

Gemeenlandshuis Spaarndam

verkeerskundige effecten

Maart 2018



Vormgevers van mobiliteit

Documentbeschrijving

Titel	Gemeenlandshuis Spaarndam
Ondertitel	verkeerskundige effecten
Pagina's	21
Publicatienr.	17089
Verschijningsdatum	Maart 2018
Auteurs	Jan Haveman
Op verzoek van	Hoogheemraadschap Rijnland
Contactpersoon	G. Hartog





Gemeenlandshuis Spaarndam

verkeerskundige effecten

Maart 2018

in opdracht van:
Hoogheemraadschap Rijnland
G. Hartog



Inhoudsopgave

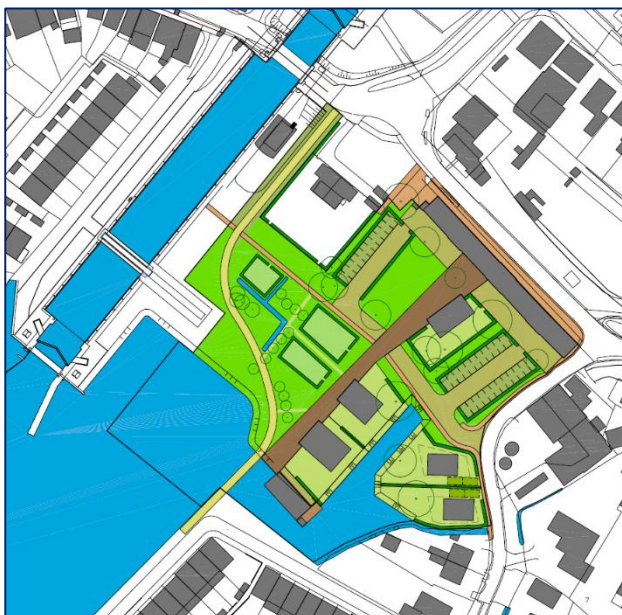
1	Inleiding	- 5 -
1.1	Algemeen	- 5 -
2	Het Masterplan	- 7 -
2.1	Invulling Masterplan	- 7 -
2.2	Parkeerbehoeftebepaling	- 9 -
2.3	Verkeersgeneratie	- 11 -
3	Effecten lokale wegen	- 12 -
3.1	Huidige verkeersintensiteiten	- 12 -
3.2	Toekomstige ontwikkelingen	- 13 -
3.3	Het lokale wegennet	- 15 -
3.4	Ontsluiting Gemeenlandshuis	- 18 -
4	Conclusies	- 20 -

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Het Gemeenlandshuis in Spaarndam dat in eigendom is van het Hoogheemraadschap van Rijnland heeft haar oorspronkelijke functie verloren. Vanwege de historische betekenis die het terrein voor het Hoogheemraadschap heeft, wil zij het terrein graag behouden. Omdat de middelen ontbreken om het terrein goed te kunnen onderhouden is onderzocht of er een nieuwe bestemming voor het terrein gevonden kan worden mét behoud van historische kenmerken, mét een meer publiek karakter voor de omgeving en mét een voldoende opbrengst om het behoud van de bebouwing te kunnen financieren. Die oplossing is gevonden in een nieuwe invulling van het terrein door een combinatie van kleinschalig wonen, werken en recreëren. De herontwikkeling is beschreven in een Masterplan (d.d. januari 2013) en er is een bestemmingsplan in voorbereiding.

In het Masterplan is ook al een concept-inrichtingsplan opgenomen (zie nevenstaande figuur 1). Dit inrichtingsplan voorziet in een tweetal aansluitingen van het terrein rondom het Gemeenlandshuis op het lokale wegennet. Beide ontsluitingen



Figuur 1: Indicatie invulling plangebied Gemeenlandshuis

zijn voorzien op de Spaarndammerdijk. De oostelijk gelegen aansluiting vervult een functie voor de ontsluiting van het terrein voor gemotoriseerd verkeer. Deze ontsluiting ligt net ten oosten van het Gemeenlandshuis en verloopt via het doodlopende deel van de Lagedijk. De westelijke aansluiting, die uitsluitend voor langzaam verkeer toegankelijk is, loopt aan de westzijde van het plangebied en sluit ongeveer ter hoogte van het kruispunt met de Zijkanaal C weg aan op de Spaarndammerdijk.

Hoogheemraadschap Rijnland heeft BVA Verkeersadviezen gevraagd het voorliggende plan te beoordelen en de meest gewenste ontsluiting en de inrichting van het gebied aan te geven. In voorliggende rapportage, die een actualisatie is van een eerder in 2013 met betrekking tot deze ontwikkeling opgestelde rapportage, gaan wij hier verder op in.



- **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 beschrijven wij de invulling van het Masterplan en prognosticeren wij de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie van de ontwikkeling. Vervolgens stellen wij in hoofdstuk 3 vast of de geplande voorzieningen via één ontsluitingsweg kunnen worden ontsloten op de Spaarndammerdijk, rekening houdend met de bestaande verkeersbelasting op de Spaarndammerdijk en de voorziene toename van verkeer op deze weg als gevolg van diverse andere ontwikkelingen. Tevens worden de effecten van de ontwikkeling op het lokale wegennet bepaald.

In hoofdstuk 4 ten slotte vatten wij de bevindingen nog eens samen en worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

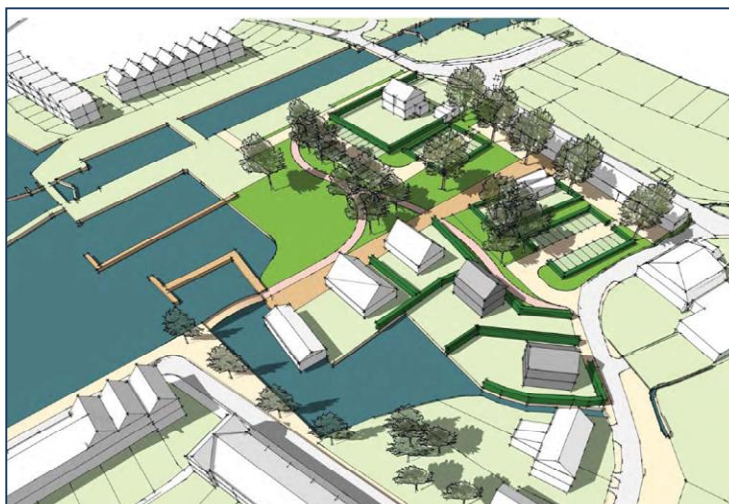
2 Het Masterplan

In het Masterplan uit 2013 is een eerste gedachte over de toekomstige invulling van het gebied rondom het Gemeenlandshuis weergegeven. In deze paragraaf gaan wij in op de oorspronkelijke opzet van het terrein in de toekomstige situatie, welke ook wordt vastgelegd in het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan. Hierbij merken wij op dat er in detail geringe verschillen zijn tussen het Masterplan en het plan zoals dat nu voorligt.

