

Teunesen Zand en Grint B.V. /  
AVG Bedrijven

# Uitbreiding Haven Heijen

Achtergrondrapportage Verkeer

*Omdat we ons verplaatsen*

adviseurs  
mobiliteit  
**Goudappel  
Coffeng**

Teunesen Zand en Grint B.V. / AVG Bedrijven

# Uitbreiding Haven Heijen

Achtergrondrapportage Verkeer

Datum	7 december 2018
Kenmerk	001900.20181207.R1.04
Eerste versie	5 juni 2018
Tweede versie	22 juni 2018

## Documentatiepagina

Oprachtgever(s)	Teunesen Zand en Grint B.V. / AVG Bedrijven
Titel rapport	Uitbreiding Haven Heijen Achtergrondrapportage Verkeer
Kenmerk	001900.20181207.R1.04
Datum publicatie	7 december 2018
Projectteam Goudappel Coffeng	D. Walraven, R. Ratgers, P. Dinnissen

	Inhoud	Pagina
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>6</b>
1.1	Aanleiding	6
1.2	Planvoornemen	7
1.3	Voorliggend onderzoek	8
1.4	Aanpak op hoofdlijnen en leeswijzer	9
<b>2</b>	<b>Alternatieven en varianten</b>	<b>10</b>
2.1	Algemeen	10
2.2	Nulalternatief	11
2.3	Alternatief 1 'bedrijven met groene geul'	11
2.4	Alternatief 2 'bedrijven met haven'	12
2.5	Alternatief 3 'bedrijven langs de Maas'	13
2.6	Varianten	14
2.7	Ontsluitingsvarianten voor verkeer	15
<b>3</b>	<b>Beoordelingskader en wijze van beoordelen</b>	<b>17</b>
3.1	Toetsingskader voor het MER	17
3.1.1	Criteria effectbepaling verkeer	18
<b>4</b>	<b>Analyse en terugblik voormalige situatie</b>	<b>22</b>
4.1	Inleiding	22
4.2	Situatiebeschrijving route Hoofdstraat	23
4.3	Situatiebeschrijving kruispunt Hoofdstraat – De Groote Heeze – Hoogveld	24
4.4	Conclusie	27
<b>5</b>	<b>Analyse huidige situatie</b>	<b>28</b>
5.1	Inleiding	28
5.2	Situatiebeschrijving Hoofdstraat na de reconstructie	28
5.3	Huidige verkeersintensiteiten	30
5.3.1	Intensiteiten op basis van verkeerstellingen	30
5.3.2	Verkeersmodel Noord Limburg	31
5.3.3	Doorstroming en verkeersafwikkeling	33
5.4	Conclusie	35
<b>6</b>	<b>Referentiesituatie; Nulalternatief</b>	<b>36</b>
6.1	Inleiding	36
6.2	Verkeersintensiteiten	36
6.3	Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	38
6.4	Verkeersveiligheid	39
6.5	Conclusie	39
<b>7</b>	<b>Effectbeoordeling</b>	<b>40</b>
7.1	Verkeersgeneratie Haven Heijen	40
7.1.1	CROW-kencijfers	40
7.1.2	Maatgevende moment voor verkeer	41
7.1.3	Uitgangspunten berekening verkeersgeneratie	42



7.1.4	Resultaat verkeersgeneratie	42
7.2	Verkeersaantrekkende werking	43
7.2.1	Alternatieven op basis van aanleghoogte +14.00 NAP en talud	43
7.2.2	Varianten damwand	44
7.2.3	Varianten aanleghoogte	45
7.2.4	Varianten verkeersontsluiting	47
7.2.5	Conclusie verkeersaantrekkende werking	49
7.3	Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	50
7.3.1	Alternatieven	50
7.3.2	Varianten damwand	51
7.3.3	Varianten aanleghoogte	51
7.3.4	Varianten verkeersontsluiting	51
7.3.5	Conclusie bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	51
7.4	Bereikbaarheid langzaam verkeer	52
7.4.1	Alternatieven	52
7.4.1	Varianten damwand	52
7.4.2	Varianten aanleghoogte	53
7.4.3	Varianten verkeersontsluiting	53
7.4.4	Conclusie bereikbaarheid langzaam verkeer	53
7.5	Doorstroming op kruispunten	53
7.5.1	Inleiding	53
7.5.2	Resultaten kruispuntanalyse	54
7.5.3	Conclusie doorstroming op kruispunten	55
7.6	Verkeersveiligheid	56
7.6.1	Alternatieven	56
7.6.2	Varianten damwand	56
7.6.3	Varianten aanleghoogte	56
7.6.4	Varianten verkeersontsluiting	56
7.6.5	Conclusie verkeersveiligheid	56
7.7	Verkeerseffecten kruispunt Hoofdstraat - Hoogveld	57
<b>8</b>	<b>Conclusies en advies</b>	<b>58</b>
8.1	Alternatieven	58
8.2	Varianten damwand	58
8.3	Varianten aanleghoogte	58
8.4	Varianten verkeersontsluiting	59
8.5	Eindbeoordeling	59
<b>9</b>	<b>Voorkeursalternatief</b>	<b>61</b>
9.1	Aanleiding	61
9.2	Alternatievenafweging in milieueffectrapportage	62
9.3	Planbeschrijving	64
9.4	Verkeerskundige aspecten voorkeursalternatief	67
<b>Bijlages</b>		
1	Intensiteiten	
2	Kruispunttellingen	

# 1

## Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Ten zuiden van de kern Gennep en ten noordwesten van de kern Heijen in de Gemeente Gennep ligt de huidige binnenhaven Heijen die onderdeel is van het bedrijventerrein Hoogveld (zie figuur 1). Bedrijventerrein Hoogveld ligt ten westen van bedrijventerrein De Grootte Heeze en is een modern gemengd terrein van circa 27,7 ha. De bestaande binnenhaven heeft een kadeflengte van ruim 900 meter. Op het terrein zijn enkele bedrijven gevestigd waaronder AVG Bedrijven (verder te noemen AVG), Teunesen Zand en Grind B.V. (verder te noemen Teunesen) en ForFarmers. Deze bedrijven met ieder een eigen kade maken gebruik van de faciliteiten van de binnenhaven. AVG is daarbij actief op het gebied van beton en bouwstoffen alsmede recycling en afvalstoffen, Teunesen is actief op het gebied van de winning, opwaardering en handel in bouwgrondstoffen (o.a. zand en grind) en ForFarmers is actief op het gebied van veevoer. Daarnaast wordt de haven ook door derden gebruikt.



Figuur 1.1: Bedrijventerrein Hoogveld inclusief de begrenzing van het plangebied.

Gelet op de toenemende vraag naar watergebonden bedrijventerrein (per schip te bereiken) met bijbehorende overslagmogelijkheden bestaat er bij AVG en Teunesen (verder te noemen de initiatiefnemers) behoefte aan uitbreiding van Haven Heijen cq nieuw bedrijventerrein voor watergebonden bedrijvigheid (zie het plangebied in figuur 1.1).

Om de uitbreiding van Haven Heijen door middel van nieuw watergebonden bedrijventerrein mogelijk te maken, dient een nieuw bestemmingsplan opgesteld te worden en dienen verschillende vergunningen (waaronder mogelijk een ontgrondingsvergunning) aangevraagd te worden. Vanwege de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten in het gebied en de mogelijke gevolgen ervan voor de omgeving, is het volgens de Wet milieubeheer (Wm) wettelijk verplicht om, gekoppeld aan de besluitvorming over het bestemmingsplan en de mogelijke ontgrondingsvergunning, een milieueffectrapportage (m.e.r.) uit te voeren.

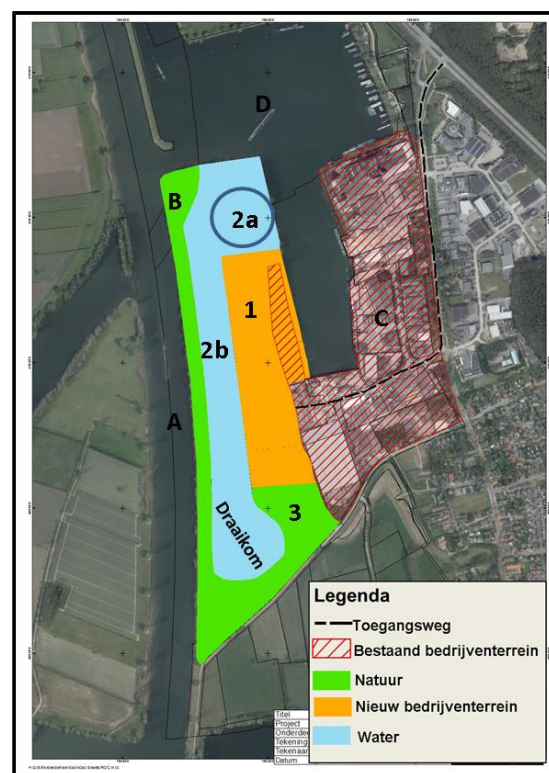
## 1.2 Planvoornemen

Het planvoornemen bestaat uit de volgende onderdelen (zie figuur 1.2):

1. Realiseren van een watergebonden overslaglocatie / bedrijventerrein met een omvang van minimaal 12 hectare bruto en een kadeflengte van minimaal 1.100 meter (een mix van groene kade en damwand, nummer 1 in figuur 1.2);
2. Graven van een toegangsweg en draaikom inclusief een onderwaterdepot voor delfstoffen (nummers 2a en 2b in figuur 1.2). Dit gebied is in totaal 14,7 hectare groot.

2a: Het onderwaterdepot is nodig om als er grotere hoeveelheden grondstoffen (grind) aangeboden worden dan er ter plekke verwerkt kunnen worden of vermarkt kunnen worden, deze toch kunnen worden geaccepteerd. Deze kunnen dan later weer uit depot gehaald worden om alsnog verwerkt of vermarkt te worden. Naar verwachting wordt er circa 5x per jaar materiaal in het depot gestort en wordt het depot circa 2x per jaar geleegd. Storten vindt plaats middels onderlossers dan wel met een kraan op een ponton. Het weer ophalen van de gestorte delfstoffen vindt plaats met behulp van een zuiger of een kraan. Het depot heeft een omvang van circa 3 hectare.

2b: De toegangsweg is toegankelijk voor



### Verklaring Symbolen:

- A: De Maas
- B: Natuurvriendelijke oever Rijkswaterstaat
- C: Bestaand bedrijventerrein Hoogveld
- D: Rijksvluchthaven
- 1: Nieuw bedrijventerrein
- 2a: Toegangsweg gedeelte onderwaterdepot
- 2b: Toegangsweg gedeelte insteekhaven
- 3: Watergebonden natuur

Figuur 1.2: Planvoornemen uitbreiding Haven Heijen.

schepen van klasse Vb, heeft een vaarbreedte van circa 66 meter en is in totaal circa 90 m breed en exclusief draaikom circa 630 m lang. De toegangseul is 6 meter diep. De nieuw te graven toegangseul krijgt tevens een functie ten behoeve van hoogwaterbescherming (meekoppelkans).

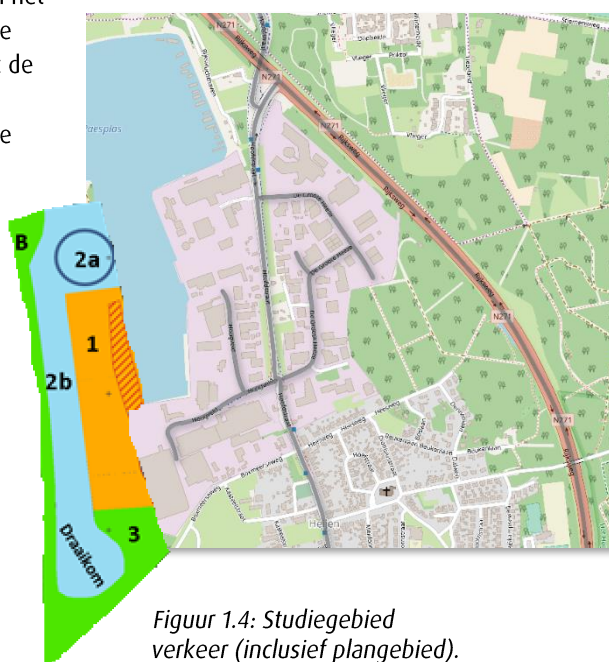
3. Realiseren van watergebonden natuur (nummer 3 in figuur 1.2). Dit gebied is circa 11,9 hectare groot.

### 1.3 Voorliggend onderzoek

Vanwege de omvang van de voorgenomen activiteiten in het gebied en de mogelijke gevolgen ervan voor de omgeving, is het volgens de Wet milieubeheer (Wm) wettelijk verplicht om, gekoppeld aan de besluitvorming over het bestemmingsplan en de mogelijke ontgrondingsvergunning, een milieueffectrapportage uit te voeren.

Op 19 september 2016 heeft de gemeenteraad van Gennep daartoe de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) vastgesteld. Daarbij is één motie aangenomen dat de effecten van de reconstructie van de Hoofdstraat, ter hoogte van de kruising Hoofdstraat, Hoogveld, De Grootte Heeze in Heijen, welke onder andere is uitgevoerd in verband met de toenmalige plannen rond het ROC Heijen, mee dienen te worden genomen in de onderzoeken naar de milieu effecten van de voorgenomen uitbreiding van de Haven Heijen. De NRD heeft met ingang van 20 oktober 2016 gedurende zes weken ter inzage gelegen waarop in totaal 11 zienswijzen zijn ontvangen. De gemeente Gennep heeft als coördinerend bevoegd gezag daarna namens gemeente Gennep, provincie Limburg, waterschap en Rijkswaterstaat de initiatiefnemers over de NRD bericht (Raadsinformatiebrief, 28 maart 2017). Verder heeft de Commissie MER op 19 december 2016 haar advies uitgebracht. Zowel het advies van de Commissie MER als de voor verkeer relevante aspecten uit de zienswijzen zijn betrokken in voorliggende achtergrondrapportage verkeer.

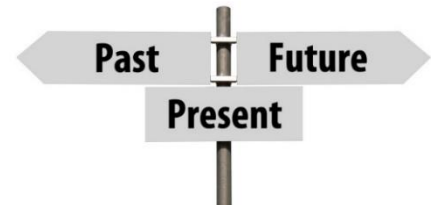
Als onderdeel van de milieueffectrapportage is het noodzakelijk om de verkeerskundige effecten van de voorgenomen plannen inzichtelijk te maken. In het verkeersonderzoek wordt ingegaan op de verkeerseffecten van de voorgenomen ontwikkeling van Haven Heijen. Het studiegebied voor verkeer is weergegeven in figuur 1.4.



Figuur 1.4: Studiegebied verkeer (inclusief plangebied).

## 1.4 Aanpak op hoofdlijnen en leeswijzer

In het volgende hoofdstuk worden de alternatieven en varianten beschreven. De wijze van effectbeoordeling komt in hoofdstuk 3 aan de orde. Hierbij wordt ingegaan op het beoordelingskader en de wijze van beoordelen.



Om de verkeerskundige effecten van de voorgenomen planontwikkeling in beeld te brengen is op hoofdlijnen een aantal stappen doorlopen. In iedere stap vindt een analyse plaats naar de verkeersstructuur, intensiteiten, snelheden, wegkenmerken, objectieve verkeersveiligheid, veiligheid voor fietsers en oversteekbaarheid.

- Terugblik 'oude' situatie (hoofdstuk 4); Deze stap richt zich concreet op het kruispunt Hoofdstraat – De Grootte Heeze – Hoogveld. In 2009 is dit kruispunt gereconstrueerd, onder andere in verband met de toenmalige plannen rond het ROC Heijen. In aansluiting op de aangenomen motie is ook deze 'voormalige' situatie meegenomen in het onderzoek en is een vergelijking gemaakt naar het heden.
- Analyse huidige situatie (hoofdstuk 5); deze stap beschrijft de actuele verkeerssituatie voor het studiegebied in 2016 op basis van de huidige vormgeving van het kruispunt Hoofdstraat – De Grootte Heeze - Hoogveld, nog zonder rekening te houden met de voorgenomen plannen voor uitbreiding van Haven Heijen. Voor het jaar 2016 is gekozen omdat in dat jaar aanvullende tellingen in het studiegebied zijn uitgevoerd in het kader van de voorgenomen uitbreiding van de Haven Heijen. Verder zijn op 8 november 2018 aanvullende kruispunttellingen uitgevoerd voor de kruispunten Rijksweg N271 – Hoofdstraat en Hoogveld – Hoofdstraat – De Grootte Heeze. Dit ten behoeve van de analyse van de doorstroming op kruispuntniveau.
- Analyse toekomstige situatie; deze stap beschrijft de verkeerssituatie voor het studiegebied in het prognosejaar 2030 op basis van de huidige vormgeving van het kruispunt Hoofdstraat – De Grootte Heeze – Hoogveld. Er is gekozen voor het prognosejaar 2030 omdat een doorkijk nodig naar een situatie over circa 10 jaar, het prognosejaar 2030 is beschikbaar in het regionale verkeersmodel. Dit om de verkeersstructuur ook op robuustheid te toetsen naar de toekomst. Het jaar 2030 is gebruikt voor:
  - In eerste instantie nog zonder rekening te houden met de voorgenomen plannen rondom de Haven Heijen maar wel inclusief de verwachte autonome groei van autobezit en -gebruik, de referentiesituatie of ook wel het 'nulalternatief' (hoofdstuk 6).
  - Vervolgens is ook het verkeerskundig planeffect van de voorgenomen uitbreiding van de Haven Heijen in beeld gebracht (hoofdstuk 7). Dit start met een toelichting op de berekende verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling, gevolgd door de toetsing en beoordeling van de alternatieven en (verkeerskundige) varianten op de verkeersaspecten.

Tenslotte worden in hoofdstuk 8 de samenvattende conclusies van het onderzoek beschreven.

# 2

## Alternatieven en varianten

### 2.1 Algemeen

Een milieueffectrapportage is een onderzoek waarin de milieugevolgen van een voorgenomen activiteit, ofwel het planvoornemen inzichtelijk worden gemaakt. Dat gebeurt aan de hand van één of meerdere alternatieven die qua milieuaspecten zodanig in verhouding tot het planvoornemen zijn gekozen dat een reële bandbreedte in de milieugevolgen inzichtelijk wordt gemaakt. Onder andere op basis van de effectvergelijking van de alternatieven kan uiteindelijk een voorkeursalternatief worden gekozen.

In het MER worden naast een nulalternatief, drie alternatieven beschouwd die onderstaand nader worden beschreven, namelijk:

- Nulalternatief;
- Alternatief 1 'bedrijven met groene geul';
- Alternatief 2 'bedrijven met haven';
- Alternatief 3 'bedrijven langs de Maas'.

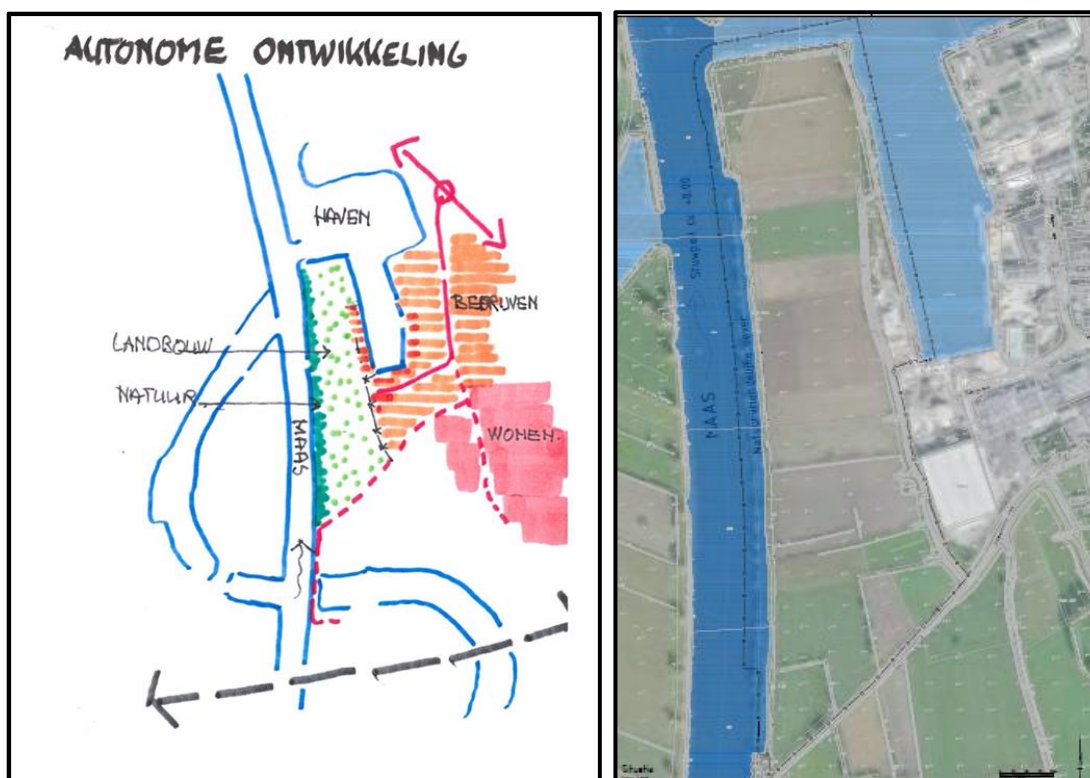
Naast deze alternatieven worden in het MER ook enkele varianten onderzocht. Deze varianten hebben betrekking op een onderdeel van het plan en zijn daarmee een beperkte variatie op een alternatief. Deze varianten zijn in paragraaf 2.6 beschreven. Verder zijn uit de zienswijzen op de NRD nog enkele aanvullende ontsluitingsvarianten naar voren gekomen. Deze worden in paragraaf 2.7 behandeld.

In het MER worden de milieueffecten van de uitbreiding van Haven Heijen aan de hand van deze alternatieven en varianten beschreven en beoordeeld. Het gaat hierbij niet alleen om de negatieve effecten; ook positieve effecten worden beschreven. De effectbeschrijving richt zich vooral op de voor besluitvorming relevante milieuaspecten.



## 2.2 Nulalternatief

Het nulalternatief vormt de referentiesituatie voor de effectvergelijking. In het nulalternatief vindt namelijk de realisering van de voorgenomen activiteiten niet plaats (zie figuur 2.1). Het gebied zal zich autonoom ontwikkelen. De gronden in het plangebied blijven in dit alternatief grotendeels in gebruik voor landbouw met daarnaast beperkt natuur.



Figuur 2.1: Nulalternatief.

## 2.3 Alternatief 1 'bedrijven met groene geul'

In dit alternatief wordt parallel aan de Maas een groene, natuurlijk ogende hoogwatergeul gerealiseerd. Grenzend aan deze groene geul wordt een nieuw bedrijventerrein gerealiseerd. Dit nieuwe bedrijventerrein bestaat voor een deel uit watergebonden bedrijvigheid die aan de havenarm is gelegen. De groene geul is niet bevaarbaar voor schepen en er is ook geen kade aan deze zijde van het bedrijventerrein. Het nieuwe bedrijventerrein is dan ook eenzijdig (aan de oostkant) voorzien van een loskade. In totaal wordt in dit alternatief 10,6 hectare nieuw bedrijventerrein gerealiseerd (de breedte van het nieuwe bedrijventerrein is circa 140 meter) met een kadelenkte van circa 600 meter. In dit alternatief is, in tegenstelling tot de alternatieven 2 en 3, geen sprake van een onderwateropslag.

Een deel van het gebied is in de toekomst geschikt voor aangepast landbouwkundig gebruik (beheerslandbouw). Daarnaast is sprake van een optimale landschappelijke inpassing door de realisatie van de groene geul met natuur.

Voor wat betreft de milieuaspecten en -effecten is in dit alternatief het accent ten opzichte van het planvoornemen wat meer op natuur gelegd. Watergebonden natuur is immers één van de doelstellingen van het planvoornemen.



Figuur 2.2: Alternatief 1 'bedrijven met groene geul'.

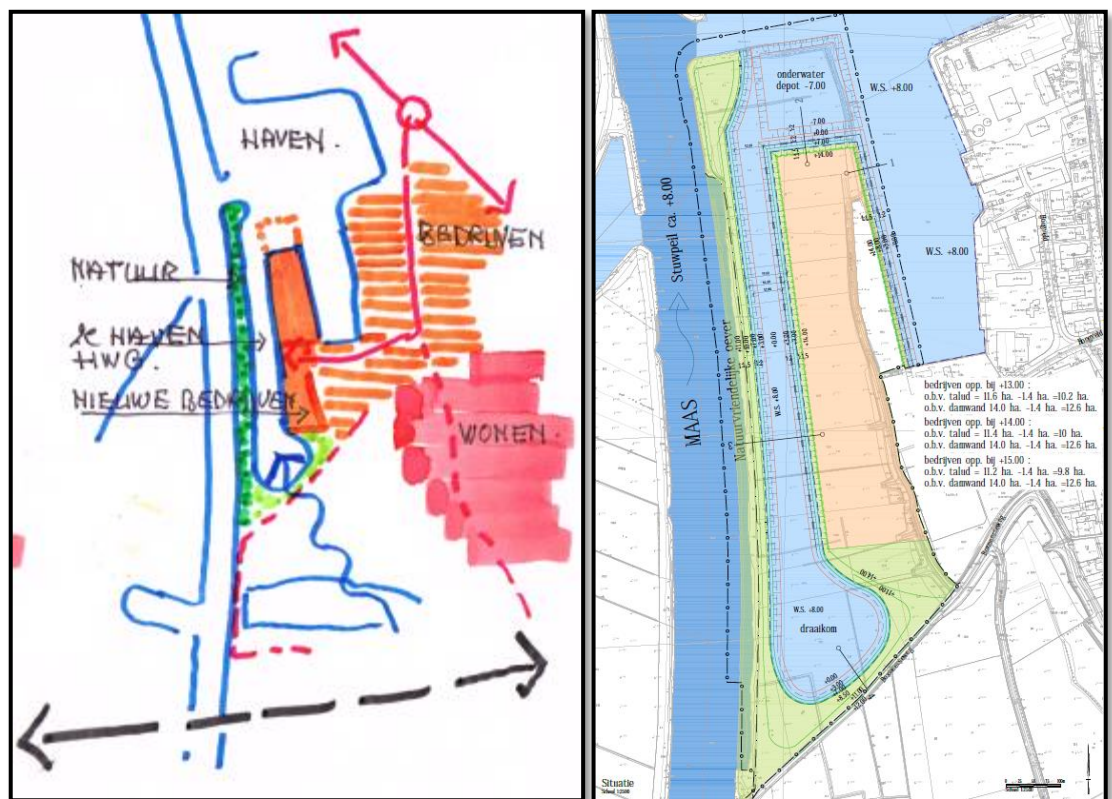
## 2.4 Alternatief 2 'bedrijven met haven'

Dit alternatief betreft in essentie het planvoornemen. In tegenstelling tot het vorige alternatief (alternatief 1) wordt in dit alternatief geen groene geul parallel aan de Maas gerealiseerd maar een nieuwe toegangsheul. De toegangsheul is toegankelijk voor schepen van klasse Vb, heeft een vaarbreedte van minimaal 52 en maximaal 75 meter en is in totaal minimaal 77 en maximaal 100 m breed en exclusief draaikom circa 720 m lang. De toegangsheul is 5 meter diep met daaronder 3 meter sedimentatieruimte. De groene zone tussen de Maas en de nieuwe toegangsheul zorgt voor een landschappelijke inpassing door de natuurlijke inrichting. Grenzend aan de nieuwe havenarm wordt een nieuw bedrijventerrein gerealiseerd dat volledig havenrelateerd is. Dit bedrijventerrein heeft een oppervlakte van 10 hectare (de breedte van het nieuwe bedrijventerrein is



circa 140 - 180 meter) en een kadefengte van circa 1.350 meter. Ten noorden van het nieuwe bedrijventerrein wordt een onderwateropslag gerealiseerd met een omvang van circa 3 ha. In het meest zuidelijke deel van de nieuwe havenarm wordt een draaikom gerealiseerd met een oppervlakte van circa 4,5 ha zodat schepen kunnen draaien.

In dit alternatief, dat in essentie het planvoornemen betreft, komen de milieuaspecten en -effecten op het gebied van natuur, watergebonden bedrijvigheid en hoogwaterbeveiliging zonder specifieke accentlegging voor. Daarmee komen alle drie de doelstellingen van het planvoornemen aan de orde.



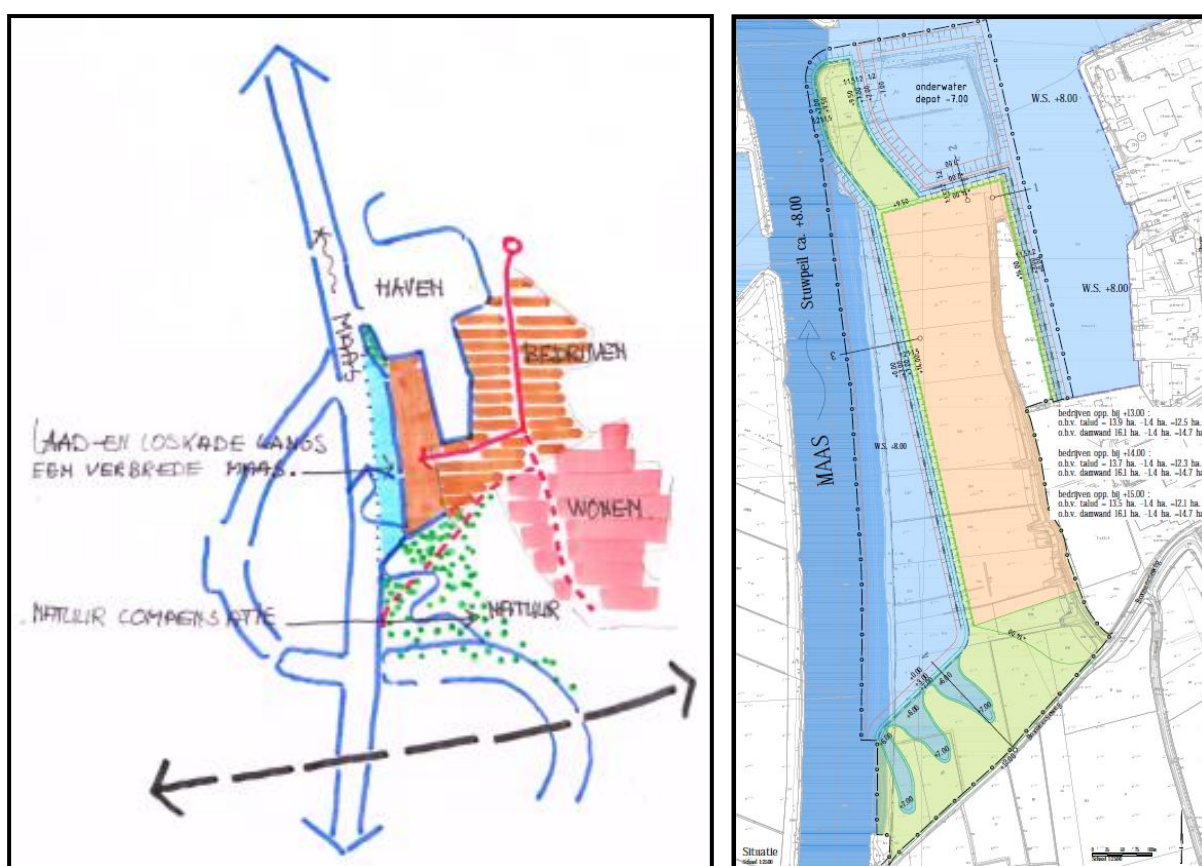
Figuur 2.3: Alternatief 2 'bedrijven met haven'.

## 2.5 Alternatief 3 'bedrijven langs de Maas'

In dit alternatief staat het nieuwe watergebonden bedrijventerrein direct in verbinding met de Maas. De bestaande natuurvriendelijke oever wordt hierbij verwijderd en er wordt een uitkassing in de Maas gemaakt. Wel is er nog sprake van een dam tussen de bestaande binnenhaven en de Maas. Het nieuwe watergebonden bedrijventerrein is, net als de Maas, toegankelijk voor schepen van klasse Vb. Het nieuwe bedrijventerrein heeft een oppervlakte van 12,3 ha (de breedte van het nieuwe bedrijventerrein is circa 180 à 210 meter) en een kadefengte van circa 1.250 meter. De bedoelde onderwateropslag is, net zoals bij het voorgaande alternatief (alternatief 2), voorzien ten noorden van het

nieuwe bedrijventerrein en heeft een omvang van circa 4,5 ha. Ten zuiden van het plangebied wordt nieuwe natuur gerealiseerd ter compensatie van de natuur die verdwijnt door planrealisatie (onder andere de natuurvriendelijke oever langs de Maas). Ook blijft de natuur aan de noordzijde van de dam tussen de bestaande binnenhaven en de Maas in beperkte mate behouden.

Voor wat betreft de milieuaspecten en -effecten is in dit alternatief het accent ten opzichte van het planvoornemen wat meer op bedrijvigheid en hoogwaterbescherming, twee van de drie doelstellingen van het planvoornemen gelegd.



Figuur 2.4: Alternatief 3 'bedrijven langs de Maas'.

## 2.6 Varianten

Naast de in de vorige paragraaf beschreven alternatieven, worden in het MER de volgende varianten onderzocht:

- Hoogte bedrijventerrein: de alternatieven gaan uit van een bedrijventerrein met een hoogte van 14 m +NAP. Daarnaast zal een variant worden onderzocht waarbij het bedrijventerrein een hoogte van 14,90 à 15,00 m + NAP heeft. Deze hoogte is gebaseerd op toekomstige dijkverhogingen vanwege klimaatveranderingen en de aanpassingen van de normen door het waterschap voor de hoogte van de

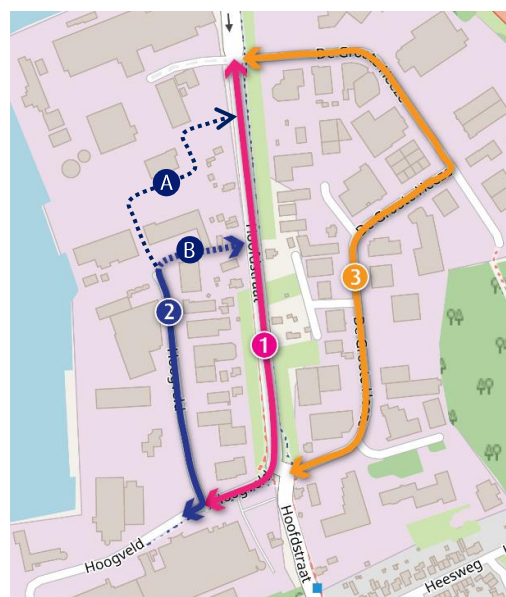
waterkeringen. In de huidige situatie heeft de waterkering een kruinhoogte van 14,25 à 14,50 m + NAP.

