

Verkeerskundige beoordeling potentiële locaties

Verkeersonderzoek nieuwbouw brandweerkazerne Haren



Verkeersonderzoek nieuwbouw brandweerkazerne Haren

Verkeerskundige beoordeling potentiële locaties

Gemeente Haren

Grontmij Nederland B.V.
Groningen, 10 september 2014

Verantwoording

Titel : Verkeersonderzoek nieuwbouw brandweerkazerne Haren

Subtitel : Verkeerskundige beoordeling potentiële locaties

Projectnummer : 339554

Datum : 10 september 2014

Auteur(s) : ing. R.R. van der Velde

Contact : Grontmij Nederland B.V.
Rozenburglaan 11
9727 DL Groningen
Postbus 7057
9701 JB Groningen
T +31 88 811 51 11
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	Onderdelen verkeersonderzoek.....	6
3	Verkeerskundige beoordeling locaties.....	7
3.1	Routing brandweervoertuigen en aantal uitrukken.....	7
3.2	Wegencategorisering.....	9
3.3	Hoofd en nevenroutes hulpdiensten.....	11
3.4	Verkeersstromen.....	14
3.5	Verkeerskundige aandachtspunten en knelpunten.....	18
3.6	Inrichting wegen en locaties.....	19
4	Aanvullende verkeersmaatregelen.....	27
4.1	Potentieel aanvullende verkeersmaatregelen per locatie.....	28
5	Conclusie.....	29

1 Inleiding

De huidige brandweerkazerne van Haren bevindt zich aan de Westerse Drift. Omdat de huidige kazerne niet meer voldoet de wet- en regelgeving en arbo-wetgeving en omdat deze te klein is voor een goede huisvesting onderzoekt de gemeente de mogelijkheden van nieuwbouw van de kazerne. Voor deze nieuwe kazerne zijn de volgende vier potentiële locaties in beeld:

1. Westerse Drift (nieuwbouw op huidige locatie kazerne)
2. Stationsgebied
3. Tubantia
4. Hendrik de Vriesplantsoen

De locatie Stationsgebied ligt achter de voormalige apotheek de Oude Middelhorst, in het stationsgebied naast het P+R terrein. Feitelijk ligt de locatie aan de Nieuwe Stationsweg. Om tot een goede keuze te komen is het belangrijk om alle voor- en nadelen van deze vier locaties goed in beeld te brengen. Een aantal aspecten die van belang zijn voor de keuze zijn reeds onderzocht. Een van de aspecten die nog onderzocht moet worden is verkeer. De gemeente Haren heeft Grontmij gevraagd het aspect verkeer te onderzoeken. In dit rapport wordt het door Grontmij uitgevoerde verkeersonderzoek beschreven.

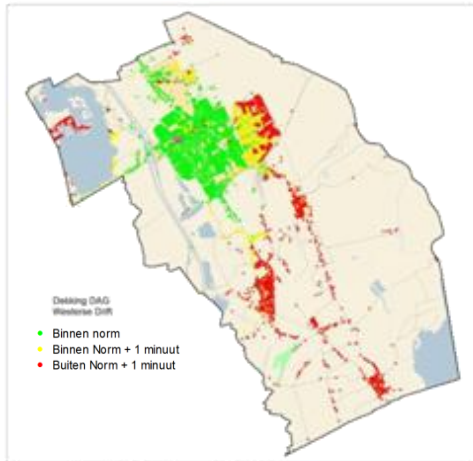
Opbouw rapportage

In hoofdstuk 2 worden de verschillende onderdelen van het verkeersonderzoek en de beoordelingscriteria beschreven. Op basis van die criteria worden de vier potentiële locaties in hoofdstuk 3 beoordeeld. Mogelijk aanvullende verkeersmaatregelen worden in hoofdstuk 4 beschreven. In hoofdstuk 5 vindt tenslotte de totaalbeoordeling van de vier locaties plaats.

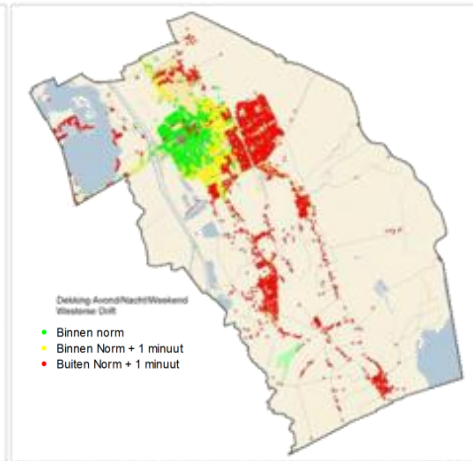
Samenhang met andere aspecten

Een van de reeds onderzochte aspecten is de brandweezorg. Het aspect brandweezorg heeft een belangrijke relatie met het aspect verkeer. De brandweezorg is per locatie uitgedrukt in dekkingsgraden (percentages opkomsttijd binnen / buiten de norm) op basis van routes van (uitruk) en naar (aanrijden) de kazerne. De routes per locatie en de dekkingsgraden zijn door bureau Falck berekend. Deze routes worden in paragraaf 3.1 beschreven. In dit rapport wordt nader ingegaan op de verschillende wegen binnen deze routes en rondom de beoogde locaties, de inrichting van die wegen en mogelijke belemmeringen in de afwikkeling van (brandweer) verkeer. Hierbij wordt ook ingegaan op wat er in het GVVP is opgenomen over het Harense wegennet, om rekening te houden met het toekomstbeeld dat in de verkeersstructuurvisie geschetst is. Het aspect verkeer kan op basis van dit rapport worden toegevoegd aan de totale afweging. Om een beeld te geven van de brandweezorg per locatie, zijn in de onderstaande tabel de dekkingsgraden opgenomen. Op de volgende pagina zijn de dekkingsgraden grafisch weergegeven. Deze dekkingsgraden gelden vanuit de locaties in Haren. In de praktijk vindt dekking plaats door de Veiligheidsregio Groningen, waarbij het korps Haren (aan de randen) wordt ondersteund door omliggende korpsen. Al naar gelang de dekkingsgraden van de locatie Haren is meer of minder ondersteuning nodig.

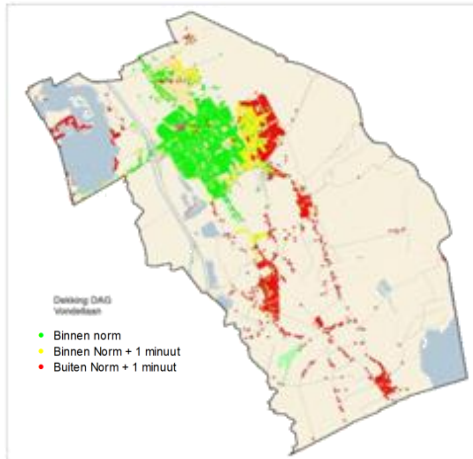
Dekkingsgraden gewogen gemiddelde dag/avond/nacht/weekend	Westerse Drift	Hendrik de Vriesplantsoen	Stationsgebied	Tubantia
	Binnen de norm	35,8	40,5	63,9
Buiten de norm < 1 minuut	17,4	19,6	11,3	19,2
Buiten de norm > 1 minuut	46,8	40,0	24,8	17,9
Binnen de norm + 1 minuut	53,2	60,0	75,3	82,1



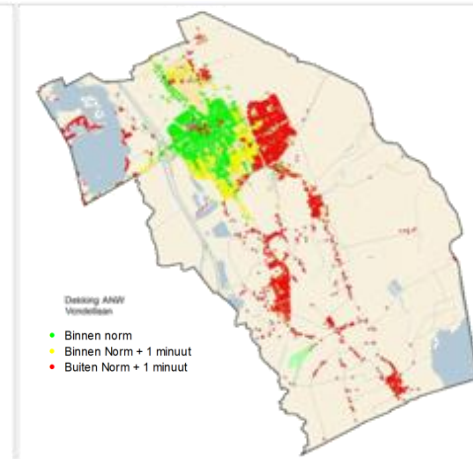
Dag periode Westerse Drift



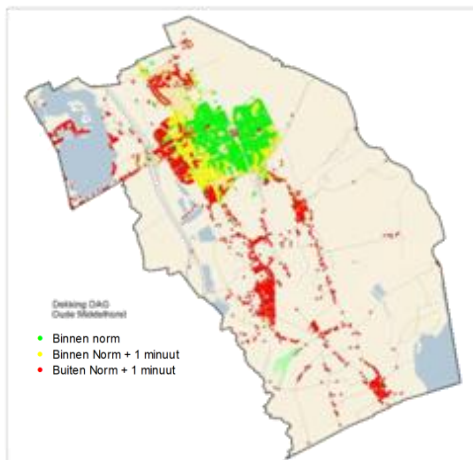
Avond/Nacht/Weekend periode Westerse Drift



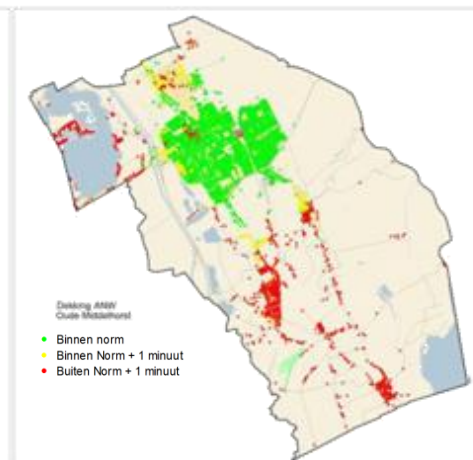
Dag periode Hendrik de Vriesplantsoen



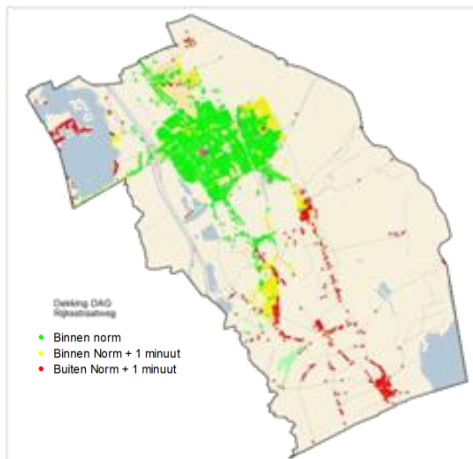
Avond/Nacht/Weekend periode Hendrik de Vriesplantsoen



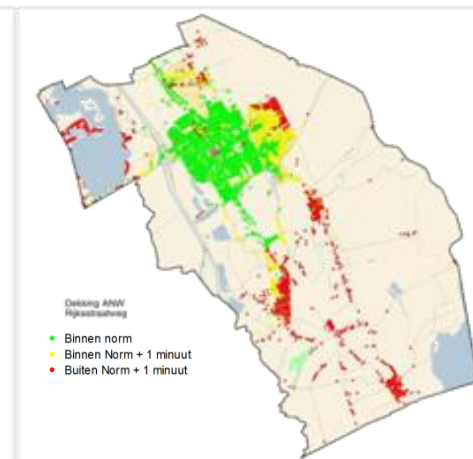
Dag periode stationsgebied



Avond/Nacht/Weekend periode stationsgebied



Dag periode Tubantia



Avond/Nacht/Weekend periode Tubantia

2 Onderdelen verkeersonderzoek

Het verkeersonderzoek is onderverdeeld in de volgende drie stappen:

- verkeerskundige beoordeling van de vier locaties;
- nut & noodzaak van aanvullende maatregelen;
- eindbeoordeling vier locaties.

1. Verkeerskundige beoordeling

Een belangrijk aandachtspunt bij de verkeerskundige beoordeling richt zich op de verkeersveiligheid ter plaatse van de aansluiting van de kazerne op het (hoofdwegen)net en op de wegen in diens directe omgeving. Bij de beoordeling is rekening gehouden met hetgeen in het Gemeentelijk Verkeer- en Vervoer Plan is opgenomen. Aspecten die in de beoordeling naar voren komen zijn:

- routing van brandweervoertuigen vanaf de kazerne;
- aantal uitrukken per jaar;
- wegencategorisering;
- aansluiting op hoofd- en nevenroutes hulpdiensten;
- verkeersstromen;
- aanwezigheid scholen (schoolroutes) en voorzieningen;
- objectief en subjectief verkeersonveilige locaties en knelpunten (GVVP);
- weginrichting (o.a. aanwezigheid fiets- en voetgangersvoorzieningen, voorrangssituatie, verkeerslichten, snelheidsremmende maatregelen).

2. Aanvullende (verkeers)maatregelen

Om de verkeerssituatie van één of meerdere locaties te verbeteren kan het wenselijk zijn om (verkeers)maatregelen te treffen. Dit kunnen maatregelen zijn ter plaatse van de uitrit, maar ook in de directe nabijheid van de kazerne om de verkeersveiligheid en/of doorstroming te verbeteren. In het verkeersonderzoek wordt bekeken of en welke aanvullende maatregelen gewenst zijn.

Bij de beschrijving van de (potentiële) aanvullende verkeersmaatregelen worden de globale kosten aangegeven.

3. Eindbeoordeling

De uiteindelijke beoordeling van de vier varianten wordt opgesteld op basis van zowel de verkeerskundige beoordeling en de situatie na het treffen van eventuele gewenste of benodigde maatregelen.