2.1 Invulling Masterplan

2.1.1 Functies

In het Masterplan wordt de bestaande monumentale bebouwing uiteraard volledig gehandhaafd en worden enkele gebouwen toegevoegd. In nevenstaande figuur 2 is een beeld weergegeven van de ligging van de (toekomstige) bebouwing binnen het plangebied. Hierin zijn de iets donker gekleurde gebouwen nieuw, de rest is bestaande bebouwing. Zoals aangegeven is deze afbeelding net meer geheel actueel, maar geeft deze nog wel een goed beeld van de voorgestelde wijzigingen binnen het gebied.



Figuur 2: Invulling gebied Gemeenlandshuis (vogelvlucht)

Het Gemeenlandshuis (710 m²) en de Kettingloods (108 m²) kunnen op verschillende manieren worden ingevuld. In deze gebouwen mag maximaal 1 vestiging horeca (150 m² bvo in geval van Gemeenlandshuis en 108 m² bvo in geval van Kettingloods) worden gerealiseerd, aangevuld met maximaal 100 m² terras. De overige invulling van de bestaande gebouwen dient te bestaan uit lichte bedrijvigheid, kantoor (alleen in hoofdgebouw), dienstverlening, maatschappelijke voorzieningen (zoals een museum) en/of maximaal 1 woning (alleen in Gemeenlandshuis). Achter het Gemeenlandshuis en de Kettingloods worden in totaal vier woningen gerealiseerd in twee bestaande gebouwen en in twee nieuw te realiseren volumes. Er is derhalve enige diversiteit met betrekking tot de inrichting van het plangebied mogelijk. Het 'verkeerskundig' maximum programma voor het gebied is weergegeven in tabel 1. Hierbij is uitgegaan van 150 m² bvo horeca in het Gemeenlandshuis, waardoor de invulling wordt beschouwd die de grootste parkeervraag en verkeersgeneratie oplevert.

Tabel 1: Toekomstige invulling terrein Gemeenlandshuis

Functie	Oppervlakte/aantal
Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	668 m ²
Horeca (Restaurant) inclusief terras 100 m ²	250 m ²
Woningen	5 woningen

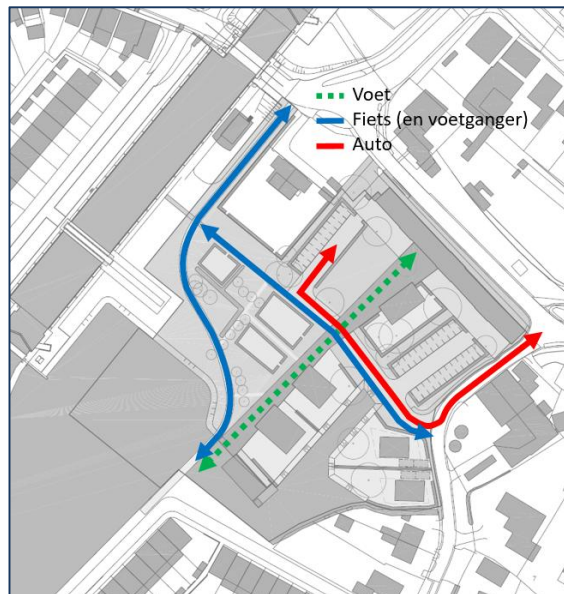


Naast deze functies wordt nog een boothuis met een oppervlakte van 133 m² voorzien en een aanlegplaats voor een bedrijfsboot.

2.1.2 Verkeersstructuur

De ontsluiting van het te herontwikkelen gebied naar de lokale wegen vindt voor gemotoriseerd verkeer plaats op één locatie. Deze locatie bevindt zich aan de oostzijde van het plangebied, waarbij het gebied ontsluit op het doodlopende deel van de Lagedijk. Via de Lagedijk kan vervolgens de Spaarndammerdijk worden bereikt. Wij merken op dat het hier alleen de ontsluiting voor het gemotoriseerde verkeer betreft.

In figuur 3 is de beschreven ontsluitingsstructuur weergegeven. Het langzame verkeer kan uiteraard ook gebruik maken van de ontsluitingsstructuur van het gemotoriseerde verkeer, maar heeft ook nog andere ontsluitingsmogelijkheden. Dit verkeer kan het gebied via de Lagedijk ook in zuidelijke richting verlaten en kan gebruik maken van een nieuwe langzaam verkeersverbinding in zuidelijke richting over het water. Deze verbinding zorgt naast de ontsluiting van dit gebied voor een betere verbinding voor het langzame verkeer vanuit de wijk SpaarneBuiten naar het centrum van Spaarndam. Over het terrein verlopen ook nog diverse verbindingen voor het langzame verkeer.



Figuur 3: Verkeersstructuur

2.1.3 Parkeren

Het parkeren is voorzien op openbaar toegankelijke parkeerterreinen op het terrein achter het Gemeenlandshuis en op privéparkeerplaatsen bij de woningen. In totaliteit worden 36 parkeerplaatsen gerealiseerd, waarbij er 32 op openbaar terrein zullen worden aangelegd en 4 op de woonpercelen. Al deze parkeerplaatsen kunnen worden bereikt via de oostelijk gelegen ontsluitingsweg, aansluitend op de Lagedijk. De ligging van de parkeerplaatsen en de omvang hiervan zijn weergegeven in figuur 4.



