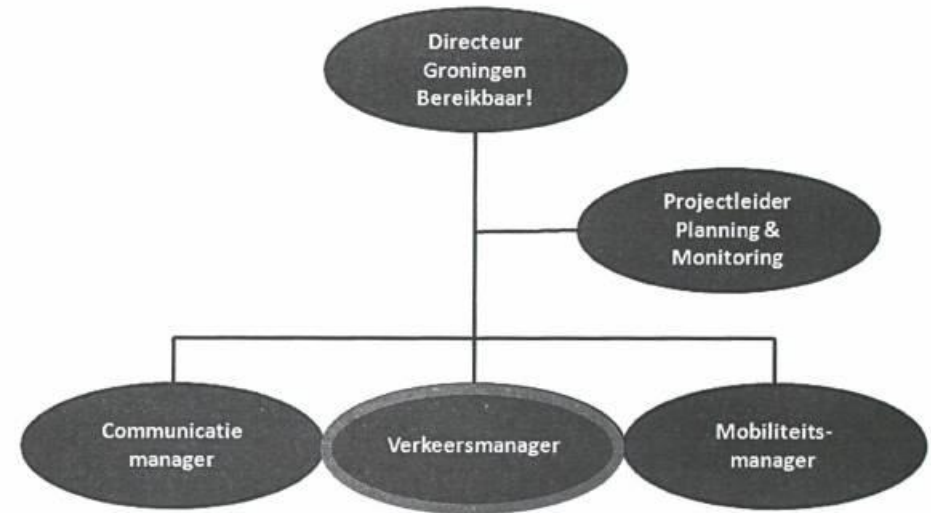
Voorstel: Jaarlijks een bedrag van € 50.000, - reserveren voor het uitwerken, implementeren en evalueren van regelscenario's.

4.1.6 Basispakket punt 6: Een organisatie die coördineert en beheert

De organisatie van Groningen Bereikbaar heeft vier pijlers: planning en monitoring, communicatie, verkeersmanagement en mobiliteitsmanagement (figuur 9). In deze paragraaf wordt een voorstel gedaan voor de invulling van de pijler onder de verkeersmanager.

Verkeersmanager:

De verkeersmanager is de schakel tussen de directeur/regisseur en het operationele verkeersmanagement, waarin de verkeerscentrale een belangrijke rol inneemt. De verkeersmanager is aanspreekpunt voor de directeur/regisseur voor wat betreft de situatie op de weg en de effecten van verkeersmanagement. De verkeersmanager heeft daarnaast de opdracht om ervoor te zorgen dat de beschikbare wegcapaciteit optimaal wordt benut en het verkeer vlot, veilig en betrouwbaar kan doorstromen. Daarvoor dient enerzijds de beschikbare infrastructuur en techniek op orde te zijn. Daarbij wordt de verkeersmanager ondersteund door een infraprovider. Anderzijds dienen afspraken gemaakt te worden over de inzet van deze beschikbare capaciteit en moeten deze afspraken uitgevoerd worden door een operationeel team van deskundigen. In het Regionaal Tactisch Team Groningen, worden deze afspraken door de wegbeheerders met elkaar gemaakt en vastgelegd in beleid (strategie) en draaiboeken (regelscenario's). De uitvoering van deze scenario's en strategieën worden uitgevoerd door de verkeerscentrale en de verkeerskundig beheerder van verkeerslichten.

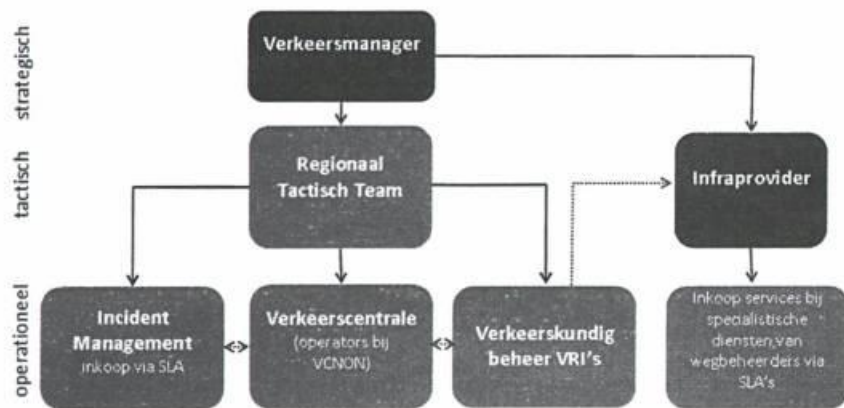


Figuur 9: Basisstructuur Groningen Bereikbaar

Infraprovider:

De infraprovider is verantwoordelijk voor het beschikbaar zijn en blijven van de infrastructuur. Dat wil zeggen: de weginfrastructuur en het instrumentarium om het verkeer daarop te managen. Nu ligt deze rol bij (specialistische) afdelingen van verschillende wegbeheerders. Dat gaat niet rigoreus veranderen. De infraprovider in de organisatie van Groningen Bereikbaar vervult zijn verantwoordelijkheden via coördinatie tussen deze afdelingen en via service level agreements (SLA's) met beheer-, realisatie- en onderhoudsdiensten van wegbeheerders. Het voorbereiden en afsluiten van SLA's vraagt in aanvang vrij veel aandacht. Daarna is vooral sprake van contractbeheer en overleg en afstemming met beheer-, realisatie- en onderhoudsdiensten van wegbeheerders en natuurlijk de verkeersmanager. Inschatting is dat voor invulling van de taken van de infraprovider 2 tot 2,5 dagen per week nodig is.

Voorstel: Aanstellen van een infraprovider in de organisatie van Groningen Bereikbaar voor 2 a 2,5 dag per week.



Figuur 10: Organisatie verkeersmanagement binnen Groningen Bereikbaar

Regionaal tactisch team:

De draaiboeken worden ontwikkeld door het regionaal tactisch team (RTT), onder voorzitterschap van de verkeersmanager. In het werkplan Mobiliteitsaanpak NON Regio Groningen is een eerste inschatting gemaakt van de benodigde capaciteit. Daaruit is de inschatting van circa 0,2 fte per wegbeheer afgeleid, rekening houdend met enige intensivering van de werkzaamheden in de komende twee jaar. Deze tijdsbesteding wordt nu, op ad hoc basis, vanuit reguliere middelen van deelnemende organisaties (Rijk, provincie, gemeente) bekostigd. Inzet van het Regionaal Tactisch Team zal echter structureel nodig zijn. Voortdurend evalueren en bijstellen van protocollen is nodig voor goed verkeersmanagement. Daarom moet rekening worden gehouden met een structurele inzet van ca 0,2 fte per wegbeheerder. Deze inzet wordt gezien als een taak van wegbeheerders en maakt daarom geen onderdeel uit van dit investeringsprogramma. Op termijn kunnen regelstrategieën en protocollen waarschijnlijk meer worden gestandaardiseerd. Dan kan de inzet in het RTT geleidelijk iets afnemen.

Voorstel: Bemensing RTT vanuit de wegbeheerders voor circa 0,2 fte per wegbeheerder. Deze kosten maken echter geen onderdeel uit van het investeringsprogramma. Het voorzitterschap van het RTT is reeds al ondergebracht in het takenpakket van de verkeersmanager.

Verkeerskundig beheer:

Uit studies blijkt dat het regelmatig aanpassen van verkeersregelinstallaties en andere verkeerssystemen (bijvoorbeeld het parkeerrouteinformatiesysteem) aan actuele verkeerssituaties een grote bijdrage levert aan de prestaties van het verkeersnetwerk. De doorstroming verbetert en het aantal voertuigverliesuren neemt af. Het regelmatig aanpassen van de verkeersregelinstallaties en – systemen aan de actuele verkeerssituatie wordt verkeerskundig beheer genoemd.

Het voorstel is om, gezien de grote positieve effecten rekening te houden met structurele capaciteit voor verkeerskundig beheer van verkeersregelinstallaties. Hiervoor is structurele menskracht nodig. In de regio Arnhem – Nijmegen houdt men rekening met ongeveer 1,0 fte. Het is verstandig voor de regio Groningen ook rekening te houden met een dergelijke inzet. De kosten hiervoor zijn onderdeel van het basispakket.