- Aard van de loswal/kade: in de alternatieven wordt een loswal gerealiseerd met een talud en meerpalen. Daarnaast wordt een variant onderzocht waarbij de loswal wordt gerealiseerd met behulp van een combinatie van damwand, meerpalen en groene kaden.
- Maximalisering waterstandsdaling Maas: voor de alternatieven zal een variant worden onderzocht (door optimalisatie van de te onderzoeken alternatieven aan de voorkant) waarbij de effecten op de waterstandsdaling op de Maas wordt vergroot en daarmee de bijdrage aan het Deltaprogramma. Dit betekent dat een optimalisatie wordt gezocht tussen de diepte van de geul en de begroeiing/het beheer in de eindsituatie.
- Fasering: voor de alternatieven wordt een variant onderzocht waarbij de fasering dusdanig wordt aangepast ter bespoediging van het nieuwe bedrijventerrein zodat de economische activiteiten zo snel mogelijk ontplooid kunnen worden. Hierbij wordt in eerste instantie de kade aan de zijde van de bestaande haven gerealiseerd en vervolgens pas aan de zijde van de Maas.
- Bebouwingspercentage: de hoeveelheid bebouwing van het nieuwe watergebonden bedrijventerrein is afhankelijk van het type bedrijvigheid dat zich op het bedrijventerrein zal vestigen. Daarom worden twee varianten onderzocht met betrekking tot bebouwingspercentage. In de ene variant is het bebouwingspercentage 75% en bij de andere variant 40%.

## 2.7 Ontsluitingsvarianten voor verkeer

Voor verkeer is de invulling van het nieuwe bedrijventerrein en de wijze van ontsluiting relevant. De invulling bepaalt namelijk de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling. Op basis van de voorgaande paragrafen is beschreven dat er drie alternatieven zijn met een afwijkende omvang van het totale bedrijventerrein. Daarbinnen zijn per alternatief ook nog twee varianten met verschillende aanleghoogte, en er is sprake van een variant met talud en een variant met damwand. Verder zijn er nog een aantal varianten naar voren gekomen die betrekking hebben op de ontsluiting van het bedrijventerrein. Dit naar aanleiding van de zienswijzen op de NRD. Ten behoeve van de verkeersontsluiting van en naar het nieuwe bedrijventerrein zijn daarom aanvullend drie ontsluitingsvarianten onderzocht:

- Bestaande ontsluiting via Hoogveld – Hoofdstraat (route 1 in figuur 2.5).
- Ontsluiting via een nieuwe verbinding tussen de Hoofdstraat en Hoogveld (route 2a en 2b in figuur 2.5).
- Ontsluiting via De Grote Heeze (route 3 in figuur 2.5).



Figuur 2.5 Ontsluitingsvarianten Haven Heijen.

Dit resulteert in de volgende (onderscheidende) alternatieven en varianten voor verkeer.

		Alternatief 1 'bedrijven met groene geul'		Alternatief 2 'bedrijven met haven'		Alternatief 3 'bedrijven langs de Maas'	
		Talud	Damwand	Talud	Damwand	Talud	Damwand
Varianten Aanleghoogte	14,00 +NAP	10,6 ha	11,6 ha	10,0 ha	12,6 ha	12,3 ha	14,7 ha
	13,00 +NAP	11,0 ha	11,9 ha	10,2 ha	12,6 ha	12,5 ha	14,7 ha
	15,00 +NAP	10,3 ha	11,4 ha	9,8 ha	12,6 ha	12,1 ha	14,7 ha
Varianten verkeer	Ontsluiting via Hoogveld – Hoofdstraat (variant 1)						
	Ontsluiting via De Grootte Heeze (variant 3)						
	Ontsluiting via bestaande bedrijven Hoogveld met nieuwe doorsteek						
	Naar de Hoofdstraat (variant 2a of 2b)						

Tabel 2.1: Totaaloverzicht alternatieven en varianten (met relevantie voor verkeer).

# 3

## Beoordelingskader en wijze van beoordelen

### 3.1 Toetsingskader voor het MER

Per criterium (zie tabel 3.1) wordt in dit hoofdstuk toegelicht hoe de effectbepaling en beoordeling wordt uitgevoerd. Waar mogelijk worden de effecten kwantitatief bepaald, zoals aantallen voertuigen en doorstroming. Als dit niet mogelijk is, gebeurt de bepaling kwalitatief.

Aspecten	Criteria	Uitgedrukt in:
Mobiliteit	Verkeersaantrekkelijke werking	Verkeersgeneratie en toename intensiteiten op het wegennet.
Bereikbaarheid en verkeersafwikkeling	Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	I/C-verhoudingen per richting voor de ochtend- en avondspits in het studiegebied.
	Bereikbaarheid Langzaam verkeer	Gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling voor de doorstroming en oversteekbaarheid van voetgangers en fietsers
	Doorstroming op kruispunten	De mate van verkeersafwikkeling op de kruispunten Rijksweg N271 – Hoofdstraat en Hoogveld – Hoofdstraat – De Grootte Heeze
Verkeersveiligheid	Preventieve verkeersveiligheid	Voor het invloedsgebied van de ontwikkeling bezien van samenhang van functie, vormgeving en gebruik van wegen (verkeersstructuur, weginrichting en -kenmerken, snelheden).

Tabel 3.1: Criteria beoordeling effecten verkeer.

Na het bepalen en beschrijven van de effecten worden deze vertaald naar een score. Voor de effectbeoordeling wordt voor alle verkeersthema's gebruik gemaakt van de volgende 5-puntsschaal.

Tabel 3.2: Effectbeoordeling verkeer ten opzichte van de referentiesituatie.

beoordeling	score
Positief effect	++
Licht positief effect	+
Geen effect	0
Licht negatief effect	-
Negatief effect	--



Voor de beoordeling van de effecten zijn in kwalitatieve zin klassengrenzen vastgesteld. De klassengrenzen zijn bepaald door rekening te houden met de reikwijdte van alle onderzoeksresultaten en de mate van het effect.

### 3.1.1 Criteria effectbepaling verkeer

De alternatieven en varianten zijn geanalyseerd en beoordeeld op de aspecten 'verkeersaantrekkende werking', 'bereikbaarheid' en 'verkeersveiligheid'.



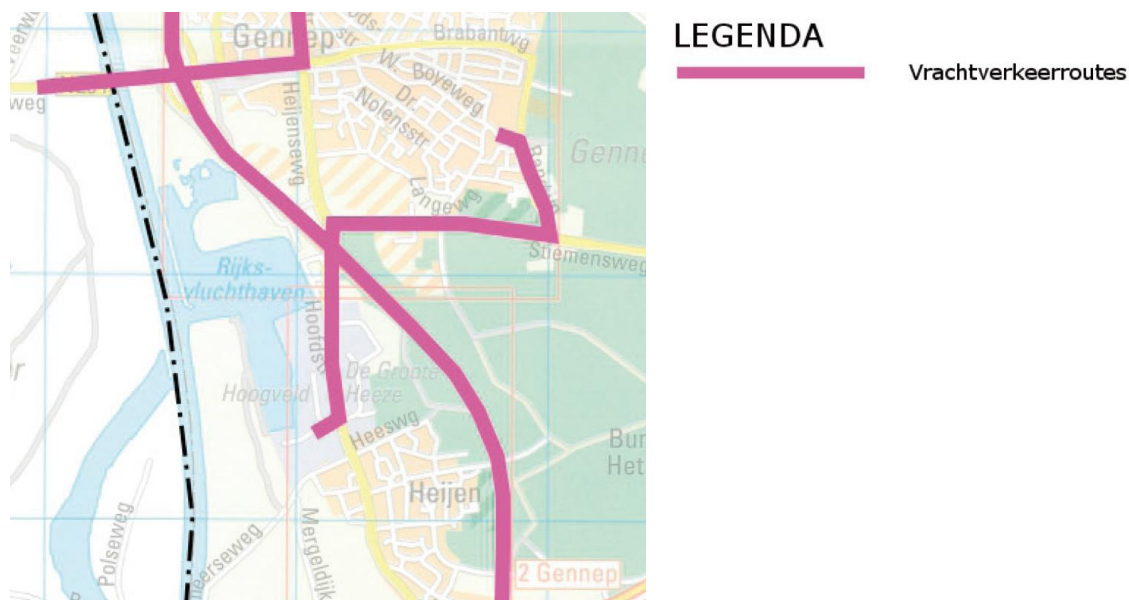
*Verkeersaantrekkende werking*

#### Methode onderzoek

Op basis van de verkeersgeneratie van de voorgenomen ontwikkeling is de verdeling en verschuiving van verkeersstromen in beeld gebracht. Daarbij zijn de belangrijkste verschillen in beeld gebracht: de wegvakken waarbij het relatieve verschil in intensiteit tussen de planvariant en referentiesituatie meer dan 5% bedraagt.

#### Wijze van beoordelen

De voorgenomen ontwikkeling moet zich afwikkelen via de wegen van de hoogste orde, de wegen op het bedrijventerrein en de gebiedsontsluitende wegen. In het vigerende GGVP Gennep van 2012 zijn ook wegen aangewezen die geschikt worden geacht voor vrachtverkeer, zoals de route via de Hoofdstraat naar het bedrijventerrein Hoogveld (zie figuur 3.1). De planvariant scoort negatief ten opzichte van de referentie indien sprake is van een significante toename (minimaal 5%) op andere wegen, bijvoorbeeld in de kern Heijen.



Figuur 3.1: Gewenste routes vrachtverkeer (GVVP Gennep, 2012).



### Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer

#### Methode onderzoek

Op basis van de wegvakbelastingen vanuit het verkeersmodel is de verhouding tussen intensiteit en capaciteit (I/C) op wegvakken bepaald voor de referentiesituatie. Met de I/C-verhouding kan bepaald worden of sprake is van een goede doorstroming voor het gemotoriseerd verkeer. Op basis van de verkeersgeneratie is daarbij een doorkijk gegeven voor het verwachte planeffect.

#### Wijze van beoordelen

Indien het aantal wegvakken met een matige tot slechte afwikkeling toeneemt als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling is sprake van een negatieve beoordeling op dit aspect.

I/C-verhouding wegvak	beoordeling
> 0,90	slecht
0,80 - 0,90	matig
< 0,80	goed

Tabel 3.3: Beoordeling doorstroming wegvakken.



### Bereikbaarheid langzaam verkeer

De Hoofdstraat maakt onderdeel uit van het regionale fietsnetwerk (zie figuur 3.2). Daarom wordt kwalitatief ook een beoordeling gegeven van de gevolgen van de doorstroming voor de bereikbaarheid van langzaam verkeer.



Figuur 3.2: Gewenst fietsnetwerk (GVVP Gennep, 2012).

Een belangrijk aspect voor de verkeersveiligheid is de oversteekbaarheid van wegen voor het langzaam verkeer. De oversteekbaarheid van een weg wordt berekend door middel van het bepalen van de wachttijd. Voor de fietsoversteken in het studiegebied wordt de wachttijd berekend om over te steken met de fiets. Hiervoor is gebruik

gemaakt van de formule voor het bepalen van de wachttijd volgens de methode Haes (ASVV 2004). Deze formule geeft aan wat de wachttijden zijn als er door langzaam verkeer ongeregeld overgestoken moet worden. Aan de wachttijden is een kwalificatie gekoppeld (ASVV 2004), deze is als volgt:

Gemiddelde wachttijd (sec.)	kwalificatie
0 - 5	Goed
5 - 10	Redelijk
10 - 15	Matig
15 - 30	Slecht
>30	Zeer slecht

Tabel 3.4: Kwalificatie wachttijd voor langzaam verkeer.



#### Doorstroming op kruispunten

##### Methode onderzoek

Naast de beoordeling van het netwerk op wegvakniveau, zoals bovenstaand beschreven, wordt ook het netwerk beoordeeld op kruispuntniveau. Voor de kruispunten Rijksweg N271 – Hoofdstraat en Hoogveld – Hoofdstraat – De Groote Heeze is de mate van verkeersafwikkeling onderzocht. Met de rekentool Omni-X zijn solitaire kruispuntberekeningen uitgevoerd. Met behulp van dit programma is bepaald wat de verkeersafwikkeling van een bepaalde kruispuntvormgeving is. Hierbij worden de I/C (intensiteit/capaciteit) verhouding, wachtrijen en wachttijden berekend. De I/C verhouding is maatgevend om te bepalen of een kruispunt het verkeer goed kan afwikkelen.

##### Wijze van beoordelen

Indien de verkeersafwikkeling op de Rijksweg N271 – Hoofdstraat en Hoogveld – Hoofdstraat – De Groote Heeze leidt tot een matige tot slechte afwikkeling als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling is sprake van een negatieve beoordeling op dit aspect. Bij een mogelijke matige verkeersafwikkeling worden de wachtrijen gebruikt worden voor een nadere analyse:

I/C-verhouding wegvak	beoordeling
> 0,85	slecht
0,75 - 0,85	matig
< 0,75	goed

Tabel 3.5: Beoordeling doorstroming wegvakken.

Bij een verkeerslichtenregeling wordt een maximale cyclustijd van 120 seconden als grenswaarde aangehouden. Indien de grenswaarde wordt overschreven is er geen sprake van een slechte verkeersafwikkeling.





## Verkeersveiligheid

### Methode onderzoek

De verkeersveiligheid is in beeld gebracht door een kwalitatieve toetsing uit te voeren van het toekomstige gebruik en de functie en vormgeving van de wegen in de directe omgeving van het plangebied (voor zover het planeffect reikt).

### Wijze van beoordelen

Als de intensiteit op een wegvak hoger is dan wat passend is bij de wegfunctie en huidige inrichting, is sprake van een verkeersveiligheidsknelpunt. In het GVVP Gennep zijn de wegen op het bedrijventerrein Hoogveld en De Groote Heeze gecategoriseerd als gebiedsontsluitingswegen met een maximumsnelheid van 50 km/h (zie figuur 3.3). Dit geldt ook voor de Hoofdstraat tussen de N271 en het kruispunt Hoogstraat – Hoogveld – De Groote Heeze. De Hoofdstraat in de kern Heijen is gecategoriseerd als erftoegangsweg met 30 km/h.



Figuur 3.3: Wegencategorisering gemotoriseerd verkeer (GVVP Gennep, 2012).

Voor de wegen binnen het studiegebied is getoetst of de berekende intensiteiten binnen de maximaal gewenste waarde vanuit Duurzaam Veilig vallen ("streefwaarde"). De functie van de wegen wordt bepaald op basis van de wegencategorisering zoals vastgesteld in GVVP Gennep (zie figuur 3.3). Voor erftoegangswegen buiten de bebouwde kom geldt volgens het GVVP Gennep een etmaalintensiteit tot maximaal 4.000 motorvoertuigen voor erftoegangswegen type II en 6.000 motorvoertuigen voor erftoegangswegen type I. Voor gebiedsontsluitende wegen zijn geen 'grenswaardes' opgesteld. Deze zijn ook niet beschikbaar vanuit landelijke kencijfers van Duurzaam Veilig. Er is een kwalitatieve toetsing gedaan voor de wegen in het studiegebied of het gebruik (intensiteit) passend is bij de functie en vormgeving. Wanneer blijkt dat er ten opzichte van de referentiesituatie een toename is van het aantal wegen waar dit niet in balans is, scoort deze negatief.

# 4

## Analyse en terugblik voormalige situatie

### 4.1 Inleiding

In 2009 is het kruispunt Hoofdstraat – Hoogveld – De Grote Heeze gereconstrueerd in verband met de toenmalige plannen rond het Regionaal Overslag Centrum (ROC) Heijen. In dit hoofdstuk is een verkeerskundige analyse opgenomen van deze toenmalige vormgeving van het kruispunt. Deze is beoordeeld op het gebied van vormgeving/verkeersontwerp en verkeersveiligheid. Tevens is een vergelijking gemaakt tussen de toenmalige en huidige vormgeving op het gebied van afwikkeling (kwalitatieve beoordeling op basis van intensiteiten en vormgeving wegvakken en kruispunten).



*Figuur 4.1: Voormalige en huidige verkeerssituatie kruispunt Hoofdstraat – Hoogveld – De Grote Heeze (in plattegrond is de 'oude' situatie indicatief weergegeven met de rode stippellijn).*

## 4.2 Situatiebeschrijving route Hoofdstraat

### *Voormalige vormgeving*

De Hoofdstraat was vroeger onderdeel van de verkeersroute tussen Nijmegen en Maastricht. Dat is nog duidelijk herkenbaar aan de vormgeving, restanten van laanbeplanting en bebouwde omgeving van de weg. Na de aanleg van de nieuwe N271 en de A73 aan het eind van de vorige eeuw, heeft deze weg zijn functie voor het doorgaande verkeer verloren, maar vormt nog steeds de ontsluiting voor Heijen en de bedrijventerreinen ten noorden van het dorp en is het een belangrijk element van de ruimtelijke structuur.



Figuur 4.2: Voormalige verkeerssituatie Hoofdstraat.

### *Huidige vormgeving versus voormalige vormgeving*

**A** In 2009 is het kruispunt Hoofdstraat – Hoogveld - De Grootte Heeze ingrijpend gereconstrueerd als onderdeel van een algehele reconstructie van de Hoofdstraat. Bij deze reconstructie is de Hoofdstraat, tussen dit kruispunt en de Hommersumseweg aan de zuidzijde van Heijen, ingericht als onderdeel van een 30 km/h zone. In plaats van de aanwezige fietspaden zijn er op dat intensiever bebouwde deel van de Hoofdstraat onder andere trottoirs aangebracht en fietsstroken aangelegd naast een smalle rijloper voor het autoverkeer.

**B** Ten noorden van het kruispunt Hoofdstraat – Hoogveld - De Grootte Heeze is bij deze reconstructie de situatie voor de fietsers langs de Hoofdstraat gewijzigd. Voor de reconstructie hadden de fietsers de beschikking over een (vrijliggend) fietspad aan weerszijden van de weg. Bij de reconstructie is het fietspad aan de oostzijde verbreed en

wordt nu in twee richtingen gebruikt. Het pad aan de westzijde is aangegeven als voetpad.

- C** Voor het autoverkeer is de Hoofdstraat ten noorden van het kruispunt niet gewijzigd. De Hoofdstraat is en was ten noorden van het kruispunt aangegeven als 50 km/h weg. De grens van de bebouwde kom is echter (naast de geleiderail, zonder bebouwing in de buurt) niet zo duidelijk en weinig geloofwaardig aangegeven aan het begin van de weg, komende vanaf de N271.
- D** Ten noorden van het kruispunt heeft en had de weg (zowel qua inrichting als qua wegomgeving) het karakter van een 80 km/h weg buiten de bebouwde kom. De vormgeving is niet veel anders dan voor de aanleg van de huidige N271 en A73, die de functie van deze weg voor het doorgaande autoverkeer hebben overgenomen.



Figuur 4.3: Ligging verschillende onderdelen reconstructie Hoofdstraat.

### 4.3 Situatiebeschrijving kruispunt Hoofdstraat – De Grootte Heeze – Hoogveld

#### *Voormalige vormgeving*

De Hoofdstraat was ook ten zuiden van het kruispunt aangegeven als voorrangsweg met een snelheid van 50 km/h en met een vrijliggend fietspad aan weerszijden van de weg. De wegmartering op de rijbaan van de Hoofdstraat was ten noorden van het kruispunt uitgebreider (dubbele niet onderbroken asstreep en onderbroken kantmarkering) ten



opzichte van de wegmarkering ten zuiden van het kruispunt (enkele onderbroken asstreep, doorgetrokken kantstrepen), maar verder kon het verkeer vanuit het noorden met dezelfde (hoge) snelheid het intensiever bebouwde deel van de Hoofdstraat inrijden. Er gold wel al een inrijdverbod voor vrachtverkeer (uitgezonderd bestemmingsverkeer) op de Hoofdstraat ten zuiden van het kruispunt.



*Figuur 4.4: Voormalige verkeerssituatie kruispunt Hoofdstraat – De Grootte Heeze – Hoogveld.*



*Figuur 4.5 Situatie kruispunt Hoofdstraat – De Grootte Heeze – Hoogveld op 11 juni 2008.*

De straten Hoogveld en De Grootte Heeze waren ondergeschikt aangesloten op de Hoofdstraat. Ter hoogte van het kruispunt waren de fietspaden 5 meter uitgebogen,

waardoor personenauto's zich konden opstellen tussen het fietspad en de rijbaan. De fietspaden waren wel opgenomen in de voorrangregeling, maar de fietsers kregen niet altijd voorrang (onder andere van het rechts afslaande vrachtverkeer). Dat kon tot ernstige conflictsituaties leiden. Dat blijkt uit de ongevalgegevens en uit de beschikbare beelden in Cyclomedia uit 2008.

Datum	Tijd	p1	p2	Gewond	Dood	Toedracht
28-09-2009	1300	Trekker	Lichtmast	0	0	Onbekend
21-02-2008	1216	Personenauto	Fiets	1	0	Geen voorrang verlenen
19-06-2007	1330	Trekker	Bromfiets	1	0	Geen voorrang verlenen
01-03-2007	1537	Onbekend voertuig i.g.v. bestuurder	Fiets	0	0	?

Tabel 4.1: Ongevallen 2007 t/m 2016 (bron: ongelukken staan hier.nl).

Een tweede aandachtspunt in de oude situatie was het beperkte uitzicht naar rechts vanuit Hoogveld. Dat werd veroorzaakt door de toen aanwezige woning op de hoek, met struiken tot aan het fietspad en bomen in de tussenberm van de weg, ten zuiden van het kruispunt. Bestuurders van vrachtauto's moesten doorrijden tot aan het kruispunt om voldoende uitzicht te hebben en blokkeerden dan het fietspad.

Het inrijdverbod voor vrachtauto's en dus feitelijk een verplichting tot een afslagbeweging door het vrachtautoverkeer op het kruispunt, en de vele vrachtauto's vanuit de zijwegen, vraagt in de oude situatie om een snelheidsgedrag bij nadering van het kruispunt dat niet overeenkomt met de inrichting van de weg, met een relatief hoge snelheid en zwaardere verkeersfunctie (50 km/h) op de Hoofdstraat bij nadering vanuit het noorden.

#### *Huidige vormgeving versus voormalige vormgeving*

Na de reconstructie van de Hoofdstraat en het kruispunt Hoofdstraat – De Grote Heeze – Hoogveld is de voorrangroute op het kruispunt omgebogen en betreft de noordelijke tak (Hoofdstraat) en de westelijke tak (Hoogveld). De hoofdroute voor het vrachtverkeer (van en naar Hoogveld) is daarmee in de voorrang gekomen. Het omdraaien van de voorrangssituatie en de daaraan gekoppelde aanpassingen aan de kruispuntvormgeving hebben de volgende voordelen ten opzichte van de voormalige vormgeving voor 2009:

- Verbetering doorstroming voor gemotoriseerd verkeer (en met name vrachtverkeer) van en naar bedrijventerrein Hoogveld.
- Ontmoedigen doorgaand verkeer door de Hoofdstraat door de kern Heijen.
- Snelheidsremming voor verkeer van en naar de kern Heijen.

## 4.4 Conclusie

Na de aanleg van de nieuwe N271 en de A73 aan het eind van de vorige eeuw, heeft de Hoofstraat haar functie als onderdeel van de verkeersroute tussen Nijmegen en Maastricht verloren. Om het doorgaande verkeer uit de kern Heijen te weren, is het kruispunt ingrijpend gereconstrueerd als onderdeel van een algehele reconstructie van de Hoofdstraat. Ten opzichte van de voormalige situatie vormt de Hoofdstraat nu enkel nog een belangrijke ontsluitende functie voor de kern Heijen en het bedrijventerrein en niet meer voor het doorgaand verkeer door de kern. In de voormalige situatie was sprake van hogere snelheden en intensiever gebruik van de route door de kern, ondanks dat er al sprake was van een inrijdverbod voor doorgaand vrachtverkeer. Dit was ongunstig voor de leefbaarheid en veiligheid in de kern Heijen. Dit blijkt ook uit de ongevalgegevens uit die periode. De huidige vormgeving, waarbij de voorrangroute ombuigt naar het Hoogveld is dus een verbetering ten opzichte van de voormalige situatie.

# 5

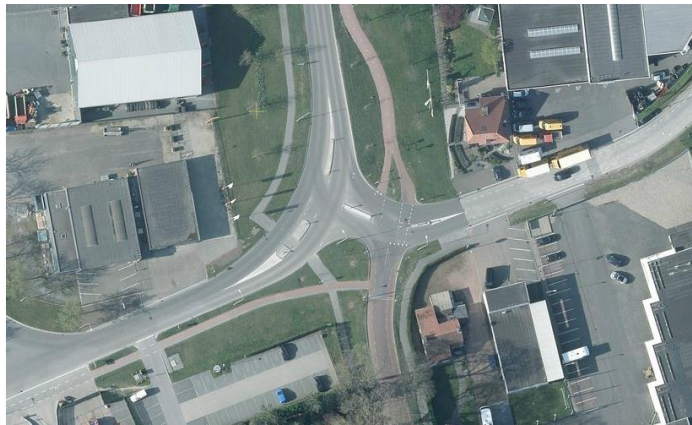
## Analyse huidige situatie

### 5.1 Inleiding

Om een goed beeld te krijgen van de huidige situatie zijn enkele onderzoeken uitgevoerd. Op basis van een schouw ter plekke tijdens het maatgevende (spits)moment is een goed beeld verkregen van het huidige functioneren van de wegen en kruispunten in het studiegebied. In 2009 is het kruispunt Hoofdstraat – Hoogveld – De Grote Heeze en de Hoofdstraat in de kern Heijen gereconstrueerd in verband met de toenmalige plannen rond het ROC Heijen. In dit hoofdstuk wordt de huidige situatie, na reconstructie, geanalyseerd. Dit start met een situatiebeschrijving van de huidige situatie en analyse naar de verkeersveiligheid en verkeersstructuur. Verder wordt ook ingegaan op de huidige intensiteiten en bereikbaarheid.

### 5.2 Situatiebeschrijving Hoofdstraat na de reconstructie

Na de reconstructie is de voorrangroute op het kruispunt omgebogen naar de noordelijke tak (Hoofdstraat) en westelijke tak (Hoogveld). De hoofdroute voor het vrachtverkeer (van en naar Hoogveld) is hiermee in een voorrangsituatie gekomen en dat bevordert de doorstroming van het vrachtverkeer.



*Figuur 5.1: Situatie kruispunt Hoofdstraat – De Grote Heeze – Hoogveld huidige situatie.*



De zuidelijke tak van de Hoofdstraat is ondergeschikt aangesloten op de Grootte Heeze, en die is weer ondergeschikt aangesloten op de nieuwe voorrangsroute.

De doorgaande fietsroute vanuit het noorden sluit tegenover de Hoofdstraat aan op de Grootte Heeze en is samen met de Hoofdstraat vanuit het zuiden ondergeschikt in de hiërarchie van het kruispunt.

De nu aanwezige hiërarchie van wegen sluit aan bij de beoogde (minder belangrijke) verkeersfunctie van de zuidelijke Hoofdstraat als onderdeel van een 30 km/h zone. Met deze vormgeving van het kruispunt is er in de Hoofdstraat een duidelijke overgang gemaakt tussen de belangrijke verkeersfunctie op het noordelijke deel en minder belangrijke verkeersfunctie, mengen van fietsverkeer en wezenlijk lagere snelheid op het zuidelijke deel van de Hoofdstraat.

In de wegenstructuur komt deze opwaardering van het Hoogveld wel wat kunstmatig over, omdat het voorbij het kruispunt een doodlopende weg is, terwijl de Hoofdstraat richting zuiden de ontsluiting voor het dorp Heijen vormt en een doorgaande weg is.

De middengeleiders in de Grootte Heeze en de noordelijke tak van de Hoofdstraat beperken de mogelijkheid voor het autoverkeer om (met een te hoge snelheid) de bochten af te snijden. In de Hoogveld is een brede middengeleider aanwezig, die voldoende breed is voor voetgangers om te gebruiken als rustpunt bij het oversteken van de rijbaan. Langs de Hoogveld is een (zeer smal) vrijliggend fietspad met voetgangersstrook aanwezig aan de zuidzijde van de rijbaan, aansluitend op de zuidelijke tak van de Hoofdstraat. Fietsers van en naar Hoogveld hoeven bij het kruispunt Hoogveld / Hoofdstraat-noord dus niet over te steken. Wel moeten fietsers oversteken bij de Hoofdstraat Zuid en De Grootte Heeze, maar deze wegvakken zijn veel rustiger dan de Hoofdstraat-noord.

Voor de doorgaande fietsers is de oversteek van de Grootte Heeze in de nieuwe situatie minder overzichtelijk, met autoverkeer dat vanuit meerdere richtingen kan naderen. Er is wel voldoende uitzicht op het kruispunt. Het conflict met tegemoetkomend (linksafslaand) verkeer vanuit de Hoofdstraat-zuid is enigszins gereguleerd doordat de fietsoversteek is gemarkeerd op het kruisingsvlak. Afslaand autoverkeer zou de fietsers hier voorrang/doorgang moeten verlenen. Omdat er meerdere conflicterende richtingen zijn, zullen de kwetsbare fietsers niet altijd gebruik kunnen/willen maken van dit recht op voorrang. De nu aanwezige geleider in de Grootte Heeze is te smal om als een rustpunt te dienen voor de fietsers bij het oversteken. Fietsers zullen de oversteek in zijn geheel moeten maken, en rekening moeten houden met alle conflicterende richtingen. Met een rustpunt in het midden van de oversteek, hoeven fietsers niet met alle conflicterende richtingen tegelijk rekening te houden. Dit zou een optimalisatie van de huidige vormgeving kunnen zijn.

## 5.3 Huidige verkeersintensiteiten

### 5.3.1 Intensiteiten op basis van verkeerstellingen

Om een goed beeld te krijgen over het huidige functioneren van de wegen is gedurende twee weken een mechanische (slang)telling uitgevoerd om een actueel beeld te krijgen van de huidige intensiteiten.

In het studiegebied zijn verkeerstellingen uitgevoerd van 14 tot en met 22 december 2016. De wegvakbelasting op een gemiddelde werkdag is bepaald op basis van 5 meetdagen:

- Woensdag 14 t/m vrijdag 16 december 2016;
- Maandag 19 t/m dinsdag 20 december 2016.

Met behulp van tellussen is de intensiteit op 9 locaties bepaald voor het gemotoriseerd verkeer. Op 2 locaties is de intensiteit van het langzame verkeer (fiets) bepaald op het vrijliggende fietspad (zie figuur 5.2; gemotoriseerd verkeer: oranje cirkels, fiets: groene pijlen).

De Hoofdstraat verwerkt als ontsluitingsweg het meeste gemotoriseerde verkeer met een intensiteit tussen de 7.500 mvt/etm op het noordelijke deel (locatie 1) en 3.400 mvt/etm op de meest zuidelijke tellocatie (locatie 5) (van en naar de kern Heijen). De Grote Heeze (locatie 9) verwerkt 1.500 mvt/etm op het noordelijke deel en circa 900 mvt/etm op het zuidelijke deel (locatie 4). Hoogveld verwerkt circa 1.900 mvt/etm (locatie 6).

#### Vergelijking met telling gemeente Gennep

De gemeente Gennep heeft in juni 2016 een verkeerstelling uitgevoerd op de Hoofdstraat ter hoogte van tellocatie 03 (zie figuur 5.2). Hieruit blijkt dat de Hoofdstraat per etmaal circa 4.300 mvt/etmaal verwerkt (gemiddelde weekdag). De telling van december 2016 laat eenzelfde waarde van circa 4.300 mvt/etmaal zien op een gemiddelde weekdag. Ondanks dat de telwaardes in verschillende maanden zijn gemeten, komen de telwaardes wel overeen. Geconcludeerd kan worden dat de gemeten situatie in december 2016 goed overeenkomt met de door de gemeente Gennep gemeten situatie in juni 2016 en daarmee sprake is van een plausibele praktijkmeting. Wanneer de weekdag-cijfers worden omgerekend naar een werkdagwaarde, bedraagt de intensiteit op dit wegvak 5.000 mvt/etm (zie figuur 5.3).



Figuur 5.2: Meetlocaties studiegebied.



*Figuur 5.3: Verdeling van het verkeer over het netwerk (mvt/etmaal) – verkeerstelling december 2016 – afgerond op honderdtallen.*

### 5.3.2 Verkeersmodel Noord Limburg

Ook het verkeersmodel kan gebruikt worden om de ‘huidige’ verkeerssituatie in beeld te brengen. Het vigerende verkeersmodel van de RMO-regio Noord Limburg (opgesteld door en in beheer bij Royal HaskoningDHV, technische rapportage van 30 oktober 2015) beschikt over een basisjaar 2014. Dit basisjaar is gekalibreerd op basis van tellingen uit dat jaar.

Volgens het verkeersmodel verwerkt de Hoofdstraat nabij de aansluiting met de N271 het meeste verkeer met 6.700 mvt/etm, tussen De Groote Heeze is de wegvakbelasting 4.800 mvt/etm. Ten zuiden van het kruispunt Hoofdstraat – De Groote Heeze verwerkt het wegvak 3.000 mvt/etm. Het noordelijke deel van De Groote Heeze verwerkt circa 2.100 mvt/etm, op het zuidelijke deel is de verkeerbelasting lager met circa 200 mvt/etm. De bedrijvigheid op het noordelijke deel heeft een grotere verkeersproductie dan de bedrijven in het zuidelijke deel. Hoogveld verwerkt circa 2.400 mvt/etm. De verdeling van het verkeer over het wegennet in het basisjaar 2014 van het verkeersmodel is weergegeven in figuur 5.4.

#### *Vergelijking verkeersmodel en verkeerstelling*

De cijfers uit het verkeersmodel (basisjaar 2014) zijn vergeleken met de telcijfers (december 2016). Hieruit blijkt dat er significante verschillen zijn tussen de intensiteiten in het plangebied.



Figuur 5.4: Verdeling van het verkeer over het netwerk (mvt/etmaal) – basisjaar 2014 Verkeersmodel – afgerond op honderdtallen.

Tellocaties	Straatnaam	etmaal						avondspits					
		motorvoertuigen			vracht			motorvoertuigen			vracht		
		Telling december 2016	Basisjaar 2014 Verkeersmodel	verschil	Telling december 2016	Basisjaar 2014 Verkeersmodel	verschil	Telling december 2016	Basisjaar 2014 Verkeersmodel	verschil	Telling december 2016	Basisjaar 2014 Verkeersmodel	verschil
1	Hoofdstraat (noord)	7.500	6.700	11%	2.100	1.900	10%	700	400	75%	100	100	0%
2	Hoofdstraat (midden)	5.400	4.800	11%	1.600	1.100	31%	500	300	67%	100	100	0%
3	Hoofdstraat (zuid)	5.000	4.800	4%	1.100	1.100	0%	400	300	33%	0	100	-100%
4	De Grote Heeze (zuid)	900	200	78%	200	0	100%	100	0	100%	0	0	0%
5	Hoofdstraat (kern Heijen)	3.400	3.000	12%	300	200	33%	300	200	50%	0	0	0%
6	Hoogveld (oost)	1.900	2.400	-26%	800	1.100	-38%	100	200	-50%	0	100	-100%
7	Hoogveld (west)	1.000	2.000	-100%	400	1.000	-150%	100	100	0%	0	100	-100%
8	Hoogveld (Teunesen)	700	700	0%	400	200	50%	0	300	-100%	0	0	0%
9	De Grote Heeze (noord)	1.500	1.900	-27%	300	800	-167%	200	200	0%	0	100	-100%

Tabel 5.1: Vergelijking intensiteit verkeersmodel (basisjaar 2014) en verkeerstelling (december 2016) (werkdaggemiddelde).

Op etmaalniveau zijn de intensiteiten op de Hoofdstraat in de tellingen significant hoger (+10%) dan in het verkeersmodel. De intensiteit op het Hoogveld (-26%) en het noordelijke deel van De Grootte Heeze (-27%) zijn daarentegen lager dan in het verkeersmodel. Op het zuidelijke deel van De Grootte Heeze (+12%) is de intensiteit hoger. In de avondspits is eenzelfde beeld waarneembaar. De vergelijking tussen de cijfers uit het verkeersmodel en de verkeerstelling zijn opgenomen in tabel 5.1.