Figuur 4: Ligging en omvang parkeerclusters



2.2 Parkeerbehoeftebepaling

In deze paragraaf gaan wij in op de parkeerbehoefte die de voorziene ontwikkelingen met zich meebrengt. Hierbij besteden wij naast het aantal plaatsen voor gemotoriseerde voertuigen ook aandacht aan het aantal stallingsplaatsen voor fietsers. Bij de bepaling van het aantal parkeer- en stallingsplaatsen maken wij gebruik van landelijke kencijfers die hiervoor beschikbaar zijn en zijn gepresenteerd in de CROW publicatie 317 *Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie* (oktober 2012).

● **Gemotoriseerd verkeer**

Voor de berekeningen van het aantal parkeerplaatsen gaan wij uit van de kengetallen uit genoemde CROW publicatie, waarbij wij de definities *matig stedelijk* gebied en *rest bebouwde kom* hanteren. Hierbij merken wij op dat het CROW minimale en maximale kengetallen per functie hanteert. In deze notitie worden steeds de maximale kengetallen per functie aangehouden, waarmee het 'slechtste scenario' qua parkeervraag wordt doorgerekend.

In paragraaf 2.2.1 is al aangegeven dat er nog diverse invullingsmogelijkheden van de gebouwen mogelijk zijn. In tabel 1 is al de invulling weergegeven die leidt tot de verkeerskundige worst case situatie. Dat wil zeggen, de invulling die leidt tot de grootste parkeervraag en verkeersgeneratie. In de berekeningen gaan wij uit van de realisatie van een restaurant en kantoren met baliefunctie in de bestaande bebouwing en de realisering van vier nieuwe vrijstaande woningen en een bestaande woning.

Tabel 2: *Parkeerbehoefte op basis van functies*

Functie	kengetal per		oppervlakte/aantal	parkeerbehoefte
Kantoren met baliefunctie	3,1	100 m2 bvo	668	20,7
Restaurant*	14	100 m2 bvo	200	28,0
Koopwoning vrijstaand*	2,6	woning	5	13,0
Totaal				61,7

* terras voor 50% meegenomen

** 0,3 parkeerplaats per woning voor bezoekers

In tabel 2 zijn de resultaten van de berekening opgenomen. Wij merken op dat het terras voor 50% is meegenomen in de berekeningen. Volle bezetting van het terras komt, ondanks dat het terras overkapt is alleen in de zomermaanden voor. Naar verwachting is de modaliteit van de bezoekers dan anders (meer voetgangers en fietsers) en is de bezetting binnen in het restaurant dan lager. Op basis van deze uitgangspunten blijkt dat er voor de aangegeven functies maximaal 62 parkeerplaatsen nodig zijn. Hierbij is echter nog geen rekening gehouden met het feit dat de maximale parkeerbehoeftes van de voorzieningen niet op dezelfde momenten plaatsvinden. Als de horeca een parkeerpiek beleeft, zijn de bewoners veelal ook thuis, maar zijn de kantoren weer gesloten. Rekening houdend



met deze verschillende piekmomenten per voorziening, ontstaat het beeld zoals dat in tabel 3 voor diverse momenten is weergegeven.

Tabel 3: *Parkeerbehoefte per moment*

Functie	parkeer- behoefte (max.)	aanwezigheidspercentage				parkeerbehoefte			
		werkdag		zaterdag		werkdag		zaterdag	
		overdag	avond	overdag	avond	overdag	avond	overdag	avond
Kantoren met baliefunctie	20,7	100%	5%	0%	0%	20,7	1,0	0,0	0,0
Restaurant*	28,0	40%	90%	75%	100%	11,2	25,2	21,0	28,0
Woning bewoners	11,5	50%	90%	60%	80%	5,8	10,4	6,9	9,2
Woning bezoekers	1,5	20%	80%	60%	100%	0,3	1,2	0,9	1,5
Totaal	61,7					38,0	37,8	28,8	38,7

Uit tabel 3 kan worden afgeleid dat er maximaal 39 parkeerplaatsen nodig zijn. Dit is het geval op zaterdagavond. Het bestaande ontwerp voorziet in 33 parkeerplaatsen op openbaar terrein en parkeermogelijkheden voor bewoners op privéterrein. Indien er van wordt uitgegaan dat de bewoners voor 80% op eigen terrein parkeren dan kan 7,4 parkeerplaats (80%*9,2 parkeerplaats) op de berekende behoefte in mindering worden gebracht. Hiermee komt de maximale parkeervraag op openbaar terrein op 32 parkeerplaatsen. Dit zou betekenen dat het bestaande ontwerp voorziet in voldoende parkeerruimte. Hierbij merken wij nogmaals op dat het slechtst denkbare scenario is doorgerekend (maximaal mogelijke invulling en maximale parkeergetallen).

● **Fietsverkeer**

Voor het fietsverkeer is dezelfde systematiek gevolgd als voor het autoverkeer, met dien verstande dat de woningen niet zijn meegenomen in de berekeningen. Dit omdat fietsten van bewoners en bezoekers van de woningen veelal op eigen terrein zullen worden gestald. In tabel 4 zijn de resultaten van deze berekening weergegeven. Hierbij is voor de kengetallen uitgegaan van het gemiddelde kencijfer, dat is gebaseerd op een 'normaal' fietsgebruik binnen de gemeente.

Tabel 4: *Stallingsbehoefte fietsen op basis van functies*

Functie	kengetal per		oppervlakte/aantal	parkeerbehoefte
Kantoren met baliefunctie	1,2	100 m2 bvo	668	8,0
Restaurant*	18	100 m2 bvo	200	36,0
Totaal				44,0

* terras voor 50% meegenomen

Uit de tabel blijkt dat 44 stallingsplaatsen nodig zijn. Ook hiervoor geldt dat de maximale behoefte per voorziening niet op dezelfde tijdstippen plaatsvindt. Om deze reden kan worden volstaan met een iets beperkter aantal stallingsplaatsen. In ieder geval zijn 36 plaatsen nodig om te kunnen voorzien in de stallingsbehoefte van de restaurantbezoekers. Het realiseren van 40 stallingsplaatsen lijkt gelet op de omvang van het terrein reëel.