3 Verkeerskundige beoordeling locaties

Bij de verkeerskundige beoordeling is de verkeersveiligheid ter plaatse van de aansluiting van de kazerne op het (hoofdwegen)net en op de wegen in de directe omgeving een belangrijk aandachtspunt. Belangrijke informatie bij de verkeerskundige beoordeling bestaat uit de routes van de brandweer en het aantal uitrukken. Door bureau Falck zijn de te verwachten routes naar incidenten in beeld gebracht. De verkeerskundige beoordeling is geënt op deze in beeld gebrachte routes, waarbij de focus ligt op de rode en oranje routes zoals weergegeven in de afbeeldingen op pagina 8. Bij de verkeerskundige beoordeling is tevens gebruik gemaakt van de informatie die in het Gemeentelijk Verkeer- en Vervoer Plan (GVVP) is opgenomen. Per paragraaf worden de onderscheidende elementen beschreven van de verschillende locaties, waarbij de paragrafen afsluiten met het per aspect toekennen van plussen en minnen. In dit hoofdstuk wordt bij de beoordeling van de locaties ingegaan op de volgende aspecten:

Paragraaf 3.1

- Routing van brandweervoertuigen vanaf de kazerne¹
- Aantal uitrukken per jaar²

Paragraaf 3.2

- Wegencategorisering

Paragraaf 3.3

- Aansluiting op hoofd- en nevenroutes hulpdiensten

Paragraaf 3.4

- Verkeersstromen (auto, fiets, OV, voetgangers)
- Aanwezigheid scholen en voorzieningen in directe nabijheid op/langs route

Paragraaf 3.5

- Objectief en subjectief verkeersonveilige locaties en knelpunten (zie GVVP)

Paragraaf 3.6

- Weginrichting (o.a. aanwezigheid fiets- en voetgangersvoorzieningen, voorrangssituatie, verkeerslichten, snelheidsremmende maatregelen)
- Stedenbouwkundige verkenning locaties in relatie tot verkeer(sveiligheid)

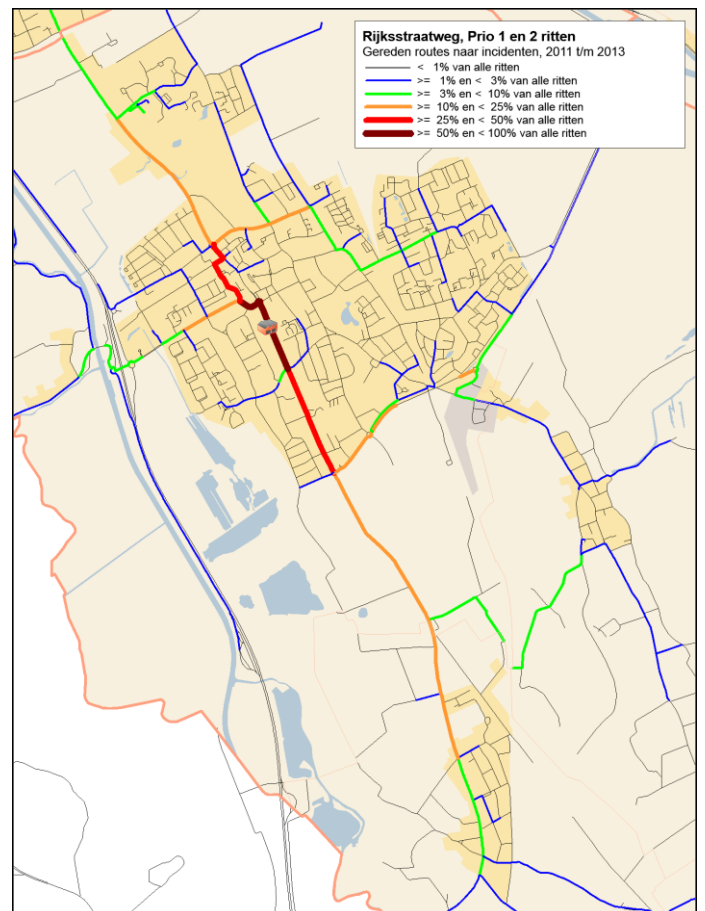
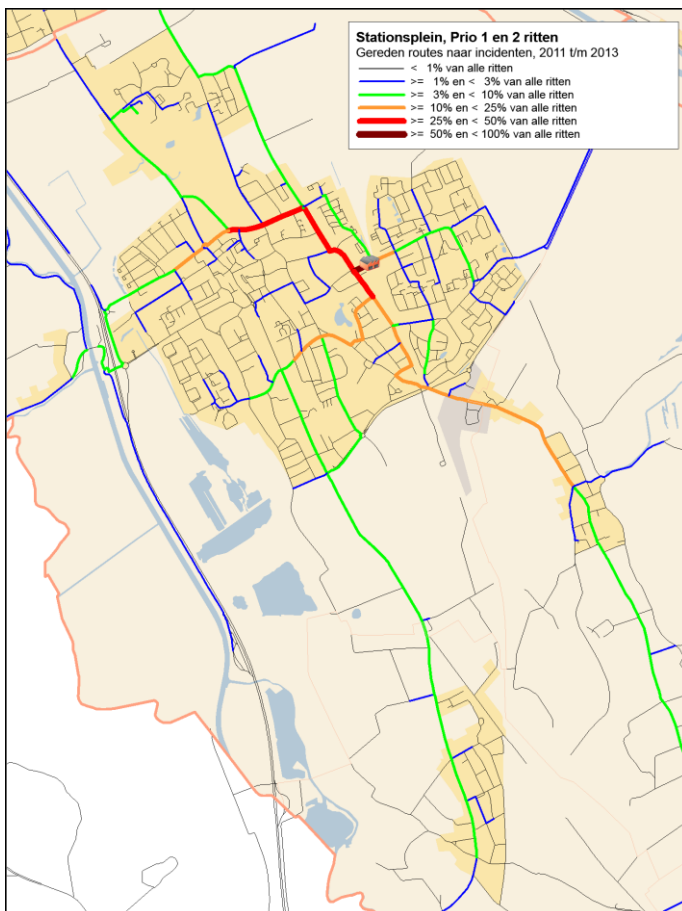
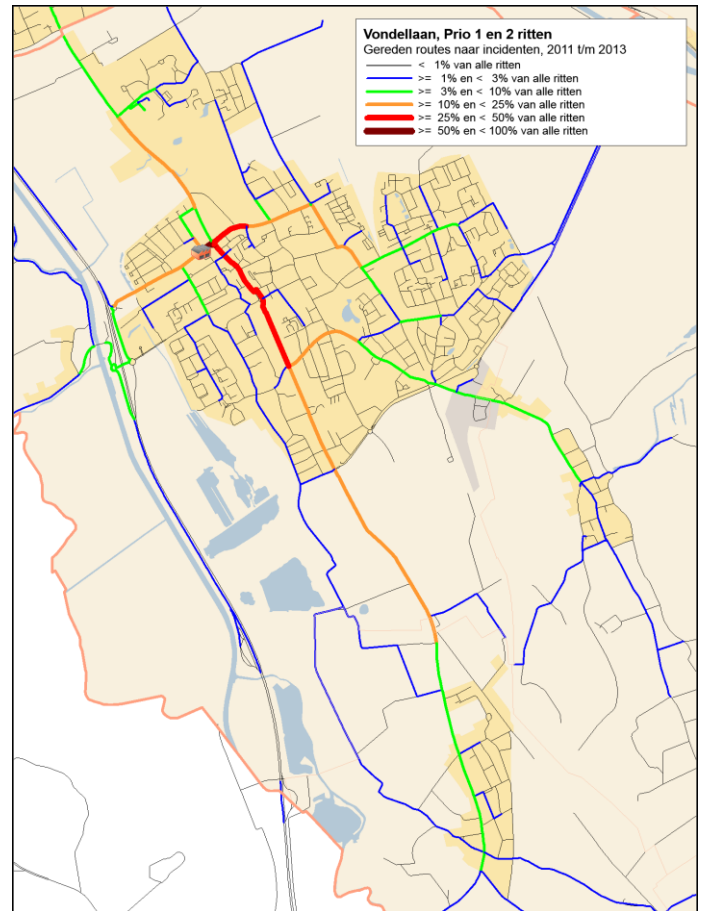
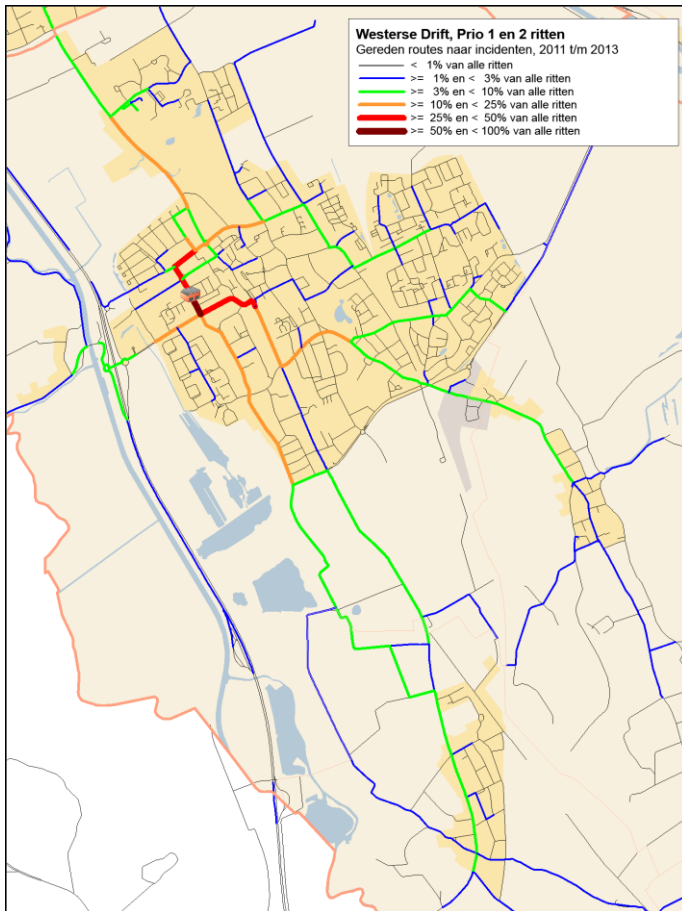
3.1 Routering brandweervoertuigen en aantal uitrukken

Op basis van de incidenten in 2011 – 2013 zijn door bureau Falck met het rekenprogramma Care de verwachte routes naar incidenten per locatie in beeld gebracht. Het resultaat daarvan is opgenomen in de afbeeldingen op pagina 8. De kaartbeelden geven de verwachte rijroutes vanaf de kazerne naar incidenten (PRIO 1 en 2, verdeling bij PRIO 1 ritten overeenkomstig) en de mate waarin deze gebruikt worden. De verkeerskundige beoordeling richt zich in belangrijke mate op de rode en oranje routes.

¹ Bureau Falck (adviseur op het gebied van fysieke veiligheid) heeft per locatie de te verwachten routes en de mate waarin deze routes worden gebruikt (%) in beeld gebracht.

² Door de veiligheidsregio Groningen zijn de gegevens over de periode 2011 – 2013 in beeld gebracht.

In aanvulling op de routes naar incidenten is sprake van aanrijdroutes van de brandweerlieden vanaf de woon- of werkplaats (afhankelijk van het tijdstip van de uitruk) naar de kazerne.



Om een beeld te geven van de mate waarin de (hoofd)routes door de brandweer gebruikt worden, is in onderstaande tabel het aantal uitrukken in de periode 2011 – 2013 opgenomen.

Aantal uitrukken 2011 - 2013	Totaal	PRIO 1
2011	110	81
2012	97	78
2013	114	68*

*waarvan 32 tussen 07.00 – 17.00, 17 tussen 17.00 - 23.00 en 19 tussen 23.00 - 07.00

In de periode 2011 – 2013 bedraagt het gemiddelde aantal uitrukken per jaar 107, waarvan 76 PRIO 1³ ritten. Op basis van de gegevens van 2013 bedraagt het aantal PRIO 1 uitrukken in de dagperiode van 07.00 – 17.00 globaal 50% van het jaartotaal. Uitgaande van het gemiddelde over de periode 2011 – 2013 komt dit neer op 38 PRIO 1 ritten per jaar in de dagperiode, globaal eens per 10 dagen. De in deze paragraaf / dit hoofdstuk toegekende beoordeling met plussen en minnen moet worden gezien in het licht van dit beperkte aantal. De plussen en minnen worden toegekend ten opzichte van de huidige situatie.