### *Conclusie*

Het verkeersmodel geeft op het merendeel van de onderzochte wegvakken in het plangebied lagere intensiteiten dan de recente telcijfers uit 2016. Dit kan deels verklaard worden omdat de telling in december 2016 heeft plaatsgevonden en de modelwaardes voor het basisjaar zijn gekalibreerd op tellingen uit 2014 en wellicht in bepaalde gevallen nog ouder. In de afgelopen jaren kan sprake zijn van een autonome groei (op basis van een betere economische situatie). Daarbij geven de telcijfers uit 2016 een meer nauwkeurig beeld van het studiegebied vanwege het detailniveau en modeltechniek. Zo lijkt het verkeersmodel de waarde op het Hoogveld te overschatten (mogelijk als gevolg van de wijze van aansluiten van het bedrijventerrein op het netwerk).

Omdat de telcijfers meer actueel zijn, en representatief zijn bevonden, gelden deze als basisuitgangspunt voor de verdere studie. Het verkeersmodel van de RMO-regio Noord-Limburg wordt gebruikt om de groeifactoren te bepalen. Op basis van de modelwaardes voor basisjaar 2014 en prognosejaar 2030 wordt de 'groeifactor' bepaald.

### **5.3.3 Doorstroming en verkeersafwikkeling**

Vanuit de verhouding tussen de intensiteit en capaciteit (I/C-verhouding) zijn met behulp van het verkeersmodel ook uitspraken te doen over de verwachte doorstroming op wegvakniveau. Bij een I/C-verhouding van 0,8 of groter is er sprake van een potentieel doorstromingsknelpunt. In het plangebied is de I/C-verhouding in de ochtend- en avondspits op alle wegvakken in het onderzoeksgebied lager dan 0,3. Dat wil zeggen dat in het plangebied in de huidige situatie op wegvakniveau meer dan voldoende restcapaciteit aanwezig is en sprake is van een goede doorstroming (op wegvakniveau). De I/C-verhouding in de huidige situatie (op basis van basisjaar 2014) is weergegeven in figuur 5.5.



Figuur 5.5: I/C-verhouding basisjaar 2014 (links: ochtendspits, rechts: avondspits) – I/C-verhouding aangegeven in een range van 0 tot 100 waarbij een waarde van 80 of hoger tot een potentieel knelpunt leidt.

#### Verkeersafwikkeling op kruispunten

Voor het uitvoeren van de kruispuntberekeningen zijn de kruispuntstromen afgeleid uit een kruispunttelling die is uitgevoerd door NDC-Nederland op 8 november 2018 in de ochtendspits (7.00 uur tot 9.00 uur) en avondspits (16.00 uur tot 18.00 uur). Hierbij is gerekend met het drukste uur. De resultaten van de kruispunttelling zijn opgenomen in bijlage 2. Op basis van de resultaten van de telling is daarbij het drukste spitsuur gehanteerd. Verder is een pae-factor (personenauto equivalent) voor het vrachtverkeer gehanteerd van 2,0.

#### Kruispunt Rijksweg N271 – Hoofdstraat

In de huidige situatie kan het kruispunt Rijksweg N271 – Hoofdstraat het verkeer goed verwerken met een cyclustijd van minder dan 50 seconden. Hiermee blijft de cyclustijd ruim onder de streefwaarde van 120 seconden. De cyclustijd van het kruispunt in de huidige situatie is weergegeven in tabel 5.2.

Periode	Cyclustijd
Ochtendspits	45,2 seconden
Avondspits	41,4 seconden

Tabel 5.2: Cyclustijd Kruispunt Rijksweg N271 – Hoofdstraat in de huidige situatie.



### Kruispunt Hoogveld – Hoofdstraat – De Grote Heeze

Het kruispunt Hoogveld – Hoofdstraat – De Grote Heeze is vormgegeven als 'bajonet-kruispunt'. Om die reden zijn de twee T-aansluitingen als afzonderlijke kruispunten berekend. Daarbij is de afstand tussen de twee T-aansluitingen maatgevend voor de afwikkeling. Als dus de wachtrij op de tak tussen de twee aansluitingen langer wordt dan de afstand die hier in de praktijk aanwezig is, is sprake van mogelijke terugslageffecten op de andere T-aansluiting. Uit de analyse voor de huidige situatie blijkt dat het verkeer in de huidige situatie goed kan worden afgewikkeld op het kruispunt Hoogveld – Hoofdstraat. De I/C-verhouding is op alle takken kleiner dan 0,75. De I/C-waarde op de twee t-kruispunten zijn weergegeven in tabel 5.3 en 5.4.

Wegvak	Ochtendspits		Avondspits	
	I/C	Maximale wachtrijlengte	I/C	Maximale wachtrijlengte
Hoogveld	0,03	0	0,06	0
Hoofdstraat	0,11	0	0,13	0
De Grote Heeze/Hoofdstraat	0,18	0	0,63	2

Tabel 5.3: I/C-waarde kruispunt Hoogveld – Hoofdstraat in de huidige situatie.

Wegvak	Ochtendspits		Avondspits	
	I/C	Maximale wachtrijlengte	I/C	Maximale wachtrijlengte
De Grote Heeze	0,01	0	0,04	0
Hoofdstraat zuid	0,17	0	0,16	0
Hoofdstraat/Hoogveld	0,07	0	0,1	0

Tabel 5.4: I/C-waarde kruispunt De Grote Heeze – Hoofdstraat zuid in de huidige situatie.

## 5.4 Conclusie

De recente verkeerstelling van december 2016 geeft over het algemeen hogere intensiteiten op de wegvakken in het plangebied dan het basisjaar 2014 in het regionale verkeersmodel. De telcijfers uit 2016 geven een meer nauwkeurig beeld van het studiegebied vanwege het detailniveau (verkeersmodel is minder fijnmazig dan de tellocaties) en de modeltechniek (wijze van aansluiten zones). De verkeerstelling uit 2016 geeft voor de Hoofdstraat een vergelijkbaar beeld met een eerdere telling uit 2016, uitgevoerd door de gemeente Gennep. Omdat de telcijfers meer actueel zijn, en representatief zijn bevonden, gelden deze als basisuitgangspunt voor de verdere studie. Deze keuze is daarmee een veilige conservatieve keuze. Het verkeersmodel wordt daarbij gebruikt om de 'groei' te bepalen tot de situatie in 2030. Op basis van het verkeersmodel geldt verder dat er op het gebied van doorstroming in de huidige situatie geen knelpunten te verwachten zijn. Op het gebied van verkeersafwikkeling zijn in de huidige situatie geen knelpunten op de kruispunten in het studiegebied waarneembaar. De kruispunten kunnen het verkeer goed afwikkelen.

# 6

## Referentiesituatie; Nulalternatief

### 6.1 Inleiding

Om het effect van de voorgenomen plannen in beeld te brengen is het belangrijk om eerst een referentiesituatie te hebben voor de toekomstige situatie zonder de voorgenomen plannen. Gebruikelijk in ruimtelijke plannen is een doorkijk van circa 10 jaar. Het regionale verkeersmodel van de RMO-regio Noord Limburg waar Gennep onderdeel van uitmaakt, beschikt over een prognosejaar 2030.

### 6.2 Verkeersintensiteiten

In het onderzoek zijn niet de absolute waarden gehanteerd uit het regionale verkeersmodel, maar enkel de groeifactoren (percentage verschil tussen basisjaar en prognosejaar in verkeersmodel). De telcijfers uit december 2016 zijn opgehoogd met deze groeifactoren om te komen tot een waarde voor de referentiesituatie in 2030 en alle tussenliggende jaren.

Volgens het regionale verkeersmodel van de RMO-regio Noord-Limburg nemen de intensiteiten tussen basisjaar 2014 en prognosejaar 2030 af. Wanneer deze 'groeifactoren' worden toegepast op de telwaardes uit 2016 blijkt dat de verwachte intensiteit op de Hoofdstraat in 2030 circa 6.300 mvt/etm bedraagt terwijl dat in 2016 nog 7.500 mvt/etm was. Een afname van bijna 20%. Meer zuidelijk op de Hoofdstraat is de afname relatief nog hoger met circa 25%. Een groot deel van de afname komt door minder vrachtverkeer, met name op de Hoofdstraat, Hoogveld en De Grootte Heeze (noord). Het regionale verkeersmodel doet deze voorspelling op basis van de landelijke en regionale prognoses die ook invloed hebben op de hoeveelheid vrachtverkeer. De regio Noord-Limburg is namelijk aangewezen als 'Anticipieerregio'.



locatie	Straatnaam	Motorvoertuigen per etmaal					
		motorvoertuigen			vracht		
		Telling december 2016	2030 (telling 2016 + groeifactor verkeersmodel)	verschil	Telling december 2016	2030 (telling 2016 + groeifactor verkeersmodel)	verschil
1	Hoofdstraat (noord)	7.500	6.300	-19%	2.100	1.500	-40%
2	Hoofdstraat (midden)	5.400	4.300	-26%	1.600	900	-78%
3	Hoofdstraat (zuid)	5.000	4.000	-25%	1.100	600	-83%
4	De Grote Heeze (zuid)	900	900	0%	200	200	0%
5	Hoofdstraat (kern Heijen)	3.400	3.200	-6%	300	300	0%
6	Hoogveld (oost)	1.900	1.600	-19%	800	500	-60%
7	Hoogveld (west)	1.000	800	-25%	400	300	-33%
8	Hoogveld (Teunesen)	700	500	-40%	400	400	0%
9	De Grote Heeze (noord)	1.500	1.400	-7%	300	200	-50%

Figuur 6.1: Vergelijking intensiteiten 2016 en prognose 2030 (op basis van groeifactoren verkeersmodel Noord Limburg).

#### Krimp en anticipeerregio

De Rijksoverheid heeft voor heel Nederland de kernen benoemd die zijn aangewezen als zogenoemde 'krimp- en anticipeerregio's'. Dit zijn regio's die kampen met bevolkingsdaling. Of regio's die daar in de nabije toekomst mee te maken krijgen. De overheid wil krimp- en anticipeergebieden leefbaar houden. De gebieden waar de bevolkingskrimp het sterkst is, zijn de topkrimpgebieden. In deze gebieden daalt de bevolking met 16% tot 2040, zo is de verwachting. Vooral gemeenten in Zeeuws-Vlaanderen, Zuid-Limburg en Noord- en Oost-Groningen hebben te maken met een dalend aantal inwoners.

Daarnaast zijn er gebieden waar de bevolking nu nog niet daalt, maar in de toekomst wel. Dit zijn de anticipeergebieden. De verwachting is dat hier het aantal inwoners tot 2040 met 4% daalt. In de overige delen van Nederland groeit het aantal inwoners tot 2040 met 11% ([www.Rijksoverheid.nl](http://www.Rijksoverheid.nl)). De kern Heijen ligt in de gemeente Gennep. De gemeente Gennep is samen met andere gemeenten in Noord-Limburg aangewezen als zogenoemde 'Anticipeerregio'. Uit de verkeersmodelgegevens blijkt ook dat sprake is van een daling van het aantal verkeersbewegingen (van zowel auto als vracht). Mogelijke verklaringen hiervoor zijn een dalend aantal inwoners, afname van de werkgelegenheid, mechanisatie en andere technologische ontwikkelingen in de bedrijfsvoering. Door het wegtrekken van met name jongeren naar de grotere steden staat ook het voorzieningenniveau onder druk (winkels, scholen en zorginstellingen).

### 6.3 Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer

Vanuit de verhouding tussen de intensiteit en capaciteit (I/C-verhouding) zijn uitspraken te doen over de verwachte doorstroming op wegvakniveau. Bij een I/C-verhouding van 0,8 of groter is er sprake van een potentieel doorstromingsknelpunt.

Omdat op geen van de wegen in het studiegebied sprake is van een toename van de intensiteit tot 2030, kan geconcludeerd worden dat de doorstroming in de referentiesituatie minimaal op eenzelfde niveau blijft als in de huidige situatie en mogelijk plaatselijk nog verbetert. Op wegvakniveau is de I/C-verhouding in de huidige situatie lager dan 0,3 (zie hoofdstuk 5). Ook voor de autonome situatie zal de I/C-verhouding een dergelijke waarde hebben (en mogelijk nog lager). Daarmee is sprake van een goede afwikkeling met voldoende restcapaciteit.

#### *Verkeersafwikkeling op kruispunten*

Voor het uitvoeren van de kruispuntberekeningen zijn de kruispuntstromen zoals afgeleid uit de kruispunttelling van 8 november 2018 als basis gehanteerd. Op basis van de 'groefactor' uit het verkeersmodel zijn de kruispuntstromen voor de situatie in 2030 bepaald. Dit resulteert, vanwege de verwachte 'krimp' in lagere kruispuntstromen dan de huidige situatie in 2018. Het kruispunt Hoogveld – Hoofdstraat – De Grootte Heeze is vormgegeven als 'bajonet-kruispunt'. Om die reden zijn de twee T-aansluitingen als afzonderlijke kruispunten berekend. Daarbij is de afstand tussen de twee T-aansluitingen maatgevend voor de afwikkeling. Als dus de wachtrij op de tak tussen de twee aansluitingen langer wordt dan de afstand die hier in de praktijk aanwezig is, is sprake van mogelijke terugslag-effecten op de andere T-aansluiting.

#### **Kruispunt Rijksweg N271 – Hoofdstraat**

Het met verkeerslichten geregelde kruispunt Rijksweg N271 – Hoofdstraat kan het verkeer in de autonome situatie 2030 goed verwerken. De cyclustijd in de ochtendspits is 43 seconden en in de avondspits circa 39 seconden. De cyclustijden van het kruispunt in de autonome situatie 2030 zijn weergegeven in tabel 6.2.

Periode	Cyclustijd
Ochtendspits	43 seconden
Avondspits	38,6 seconden

Tabel 6.2: Cyclustijd Kruispunt Rijksweg N271 – Hoofdstraat in de autonome situatie 2030.

#### **Kruispunt Hoogveld – Hoofdstraat – De Grootte Heeze**

Het verkeer kan goed worden afgewikkeld op het kruispunt Hoogveld – Hoofdstraat – De Grootte Heeze. Op alle takken blijft de I/C-waarde onder de 0,75 waardoor geen knelpunten op het gebied van doorstroming te verwachten zijn. De I/C-waarde op het kruispunt in de autonome situatie 2030 zijn weergegeven in de tabellen 6.3 en 6.4.

Wegvak	Ochtendspits		Avondspits	
	I/C	Maximale wachtrijlengte	I/C	Maximale wachtrijlengte
Hoogveld	0,02	0	0,05	0
Hoofdstraat	0,09	0	0,10	0
De Grote Heeze/Hoofdstraat	0,15	0	0,57	1

Tabel 6.3: I/C-waarde kruispunt Hoogveld – Hoofdstraat in de autonome situatie 2030.

Wegvak	Ochtendspits		Avondspits	
	I/C	Maximale wachtrijlengte	I/C	Maximale wachtrijlengte
De Grote Heeze	0,01	0	0,04	0
Hoofdstraat zuid	0,14	0	0,11	0
Hoofdstraat/Hoogveld	0,06	0	0,10	0

Tabel 6.4: I/C-waarde kruispunt De Grote Heeze – Hoofdstraat zuid in de autonome situatie 2030.

## 6.4 Verkeersveiligheid

In het plangebied liggen de intensiteiten op de onderzochte wegen lager dan de streefwaarde behorende bij dit type wegen. Er zijn op de onderzochte wegvakken geen wegvakken waar sprake is van een onbalans tussen functie en gebruik. Vrachtauto's van en naar bedrijventerrein Hoogveld maken gebruik van de wegen Hoogveld en Hoofdstraat. Deze wegen zijn daartoe aangewezen in het GVP van Gennep van 2012. Het gebruik is daarmee passend bij de functie. Door de autonome krimp zullen de intensiteiten daarbij reduceren waarmee de verkeersveiligheid mogelijk ook verbetert ten opzichte van de huidige situatie.

## 6.5 Conclusie

De regio Noord-Limburg is aangewezen als 'Anticiperregio'. Als gevolg daarvan voorspelt het regionale verkeersmodel op basis van de landelijke en regionale prognoses een zogenoemde 'krimp' van het verkeer in de autonome situatie 2030. Dat betekent dat intensiteiten voor auto en vracht zullen reduceren bij ongewijzigd beleid tot 2030 op de wegen in het studiegebied. Als gevolg daarvan zal de bereikbaarheid en verkeersveiligheid mogelijk verbeteren ten opzichte van de huidige situatie. Dit geldt voor alle wegen in het studiegebied inclusief het kruispunt Hoofdstraat – De Grote Heeze – Hoogveld. Ook de verkeersstromen op de kruispunten in het studie gebied nemen als gevolg van de 'krimp' af. Hierdoor kan het verkeer op de kruispunten in het studiegebied goed worden afgewikkeld en verbetert de mate van verkeersafwikkeling ten opzichte van de huidige situatie.

# 7

## Effectbeoordeling

### 7.1 Verkeersgeneratie Haven Heijen

#### 7.1.1 CROW-kencijfers

Voor het berekenen van de verkeersproductie van de voorgenomen uitbreiding van Haven Heijen is op basis van type functie en oppervlakten gebruik gemaakt van de actuele landelijk gehanteerde CROW-normen en richtlijnen. Voor verkeer is de invulling van het nieuwe bedrijventerrein relevant. Dit bepaalt namelijk de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling. De invulling van het toekomstig bedrijventerrein is nog niet voldoende duidelijk. Om die reden kunnen op basis van de CROW-publicatie 317 een aantal categorieën voor dit specifieke bedrijventerrein van toepassing zijn:

- Gemengd terrein: Terrein met hinder categorieën 1, 2, 3 of 4, bestemd voor reguliere bedrijvigheid en niet behorend tot de categorieën 'hoogwaardig bedrijvenpark' of 'distributiepark'. Gemengde terreinen kennen een gevarieerd aanbod aan bedrijvigheid, voornamelijk bestaande uit licht moderne industrie en overige (modale) industrie.
- Distributieterrein: Terrein voor transport-, distributie- en groothandelsbedrijven. Het gaat met name om bedrijven die activiteiten ontplooiën op het vlak van spoorwegen, wegvervoer en binnenvaart.
- Zwaar industrieterrein: Terrein geschikt voor grootschalige industriële bedrijvigheid en waar bedrijvigheid in de hinder categorieën 5 en 6 is toegestaan.

	Personenauto	Vrachtauto	Totaal
Gemengd terrein	128	33	161
Distributieterrein	135	38	173
Zwaar industrieterrein	59	16	75

Tabel 7.1: Aantal voertuigbewegingen per netto ha bedrijventerrein voor weekdagcijfers op basis van CROW-publicatie 317, november 2012 (online-kennistool).

Het meest aannemelijke scenario voor de werkelijke invulling is dat er verschillende bedrijven op het nieuwe bedrijventerrein zullen vestigen waarbij alle drie de categorieën zoals genoemd in de CROW-publicatie vertegenwoordigd zullen zijn. Gebruikelijk in juridisch planologische procedures is echter om uit te gaan van de situatie die het bestemmingsplan 'maximaal' mogelijk maakt. In dit geval dus 'distributierrein'. Het betreft hiermee een worst case scenario omdat de beoogde ontwikkeling een nat overslagterrein is. Ondanks dat met een nat overslagterrein ook veel verkeersbewegingen zijn gemoeid is dit wel lager dan de situatie waarin het gehele terrein wordt ingericht met distributiecentra. De werkelijke verkeersgeneratie zal dus een waarde betreffen die lager ligt dan wat het bestemmingsplan 'maximaal' mogelijk maakt. De verkeersgeneratie en verkeersgerelateerde milieueffecten zullen dus mogelijk een overschatting geven van de werkelijke toekomstige situatie.

### 7.1.2 Maatgevende moment voor verkeer

#### Jaar van oplevering haven Heijen

De verwachte oplevering van de haven Heijen is in het jaar 2023. Op dat moment zijn naar verwachting nog niet alle bedrijven volledig operationeel. De havengebonden bedrijven zullen al in productie zijn, maar mochten zich distributiebedrijven vestigen, dan is met de bouw / realisatie van deze bedrijven ook circa een jaar gemoeid. Naar verwachting is circa 50% van de bedrijven in het jaar 2023 operationeel en een jaar later, in 2024, 100%. Voor de verkeerskundige berekeningen is echter uitgegaan van een scenario waarbij het volledige bedrijventerrein al in 2023 operationeel is. Samen met de keuze voor de invulling van het terrein als 'distributierrein' is dit dus wederom een worst case benadering. Ook op dit punt zullen de intensiteiten in de praktijk naar verwachting lager uitvallen dan in deze studie aangenomen.

locatie	Straatnaam	Motorvoertuigen per etmaal					
		motorvoertuigen			vracht		
		Telling december 2016	Referentie 2023	Referentie 2030	Telling december 2016	Referentie 2023	Referentie 2030
1	Hoofdstraat (noord)	7.500	6.800	6.300	2.100	1.800	1.500
2	Hoofdstraat (midden)	5.400	4.800	4.300	1.600	1.200	900
3	Hoofdstraat (zuid)	5.000	4.500	4.000	1.100	800	600
4	De Groote Heeze (zuid)	900	900	900	200	200	200
5	Hoofdstraat (kern Heijen)	3.400	3.300	3.200	300	300	300
6	Hoogveld (oost)	1.900	1.700	1.600	800	600	500
7	Hoogveld (west)	1.000	900	800	400	400	300
8	Hoogveld (Teunesen)	700	600	500	400	400	400
9	De Groote Heeze (noord)	1.500	1.400	1.400	300	300	200

Tabel 7.2: Vergelijking intensiteiten 2016, referentie 2023 en 2030 (op basis van groeifactoren verkeersmodel Noord Limburg).

Verder geldt dat sprake is van een krimpregio (zie hoofdstuk 6). Dat betekent dat de huidige intensiteiten in de regio als gevolg van autonome ontwikkelingen op veel straten zullen afnemen tot 2030. Dit als gevolg van een dalend aantal inwoners en economische ontwikkelingen (thuiswerken, robotisering, et cetera). Enkel op die locaties waar een ontwikkeling plaatsvindt, zoals realisatie van woningen of bedrijven, zorgt voor (lokale) toenames. De intensiteiten in het plangebied behorende bij het referentiejaar 2023 zijn weergegeven in tabel 7.2.

### 7.1.3 Uitgangspunten berekening verkeersgeneratie

#### *Bruto naar netto ha bedrijventerrein*

Voor het type bedrijventerrein gemengd-, distributie- en zwaar industrieterrein is de netto-oppervlakte circa 77% van het bruto-oppervlak (CROW-publicatie 317, november 2012).

#### *Weekdag naar werkdag*

Een weekdag kan worden omgerekend naar een werkdag door de kencijfers te vermenigvuldigen met 1,33 (CROW-publicatie 317, november 2012). Voor het bepalen van het effect op de verkeersgerelateerde milieueffecten (zoals geluid) wordt gerekend met weekdag cijfers (conform de Wet Geluidhinder).

#### *Verdeling van vrachtbewegingen naar gewichtstype*

De verdeling van het totale aantal vrachtbewegingen naar lichte en zwarte vrachtauto's, per werkmilieu, per werkdagemaal is te zien in tabel 7.3 (CROW-publicatie 317, november 2012).

type bedrijventerrein	percentage lichte vrachtauto	percentage zware vrachtauto
Gemengd terrein	41%	59%
Distributieterrein	26%	74%
Zwaar industrieterrein	37%	63%

Tabel 7.3 Verdeling van vrachtbewegingen naar gewichtstype.

### 7.1.4 Resultaat verkeersgeneratie

Op basis van de uitgangspunten in voorgaande paragrafen is de verkeersgeneratie berekend per alternatief/variant. Dit resulteert in de volgende verkeersgeneratie:

	Alternatief 1		Alternatief 2		Alternatief 3		
	'bedrijven met groene geul'		'bedrijven met haven'		'bedrijven langs de Maas'		
	Talud	Damwand	Talud	Damwand	Talud	Damwand	
Varianten Aanleghoogte	14,00 +NAP	10,6 ha	11,6 ha	10,0 ha	12,6 ha	12,3 ha	14,7 ha
		1.465 auto	1.604 auto	1.383 auto	1.742 auto	1.701 auto	2.032 auto
		413 vracht	451 vracht	389 vracht	490 vracht	479 vracht	572 vracht
	13,00 +NAP	11,0 ha	11,9 ha	10,2 ha	12,6 ha	12,5 ha	14,7 ha
		1.521 auto	1.645 auto	1.410 auto	1.742 auto	1.728 auto	2.032 auto
		428 vracht	463 vracht	397 vracht	490 vracht	486 vracht	572 vracht
	15,00 +NAP	10,3 ha	11,4 ha	9,8 ha	12,6 ha	12,1 ha	14,7 ha
		1.424 auto	1.576 auto	1.355 auto	1.742 auto	1.673 auto	2.032 auto
		401 vracht	444 vracht	381 vracht	490 vracht	471 vracht	572 vracht

Tabel 7.4: Verkeersgeneratie nieuwe ontwikkeling Haven Heijen per etmaal voor een gemiddelde werkdag in het jaar 2023 na volledige ingebruikname.

Bij de berekening van de verkeersgeneratie is nog geen rekening gehouden met de invloed van de scheepvaart. De toename van het aantal schepen, en daarmee ook de toename van logistiek over water, heeft naar verwachting een positief effect voor het wegverkeer. Naar verwachting zullen hierdoor minder vrachtauto's rijden. Met dit efficiency-voordeel is in tabel 7.3 nog geen rekening gehouden.

## 7.2 Verkeersaantrekkende werking

### 7.2.1 Alternatieven op basis van aanleghoogte +14.00 NAP en talud

Op basis van de groeifactoren uit het verkeersmodel Noord Limburg is de intensiteit voor 2023 bepaald (zie tabel 7.2). Daar is vervolgens handmatig de verkeersgeneratie aan toegevoegd van de Haven Heijen (tabel 7.4).

Uitgangspunt bij de 'handmatige toevoeging' van het verkeer wat gerelateerd is aan de beoogde ontwikkeling, is dat 100% van het verkeer via de route Hoogveld – Hoofdstraat – Rijksweg N271 rijdt. Voor vrachtverkeer geldt immers een vrachtverbod in de kern Heijen (met uitzondering van bestemmingsverkeer). Voor werknemers vanuit de kern Heijen wordt aangenomen dat deze per fiets komen. Voor alle bestemmingen buiten de kern Heijen, ook bestemmingen die ten zuiden van de kern Heijen liggen, is de route via de N271 sneller dan de route door de kern.

Dit resulteert voor de drie alternatieven in intensiteiten voor het jaar 2023 inclusief de voorgenomen ontwikkeling van de Haven Heijen (tabel 7.5). Daarbij is uitgegaan van de drie alternatieven op basis van een aanleghoogte van +14.00 NAP met een loswal met een talud en een ontsluiting van het nieuwe bedrijventerrein via Hoogveld – Hoofdstraat.



locatie		Motorvoertuigen per etmaal							
		motorvoertuigen				vracht			
		Referentie 2023	Alternatief 1 - bedrijven met groene geul	Alternatief 2 - bedrijven met haven	Alternatief 3 - bedrijven langs de Maas'	Referentie 2023	Alternatief 1 - bedrijven met groene geul	Alternatief 2 - bedrijven met haven	Alternatief 3 - bedrijven langs de Maas'
1	Hoofdstraat (noord)	6.800	8.700	8.600	9.000	1.800	2.200	2.200	2.300
2	Hoofdstraat (midden)	4.800	6.700	6.600	7.000	1.200	1.600	1.600	1.700
3	Hoofdstraat (zuid)	4.500	6.300	6.200	6.600	800	1.300	1.200	1.300
4	De Grote Heeze (zuid)	900	900	900	900	200	200	200	200
5	Hoofdstraat (kern Heijen)	3.300	3.300	3.300	3.300	300	300	300	300
6	Hoogveld (oost)	1.700	3.600	3.500	3.900	600	1.000	1.000	1.100
7	Hoogveld (west)	900	2.700	2.600	3.000	400	800	700	800
8	Hoogveld (Teunesen)	600	600	600	600	400	400	400	400
9	De Grote Heeze (noord)	1.400	1.400	1.400	1.400	300	300	300	300

Tabel 7.5: Intensiteiten prognose 2023 en plansituatie 2023 Alternatieven op basis van een aanleghoogte van +14.00 NAP met een loswal met een talud.

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling rijdt er meer verkeer over de route Hoogveld – Hoofdstraat (wegvakken 1, 2, 3, 6 en 7 in tabel 7.5). Dit leidt op de Hoofdstraat tot een intensiteit van 8.600 mvt/etm in alternatief 2 tot 9.000 mvt/etm in alternatief 3. Alternatief 1 zit met een waarde van 8.700 mvt/etm tussen alternatief 2 en 3 in. Op het zuidelijk deel van de Hoofdstraat (ten noorden van de aansluiting Hoogveld) stijgt de intensiteit van 4.500 mvt/etm in de referentie tot maximaal 6.600 mvt/etm in alternatief 3.

De toenames op het Hoogveld en de Hoofdstraat leiden tot intensiteiten hoger dan gemeten tijdens de telling in december 2016. Daarbij moet wel opgemerkt worden dat naar 2030 toe nog sprake zal zijn van een lichte afname als gevolg van de 'krimp'. Daarbij zal dan in 2030 nog sprake zijn van een reductie van 500 mvt/etm op de Hoofdstraat.

### 7.2.2 Varianten damwand

Wanneer in plaats van een loswal met talud een damwand wordt gerealiseerd leidt dit op de Hoofdstraat tot een intensiteit van 8.900 mvt/etm in alternatief 1, 9.100 mvt/etm in alternatief 2, en 9.500 mvt/etm in alternatief 3. Op het zuidelijk deel van de Hoofdstraat (ten noorden van de aansluiting Hoogveld) stijgt de intensiteit van 4.500 mvt/etm in de referentie tot maximaal 7.100 mvt/etm in alternatief 3. Daarmee zijn de

intensiteiten in de alternatieven met loswal en met damwand tot circa 500 mvt/etm hoger dan in de alternatieven met talud.

locatie	Straatnaam	Motorvoertuigen per etmaal							
		motorvoertuigen				vracht			
		Referentie 2023	Alternatief 1 - bedrijven met groene geul	Alternatief 2 - bedrijven met haven	Alternatief 3 - bedrijven langs de Maas'	Referentie 2023	Alternatief 1 - bedrijven met groene geul	Alternatief 2 - bedrijven met haven	Alternatief 3 - bedrijven langs de Maas'
1	Hoofdstraat (noord)	6.800	8.900	9.100	9.500	1.800	2.200	2.300	2.400
2	Hoofdstraat (midden)	4.800	6.800	7.000	7.400	1.200	1.700	1.700	1.800
3	Hoofdstraat (zuid)	4.500	6.500	6.700	7.100	800	1.300	1.300	1.400
4	De Grote Heeze (zuid)	900	900	900	900	200	200	200	200
5	Hoofdstraat (kern Heijen)	3.300	3.300	3.300	3.300	300	300	300	300
6	Hoogveld (oost)	1.700	3.800	4.000	4.300	600	1.100	1.100	1.200
7	Hoogveld (west)	900	2.900	3.100	3.500	400	800	800	900
8	Hoogveld (Teunesen)	600	600	600	600	400	400	400	400
9	De Grote Heeze (noord)	1.400	1.400	1.400	1.400	300	300	300	300

Tabel 7.6: Intensiteiten prognose 2023 en plansituatie 2023 Alternatieven op basis van een aanleghoogte van +14.00 NAP met een loswal met een damwand.

### 7.2.3 Varianten aanleghoogte

Een alternatieve aanleghoogte leidt in bepaalde gevallen tot een hogere verkeersgeneratie als gevolg van een groter te ontwikkelen terrein. De intensiteiten die als gevolg daarvan ontstaan zijn gepresenteerd in de tabellen 7.7 en 7.8 voor respectievelijk een aanleghoogte van +13,00 NAP en +15,00 NAP. Na afronding op 100-tallen zijn de verschillen veelal niet significant.

locatie		Motorvoertuigen per etmaal													
		motorvoertuigen						vracht							
		Referentie 2023		Alternatief 1 - bedrijven met groene geul		Alternatief 2 - bedrijven met haven		Alternatief 3 - bedrijven langs de Maas'		Referentie 2023		Alternatief 1 - bedrijven met groene geul		Alternatief 2 - bedrijven met haven	
Talud	Damwand	Talud	Damwand	Talud	Damwand	Talud	Damwand	Talud	Damwand	Talud	Damwand	Talud	Damwand	Talud	Damwand
1	Hoofdstraat (noord)	6.800	8.800	9.000	8.700	9.100	9.100	9.500	1.800	2.200	2.300	2.200	2.300	2.300	2.400
2	Hoofdstraat (midden)	4.800	6.700	6.900	6.600	7.000	7.000	7.400	1.200	1.700	1.700	1.600	1.700	1.700	1.800
3	Hoofdstraat (zuid)	4.500	6.400	6.600	6.300	6.700	6.700	7.100	800	1300	1.300	1.200	1.300	1.300	1.400
4	De Grote Heeze (zuid)	900	900	900	900	900	900	900	200	200	200	200	200	200	200
5	Hoofdstraat (kern Heijen)	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	300	300	300	300	300	300	300
6	Hoogveld (oost)	1.700	3.700	3.900	3.500	4.000	4.000	4.300	600	1100	1.100	1.000	1.100	1.100	1.200
7	Hoogveld (west)	900	2800	3.000	2.700	3.100	3.100	3.500	400	800	800	700	800	800	900
8	Hoogveld (Teunesen)	600	600	600	600	600	600	600	400	400	400	400	400	400	400
9	De Grote Heeze (noord)	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	300	300	300	300	300	300	300

Tabel 7.7: Intensiteiten prognose 2023 en plansituatie 2023 Alternatieven op basis van een aanleghoogte van +13.00 NAP met een loswal met een talud of damwand.

locatie		Motorvoertuigen per etmaal													
		motorvoertuigen						vracht							
		Referentie 2023		Alternatief 1 - bedrijven met groene geul		Alternatief 2 - bedrijven met haven		Alternatief 3 - bedrijven langs de Maas'		Referentie 2023		Alternatief 1 - bedrijven met groene geul		Alternatief 2 - bedrijven met haven	
Talud	Damwand	Talud	Damwand	Talud	Damwand	Talud	Damwand	Talud	Damwand	Talud	Damwand	Talud	Damwand	Talud	Damwand
1	Hoofdstraat (noord)	6.800	8.700	8.900	8.600	9.100	9.000	9.500	1.800	2.200	2.200	2.200	2.300	2.300	2.400
2	Hoofdstraat (midden)	4.800	6.600	6.800	6.500	7.000	6.900	7.400	1.200	1.600	1.700	1.600	1.700	1.700	1.800
3	Hoofdstraat (zuid)	4.500	6.300	6.500	6.200	6.700	6.600	7.100	800	1200	1.300	1.200	1.300	1.300	1.400
4	De Grote Heeze (zuid)	900	900	900	900	900	900	900	200	200	200	200	200	200	200
5	Hoofdstraat (kern Heijen)	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	300	300	300	300	300	300	300
6	Hoogveld (oost)	1.700	3.600	3.800	3.500	4.000	3.900	4.300	600	1000	1.100	1.000	1.100	1.100	1.200
7	Hoogveld (west)	900	2700	2.900	2.600	3.100	3.000	3.500	400	800	800	700	800	800	900
8	Hoogveld (Teunesen)	600	600	600	600	600	600	600	400	400	400	400	400	400	400
9	De Grote Heeze (noord)	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	300	300	300	300	300	300	300

Tabel 7.8: Intensiteiten prognose 2023 en plansituatie 2023 Alternatieven op basis van een aanleghoogte van +15.00 NAP met een loswal met een talud of damwand.