2.3 Verkeersgeneratie

In de vorige paragraaf is ingegaan op de hoeveelheid parkeerplaatsen die nodig is om te voorzien in de parkeerbehoefte voor de te realiseren voorzieningen. De te realiseren parkeerplaatsen zullen dagelijks worden gebruikt en in een aantal gevallen ook meerdere keren per dag. Dit betekent dat er ook verkeersbewegingen worden gegenereerd. Deze verkeersgeneratie is bepaald op een vergelijkbare manier als de parkeerbehoefte. Er is gebruik gemaakt van dezelfde publicatie en definities hieruit, maar dan uiteraard gericht op het aantal verkeersbewegingen. Voor de functie 'restaurant' zijn hierover geen cijfers bekend. Hiervoor is een inschatting gemaakt aan de hand van andere functies waarvoor wel cijfers voorhanden zijn en de bezetting van het restaurant op diverse momenten in combinatie met de turn over van de gasten.

Tabel 5: *Verkeersgeneratie op basis van functies*

Functie	kengetal per*		oppervlakte/aantal	verkeersgeneratie		
				weekdag	werkdag	zaterdag
Kantoren met baliefunctie	14,8	100 m2 bvo	668	99	131	0
Restaurant**	115	100 m2 bvo	200	230	201	302
Koopwoning vrijstaand	8,6	woning	5	43	48	31
Totaal				372	380	333

* kengetal gemiddelde weekdag

** geen gegevens beschikbaar; inschatting op basis van bezetting en turn over

Uit de tabel blijkt dat op een gemiddelde weekdag circa 370 ritten worden gegenereerd. Op de werkdag zijn dit er iets meer en in het weekend dus iets minder. Hieraan dienen nog de ritten naar de watergerelateerde activiteiten (aanmeerlocatie beroepsvisser achter boothuis) te worden toegevoegd. De invloed hiervan op een gemiddelde werkdag over het jaar gezien zal echter marginaal zijn.

Op basis van deze bevindingen kan worden geconcludeerd dat het aantal verkeersbewegingen op een gemiddelde dag in het jaar circa 370 ritten zal bedragen. Het mag duidelijk zijn dat dergelijke aantallen eenvoudig via één weg kunnen worden ontsloten, aangezien het in een spitsuur om circa 40 verkeersbewegingen zal gaan. Met andere woorden één voertuigbeweging per anderhalve minuut.



3 Effecten lokale wegen

In het vorige hoofdstuk is ingegaan op de hoeveelheid verkeer die het plangebied maximaal gaat genereren. Deze voertuigen zullen de nieuwe bestemmingen bereiken via de bestaande wegen en daarmee het lokale weggenet gaan belasten. De vraag is of een veilige aansluiting van het plangebied op het lokale weggenet kan worden gerealiseerd en of de bestaande wegen, en dan vooral de Spaarndammerdijk, deze extra hoeveelheid verkeer kunnen verwerken. Hierbij speelt dan niet alleen deze ontwikkeling een rol, maar ook andere ontwikkelingen die invloed hebben op het gebruik van de wegen. De meest in het oog springende andere ontwikkelingen zijn de realisatie van woonwijk SpaarneBuiten en ontwikkelingen op het Poldermanterrein.

In dit hoofdstuk gaan wij in op de huidige belasting van de wegen rondom het Gemeenlandshuis, bepalen wij de verkeersgeneratie van de hiervoor beschreven ontwikkelingen en prognosticeren wij de te verwachten intensiteiten op de relevante wegen. Ten slotte gaan wij dan in op de gevolgen van al deze ontwikkelingen voor de ontsluiting van het Gemeenlandshuis op de Spaarndammerdijk.

3.1 Huidige verkeersintensiteiten

Om een goede basis te hebben voor de prognoses van de toekomstige intensiteiten is de verkeersbelasting op de wegen in beeld gebracht. Op een vijftal locaties is de intensiteit van het verkeer geregistreerd. De tellingen hebben plaatsgevonden van vrijdag 17 november 2017 t/m donderdag 23 november 2017. In figuur 5 is aangegeven op welke locaties is geteld.



Figuur 5: Tellocaties

In tabel 6 zijn de resultaten opgenomen van de tellingen. Hierbij is per locatie onderscheid gemaakt in rijrichting en is de totale intensiteit weergegeven. De getallen hebben betrekking op het aantal motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag.

Uit de tabel blijkt dat de Spaarndammerdijk ten westen van de Lagedijk en de Lageweg tussen de aansluiting Albert Heijn en SpaarneBuiten de grootste aantallen voertuigen afwikkelen. Op de Spaarndammerdijk gaat het om circa 3.500 motorvoertuigen per etmaal, terwijl de Lageweg circa 2.500 motorvoertuigen per etmaal afwikkelt. Daarna is de ingang van het parkeerterrein van Albert Heijn de zwaarst belaste tak, met circa 600 in- en uitgaande voertuigen per etmaal. Hierbij merken wij op dat uitsluitend de toegang van het parkeerterrein van Albert Heijn is geregistreerd en de telling geen inzicht geeft in de verkeersbewegingen van en naar de voorzieningen tussen de Albert Heijn en de Lageweg. Hier is nog een soort bedrijfsverzamelgebouw gevestigd. Deze verkeersbewegingen vinden we uiteraard wel weer terug op (één van) de andere tellocaties.



Tabel 6: *Intensiteiten gemotoriseerd verkeer (in mvt/etmaal, gemiddelde werkdag)*

Tellocatie	richting	aantal mvt	
Spaarndammerdijk-west	Zijkanaal C weg	1.950	3.575
	Lagedijk	1.625	
Spaarndammerdijk-oost	Inlaagsedijk	325	700
	Lageweg	375	
Lagedijk	Wetering	55	110
	Spaarndammerdijk	55	
Lageweg	Wetering	1.175	2.575
	Spaardammerdijk	1.400	
P- terrein Albert Heijn	P-terrein op	600	1.200
	P-terrein af	600	

Het aantal motorvoertuigen op het oostelijk deel van de Spaardammerdijk blijft beperkt tot circa 700 en het doodlopende deel van de Lagedijk genereert net 100 motorvoertuigen per etmaal.

Opmerkelijk is dat, hoewel deze informatie niet uit de tabel blijkt, de intensiteiten op de Spaarndammerdijk, zowel ten oosten als ten westen van de Lageweg nog ongeveer op hetzelfde niveau liggen als in 2012. Op de westelijke locatie ligt de intensiteit in 2017 2 % hoger dan in 2012, terwijl de oostelijke locatie momenteel zelfs 10% minder verkeer afwikkelt dan in 2012. Vooral bij de oostelijke locatie moet wel worden bedacht dat het om in absolute zin beperkte aantallen gaat.