Voorstel: Inzet vanuit Groningen Bereikbaar van 1 fte voor het verkeerskundig beheer van de verkeerslichten. Dit kan door personele inzet vanuit een van de moederorganisaties of door externe inhuur.

Incidentmanagement inkopen met SLA

Incidentmanagement is onderdeel van verkeersmanagement. Incidentmanagement kan als dienst worden ingekocht bij een gespecialiseerde taakafdeling van een van de wegbeheerders. De provincie Groningen is hier al mee bezig. Zij koopt incidentmanagement in bij Rijkswaterstaat. Men denkt na over voortzetting hiervan.

Voorstel: Inzet van incidentmanagement organiseren vanuit de bestaande ontwikkeling vanuit de provincie Groningen.

Tabel 1 geeft een overzicht van de personeelskosten van het basispakket. De kosten voor de verkeersmanager vallen onder de organisatiekosten van Groningen Bereikbaar.

| Functie | Schaal | Voltijds kosten | Aantal fte | Jaarlijkse kosten |
|--------------------------------|--------|-----------------|------------|-------------------|
| Infraprovider | 10/11 | € 160.000 | 0.4/0.5 | € 80.000 |
| Verkeerskundig beheer | 9/10 | € 130.000 | 1.0 | € 130.000 |
| Totaal voor basispakket | | | | € 210.000 |

Tabel 1: Personele kosten organisatie op basis van tarieven gemeente Groningen

4.2 Te verwachten baten

Het is lastig vooraf baten in harde euro's uit te drukken. Daar zijn relatief weinig gegevens van. Maar er zijn indicaties te geven.

Ervaringen van het Groene Golf Team van Rijkswaterstaat, leren dat een frequente aanpassing van de verkeerslichten aan de actuele situatie een gemiddelde winst oplevert van 7500 voertuigverliesuren per jaar per verkeersregelininstallatie. Het Groene Golf Team richt zich vooral op verkeersregelininstallaties op het regionale hoofdwegennet. In Groningen betreft dit ongeveer 25 van de 60 verkeersregelininstallaties. Dat zou betekenen dat in de regio circa 187500 voertuigverliesuren kunnen worden beperkt door één enkele maatregel. De voertuigverliesuren kunnen worden gekapitaliseerd. In de netwerkvisie van Noord Holland gaat men uit van € 12 per voertuigverliesuur, prijspeil 2005. Gerekend naar het gemiddelde prijspeil tussen 2012 en 2020 is dit € 16,80 per uur. De baten voor de regio Groningen komen uit op circa € 3,2 miljoen per jaar. Dit zijn niet de enige baten. De combinatie van maatregelen in de regio Groningen leidt namelijk tot een verdere afname van voertuigverliesuren.

Frequente aanpassing van verkeerslichten aan de actuele verkeerssituatie noemt met ook wel verkeerskundig beheer. Ervaringen in Arnhem – Nijmegen wijzen uit dat met beter

verkeerskundig beheer ook de functionele levensduur van verkeersregelininstallaties kan worden verlengd met 5 tot 7 jaar. De gemiddelde functionele levensduur is nu ongeveer 15 jaar. De mogelijke verlenging is dus substantieel.

Uit onderzoek blijkt dat dynamische route informatiepanelen met aanduidingen over reistijd en of filelengte helpen de filezwaarte te verminderen met 7 tot 30%. Uit een evaluatie van de inzet van bermdrips rondom Amsterdam bleek dat het aantal voertuigverliesuren met 10% afnam.

Koppelingen van verkeersregelininstallaties gecombineerd met een adviessnelheid blijkt de doorstroming te bevorderen en de uitstoot van het verkeer te verminderen. Een proef op de N279 bij Veghel resulteerde in betere doorstroming gecombineerd met een lagere stikstof uitstoot (ochtendspits -/- 24%, avondspits -/- 14%), een lagere fijnstofconcentratie (gemiddeld -/- 10%) en een lagere CO2 uitstoot (-/- 13%).