### 7.2.4 Varianten verkeersontsluiting

In de alternatieven zoals in de voorgaande paragrafen beschreven is telkens uitgegaan van een ontsluiting via Hoogveld en Hoofdstraat. Naast die ontsluitingsvorm zijn ook nog alternatieve ontsluitingen denkbaar via een nieuwe verbinding tussen Hoofdstraat en Hoogveld en via De Grote Heeze.

#### Ontsluiting via Hoogveld en Hoofdstraat (variant 1)

De ontsluiting zoals in de voorgaande paragrafen als uitgangspunt gehanteerd zorgt voor een intensiteit van maximaal circa 7.000 mvt/etm op het zuidelijk deel van de Hoofdstraat (wegvak 3), tot maximaal 9.500 mvt/etm op het noordelijk deel van de Hoofdstraat (wegvak 1). Dergelijke intensiteiten zijn passend bij de functie en vormgeving. Ook het aandeel vrachtverkeer is passend bij de functie, deze route is in het GVP Gennep immers aangewezen als vrachtverkeeroute.



#### Ontsluiting via een nieuwe verbinding tussen Hoofdstraat en Hoogveld (variant 2a, 2b)

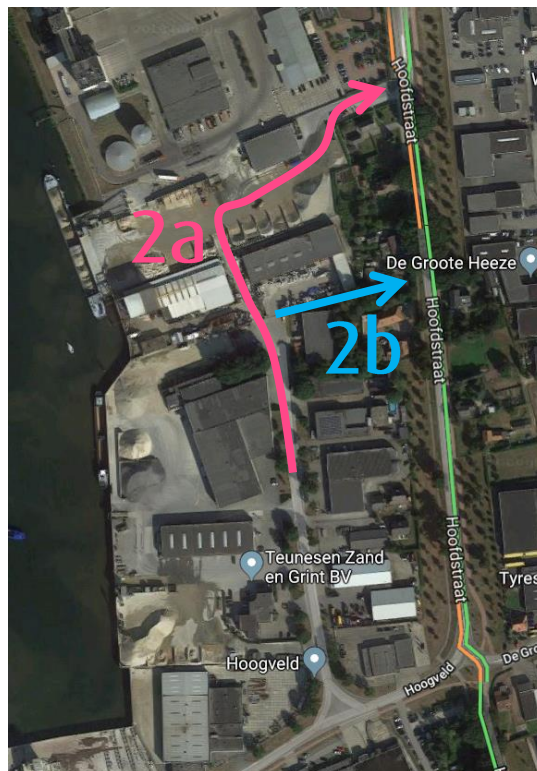
Een ontsluiting via Hoogveld zorgt voor een ontlasting van het zuidelijk deel van de Hoofdstraat (nr. 3 in tabel 7.9). Dit verkeer rijdt vervolgens via Hoogveld. De intensiteit op het Hoogveld en de nieuwe verbinding bedraagt daardoor minimaal 2.400 mvt/etm in alternatief 2 met talud tot maximaal 3.200 mvt/etm in alternatief 3 met damwand. Een significante stijging ten opzichte van de referentiewaarde van 600 mvt/etm.

Straatnaam		Motorvoertuigen per etmaal													
		motorvoertuigen						vracht							
		Referentie 2023	Alternatief 1 - bedrijven met groene geul		Alternatief 2 - bedrijven met haven		Alternatief 3 - bedrijven langs de Maas'		Referentie 2023	Alternatief 1 - bedrijven met groene geul		Alternatief 2 - bedrijven met haven		Alternatief 3 - bedrijven langs de Maas'	
locatie		Talud	Damwand	Talud	Damwand	Talud	Damwand		Talud	Damwand	Talud	Damwand	Talud	Damwand	
	1	Hoofdstraat (noord)	6.800	8.700	8.900	8.600	9.100	9.000	9.500	1.800	2.200	2.200	2.200	2.300	2.300
2	Hoofdstraat (midden)	4.800	6.700	6.800	6.600	7.000	7.000	7.400	1.200	1.600	1.700	1.600	1.700	1.700	1.800
3	Hoofdstraat (zuid)	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	800	800	800	800	800	800	800
4	De Grote Heeze (zuid)	900	900	900	900	900	900	900	200	200	200	200	200	200	200
5	Hoofdstraat (kern Heijen)	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	300	300	300	300	300	300	300
6	Hoogveld (oost)	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	600	600	600	600	600	600	600
7	Hoogveld (west)	900	2700	2.900	2.600	3.100	3.000	3.500	400	800	800	700	800	800	900
8	Hoogveld (Teunesen)	600	2500	2700	2400	2800	2800	3200	400	800	800	700	800	800	900
9	De Grote Heeze (noord)	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	300	300	300	300	300	300	300

Tabel 7.9: Intensiteiten prognose 2023 en plansituatie 2023 Alternatieven op basis van een aanleghoogte van +14.00 NAP met een loswal met een talud of damwand en ontsluiting via een nieuwe verbinding tussen Hoofdstraat en Hoogveld.

Voor de ontsluiting via het Hoogveld zijn enkele varianten denkbaar:

- **Ontsluiting 2a**, via het terrein van Teunesen / AVG: Een dergelijke verbinding is niet gewenst vanwege de bedrijfsvoering van Teunesen / AVG. Er kunnen zich op het nieuwe bedrijventerrein ook bedrijven vestigen die niet gelieerd zijn aan Teunesen / AVG. En een intensiteit van 2.400 tot 3.200 mvt/etm is zeer ongewenst in combinatie met de vrachtauto's die laden en lossen op het terrein van Teunesen / AVG.
- **Ontsluiting 2b**, via een nieuwe doorsteek tussen Hoogveld en Hoofdstraat. Het is niet mogelijk een doorsteek te maken, met de benodigde wegbreedte die geschikt is voor vrachtverkeer, zonder daarbij woningen te saneren. Tussen Hoogveld 9 en 12 is circa 9 meter aanwezig. Met aanleg van een weg van 7 meter blijft circa 1 meter ruimte over tussen de weg en bedrijven. Daarnaast dient grond en woning Hoofdstraat 14 te worden aangekocht.
- Tenslotte is de toename van 600 naar 2.400 tot 3.200 mvt/etm ook ongewenst voor het bestaande deel van het Hoogveld. Ondanks dat dit een weg op een bedrijventerrein is, kent deze weg veel erfaansluitingen waar vrachtverkeer in- en uitdraait en soms ook op de weg moet parkeren / laden en lossen. Een dergelijke toename leidt tot een intensiteit die niet passend is bij het gebruik. De toename van intensiteit maakt dat de weg Hoogveld van een rustige straat (erfachtig) naar een drukke straat (ontsluitingsweg) gaat.



Figuur 7.1: Ontsluitingsmogelijkheden via Hoogveld.

#### *Ontsluiting via De Grote Heeze (variant 3)*

Ook een ontsluiting via De Grote Heeze zorgt voor een ontlasting van het zuidelijk deel van de Hoofdstraat (nr. 3 in tabel 7.10). Dit verkeer rijdt vervolgens via het bedrijventerrein De Grote Heeze om uiteindelijk weer op de Hoofdstraat te komen. De intensiteit op De Grote Heeze bedraagt daardoor minimaal 3.100 mvt/etm in alternatief 2 met talud tot maximaal 4.000 mvt/etm in alternatief 3 met damwand. Een significante stijging ten opzichte van de referentiewaarde van 1.400 mvt/etm. De route via De Grote Heeze heeft de volgende nadelen ten opzichte van de route via de Hoofdstraat:

- De Grote Heeze is weliswaar een weg op een bedrijventerrein maar de extra belasting van circa 1.700 tot 2.600 mvt/etm zijn niet passend bij de vormgeving. De route kent een 'bochtig' verloop, veel aansluitingen van bedrijven, laden en lossen en parkeren van vrachtauto's. Daarmee is deze route veel minder geschikt voor doorgaand (vracht)verkeer dan de route via de Hoofdstraat. Ook voor De Grote Heeze geldt dat deze daarmee van een relatief rustige straat op een bedrijventerrein naar een drukke ontsluitingsweg gaat. De vormgeving is identiek aan Hoogveld. De weg is 7 meter breed en heeft veel erfaansluitingen. De weg heeft ook niet de uitstraling

voor een doorgaande route en met 3.100 tot 4.000 mvt/etm is de vormgeving niet passend bij het gebruik.

- Omrijafstand en -tijd. De extra omrijafstand bedraagt circa 350 meter waar verkeer circa 1 minuut extra mee kwijt is (bron: Google). Deze extra afstand en tijd leidt tot meer uitstoot (uitlaatgassen) en economische verliestijden.

locatie	Straatnaam	Motorvoertuigen per etmaal													
		motorvoertuigen						vracht							
		Referentie 2023	Alternatief 1 - bedrijven met groene geul		Alternatief 2 - bedrijven met haven		Alternatief 3 - bedrijven langs de Maas'		Referentie 2023	Alternatief 1 - bedrijven met groene geul		Alternatief 2 - bedrijven met haven		Alternatief 3 - bedrijven langs de Maas'	
	Talud	Damwand	Talud	Damwand	Talud	Damwand		Talud	Damwand	Talud	Damwand	Talud	Damwand		
1	Hoofdstraat (noord)	6.800	8.700	8.900	8.600	9.100	9.000	9.500	1.800	2.200	2.200	2.200	2.300	2.300	2.400
2	Hoofdstraat (midden)	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
3	Hoofdstraat (zuid)	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	800	800	800	800	800	800	800
4	De Grote Heeze (zuid)	900	2700	2900	2600	3100	3000	3500	200	600	600	600	700	700	800
5	Hoofdstraat (kern Heijen)	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	300	300	300	300	300	300	300
6	Hoogveld (oost)	1.700	3.600	3.800	3.500	4.000	3.900	4.300	600	1000	1.100	1.000	1.100	1.100	1.200
7	Hoogveld (west)	900	2700	2.900	2.600	3.100	3.000	3.500	400	800	800	700	800	800	900
8	Hoogveld (Teunesen)	600	600	600	600	600	600	600	400	400	400	400	400	400	400
9	De Grote Heeze (noord)	1.400	3.200	3.400	3.100	3.600	3.600	4.000	300	700	700	700	800	800	900

Tabel 7.10: Intensiteiten prognose 2023 en plansituatie 2023 Alternatieven op basis van een aanleghoogte van +14.00 NAP met een loswal met een talud of damwand en ontsluiting via De Grote Heeze.

### 7.2.5 Conclusie verkeersaantrekkende werking

De voorgenomen ontwikkeling moet zich afwickelen via de wegen van de hoogste orde, de wegen op het bedrijventerrein en de gebiedsontsluitende wegen. In het GGVP Gennep van 2012 zijn ook wegen aangewezen die geschikt worden geacht voor vrachtverkeer, zoals de route via de Hoofdstraat naar het bedrijventerrein Hoogveld. Alternatieve ontsluitingen via De Grote Heeze en een nieuwe doorsteek via Hoogveld zijn minder geschikt vanwege de huidige functie en vormgeving. Doorgaand (vracht)verkeer wordt dan onnodig via routes geleid die daar niet op zijn uitgerust en daarmee vanwege de huidige functie en het huidige gebruik (laden en lossen, erfaansluitingen bedrijven, wegprofiel, et cetera) tot verkeersonveilige situaties kunnen leiden.

Uitgaande van de ontsluiting via Hoogveld en Hoofdstraat leidt dit op de Hoofdstraat tot een intensiteit van 8.600 mvt/etm in alternatief 2 tot 9.000 mvt/etm in alternatief 3. Op

het zuidelijk deel van de Hoofdstraat (ten noorden van de aansluiting Hoogveld) stijgt de intensiteit van 4.500 mvt/etm in de referentie tot maximaal 6.600 mvt/etm in alternatief 3.

De realisatie van een loswal met damwand in plaats van een talud zorgt voor circa 500 mvt/etm extra op de route via Hoogveld en Hoofdstraat. Een alternatieve aanleghoogte zorgt niet voor significante verschillen in de intensiteiten.

In de beoordeling heeft de ontwikkeling van de Haven Heijen, ongeacht het te ontwikkelen alternatief, geen effect op het aspect 'verkeersaantrekkende werking'. Er is geen sprake van toenames op wegen die daar niet voor bedoeld zijn of niet op uitgerust zijn. Een alternatieve ontsluiting via Hoogveld of De Groote Heeze zorgt wel voor een ongewenste verschuiving van verkeer. Beide routes zijn, ondanks dat ze op een bedrijventerrein liggen, ongeschikt voor het doorgaande (vracht)verkeer. Daarnaast zorgt de route via Hoogveld, ook als deze qua vormgeving wordt aangepast tot onveilige situaties vanwege de bedrijfsvoering van Teunesen / AVG (laden en lossen ter hoogte van de beoogde nieuwe weg via Hoogveld). En de alternatieve route via de Groote Heeze is, ook na aanpassing van vormgeving en profiel, langer en minder aantrekkelijk dan de route via de Hoofdstraat die ook geschikt is voor dit verkeer.

Criteria	Uitgedrukt in:	Beoordeling							
		Alternatief 1 - bedrijven met groene geul	Alternatief 2 - bedrijven met haven	Alternatief 3 - bedrijven langs de Maas'	Variant damwand	Variant aanleghoogte +13,00 NAP	Variant aanleghoogte +15,00 NAP	Variant ontsluiting via nieuwe verbinding Hoofdstraat - Hoogveld	Variant ontsluiting via De Groote Heeze
Verkeers-aantrekkende werking	Verkeersgeneratie en toename op het wegennet	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	-- (negatief effect)	-- (negatief effect)

Tabel 7.11: Beoordeling aspect 'Verkeersaantrekkende werking'.

## 7.3 Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer

### 7.3.1 Alternatieven

Vanuit de verhouding tussen de intensiteit en capaciteit (I/C-verhouding) zijn uitspraken te doen over de verwachte doorstroming op wegvakniveau. Bij een I/C-verhouding van 0,8 of groter is er sprake van een potentieel doorstromingsknelpunt.

In de huidige situatie, gebaseerd op het basisjaar 2014 uit het regionale verkeersmodel, blijkt dat er nog veel restcapaciteit is. In het basisjaar 2014 is de I/C-waarde maximaal 0,3, dit is aan de orde op het noordelijk deel van de Hoofdstraat. De restcapaciteit (tot een I/C-waarde van 0,8) bedraagt ruim 500 mvt/uur (avondspitsuur) per rijrichting.



Uitgaande dat het avondspitsuur 10% van de etmaalwaarde bedraagt (getoetst op basis van spits- en etmaalwaarde afkomstig uit het basisjaar 2014 uit het regionale verkeersmodel) is de restcapaciteit voor een acceptabele verkeersafwikkeling ruim 5.000 mvt/etm per rijrichting (dus 10.000 mvt/etm op doorsnede). In alle onderzochte alternatieven en varianten is de toename maximaal 2.600 mvt/etm op doorsnede. Op basis daarvan kan gesteld worden dat de I/C-waardes maximaal zullen toenemen tot een waarde van 0,45 in de avondspits op de Hoofdstraat. Op de andere wegen in het studiegebied zullen de I/C-waardes lager uitvallen dan 0,45. Op basis daarvan kan geconcludeerd worden dat in alle gevallen sprake is van een goede doorstroming op wegvakniveau en er voldoende restcapaciteit is.

### **7.3.2 Varianten damwand**

Wanneer in plaats van een loswal met talud een damwand wordt gerealiseerd leidt dit niet tot een significante verslechtering van de doorstroming op wegvakken.

### **7.3.3 Varianten aanleghoogte**

Ook voor de variatie in aanleghoogte geldt dat dit niet leidt tot een significante verslechtering van de doorstroming op wegvakken.

### **7.3.4 Varianten verkeersontsluiting**

Voor de onderzochte varianten voor de verkeersontsluiting geldt dat dit niet leidt tot een significante verbetering of verslechtering voor de doorstroming op wegvakken.

### **7.3.5 Conclusie bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer**

In de huidige situatie, gebaseerd op het basisjaar 2014 uit het regionale verkeersmodel, blijkt dat er nog veel restcapaciteit is. In het basisjaar 2014 is de I/C-waarde op de Hoofdstraat maximaal 0,3. Op de andere wegen in het studiegebied is deze waarde nog lager. De beoogde ontwikkeling van Haven Heijen leidt tot een toename van intensiteiten van maximaal 2.600 mvt/etm op het Hoogveld en de Hoofdstraat. Hierdoor neemt de I/C-waarde in de avondspits toe tot maximaal 0,45 op de Hoofdstraat. Op basis daarvan kan geconcludeerd worden dat in alle gevallen sprake is van een goede doorstroming op wegvakniveau en er voldoende restcapaciteit is. De varianten met damwand, aanleghoogte en alternatieve verkeersontsluiting zijn daarin niet onderscheidend. Alle alternatieven en varianten scoren neutraal ten opzichte van de referentiesituatie.

Criteria	Uitgedrukt in:	Beoordeling							
Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	I/C-verhoudingen per richting voor de ochtend- en avondspits in het studiegebied	Alternatief 1 - bedrijven met groene geul	Alternatief 2 - bedrijven met haven	Alternatief 3 - bedrijven langs de Maas'	Variant damwand	Variant aanleghoogte +13,00 NAP	Variant aanleghoogte +15,00 NAP	Variant ontsluiting via nieuwe verbinding Hoofdstraat - Hoogveld	Variant ontsluiting via De Grootte Heeze
		0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)

Tabel 7.12: Beoordeling aspect 'Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer'.

## 7.4 Bereikbaarheid langzaam verkeer

### 7.4.1 Alternatieven

De wachttijd op de fietsoversteeklocaties Hoofdstraat en Hoogveld is bepaald in de spitsperiodes. Op de Hoofdstraat is de gemiddelde wachttijd 1,4 seconden waardoor de oversteekbaarheid 'goed' is. In alle alternatieven en varianten neemt de gemiddelde wachttijd toe tot 2,1 – 2,5 seconden. Hierdoor scoort de mate van oversteekbaarheid op de Hoofdstraat nog steeds 'goed'. Op het Hoogveld is de gemiddelde wachttijd in de referentie en alle alternatieven kleiner dan 1 seconde, hierdoor scoort de mate van oversteekbaarheid op dit wegvak eveneens 'goed'.

Locatie	Straatnaam	Referentie 2023	Wachttijd in seconden					
			Alternatief 1 - bedrijven met groene geul		Alternatief 2 - bedrijven met haven		Alternatief 3 - bedrijven langs de Maas'	
			Talud	Damwand	Talud	Damwand	Talud	Damwand
1	Hoofdstraat (noord)	1,4	2,1	2,2	2,1	2,3	2,3	2,5
6	Hoogveld (oost)	0,2	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7

Tabel 7.13: Wachttijd fietsverkeer op Hoofdstraat noord (locatie 1) en Hoogveld oost (locatie 6) – Referentie en plansituatie 2023 Alternatieven op basis van een aanleghoogte van +14.00 NAP met een loswal met een talud of damwand en ontsluiting via Hoofdstraat.

### 7.4.1 Varianten damwand

Wanneer in plaats van een loswal met talud een damwand wordt gerealiseerd leidt dit niet tot een significante verslechtering van de oversteekbaarheid voor langzaam verkeer. De oversteekbaarheid houdt ook in die situatie de kwalificatie 'goed' (zie tabel 7.13).

#### 7.4.2 Varianten aanleghoogte

Ook voor de variatie in aanleghoogte geldt dat dit niet leidt tot een significante verslechtering van de oversteekbaarheid voor langzaam verkeer. De oversteekbaarheid houdt ook in die situatie de kwalificatie 'goed' (zie tabel 7.13).

#### 7.4.3 Varianten verkeersontsluiting

Voor de onderzochte varianten voor de verkeersontsluiting geldt dat dit niet leidt tot een significante verbetering of verslechtering van de oversteekbaarheid voor langzaam verkeer op het Hoogveld en de Hoofdstraat. De oversteekbaarheid houdt ook in die situatie de kwalificatie 'goed' (zie tabel 7.13).

#### 7.4.4 Conclusie bereikbaarheid langzaam verkeer

Voor alle onderzochte alternatieven en varianten geldt dat de oversteekbaarheid voor langzaam verkeer niet significant verbetert of verslechtert ten opzichte van de referentiesituatie. Daarmee is de score voor alle onderzochte alternatieven / varianten 0 (geen effect).

Criteria	Uitgedrukt in:	Beoordeling							
		Alternatief 1 - bedrijven met groene geul	Alternatief 2 - bedrijven met haven	Alternatief 3 - bedrijven langs de Maas'	Variant damwand	Variant aanleghoogte +13,00 NAP	Variant aanleghoogte +15,00 NAP	Variant ontsluiting via nieuwe verbinding Hoofdstraat - Hoogveld	Variant ontsluiting via De Grootte Heeze
Bereikbaarheid Langzaam verkeer	Gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling voor de doorstroming en oversteekbaarheid van voetgangers en fietsers	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)

Tabel 7.14: Beoordeling aspect 'Bereikbaarheid langzaam verkeer'.

## 7.5 Doorstroming op kruispunten

### 7.5.1 Inleiding

Voor de kruispunten Rijksweg N271 – Hoofdstraat en Hoogveld – Hoofdstraat – De Grootte Heeze is de mate van verkeersafwikkeling onderzocht. Omdat de verschillen tussen de alternatieven en varianten relatief beperkt zijn, is enkel een kruispuntanalyse uitgevoerd voor het alternatief / variant waarbij voor de onderzochte kruispunten sprake is van de hoogste intensiteiten, de worst case situatie dus. Wanneer in dat alternatief / variant sprake is van een acceptabele afwikkeling, zal dat ook voor alle andere alternatieven en varianten gelden, aangezien de intensiteiten in die alternatieven en varianten lager zijn.

Enkel de volgende situatie is om die reden berekend:

- Alternatief 3, 'bedrijven langs de Maas' 14,7 ha, inclusief damwand: dit levert van alle onderzochte alternatieven en varianten de hoogste groei op de onderzochte kruispunten.

Wanneer de doorstroming op kruispuntniveau de kwalificatie 'goed' krijgt in de berekende situatie, betekent dat voor alle andere alternatieven en varianten eveneens sprake is van een 'goede' afwikkeling.

### 7.5.2 Resultaten kruispuntanalyse

Voor het uitvoeren van de kruispuntberekeningen is de volgende situatie berekend:

- Berekening planeffect op basis van de toekomstige kruispuntstromen in 2023: gebruik makend van de kruispuntstromen zoals afgeleid uit de kruispunttelling van 8 november 2018 inclusief de verwachte 'krimp' tot 2023 waarbij het planeffect, behorende bij alternatief 3, 'bedrijven langs de Maas' 14,7 ha, inclusief damwand, 'handmatig' is toegevoegd.

#### Kruispunt Rijksweg N271 – Hoofdstraat

Het met verkeerslichten geregelde kruispunt Rijksweg N271 – Hoofdstraat kan het verkeer goed verwerken. In de ochtendspits is de cyclustijd circa 44 seconden, in de avondspits is de cyclustijd circa 46 seconden. De cyclustijd van het met verkeerslichten geregelde kruispunt is weergegeven in tabel 7.15.

Periode	Cyclustijd
Ochtendspits	44,2 seconden
Avondspits	45,7 seconden

Tabel 7.15: Cyclustijd Kruispunt Rijksweg N271 – Hoofdstraat in de autonome situatie 2023, inclusief toevoeging uitbreiding Haven Heijen.

#### Kruispunt Hoogveld – Hoofdstraat – De Grootte Heeze

Wanneer de ontwikkeling van Haven Heijen wordt gerealiseerd conform alternatief 3, 'bedrijven langs de Maas' 14,7 ha, inclusief damwand, kan het verkeer goed worden afgewikkeld. Op de tak De Grootte Heeze/Hoofdstraat is de I/C verhouding in de avondspits 0,79. Daarmee is de restcapaciteit beperkt. Dit betreft het wegvak tussen de twee T-aansluitingen. Op dit punt is met name de wachtrijlengte maatgevend omdat die tot mogelijk knelpunten kan leiden in de afwikkeling van de andere T-aansluiting (terugslageffecten). Een maximale wachtrijlengte van 4 voertuigen is acceptabel en zorgt naar verwachting niet tot knelpunten in de afwikkeling. In de praktijk kunnen 2 auto's tussen de twee T-aansluitingen staan zonder daarmee het overige verkeer te blokkeren. Een langere wachtrij, bijvoorbeeld tot 4 auto's, zorgt niet voor problemen op de tak De Grootte Heeze. Incidenteel kan het op een piekmoment dan wel voorkomen dat een auto vanuit de Hoofdstraat, vanuit de kern Heijen, dan nog niet in één keer op kan rijden richting de Hoofdstraat. Dit zorgt echter niet tot knelpunten aangezien de I/C-waarde nog onder de grenswaarde ligt, het enkel incidenteel plaatsvindt op een piekmoment in het jaar 2023 en de verliestijd beperkt is (maximaal enkele seconden). Daarbij zal de

intensiteit na 2023 nog verder afnemen als gevolg van de 'krimp' waardoor de afwikkeling op het kruispunt zal verbeteren.

De I/C verhouding op de overige takken op het kruispunt zijn kleiner dan 0,75. De I/C-waarde op de t-kruispunten is weergegeven in de tabellen 7.16 en 7.17.

Wegvak	Ochtendspits		Avondspits	
	I/C	Maximale wachtrijlengte	I/C	Maximale wachtrijlengte
Hoogveld	0,08	0	0,22	0
Hoofdstraat	0,26	0	0,18	0
De Grote Heeze/Hoofdstraat	0,22	0	0,79	4

Tabel 7.16: I/C-waarde kruispunt Hoogveld – Hoofdstraat in de autonome situatie 2023, inclusief toevoeging Haven Heijen.

Wegvak	Ochtendspits		Avondspits	
	I/C	Maximale wachtrijlengte	I/C	Maximale wachtrijlengte
De Grote Heeze	0,01	0	0,04	0
Hoofdstraat zuid	0,16	0	0,14	0
Hoofdstraat/Hoogveld	0,06	0	0,1	0

Tabel 7.17: I/C-waarde kruispunt De Grote Heeze – Hoofdstraat zuid in de autonome situatie 2023, inclusief toevoeging Haven Heijen.

### 7.5.3 Conclusie doorstroming op kruispunten

Voor alle onderzochte alternatieven en varianten geldt dat de doorstroming op kruispunten niet tot knelpunten zorgt ten opzichte van de referentiesituatie. Daarmee is de score voor alle onderzochte alternatieven / varianten 0 (geen effect).

Criteria	Uitgedrukt in:	Beoordeling							
Doorstroming op kruispunten	De mate van verkeersafwikkeling op de kruispunten Rijksweg N271 – Hoofdstraat en Hoogveld – Hoofdstraat – De Grote Heeze	Alternatief 1 - bedrijven met groene geul	Alternatief 2 - bedrijven met haven	Alternatief 3 - bedrijven langs de Maas'	Variante damwand	Variante aanleghoogte +13.00 NAP	Variante aanleghoogte +15.00 NAP	Variante ontsluiting via nieuwe verbinding Hoofdstraat - Hoogveld	Variante ontsluiting via De Grote Heeze
		0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)

Tabel 7.18: Beoordeling aspect 'Doorstroming op kruispunten'.

## 7.6 Verkeersveiligheid

### 7.6.1 Alternatieven

De toenames op het Hoogveld en de Hoofdstraat leiden tot intensiteiten hoger dan gemeten tijdens de telling in december 2016 maar zijn passend bij de functie en vormgeving van deze wegen. Beide wegen zijn in het GVVP Gennep aangewezen als gebiedsontsluitingsweg (50 km/h) en vrachtverkeerroute. De toename als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling van de Haven Heijen past daarmee binnen deze functie. Daarbij moet nog opgemerkt worden dat naar 2030 toe nog sprake zal zijn van een lichte afname van het verkeer als gevolg van de 'krimp'. Daarbij zal nog sprake zijn van een reductie van 500 mvt/etm op de Hoofdstraat. Op basis van de analyse naar functie en gebruik van wegen leiden de alternatieven niet tot een significante verslechtering van de verkeersveiligheid.

### 7.6.2 Varianten damwand

Wanneer in plaats van een loswal met talud een damwand wordt gerealiseerd leidt dit niet tot een significante verslechtering van de verkeersveiligheid.

### 7.6.3 Varianten aanleghoogte

Ook voor de variatie in aanleghoogte geldt dat dit niet leidt tot een significante verslechtering van de verkeersveiligheid.

### 7.6.4 Varianten verkeersontsluiting

Een alternatieve ontsluiting via Hoogveld of De Grootte Heeze zorgt voor een ongewenste verschuiving van verkeer. Beide routes zijn, ondanks dat ze op een bedrijventerrein liggen, ongeschikt voor het doorgaande (vracht)verkeer. De functie en vormgeving van deze wegen is hier niet op uitgerust. Om die reden scoren de varianten met ontsluiting via Hoogveld en De Grootte Heeze negatief ten opzichte van de referentiesituatie.

### 7.6.5 Conclusie verkeersveiligheid

Voor alle onderzochte alternatieven en de varianten met damwand en aanleghoogte geldt dat de verkeersveiligheid, gebaseerd op de analyse van functie, vormgeving en gebruik, niet significant verslechtert ten opzichte van de referentiesituatie. Daarmee is de score voor deze alternatieven / varianten 0 (geen effect). Een alternatieve ontsluiting via Hoogveld of De Grootte Heeze zorgt wel voor een verslechtering van de verkeersveiligheid op deze wegen. Het gebruik (intensiteit) is niet passend bij functie (rustige weg op bedrijventerrein met veel erfaansluitingen en laden/lossen) en vormgeving (wegprofiel). Om die reden scoren deze varianten negatief in de beoordeling.



Criteria	Uitgedrukt in:	Beoordeling							
		Alternatief 1 - bedrijven met groene geul	Alternatief 2 - bedrijven met haven	Alternatief 3 - bedrijven langs de Maas'	Variant damwand	Variant aanleghoogte +13,00 NAP	Variant aanleghoogte +15,00 NAP	Variant ontsluiting via nieuwe verbinding Hoofdstraat - Hoogveld	Variant ontsluiting via De Groote Heeze
Preventieve verkeersveiligheid	Voor het invloedsg gebied van de ontwikkeling gezien van samenhang van functie en gebruik van wegen	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	-- (negatief effect)	-- (negatief effect)

Tabel 7.19: Beoordeling aspect 'Verkeersveiligheid'.

## 7.7 Verkeerseffecten kruispunt Hoofdstraat - Hoogveld

De voorgenomen uitbreiding van de Haven Heijen zorgt voor een toename van verkeer in 2023 op de Hoofdstraat. Daarmee zal ook het verkeer op de voorrangroute Hoogveld – Hoofdstraat op het kruispunt Hoofdstraat – Hoogveld – De Groote Heeze toenemen. De route via Hoogveld – Hoofdstraat heeft voldoende restcapaciteit om dit verkeer goed te kunnen verwerken. Na de reconstructie in 2009 is met name op deze richting een betere doorstroming gegarandeerd met een snelheidsremming voor verkeer richting de kern Heijen. Daardoor zorgt de voorgenomen uitbreiding van Haven Heijen niet tot een significante verslechtering van de bereikbaarheid en veiligheid op het kruispunt Hoofdstraat – Hoogveld – De Groote Heeze. Daarbij zal de intensiteit tot 2030 nog reduceren vanwege de 'krimp' wat nog meer ten goede komt aan de verkeerssituatie.

Vanuit verkeersafwikkeling en -veiligheid is er dan ook geen aanleiding om maatregelen te treffen aan het kruispunt Hoofdstraat – Hoogveld – De Groote Heeze.

# 8

## Conclusies en advies

### 8.1 Alternatieven

De uitbreiding van Haven Heijen aan de hand van de drie alternatieven (op basis van aanleghoogte +14.00 NAP en talud met een ontsluiting van het nieuwe bedrijventerrein via Hoogveld – Hoofdstraat) zorgt in het prognosejaar 2023 (op basis van een worst case benadering) voor een stijging van het aantal verkeersbewegingen in het plangebied. De toename van de verkeersbewegingen vindt plaats op wegen met voldoende restcapaciteit. De ontwikkeling heeft geen significante verslechtering van de bereikbaarheid van het langzame- en gemotoriseerde verkeer tot gevolg. Daarnaast zorgt de ontwikkeling niet voor een significant effect op het gebied van verkeersveiligheid en doorstroming. Vanwege de worst case benadering die is gehanteerd in voorliggende verkeersstudie zullen de verkeersintensiteiten in de praktijk mogelijk lager zijn dan in voorliggende notitie gepresenteerd.

### 8.2 Varianten damwand

Bij de realisatie van een damwand in plaats van een talud neemt in de alternatieven het aantal verkeersbewegingen in het plangebied op een aantal wegvakken toe. De grootste toename vindt plaats op de Hoofdstraat. De verkeersaantallen zijn passend bij de functie van de wegvakken in het plangebied. De varianten damwand zorgen niet voor een significante verslechtering van de verkeersveiligheid, bereikbaarheid en doorstroming van het gemotoriseerd- en langzaam verkeer.

### 8.3 Varianten aanleghoogte

De alternatieve aanleghoogtes van +13.00 NAP en +15.00 NAP zorgen voor een beperkte toe- en afname in aantal verkeersbewegingen in het plangebied. Deze verschillen zijn niet significant en hebben geen knelpunten tot gevolg met betrekking tot bereikbaarheid (langzaam en gemotoriseerd verkeer), verkeersveiligheid en doorstroming in het plangebied.

## 8.4 Varianten verkeersontsluiting

Een alternatieve ontsluiting van de ontwikkeling via een nieuwe verbinding tussen Hoofdstraat en Hoogveld is verkeerskundig niet wenselijk. De toename van doorgaand verkeer op eigen terrein zorgt voor een verkeersonveilige situatie vanwege de bedrijfsactiviteiten ter plaatse (laden en lossen). Een alternatieve route tussen Hoogveld en Hoofdstraat is ruimtelijk niet inpasbaar door de benodigde ruimte van het vrachtverkeer. Een alternatieve ontsluiting via De Grootte Heeze is niet wenselijk door de grotere reisafstand, -tijd dat leidt tot meer uitstoot en verliestijden. Daarnaast geldt voor beide alternatieve ontsluitingsroutes (via Hoogveld en De Grootte Heeze) dat deze door het bochtige verloop en aantal erfaansluitingen, niet geschikt zijn voor doorgaand (vracht)verkeer. Daardoor ontstaat mogelijk een minder verkeersveilige situatie. Daarbij is er vanuit verkeersafwikkeling en -veiligheid geen aanleiding om maatregelen te treffen aan het kruispunt Hoofdstraat – Hoogveld – De Grootte Heeze. De intensiteiten op de route Hoogveld en Hoofdstraat passen bij de functie en vormgeving van deze route en zorgt niet voor knelpunten.