3.2 Toekomstige ontwikkelingen

Zoals in de inleiding van dit hoofdstuk al is vermeld staan nog wat ontwikkelingen in het zuidelijke deel van Spaardam op stapel. Ten eerste betreft het de verdere realisering van woonwijk SpaarneBuiten en daarnaast gaat het om ontwikkelingen op het zogenaamde Poldermanterrein (locatie waar onder andere Albert Heijn zich nu bevindt).

● **SpaarneBuiten**

SpaarneBuiten is een wijk die aan de zuidzijde van Spaarndam wordt gerealiseerd. De wijk zal circa 320 woningen bevatten als deze volledig voltooid is. Op dit moment is hiervan al een deel gerealiseerd. Volgens opgaven van de ontwikkelaar zijn naar schatting eind 2017 circa 190 woningen (60% van het totaal) voltooid.

In een eerder stadium is op basis van de toekomstige invulling van de wijk bepaald dat de wijk SpaarneBuiten circa 2.800 motorvoertuigbewegingen per etmaal zal genereren na volledige voltooiing (bron: "Ontsluiting van SpaarneBuiten", Ligtermoet & Partners d.d. 16 mei 2013). 2.500 van deze verkeersbewegingen zijn toe te schrijven aan de woningen in het woongebied en 300 aan de overige voorzieningen binnen de wijk. Als ervan wordt uitgegaan dat 60% van de woningen inmiddels is gerealiseerd, dan betekent dit dat nog 1.000



(40% van 2.500) extra verkeersbewegingen als gevolg van woningbouw te verwachten zijn. Daarbij komen ook nog de verkeersbewegingen naar de voorzieningen, zodat de wijk SpaarneBuiten in de toekomst nog 1.300 extra ritten zal toevoegen aan de bestaande verkeersintensiteiten. Op welke wijze dit van invloed is op de bestaande wegen, gaan wij later in deze rapportage verder in.

● **Poldermanterrein**

De ontwikkelingen die op het Poldermanterrein worden voorzien hebben betrekking op een uitbreiding van de AH supermarkt met circa 700m² bvo. Hierbij merken wij op dat het ook mogelijk is dat een deel van deze uitbreidingsruimte wordt vormgegeven als restaurant (maximaal 200m²) en dienstverlening (eveneens maximaal 200 m²). Echter, omdat een supermarkt per 100 m² bvo meer verkeersbewegingen genereert dan dienstverlening of een restaurant, wordt voor de betreffende ontwikkeling in het vervolg van deze rapportage uitgegaan van een invulling als supermarkt. Naast genoemde bedrijfsmatige uitbreiding biedt het plangebied ook nog de mogelijkheid om 12 woningen te realiseren.

Voor de woningen gaan wij uit van een verkeersgeneratie van circa 100 verkeersbewegingen per etmaal op een gemiddelde werkdag (circa 8 ritten per woning per etmaal). De verkeersgeneratie van de supermarkt kan worden bepaald aan de hand van kencijfers uit de reeds eerder gehanteerde CROW publicatie, maar kan ook worden vastgesteld op basis van de telgegevens. De CROW publicatie geeft een kengetal (uitgaande van matig stedelijk gebied, rest bebouwde kom) van maximaal 122,3 ritten per 100 m² bvo. De huidige supermarkt kent een oppervlakte van circa 875 m² bvo. Uitgaande van dit kengetal zou de supermarkt 1.070 ritten genereren. Uit de tellingen blijkt echter een wat hogere verkeersgeneratie, namelijk 1.200 ritten per etmaal. Dit zou te maken kunnen hebben met het gegeven dat de supermarkt eigenlijk te klein is voor het klantenpotentieel.

De vraag is nu of de uitbreiding van de supermarkt met 700 m² bvo leidt tot een recht evenredige toename van het aantal verkeersbewegingen. Dit lijkt onwaarschijnlijk, aangezien het klantenpotentieel niet heel sterk toeneemt. Uiteraard breidt de kern Spaarndam uit in de vorm van SpaarneBuiten, maar voor het overige neemt het inwoneraantal niet veel toe. Bovendien is al geconstateerd dat de supermarkt op dit moment meer verkeer per 100 m² bvo trekt dan op basis van de kencijfers verwacht mag worden. Het is daarnaast onwaarschijnlijk dat deze supermarkt uit andere kernen, bijvoorbeeld Haarlem, een sterk aantrekkende werking zal hebben. Kortom het lijkt reëel een kleinere verkeersgeneratie per 100 m² bvo voor de uitbreiding van de supermarkt aan te houden dan de bestaande verkeersgeneratie. Gebaseerd op de resultaten van de telling zijn maximaal 960 ritten te verwachten ($1200/875 \times 700$). Wordt alleen naar de bevolkingsgroei gekeken (aannee 20 - 25%) dan betreft het naar verwachting maximaal circa 250 - 300 ritten (20 - 25% toename ten opzichte van huidige 1.200 ritten). In het vervolg van deze rapportage gaan wij uit van een groei van 550 ritten per etmaal, een samenstelling van de bevolkingsgroei en een nageenough even grote groei van bestaande klanten. Samen met de verkeersgeneratie van de geplande 12 woningen leidt dit tot een totale verkeersgeneratie van dit gebied van 650 ritten per etmaal.



Wij merken op dat ook met deze aangepaste verkeersgeneratie voor de supermarkt de verkeersaantrekkende werking nog steeds (veel) groter is dan in het geval dat een deel van de uitbreidingsruimte wordt benut voor een dienstverleningsfunctie of restaurant.