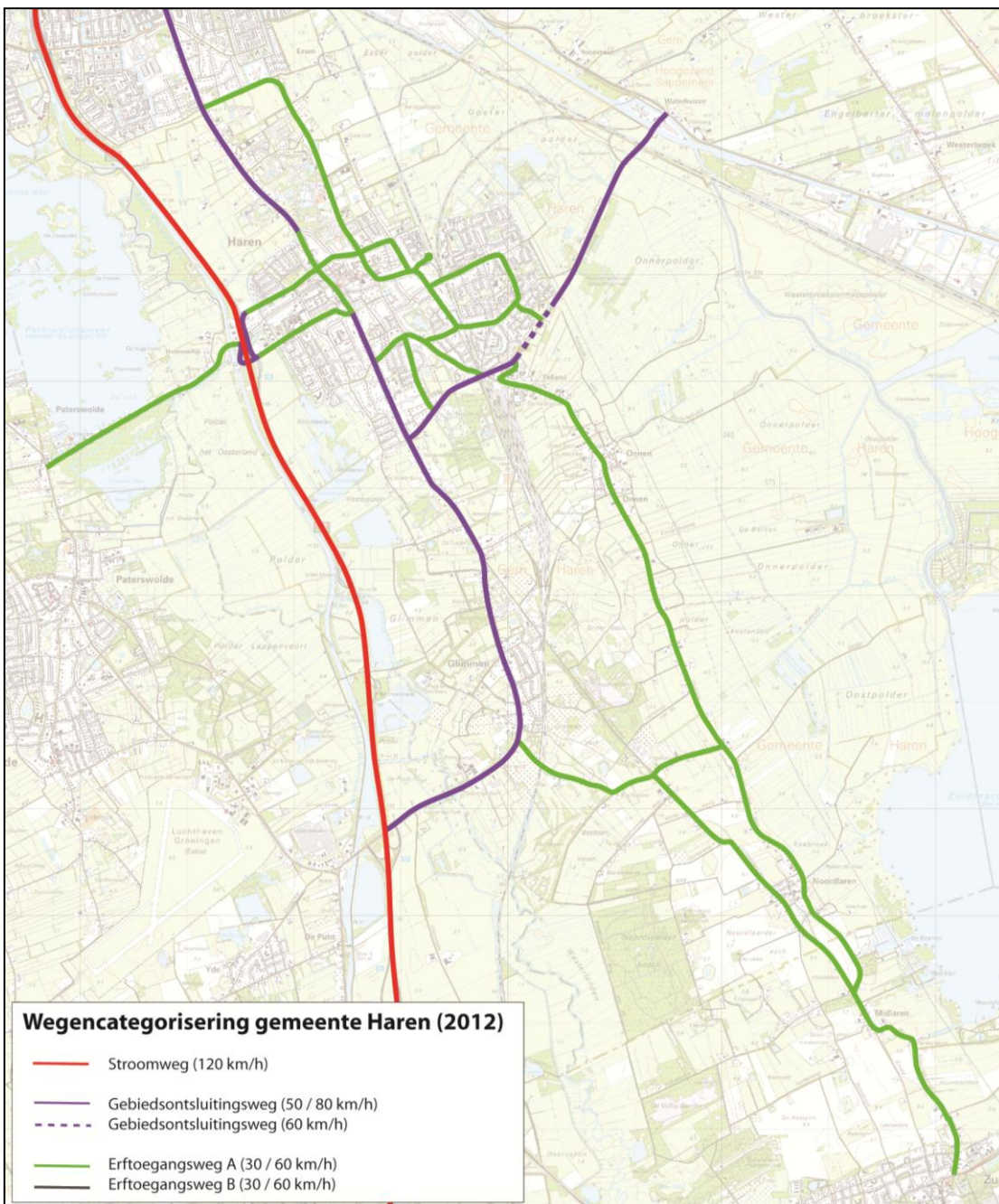
Gegeven de verdeling van de incidenten over de dagdelen, wordt verwacht dat globaal de helft van de opkomst van de brandweerlieden plaatsvindt vanaf het huisadres en globaal de helft vanaf het werkadres. Bekend is dat veel vrijwilligers wonen in Oosterhaar.

In de dagperiode (07.00 – 17.00) wikkelt het merendeel (circa 70%) van het reguliere verkeer zich af. Pieken zijn op werkdagen waarneembaar tussen 08.00 – 09.00 en tussen 17.00 – 18.00. De schoolpieken liggen tussen 08.15 en 08.30 en 15.00 – 15.30.

3.2 Wegencategorisering

In onderstaande afbeelding is de wegcategorisering weergegeven, zoals deze is opgenomen in het GVVP. In de wegcategorisering is het wegennet functioneel van hoog naar laag ingedeeld in stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen. Binnen de bebouwde kom van Haren zijn bijna alle wegen aangeduid als erftoegangswegen. Voor bijna alle wegen binnen de bebouwde kom geldt derhalve een snelheidslimiet van 30 km/h. In de categorie erftoegangswegen wordt onderscheid gemaakt in erftoegangswegen A en B. Erftoegangswegen A vervullen een verzamelfunctie voor verkeer binnen Haren. Een deel van de Rijksstraatweg en de Dr. Ebelsweg is aangeduid als gebiedsontsluitingsweg waarvoor een snelheidslimiet geldt van 50 km/h. Algemeen geldt dat een hogere orde weg geschikter is voor het (sneller) afwikkelen van verkeer dan een weg van lagere orde. Een gebiedsontsluitingsweg is dus geschikter voor het (sneller) afwikkeling. De locaties Westerse Drift, Vondellaan en Stationsweg liggen aan erftoegangswegen. De locatie Rijksstraatweg is gelegen aan een gebiedsontsluitingsweg.

³ Een prio 1 is een uitruk waarvan de centralist(e) op de alarmcentrale vindt dat er sprake is van een dringende taak. Onder een dringende taak wordt verstaan, 'een taak ter voorkoming of beëindiging van een voor de mens levensbedreigende situatie of van een situatie waarin ernstige schade aan gebouwen of goederen ontstaat'. In bijzondere gevallen kan het redden van dieren ook een dringende taak zijn. De uitrukkende voertuigen hebben bij een prio 1 toestemming om zich met optische- en akoestische signalen als voorrangsvoertuig door het verkeer te begeven.



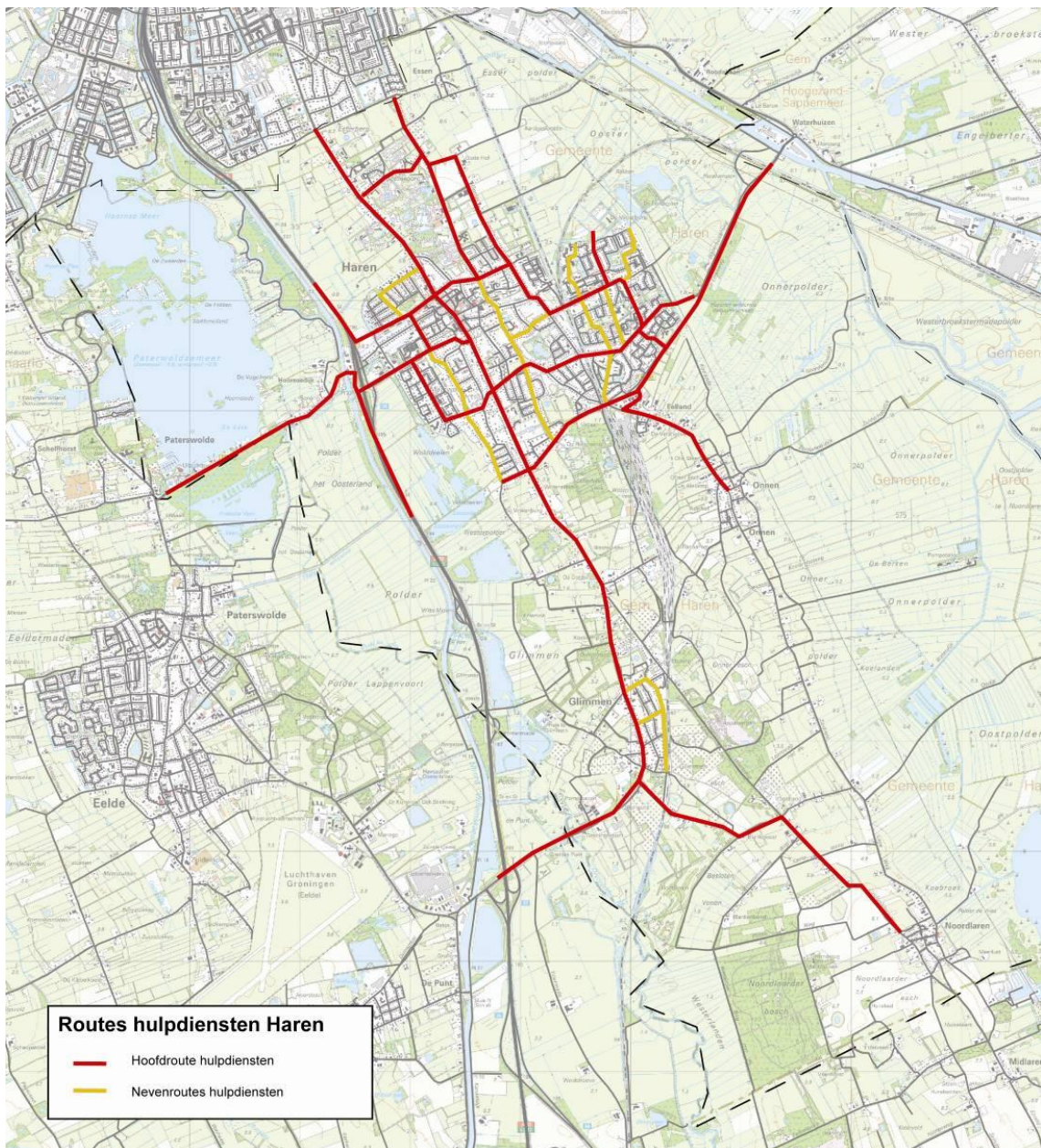
Wegencategorisering	Westerse Drift	Hendrik de Vriesplantsoen	Stationsgebied	Tubantia
Ligging locatie	0	0	0	+

3.3 Hoofd en nevenroutes hulpdiensten

In deze paragraaf wordt ingegaan op de informatie die in het Gemeentelijk Verkeer- en VervoerPlan is opgenomen ten aanzien van de routes van de brandweer, alsmede op de door bureau Falck in beeld gebrachte routes per locatie.

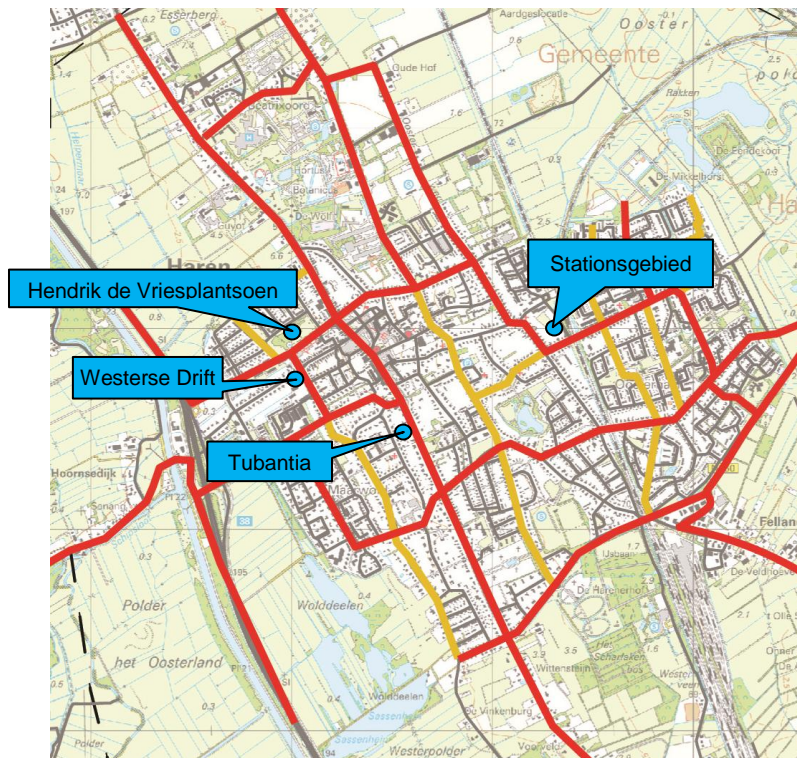
In het kader van het GVVP zijn de routes die door de brandweer gebruikt worden door de brandweer in kaart gebracht. Er wordt onderscheid gemaakt in hoofdroutes en nevenroutes / wijkroutes. Op de hoofdroutes (rood aangeduid in onderstaande kaart) moet een veilige en continue snelheid gereden kunnen worden. De nevenroutes / wijkroutes moeten zorgen voor een gemakkelijke en snelle toegang tot de wijken. Hier zijn volgens de brandweer geen drempels en andere voorzieningen gewenst.

Opgemerkt wordt dat de routes in onderstaand kaartbeeld uitgaan van de huidige locatie van de brandweerkazerne aan de Westerse Drift. Kleine verschuivingen in routes zijn mogelijk afhankelijk van de locatie. Verschuivingen worden beperkt geacht, gezien het feit dat de door de brandweer in kaart gebrachte routes feitelijk een weergave is van de hoofd- en nevenstructuur voor de brandweer, c.q. de voor de brandweer belangrijkste wegen in het wegennet van Haren.



Routes hulpdiensten (bron: GVVP Haren)

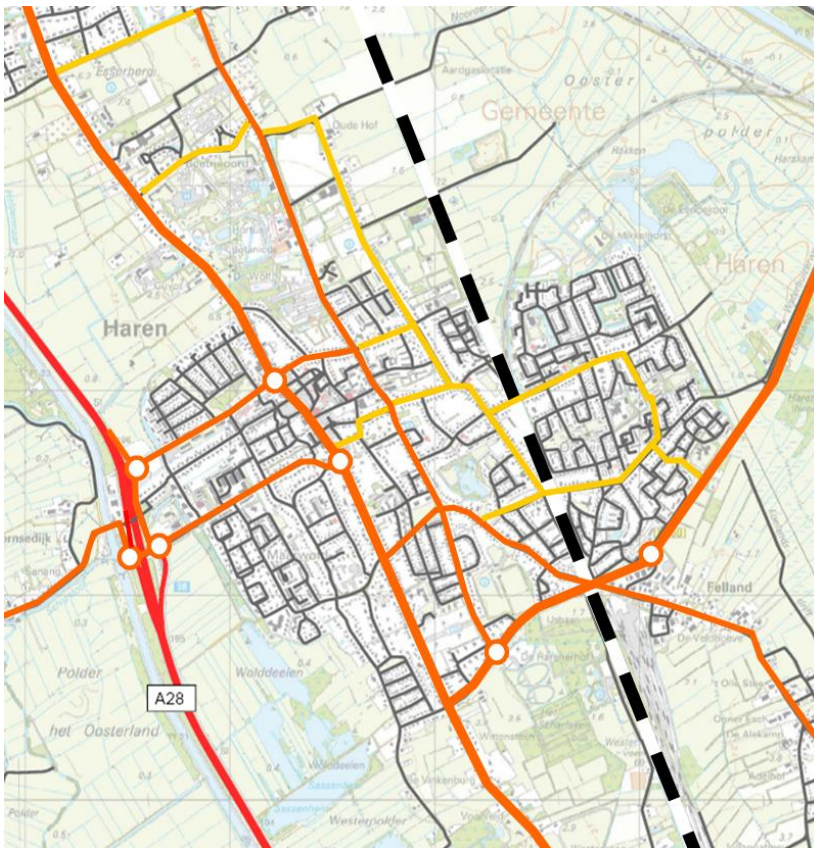
In de onderstaande afbeelding zijn de vier potentiële locaties voor een nieuwe brandweerkazerne weergegeven op de kaart met routes.