## 8.5 Eindbeoordeling

Het voornemen om de voorgenomen uitbreiding van de Haven Heijen te ontwikkelen heeft geen significante negatieve invloed op de onderzochte verkeersaspecten. Op alle onderzochte onderdelen scoort het planvoornemen neutraal. Daarbij heeft een ontsluiting via Hoogveld – Hoofdstraat vanuit verkeerskundig oogpunt de voorkeur ten opzichte van alternatieve ontsluitingsmogelijkheden via Hoogveld en De Grootte Heeze.

Criteria	Uitgedrukt in:	Beoordeling							
		Alternatief 1 - bedrijven met groene geul	Alternatief 2 - bedrijven met haven	Alternatief 3 - bedrijven langs de Maas'	Variant damwand	Variant aanleghoogte +13,00 NAP	Variant aanleghoogte +15,00 NAP	Variant ontsluiting via nieuwe	Variant ontsluiting via De Grootte
Verkeers- aantrekkende werking	Verkeersgeneratie en toename op het wegennet.	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	-- (negatief effect)	-- (negatief effect)
Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	I/C-verhoudingen per richting voor de ochtend- en avondspits in het studiegebied	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)
Bereikbaarheid Langzaam verkeer	Gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling voor de doorstroming en oversteekbaarheid van voetgangers en fietsers	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)
Doorstroming op kruispunten	De mate van verkeersafwikkeling op de kruispunten Rijksweg N271 – Hoofdstraat en Hoogveld – Hoofdstraat – De Grootte Heeze	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)
Preventieve verkeersveiligheid	Voor het invloedsgebied van de ontwikkeling bezien van samenhang van functie en gebruik van wegen	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	0 (geen effect)	-- (negatief effect)	-- (negatief effect)

Tabel 8.1: Eindbeoordeling verkeersaspecten.

# 9

## Voorkeursalternatief

### 9.1 Aanleiding

#### *Algemeen*

Ten zuiden van de kern Gennep en ten noordwesten van de kern Heijen in de Gemeente Gennep ligt de huidige binnenhaven Heijen die onderdeel is van het bedrijventerrein Hoogveld (zie figuur 9.1). Bedrijventerrein Hoogveld ligt ten westen van bedrijventerrein De Grote Heeze en is een modern gemengd terrein van circa 27,7 ha. De bestaande binnenhaven heeft een kadelengte van ruim 900 meter. Op het terrein zijn enkele bedrijven gevestigd waaronder AVG Bedrijven (verder te noemen AVG), Teunesen Zand en Grint B.V. (verder te noemen Teunesen) en ForFarmers. Deze bedrijven met ieder een eigen kade maken gebruik van de faciliteiten van de binnenhaven. AVG is daarbij actief op het gebied van beton en bouwstoffen alsmede recycling en afvalstoffen, Teunesen is actief op het gebied van de winning, opwaardering en handel in bouwgrondstoffen (o.a. zand en grind) en ForFarmers is actief op het gebied van veevoer. Daarnaast wordt de haven ook door derden gebruikt.



Figuur 9.1: Bedrijventerrein Hoogveld inclusief de begrenzing van het plangebied.

Gelet op de toenemende vraag naar watergebonden bedrijventerrein (per schip te bereiken) met bijbehorende overslagmogelijkheden bestaat er bij AVG en Teunesen (verder te noemen de initiatiefnemers) behoefte aan uitbreiding van Haven Heijen c.q. een nieuw bedrijventerrein voor watergebonden bedrijvigheid (zie het plangebied in figuur 9.1).

Om de uitbreiding van Haven Heijen door middel van een nieuw watergebonden bedrijventerrein mogelijk te maken, dient een nieuw bestemmingsplan opgesteld te worden en dienen verschillende vergunningen aangevraagd te worden. Vanwege de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten in het gebied en de mogelijke gevolgen ervan voor de omgeving, is het volgens de Wet milieubeheer (Wm) wettelijk verplicht om, gekoppeld aan de besluitvorming over het bestemmingsplan en de mogelijke ontgrondingsvergunning, een milieueffectrapportage (m.e.r.) uit te voeren.

## 9.2 Alternatievenafweging in milieueffectrapportage

### *Algemeen*

De uitbreidingsbehoefte van Haven Heijen is door de initiatiefnemers vertaald in een planvoornemen, dat is voorgelegd aan de bevoegde gezagen. Uiteindelijk hebben deze bevoegde gezagen er onder voorwaarden mee ingestemd hun medewerking te verlenen aan dit planvoornemen en is de procedure om te komen tot bestemmingsplanwijziging en vergunningverlening van start gegaan met het doorlopen van de m.e.r.-procedure. Nadat deze m.e.r.-procedure is doorlopen, is naar aanleiding van de daarin gegeven resultaten een voorkeursalternatief bepaald, waarmee de verdere procedure van bestemmingsplanwijziging en vergunningverlening wordt ingezet.

In het MER zijn een nulalternatief (referentiesituatie), drie inrichtingsalternatieven op het planvoornemen en vijf varianten onderzocht. Mede op basis van het MER is vast komen te staan dat alternatief 2 'bedrijven met haven' inclusief enkele, beperkte aanpassingen (zie verderop) enerzijds het meest recht doet aan de doelen gesteld aan het planvoornemen en anderzijds voor wat betreft de meest bepalende milieueffecten de voorkeur heeft.

### *Toets aan plandoelen*

Voor het planvoornemen is een hoofddoel bepaald. Het hoofddoel is om de bestaande haven uit te breiden met een nieuw watergebonden bedrijventerrein inclusief overslagkade. In alle alternatieven wordt hier in meer of mindere mate aan voldaan. Tussen de alternatieven bestaan verschillen waaronder verschillen in oppervlakte (watergebonden) bedrijventerrein en kadelenkte. In alternatief 3 is de omvang van het nieuwe bedrijventerrein en de kadelenkte het grootst, gevolgd door alternatief 2 en vervolgens alternatief 1. Met name in de alternatieven 2 en 3 ontstaat voor de initiatiefnemers voldoende watergebonden bedrijventerrein en kadelenkte. In alternatief 1 is de oppervlakte watergebonden bedrijventerrein beperkter, net zoals de kadelenkte. Dit omdat het nieuwe bedrijventerrein slechts aan één zijde in directe verbinding met de haven staat. Alternatief 1 beantwoordt dan ook niet voldoende aan het hoofddoel.



Naast het hoofddoel zijn twee nevendoelen gesteld:

1. Bijdragen aan de opgave voor hoogwaterbescherming;
2. Ontwikkelen van watergebonden natuur.

Van de drie onderzochte alternatieven leveren alternatief 2 en alternatief 3 de grootste bijdrage aan het eerste nevendoel, de hoogwaterbescherming, doordat de waterstandsdeling op de Maas in deze alternatieven het grootste is. Alternatief 3 scoort daarbij beperkt beter dan alternatief 2. Alternatief 1 levert geen extra waterstandsdeling op en blijkt na uitgebreide analyse niet te voldoen aan de benodigde rivierkundige compensatie ter verkrijging van de waterwetvergunning.

Voor het tweede nevendoel geldt dat alternatief 1 de grootste natuurbijdrage levert. In dit alternatief wordt immers een groene geul gerealiseerd. In alternatief 2 ontstaan ook kansen voor natuurontwikkeling in het zuidelijk deel van het plangebied en ter plaatse van de dam tussen de Maas en de nieuwe haven (de natuurvriendelijke oever kan aan de nieuwe havenzijde worden versterkt). In alternatief 3 zijn zeer beperkte mogelijkheden voor de ontwikkeling van watergebonden natuur. Bovendien komt in dit alternatief de natuurvriendelijke oever te vervallen. Dit alternatief levert per saldo dan ook een negatief resultaat op voor deze natuurdoelstelling.

Vanuit de plan- en nevendoelen bezien heeft alternatief 2 de voorkeur omdat het aan alle doelstellingen voldoet.

#### *Milieueffecten*

Voor de milieueffecten worden de effecten op de woonomgeving (waaronder verkeersaantrekkende werking en geluid), natuur en waterveiligheid als het meest bepalend gezien.

De negatieve effecten op de woonomgeving zijn vanwege de relatief grote omvang van het bedrijventerrein het grootste bij alternatief 3. De alternatieven 1 en 2 scoren vergelijkbaar op de effecten op de woonomgeving, beiden zijn positiever dan alternatief 3. De effecten op natuur en waterveiligheid zijn hiervoor beschreven bij de plandoelen.

Op basis van effecten op de woonomgeving, natuur en waterveiligheid is ook vanuit de onderzochte milieueffecten de voorkeur gegeven aan alternatief 2.

#### *Van alternatief 2 naar het voorkeursalternatief*

Vanwege de aan het MER ten grondslag liggende onderzoeksrapporten en adviezen met betrekking tot de aspecten geotechniek, nautica en hydraulica, landschap/natuur is alternatief 2 beperkt aangepast om daarmee te komen tot het uiteindelijke voorkeursalternatief. De belangrijkste aanpassingen betreffen:

- Vanuit het aspect geotechniek bleken de taluds van 1:1,5 van het bedrijventerrein en van de Maasoever niet aan de stabiliteitseisen te kunnen voldoen. Deze zijn in het voorkeursalternatief aangepast naar taluds van 1:2;
- Vanuit het aspect nautica bleek het behouden van de oorspronkelijke steenbestorting als gevolg van de doortrekking van de Maas in de jaren '70 de toegang tot de haven

te bemoeilijken. Deze bestorting is in het voorkeursalternatief verwijderd om de toegang tot de haven te verbeteren;

- Vanuit het aspect hydraulica bleek de hiervoor genoemde bestorting eveneens ongewenst en is deze ook mede hierdoor in het voorkeursalternatief verwijderd.
- Vanuit het aspect hydraulica bleek het doorstroomprofiel van de havengeul te klein. In het voorkeursalternatief is deze verbreed met als gevolg dat de oppervlakte van het bedrijventerrein iets verkleind is.
- Vanuit landschap en natuur zijn diverse land- en waterovergangen door middel van ondiepe onderwaterbermen verfijnd.
- Tenslotte maakt het toepassen van damwanden (één van de onderzochte varianten in het MER) onderdeel uit van het voorkeursalternatief. Deze damwanden kunnen direct worden toegepast, maar zullen geheel of gedeeltelijk mogelijk pas op termijn worden gerealiseerd.

Het voorkeursalternatief is uiteindelijk het plan zoals dat in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt wordt. In hoofdstuk 2 wordt het plan nader beschreven.

### 9.3 Planbeschrijving

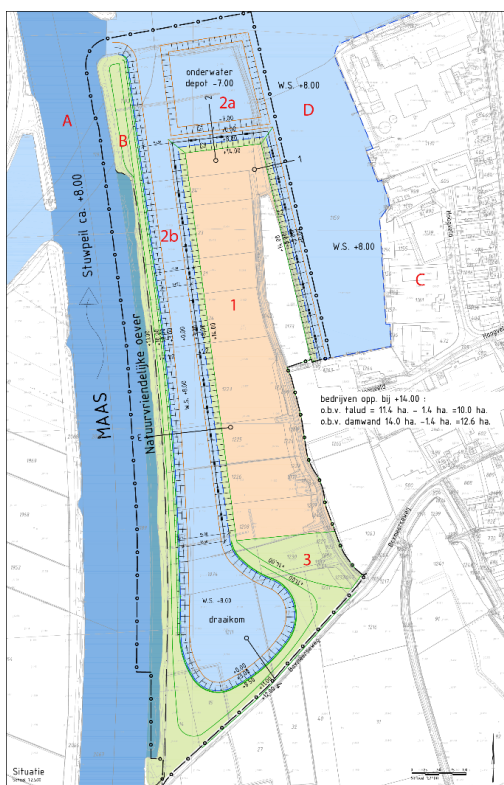
#### *Beschrijving van de uitbreiding*

Met het plan wordt de bestaande Haven Heijen uitgebreid met een nieuw watergebonden bedrijventerrein, inclusief overslagkade. Het plan bestaat uit de volgende onderdelen (zie figuur 9.2):

1. Realiseren van een watergebonden overslaglocatie / bedrijventerrein met een omvang van maximaal circa 12,6 hectare bruto (de breedte van het nieuwe bedrijventerrein is circa 140 - 180 meter) en een kadelengte van minimaal 1.270 meter (nummer 1 in figuur 9.2). Hierop wordt maximaal milieucategorie 5.2 toegestaan en is een maximale bouwhoogte van 20 meter voorzien;
2. Graven van een toegangseul en draaikom inclusief een onderwaterdepot voor tijdelijke opslag van grondstoffen (nummers 2a en 2b in figuur 9.2). Dit gebied is in totaal 14,7 hectare groot. De nieuw te graven toegangseul krijgt tevens een functie ten behoeve van hoogwaterbescherming (meekoppelkans).  
2a: Het onderwaterdepot is nodig om als er grotere hoeveelheden grondstoffen (grind) aangeboden worden dan er ter plekke verwerkt kunnen worden of vermarkt kunnen worden, deze toch kunnen worden geaccepteerd. Deze kunnen dan later weer uit depot gehaald worden om alsnog verwerkt of vermarkt te worden. Naar verwachting wordt er circa 5x per jaar materiaal in het depot gestort en wordt het depot circa 2x per jaar geleegd. Storten vindt plaats middels onderlossers danwel met een kraan op een ponton. Het weer ophalen van de gestorte delfstoffen vindt plaats met behulp van een zuiger of een kraan. Het depot heeft een omvang van circa 3 hectare.  
2b: De toegangseul is toegankelijk voor schepen van klasse Vb, heeft een vaarbreedte van 52 tot 75 meter en is in totaal maximaal 100 meter breed en exclusief draaikom circa 720 m lang. De toegangseul is 5 meter diep, doch heeft in verband met sedimentatie een overdiepte van 3 meter. De draaikom in het

meest zuidelijke deel van de nieuwe havenarm heeft een oppervlak van circa 4,6 hectare, zodat schepen kunnen draaien.

3. Realiseren van watergebonden natuur (nummer 3 in figuur 9.2). Dit gebied is circa 11,9 hectare groot.



**Verklaring Symbolen:**

- A: De Maas
- B: Natuurvriendelijke oever Rijkswaterstaat
- C: Bestaand bedrijventerrein Hoogveld
- D: Rijksvluchthaven
- 1: Nieuw bedrijventerrein
- 2a: Toegangseul gedeelte onderwaterdepot
- 2b: Toegangseul gedeelte insteekhaven
- 3: Watergebonden natuur

*Figuur 9.2: Planvoornemen uitbreiding Haven Heijen.*

*Type bedrijvigheid*

Het nieuwe bedrijventerrein wordt, in tegenstelling tot het bestaande bedrijventerrein Hoogveld (inclusief de bestaande opslagstrook van AVG), niet gezoneerd in het kader van de Wet geluidhinder. Dit betekent dat grote geluidsproducerende activiteiten niet mogelijk zijn op het nieuwe bedrijventerrein. Om dit te borgen is op het bedrijventerrein alleen vestiging van bedrijven tot maximaal milieucategorie 5.2 mogelijk. Door hiervoor te kiezen wordt tevens zo veel mogelijk rekening gehouden met de wens van omwonenden om de milieubelasting niet verder toe te laten nemen.

Op dit moment is niet bekend welke bedrijven zich op het nieuwe bedrijventerrein zullen vestigen. Vanuit de gemeente is de openbaarheid van de haven en het gebruik door derden een belangrijke voorwaarde. De havenuitbreiding zal om aan het openbaar belang tegemoet te komen worden vormgegeven door middel van de oprichting van een havenbedrijf. Zodra dit bedrijf na aanleg van de haven operationeel is, zal zij aan geïnteresseerde partijen vergunningen afgeven om van de haven gebruik te gaan maken, al dan niet voor eenmalige, korte of langere tijd. Dit gebruik zal daarbij beperkt blijven tot schepen van maximaal Klasse Vb met ladingsoorten gerelateerd aan en begrensd door de Staat van bedrijfsactiviteiten die als bijlage bij de Regels van het Bestemmingsplan wordt gevoegd. Hierbij zijn onder andere activiteiten die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, bedrijven die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen en vuurwerkbedrijven uitgesloten. Meer specifieke beschrijving van scheepsomvang en ladingsoorten zal duidelijk worden na oprichting en operationeel worden van het toekomstige havenbedrijf.

#### *Ontsluiting*

Voor de ontsluiting per as van het nieuwe bedrijventerrein wordt gebruik gemaakt van de bestaande, eerder geoptimaliseerde infrastructuur van het bedrijventerrein Hoogveld. De aan- en afvoerroute van het bestaande bedrijventerrein loopt via de Hoofdstraat en de weg Hoogveld naar de N271. Vanuit de N271 kan het verkeer de A77 bereiken vanwaar het verkeer verder verspreid wordt. Deze ontsluiting geldt ook voor het nieuwe bedrijventerrein. Het nieuwe watergebonden bedrijventerrein wordt via het bestaande bedrijfsperceel van AVG ontsloten. De aan- en afvoer vindt dan ook niet plaats via de kern van Heijen.

#### *Hoogwaterbescherming*

Met de aanleg van de nieuwe toegangseul wordt bijgedragen aan de opgave voor hoogwaterbescherming die in het kader van het Deltaprogramma wordt uitgewerkt. Door het plan wordt de doorstroming door het gebied vergroot en ontstaat een waterstandsverlaging van circa 1 tot 2 cm (afhankelijk van de uitvoering van de kade met damwand of met talud). In combinatie met andere maatregelen die zowel stroomopwaarts als -afwaarts in het kader van het Deltaprogramma zullen worden uitgevoerd, zal de waterstandsverlaging groter uitpakken.

De as van de bestaande primaire waterkering zal niet worden verplaatst. De uitbreiding van de haven vindt tegen de bestaande waterkering plaats. Ook de onderhoudsstrook op de waterkering blijft behouden waardoor de toegang tot de waterkering gegarandeerd is.

#### *Natuur- en landschapontwikkeling*

Het voornemen strookt met het Natuur- en Landschapsbeleid van de Provincie Limburg. De aanwezige natuurvriendelijke oever aan de oostzijde langs de Maas wordt door het initiatief geoptimaliseerd.

## 9.4 Verkeerskundige aspecten voorkeursalternatief

Gelet op de toenemende vraag naar watergebonden bedrijventerrein (per schip te bereiken) met bijbehorende overslagmogelijkheden bestaat er behoefte aan uitbreiding van Haven Heijen c.q. nieuw bedrijventerrein voor watergebonden bedrijvigheid. Ten behoeve van dit planvoornemen is na een m.e.r.-procedure doorlopen te hebben uiteindelijk voor de benodigde bestemmingsplanwijziging en vergunningen een voorkeursalternatief vastgesteld. Samengevat zijn de verkeerskundige resultaten van het voorkeursalternatief als volgt:

- De voorgenomen uitbreiding van Haven Heijen met een realisatie van 12,6 ha bruto bedrijventerrein zorgt voor een verkeersproductie van 1.742 personenauto's en 490 vrachtbewegingen per etmaal.
- Voor de verkeerskundige berekeningen is uitgegaan van een scenario waarbij het volledige bedrijventerrein al in 2023 operationeel is. Op het noordelijk deel van de Hoofdstraat neemt de intensiteit in 2023 toe tot 9.100 mvt/etm (waarvan 2.300 vrachtbewegingen). Op het deel van de Hoofdstraat net ten noorden van de aansluiting Hoogveld, bedraagt de intensiteit 7.000 mvt/etm (waarvan 1.700 vrachtbewegingen). Op het Hoogveld rijden 4.000 mvt/etm (waarvan 1.100 vracht).
- Na 2023 zullen de intensiteiten op deze en andere straten in de omgeving naar verwachting dalen. Dit als gevolg van de krimpregio waarin de gemeente Gennep zich bevindt. Dit als gevolg van een dalend aantal inwoners en economische ontwikkelingen (thuiswerken, robotisering, et cetera). De voor 2023 gepresenteerde intensiteiten inclusief Haven Heijen geven dus de maximale waarden op de wegvakken weer, ook voor de periode na 2023.
- De ontsluiting van Haven Heijen vindt plaats via de route Hoogveld – Hoofdstraat – Rijksweg N271. Deze wegen zijn geschikt om het extra (vracht)verkeer te verwerken. De wegvakken hebben voldoende capaciteit om de extra verkeersbewegingen af te wikkelen in de ochtend en avondspits.
- De ontwikkeling heeft geen significante verslechtering van de bereikbaarheid van het langzame- en gemotoriseerde verkeer tot gevolg.
- Daarnaast zorgt de ontwikkeling niet voor een significant effect op het gebied van verkeersveiligheid en doorstroming.
- De kruispunten Rijksweg N274 – Hoofdstraat en Hoogveld – Hoofdstraat – De Grote Heeze kunnen het verkeer in 2023 goed afwikkelen. In het voorkeursalternatief is er geen sprake van overschrijding van de grenswaarden die maatgevend zijn voor een goede doorstroming op kruispunten.

# Bijlage 1

## Intensiteiten



## Invoer

Referentie	Ontwikkeling			
	Jaar	Gemengd terrein	Omvang Distributie	Zwaar industrieterrein
2023		X	X	X
Realisatie	2023		11,9	

## Uitvoer verkeer (gemiddelde werkdag)

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.364	830	1.282	2.111	7.475	
2	3.792	502	1.099	1.601	5.393	
3	3.857	490	604	1.094	4.952	
4	671	164	41	205	876	
5	3.093	292	38	331	3.424	
6	1.146	241	533	774	1.920	
7	535	107	335	441	976	
8	371	106	247	353	724	
9	1.129	288	34	321	1.450	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.059	703	1.086	1.788	6.847	
2	3.559	385	843	1.228	4.787	
3	3.620	376	463	839	4.459	
4	671	164	41	205	876	
5	2.995	292	38	331	3.325	
6	1.107	198	437	635	1.742	
7	511	85	268	353	864	
8	248	106	247	353	602	
9	1.129	254	30	283	1.412	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	6.704	823	1.428	2.251	8.956	
2	5.204	505	1.186	1.691	6.895	
3	5.265	497	806	1.303	6.568	
4	671	164	41	205	876	
5	2.995	292	38	331	3.325	
6	2.752	318	780	1.098	3.850	
7	2.156	206	610	816	2.972	
8	248	106	247	353	602	
9	1.129	254	30	283	1.412	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	1.645	120	343	463	2.108
2	1.645	120	343	463	2.108
3	1.645	120	343	463	2.108
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	1.645	120	343	463	2.108
7	1.645	120	343	463	2.108
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

## Uitvoer verkeersgerelateerde milieuonderzoeken (gemiddelde weekdag)

### Dag periode 07.00-19.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	3.963	567	813	1.380	5.344	
2	2.788	341	700	1.041	3.829	
3	2.822	328	386	713	3.535	
4	503	113	25	138	641	
5	2.389	197	30	227	2.616	
6	701	161	344	506	1.206	
7	298	69	211	279	578	
8	261	77	163	240	501	
9	874	204	23	226	1.100	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	3.727	509	667	1.176	4.903	
2	2.696	347	455	803	3.499	
3	2.727	243	318	560	3.287	
4	469	60	79	140	609	
5	2.343	102	134	237	2.579	
6	727	178	233	411	1.138	
7	332	99	130	230	562	
8	161	98	128	226	387	
9	779	83	108	191	970	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	4.758	588	891	1.479	6.237	
2	3.728	426	680	1.106	4.833	
3	3.759	321	542	863	4.622	
4	469	60	79	140	609	
5	2.343	102	134	237	2.579	
6	1.758	257	457	714	2.473	
7	1.364	178	355	533	1.897	
8	161	98	128	226	387	
9	779	83	108	191	970	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	1.031	79	224	303	1.335
2	1.031	79	224	303	1.335
3	1.031	79	224	303	1.335
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	1.031	79	224	303	1.335
7	1.031	79	224	303	1.335
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Avond periode 19.00-23.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	490	39	31	70	560	
2	434	30	21	52	485	
3	433	33	18	51	484	
4	32	7	4	11	43	
5	372	25	2	26	398	
6	85	7	11	19	104	
7	51	4	13	17	68	
8	12	2	1	2	14	
9	28	5	1	7	35	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	411	39	26	65	475	
2	297	26	18	44	341	
3	300	18	12	31	331	
4	52	5	3	8	59	
5	258	8	5	13	271	
6	80	13	9	23	103	
7	37	8	5	13	49	
8	18	7	5	12	30	
9	86	6	4	10	96	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	524	43	38	81	605	
2	411	31	30	61	471	
3	414	23	25	47	461	
4	52	5	3	8	59	
5	258	8	5	13	271	
6	194	18	21	39	233	
7	150	12	17	29	179	
8	18	7	5	12	30	
9	86	6	4	10	96	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	114	4	12	17	130
2	114	4	12	17	130
3	114	4	12	17	130
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	114	4	12	17	130
7	114	4	12	17	130
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Nacht periode 23.00-07.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	284	48	97	145	429	
2	222	30	79	109	332	
3	229	31	44	75	304	
4	28	8	4	11	40	
5	139	18	1	18	158	
6	117	14	37	51	169	
7	68	6	28	34	102	
8	15	5	13	18	33	
9	33	13	3	16	49	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	332	40	70	110	443	
2	240	27	48	75	316	
3	243	19	34	53	296	
4	42	5	8	13	55	
5	209	8	14	22	231	
6	65	14	25	39	103	
7	30	8	14	22	51	
8	14	8	14	21	36	
9	70	6	11	18	87	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	424	47	92	139	563	
2	333	35	69	104	436	
3	335	26	55	81	416	
4	42	5	8	13	55	
5	209	8	14	22	231	
6	157	21	46	67	224	
7	122	15	35	50	172	
8	14	8	14	21	36	
9	70	6	11	18	87	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	92	7	21	28	120
2	92	7	21	28	120
3	92	7	21	28	120
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	92	7	21	28	120
7	92	7	21	28	120
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Etmaal 24u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	4.737	654	941	1.595	6.332	
2	3.444	401	801	1.202	4.646	
3	3.484	391	448	839	4.323	
4	563	128	32	160	724	
5	2.900	240	32	272	3.172	
6	903	183	393	576	1.479	
7	418	79	251	330	748	
8	288	83	177	260	548	
9	935	222	27	249	1.184	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	4.470	587	764	1.351	5.821	
2	3.234	400	522	922	4.156	
3	3.271	279	364	643	3.914	
4	563	70	91	160	723	
5	2.810	118	154	272	3.082	
6	872	205	267	472	1.344	
7	399	115	149	264	663	
8	193	113	147	260	453	
9	935	95	124	220	1.154	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.707	677	1.022	1.699	7.406	
2	4.471	491	779	1.270	5.741	
3	4.508	370	622	992	5.500	
4	563	70	91	160	723	
5	2.810	118	154	272	3.082	
6	2.109	296	525	820	2.929	
7	1.636	205	407	612	2.248	
8	193	113	147	260	453	
9	935	95	124	220	1.154	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	1.237	91	258	348	1.585
2	1.237	91	258	348	1.585
3					

## Invoer

Referentie	Ontwikkeling			
	Jaar	Gemengd terrein	Omvang Distributie	Zwaar industrieterrein
2023		X	X	X
Realisatie	2023		11	

## Uitvoer verkeer (gemiddelde werkdag)

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	5.364	830	1.282	2.111	7.475		
2	3.792	502	1.099	1.601	5.393		
3	3.857	490	604	1.094	4.952		
4	671	164	41	205	876		
5	3.093	292	38	331	3.424		
6	1.146	241	533	774	1.920		
7	535	107	335	441	976		
8	371	106	247	353	724		
9	1.129	288	34	321	1.450		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.059	703	1.086	1.788	6.847	
2	3.559	385	843	1.228	4.787	
3	3.620	376	463	839	4.459	
4	671	164	41	205	876	
5	2.995	292	38	331	3.325	
6	1.107	198	437	635	1.742	
7	511	85	268	353	864	
8	248	106	247	353	602	
9	1.129	254	30	283	1.412	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	6.580	814	1.402	2.216	8.796	
2	5.080	496	1.160	1.656	6.735	
3	5.141	487	780	1.268	6.408	
4	671	164	41	205	876	
5	2.995	292	38	331	3.325	
6	2.628	309	754	1.063	3.691	
7	2.031	197	584	781	2.812	
8	248	106	247	353	602	
9	1.129	254	30	283	1.412	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	1.521	111	317	428	1.949
2	1.521	111	317	428	1.949
3	1.521	111	317	428	1.949
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	1.521	111	317	428	1.949
7	1.521	111	317	428	1.949
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

## Uitvoer verkeersgerelateerde milieuonderzoeken (gemiddelde weekdag)

### Dag periode 07.00-19.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	3.963	567	813	1.380	5.344		
2	2.788	341	700	1.041	3.829		
3	2.822	328	386	713	3.535		
4	503	113	25	138	641		
5	2.389	197	30	227	2.616		
6	701	161	344	506	1.206		
7	298	69	211	279	578		
8	261	77	163	240	501		
9	874	204	23	226	1.100		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	3.727	509	667	1.176	4.903	
2	2.696	347	455	803	3.499	
3	2.727	243	318	560	3.287	
4	469	60	79	140	609	
5	2.343	102	134	237	2.579	
6	727	178	233	411	1.138	
7	332	99	130	230	562	
8	161	98	128	226	387	
9	779	83	108	191	970	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	4.680	582	874	1.456	6.136	
2	3.650	420	663	1.083	4.732	
3	3.681	315	525	840	4.521	
4	469	60	79	140	609	
5	2.343	102	134	237	2.579	
6	1.680	251	441	691	2.372	
7	1.286	172	338	510	1.796	
8	161	98	128	226	387	
9	779	83	108	191	970	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	953	73	207	280	1.234
2	953	73	207	280	1.234
3	953	73	207	280	1.234
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	953	73	207	280	1.234
7	953	73	207	280	1.234
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Avond periode 19.00-23.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	490	39	31	70	560		
2	434	30	21	52	485		
3	433	33	18	51	484		
4	32	7	4	11	43		
5	372	25	2	26	398		
6	85	7	11	19	104		
7	51	4	13	17	68		
8	12	2	1	2	14		
9	28	5	1	7	35		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	411	39	26	65	475	
2	297	26	18	44	341	
3	300	18	12	31	331	
4	52	5	3	8	59	
5	258	8	5	13	271	
6	80	13	9	23	103	
7	37	8	5	13	49	
8	18	7	5	12	30	
9	86	6	4	10	96	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	516	43	37	80	596	
2	402	30	29	59	461	
3	405	22	24	46	452	
4	52	5	3	8	59	
5	258	8	5	13	271	
6	185	17	20	38	223	
7	142	12	16	28	170	
8	18	7	5	12	30	
9	86	6	4	10	96	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	105	4	11	15	120
2	105	4	11	15	120
3	105	4	11	15	120
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	105	4	11	15	120
7	105	4	11	15	120
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Nacht periode 23.00-07.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	284	48	97	145	429		
2	222	30	79	109	332		
3	229	31	44	75	304		
4	28	8	4	11	40		
5	139	18	1	18	158		
6	117	14	37	51	169		
7	68	6	28	34	102		
8	15	5	13	18	33		
9	33	13	3	16	49		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	332	40	70	110	443	
2	240	27	48	75	316	
3	243	19	34	53	296	
4	42	5	8	13	55	
5	209	8	14	22	231	
6	65	14	25	39	103	
7	30	8	14	22	51	
8	14	8	14	21	36	
9	70	6	11	18	87	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	417	47	90	137	554	
2	326	34	68	102	427	
3	328	26	53	79	407	
4	42	5	8	13	55	
5	209	8	14	22	231	
6	150	21	44	65	215	
7	115	15	33	48	163	
8	14	8	14	21	36	
9	70	6	11	18	87	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	85	7	19	26	111
2	85	7	19	26	111
3	85	7	19	26	111
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	85	7	19	26	111
7	85	7	19	26	111
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Etmaal 24u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.737	654	941	1.595	6.332		
2	3.444	401	801	1.202	4.646		
3	3.484	391	448	839	4.323		
4	563	128	32	160	724		
5	2.900	240	32	272	3.172		
6	903	183	393	576	1.479		
7	418	79	251	330	748		
8	288	83	177	260	548		
9	935	222	27	249	1.184		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	4.470	587	764	1.351	5.821	
2	3.234	400	522	922	4.156	
3	3.271	279	364	643	3.914	
4	563	70	91	160	723	
5	2.810	118	154	272	3.082	
6	872	205	267	472	1.344	
7	399	115	149	264	663	
8	193	113	147	260	453	
9	935	95	124	220	1.154	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.613	670	1.003	1.673	7.286	
2	4.377	484	760	1.244	5.621	
3	4.414	363	602	965	5.380	
4	563	70	91	160</		

## Invoer

Referentie	Ontwikkeling			
	Jaar	Gemengd terrein	Omvang Distributie	Zwaar industrieterrein
2023		X	X	X
Realisatie	2023		10,6	

## Uitvoer verkeer (gemiddelde werkdag)

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	5.364	830	1.282	2.111	7.475		
2	3.792	502	1.099	1.601	5.393		
3	3.857	490	604	1.094	4.952		
4	671	164	41	205	876		
5	3.093	292	38	331	3.424		
6	1.146	241	533	774	1.920		
7	535	107	335	441	976		
8	371	106	247	353	724		
9	1.129	288	34	321	1.450		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	5.059	703	1.086	1.788	6.847		
2	3.559	385	843	1.228	4.787		
3	3.620	376	463	839	4.459		
4	671	164	41	205	876		
5	2.995	292	38	331	3.325		
6	1.107	198	437	635	1.742		
7	511	85	268	353	864		
8	248	106	247	353	602		
9	1.129	254	30	283	1.412		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	6.525	810	1.391	2.201	8.725		
2	5.024	492	1.148	1.640	6.665		
3	5.085	483	769	1.252	6.337		
4	671	164	41	205	876		
5	2.995	292	38	331	3.325		
6	2.572	305	742	1.047	3.620		
7	1.976	193	573	765	2.742		
8	248	106	247	353	602		
9	1.129	254	30	283	1.412		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	1.465	107	305	413	1.878	
2	1.465	107	305	413	1.878	
3	1.465	107	305	413	1.878	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	1.465	107	305	413	1.878	
7	1.465	107	305	413	1.878	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