3.3 Het lokale wegennet

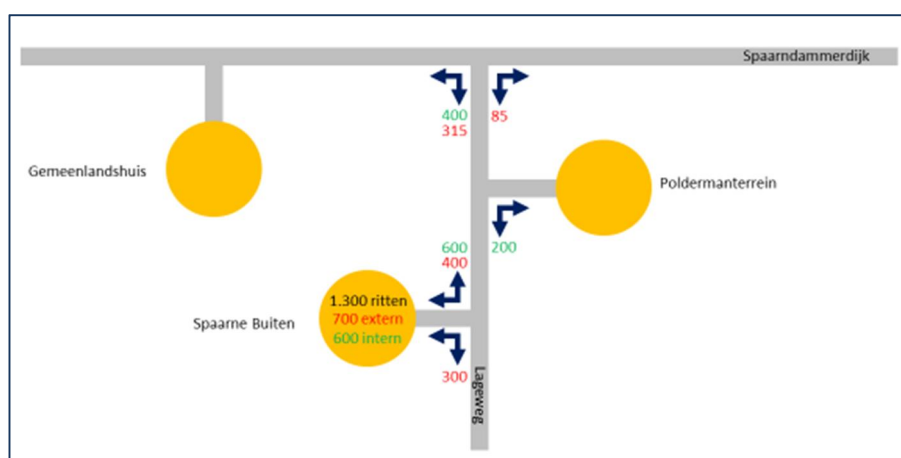
In de vorige paragraaf is de toename van het aantal ritten vastgesteld als gevolg van de beschreven ontwikkelingen. Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkelingen samen leiden tot in totaal 2.300 extra verkeersbewegingen (zie tabel 7). In deze paragraaf gaan wij in op de wijze waarop deze ritten het wegennet gaan belasten.

Tabel 7: Verkeersgeneratie ontwikkelingen (in mvt/etmaal, gemiddelde werkdag)

Ontwikkeling	Verkeersgeneratie
Gemeenlandshuis	350
Spaarne Buiten	1.300
Poldermanterrein	650

• Effecten SpaarneBuiten

Voor SpaarneBuiten zullen de ritten in eerste instantie terecht komen op de Lageweg en vervolgens het lokale wegennet verder belasten. In eerder genoemde rapportage “Ontsluiting van SpaarneBuiten” uit 2013 zijn de resultaten opgenomen van een verkeersonderzoek dat inzicht geeft in de verdeling van het SpaarneBuiten gerelateerde verkeer. Hieruit blijkt dat 55% van de ritten externe ritten zijn (dat wil zeggen ritten van of naar buiten de kern Spaarndam) en 45% interne ritten (ritten die binnen de kern Spaarndam blijven). Van het externe verkeer is circa 45% in zuidelijke richting georiënteerd (richting Penningsveer) en 12% richting het oosten (Spaarndammerdijk). Voor de verdere uitbreiding van SpaarneBuiten wordt van deze verdelingen uitgegaan om de effecten voor de lokale wegen te prognosticeren. Hierbij wordt het woning en overige voorzieningen gerelateerde verkeer gelijk behandeld.

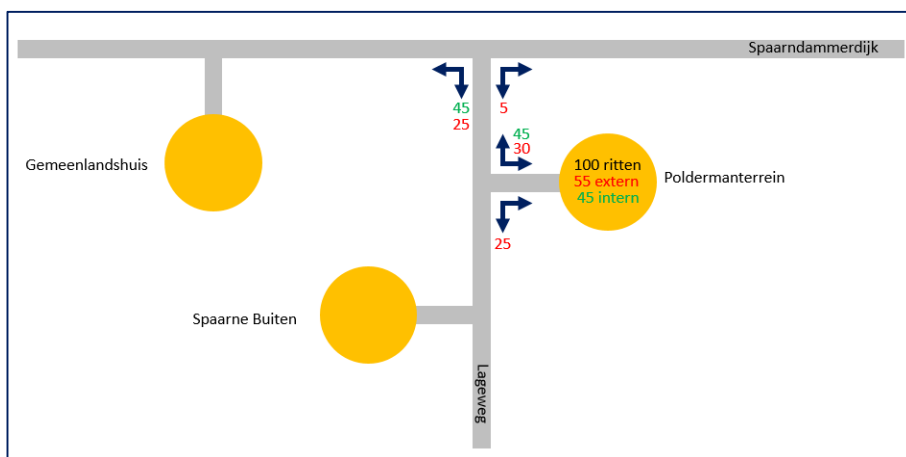




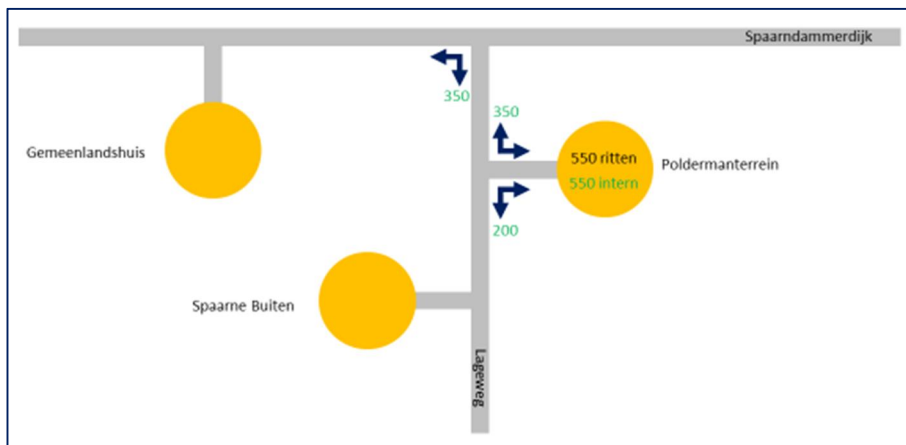
In bovenstaande figuur is het resultaat hiervan weergegeven. Hieruit wordt ook duidelijk dat een substantieel deel van de groei van het supermarkt gerelateerde verkeer aan de uitbreiding van SpaarneBuiten wordt toegewezen.

● **Effecten Poldermanterrein**

Op vergelijkbare wijze als voor SpaarneBuiten is het effect van de ontwikkelingen op het Polmanterrein inzichtelijk gemaakt. Hierbij is onderscheid gemaakt in de te realiseren woningen en de uitbreiding supermarkt. Voor de woningen zijn dezelfde uitgangspunten gehanteerd als voor SpaarneBuiten, met dien verstande dat de interne ritten naar de supermarkt niet worden gemaakt. Van de interne ritten is uitgegaan dat deze een bestemming elders binnen Spaarndam hebben. Dit geeft naar verwachting enige overschatting van het aantal interne ritten vanuit dit gebied. Het resultaat van de woning gerelateerde ritten is weergegeven in onderstaande figuur.