Voor de locaties Westerse Drift, Hendrik de Vriesplantsoen en Tubantia geldt dat deze direct aan een hoofdroute voor de brandweer zijn gelegen. Locatie Stationsgebied ligt op korte afstand (ca. 100 meter) van de hoofdroute Oude Middelhorst. De Nieuwe Stationsweg wordt afgesloten voor regulier autoverkeer, waardoor brandweervoertuigen op de Nieuwe Stationsweg niet belemmerd worden door overig autoverkeer.

Alle potentiële locaties voor een nieuwe brandweerkazerne liggen westelijk van het spoor. Voor alle locaties geldt derhalve dat de aanrijdroutes van veel vrijwilligers buiten werktijd (dus vanaf huisadres) via de spoorwegovergangen Oude Middelhorst en Waterhuizerweg gaan. Afhankelijk van de situering kan de verdeling over het gebruik van de overgang Oude Middelhorst of Waterhuizerweg enigszins verschillen. Vanuit de structuur geredeneerd is dit niet onderscheidend voor de beoordeling.

Bij het beoordelen van de routing naar incidenten per locatie wordt gekeken naar de opbouw van het wegennet en de hiërarchie van de wegen daarin. Hoewel bijna alle wegen binnen de bebouwde kom zijn gecategoriseerd als erftoegangswegen, is er binnen die categorie wel sprake van een categorie A en B. Qua inrichting bestaan er binnen de categorie erftoegangswegen allereverschillen. Dit beeld kan ondermeer ontstaan op basis van het verloop van een weg (recht of bochtig), de wegbreedte en de afstand van woningen tot de weg.



Opbouw wegennet Haren (bron: GVVP Haren)

De duidelijke en van oudsher sterke noord-zuid oriëntatie van Haren is terug te vinden in de parallel lopende hoofdinfrastructuur: voor het autoverkeer de A28 en de Rijksstraatweg, voor het water het Noord-Willemskanaal en voor de rail de spoorlijn Groningen – Assen – Zwolle. In het dorp Haren zijn de Kerklaan – Jachtlaan – Nieuwlandsweg en de Oosterweg – Middelhorsterweg herkenbaar. Oost-west gericht zijn Dr. Ebelsweg, Vondellaan, Emmalaan, Molenweg en Hertenlaan – Onnerweg als dragers herkenbaar.

In bovenstaande afbeelding is het wegennet van Haren weergegeven (bron: GVVP), waarbij de hiërarchie van de wegen van hoog naar laag loopt van:

- rood: A28;
- oranje: o.a. Rijksstraatweg, Ebelsweg, Hertenlaan, Kerklaan, Molenweg;
- geel: o.a. Middelhorsterweg, Stationsweg, Oosterweg;
- grijs: overige wegen.

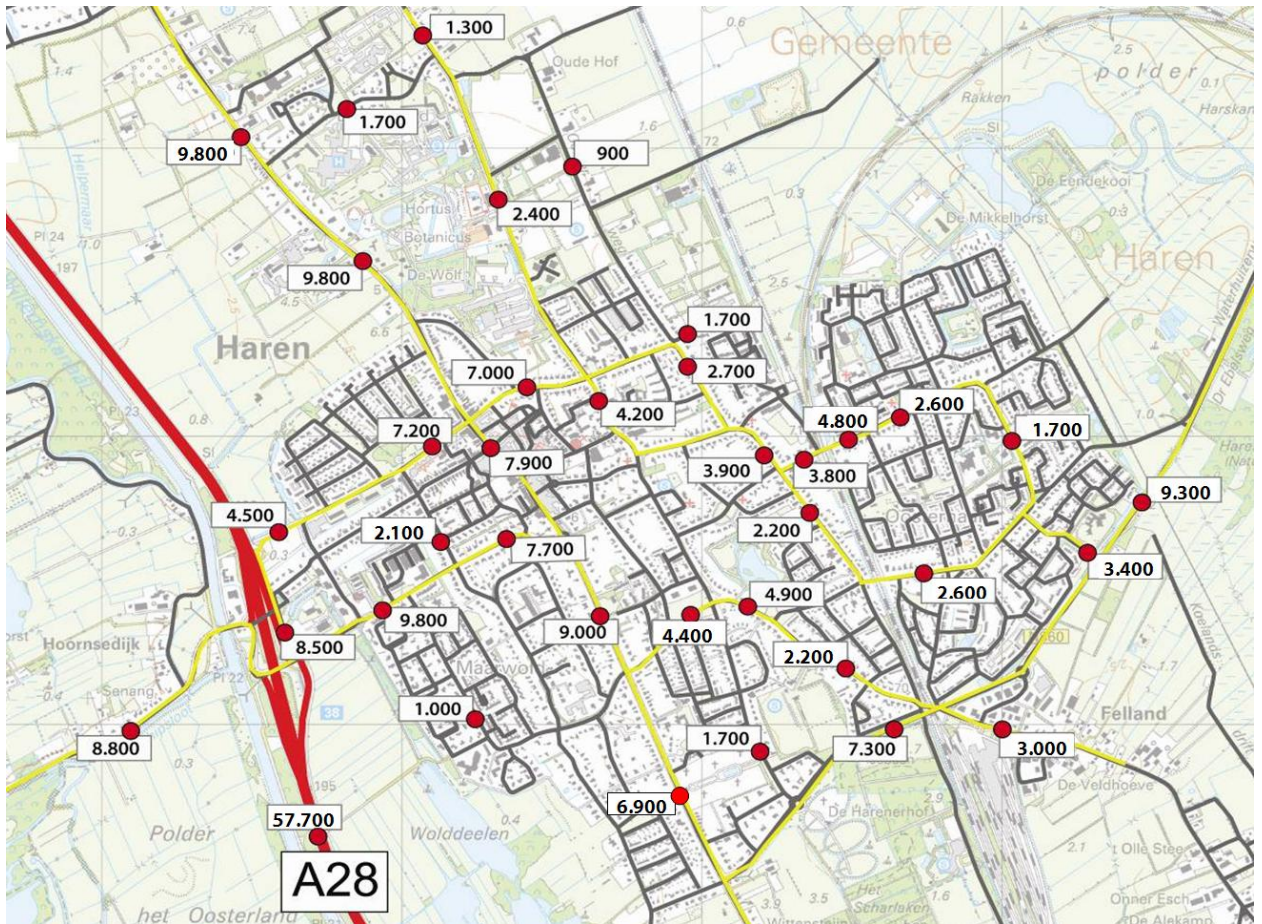
Een situering van een nieuwe brandweerkazerne aan een hoofdroute voor de hulpdiensten en aan een weg die hoog (categorie oranje) staat op de hiërarchische ladder is positief voor de verkeerskundige beoordeling. Bij de beoordeling gaat het om 'hoe ligt de locatie ten opzichte van de hoofdroutes voor de brandweer' en 'gaan de routes vanaf de locaties zoveel mogelijk via de 'hoofdwegen''.

De beoordeling 'aansluiting op hoofd- en nevenroutes' is gebaseerd op de routes zoals afgebeeld op pagina 11 waarbij gekeken is of de beoogde locaties aan een hoofdroute liggen (afbeelding pagina 12). Die van 'routing van brandweervoertuigen' op de combinatie van verwachte routes naar incidenten (pag. 8) en de hiërarchische opbouw van het wegennet. Meer dan de andere locaties ligt de locatie Tubantia centraal in het netwerk van hoofdroutes.

Routes hulpdiensten	Westerse Drift	Hendrik de Vriesplantsoen	Stationsgebied	Tubantia
Aansluiting op hoofd- en nevenroutes	0	0	0	0
Routing van brandweervoertuigen	0	+	0	+

3.4 Verkeersstromen

In de onderstaande afbeelding zijn de etmaalintensiteiten van motorvoertuigen op het Harense wegennet aangegeven. De afbeelding is ontleend aan het GVVP, waarbij deze is aangevuld / geactualiseerd met telgegevens van 2012 en 2013. In zijn algemeenheid is een lichte daling van de verkeersdruk op de wegen in en rond Haren waarneembaar, uitgezonderd de A28.



Verkeersintensiteiten motorvoertuigen (werkdag etmaal)

Voor de beoordeling van de potentiële locaties gaat het erom waar brandweerstromen kunnen conflicteren met of last kunnen hebben van reguliere verkeersstromen.

Voor de brandweer is het wenselijk dat zij bij aanrijden en uitruk zo weinig mogelijk gehinderd wordt door overig verkeer, c.q. door stagnaties in de verkeersafwikkeling. Voor alle wegen in Haren geldt dat de verkeersdruk gedurende het overgrote deel van de dag zodanig is, dat er op basis daarvan geen sprake is van een belemmerde verkeersafwikkeling. Er is geen sprake van structurele afwikkelingsproblemen op wegen, waardoor dit deelaspect voor de beoordeling niet onderscheidend is. De drukere wegen binnen de kom zijn de Emmalaan, Vondellaan, Molenweg en Rijksstraatweg. In de spitsperioden is op die wegen een concentratie van verkeer waarneembaar.

Behalve de verkeersintensiteit speelt ook de weginrichting een rol in de verkeersafwikkeling. Daar wordt in paragraaf 3.6 nader op ingegaan.

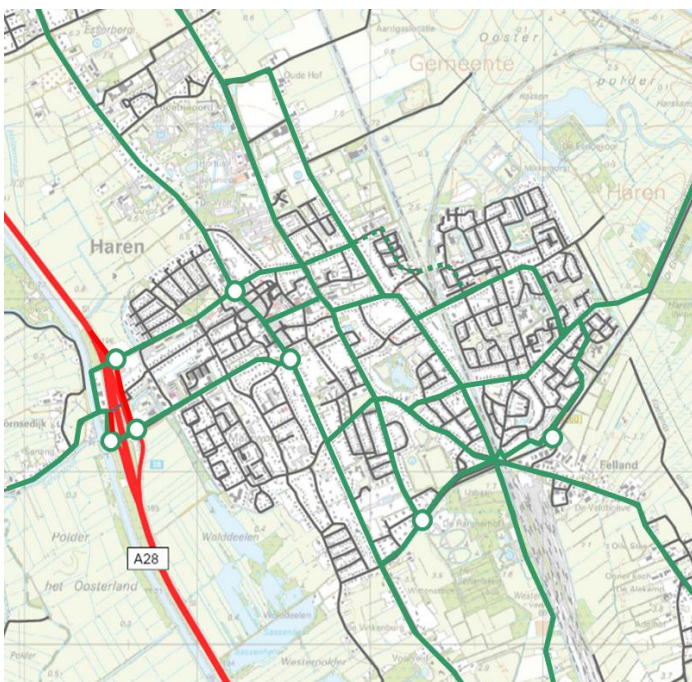
Aandachtspunt in de verkeersafwikkeling zijn de spoorwegovergangen in Haren. Door een frequentieverhoging van het treinverkeer zullen de overwegen vaker gesloten zijn. Prorail geeft aan dat het gaat om 4 extra sluitingen per uur met een duur van globaal 4 x 90 seconden. Vooralnog wordt hierbij door Prorail op basis van programma afspraken met de provincie er van uitgegaan dat de extra treinen 2 keer per uur per richting gaan rijden op weekdays tussen 6.00 en 19.00 uur.

In het kader van het GVVP is door de brandweer aangegeven dat in de huidige situatie de opkomsttijden reeds onder druk staan. Door de frequentieverhoging van het aantal treinen zal de totale uitrijtijd volgens de brandweer behoorlijk worden verhoogd. Een bijkomend punt van aandacht hierbij is dat veel korpsleden in Oosterhaar wonen.

Passage uit het GVVP: “Door de brandweer wordt bij een stijging van de treinfrequentie een extra tunnel als noodzaak gezien”. In onderstaande afbeelding is schematisch de verbinding tussen de brandweerkazerne en Oosterhaar weergegeven. De afbeelding laat zien dat de Oude Middelhorst de meest centraal gelegen overweg is voor de hulpdiensten.



Zoals beschreven zijn bijna alle wegen in Haren 30 km/h wegen. De fietsers maken op bijna alle wegen samen met het autoverkeer gebruik van de rijbaan. Dat geldt niet voor de Kerklaan en Rijksstraatweg. Langs die wegen zijn fietspaden aanwezig.