## Uitvoer verkeersgerelateerde milieuonderzoeken (gemiddelde weekdag)

### Dag periode 07.00-19.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	3.963	567	813	1.380	5.344		
2	2.788	341	700	1.041	3.829		
3	2.822	328	386	713	3.535		
4	503	113	25	138	641		
5	2.389	197	30	227	2.616		
6	701	161	344	506	1.206		
7	298	69	211	279	578		
8	261	77	163	240	501		
9	874	204	23	226	1.100		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	3.727	509	667	1.176	4.903		
2	2.696	347	455	803	3.499		
3	2.727	243	318	560	3.287		
4	469	60	79	140	609		
5	2.343	102	134	237	2.579		
6	727	178	233	411	1.138		
7	332	99	130	230	562		
8	161	98	128	226	387		
9	779	83	108	191	970		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.645	579	867	1.446	6.091		
2	3.615	418	655	1.073	4.688		
3	3.646	313	517	830	4.476		
4	469	60	79	140	609		
5	2.343	102	134	237	2.579		
6	1.646	248	433	681	2.327		
7	1.251	170	330	500	1.751		
8	161	98	128	226	387		
9	779	83	108	191	970		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	919	70	200	270	1.189	
2	919	70	200	270	1.189	
3	919	70	200	270	1.189	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	919	70	200	270	1.189	
7	919	70	200	270	1.189	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Avond periode 19.00-23.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	490	39	31	70	560		
2	434	30	21	52	485		
3	433	33	18	51	484		
4	32	7	4	11	43		
5	372	25	2	26	398		
6	85	7	11	19	104		
7	51	4	13	17	68		
8	12	2	1	2	14		
9	28	5	1	7	35		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	411	39	26	65	475		
2	297	26	18	44	341		
3	300	18	12	31	331		
4	52	5	3	8	59		
5	258	8	5	13	271		
6	80	13	9	23	103		
7	37	8	5	13	49		
8	18	7	5	12	30		
9	86	6	4	10	96		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	512	42	37	79	591		
2	398	30	29	59	457		
3	402	22	23	46	447		
4	52	5	3	8	59		
5	258	8	5	13	271		
6	181	17	20	37	219		
7	138	11	16	27	165		
8	18	7	5	12	30		
9	86	6	4	10	96		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	101	4	11	15	116	
2	101	4	11	15	116	
3	101	4	11	15	116	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	101	4	11	15	116	
7	101	4	11	15	116	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Nacht periode 23.00-07.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	284	48	97	145	429		
2	222	30	79	109	332		
3	229	31	44	75	304		
4	28	8	4	11	40		
5	139	18	1	18	158		
6	117	14	37	51	169		
7	68	6	28	34	102		
8	15	5	13	18	33		
9	33	13	3	16	49		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	332	40	70	110	443		
2	240	27	48	75	316		
3	243	19	34	53	296		
4	42	5	8	13	55		
5	209	8	14	22	231		
6	65	14	25	39	103		
7	30	8	14	22	51		
8	14	8	14	21	36		
9	70	6	11	18	87		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	414	46	89	136	550		
2	322	34	67	101	423		
3	325	26	52	78	403		
4	42	5	8	13	55		
5	209	8	14	22	231		
6	147	21	43	64	211		
7	112	14	33	47	158		
8	14	8	14	21	36		
9	70	6	11	18	87		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	82	7	19	25	107	
2	82	7	19	25	107	
3	82	7	19	25	107	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	82	7	19	25	107	
7	82	7	19	25	107	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Etmaal 24u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.737	654	941	1.595	6.332		
2	3.444	401	801	1.202	4.646		
3	3.484	391	448	839	4.323		
4	563	128	32	160	724		
5	2.900	240	32	272	3.172		
6	903	183	393	576	1.479		
7	418	79	251	330	748		
8	288	83	177	260	548		
9	935	222	27	249	1.184		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.470	587	764	1.351	5.821		
2	3.234	400	522	922	4.156		
3	3.271	2					

## Invoer

Referentie	Ontwikkeling			
	Jaar	Gemengd terrein	Omvang Distributie	Zwaar industrieterrein
2023		X	X	X
Realisatie	2023		11,6	

## Uitvoer verkeer (gemiddelde werkdag)

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	5.364	830	1.282	2.111	7.475		
2	3.792	502	1.099	1.601	5.393		
3	3.857	490	604	1.094	4.952		
4	671	164	41	205	876		
5	3.093	292	38	331	3.424		
6	1.146	241	533	774	1.920		
7	535	107	335	441	976		
8	371	106	247	353	724		
9	1.129	288	34	321	1.450		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	5.059	703	1.086	1.788	6.847		
2	3.559	385	843	1.228	4.787		
3	3.620	376	463	839	4.459		
4	671	164	41	205	876		
5	2.995	292	38	331	3.325		
6	1.107	198	437	635	1.742		
7	511	85	268	353	864		
8	248	106	247	353	602		
9	1.129	254	30	283	1.412		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	6.663	820	1.420	2.240	8.903		
2	5.163	502	1.177	1.679	6.842		
3	5.224	494	797	1.291	6.514		
4	671	164	41	205	876		
5	2.995	292	38	331	3.325		
6	2.711	315	771	1.086	3.797		
7	2.114	203	602	804	2.919		
8	248	106	247	353	602		
9	1.129	254	30	283	1.412		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	1.604	117	334	451	2.055	
2	1.604	117	334	451	2.055	
3	1.604	117	334	451	2.055	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	1.604	117	334	451	2.055	
7	1.604	117	334	451	2.055	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

## Uitvoer verkeersgerelateerde milieuonderzoeken (gemiddelde weekdag)

### Dag periode 07.00-19.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	3.963	567	813	1.380	5.344		
2	2.788	341	700	1.041	3.829		
3	2.822	328	386	713	3.535		
4	503	113	25	138	641		
5	2.389	197	30	227	2.616		
6	701	161	344	506	1.206		
7	298	69	211	279	578		
8	261	77	163	240	501		
9	874	204	23	226	1.100		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	3.727	509	667	1.176	4.903		
2	2.696	347	455	803	3.499		
3	2.727	243	318	560	3.287		
4	469	60	79	140	609		
5	2.343	102	134	237	2.579		
6	727	178	233	411	1.138		
7	332	99	130	230	562		
8	161	98	128	226	387		
9	779	83	108	191	970		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.732	586	886	1.472	6.204		
2	3.702	424	674	1.098	4.800		
3	3.733	319	536	856	4.588		
4	469	60	79	140	609		
5	2.343	102	134	237	2.579		
6	1.732	255	452	707	2.439		
7	1.338	176	349	525	1.863		
8	161	98	128	226	387		
9	779	83	108	191	970		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	1.005	77	219	295	1.301	
2	1.005	77	219	295	1.301	
3	1.005	77	219	295	1.301	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	1.005	77	219	295	1.301	
7	1.005	77	219	295	1.301	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Avond periode 19.00-23.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	490	39	31	70	560		
2	434	30	21	52	485		
3	433	33	18	51	484		
4	32	7	4	11	43		
5	372	25	2	26	398		
6	85	7	11	19	104		
7	51	4	13	17	68		
8	12	2	1	2	14		
9	28	5	1	7	35		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	411	39	26	65	475		
2	297	26	18	44	341		
3	300	18	12	31	331		
4	52	5	3	8	59		
5	258	8	5	13	271		
6	80	13	9	23	103		
7	37	8	5	13	49		
8	18	7	5	12	30		
9	86	6	4	10	96		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	521	43	38	81	602		
2	408	31	30	60	468		
3	411	23	24	47	458		
4	52	5	3	8	59		
5	258	8	5	13	271		
6	191	18	21	39	230		
7	147	12	17	29	176		
8	18	7	5	12	30		
9	86	6	4	10	96		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	111	4	12	16	127	
2	111	4	12	16	127	
3	111	4	12	16	127	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	111	4	12	16	127	
7	111	4	12	16	127	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Nacht periode 23.00-07.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	284	48	97	145	429		
2	222	30	79	109	332		
3	229	31	44	75	304		
4	28	8	4	11	40		
5	139	18	1	18	158		
6	117	14	37	51	169		
7	68	6	28	34	102		
8	15	5	13	18	33		
9	33	13	3	16	49		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	332	40	70	110	443		
2	240	27	48	75	316		
3	243	19	34	53	296		
4	42	5	8	13	55		
5	209	8	14	22	231		
6	65	14	25	39	103		
7	30	8	14	22	51		
8	14	8	14	21	36		
9	70	6	11	18	87		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	422	47	91	138	560		
2	330	34	69	103	433		
3	333	26	54	80	413		
4	42	5	8	13	55		
5	209	8	14	22	231		
6	155	21	45	66	221		
7	119	15	34	49	169		
8	14	8	14	21	36		
9	70	6	11	18	87		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	90	7	21	28	117	
2	90	7	21	28	117	
3	90	7	21	28	117	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	90	7	21	28	117	
7	90	7	21	28	117	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Etmaal 24u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.737	654	941	1.595	6.332		
2	3.444	401	801	1.202	4.646		
3	3.484	391	448	839	4.323		
4	563	128	32	160	724		
5	2.900	240	32	272	3.172		
6	903	183	393	576	1.479		
7	418	79	251	330	748		
8	288	83	177	260	548		
9	935	222	27	249	1.184		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.470	587	764	1.351	5.821		
2	3.234	400	522	922	4.156		
3	3						

## Invoer

Referentie	Ontwikkeling		
	Jaar	Gemengd terrein	Omvang
2023		X	Distributie X
Realisatie	2023		Zwaar industrieterrein X
			11,4

## Uitvoer verkeer (gemiddelde werkdag)

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.364	830	1.282	2.111	7.475	
2	3.792	502	1.099	1.601	5.393	
3	3.857	490	604	1.094	4.952	
4	671	164	41	205	876	
5	3.093	292	38	331	3.424	
6	1.146	241	533	774	1.920	
7	535	107	335	441	976	
8	371	106	247	353	724	
9	1.129	288	34	321	1.450	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.059	703	1.086	1.788	6.847	
2	3.559	385	843	1.228	4.787	
3	3.620	376	463	839	4.459	
4	671	164	41	205	876	
5	2.995	292	38	331	3.325	
6	1.107	198	437	635	1.742	
7	511	85	268	353	864	
8	248	106	247	353	602	
9	1.129	254	30	283	1.412	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	6.635	818	1.414	2.232	8.867	
2	5.135	500	1.171	1.671	6.806	
3	5.196	492	792	1.283	6.479	
4	671	164	41	205	876	
5	2.995	292	38	331	3.325	
6	2.683	313	765	1.078	3.761	
7	2.087	201	596	796	2.883	
8	248	106	247	353	602	
9	1.129	254	30	283	1.412	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar			mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	
1	1.576	115	328	444	2.020
2	1.576	115	328	444	2.020
3	1.576	115	328	444	2.020
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	1.576	115	328	444	2.020
7	1.576	115	328	444	2.020
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

## Uitvoer verkeersgerelateerde milieuonderzoeken (gemiddelde weekdag)

### Dag periode 07.00-19.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	3.963	567	813	1.380	5.344	
2	2.788	341	700	1.041	3.829	
3	2.822	328	386	713	3.535	
4	503	113	25	138	641	
5	2.389	197	30	227	2.616	
6	701	161	344	506	1.206	
7	298	69	211	279	578	
8	261	77	163	240	501	
9	874	204	23	226	1.100	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	3.727	509	667	1.176	4.903	
2	2.696	347	455	803	3.499	
3	2.727	243	318	560	3.287	
4	469	60	79	140	609	
5	2.343	102	134	237	2.579	
6	727	178	233	411	1.138	
7	332	99	130	230	562	
8	161	98	128	226	387	
9	779	83	108	191	970	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	4.715	585	882	1.467	6.181	
2	3.684	423	670	1.093	4.777	
3	3.715	318	533	851	4.566	
4	469	60	79	140	609	
5	2.343	102	134	237	2.579	
6	1.715	254	448	702	2.417	
7	1.320	175	345	520	1.841	
8	161	98	128	226	387	
9	779	83	108	191	970	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar			mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	
1	988	76	215	290	1.278
2	988	76	215	290	1.278
3	988	76	215	290	1.278
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	988	76	215	290	1.278
7	988	76	215	290	1.278
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Avond periode 19.00-23.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	490	39	31	70	560	
2	434	30	21	52	485	
3	433	33	18	51	484	
4	32	7	4	11	43	
5	372	25	2	26	398	
6	85	7	11	19	104	
7	51	4	13	17	68	
8	12	2	1	2	14	
9	28	5	1	7	35	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	411	39	26	65	475	
2	297	26	18	44	341	
3	300	18	12	31	331	
4	52	5	3	8	59	
5	258	8	5	13	271	
6	80	13	9	23	103	
7	37	8	5	13	49	
8	18	7	5	12	30	
9	86	6	4	10	96	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	519	43	38	80	600	
2	406	30	30	60	466	
3	409	23	24	47	456	
4	52	5	3	8	59	
5	258	8	5	13	271	
6	189	18	21	39	227	
7	145	12	17	29	174	
8	18	7	5	12	30	
9	86	6	4	10	96	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar			mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	
1	109	4	12	16	125
2	109	4	12	16	125
3	109	4	12	16	125
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	109	4	12	16	125
7	109	4	12	16	125
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Nacht periode 23.00-07.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	284	48	97	145	429	
2	222	30	79	109	332	
3	229	31	44	75	304	
4	28	8	4	11	40	
5	139	18	1	18	158	
6	117	14	37	51	169	
7	68	6	28	34	102	
8	15	5	13	18	33	
9	33	13	3	16	49	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	332	40	70	110	443	
2	240	27	48	75	316	
3	243	19	34	53	296	
4	42	5	8	13	55	
5	209	8	14	22	231	
6	65	14	25	39	103	
7	30	8	14	22	51	
8	14	8	14	21	36	
9	70	6	11	18	87	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	421	47	91	138	558	
2	329	34	68	103	431	
3	331	26	54	80	411	
4	42	5	8	13	55	
5	209	8	14	22	231	
6	153	21	45	66	219	
7	118	15	34	49	167	
8	14	8	14	21	36	
9	70	6	11	18	87	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar			mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	
1	88	7	20	27	115
2	88	7	20	27	115
3	88	7	20	27	115
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	88	7	20	27	115
7	88	7	20	27	115
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Etmaal 24u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	4.737	654	941	1.595	6.332	
2	3.444	401	801	1.202	4.646	
3	3.484	391	448	839	4.323	
4	563	128	32	160	724	
5	2.900	240	32	272	3.172	
6	903	183	393	576	1.479	
7	418	79	251	330	748	
8	288	83	177	260	548	
9	935	222	27	249	1.184	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	4.470	587	764	1.351	5.821	
2	3.234	400	522	922	4.156	
3	3.271	279	364	643	3.914	
4	563	70	91	160	723	
5	2.810	118	154	272	3.082	
6	872	205	267	472	1.344	
7	399	115	149	264	663	
8	193	113	147	260	453	
9	935	95	124	220	1.154	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.655	673	1.011	1.685	7.339	
2	4.419	487	768	1.256	5.674	
3	4.456	366	611	977	5.433	
4	563	70	91	160	723	
5	2.810	118	154	272	3.082	
6	2.057	292	514	806	2.863	
7	1.584	201	396	597	2.181	
8	193	113	147	260	453	
9	935	95	124	220	1.154	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar			mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	
1	1.185	87	247	334	1.519
2	1.185	87	247	334	1.519
3	1.185	87			

## Invoer

Referentie	Ontwikkeling		
	Jaar	Gemengd terrein	Omvang
2023	X	X	Zwaar industrieterrein
Realisatie	2023		10,3

## Uitvoer verkeer (gemiddelde werkdag)

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016			mvt/etmaal
			Zware vracht	Totaal vracht		
1	5.364	830	1.282	2.111	7.475	
2	3.792	502	1.099	1.601	5.393	
3	3.857	490	604	1.094	4.952	
4	671	164	41	205	876	
5	3.093	292	38	331	3.424	
6	1.146	241	533	774	1.920	
7	535	107	335	441	976	
8	371	106	247	353	724	
9	1.129	288	34	321	1.450	

Referentiejaar	Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal
1	5.059	703	1.086	1.788	6.847	
2	3.559	385	843	1.228	4.787	
3	3.620	376	463	839	4.459	
4	671	164	41	205	876	
5	2.995	292	38	331	3.325	
6	1.107	198	437	635	1.742	
7	511	85	268	353	864	
8	248	106	247	353	602	
9	1.129	254	30	283	1.412	

Plansituatie	Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal
1	6.483	807	1.382	2.189	8.672	
2	4.983	489	1.140	1.629	6.611	
3	5.044	480	760	1.240	6.284	
4	671	164	41	205	876	
5	2.995	292	38	331	3.325	
6	2.531	302	734	1.036	3.567	
7	1.935	189	564	754	2.688	
8	248	106	247	353	602	
9	1.129	254	30	283	1.412	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar			mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	
1	1.424	104	297	401	1.825
2	1.424	104	297	401	1.825
3	1.424	104	297	401	1.825
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	1.424	104	297	401	1.825
7	1.424	104	297	401	1.825
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

## Uitvoer verkeersgerelateerde milieuonderzoeken (gemiddelde weekdag)

### Dag periode 07.00-19.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016			mvt/etmaal
			Zware vracht	Totaal vracht		
1	3.963	567	813	1.380	5.344	
2	2.788	341	700	1.041	3.829	
3	2.822	328	386	713	3.535	
4	503	113	25	138	641	
5	2.389	197	30	227	2.616	
6	701	161	344	506	1.206	
7	298	69	211	279	578	
8	261	77	163	240	501	
9	874	204	23	226	1.100	

Referentiejaar	Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal
1	3.727	509	667	1.176	4.903	
2	2.696	347	455	803	3.499	
3	2.727	243	318	560	3.287	
4	469	60	79	140	609	
5	2.343	102	134	237	2.579	
6	727	178	233	411	1.138	
7	332	99	130	230	562	
8	161	98	128	226	387	
9	779	83	108	191	970	

Plansituatie	Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal
1	4.619	577	861	1.439	6.058	
2	3.589	416	649	1.065	4.654	
3	3.620	311	512	823	4.442	
4	469	60	79	140	609	
5	2.343	102	134	237	2.579	
6	1.620	246	427	674	2.293	
7	1.225	168	324	492	1.717	
8	161	98	128	226	387	
9	779	83	108	191	970	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar			mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	
1	893	68	194	262	1.155
2	893	68	194	262	1.155
3	893	68	194	262	1.155
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	893	68	194	262	1.155
7	893	68	194	262	1.155
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Avond periode 19.00-23.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016			mvt/etmaal
			Zware vracht	Totaal vracht		
1	490	39	31	70	560	
2	434	30	21	52	485	
3	433	33	18	51	484	
4	32	7	4	11	43	
5	372	25	2	26	398	
6	85	7	11	19	104	
7	51	4	13	17	68	
8	12	2	1	2	14	
9	28	5	1	7	35	

Referentiejaar	Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal
1	411	39	26	65	475	
2	297	26	18	44	341	
3	300	18	12	31	331	
4	52	5	3	8	59	
5	258	8	5	13	271	
6	80	13	9	23	103	
7	37	8	5	13	49	
8	18	7	5	12	30	
9	86	6	4	10	96	

Plansituatie	Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal
1	509	42	37	79	588	
2	395	30	28	58	454	
3	399	22	23	45	444	
4	52	5	3	8	59	
5	258	8	5	13	271	
6	178	17	20	37	215	
7	135	11	16	27	162	
8	18	7	5	12	30	
9	86	6	4	10	96	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar			mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	
1	98	4	11	14	113
2	98	4	11	14	113
3	98	4	11	14	113
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	98	4	11	14	113
7	98	4	11	14	113
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Nacht periode 23.00-07.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016			mvt/etmaal
			Zware vracht	Totaal vracht		
1	284	48	97	145	429	
2	222	30	79	109	332	
3	229	31	44	75	304	
4	28	8	4	11	40	
5	139	18	1	18	158	
6	117	14	37	51	169	
7	68	6	28	34	102	
8	15	5	13	18	33	
9	33	13	3	16	49	

Referentiejaar	Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal
1	332	40	70	110	443	
2	240	27	48	75	316	
3	243	19	34	53	296	
4	42	5	8	13	55	
5	209	8	14	22	231	
6	65	14	25	39	103	
7	30	8	14	22	51	
8	14	8	14	21	36	
9	70	6	11	18	87	

Plansituatie	Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal
1	412	46	89	135	547	
2	320	34	66	100	420	
3	323	25	52	77	400	
4	42	5	8	13	55	
5	209	8	14	22	231	
6	144	20	43	63	208	
7	109	14	32	46	155	
8	14	8	14	21	36	
9	70	6	11	18	87	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar			mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	
1	80	6	18	25	104
2	80	6	18	25	104
3	80	6	18	25	104
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	80	6	18	25	104
7	80	6	18	25	104
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Etmaal 24u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016			mvt/etmaal
			Zware vracht	Totaal vracht		
1	4.737	654	941	1.595	6.332	
2	3.444	401	801	1.202	4.646	
3	3.484	391	448	839	4.323	
4	563	128	32	160	724	
5	2.900	240	32	272	3.172	
6	903	183	393	576	1.479	
7	418	79	251	330	748	
8	288	83	177	260	548	
9	935	222	27	249	1.184	

Referentiejaar	Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal
1	4.470	587	764	1.351	5.821	
2	3.234	400	522	922	4.156	
3	3.271	279	364	643	3.914	
4	563	70	91	160	723	
5	2.810	118	154	272	3.082	
6	872	205	267	472	1.344	
7	399	115	149	264	663	
8	193	113	147	260	453	
9	935	95	124	220	1.154	

Plansituatie	Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal
1	5.540	665	987	1.652	7.193	
2	4.304	479	745	1.223	5.528	
3	4.342	358	587	945	5.286	
4	563	70	91	160	723	
5	2.810	118	154	272	3.082	
6	1.943	283	490	774	2.716	
7	1.469	193	372	565	2.035	
8	193	113	147	260	453	
9	935	95	124	220	1.154	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar			mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	
1	1.071	78	223	301	1.372
2	1.071	78	223	301	1.372

## Invoer

Referentie	Ontwikkeling			
	Jaar	Gemengd terrein	Omvang Distributie	Zwaar industrieterrein
2023		X	X	X
Realisatie	2023		12,6	

## Uitvoer verkeer (gemiddelde werkdag)

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht	Totaal vracht			
1	5.364	830	1.282	2.111	7.475		
2	3.792	502	1.099	1.601	5.393		
3	3.857	490	604	1.094	4.952		
4	671	164	41	205	876		
5	3.093	292	38	331	3.424		
6	1.146	241	533	774	1.920		
7	535	107	335	441	976		
8	371	106	247	353	724		
9	1.129	288	34	321	1.450		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht	Totaal vracht			
1	5.059	703	1.086	1.788	6.847		
2	3.559	385	843	1.228	4.787		
3	3.620	376	463	839	4.459		
4	671	164	41	205	876		
5	2.995	292	38	331	3.325		
6	1.107	198	437	635	1.742		
7	511	85	268	353	864		
8	248	106	247	353	602		
9	1.129	254	30	283	1.412		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht	Totaal vracht			
1	6.801	830	1.448	2.279	9.080		
2	5.301	512	1.206	1.718	7.019		
3	5.362	504	826	1.330	6.692		
4	671	164	41	205	876		
5	2.995	292	38	331	3.325		
6	2.849	325	800	1.125	3.974		
7	2.253	213	630	843	3.096		
8	248	106	247	353	602		
9	1.129	254	30	283	1.412		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	1.742	127	363	490	2.232	
2	1.742	127	363	490	2.232	
3	1.742	127	363	490	2.232	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	1.742	127	363	490	2.232	
7	1.742	127	363	490	2.232	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

## Uitvoer verkeersgerelateerde milieuonderzoeken (gemiddelde weekdag)

### Dag periode 07.00-19.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht	Totaal vracht			
1	3.963	567	813	1.380	5.344		
2	2.788	341	700	1.041	3.829		
3	2.822	328	386	713	3.535		
4	503	113	25	138	641		
5	2.389	197	30	227	2.616		
6	701	161	344	506	1.206		
7	298	69	211	279	578		
8	261	77	163	240	501		
9	874	204	23	226	1.100		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht	Totaal vracht			
1	3.727	509	667	1.176	4.903		
2	2.696	347	455	803	3.499		
3	2.727	243	318	560	3.287		
4	469	60	79	140	609		
5	2.343	102	134	237	2.579		
6	727	178	233	411	1.138		
7	332	99	130	230	562		
8	161	98	128	226	387		
9	779	83	108	191	970		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht	Totaal vracht			
1	4.819	593	905	1.497	6.316		
2	3.788	431	693	1.124	4.912		
3	3.819	326	555	881	4.700		
4	469	60	79	140	609		
5	2.343	102	134	237	2.579		
6	1.819	261	471	732	2.551		
7	1.424	183	368	551	1.975		
8	161	98	128	226	387		
9	779	83	108	191	970		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	1.092	83	238	321	1.413	
2	1.092	83	238	321	1.413	
3	1.092	83	238	321	1.413	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	1.092	83	238	321	1.413	
7	1.092	83	238	321	1.413	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Avond periode 19.00-23.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht	Totaal vracht			
1	490	39	31	70	560		
2	434	30	21	52	485		
3	433	33	18	51	484		
4	32	7	4	11	43		
5	372	25	2	26	398		
6	85	7	11	19	104		
7	51	4	13	17	68		
8	12	2	1	2	14		
9	28	5	1	7	35		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht	Totaal vracht			
1	411	39	26	65	475		
2	297	26	18	44	341		
3	300	18	12	31	331		
4	52	5	3	8	59		
5	258	8	5	13	271		
6	80	13	9	23	103		
7	37	8	5	13	49		
8	18	7	5	12	30		
9	86	6	4	10	96		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht	Totaal vracht			
1	531	43	39	82	613		
2	417	31	31	62	479		
3	421	23	25	48	469		
4	52	5	3	8	59		
5	258	8	5	13	271		
6	200	18	22	40	241		
7	157	12	18	30	187		
8	18	7	5	12	30		
9	86	6	4	10	96		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	120	5	13	18	138	
2	120	5	13	18	138	
3	120	5	13	18	138	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	120	5	13	18	138	
7	120	5	13	18	138	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Nacht periode 23.00-07.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht	Totaal vracht			
1	284	48	97	145	429		
2	222	30	79	109	332		
3	229	31	44	75	304		
4	28	8	4	11	40		
5	139	18	1	18	158		
6	117	14	37	51	169		
7	68	6	28	34	102		
8	15	5	13	18	33		
9	33	13	3	16	49		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht	Totaal vracht			
1	332	40	70	110	443		
2	240	27	48	75	316		
3	243	19	34	53	296		
4	42	5	8	13	55		
5	209	8	14	22	231		
6	65	14	25	39	103		
7	30	8	14	22	51		
8	14	8	14	21	36		
9	70	6	11	18	87		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht	Totaal vracht			
1	430	48	93	140	570		
2	338	35	70	105	443		
3	341	27	56	83	423		
4	42	5	8	13	55		
5	209	8	14	22	231		
6	162	22	47	69	231		
7	127	16	36	52	179		
8	14	8	14	21	36		
9	70	6	11	18	87		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	97	8	22	30	128	
2	97	8	22	30	128	
3	97	8	22	30	128	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	97	8	22	30	128	
7	97	8	22	30	128	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Etmaal 24u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht	Totaal vracht			
1	4.737	654	941	1.595	6.332		
2	3.444	401	801	1.202	4.646		
3	3.484	391	448	839	4.323		
4	563	128	32	160	724		
5	2.900	240	32	272	3.172		
6	903	183	393	576	1.479		
7	418	79	251	330	748		
8	288	83	177	260	548		
9	935	222	27	249	1.184		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht	Totaal vracht			
1	4.470	587	764	1.351	5.821		



## Invoer

Referentie	Ontwikkeling		
	Jaar	Gemengd terrein	Omvang
2023		X	Distributie X
Realisatie	2023		Zwaar industrieterrein X
			10,2

## Uitvoer verkeer (gemiddelde werkdag)

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	5.364	830	1.282	2.111	7.475		
2	3.792	502	1.099	1.601	5.393		
3	3.857	490	604	1.094	4.952		
4	671	164	41	205	876		
5	3.093	292	38	331	3.424		
6	1.146	241	533	774	1.920		
7	535	107	335	441	976		
8	371	106	247	353	724		
9	1.129	288	34	321	1.450		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	5.059	703	1.086	1.788	6.847		
2	3.559	385	843	1.228	4.787		
3	3.620	376	463	839	4.459		
4	671	164	41	205	876		
5	2.995	292	38	331	3.325		
6	1.107	198	437	635	1.742		
7	511	85	268	353	864		
8	248	106	247	353	602		
9	1.129	254	30	283	1.412		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	6.469	806	1.379	2.185	8.655		
2	4.969	488	1.137	1.625	6.594		
3	5.030	479	757	1.236	6.266		
4	671	164	41	205	876		
5	2.995	292	38	331	3.325		
6	2.517	301	731	1.032	3.549		
7	1.921	188	561	750	2.671		
8	248	106	247	353	602		
9	1.129	254	30	283	1.412		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	1.410	103	294	397	1.807	
2	1.410	103	294	397	1.807	
3	1.410	103	294	397	1.807	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	1.410	103	294	397	1.807	
7	1.410	103	294	397	1.807	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

## Uitvoer verkeersgerelateerde milieuonderzoeken (gemiddelde weekdag)

### Dag periode 07.00-19.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	3.963	567	813	1.380	5.344		
2	2.788	341	700	1.041	3.829		
3	2.822	328	386	713	3.535		
4	503	113	25	138	641		
5	2.389	197	30	227	2.616		
6	701	161	344	506	1.206		
7	298	69	211	279	578		
8	261	77	163	240	501		
9	874	204	23	226	1.100		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	3.727	509	667	1.176	4.903		
2	2.696	347	455	803	3.499		
3	2.727	243	318	560	3.287		
4	469	60	79	140	609		
5	2.343	102	134	237	2.579		
6	727	178	233	411	1.138		
7	332	99	130	230	562		
8	161	98	128	226	387		
9	779	83	108	191	970		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.611	577	859	1.436	6.047		
2	3.580	415	647	1.063	4.643		
3	3.611	310	510	820	4.431		
4	469	60	79	140	609		
5	2.343	102	134	237	2.579		
6	1.611	246	425	671	2.282		
7	1.216	167	323	490	1.706		
8	161	98	128	226	387		
9	779	83	108	191	970		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	884	68	192	260	1.144	
2	884	68	192	260	1.144	
3	884	68	192	260	1.144	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	884	68	192	260	1.144	
7	884	68	192	260	1.144	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Avond periode 19.00-23.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	490	39	31	70	560		
2	434	30	21	52	485		
3	433	33	18	51	484		
4	32	7	4	11	43		
5	372	25	2	26	398		
6	85	7	11	19	104		
7	51	4	13	17	68		
8	12	2	1	2	14		
9	28	5	1	7	35		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	411	39	26	65	475		
2	297	26	18	44	341		
3	300	18	12	31	331		
4	52	5	3	8	59		
5	258	8	5	13	271		
6	80	13	9	23	103		
7	37	8	5	13	49		
8	18	7	5	12	30		
9	86	6	4	10	96		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	508	42	37	79	587		
2	394	30	28	58	453		
3	398	22	23	45	443		
4	52	5	3	8	59		
5	258	8	5	13	271		
6	177	17	20	37	214		
7	134	11	16	27	161		
8	18	7	5	12	30		
9	86	6	4	10	96		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	97	4	11	14	112	
2	97	4	11	14	112	
3	97	4	11	14	112	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	97	4	11	14	112	
7	97	4	11	14	112	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Nacht periode 23.00-07.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	284	48	97	145	429		
2	222	30	79	109	332		
3	229	31	44	75	304		
4	28	8	4	11	40		
5	139	18	1	18	158		
6	117	14	37	51	169		
7	68	6	28	34	102		
8	15	5	13	18	33		
9	33	13	3	16	49		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	332	40	70	110	443		
2	240	27	48	75	316		
3	243	19	34	53	296		
4	42	5	8	13	55		
5	209	8	14	22	231		
6	65	14	25	39	103		
7	30	8	14	22	51		
8	14	8	14	21	36		
9	70	6	11	18	87		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	411	46	88	135	546		
2	319	34	66	100	419		
3	322	25	52	77	399		
4	42	5	8	13	55		
5	209	8	14	22	231		
6	144	20	43	63	207		
7	109	14	32	46	154		
8	14	8	14	21	36		
9	70	6	11	18	87		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	79	6	18	24	103	
2	79	6	18	24	103	
3	79	6	18	24	103	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	79	6	18	24	103	
7	79	6	18	24	103	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Etmaal 24u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.737	654	941	1.595	6.332		
2	3.444	401	801	1.202	4.646		
3	3.484	391	448	839	4.323		
4	563	128	32	160	724		
5	2.900	240	32	272	3.172		
6	903	183	393	576	1.479		
7	418	79	251	330	748		
8	288	83	177	260	548		
9	935	222	27	249	1.184		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.470	587	764	1.351	5.821		
2	3.234	400	522	922	4.156		
3	3.27						

## Invoer

Referentie	Ontwikkeling		
	Jaar	Gemengd terrein	Omvang
2023		X	Distributie X
Realisatie	2023		Zwaar industrieterrein X
			12,6

## Uitvoer verkeer (gemiddelde werkdag)

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.364	830	1.282	2.111	7.475	
2	3.792	502	1.099	1.601	5.393	
3	3.857	490	604	1.094	4.952	
4	671	164	41	205	876	
5	3.093	292	38	331	3.424	
6	1.146	241	533	774	1.920	
7	535	107	335	441	976	
8	371	106	247	353	724	
9	1.129	288	34	321	1.450	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.059	703	1.086	1.788	6.847	
2	3.559	385	843	1.228	4.787	
3	3.620	376	463	839	4.459	
4	671	164	41	205	876	
5	2.995	292	38	331	3.325	
6	1.107	198	437	635	1.742	
7	511	85	268	353	864	
8	248	106	247	353	602	
9	1.129	254	30	283	1.412	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	6.801	830	1.448	2.279	9.080	
2	5.301	512	1.206	1.718	7.019	
3	5.362	504	826	1.330	6.692	
4	671	164	41	205	876	
5	2.995	292	38	331	3.325	
6	2.849	325	800	1.125	3.974	
7	2.253	213	630	843	3.096	
8	248	106	247	353	602	
9	1.129	254	30	283	1.412	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	1.742	127	363	490	2.232
2	1.742	127	363	490	2.232
3	1.742	127	363	490	2.232
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	1.742	127	363	490	2.232
7	1.742	127	363	490	2.232
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