Verkeersmanagement is service richting de weggebruiker. Onderzoek leert dat de weggebruiker de maatregelen over het algemeen waardeert en begrijpt.

Voor bestuurders is verkeersmanagement een instrument waarmee zij kunnen aantonen alles in het werk te stellen om bereikbaarheid, doorstroming, veiligheid en betrouwbaarheid te garanderen.

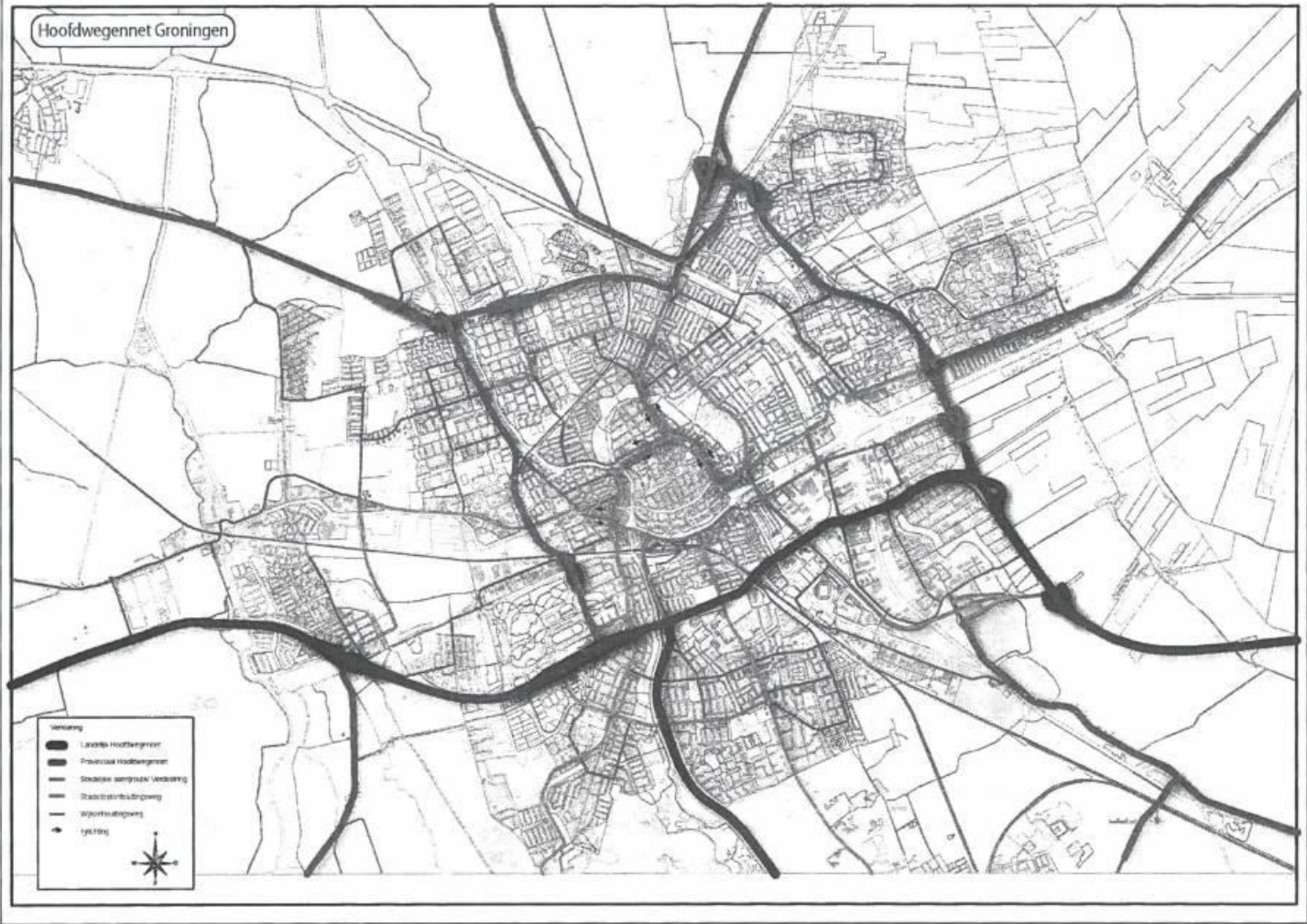
De provincie Groningen heeft in april 2012 een overeenkomst gesloten met Rijkswaterstaat Noord Nederland voor het laten uitvoeren van incidentmanagement op de ringweg en de N46 tot en met 2013. Op basis van berekeningen is de verwachting dat, tegenover de jaarlijkse kosten van ca € 100.000,-, maatschappelijke baten staan van € 700.000 - € 1.200.000,- per jaar⁵.