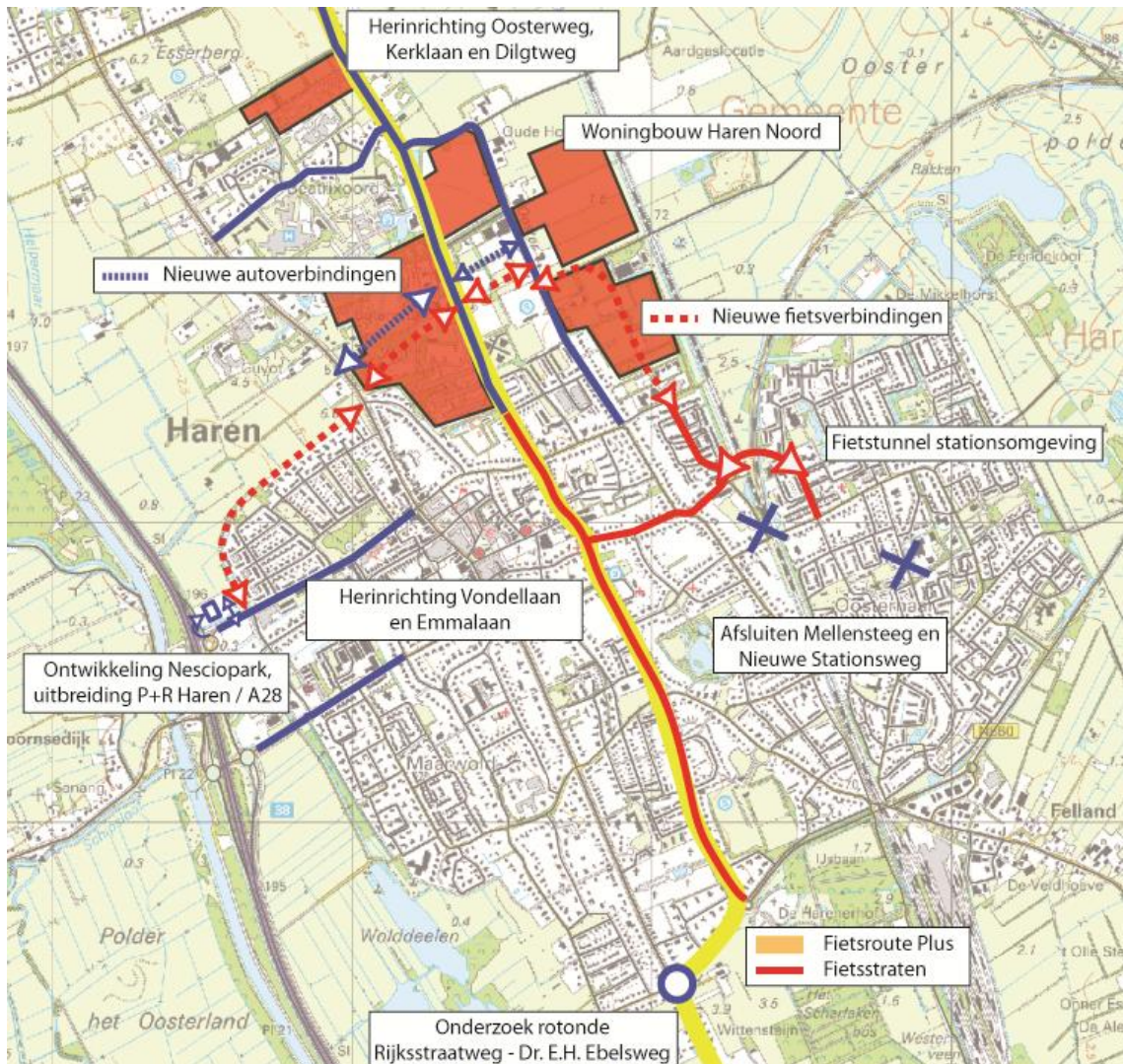


Hoofdstructuur fiets (bron: GVVP Haren)

In de bovenstaande afbeelding is de hoofdstructuur fiets weergegeven. De noord-zuid assen Rijksstraatweg, Nieuwlandsweg – Jachtlaan – Kerklaan zijn de belangrijkste fietsroutes. Hierop is sprake van een concentratie van fietsverkeer. Langs de Rijksstraatweg (uitgezonderd het deel tussen de Vondellaan en de Julianalaan) zijn fietspaden aanwezig.

In het GVVP is een structuurvisie opgenomen met daarin (potentiële) maatregelen aan de wegenstructuur van Haren. De herinrichting van de Vondellaan is reeds voltooid.

De route Nieuwlandsweg – Jachtlaan – Kerklaan is in het GVVP aangewezen als Fietsroute Plus. Er wordt gewerkt aan een herinrichtingsplan voor de Kerklaan, waarbij de snelheid conform de wegcategorisering wordt teruggebracht naar 30 km/h. Het vrijliggende fietspad langs de Kerklaan wordt vanwege de functie als Fietsroute Plus gehandhaafd. De rest van de Fietsroute Plus kan als fietsstraat worden heringericht.



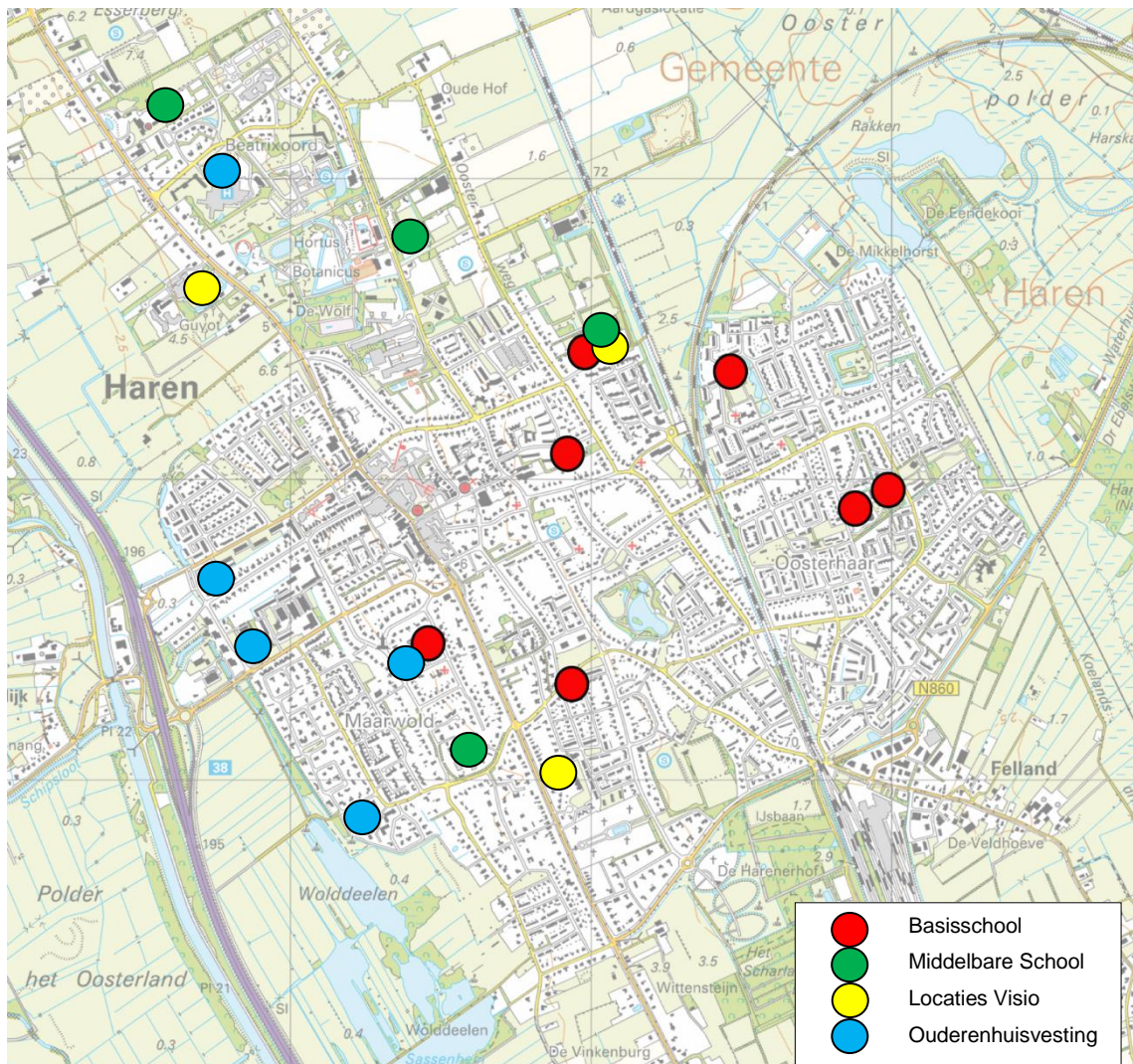
Verkeersstructuurvisie GVVP

In het kader van de ontwikkeling van de woningbouw in Haren Noord worden de plannen voor het realiseren van een nieuwe verbinding tussen de Kerklaan en de Oosterweg uitgewerkt. Deze verbinding is voor al het verkeer (fiets, auto, hulpdiensten) een welkome aanvulling op de verkeersstructuur.

In het kader van het project Station Haren verbindt wordt bij het station een nieuwe fietstunnel gerealiseerd. Deze fietstunnel is een welkome aanvulling op de fietsstructuur. Door de realisatie van de fietstunnel zal het aantal fietsers dat gebruik maakt van de overgang Oude Middelhorst naar verwachting tenminste halveren. Dit verbetert de verkeerssituatie op de Oude Middelhorst. Wel zal deze overgang voor zowel autoverkeer als fietsverkeer de drukste van Haren blijven. Vanuit het project stationsgebied wordt de Nieuwe Stationsweg evenals de Wederikweg en de Rummerinkhof tussen station en Zernike Junior College ingericht als fietsstraat. Dit sluit dan aan op de toekomstige fietsroute door Haren Noord.

In het verlengde van de fietstunnel is in het GVVP voorgesteld de Stationsweg her in te richten als fietsstraat, om daarmee goed aansluiting te geven op de Fietroute Plus.

In de volgende afbeelding zijn de basisscholen, middelbare scholen, de verzorgingstehuizen en de locaties van Visio in Haren opgenomen. Kinderen en ouderen zijn kwetsbare categorieën in het verkeer. Enerzijds kan de ligging van een brandweerkazerne nabij deze voorzieningen vanwege de brandweerborging als positief worden beschouwd. Het samenvallen van de routes van de brandweer (afbeeldingen pagina 8) met routes van en naar deze voorzieningen (met name schoolroutes) wordt als negatief punt beoordeeld.



In bovenstaande afbeelding is te zien dat de basisscholen (rode stippen) zich concentreren ten oosten van de Rijksstraatweg. De ouderenhuisvesting (blauwe stippen) concentreert zich westelijk van de Rijksstraatweg. De locaties van Visio zijn weergegeven met de gele stippen. De middelbare scholen (inclusief nieuwbouw Zernike College aan de Kerklaan) zijn weergegeven met de groene stippen. Van de routes naar deze voorzieningen zijn de schoolroutes het meest intensief gebruikt. Gezien de spreiding van de scholen en de gespreide herkomsten van de kinderen worden veel wegen op de routes naar school gebruikt. In het kader van het project Veilige schoolomgevingen zijn schoolroutes van de basisscholen in beeld gebracht. Een concentratie is te zien op de lijn Nieuwlandsweg – Jachtlaan – Kromme Elleboog en oostelijk daarvan op de Kromme Elleboog, Oosterweg, Stationsweg, Middelhorsterweg, Oude Middelhorst en Waterhuizerweg. Door de realisatie van de nieuwe fietstunnel bij het station zal een verschuiving van een deel van de fietsstroom op de Oude Middelhorst en Middelhorsterweg naar de Nieuwe Stationsweg zichtbaar zijn. Daarnaast zijn ook de Molenweg, Vondellaan en Emmalaan onderdelen van schoolroutes. Door de nieuwbouw van het Zernike College aan de Kerklaan zal een verschuiving van fietsroutes van middelbare scholieren optreden van Emmalaan naar Vondellaan en Molenweg. Vergelijking van de routes van de brandweer met de schoolroutes levert het beeld dat bij locatie de Stationsgebied meer dan bij de andere locaties sprake is van het samenvallen van routes. Voor de verkeersveiligheid wordt dit negatief beoordeeld.

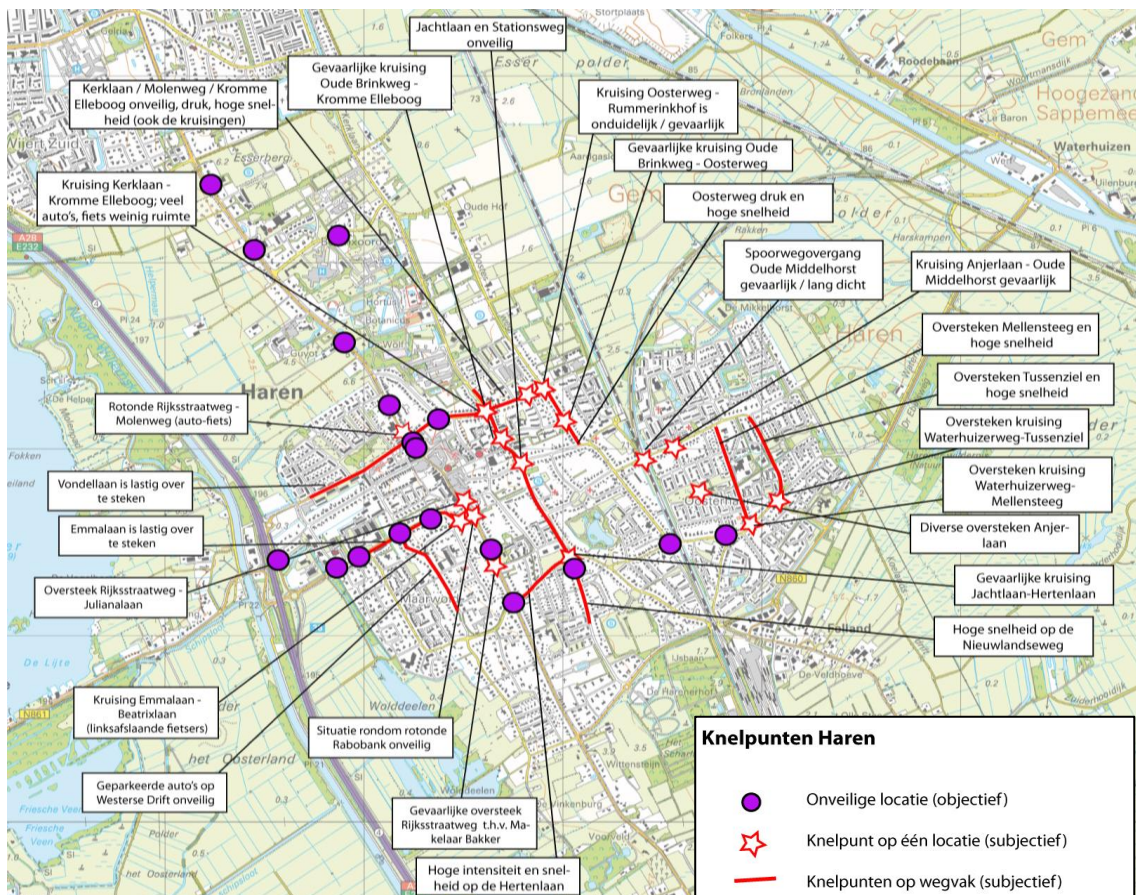
Voor het beoordelen van de locaties wordt gekeken naar de routing van brandweervoertuigen naar incidenten volgens de afbeeldingen op pagina 8, in combinatie met de verkeersstromen (waaronder die naar de scholen e.a.). Daarnaast wordt bij de beoordeling rekening gehouden met (mogelijke) toekomstige ontwikkelingen ten aanzien van infrastructuur (o.a. fietsstraten) en voorzieningen (nieuwbouw Zernike).