## Uitvoer verkeersgerelateerde milieuonderzoeken (gemiddelde weekdag)

### Dag periode 07.00-19.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	3.963	567	813	1.380	5.344	
2	2.788	341	700	1.041	3.829	
3	2.822	328	386	713	3.535	
4	503	113	25	138	641	
5	2.389	197	30	227	2.616	
6	701	161	344	506	1.206	
7	298	69	211	279	578	
8	261	77	163	240	501	
9	874	204	23	226	1.100	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	3.727	509	667	1.176	4.903	
2	2.696	347	455	803	3.499	
3	2.727	243	318	560	3.287	
4	469	60	79	140	609	
5	2.343	102	134	237	2.579	
6	727	178	233	411	1.138	
7	332	99	130	230	562	
8	161	98	128	226	387	
9	779	83	108	191	970	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	4.819	593	905	1.497	6.316	
2	3.788	431	693	1.124	4.912	
3	3.819	326	555	881	4.700	
4	469	60	79	140	609	
5	2.343	102	134	237	2.579	
6	1.819	261	471	732	2.551	
7	1.424	183	368	551	1.975	
8	161	98	128	226	387	
9	779	83	108	191	970	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	1.092	83	238	321	1.413
2	1.092	83	238	321	1.413
3	1.092	83	238	321	1.413
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	1.092	83	238	321	1.413
7	1.092	83	238	321	1.413
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Avond periode 19.00-23.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	490	39	31	70	560	
2	434	30	21	52	485	
3	433	33	18	51	484	
4	32	7	4	11	43	
5	372	25	2	26	398	
6	85	7	11	19	104	
7	51	4	13	17	68	
8	12	2	1	2	14	
9	28	5	1	7	35	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	411	39	26	65	475	
2	297	26	18	44	341	
3	300	18	12	31	331	
4	52	5	3	8	59	
5	258	8	5	13	271	
6	80	13	9	23	103	
7	37	8	5	13	49	
8	18	7	5	12	30	
9	86	6	4	10	96	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	531	43	39	82	613	
2	417	31	31	62	479	
3	421	23	25	48	469	
4	52	5	3	8	59	
5	258	8	5	13	271	
6	200	18	22	40	241	
7	157	12	18	30	187	
8	18	7	5	12	30	
9	86	6	4	10	96	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	120	5	13	18	138
2	120	5	13	18	138
3	120	5	13	18	138
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	120	5	13	18	138
7	120	5	13	18	138
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Nacht periode 23.00-07.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	284	48	97	145	429	
2	222	30	79	109	332	
3	229	31	44	75	304	
4	28	8	4	11	40	
5	139	18	1	18	158	
6	117	14	37	51	169	
7	68	6	28	34	102	
8	15	5	13	18	33	
9	33	13	3	16	49	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	332	40	70	110	443	
2	240	27	48	75	316	
3	243	19	34	53	296	
4	42	5	8	13	55	
5	209	8	14	22	231	
6	65	14	25	39	103	
7	30	8	14	22	51	
8	14	8	14	21	36	
9	70	6	11	18	87	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	430	48	93	140	570	
2	338	35	70	105	443	
3	341	27	56	83	423	
4	42	5	8	13	55	
5	209	8	14	22	231	
6	162	22	47	69	231	
7	127	16	36	52	179	
8	14	8	14	21	36	
9	70	6	11	18	87	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	97	8	22	30	128
2	97	8	22	30	128
3	97	8	22	30	128
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	97	8	22	30	128
7	97	8	22	30	128
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Etmaal 24u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	4.737	654	941	1.595	6.332	
2	3.444	401	801	1.202	4.646	
3	3.484	391	448	839	4.323	
4	563	128	32	160	724	
5	2.900	240	32	272	3.172	
6	903	183	393	576	1.479	
7	418	79	251	330	748	
8	288	83	177	260	548	
9	935	222	27	249	1.184	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	4.470	587	764	1.351	5.821	
2	3.234	400	522	922	4.156	
3	3.271	279	364	643	3.914	
4	563	70	91	160	723	
5	2.810	118	154	272	3.082	
6	872	205	267	472	1.344	
7	399	115	149	264	663	
8	193	113	147	260	453	
9	935	95	124	220	1.154	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.779	683	1.037	1.720	7.499	
2	4.543	496	794	1.291	5.834	
3	4.581	375	637	1.012	5.593	
4	563	70	91	160	723	
5	2.810	118	154	272	3.082	
6	2.182	301	540	841	3.023	
7	1.708	210	422	633	2.341	
8	193	113	147	260	453	
9	935	95	124	220	1.154	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	1.310	96	273	369	1.678
2	1.310	96	273	369	1.67

## Invoer

Referentie	Ontwikkeling			
	Jaar	Gemengd terrein	Omvang Distributie	Zwaar industrieterrein
2023		X	X	X
Realisatie	2023		10	

## Uitvoer verkeer (gemiddelde werkdag)

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.364	830	1.282	2.111	7.475	
2	3.792	502	1.099	1.601	5.393	
3	3.857	490	604	1.094	4.952	
4	671	164	41	205	876	
5	3.093	292	38	331	3.424	
6	1.146	241	533	774	1.920	
7	535	107	335	441	976	
8	371	106	247	353	724	
9	1.129	288	34	321	1.450	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.059	703	1.086	1.788	6.847	
2	3.559	385	843	1.228	4.787	
3	3.620	376	463	839	4.459	
4	671	164	41	205	876	
5	2.995	292	38	331	3.325	
6	1.107	198	437	635	1.742	
7	511	85	268	353	864	
8	248	106	247	353	602	
9	1.129	254	30	283	1.412	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	6.442	804	1.374	2.177	8.619	
2	4.941	486	1.131	1.617	6.558	
3	5.002	477	751	1.229	6.231	
4	671	164	41	205	876	
5	2.995	292	38	331	3.325	
6	2.489	299	725	1.024	3.513	
7	1.893	186	556	742	2.635	
8	248	106	247	353	602	
9	1.129	254	30	283	1.412	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	1.383	101	288	389	1.772
2	1.383	101	288	389	1.772
3	1.383	101	288	389	1.772
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	1.383	101	288	389	1.772
7	1.383	101	288	389	1.772
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

## Uitvoer verkeersgerelateerde milieuonderzoeken (gemiddelde weekdag)

### Dag periode 07.00-19.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	3.963	567	813	1.380	5.344	
2	2.788	341	700	1.041	3.829	
3	2.822	328	386	713	3.535	
4	503	113	25	138	641	
5	2.389	197	30	227	2.616	
6	701	161	344	506	1.206	
7	298	69	211	279	578	
8	261	77	163	240	501	
9	874	204	23	226	1.100	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	3.727	509	667	1.176	4.903	
2	2.696	347	455	803	3.499	
3	2.727	243	318	560	3.287	
4	469	60	79	140	609	
5	2.343	102	134	237	2.579	
6	727	178	233	411	1.138	
7	332	99	130	230	562	
8	161	98	128	226	387	
9	779	83	108	191	970	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	4.593	575	856	1.431	6.024	
2	3.563	414	644	1.057	4.620	
3	3.594	309	506	815	4.409	
4	469	60	79	140	609	
5	2.343	102	134	237	2.579	
6	1.594	244	422	666	2.260	
7	1.199	166	319	484	1.684	
8	161	98	128	226	387	
9	779	83	108	191	970	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	867	66	189	255	1.121
2	867	66	189	255	1.121
3	867	66	189	255	1.121
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	867	66	189	255	1.121
7	867	66	189	255	1.121
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Avond periode 19.00-23.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	490	39	31	70	560	
2	434	30	21	52	485	
3	433	33	18	51	484	
4	32	7	4	11	43	
5	372	25	2	26	398	
6	85	7	11	19	104	
7	51	4	13	17	68	
8	12	2	1	2	14	
9	28	5	1	7	35	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	411	39	26	65	475	
2	297	26	18	44	341	
3	300	18	12	31	331	
4	52	5	3	8	59	
5	258	8	5	13	271	
6	80	13	9	23	103	
7	37	8	5	13	49	
8	18	7	5	12	30	
9	86	6	4	10	96	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	506	42	36	79	585	
2	393	30	28	58	451	
3	396	22	23	45	441	
4	52	5	3	8	59	
5	258	8	5	13	271	
6	176	17	19	37	212	
7	132	11	15	27	159	
8	18	7	5	12	30	
9	86	6	4	10	96	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	95	4	10	14	109
2	95	4	10	14	109
3	95	4	10	14	109
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	95	4	10	14	109
7	95	4	10	14	109
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Nacht periode 23.00-07.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	284	48	97	145	429	
2	222	30	79	109	332	
3	229	31	44	75	304	
4	28	8	4	11	40	
5	139	18	1	18	158	
6	117	14	37	51	169	
7	68	6	28	34	102	
8	15	5	13	18	33	
9	33	13	3	16	49	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	332	40	70	110	443	
2	240	27	48	75	316	
3	243	19	34	53	296	
4	42	5	8	13	55	
5	209	8	14	22	231	
6	65	14	25	39	103	
7	30	8	14	22	51	
8	14	8	14	21	36	
9	70	6	11	18	87	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	410	46	88	134	544	
2	318	33	66	99	417	
3	321	25	51	76	397	
4	42	5	8	13	55	
5	209	8	14	22	231	
6	142	20	42	62	205	
7	107	14	31	45	152	
8	14	8	14	21	36	
9	70	6	11	18	87	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	77	6	18	24	101
2	77	6	18	24	101
3	77	6	18	24	101
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	77	6	18	24	101
7	77	6	18	24	101
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Etmaal 24u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	4.737	654	941	1.595	6.332	
2	3.444	401	801	1.202	4.646	
3	3.484	391	448	839	4.323	
4	563	128	32	160	724	
5	2.900	240	32	272	3.172	
6	903	183	393	576	1.479	
7	418	79	251	330	748	
8	288	83	177	260	548	
9	935	222	27	249	1.184	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	4.470	587	764	1.351	5.821	
2	3.234	400	522	922	4.156	
3	3.271	279	364	643	3.914	
4	563	70	91	160	723	
5	2.810	118	154	272	3.082	
6	872	205	267	472	1.344	
7	399	115	149	264	663	
8	193	113	147	260	453	
9	935	95	124	220	1.154	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.509	663	981	1.644	7.153	
2	4.273	476	738	1.215	5.488	
3	4.310	355	581	936	5.246	
4	563	70	91	160	723	
5	2.810	118	154	272	3.082	
6	1.911	281	484	765	2.676	
7	1.438	191	366	557	1.995	
8	193	113	147	260	453	
9	935	95	124	220	1.154	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	1.040	76	217	293	1.332
2	1.040	76	217	293	1.332
3	1.040	76	21		

## Invoer

Referentie	Ontwikkeling		
	Jaar	Gemengd terrein	Omvang
2023		X	Distributie X
Realisatie	2023		Zwaar industrieterrein X
			12,6

## Uitvoer verkeer (gemiddelde werkdag)

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	5.364	830	1.282	2.111	7.475		
2	3.792	502	1.099	1.601	5.393		
3	3.857	490	604	1.094	4.952		
4	671	164	41	205	876		
5	3.093	292	38	331	3.424		
6	1.146	241	533	774	1.920		
7	535	107	335	441	976		
8	371	106	247	353	724		
9	1.129	288	34	321	1.450		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	5.059	703	1.086	1.788	6.847		
2	3.559	385	843	1.228	4.787		
3	3.620	376	463	839	4.459		
4	671	164	41	205	876		
5	2.995	292	38	331	3.325		
6	1.107	198	437	635	1.742		
7	511	85	268	353	864		
8	248	106	247	353	602		
9	1.129	254	30	283	1.412		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	6.801	830	1.448	2.279	9.080		
2	5.301	512	1.206	1.718	7.019		
3	5.362	504	826	1.330	6.692		
4	671	164	41	205	876		
5	2.995	292	38	331	3.325		
6	2.849	325	800	1.125	3.974		
7	2.253	213	630	843	3.096		
8	248	106	247	353	602		
9	1.129	254	30	283	1.412		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	1.742	127	363	490	2.232	
2	1.742	127	363	490	2.232	
3	1.742	127	363	490	2.232	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	1.742	127	363	490	2.232	
7	1.742	127	363	490	2.232	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

## Uitvoer verkeersgerelateerde milieuonderzoeken (gemiddelde weekdag)

### Dag periode 07.00-19.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	3.963	567	813	1.380	5.344		
2	2.788	341	700	1.041	3.829		
3	2.822	328	386	713	3.535		
4	503	113	25	138	641		
5	2.389	197	30	227	2.616		
6	701	161	344	506	1.206		
7	298	69	211	279	578		
8	261	77	163	240	501		
9	874	204	23	226	1.100		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	3.727	509	667	1.176	4.903		
2	2.696	347	455	803	3.499		
3	2.727	243	318	560	3.287		
4	469	60	79	140	609		
5	2.343	102	134	237	2.579		
6	727	178	233	411	1.138		
7	332	99	130	230	562		
8	161	98	128	226	387		
9	779	83	108	191	970		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.819	593	905	1.497	6.316		
2	3.788	431	693	1.124	4.912		
3	3.819	326	555	881	4.700		
4	469	60	79	140	609		
5	2.343	102	134	237	2.579		
6	1.819	261	471	732	2.551		
7	1.424	183	368	551	1.975		
8	161	98	128	226	387		
9	779	83	108	191	970		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	1.092	83	238	321	1.413	
2	1.092	83	238	321	1.413	
3	1.092	83	238	321	1.413	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	1.092	83	238	321	1.413	
7	1.092	83	238	321	1.413	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Avond periode 19.00-23.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	490	39	31	70	560		
2	434	30	21	52	485		
3	433	33	18	51	484		
4	32	7	4	11	43		
5	372	25	2	26	398		
6	85	7	11	19	104		
7	51	4	13	17	68		
8	12	2	1	2	14		
9	28	5	1	7	35		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	411	39	26	65	475		
2	297	26	18	44	341		
3	300	18	12	31	331		
4	52	5	3	8	59		
5	258	8	5	13	271		
6	80	13	9	23	103		
7	37	8	5	13	49		
8	18	7	5	12	30		
9	86	6	4	10	96		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	531	43	39	82	613		
2	417	31	31	62	479		
3	421	23	25	48	469		
4	52	5	3	8	59		
5	258	8	5	13	271		
6	200	18	22	40	241		
7	157	12	18	30	187		
8	18	7	5	12	30		
9	86	6	4	10	96		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	120	5	13	18	138	
2	120	5	13	18	138	
3	120	5	13	18	138	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	120	5	13	18	138	
7	120	5	13	18	138	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Nacht periode 23.00-07.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	284	48	97	145	429		
2	222	30	79	109	332		
3	229	31	44	75	304		
4	28	8	4	11	40		
5	139	18	1	18	158		
6	117	14	37	51	169		
7	68	6	28	34	102		
8	15	5	13	18	33		
9	33	13	3	16	49		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	332	40	70	110	443		
2	240	27	48	75	316		
3	243	19	34	53	296		
4	42	5	8	13	55		
5	209	8	14	22	231		
6	65	14	25	39	103		
7	30	8	14	22	51		
8	14	8	14	21	36		
9	70	6	11	18	87		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	430	48	93	140	570		
2	338	35	70	105	443		
3	341	27	56	83	423		
4	42	5	8	13	55		
5	209	8	14	22	231		
6	162	22	47	69	231		
7	127	16	36	52	179		
8	14	8	14	21	36		
9	70	6	11	18	87		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	97	8	22	30	128	
2	97	8	22	30	128	
3	97	8	22	30	128	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	97	8	22	30	128	
7	97	8	22	30	128	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Etmaal 24u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.737	654	941	1.595	6.332		
2	3.444	401	801	1.202	4.646		
3	3.484	391	448	839	4.323		
4	563	128	32	160	724		
5	2.900	240	32	272	3.172		
6	903	183	393	576	1.479		
7	418	79	251	330	748		
8	288	83	177	260	548		
9	935	222	27	249	1.184		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.470	587	764	1.351	5.821		
2	3.234	400	522	922	4.156		

## Invoer

		Ontwikkeling		Omvang	
Referentie	Jaar	Gemengd terrein	Distributie	Zwaar industrieterrein	
2023	2023	X	X	X	
Realisatie	2023		9,8		

## Uitvoer verkeer (gemiddelde werkdag)

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	5.364	830	1.282	2.111	7.475		
2	3.792	502	1.099	1.601	5.393		
3	3.857	490	604	1.094	4.952		
4	671	164	41	205	876		
5	3.093	292	38	331	3.424		
6	1.146	241	533	774	1.920		
7	535	107	335	441	976		
8	371	106	247	353	724		
9	1.129	288	34	321	1.450		

Referentiejaar		2023					
Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal		
1	5.059	703	1.086	1.788	6.847		
2	3.559	385	843	1.228	4.787		
3	3.620	376	463	839	4.459		
4	671	164	41	205	876		
5	2.995	292	38	331	3.325		
6	1.107	198	437	635	1.742		
7	511	85	268	353	864		
8	248	106	247	353	602		
9	1.129	254	30	283	1.412		

Plansituatie		2023					
Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal		
1	6.414	802	1.368	2.170	8.584		
2	4.914	484	1.125	1.609	6.523		
3	4.975	475	746	1.221	6.196		
4	671	164	41	205	876		
5	2.995	292	38	331	3.325		
6	2.462	297	719	1.016	3.478		
7	1.866	184	550	734	2.600		
8	248	106	247	353	602		
9	1.129	254	30	283	1.412		

Verschil plansituatie en referentiejaar						
Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal	
1	1.355	99	282	381	1.736	
2	1.355	99	282	381	1.736	
3	1.355	99	282	381	1.736	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	1.355	99	282	381	1.736	
7	1.355	99	282	381	1.736	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

## Uitvoer verkeersgerelateerde milieuonderzoeken (gemiddelde weekdag)

### Dag periode 07.00-19.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	3.963	567	813	1.380	5.344		
2	2.788	341	700	1.041	3.829		
3	2.822	328	386	713	3.535		
4	503	113	25	138	641		
5	2.389	197	30	227	2.616		
6	701	161	344	506	1.206		
7	298	69	211	279	578		
8	261	77	163	240	501		
9	874	204	23	226	1.100		

Referentiejaar		2023					
Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal		
1	3.727	509	667	1.176	4.903		
2	2.696	347	455	803	3.499		
3	2.727	243	318	560	3.287		
4	469	60	79	140	609		
5	2.343	102	134	237	2.579		
6	727	178	233	411	1.138		
7	332	99	130	230	562		
8	161	98	128	226	387		
9	779	83	108	191	970		

Plansituatie		2023					
Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal		
1	4.576	574	852	1.426	6.002		
2	3.545	412	640	1.052	4.598		
3	3.577	307	502	810	4.386		
4	469	60	79	140	609		
5	2.343	102	134	237	2.579		
6	1.576	243	418	661	2.237		
7	1.182	164	315	479	1.661		
8	161	98	128	226	387		
9	779	83	108	191	970		

Verschil plansituatie en referentiejaar						
Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal	
1	849	65	185	250	1.099	
2	849	65	185	250	1.099	
3	849	65	185	250	1.099	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	849	65	185	250	1.099	
7	849	65	185	250	1.099	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Avond periode 19.00-23.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	490	39	31	70	560		
2	434	30	21	52	485		
3	433	33	18	51	484		
4	32	7	4	11	43		
5	372	25	2	26	398		
6	85	7	11	19	104		
7	51	4	13	17	68		
8	12	2	1	2	14		
9	28	5	1	7	35		

Referentiejaar		2023					
Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal		
1	411	39	26	65	475		
2	297	26	18	44	341		
3	300	18	12	31	331		
4	52	5	3	8	59		
5	258	8	5	13	271		
6	80	13	9	23	103		
7	37	8	5	13	49		
8	18	7	5	12	30		
9	86	6	4	10	96		

Plansituatie		2023					
Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal		
1	504	42	36	78	582		
2	391	30	28	58	448		
3	394	22	23	44	438		
4	52	5	3	8	59		
5	258	8	5	13	271		
6	174	17	19	36	210		
7	130	11	15	26	156		
8	18	7	5	12	30		
9	86	6	4	10	96		

Verschil plansituatie en referentiejaar						
Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal	
1	94	4	10	14	107	
2	94	4	10	14	107	
3	94	4	10	14	107	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	94	4	10	14	107	
7	94	4	10	14	107	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Nacht periode 23.00-07.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	284	48	97	145	429		
2	222	30	79	109	332		
3	229	31	44	75	304		
4	28	8	4	11	40		
5	139	18	1	18	158		
6	117	14	37	51	169		
7	68	6	28	34	102		
8	15	5	13	18	33		
9	33	13	3	16	49		

Referentiejaar		2023					
Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal		
1	332	40	70	110	443		
2	240	27	48	75	316		
3	243	19	34	53	296		
4	42	5	8	13	55		
5	209	8	14	22	231		
6	65	14	25	39	103		
7	30	8	14	22	51		
8	14	8	14	21	36		
9	70	6	11	18	87		

Plansituatie		2023					
Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal		
1	408	46	88	134	542		
2	316	33	65	99	415		
3	319	25	51	76	395		
4	42	5	8	13	55		
5	209	8	14	22	231		
6	141	20	42	62	203		
7	105	14	31	45	150		
8	14	8	14	21	36		
9	70	6	11	18	87		

Verschil plansituatie en referentiejaar						
Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal	
1	76	6	17	23	99	
2	76	6	17	23	99	
3	76	6	17	23	99	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	76	6	17	23	99	
7	76	6	17	23	99	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Etmaal 24u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.737	654	941	1.595	6.332		
2	3.444	401	801	1.202	4.646		
3	3.484	391	448	839	4.323		
4	563	128	32	160	724		
5	2.900	240	32	272	3.172		
6	903	183	393	576	1.479		
7	418	79	251	330	748		
8	288	83	177	260	548		
9	935	222	27	249	1.184		

Referentiejaar		2023					
Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	mvt/etmaal		
1	4.470	587	764	1.351	5.821		
2	3.234	400	522	922	4.156		
3	3.271	279	364	643	3.914		
4	563	70	91	160	723		
5	2.810	118	154	272	3.082		

## Invoer

Referentie	Ontwikkeling		Omvang	
	Jaar	Gemengd terrein	Distributie	Zwaar industrieterrein
2023		X	X	X
Realisatie	2023		14,7	

## Uitvoer verkeer (gemiddelde werkdag)

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	5.364	830	1.282	2.111	7.475		
2	3.792	502	1.099	1.601	5.393		
3	3.857	490	604	1.094	4.952		
4	671	164	41	205	876		
5	3.093	292	38	331	3.424		
6	1.146	241	533	774	1.920		
7	535	107	335	441	976		
8	371	106	247	353	724		
9	1.129	288	34	321	1.450		

Referentiejaar	Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	2023	
						mvt/etmaal	
1	5.059	703	1.086	1.788	6.847		
2	3.559	385	843	1.228	4.787		
3	3.620	376	463	839	4.459		
4	671	164	41	205	876		
5	2.995	292	38	331	3.325		
6	1.107	198	437	635	1.742		
7	511	85	268	353	864		
8	248	106	247	353	602		
9	1.129	254	30	283	1.412		

Plansituatie	Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	2023	
						mvt/etmaal	
1	7.092	851	1.509	2.360	9.452		
2	5.591	533	1.266	1.800	7.391		
3	5.652	525	887	1.412	7.064		
4	671	164	41	205	876		
5	2.995	292	38	331	3.325		
6	3.139	346	860	1.207	4.346		
7	2.543	234	691	925	3.468		
8	248	106	247	353	602		
9	1.129	254	30	283	1.412		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	2.032	149	423	572	2.604
2	2.032	149	423	572	2.604
3	2.032	149	423	572	2.604
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	2.032	149	423	572	2.604
7	2.032	149	423	572	2.604
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

## Uitvoer verkeersgerelateerde milieuonderzoeken (gemiddelde weekdag)

### Dag periode 07.00-19.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	3.963	567	813	1.380	5.344		
2	2.788	341	700	1.041	3.829		
3	2.822	328	386	713	3.535		
4	503	113	25	138	641		
5	2.389	197	30	227	2.616		
6	701	161	344	506	1.206		
7	298	69	211	279	578		
8	261	77	163	240	501		
9	874	204	23	226	1.100		

Referentiejaar	Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	2023	
						mvt/etmaal	
1	3.727	509	667	1.176	4.903		
2	2.696	347	455	803	3.499		
3	2.727	243	318	560	3.287		
4	469	60	79	140	609		
5	2.343	102	134	237	2.579		
6	727	178	233	411	1.138		
7	332	99	130	230	562		
8	161	98	128	226	387		
9	779	83	108	191	970		

Plansituatie	Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	2023	
						mvt/etmaal	
1	5.001	607	944	1.551	6.551		
2	3.970	445	732	1.177	5.147		
3	4.001	340	595	935	4.936		
4	469	60	79	140	609		
5	2.343	102	134	237	2.579		
6	2.001	275	510	786	2.787		
7	1.606	197	407	604	2.211		
8	161	98	128	226	387		
9	779	83	108	191	970		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	1.274	97	277	374	1.649
2	1.274	97	277	374	1.649
3	1.274	97	277	374	1.649
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	1.274	97	277	374	1.649
7	1.274	97	277	374	1.649
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Avond periode 19.00-23.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	490	39	31	70	560		
2	434	30	21	52	485		
3	433	33	18	51	484		
4	32	7	4	11	43		
5	372	25	2	26	398		
6	85	7	11	19	104		
7	51	4	13	17	68		
8	12	2	1	2	14		
9	28	5	1	7	35		

Referentiejaar	Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	2023	
						mvt/etmaal	
1	411	39	26	65	475		
2	297	26	18	44	341		
3	300	18	12	31	331		
4	52	5	3	8	59		
5	258	8	5	13	271		
6	80	13	9	23	103		
7	37	8	5	13	49		
8	18	7	5	12	30		
9	86	6	4	10	96		

Plansituatie	Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	2023	
						mvt/etmaal	
1	551	44	41	85	636		
2	437	32	33	65	502		
3	441	24	28	51	492		
4	52	5	3	8	59		
5	258	8	5	13	271		
6	220	19	24	43	264		
7	177	13	20	33	210		
8	18	7	5	12	30		
9	86	6	4	10	96		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	140	5	15	21	161
2	140	5	15	21	161
3	140	5	15	21	161
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	140	5	15	21	161
7	140	5	15	21	161
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Nacht periode 23.00-07.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	284	48	97	145	429		
2	222	30	79	109	332		
3	229	31	44	75	304		
4	28	8	4	11	40		
5	139	18	1	18	158		
6	117	14	37	51	169		
7	68	6	28	34	102		
8	15	5	13	18	33		
9	33	13	3	16	49		

Referentiejaar	Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	2023	
						mvt/etmaal	
1	332	40	70	110	443		
2	240	27	48	75	316		
3	243	19	34	53	296		
4	42	5	8	13	55		
5	209	8	14	22	231		
6	65	14	25	39	103		
7	30	8	14	22	51		
8	14	8	14	21	36		
9	70	6	11	18	87		

Plansituatie	Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	2023	
						mvt/etmaal	
1	446	49	96	145	591		
2	354	36	74	110	465		
3	357	28	60	88	445		
4	42	5	8	13	55		
5	209	8	14	22	231		
6	178	23	51	74	252		
7	143	17	40	57	200		
8	14	8	14	21	36		
9	70	6	11	18	87		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	114	9	26	35	149
2	114	9	26	35	149
3	114	9	26	35	149
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	114	9	26	35	149
7	114	9	26	35	149
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Etmaal 24u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.737	654	941	1.595	6.332		
2	3.444	401	801	1.202	4.646		
3	3.484	391	448	839	4.323		
4	563	128	32	160	724		
5	2.900	240	32	272	3.172		
6	903	183	393	576	1.479		
7	418	79	251	330	748		
8	288	83	177	260	548		
9	935	222	27	249	1.184		

Referentiejaar	Locatie	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	2023	
						mvt/etmaal	
1	4.470	587	764	1.351	5.821		
2	3.234	400	522	922	4.156		
3	3.271	279	364	643	3.914		
4	563	70	91	160	723		
5	2.810	118	154	272			

## Invoer

Referentie	Ontwikkeling			
	Jaar	Gemengd terrein	Omvang Distributie	Zwaar industrieterrein
2023		X	X	X
Realisatie	2023		12,5	

## Uitvoer verkeer (gemiddelde werkdag)

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.364	830	1.282	2.111	7.475	
2	3.792	502	1.099	1.601	5.393	
3	3.857	490	604	1.094	4.952	
4	671	164	41	205	876	
5	3.093	292	38	331	3.424	
6	1.146	241	533	774	1.920	
7	535	107	335	441	976	
8	371	106	247	353	724	
9	1.129	288	34	321	1.450	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.059	703	1.086	1.788	6.847	
2	3.559	385	843	1.228	4.787	
3	3.620	376	463	839	4.459	
4	671	164	41	205	876	
5	2.995	292	38	331	3.325	
6	1.107	198	437	635	1.742	
7	511	85	268	353	864	
8	248	106	247	353	602	
9	1.129	254	30	283	1.412	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	6.787	829	1.446	2.275	9.062	
2	5.287	511	1.203	1.714	7.001	
3	5.348	503	823	1.326	6.674	
4	671	164	41	205	876	
5	2.995	292	38	331	3.325	
6	2.835	324	797	1.121	3.956	
7	2.239	212	628	839	3.078	
8	248	106	247	353	602	
9	1.129	254	30	283	1.412	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar			mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	
1	1.728	126	360	486	2.215
2	1.728	126	360	486	2.215
3	1.728	126	360	486	2.215
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	1.728	126	360	486	2.215
7	1.728	126	360	486	2.215
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

## Uitvoer verkeersgerelateerde milieuonderzoeken (gemiddelde weekdag)

### Dag periode 07.00-19.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	3.963	567	813	1.380	5.344	
2	2.788	341	700	1.041	3.829	
3	2.822	328	386	713	3.535	
4	503	113	25	138	641	
5	2.389	197	30	227	2.616	
6	701	161	344	506	1.206	
7	298	69	211	279	578	
8	261	77	163	240	501	
9	874	204	23	226	1.100	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	3.727	509	667	1.176	4.903	
2	2.696	347	455	803	3.499	
3	2.727	243	318	560	3.287	
4	469	60	79	140	609	
5	2.343	102	134	237	2.579	
6	727	178	233	411	1.138	
7	332	99	130	230	562	
8	161	98	128	226	387	
9	779	83	108	191	970	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	4.810	592	903	1.495	6.305	
2	3.780	430	691	1.121	4.901	
3	3.811	325	553	879	4.689	
4	469	60	79	140	609	
5	2.343	102	134	237	2.579	
6	1.810	261	469	730	2.540	
7	1.416	182	366	548	1.964	
8	161	98	128	226	387	
9	779	83	108	191	970	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar			mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	
1	1.083	83	236	318	1.402
2	1.083	83	236	318	1.402
3	1.083	83	236	318	1.402
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	1.083	83	236	318	1.402
7	1.083	83	236	318	1.402
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Avond periode 19.00-23.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	490	39	31	70	560	
2	434	30	21	52	485	
3	433	33	18	51	484	
4	32	7	4	11	43	
5	372	25	2	26	398	
6	85	7	11	19	104	
7	51	4	13	17	68	
8	12	2	1	2	14	
9	28	5	1	7	35	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	411	39	26	65	475	
2	297	26	18	44	341	
3	300	18	12	31	331	
4	52	5	3	8	59	
5	258	8	5	13	271	
6	80	13	9	23	103	
7	37	8	5	13	49	
8	18	7	5	12	30	
9	86	6	4	10	96	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	530	43	39	82	612	
2	416	31	31	62	478	
3	420	23	25	48	468	
4	52	5	3	8	59	
5	258	8	5	13	271	
6	199	18	22	40	239	
7	156	12	18	30	186	
8	18	7	5	12	30	
9	86	6	4	10	96	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar			mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	
1	119	5	13	17	137
2	119	5	13	17	137
3	119	5	13	17	137
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	119	5	13	17	137
7	119	5	13	17	137
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Nacht periode 23.00-07.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	284	48	97	145	429	
2	222	30	79	109	332	
3	229	31	44	75	304	
4	28	8	4	11	40	
5	139	18	1	18	158	
6	117	14	37	51	169	
7	68	6	28	34	102	
8	15	5	13	18	33	
9	33	13	3	16	49	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	332	40	70	110	443	
2	240	27	48	75	316	
3	243	19	34	53	296	
4	42	5	8	13	55	
5	209	8	14	22	231	
6	65	14	25	39	103	
7	30	8	14	22	51	
8	14	8	14	21	36	
9	70	6	11	18	87	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	429	48	93	140	569	
2	337	35	70	105	442	
3	340	27	56	82	422	
4	42	5	8	13	55	
5	209	8	14	22	231	
6	161	22	47	68	230	
7	126	16	36	51	178	
8	14	8	14	21	36	
9	70	6	11	18	87	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar			mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	
1	97	8	22	30	126
2	97	8	22	30	126
3	97	8	22	30	126
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	97	8	22	30	126
7	97	8	22	30	126
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Etmaal 24u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	4.737	654	941	1.595	6.332	
2	3.444	401	801	1.202	4.646	
3	3.484	391	448	839	4.323	
4	563	128	32	160	724	
5	2.900	240	32	272	3.172	
6	903	183	393	576	1.479	
7	418	79	251	330	748	
8	288	83	177	260	548	
9	935	222	27	249	1.184	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	4.470	587	764	1.351	5.821	
2	3.234	400	522	922	4.156	
3	3.271	279	364	643	3.914	
4	563	70	91	160	723	
5	2.810	118	154	272	3.082	
6	872	205	267	472	1.344	
7	399	115	149	264	663	
8	193	113	147	260	453	
9	935	95	124	220	1.154	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.769	682	1.035	1.717	7.486	
2	4.533	495	792	1.288	5.821	
3	4.570	375	635	1.009	5.580	
4	563	70	91	160	723	
5	2.810	118	154	272	3.082	
6	2.171	300	538	838	3.009	
7	1.698	210	420	630	2.328	
8	193	113	147	260	453	
9	935	95	124	220	1.154	

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar			mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	
1	1.299	95	271	366	1.665
2	1.299	95	271	366	1.665
3	1.299	95			



## Invoer

Referentie	Ontwikkeling		Omvang	
	Jaar	Gemengd terrein	Distributie	Zwaar industrieterrein
2023		X	X	X
Realisatie	2023		14,7	

## Uitvoer verkeer (gemiddelde werkdag)

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	5.364	830	1.282	2.111	7.475		
2	3.792	502	1.099	1.601	5.393		
3	3.857	490	604	1.094	4.952		
4	671	164	41	205	876		
5	3.093	292	38	331	3.424		
6	1.146	241	533	774	1.920		
7	535	107	335	441	976		
8	371	106	247	353	724		
9	1.129	288	34	321	1.450		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	5.059	703	1.086	1.788	6.847		
2	3.559	385	843	1.228	4.787		
3	3.620	376	463	839	4.459		
4	671	164	41	205	876		
5	2.995	292	38	331	3.325		
6	1.107	198	437	635	1.742		
7	511	85	268	353	864		
8	248	106	247	353	602		
9	1.129	254	30	283	1.412		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	7.092	851	1.509	2.360	9.452		
2	5.591	533	1.266	1.800	7.391		
3	5.652	525	887	1.412	7.064		
4	671	164	41	205	876		
5	2.995	292	38	331	3.325		
6	3.139	346	860	1.207	4.346		
7	2.543	234	691	925	3.468		
8	248	106	247	353	602		
9	1.129	254	30	283	1.412		

Locatie	Personenauto	2023		2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Lichte vracht	Zware vracht		
1	2.032	149	423	572	2.604		
2	2.032	149	423	572	2.604		
3	2.032	149	423	572	2.604		
4	0	0	0	0	0		
5	0	0	0	0	0		
6	2.032	149	423	572	2.604		
7	2.032	149	423	572	2.604		
8	0	0	0	0	0		
9	0	0	0	0	0		

## Uitvoer verkeersgerelateerde milieuonderzoeken (gemiddelde weekdag)

### Dag periode 07.00-19.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	3.963	567	813	1.380	5.344		
2	2.788	341	700	1.041	3.829		
3	2.822	328	386	713	3.535		
4	503	113	25	138	641		
5	2.389	197	30	227	2.616		
6	701	161	344	506	1.206		
7	298	69	211	279	578		
8	261	77	163	240	501		
9	874	204	23	226	1.100		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	3.727	509	667	1.176	4.903		
2	2.696	347	455	803	3.499		
3	2.727	243	318	560	3.287		
4	469	60	79	140	609		
5	2.343	102	134	237	2.579		
6	727	178	233	411	1.138		
7	332	99	130	230	562		
8	161	98	128	226	387		
9	779	83	108	191	970		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	5.001	607	944	1.551	6.551		
2	3.970	445	732	1.177	5.147		
3	4.001	340	595	935	4.936		
4	469	60	79	140	609		
5	2.343	102	134	237	2.579		
6	2.001	275	510	786	2.787		
7	1.606	197	407	604	2.211		
8	161	98	128	226	387		
9	779	83	108	191	970		

Locatie	Personenauto	2023		2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Lichte vracht	Zware vracht		
1	1.274	97	277	374	1.649		
2	1.274	97	277	374	1.649		
3	1.274	97	277	374	1.649		
4	0	0	0	0	0		
5	0	0	0	0	0		
6	1.274	97	277	374	1.649		
7	1.274	97	277	374	1.649		
8	0	0	0	0	0		
9	0	0	0	0	0		