⁵ Bron: Invoering Incident Management op de ringwegen rond de stad Groningen en de Eemshavenweg (December 2011)

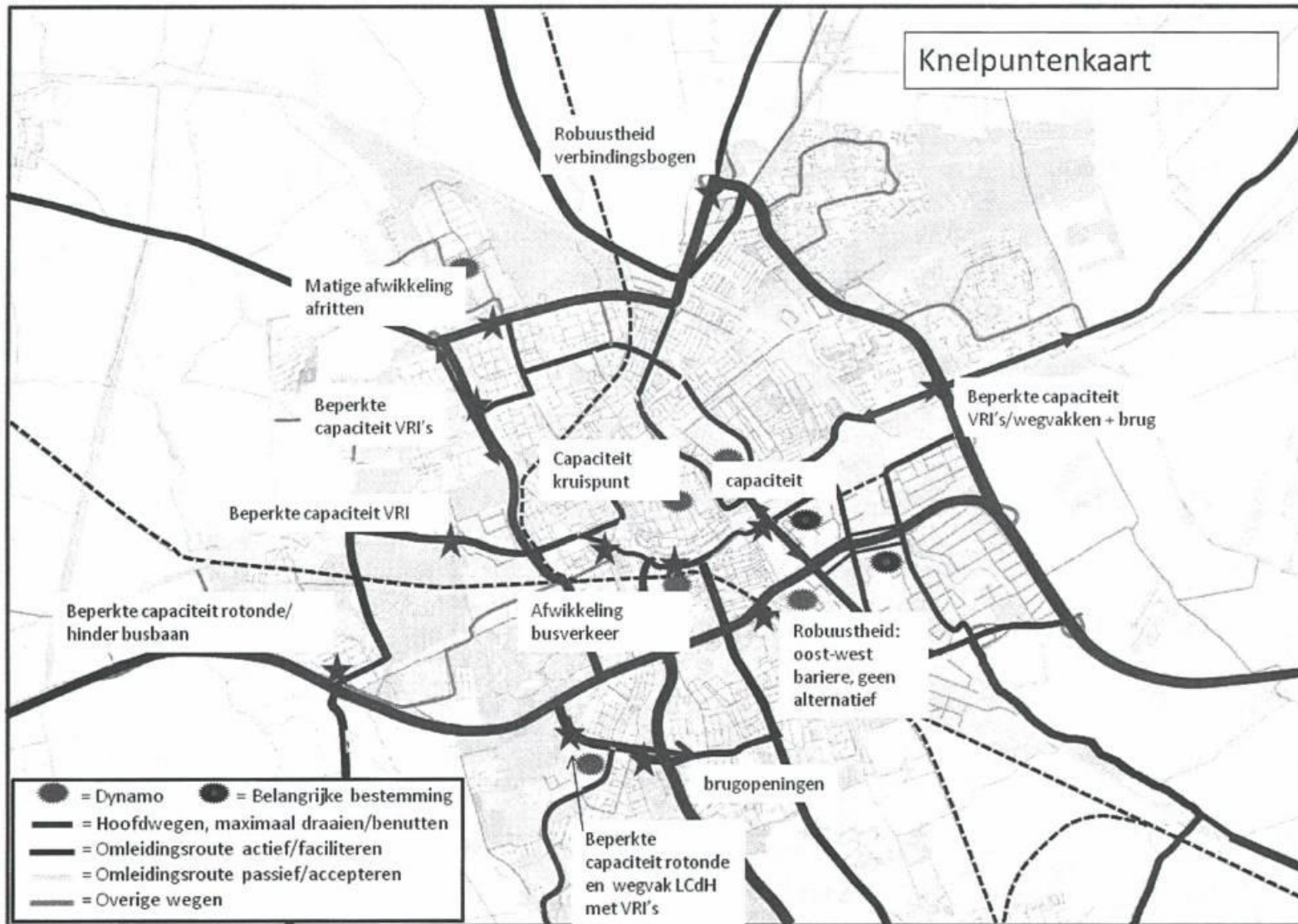
4.3 Overzicht investeringen basispakket verkeersmanagement