Voor de locatie Hendrik de Vriesplantsoen gelden de Rijksstraatweg (waaronder het Shared Space ingerichte deel in het centrum), de Vondellaan, Hertenlaan - Onnerweg en de route Molenweg, Kromme Elleboog, Stationsweg, Middelhorsterweg, Oude Middelhorst als belangrijke routes. Er is een concentratie te zien op de hoofdwas Rijksstraatweg en Molenweg. Een concentratie van brandweerstromen op de hoofdweg Rijksstraatweg is positief. Aandachtspunt hierbij is het doorkruisen van het shared space gebied. Ten opzichte van de referentie (huidige locatie) is er sprake van meer gebruik van de Rijksstraatweg in het centrum (shared space gebied) en de vrij drukke Molenweg. Daartegenover staat een lager gebruik van de vrij drukke Emmalaan. Door realisatie van het Zernike College aan de Kerklaan zal de stroom fietsers op de Vondellaan – Molenweg toenemen. Dit valt samen met de belangrijke route voor de brandweer. Per saldo scoort de locatie Hendrik de Vriesplantsoen neutraal ten opzichte van de Westerse Drift. Voor de locatie Stationsgebied geldt de route Oude Middelhorst – Middelhorsterweg - Oosterweg – Kromme Elleboog – Molenweg als belangrijkste route. Dit valt samen met belangrijke fietsroutes voor basisscholen. Daarnaast wordt de spoorwegovergang Oude Middelhorst bij deze locatie meer dan bij de andere door de brandweer gebruikt (bij de andere locaties is er meer spreiding over de overgang Oude Middelhorst en Waterhuizerweg). Door voorgaande scoort de locatie Stationsgebied licht negatief. Voor de locatie Tubantia geldt als positief punt dat de brandweerstromen geconcentreerd worden op de hoofdroute Rijksstraatweg. De nevenstructuur wordt in mindere mate gebruikt.

Ligging irt verkeer	Westerse Drift	Hendrik de Vriesplantsoen	Stationsgebied	Tubantia
Verkeersstromen	0	0	0/-	0/+

3.5 Verkeerskundige aandachtspunten en knelpunten

In onderstaande afbeelding zijn de objectief en subjectief verkeersonveilige locaties en knelpunten in beeld gebracht (bron: GVVP). De objectieve knelpunten zijn op basis van geregistreerde ongevallen geïnventariseerd. De overige geïnventariseerde knelpunten zijn subjectief. Deze zijn ondermeer naar voren gekomen in het project Veilige schoolomgevingen en bij de consultatie van het dorp bij het opstellen van het GVVP. In deze paragraaf wordt een oordeel geveld over de vier potentiële kazernelocaties, op basis van het samenvallen van routes van de brandweer (afbeeldingen pagina 8) met onderstaande knelpunten.



Op wegvakniveau komt de lijn Kromme Elleboog – Jachtlaan – Nieuwlandsweg qua knelpunten nadrukkelijker naar voren dan de Rijksstraatweg. Daarnaast komen de Emmalaan, Vondellaan, Molenweg, Kromme Elleboog en Oosterweg qua knelpunten naar voren. Deze knelpunten hebben een relatie met de schoolroutes. De Vondellaan is inmiddels heringericht. Door de realisatie van het Zernike College aan de Kerklaan zal een verschuiving optreden van een fietsstroom van middelbare scholieren van de Emmalaan naar de Vondellaan.

Op de Rijksstraatweg is sprake van enkele verspreide knelpunten. Daarnaast wordt de situatie op de Oude Middelhorst rondom de spoorwegovergang als knelpunt ervaren. De realisatie van de fietstunnel zal hier voor verbetering zorgen doordat een groot deel van de fietsers van de tunnel gebruik zullen gaan maken in plaats van de bestaande overweg.

Kijkend naar het samenvallen van de routes van de brandweer met de knelpunten scoort de locatie Hendrik de Vriesplantsoen ten opzichte van de Westerse Drift licht negatief in verband met het samenvallen van de route Molenweg – Kromme Elleboog – Oosterweg met de knelpuntenlocaties. Hetzelfde geldt (in sterkere mate) voor de locatie Stationsgebied, met als bijkomend aandachtspunt het grotere gebruik van de Oude Middelhorst. De locatie Stationsgebied scoort op basis van voorgaande negatiever dan de locatie Hendrik de Vriesplantsoen. Voor de locatie Tubantia wordt het samenvallen van brandweerroutes met knelpuntenlocaties gelijk beoordeeld aan de Westerse Drift.

Ligging tov van knelpunten	Westerse Drift	Hendrik de Vriesplantsoen	Stationsgebied	Tubantia
Ligging tov knelpunten	0	0/-	-	0

3.6 Inrichting wegen en locaties

In deze paragraaf wordt ingegaan op:

- inrichtingskenmerken en –richtlijnen voor routes waar brandweer/hulpdiensten gebruik van maken;
- de inrichting van de wegen waaraan de potentiële locaties zijn gelegen;
- de inrichting van wegvakken / routes rondom de kazerne;
- stedenbouwkundige verkenningen van de locaties en op basis daarvan te duiden verkeerskundige aandachtspunten.

De focus ligt in deze paragraaf op het beschrijven van de inrichting van de rode en oranje routes zoals weergegeven in de afbeeldingen op pagina 8. Bij het beschrijven van de inrichting wordt onder andere ingegaan op o.a. aanwezigheid fiets- en voetgangersvoorzieningen, de voorrangssituatie, snelheidsremmende maatregelen en parkeren.

Op basis van de inrichting van de wegvakken en routes wordt een oordeel geveld over de mate waarin de wegen en routes geschikt zijn voor de brandweer. Ook wordt ingegaan op de verkeersveiligheid ter plaatse van de beoogde uitrit van de brandweer.

In CROW⁴ publicatie 165 'Hulpdiensten snel op weg' (uitgave 2002) zijn verkeerskundige aanbevelingen opgenomen voor het verminderen of voorkomen van problemen voor hulpdiensten in het verkeer. Onderstaand enkele algemene aanbevelingen met een beoordeling van Harense situatie.

- Verticale snelheidsremmers mogen alleen op gebiedsontsluitingsweg komen wanneer ze een oversteek ondersteunen en goed ontworpen zijn: verticale snelheidsremmers zijn in Haren op de als gebiedsontsluitingsweg gecategoriseerde Rijksstraatweg niet aanwezig.
- Moeilijk of niet overrijdbare middenbermen moeten alleen worden toegepast over korte afstand: in Haren zijn geen moeilijk of niet overrijdbare middenbermen aanwezig.
- In verblijfsgebieden moet het aantal verticale snelheidsremmers beperkt blijven; het is zaak om elke maatregel daar goed te overwegen: in Haren zijn meerdere verticale snelheidsremmers aanwezig. In paragraaf 3.3 en op de volgende pagina wordt nader ingegaan op

⁴ De naam CROW is oorspronkelijk een afkorting van Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek. Sinds 2004 is CROW niet langer een afkorting, maar een eigen naam. Die staat bekend als het kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte.

snelheidsremmers. Voorafgaand aan de realisatie van verkeersmaatregelen is het zaak om afstemming te hebben met de brandweer/hulpdiensten.

- Voorkomen van parkeeroverlast en belemmering doorgang hulpdiensten: op diverse wegen is sprake van parkeerverboden, bij de beschrijving van de verschillende locaties wordt nader op dit onderwerp ingegaan.
- Extra doorstroming voor hulpdiensten bij verkeersregelinstallaties (VRI's): de enige VRI binnen Haren staat op de kruising Rijksstraatweg – Herttenlaan. Deze installatie reageert niet op hulpdiensten. Daarnaast zijn tussen Haren en Groningen VRI's aanwezig op de kruispunten met de Goeman Borgesiuslaan en de Van Iddekingeweg.

In de ASVV 2012 'Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom' van het CROW is het volgende opgenomen ten aanzien van brandweer/hulpdiensten:

Brandweer

Een snelle bereikbaarheid van een brand met een blus- en/of redvoertuig is van het grootste belang. Afhankelijk van het gebied worden eisen gesteld ten aanzien van de maximaal aanvaardbare opkomsttijd van de brandweer. Oponthoud onderweg kan worden beperkt door verkeersbehandelingen (onthefingen van inrijverboden, eigen groenfasen, instellen alarmroutes en dergelijke). Een goed overleg tussen brandweer en wegbeheerder is noodzakelijk om knelpunten ten aanzien van oponthoud op de calamiteitenroutes op te heffen. Gezamenlijk moeten afspraken worden gemaakt over welke routes het meest geschikt zijn en welke maatregelen en eventuele voorzieningen noodzakelijk of wenselijk zijn om tot de aanvaardbare aankomsttijd te komen.

Brandweermaterieel is vaak zwaar en log en heeft daardoor minder gunstige rijeigenschappen. De kleinere en moderne voertuigen hebben vaak betere rijeigenschappen. Volgens de 'Commissie voor de Brandpreventie van de Nederlandse Brandweerfederatie' eist de brandweer een vrije doorrijbreedte van 3,50 meter. Als gebouwen niet vanuit twee richtingen te benaderen zijn, moet de beschikbare rijbreedte ten minste 5,50 meter bedragen. De vrije doorrijhoogte moet tenminste 4,20 meter bedragen. De plaatselijke brandweereisen moeten in alle gevallen worden geraadpleegd.

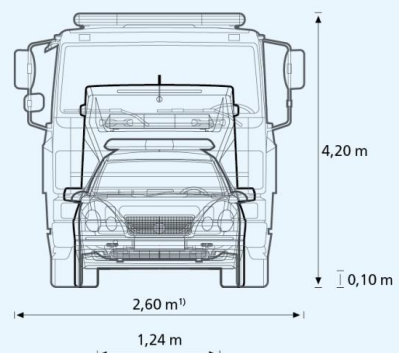
Hulpdiensten gebruiken voertuigen met verschillende kenmerken. Alleen rekening houden met de brandweer betekent dat een ambulance of politieauto kan vastlopen op een bussluis waar de brandweer wel langs kan. Om die reden is het ontwerpvoertuig 'hulpdiensten' ontwikkeld. In dit denkbeeldige voertuig worden de kenmerken van de verschillende voertuigen verenigd.

In aanvulling op de maatvoering van het ontwerpvoertuig 'hulpdiensten' is afstemming met de lokale hulpdiensten essentieel om de lokaal gebruikte voertuigen en de bijbehorende maatvoeringen beter in beeld te krijgen.

Eigenschappen ontwerpvoertuig hulpdiensten (bron: CROW ASVV 2012)

breedte (m) ¹⁾	2,60
hoogte (m)	4,20
bodemvrijheid (m)	0,10
vrije ruimte tussen de banden (m)	1,24

1) de wettelijke toegestane vrachtautobreedte is 2,55 m en 2,60 m voor voertuigen voor geconditioneerd vervoer



Door de Regionale brandweer Groningen is het document 'Handleiding bereikbaarheid en bluswatervoorziening regio Groningen' opgesteld. In dit document zijn de door de hulpdiensten gewenste criteria en eisen voor de inrichting van wegen en omgeving beschreven. Er wordt in het document ondermeer beschreven aan welke eisen de inrichting van de infrastructuur moet voldoen voor de hulpdiensten. Hieronder zijn deze voor erftoegangswegen en gebiedsontsluitingswegen opgenomen.

Erftoegangswegen

- Minimale rijbaanbreedte: is 4,5 meter en dient over ten minste 3,25 meter breed verhard te zijn.
- Minimale doorganghoogte (boven de kruin van de weg): 4,2 meter.
- Een weg moet zijn verhard op een wijze die geschikt is voor voertuigen met een massa van 18 ton en een asbelasting van 10 ton.
- Buitenbochtstraal: 10 meter.
- Binnenbochtstraal: 5,5 meter.
- Verkeersremmende maatregel toegestaan mits deze niet leiden tot een vertraging van 1 minuut per 500 meter.
- Verkeersremmende maatregelen door versmallingen kunnen worden toegestaan.
- Niet meer dan 1 drempel per 100 meter.

Gebiedsontsluitingswegen

- Rijbaanbreedte: 5,5 meter.
- Bij twee richting verkeer: 8 meter (indien vluchtstrook aanwezig, bestemd voor hulpdiensten, geldt een minimale breedte van 3,5 meter)
- Minimale doorganghoogte (boven de kruin van de weg): 4,2 meter.
- Een weg moet zijn verhard op een wijze die geschikt is voor voertuigen met een massa van 18 ton en een asbelasting van 10 ton.
- Buitenbochtstraal: 10 meter.
- Binnenbochtstraal: 5,5 meter.
- Verkeersremmende maatregel toegestaan mits deze niet leiden tot een vertraging van 1 minuut per 500 meter.
- Verkeersremmende maatregelen enkel bij scholen en hoofdfietsroutes. Altijd in overleg met de lokale brandweer.
- Niet meer dan 1 verkeersremmende maatregel per 1000 meter.

Harens wegennet

In de volgende paragrafen wordt per locatie ingegaan op de inrichting van het wegvak waarop de kazerne ontsloten wordt, alsmede op de inrichting van de omliggende wegvakken verwachte routes van de brandweer.