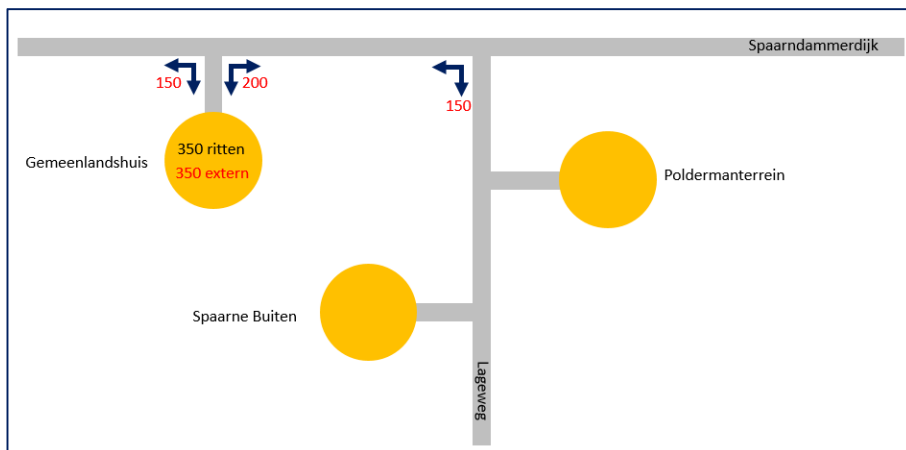
Voor de supermarkt uitbreiding is aangenomen dat alle bezoekers interne bezoekers zijn vanuit de kern Spaarndam en (vooral) vanuit SpaarneBuiten. Bij de uitbreiding van de SpaarneBuiten is al aangegeven dat 200 verkeersbewegingen aan deze wijk te relateren zijn. De overige 350 bewegingen zijn toebedeeld aan de bestaande kern. Onderstaande figuur maakt de verdeling van het verkeer inzichtelijk.





● **Effecten Gemeenlandshuis**

Tot slot is ook voor het Gemeenlandshuis een vergelijkbare sessie uitgevoerd. Hierbij is ervan uitgegaan dat alle aan deze uitbreiding te relateren verkeersbewegingen een externe oriëntatie hebben. De invloed van de woningen (4 woningen) is zo beperkt dat deze niet apart zijn beschouwd, maar in het totaal zijn opgenomen. Onderstaande figuur geeft de gevolgen voor de wegen weer.



Op basis van de toedeling van het verkeer zoals die hiervoor is aangegeven is vervolgens vastgesteld wat de effecten zijn op de lokale wegen in de omgeving van deze ontwikkelingen.



Uit de figuur blijkt dat de intensiteit op de Spaarndammerdijk ter hoogte van de aansluiting met het Gemeenlandshuis toeneemt met circa 1.300 voertuigbewegingen. In tabel 8 is aangegeven wat de huidige verkeersbelasting op de diverse wegvakken is en wat deze wordt na realisatie van de beschreven ontwikkelingen.



Tabel 8: Intensiteiten gemotoriseerd verkeer (in mvt/ etmaal, gemiddelde werkdag)

Tellocatie	aantal mvt		
	huidig	toename	toekomst
Spaarndammerdijk-west	3.575	1.285	4.860
Spaarndammerdijk-oost	700	140	840
Lagedijk	110	350	460
Lageweg	2.575	1.175	3.750
P- terrein Albert Heijn	1.200	650	1.850

3.4 Ontsluiting Gemeenlandshuis

De vraag die nu dient te worden beantwoord is of, met de wetenschap uit de vorige paragrafen, de Gemeenlandshuis ontwikkeling op verkeerskundig acceptabele wijze kan worden ontsloten via de Lagedijk naar de Spaarndammerdijk. Hiervoor is voor de aansluiting Lagedijk – Spaarndammerdijk een globale berekening uitgevoerd met behulp van de methoden Harders en Slop. Berekeningsmethoden die globaal bepalen of het verkeersaanbod op kruisingen kan worden afgewikkeld. Uit beide berekeningen blijkt dat er geen afwikkelingsproblemen te verwachten zijn voor verkeer van en naar dit her te ontwikkelen gebied (zie bijlage voor berekeningsresultaten). Bij de berekeningen is uitgegaan van de totale hoeveelheid verkeer op de Lagedijk, dat wil zeggen het verkeer van en naar het nieuwe Gemeenlandshuis en het reguliere verkeer dat nu al gebruik maakt van de Lagedijk. Voor de Spaarndammerdijk is de toekomstige intensiteit gehanteerd als basis voor de berekeningen.

Eén ontsluiting voor het verkeer volstaat weliswaar voor een adequate afwikkeling van het verkeer, maar het is wel gewenst dat er een tweede (calamiteiten) aansluiting voor het gebied beschikbaar is. Dit hoeft geen volwaardige ontsluitingsweg te zijn, maar kan ook (één van) de langzaam verkeerverbinding(en) zijn die indien noodzakelijk kan worden gebruikt. In het plan kan hierin eenvoudig worden voorzien door de momenteel al aanwezige westelijke gelegen weg hiervoor geschikt te maken.

Zoals gezegd volstaat één aansluiting op de Spaarndammerdijk om het verkeer op een vlotte wijze af te kunnen wikkelen. In de huidige planvorming wordt de ontsluiting van het plangebied voorzien via het doodlopende deel van de Lagedijk. Het zicht op de aansluiting van de Lagedijk op de Spaarndammerdijk wordt in westelijke richting belemmerd door de aanwezigheid van de haag (zie foto). Om deze reden adviseren wij de aanwezige haag





te verlagen of deels te verwijderen. Hierdoor zal het zicht voor het verkeer vanaf de Lagedijk verbeteren.

Als eenmaal de Spaarndammerdijk bereikt is dient het verkeer via deze weg de route te vervolgen. Een deel van het verkeer vervolgt de route in westelijke richting en maakt hierbij gebruik van de Spaarndammerdijk voor het Gemeenlandshuis. De breedte van de rijloper van de Spaarndammerdijk varieert ter plaatse van circa 4,4 tot 4,6 meter. In principe voldoende breed voor twee personenauto's om elkaar te kunnen passeren. Hiervoor is, bij een snelheid van 30 km/uur circa 4,1 meter nodig. Komt er vrachtverkeer in het spel dan wordt de passage moeizamer, maar ook deze passage is nog steeds mogelijk, al moet dan wel voor een deel gebruik gemaakt worden van de berm. Voor twee vrachtwagens is het nagenoeg onmogelijk elkaar ter hoogte van het Gemeenlandshuis te passeren. Dit is echter niets nieuws en ook in de huidige situatie het geval. De intensiteiten nemen weliswaar enigszins toe, waardoor de kans op ontmoetingen toeneemt, maar de problematiek van twee passerende vrachtwagens zal hierdoor niet of nauwelijks wijzigen ten opzichte van de huidige situatie. Temeer omdat de herontwikkeling nauwelijks (extra) vrachtverkeer zal aantrekken; hoogstens ten behoeve van bevoorrading horeca.