| | Jaarlijkse kosten (totaal voor de periode 2013 - 2020) | Eenmalige investering | Totaal (inclusief 10% onvoorzien) |
|---|--|-----------------------|-----------------------------------|
| 1. INFRASTRUCTUUR | | €1.035.000,00 | €1.035.000,00 |
| <i>Aanpassing rotonde Hoogkerk</i> | | | |
| <i>Uitbreiden capaciteit knoop nrw/orw</i> | | | |
| 2. VERKEERSCENTRALE | Onderdeel van organisatiekosten | | |
| 3. DATA EN INFORMATIE | € 1.440.000,00 (€ 180.000,-/jaar) | € 536.000,00 | € 1.976.000,00 |
| <i>Uitbreiding aantal camera's</i> | | | |
| <i>Real time monitoring</i> | | | |
| 4. MAATREGELEN | | | |
| Aanpassingen verkeerslichten | | €1.535.000,00 | €1.535.000,00 |
| <i>aanpassingen aan de VRI's (34 stuks)</i> | | | |
| <i>verkeerslichtencentrale</i> | | | |
| Aanleg informatiepanelen langs de weg | | € 902.000,00 | € 902.000,00 |
| <i>Uitbreiding aantal MMRI's</i> | | | |
| <i>Koppeling DRIP's op de centrale</i> | | | |
| Parkeerroute verwijssysteem | | € 2.222.000,00 | € 2.222.000,00 |
| <i>vervanging PRIS binnenstad</i> | | | |
| <i>realisatie van 14 infopanelen "stad uit"</i> | | | |
| <i>PRIS op de ringweg</i> | | | |
| <i>Uitbreiding aantal DRIP's (evenementen)</i> | | | |
| 5. STURINGSPRINCIPES | Onderdeel van organisatiekosten | | |
| 6. ORGANISATIE | | | |
| Organisatorische randvoorwaarden | € 3.840.000,00 (€ 480.000,-/jaar) | | € 3.840.000,00 |
| <i>Opstellen regelscenario's</i> | | | |
| <i>infraprovider</i> | | | |
| <i>Verkeerskundig beheer verkeerslichten</i> | | | |
| <i>Inzet verkeerscentrale Noord Oost Nederland</i> | | | |
| Incidentmanagement | € 1.760.000,00 (€ 220.000,-/jaar) | | € 1.760.000,00 |
| <i>IM provinciale en gemeentelijke wegen</i> | | | |
| Planuitwerking + realisatie | | € 600.000,00 | € 600.000,00 |
| <i>Planuitwerking en realisatiebudget (ca 10% van de investeringen)</i> | | | |
| Benodigd budget 2013 - 2020 (8 jaar) | € 7.040.000,00 | € 6.830.000,00 | € 13.870.000,00 |

Bijlage A: Wegenstructuurkaart



Bijlage B: Knelpuntenkaart



Colofon

| | |
|----------------|---|
| Titel: | Basispakket Verkeersmanagement Groningen |
| Auteurs: | Jeroen Veltman (provincie Groningen), Machiel Huizenga (Goedwijs projectmanagement BV) |
| Afgestemd met: | Groningen Bereikbaar! Deelnemende organisaties binnen Groningen Bereikbaar! |
| Opdrachtgever: | Samenwerkingsorganisatie Groningen Bereikbaar! |
| Datum: | September 2012 |