### Avond periode 19.00-23.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	490	39	31	70	560		
2	434	30	21	52	485		
3	433	33	18	51	484		
4	32	7	4	11	43		
5	372	25	2	26	398		
6	85	7	11	19	104		
7	51	4	13	17	68		
8	12	2	1	2	14		
9	28	5	1	7	35		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	411	39	26	65	475		
2	297	26	18	44	341		
3	300	18	12	31	331		
4	52	5	3	8	59		
5	258	8	5	13	271		
6	80	13	9	23	103		
7	37	8	5	13	49		
8	18	7	5	12	30		
9	86	6	4	10	96		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	551	44	41	85	636		
2	437	32	33	65	502		
3	441	24	28	51	492		
4	52	5	3	8	59		
5	258	8	5	13	271		
6	220	19	24	43	264		
7	177	13	20	33	210		
8	18	7	5	12	30		
9	86	6	4	10	96		

Locatie	Personenauto	2023		2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Lichte vracht	Zware vracht		
1	140	5	15	21	161		
2	140	5	15	21	161		
3	140	5	15	21	161		
4	0	0	0	0	0		
5	0	0	0	0	0		
6	140	5	15	21	161		
7	140	5	15	21	161		
8	0	0	0	0	0		
9	0	0	0	0	0		

### Nacht periode 23.00-07.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	284	48	97	145	429		
2	222	30	79	109	332		
3	229	31	44	75	304		
4	28	8	4	11	40		
5	139	18	1	18	158		
6	117	14	37	51	169		
7	68	6	28	34	102		
8	15	5	13	18	33		
9	33	13	3	16	49		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	332	40	70	110	443		
2	240	27	48	75	316		
3	243	19	34	53	296		
4	42	5	8	13	55		
5	209	8	14	22	231		
6	65	14	25	39	103		
7	30	8	14	22	51		
8	14	8	14	21	36		
9	70	6	11	18	87		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	446	49	96	145	591		
2	354	36	74	110	465		
3	357	28	60	88	445		
4	42	5	8	13	55		
5	209	8	14	22	231		
6	178	23	51	74	252		
7	143	17	40	57	200		
8	14	8	14	21	36		
9	70	6	11	18	87		

Locatie	Personenauto	2023		2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Lichte vracht	Zware vracht		
1	114	9	26	35	149		
2	114	9	26	35	149		
3	114	9	26	35	149		
4	0	0	0	0	0		
5	0	0	0	0	0		
6	114	9	26	35	149		
7	114	9	26	35	149		
8	0	0	0	0	0		
9	0	0	0	0	0		

### Etmaal 24u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.737	654	941	1.595	6.332		
2	3.444	401	801	1.202	4.646		
3	3.484	391	448	839	4.323		
4	563	128	32	160	724		
5	2.900	240	32	272	3.172		
6	903	183	393	576	1.479		
7	418	79	251	330	748		
8	288	83	177	260	548		
9	935	222	27	249	1.184		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht
---------	--------------	---------------

## Invoer

Referentie	Ontwikkeling			
	Jaar	Gemengd terrein	Omvang Distributie	Zwaar industrieterrein
2023		X	X	X
Realisatie	2023		12,3	

## Uitvoer verkeer (gemiddelde werkdag)

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	5.364	830	1.282	2.111	7.475		
2	3.792	502	1.099	1.601	5.393		
3	3.857	490	604	1.094	4.952		
4	671	164	41	205	876		
5	3.093	292	38	331	3.424		
6	1.146	241	533	774	1.920		
7	535	107	335	441	976		
8	371	106	247	353	724		
9	1.129	288	34	321	1.450		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	5.059	703	1.086	1.788	6.847		
2	3.559	385	843	1.228	4.787		
3	3.620	376	463	839	4.459		
4	671	164	41	205	876		
5	2.995	292	38	331	3.325		
6	1.107	198	437	635	1.742		
7	511	85	268	353	864		
8	248	106	247	353	602		
9	1.129	254	30	283	1.412		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	6.760	827	1.440	2.267	9.027		
2	5.259	509	1.197	1.706	6.966		
3	5.320	501	818	1.318	6.638		
4	671	164	41	205	876		
5	2.995	292	38	331	3.325		
6	2.807	322	791	1.113	3.921		
7	2.211	210	622	832	3.043		
8	248	106	247	353	602		
9	1.129	254	30	283	1.412		

Locatie	Personenauto	2023		2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Lichte vracht	Zware vracht		
1	1.701	124	354	124	354	479	2.179
2	1.701	124	354	124	354	479	2.179
3	1.701	124	354	124	354	479	2.179
4	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0
6	1.701	124	354	124	354	479	2.179
7	1.701	124	354	124	354	479	2.179
8	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0

## Uitvoer verkeersgerelateerde milieuonderzoeken (gemiddelde weekdag)

### Dag periode 07.00-19.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	3.963	567	813	1.380	5.344		
2	2.788	341	700	1.041	3.829		
3	2.822	328	386	713	3.535		
4	503	113	25	138	641		
5	2.389	197	30	227	2.616		
6	701	161	344	506	1.206		
7	298	69	211	279	578		
8	261	77	163	240	501		
9	874	204	23	226	1.100		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	3.727	509	667	1.176	4.903		
2	2.696	347	455	803	3.499		
3	2.727	243	318	560	3.287		
4	469	60	79	140	609		
5	2.343	102	134	237	2.579		
6	727	178	233	411	1.138		
7	332	99	130	230	562		
8	161	98	128	226	387		
9	779	83	108	191	970		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.793	591	899	1.489	6.282		
2	3.762	429	687	1.116	4.878		
3	3.793	324	550	874	4.667		
4	469	60	79	140	609		
5	2.343	102	134	237	2.579		
6	1.793	259	465	725	2.518		
7	1.398	181	362	543	1.941		
8	161	98	128	226	387		
9	779	83	108	191	970		

Locatie	Personenauto	2023		2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Lichte vracht	Zware vracht		
1	1.066	81	232	81	232	313	1.379
2	1.066	81	232	81	232	313	1.379
3	1.066	81	232	81	232	313	1.379
4	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0
6	1.066	81	232	81	232	313	1.379
7	1.066	81	232	81	232	313	1.379
8	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0

### Avond periode 19.00-23.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	490	39	31	70	560		
2	434	30	21	52	485		
3	433	33	18	51	484		
4	32	7	4	11	43		
5	372	25	2	26	398		
6	85	7	11	19	104		
7	51	4	13	17	68		
8	12	2	1	2	14		
9	28	5	1	7	35		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	411	39	26	65	475		
2	297	26	18	44	341		
3	300	18	12	31	331		
4	52	5	3	8	59		
5	258	8	5	13	271		
6	80	13	9	23	103		
7	37	8	5	13	49		
8	18	7	5	12	30		
9	86	6	4	10	96		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	528	43	39	82	610		
2	414	31	30	61	476		
3	418	23	25	48	466		
4	52	5	3	8	59		
5	258	8	5	13	271		
6	198	18	22	40	237		
7	154	12	18	30	184		
8	18	7	5	12	30		
9	86	6	4	10	96		

Locatie	Personenauto	2023		2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Lichte vracht	Zware vracht		
1	117	4	13	4	13	17	135
2	117	4	13	4	13	17	135
3	117	4	13	4	13	17	135
4	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0
6	117	4	13	4	13	17	135
7	117	4	13	4	13	17	135
8	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0

### Nacht periode 23.00-07.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	284	48	97	145	429		
2	222	30	79	109	332		
3	229	31	44	75	304		
4	28	8	4	11	40		
5	139	18	1	18	158		
6	117	14	37	51	169		
7	68	6	28	34	102		
8	15	5	13	18	33		
9	33	13	3	16	49		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	332	40	70	110	443		
2	240	27	48	75	316		
3	243	19	34	53	296		
4	42	5	8	13	55		
5	209	8	14	22	231		
6	65	14	25	39	103		
7	30	8	14	22	51		
8	14	8	14	21	36		
9	70	6	11	18	87		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	428	47	92	140	567		
2	336	35	70	105	440		
3	338	27	55	82	420		
4	42	5	8	13	55		
5	209	8	14	22	231		
6	160	22	46	68	228		
7	125	15	36	51	176		
8	14	8	14	21	36		
9	70	6	11	18	87		

Locatie	Personenauto	2023		2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht	Lichte vracht	Zware vracht		
1	95	8	22	8	22	29	124
2	95	8	22	8	22	29	124
3	95	8	22	8	22	29	124
4	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0
6	95	8	22	8	22	29	124
7	95	8	22	8	22	29	124
8	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0

### Etmaal 24u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.737	654	941	1.595	6.332		
2	3.444	401	801	1.202	4.646		
3	3.484	391	448	839	4.323		
4	563	128	32	160	724		
5	2.900	240	32	272	3.172		
6	903	183	393	576	1.479		
7	418	79	251	330	748		
8	288	83	177	2			

## Invoer

Referentie	Ontwikkeling		
	Jaar	Gemengd terrein	Omvang
2023	X	X	Zwaar industrieterrein
Realisatie	2023		14,7

## Uitvoer verkeer (gemiddelde werkdag)

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.364	830	1.282	2.111	7.475	
2	3.792	502	1.099	1.601	5.393	
3	3.857	490	604	1.094	4.952	
4	671	164	41	205	876	
5	3.093	292	38	331	3.424	
6	1.146	241	533	774	1.920	
7	535	107	335	441	976	
8	371	106	247	353	724	
9	1.129	288	34	321	1.450	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.059	703	1.086	1.788	6.847	
2	3.559	385	843	1.228	4.787	
3	3.620	376	463	839	4.459	
4	671	164	41	205	876	
5	2.995	292	38	331	3.325	
6	1.107	198	437	635	1.742	
7	511	85	268	353	864	
8	248	106	247	353	602	
9	1.129	254	30	283	1.412	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	7.092	851	1.509	2.360	9.452	
2	5.591	533	1.266	1.800	7.391	
3	5.652	525	887	1.412	7.064	
4	671	164	41	205	876	
5	2.995	292	38	331	3.325	
6	3.139	346	860	1.207	4.346	
7	2.543	234	691	925	3.468	
8	248	106	247	353	602	
9	1.129	254	30	283	1.412	

Locatie	Personenauto	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	2.032	149	423	572	2.604
2	2.032	149	423	572	2.604
3	2.032	149	423	572	2.604
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	2.032	149	423	572	2.604
7	2.032	149	423	572	2.604
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

## Uitvoer verkeersgerelateerde milieuonderzoeken (gemiddelde weekdag)

### Dag periode 07.00-19.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	3.963	567	813	1.380	5.344	
2	2.788	341	700	1.041	3.829	
3	2.822	328	386	713	3.535	
4	503	113	25	138	641	
5	2.389	197	30	227	2.616	
6	701	161	344	506	1.206	
7	298	69	211	279	578	
8	261	77	163	240	501	
9	874	204	23	226	1.100	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	3.727	509	667	1.176	4.903	
2	2.696	347	455	803	3.499	
3	2.727	243	318	560	3.287	
4	469	60	79	140	609	
5	2.343	102	134	237	2.579	
6	727	178	233	411	1.138	
7	332	99	130	230	562	
8	161	98	128	226	387	
9	779	83	108	191	970	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.001	607	944	1.551	6.551	
2	3.970	445	732	1.177	5.147	
3	4.001	340	595	935	4.936	
4	469	60	79	140	609	
5	2.343	102	134	237	2.579	
6	2.001	275	510	786	2.787	
7	1.606	197	407	604	2.211	
8	161	98	128	226	387	
9	779	83	108	191	970	

Locatie	Personenauto	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	1.274	97	277	374	1.649
2	1.274	97	277	374	1.649
3	1.274	97	277	374	1.649
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	1.274	97	277	374	1.649
7	1.274	97	277	374	1.649
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Avond periode 19.00-23.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	490	39	31	70	560	
2	434	30	21	52	485	
3	433	33	18	51	484	
4	32	7	4	11	43	
5	372	25	2	26	398	
6	85	7	11	19	104	
7	51	4	13	17	68	
8	12	2	1	2	14	
9	28	5	1	7	35	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	411	39	26	65	475	
2	297	26	18	44	341	
3	300	18	12	31	331	
4	52	5	3	8	59	
5	258	8	5	13	271	
6	80	13	9	23	103	
7	37	8	5	13	49	
8	18	7	5	12	30	
9	86	6	4	10	96	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	551	44	41	85	636	
2	437	32	33	65	502	
3	441	24	28	51	492	
4	52	5	3	8	59	
5	258	8	5	13	271	
6	220	19	24	43	264	
7	177	13	20	33	210	
8	18	7	5	12	30	
9	86	6	4	10	96	

Locatie	Personenauto	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	140	5	15	21	161
2	140	5	15	21	161
3	140	5	15	21	161
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	140	5	15	21	161
7	140	5	15	21	161
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Nacht periode 23.00-07.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	284	48	97	145	429	
2	222	30	79	109	332	
3	229	31	44	75	304	
4	28	8	4	11	40	
5	139	18	1	18	158	
6	117	14	37	51	169	
7	68	6	28	34	102	
8	15	5	13	18	33	
9	33	13	3	16	49	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	332	40	70	110	443	
2	240	27	48	75	316	
3	243	19	34	53	296	
4	42	5	8	13	55	
5	209	8	14	22	231	
6	65	14	25	39	103	
7	30	8	14	22	51	
8	14	8	14	21	36	
9	70	6	11	18	87	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	446	49	96	145	591	
2	354	36	74	110	465	
3	357	28	60	88	445	
4	42	5	8	13	55	
5	209	8	14	22	231	
6	178	23	51	74	252	
7	143	17	40	57	200	
8	14	8	14	21	36	
9	70	6	11	18	87	

Locatie	Personenauto	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	114	9	26	35	149
2	114	9	26	35	149
3	114	9	26	35	149
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	114	9	26	35	149
7	114	9	26	35	149
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

### Etmaal 24u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	4.737	654	941	1.595	6.332	
2	3.444	401	801	1.202	4.646	
3	3.484	391	448	839	4.323	
4	563	128	32	160	724	
5	2.900	240	32	272	3.172	
6	903	183	393	576	1.479	
7	418	79	251	330	748	
8	288	83	177	260	548	
9	935	222	27	249	1.184	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	4.470	587	764	1.351	5.821	
2	3.234	400	522	922	4.156	
3	3.271	279	364	643	3.914	
4	563	70	91	160	723	
5	2.810	118	154	272	3.082	
6	872	205	267	472	1.344	
7	399	115	149	264	663	
8	193	113	147	260	453	
9	935	95	124	220	1.154	

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
			Zware vracht			
1	5.998	698	1.083	1.781	7.779	
2	4.762	512	840	1.352	6.114	
3	4.799	391	682	1.074	5.873	
4	563	70	91	160	723	
5	2.810	118	154	272	3.082	
6	2.400	317	586	902	3.302	
7	1.927	226	468	694	2.621	
8	193	113	147	260	453	
9	935	95	124	220	1.154	

Locatie	Personenauto	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal
		Lichte vracht	Zware vracht		
1	1.528	112	318	430	1.958
2	1.528	112	318	430	1.958
3	1.528	112	318	430	1.9

## Invoer

Referentie	Ontwikkeling		
	Jaar	Gemengd terrein	Omvang
2023	X	X	X
Realisatie	2023		12,1

## Uitvoer verkeer (gemiddelde werkdag)

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	5.364	830	1.282	2.111	7.475		
2	3.792	502	1.099	1.601	5.393		
3	3.857	490	604	1.094	4.952		
4	671	164	41	205	876		
5	3.093	292	38	331	3.424		
6	1.146	241	533	774	1.920		
7	535	107	335	441	976		
8	371	106	247	353	724		
9	1.129	288	34	321	1.450		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	5.059	703	1.086	1.788	6.847		
2	3.559	385	843	1.228	4.787		
3	3.620	376	463	839	4.459		
4	671	164	41	205	876		
5	2.995	292	38	331	3.325		
6	1.107	198	437	635	1.742		
7	511	85	268	353	864		
8	248	106	247	353	602		
9	1.129	254	30	283	1.412		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	6.732	825	1.434	2.259	8.991		
2	5.232	507	1.191	1.699	6.930		
3	5.293	499	812	1.310	6.603		
4	671	164	41	205	876		
5	2.995	292	38	331	3.325		
6	2.780	320	785	1.106	3.885		
7	2.184	208	616	824	3.007		
8	248	106	247	353	602		
9	1.129	254	30	283	1.412		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	1.673	122	348	471	2.144	
2	1.673	122	348	471	2.144	
3	1.673	122	348	471	2.144	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	1.673	122	348	471	2.144	
7	1.673	122	348	471	2.144	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

## Uitvoer verkeersgerelateerde milieuonderzoeken (gemiddelde weekdag)

### Dag periode 07.00-19.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	3.963	567	813	1.380	5.344		
2	2.788	341	700	1.041	3.829		
3	2.822	328	386	713	3.535		
4	503	113	25	138	641		
5	2.389	197	30	227	2.616		
6	701	161	344	506	1.206		
7	298	69	211	279	578		
8	261	77	163	240	501		
9	874	204	23	226	1.100		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	3.727	509	667	1.176	4.903		
2	2.696	347	455	803	3.499		
3	2.727	243	318	560	3.287		
4	469	60	79	140	609		
5	2.343	102	134	237	2.579		
6	727	178	233	411	1.138		
7	332	99	130	230	562		
8	161	98	128	226	387		
9	779	83	108	191	970		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.775	589	895	1.484	6.260		
2	3.745	428	683	1.111	4.856		
3	3.776	323	546	868	4.644		
4	469	60	79	140	609		
5	2.343	102	134	237	2.579		
6	1.776	258	461	719	2.495		
7	1.381	180	358	538	1.919		
8	161	98	128	226	387		
9	779	83	108	191	970		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	1.049	80	228	308	1.357	
2	1.049	80	228	308	1.357	
3	1.049	80	228	308	1.357	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	1.049	80	228	308	1.357	
7	1.049	80	228	308	1.357	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Avond periode 19.00-23.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	490	39	31	70	560		
2	434	30	21	52	485		
3	433	33	18	51	484		
4	32	7	4	11	43		
5	372	25	2	26	398		
6	85	7	11	19	104		
7	51	4	13	17	68		
8	12	2	1	2	14		
9	28	5	1	7	35		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	411	39	26	65	475		
2	297	26	18	44	341		
3	300	18	12	31	331		
4	52	5	3	8	59		
5	258	8	5	13	271		
6	80	13	9	23	103		
7	37	8	5	13	49		
8	18	7	5	12	30		
9	86	6	4	10	96		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	526	43	39	81	608		
2	413	31	30	61	474		
3	416	23	25	48	464		
4	52	5	3	8	59		
5	258	8	5	13	271		
6	196	18	22	39	235		
7	152	12	18	30	182		
8	18	7	5	12	30		
9	86	6	4	10	96		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	116	4	13	17	132	
2	116	4	13	17	132	
3	116	4	13	17	132	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	116	4	13	17	132	
7	116	4	13	17	132	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Nacht periode 23.00-07.00u

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	284	48	97	145	429		
2	222	30	79	109	332		
3	229	31	44	75	304		
4	28	8	4	11	40		
5	139	18	1	18	158		
6	117	14	37	51	169		
7	68	6	28	34	102		
8	15	5	13	18	33		
9	33	13	3	16	49		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	332	40	70	110	443		
2	240	27	48	75	316		
3	243	19	34	53	296		
4	42	5	8	13	55		
5	209	8	14	22	231		
6	65	14	25	39	103		
7	30	8	14	22	51		
8	14	8	14	21	36		
9	70	6	11	18	87		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	426	47	92	139	565		
2	334	35	69	104	438		
3	337	26	55	81	418		
4	42	5	8	13	55		
5	209	8	14	22	231		
6	158	21	46	67	226		
7	123	15	35	50	174		
8	14	8	14	21	36		
9	70	6	11	18	87		

Locatie	Personenauto	Verschil plansituatie en referentiejaar		Totaal vracht	mvt/etmaal	
		Lichte vracht	Zware vracht			
1	94	8	21	29	122	
2	94	8	21	29	122	
3	94	8	21	29	122	
4	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	
6	94	8	21	29	122	
7	94	8	21	29	122	
8	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	

### Etmaal 24u

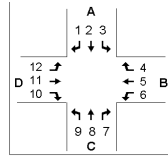
Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2016		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.737	654	941	1.595	6.332		
2	3.444	401	801	1.202	4.646		
3	3.484	391	448	839	4.323		
4	563	128	32	160	724		
5	2.900	240	32	272	3.172		
6	903	183	393	576	1.479		
7	418	79	251	330	748		
8	288	83	177	260	548		
9	935	222	27	249	1.184		

Locatie	Personenauto	Lichte vracht	2023		Totaal vracht	mvt/etmaal	
			Zware vracht				
1	4.470	587	764	1.351	5.821		
2	3.234	400	522	922	4.156		
3	3.271	279	364				

# Bijlage 2

## Kruispunttelling

plaats: Heijen  
 telpunt: Hoofdstraat - De Groote Heeze  
 teldatum: 8-11-2018 ochtendperiode  
 projectcode: 000257  
 tak:

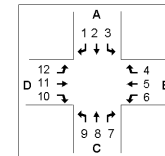


categorie 1 = motor/bromfiets  
 categorie 2 = peronenauto  
 categorie 3 = lichte vracht  
 categorie 4 = zware vracht

A: Hoofdstraat (noord)  
 B: De Groote Heeze  
 C: Hoofdstraat (zuid)  
 D: Hoogveld

tijd/categorie	richting 1					richting 2					richting 3					
	1	2	3	4	mvt	1	2	3	4	mvt	1	2	3	4	mvt	
0700-0715	15	1	7	23		9				9	1				1	
0715-0730	20	1	4	25		6	1		7		10	1			11	
0730-0745	20	7	27			8			8		7		1	8		
0745-0800	22	1	3	26		13	1		14		8				8	
0800-0815	17	1	1	18		1	7		8		8				8	
0815-0830	14	1	1	16		11	1		12		4				4	
0830-0845	7	1	4	12		30			30		5		1	6		
0845-0900	11		3	14		16	1	1	18		4		2	6		
<b>totaal</b>	0	77	3	21	101	0	36	2	0	38	0	26	1	1	28	
0700-0800	0	49	2	9	60	0	1	64	2	1	68	0	21	0	3	24
0800-0900	0	126	5	30	161	1	100	4	1	106	0	47	1	4	52	

plaats: Heijen  
 telpunt: Hoofdstraat - De Groote Heeze  
 teldatum: 8-11-2018 middagperiode  
 projectcode: 000257  
 tak:



categorie 1 = motor/bromfiets  
 categorie 2 = peronenauto  
 categorie 3 = lichte vracht  
 categorie 4 = zware vracht

A: Hoofdstraat (noord)  
 B: De Groote Heeze  
 C: Hoofdstraat (zuid)  
 D: Hoogveld

tijd/categorie	richting 1					richting 2					richting 3				
	1	2	3	4	mvt	1	2	3	4	mvt	1	2	3	4	mvt
1600-1615	4		2	6		26				26	3			1	4
1615-1630	2		5	7		25	1		26	5				5	
1630-1645	2	1	3	6		31	1		32	3		1		4	
1645-1700	2		3	5		35	1		36	3				3	
1700-1715	2	1	1	4		41			41	3			1	4	
1715-1730	2		2	4		37	1		38	2				2	
1730-1745	2		2	4		34			34	3		1		4	
1745-1800	1			1		37	1		38	1		1		2	
<b>totaal</b>	0	10	1	13	24	0	117	3	0	120	0	14	1	1	16
1600-1700	0	7	1	5	13	0	149	2	0	151	0	9	2	1	12
1700-1800	0	17	2	18	37	0	266	5	0	271	0	23	3	2	28

tijd/categorie	richting 4					richting 5					richting 6				
	1	2	3	4	mvt	1	2	3	4	mvt	1	2	3	4	mvt
0700-0715				1	1					0				1	1
0715-0730				0	0					0				0	0
0730-0745				0	0					0				0	0
0745-0800				0	0					0				0	0
0800-0815		1		1	2					0					0
0815-0830		1	1	2	2					0					0
0830-0845		1		1	2					0		2			2
0845-0900		2		2	2					0		4			4
<b>totaal</b>	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
0700-0800	0	5	1	2	8	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6
0800-0900	0	5	1	3	9	0	0	0	0	0	0	6	0	1	7

tijd/categorie	richting 4					richting 5					richting 6					
	1	2	3	4	mvt	1	2	3	4	mvt	1	2	3	4	mvt	
1600-1615		7	1	8						1	1	1	2			3
1615-1630	1	14		1	16					0	0		6			6
1630-1645		8	1	9						0	0		3			3
1645-1700		9		9						0	0					0
1700-1715		11		1	12					0	0		4			4
1715-1730		9			9					0	0		6			6
1730-1745		9			9					0	0		8			8
1745-1800		11			11					0	0		6			6
<b>totaal</b>	1	38	2	1	42	0	0	0	1	1	1	11	0	0	12	
1600-1700	0	40	0	1	41	0	0	0	0	0	0	24	0	0	24	
1700-1800	1	78	2	2	83	0	0	0	1	1	1	35	0	0	36	

tijd/categorie	richting 7					richting 8					richting 9				
	1	2	3	4	mvt	1	2	3	4	mvt	1	2	3	4	mvt
0700-0715		2			2	2	16	4		22	10				10
0715-0730		1			1		27	1		28	6			1	6
0730-0745		3			3		16	2		18	7			7	7
0745-0800		5			5		28			28	2			2	2
0800-0815		8			8		23	1	1	25	1				1
0815-0830					0		40			40	4			1	5
0830-0845		1			1		29	1		30	1				1
0845-0900		5			5	1	26			27				1	1
<b>totaal</b>	0	11	0	0	11	2	87	7	0	96	0	25	0	0	25
0700-0800	0	14	0	0	14	1	118	2	1	122	0	6	1	2	9
0800-0900	0	25	0	0	25	3	205	9	1	218	0	31	1	2	34

tijd/categorie	richting 7					richting 8					richting 9				
	1	2	3	4	mvt	1	2	3	4	mvt	1	2	3	4	mvt
1600-1615		2			2		27	1	1	29				2	2
1615-1630		3			3		23	1		24					0
1630-1645		6			6		30		1	31					0
1645-1700		2			2		2	26	1	29					0
1700-1715		3			3		1	26	1	28					0
1715-1730		3			3		1	21		22					0
1730-1745		1			1		26	1		27				1	1
1745-1800		2			2		20			20					0
<b>totaal</b>	0	13	0	0	13	2	106	3	2	113	0	2	0	0	2
1600-1700	0	9	0	0	9	2	93	2	0	97	0	1	0	0	1
1700-1800	0	22	0	0	22	4	199	5	2	210	0	3	0	0	3

tijd/categorie	richting 10					richting 11					richting 12				
	1	2	3	4	mvt	1	2	3	4	mvt	1	2	3	4	mvt
0700-0715				1	1		1			1				1	1
0715-0730				1	3				1	1		2		1	3
0730-0745				0	0					0		3	1	5	9
0745-0800				1	1					0		2		2	4
0800-0815				0	0					0		2	1	7	10
0815-0830				1	1					0		4		9	13
0830-0845				1	1					2		3		3	6
0845-0900				2	2					0		3	1	2	6
<b>totaal</b>	0	3	0	2	5	0	1	0	1	2	0	7	2	10	19
0700-0800	0	4	0	1	5	0	0	0	2	2	0	12	2	21	35
0800-0900	0	7	0	3	10	0	1	0	3	4	0	19	4	31	54

tijd/categorie	richting 10					richting 11					richting 12				
	1	2	3	4	mvt	1	2	3	4	mvt	1	2	3	4	mvt
1600-1615				1	1					0				1	1
1615-1630				8	8					0				19	4
1630-1645				3	3					0				11	2
1645-1700				5	5					0				13	3
1700-1715				3	3					0				34	1
1715-1730				5	5					0				18	2
1730-1745				0	0					0				5	2
1745-1800				1	1					0				6	3
<b>totaal</b>	0	17	0	0	17	0	0	0	0	0	0	60	2	10	72
1600-1700	0	9	0	0	9	0	0	0	0	0	0	63	1	9	73
1700-1800	0	26	0	0	26	0	0	0	0	0	0	123	3	19	145

plaats: Heijen  
 telpunt: Hoofdstraat - De Grootte Heeze  
 teldatum: 8-11-2018  
 projectcode: 000257  
 oversteek: B De Grootte Heeze



D Hoogveld

tijd/categorie	richting zuid - noord			richting noord - zuid		
	fiets	br.fiets	voetgr	fiets	br.fiets	voetgr
0700-0715	3	2		3		
0715-0730	11			6		
0730-0745	27			8		
0745-0800	24			7	1	
0800-0815	79			8		
0815-0830	17			2		
0830-0845	7			2		
0845-0900	20			3		
<b>totalen</b>						
0700-0800	188	2	0	24	1	0
0800-0900	123	0	0	15	0	0
0700-0900	188	2	0	39	1	0

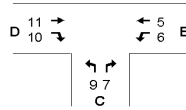
tijd/categorie	richting zuid - noord			richting noord - zuid		
	fiets	br.fiets	voetgr	fiets	br.fiets	voetgr
0700-0715						
0715-0730			1			1
0730-0745						
0745-0800						
0800-0815						
0815-0830						
0830-0845						
0845-0900						
<b>totalen</b>						
0700-0800	0	0	1	0	0	1
0800-0900	0	0	0	0	0	0
0700-0900	0	0	1	0	0	1

tijd/categorie	richting zuid - noord			richting noord - zuid		
	fiets	br.fiets	voetgr	fiets	br.fiets	voetgr
1600-1615	11			43		
1615-1630	4			33		
1630-1645	11			27	1	
1645-1700	6			17		
1700-1715	14	2		16		
1715-1730	11	1		10		
1730-1745	6			8		
1745-1800	8			4		
<b>totalen</b>						
1600-1700	71	0	0	120	1	0
1700-1800	39	3	0	38	0	0
1600-1800	71	3	0	158	1	0

tijd/categorie	richting C naar A			richting A naar C		
	fiets	br.fiets	voetgr	fiets	br.fiets	voetgr
1600-1615			2			
1615-1630						
1630-1645						1
1645-1700						
1700-1715						
1715-1730						
1730-1745						
1745-1800						2
<b>totalen</b>						
1600-1700	0	0	2	0	0	1
1700-1800	0	0	0	0	0	2
1600-1800	0	0	2	0	0	3



plaats: Heijen  
 telpunt: Rijksweg - Hoofdstraat  
 teldatum: 8-11-2018 ochtendperiode  
 projectcode: 000257  
 tak: B: Rijksweg (zuid)  
 C: Hoofdstraat  
 D: Rijksweg (noord)

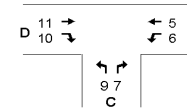


categorie 1 = motor/bromfiets  
 categorie 2 = peronenauto  
 categorie 3 = lichte vracht  
 categorie 4 = zware vracht

tijd/categorie	richting 5					richting 6					richting 7					
	1	2	3	4	mv	1	2	3	4	mv	1	2	3	4	mv	
0700-0715		50		1	51		12		11	23		30		12	42	
0715-0730		52	2	1	55		34		9	43		24	1	12	37	
0730-0745		65		3	68		46		14	60		36	1	12	49	
0745-0800		90	1	5	96		57		9	66		33	1	5	39	
0800-0815		71		3	74		41		11	52		1	22	2	12	37
0815-0830		87	1	6	94		69		10	79		38	2	14	54	
0830-0845		61		8	69		34		10	44		16	1	9	26	
0845-0900		63	2	5	70		45	1	12	58		1	20	1	6	28
<b>totalen</b>																
0700-0800	0	257	3	10	270	0	149	0	43	192	0	123	3	41	167	
0800-0900	0	282	3	22	307	0	189	1	43	233	2	96	6	41	145	
0700-0900	0	539	6	32	577	0	338	1	86	425	2	219	9	82	312	

tijd/categorie	richting 9					richting 10					richting 11						
	1	2	3	4	mv	1	2	3	4	mv	1	2	3	4	mv		
0700-0715		16		5	21		13		1	14		1	58	1	6	66	
0715-0730		19		1	20		19		2	21			62	2	64		
0730-0745		7		6	13		18		6	24			86	5	91		
0745-0800		17		1	18		40		2	42		1	92	2	95		
0800-0815		16		1	17		1	46	1	2	50			80	1	3	84
0815-0830		14		5	19		64	2	5	71			52	1	4	57	
0830-0845		21		7	28		29		3	32			61	1	3	65	
0845-0900		14		4	18		27		12	39			49		3	52	
<b>totalen</b>																	
0700-0800	0	59	0	13	72	0	90	0	11	101	2	298	1	15	316		
0800-0900	0	65	0	17	82	1	166	3	22	192	0	242	3	13	258		
0700-0900	0	124	0	30	154	1	256	3	33	293	2	540	4	28	574		

plaats: Heijen  
 telpunt: Rijksweg - Hoofdstraat  
 teldatum: 8-11-2018 middagperiode  
 projectcode: 000257  
 tak: B: Rijksweg (zuid)  
 C: Hoofdstraat  
 D: Rijksweg (noord)



categorie 1 = motor/bromfiets  
 categorie 2 = peronenauto  
 categorie 3 = lichte vracht  
 categorie 4 = zware vracht

tijd/categorie	richting 5					richting 6					richting 7					
	1	2	3	4	mv	1	2	3	4	mv	1	2	3	4	mv	
1600-1615		63		3	66		31		9	40		51		10	61	
1615-1630		88	4	2	94		24	1	10	35		48		7	55	
1630-1645		96	8	2	106		28		14	42		2	48		9	59
1645-1700		93		2	95		36	1	9	46		37		9	46	
1700-1715		102		3	105		37	1	4	42		58		6	64	
1715-1730		137	1	7	145		31		1	32		2	52		4	58
1730-1745		112	1	1	114		24		4	28		35		3	38	
1745-1800		81		4	85		21		1	22		27	1	5	33	
<b>totalen</b>																
1600-1700	0	340	12	9	361	0	119	2	42	163	2	184	0	35	221	
1700-1800	0	432	2	15	449	0	113	1	10	124	2	172	1	18	193	
1600-1800	0	772	14	24	810	0	232	3	52	287	4	356	1	53	414	

tijd/categorie	richting 9					richting 10					richting 11						
	1	2	3	4	mv	1	2	3	4	mv	1	2	3	4	mv		
1600-1615		38	3	11	52		12	1	8	21		54		5	59		
1615-1630		41	1	5	47		15	2	4	21		2	58	1	3	64	
1630-1645		31	3	6	40		1	24	1	11	37		2	90	2	3	97
1645-1700		25	3	4	32		2	20		7	29		78	1	2	81	
1700-1715		43	2	3	48		1	29	1	4	35		94		6	100	
1715-1730		16			16		26		2	28		82		1	83		
1730-1745		19	1		20		1	21	1	2	25		58	1	2	61	
1745-1800		30	1		31		29			29		47		4	51		
<b>totalen</b>																	
1600-1700	0	135	10	26	171	3	71	4	30	108	4	280	4	13	301		
1700-1800	0	108	4	3	115	2	105	2	8	117	0	281	1	13	295		
1600-1800	0	243	14	29	286	5	176	6	38	225	4	561	5	26	596		

Vestiging Eindhoven  
Flight Forum 92-94  
5657 DC Eindhoven  
T (040) 235 25 00  
F (040) 235 25 55

[www.goudappel.nl](http://www.goudappel.nl)  
[goudappel@goudappel.nl](mailto:goudappel@goudappel.nl)

adviseurs  
mobiliteit  
**Goudappel  
Coffeng**