Algemeen geldt dat bijna alle wegen in Haren 30 km/h wegen zijn. De fietsers maken op bijna alle wegen samen met het autoverkeer gebruik van de rijbaan. Dat geldt niet voor de Kerklaan en Rijksstraatweg. Langs die wegen zijn fietspaden aanwezig.

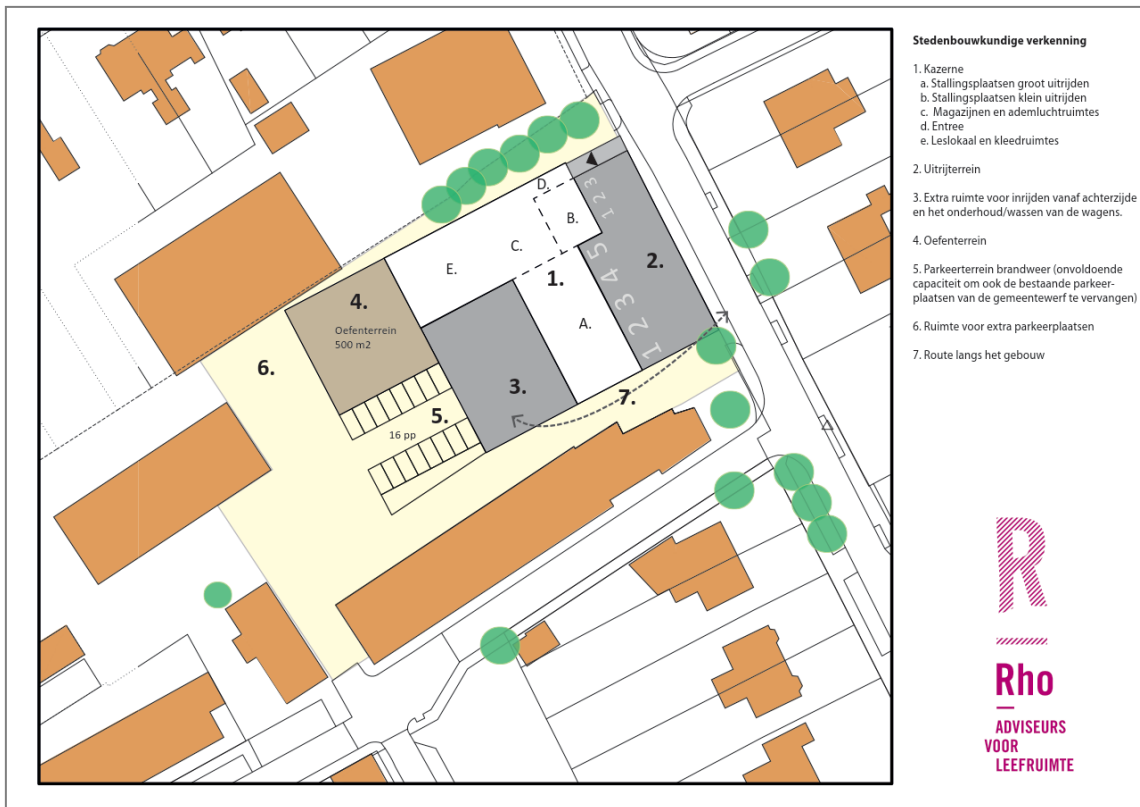
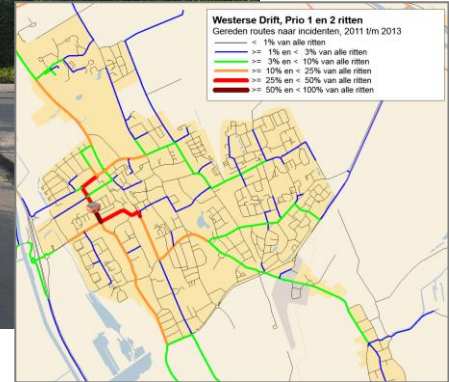
Door de Veiligheidsregio Groningen is aangegeven dat vanuit de locaties Stationsgebied en Tubantia er duurzaam een substantieel betere kwaliteit brandweezorg geleverd kan worden, waardoor die locaties sterk de voorkeur verdienen. Hierbij is door de Veiligheidsregio opgemerkt dat het belangrijk is dat in de toekomst geen verkeersremmende maatregelen getroffen zullen worden in de hoofdontsluitingsroutes vanaf kazernelocaties. Dit om de kwaliteit niet negatief te beïnvloeden. In het GVVP is een verkeersstructuurvisie opgenomen met mogelijke maatregelen aan het Harense wegennet. In de volgende paragrafen wordt per locatie ingegaan op mogelijk toekomstige ontwikkelingen ten aanzien van de inrichting van wegen rondom de potentiële locaties en op de verwachte routes.

Westerse Drift

De Westerse Drift heeft grotendeels een breedte van meer dan 6 meter. Ter plaatse van de kazerne is de weg het breedst. Aan de oostzijde van de weg geldt een parkeerverbod. De Westerse Drift ligt in een 30 km/h gebied. Op de kruispunten geldt voorrang van rechts. De kruispunten met de Van Maerlantlaan, De Holten, Torenlaan en Meerweg zijn uitgevoerd in asfalt, zonder aanvullende maatregelen. Het kruispunt met de Emmalaan is voorzien van een snelheidsremmend plateau, uitgevoerd in rood asfalt. De kruising met de Vondellaan is uitgevoerd in klinkers, zonder verhoging. Aan weerszijden van de Westerse Drift liggen trottoirs. De fietsers delen de rijbaan met het gemotoriseerde verkeer.

De inrichting van de Westerse Drift en omliggende wegen voldoet aan de criteria zoals op de vorige pagina beschreven. Aandachtspunt nabij de uitrit is het beperkte zicht op de zijweg Van Maertlantlaan vanwege het aanwezige groen.

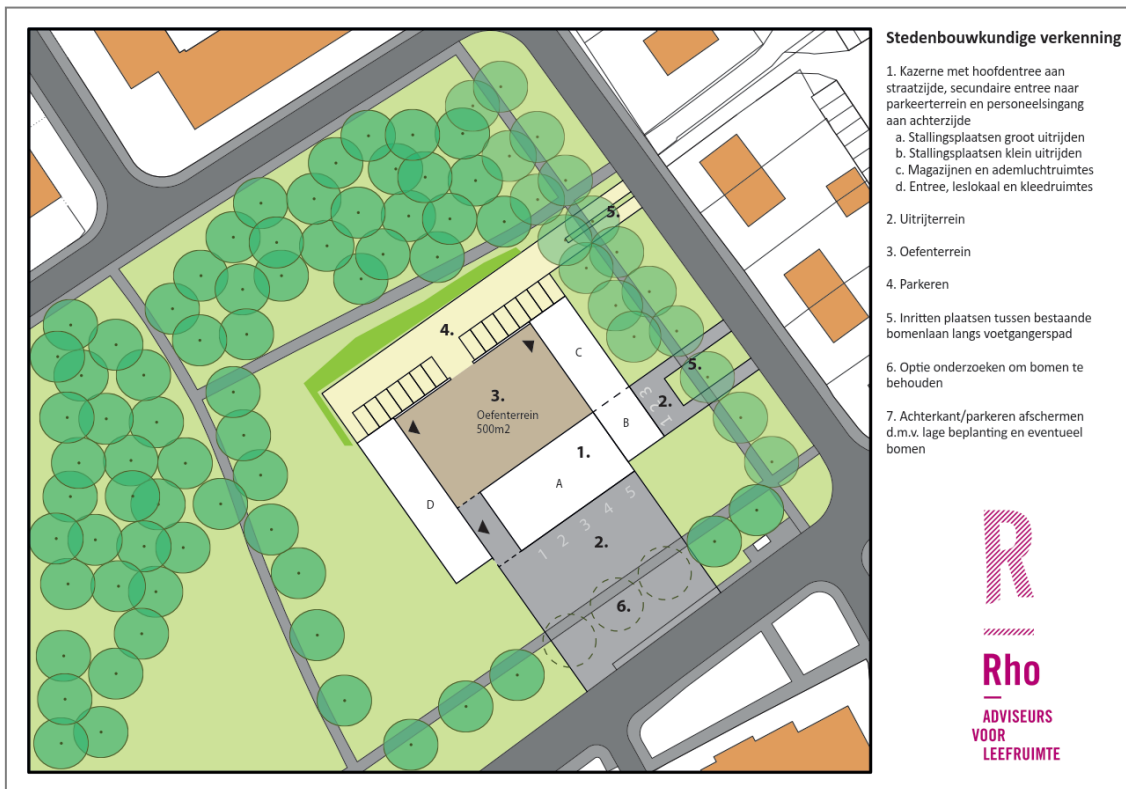
Vanaf de Westerse Drift zijn de Vondellaan, Emmalaan, Rijksstraatweg, Molenweg en Hertentlaan belangrijke wegen van en naar de kazerne. Deze wegen horen tot de belangrijker wegen binnen Haren. De wegen zijn voldoende breed voor de brandweer.



Bovenstaande afbeelding toont de stedenbouwkundige verkenning. De situatie ter hoogte van de uitrit blijft (globaal) gelijk aan de huidige situatie.

Hendrik de Vriesplantsoen

Deze locatie ligt aan de recent heringerichte Vondellaan. De heringerichte Vondellaan heeft een breedte van 6 meter. Sinds de herinrichting geldt voor de gehele Vondellaan een 30 km/h regieme. Net als de kantstroken zijn de kruisingsvlakken zijn uitgevoerd in klinkers. Verkeer van rechts heeft voorrang. Langs de Vondellaan zijn aan weerszijden voetpaden aanwezig. De fietsers delen de rijbaan met het gemotoriseerde verkeer. Langs de Vondellaan moet parkeren in vakken plaatsvinden. Parkeren op de rijbaan is dus niet toegestaan. De inrichting van de Vondellaan en omliggende wegen voldoet aan de criteria zoals op de vorige pagina beschreven. De Vondellaan is een overzichtelijke rechte weg, waardoor een uitrit van de brandweer goed zichtbaar in het wegbeeld gerealiseerd kan worden.



Bovenstaande afbeelding toont de stedenbouwkundige verkenning. De ontsluiting vindt primair plaats op de Vondellaan. Aandachtspunt in verband met zicht zijn de eventueel te behouden bomen langs de Vondellaan.

Stationsgebied

De beoogde locatie ligt hier aan de Nieuwe Stationsweg tussen de voormalige apotheek Oude Middelhorst en het P+R-terrein. De Nieuwe Stationsweg heeft een breedte van circa 6 meter, met aan de oostzijde een fietspad. De fietsers rijden hier op de rijbaan. Aan weerszijden van de Nieuwe Stationsweg geldt een parkeerverbod. Ter plaatse geldt een snelheid van 30 km/h. Op de Nieuwe Stationsweg zijn twee aansluitingen van het P+R-terrein aanwezig. De Nieuwe Stationsweg ligt op korte afstand ten westen van het spoor. Hierdoor ligt de kruising Oude Middelhorst – Nieuwe Stationsweg op korte afstand van de spoorwegovergang.

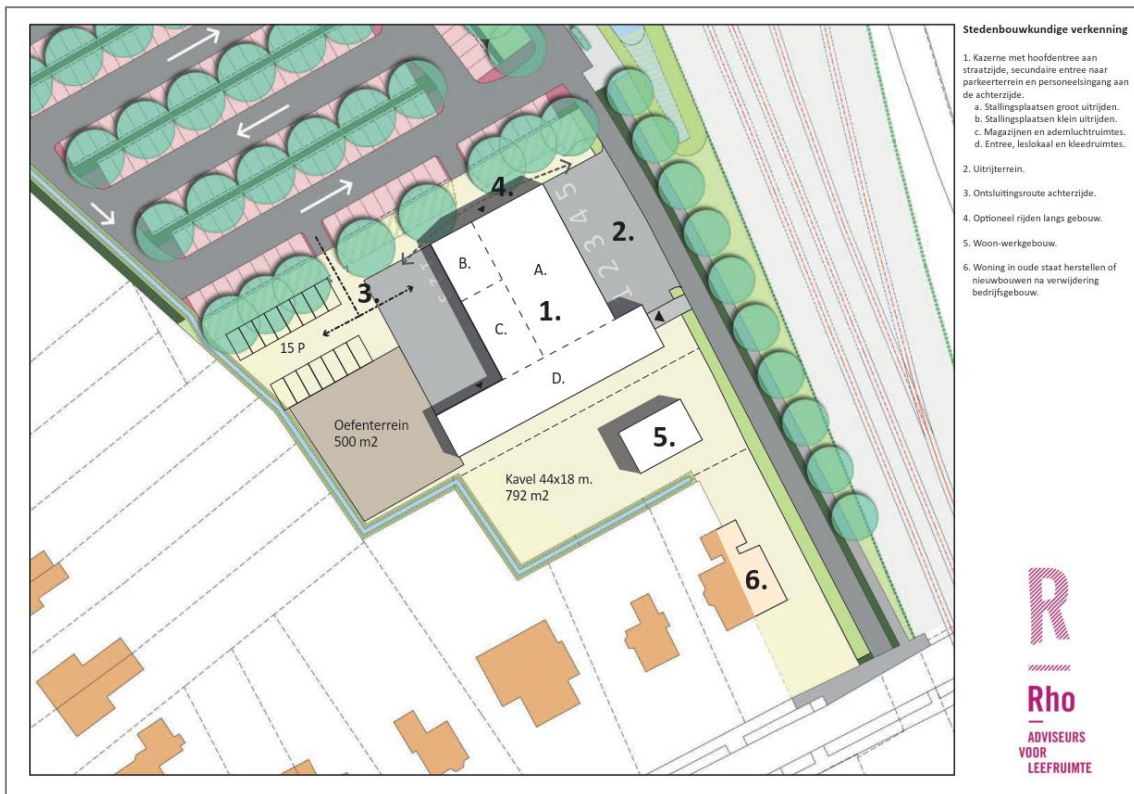


In de huidige situatie is de voorrang op dat kruispunt geregeld, waarbij de Oude Middelhorst voorrang heeft. Tegenover de Nieuwe Stationsweg ligt op de Oude Middelhorst voor de spoorwegovergang een opstelplaats voor wachtende fietsers.

Vanwege de spoorwegovergang en de korte afstand tot de Nieuwe stationsweg is de situatie minder overzichtelijk. Het wegbeeld bevat veel elementen, waardoor de aansluiting van de Nieuwe Stationsweg minder prominent is.

In het kader van het project Station Haren Verbindt wordt de Nieuwe Stationsweg heringericht. De nieuwe Stationsweg tussen de Oude Middelhorst en het P+R terrein wordt ingericht als 'busbaan', geschikt voor busverkeer in één richting (asfaltbreedte ca. 4 meter). De weg wordt afgesloten voor regulier autoverkeer door middel van palen. Uitgangspunt bij de herinrichting is dat de brandweer ongestoord gebruik van de Nieuwe Stationsweg kan maken. Het idee is om de 'selectieve afsluiting' elektronisch te regelen (bijvoorbeeld door middel van transponders in de voertuigen van vrijwilligers en in de brandweerwagens).

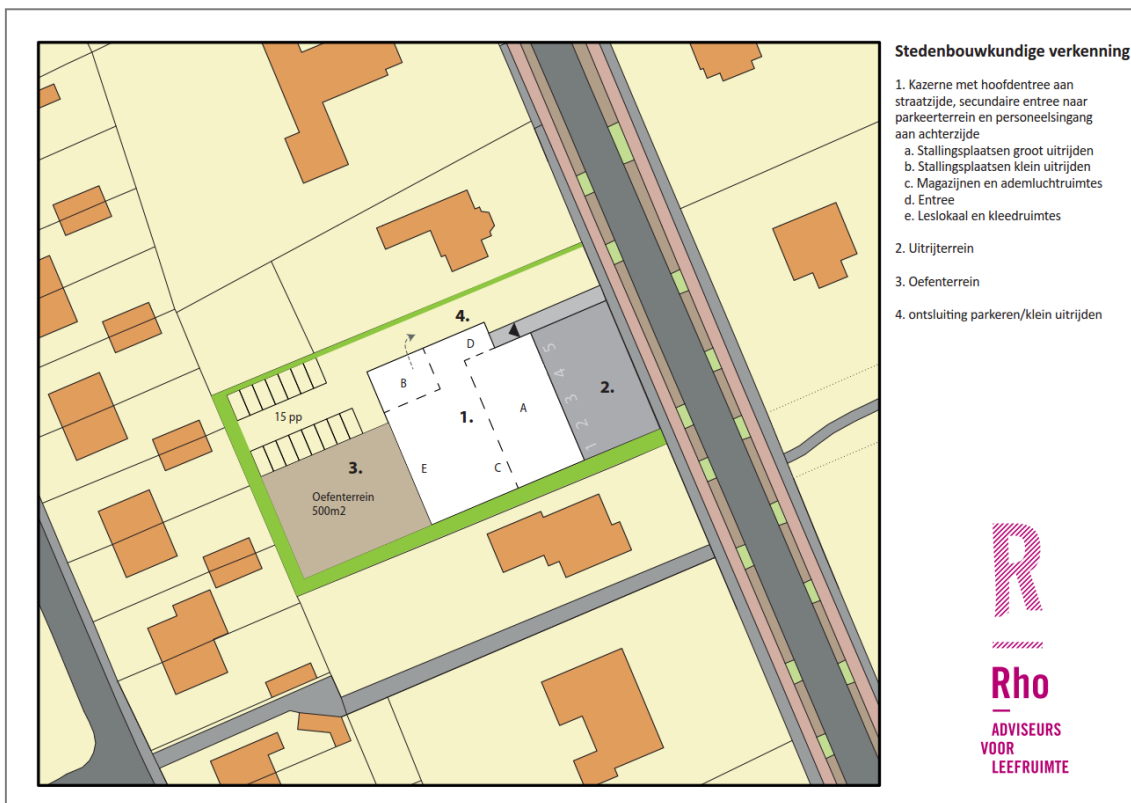
In het GVVP is aangegeven dat een eventuele extra tunnel onder het spoor vanuit verkeerskundige overwegingen het best in de Oude Middelhorst gesitueerd kan worden. Bij een eventuele nadere uitwerking van deze plannen is het aansluiten van de Nieuwe Stationsweg (via een parallelweg) op de Oude Middelhorst een belangrijk aandachtspunt.



Tubantia

Deze locatie ligt aan de Rijksstraatweg. De Rijksstraatweg is een relatief brede weg (circa 7 meter) uitgevoerd in asfalt. Aan weerszijden liggen vrijliggende fietspaden met daar langs trottoirs. Ter plaatse is de Rijksstraatweg gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg met een maximum snelheid van 50 km/h. Aandachtspunten zijn het voetpad vanaf de Jagershof naar de Beatrixlaan met oversteek van de Rijksstraatweg en het moeten kruisen van het fietspad bij een uitrit op de locatie Tubantia. In de huidige situatie is er daarbij sprake van veel groen op het perceel, waardoor het zicht vanaf de locatie op het fietspad een aandachtspunt is. Daar moet bij de realisatie van een kazerne op deze locatie rekening mee worden gehouden. Qua gebruik van wegen in de routing is sprake van een duidelijke concentratie op de Rijksstraatweg. In vergelijking met andere locaties wordt de brandweer daardoor minder met fysiek snelheidsremmende maatregelen geconfronteerd.





Bovenstaande afbeelding toont de stedenbouwkundige verkenning. De uitritten liggen zo ver mogelijk naar het zuiden. Dit is gunstig voor het zicht op fietsers (v.v.) die in zuidelijke richting fietsen.

Ten opzichte van de andere locaties scoort de locatie Tubantia positief in verband met het feit dat de fietsers niet op de rijbaan zitten.

Weginrichting	Westerse Drift	Hendrik de Vriesplantsoen	Stationsgebied	Tubantia
Inrichting weg en omgeving	0	0	0	+

4 Aanvullende verkeersmaatregelen

Bij de beoordeling van de vier locaties wordt rekening gehouden met benodigde of (potentiële) aanvullende verkeersmaatregelen. Om de verkeerssituatie te verbeteren kan het wenselijk zijn om aanvullende (verkeers)maatregelen te treffen. Dit kunnen maatregelen zijn ter plaatse van de uitrit, maar ook in de directe nabijheid van de kazerne om de verkeersveiligheid en/of doorstroming te verbeteren. Algemeen geldt dat verkeer door middel van lichtsignalen en akoestische signalen reeds geattendeerd op een PRIO 1 uitruk.

De volgende mogelijke maatregelen worden genoemd:

- *Verkeersregelinstallatie (VRI) (twee lichten).*

In de huidige situatie is aan de westerse Drift geen verkeersregelinstallatie aanwezig. Die is ook niet nodig. Bij een hogere verkeersintensiteit op de aansluitende weg kan deze maatregel in beeld komen. Als referentie voor deze situatie geldt de brandweerkazerne aan de Sontweg. Onderstaand het voorbeeld.



Voorbeeld Sontweg Groningen

Door de brandweer Groningen wordt aangegeven dat de lichten bij de locatie Sontweg weinig gebruikt worden en dat de precieze redenen voor plaatsing niet bekend zijn. Ook zonder toepassing van de VRI doen zich geen onveilige situaties voor. De verkeersintensiteit op de Sontweg bedraagt 10.000 – 11.000 motorvoertuigen per etmaal. Dat is significant hoger dan de beschouwde wegen in Haren. Daarnaast is het aantal uitrukken vanuit de kazerne Sontweg hoger dan vanuit de Kazerne Haren.

Uitgangspunt moet zijn dat er bij de inrichting van de locaties voldoende zicht op het verkeer op de aansluitende wegen gewaarborgd moet worden. Indien een VRI al als aanvullende maatregel in beeld zou zijn, geldt dat alleen voor de Rijksstraatweg (vanwege de hoogste verkeersintensiteit). Gelet op de ervaringen van de brandweer aan de Sontweg Groningen en de verkeerskenmerken in Haren wordt een verkeersregelinstallatie niet als noodzakelijke maatregel gezien. Indien in de praktijk een VRI toch gewenst zou blijken, zou deze maatregel aanvullend kunnen worden uitgevoerd.

- *Geluidsschermen*: mogelijk dienen aanvullende maatregelen te worden getroffen om geluidshinder voor de omgeving te beperken. Deze maatregel is hoogst waarschijnlijk nodig bij de locatie Tubantia. Hierbij zou als verkeerskundige randvoorwaarde het waarborgen van voldoende zicht op kruisend verkeer moeten worden gehanteerd.

4.1 Potentieel aanvullende verkeersmaatregelen per locatie

Op de bestaande locatie en directe omgeving zijn geen specifieke verkeersmaatregelen ten behoeve van de brandweer getroffen.

Westerse Drift

- Huidige situatie functioneert goed: geen maatregelen noodzakelijk.

Hendrik de Vriesplantsoen

- Inrichting Vondellaan geschikt voor ontsluiting brandweer.
- Aandachtspunt is zicht (bomen) ter plaatse van uitrit.
- Geen maatregelen noodzakelijk.

Stationsgebied

Aandachtspunt op deze locatie is het waarborgen van een verkeersveilige situatie bij de spoorwegovergang.

- Opstelruimte (vooraan) realiseren voor de brandweer op de Oude Middelhorst (westzijde overweg). Dit kan gerealiseerd worden door het naar achteren schuiven van de opstelruimte voor fietsers en stopstrepen. Aandachtspunt is dat fietsers dicht op de overweg willen opstellen. Kostenindicatie voor het naar achter schuiven van de opstelruimte voor fietsers en stopstreep (gecombineerd met uitvoering maatregelen aanpassing Nieuwe Stationsweg) bedraagt € 10.000.



- Aandachtspunt is dat bij uitruk van de brandweer voertuigen vanuit Oosterhaar voorrang moeten verlenen, waardoor deze op de overweg stil kunnen komen te staan. Aanbevolen wordt om in overleg met ProRail de situatie te beoordelen, waarbij bekeken wordt of en zo ja welke aanvullende maatregelen nodig zijn en wat daarvan de kosten zijn.

Tubantia

- Aandachtspunt is waarborgen van voldoende zicht ter plaatse van uitrit.
- Niet noodzakelijk, eventueel aanvullend: VRI. Als indicatie voor de kosten geldt een bedrag van € 25.000 - € 50.000.

5 Conclusie

De volgende vier locaties zijn in beeld voor nieuwbouw van een brandweerkazerne in Haren: Westerse Drift, Stationsgebied, Tubantia en Hendrik de Vriesplantsoen.

Om tot een goede keuze te komen voor één van de locaties is het belangrijk alle voor- en nadelen van de locaties goed in beeld te brengen. Een aantal aspecten die van belang zijn voor de keuze zijn reeds onderzocht, waaronder het aspect brandweezorg (dekkingspercentages). Dit aspect heeft een relatie met het aspect verkeer.

In dit rapport is de verkeerskundige beoordeling van de locaties beschreven. Op basis van dit rapport kan het aspect verkeer aan de totaalbeoordeling worden toegevoegd.

Door bureau Falck zijn de te verwachten routes naar incidenten in beeld gebracht. Bij de verkeerskundige beoordeling is gebruik gemaakt van deze routes en van informatie die in het Gemeentelijk Verkeer- en Vervoer Plan (GVVP) is opgenomen.

Bij het beoordelen van de locaties zijn de verkeersveiligheid ter plaatse van de uitrit en op de routes van en naar de kazerne belangrijke elementen. De volgende aspecten zijn gehanteerd:

- routing van brandweervoertuigen vanaf de kazerne;
- aantal uitrukken per jaar;
- wegcategorisering;
- aansluiting op hoofd- en nevenroutes hulpdiensten;
- verkeersstromen;
- aanwezigheid scholen (schoolroutes) en voorzieningen;
- objectief en subjectief verkeersonveilige locaties en knelpunten (GVVP);
- weginrichting.

Voor de locaties Stationsgebied en Tubantia zijn in dit rapport mogelijke aanvullende maatregelen beschreven voor het verbeteren van verkeerssituaties. Bij de beoordeling van de locaties is rekening gehouden met deze maatregelen.

Verkeerskundige beoordeling locaties

In onderstaande tabel zijn alle in dit rapport beschreven deelaspecten opgenomen, met daarbij de beoordeling per locatie.

Wegcategorisering	Westerse Drift	Hendrik de Vriesplantsoen	Stationsgebied	Tubantia
Ligging locatie aan wegcategorie	0	0	0	+
Routes hulpdiensten				
Aansluiting op hoofd- en nevenroutes	0	0	0	0
Routing van brandweervoertuigen	0	+	0	+
Ligging irt verkeer				
Verkeersstromen	0	0	0/-	0/+
Ligging tov knelpunten				
Ligging tov knelpunten	0	0/-	-	0
Weginrichting				
Inrichting weg en omgeving	0	0	0	+

De waardering per locatie per deelaspect is uitgedrukt in 0 (neutraal), 0/- (licht negatief), - (negatief), 0/+ (licht positief) of + (positief). De beoordeling heeft plaatsgevonden ten opzichte van de huidige locatie. Vandaar dat bij de locatie Westerse Drift overal een 0 staat.

In zijn algemeenheid geldt dat de verschillen per deelaspect overwegend beperkt zijn. De beoordeling van de locaties geldt ten opzichte van de huidige situatie en moet worden bezien in het licht van het aantal uitrukken. In de periode 2011 – 2013 bedroeg het aantal PRIO 1 ritten gemiddeld 76 per jaar, waarvan globaal 50% in de dagperiode. Dit komt dit neer op 38 PRIO 1 ritten per jaar in de dagperiode, globaal eens per 10 dagen.

www.grontmij.nl