Desondanks verdient het aanbeveling het profiel van de Spaarndammerdijk ter plaatse enigszins te verbreden. Hierbij kan worden gedacht aan een profielbreedte van 4,8 meter met (indien mogelijk) aan één of beide zijden een rij grasbetonstenen. Overwogen zou bijvoorbeeld kunnen worden het voetpad iets in zuidelijke richting op te schuiven en de haag in te korten. Aan de noordzijde is het gewenst de hekken iets verder van de weg af te plaatsen. Hierdoor neemt de obstakelvrees af en kan gebruik gemaakt worden van een aan te brengen grasbetonstrook aan deze zijde. Deze maatregelen zijn voldoende om de afwikkeling verder te verbeteren. Met nadruk merken wij op dat deze maatregelen in beginsel onafhankelijk zijn van de geplande ontwikkelingen, aangezien deze maatregelen ook zonder een toename van verkeer wenselijk zijn.



4 Conclusies

Uit de voorgaande paragrafen kan worden geconcludeerd dat de realisatie van de ontwikkeling een parkeerbehoefte oproept en verkeer genereert, dat ook het lokale wegennet zal gaan belasten.

- **Parkeerbehoefte**

Wij concluderen dat het plan (naar verwachting ruimschoots) voorziet in haar eigen parkeerbehoefte. Bij de berekeningen inzake de bepaling van het aantal benodigde parkeerplaatsen is uitgegaan van een maximale invulling van het terrein en de maximale parkeerkegetallen. Hiermee is de meest negatieve situatie met betrekking tot het aantal benodigde parkeerplaatsen geschetst. Zelfs in dit worst case scenario voorziet het plan in voldoende parkeerruimte. De verwachting is echter dat de werkelijke parkeervraag lager zal zijn dan is berekend en dat er dus ruimschoots voldoende parkeercapaciteit voorhanden is.

- **Verkeersafwikkeling**

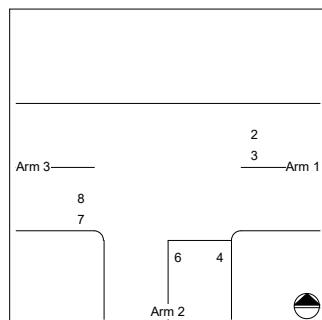
De herontwikkeling van het Gemeenlandshuis is niet de enige ontwikkeling die in deze omgeving plaats gaat vinden. Er vinden ook ontwikkelingen op het Poldermanterrein plaats en de woonwijk SpaarneBuiten wordt nog verder uitgebreid. Deze ontwikkelingen hebben invloed op de belasting van de wegen aan de oostzijde van Spaarndam. Voor de ontwikkelingen rondom het Gemeenlandshuis is vooral de intensiteit op de Lagedijk en op de Spaarndammerdijk van belang, aangezien de nieuwe ontwikkelingen via het kruispunt van beide wegen worden ontsloten. Het aantal verkeersbewegingen dat op een gemiddelde werkdag wordt gegenereerd op het Gemeenlandshuis terrein is vastgesteld op circa 350 per etmaal. De intensiteit op de Spaarndammerdijk bedraagt in de toekomstige situatie circa 5.000 motorvoertuigen per etmaal. Deze intensiteiten maken dat de nieuwe ontwikkeling zonder problemen via de Lagedijk op de Spaarndammerdijk kan worden ontsloten.



Bijlage1: Berekeningsresultaten afwikkeling kruispunt Lagedijk – Spaarndam-merdijk (methoden Harders en Slop)

Capacito 2.0
Licentie: BVA

Bijlage 1
Verkeersberekening



Capaciteitsberekening met methode Harders

Omschrijving kruispunt:
Lagedijk - Spaarndammerdijk Spaarndam

Arm 1: Spaarndammerdijk-oost
Arm 2: Lagedijk
Arm 3: Spaarndammerdijk-west

INTENSITEITEN
gemiddelde werkdag avondspits

Richting 2: 275 pae/uur
Richting 3: 12 pae/uur
Richting 4: 12 pae/uur

Richting 6: 12 pae/uur
Richting 7: 12 pae/uur
Richting 8: 275 pae/uur

DIMENSIE
Linksafslaand verkeer rijdt voor elkaar langs
Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3): 50 km/u
Voorrangregeling op de zijweg(en): B6 RVV: verleen voorrang
Helling arm 1: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Helling arm 2: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Helling arm 3: De weg ligt even hoog als het kruispunt

Geen richtingen met een eigen rijstrook
Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 1 naar 3: 1
Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 3 naar 1: 1

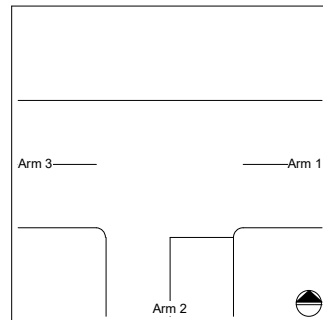
BEREKENING

Richting	Intensiteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Restcap. pae/u	Wachttijd	Acceptabel
3	12	930	918	0 sec.	Ja
4	12	620	596	<15 sec.	Ja
6	12	620	596	<15 sec.	Ja

GRENSWAARDEN

Grootte van de wachttijd	Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting	<0	<0
Erg lange wachttijd	50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100
Matige wachttijd	20 sec.	150
Kleine wachttijd	15 sec.	200
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400
Geen wachttijd	0 sec.	>600

Capacito. Copyright © 1999-2015 Trensco: www.trensco.nl



Intensiteitscriterium van Slop

Omschrijving kruispunt:

Lagedijk - Spaarndammerdijk Spaarndam

Arm 1: Spaarndammerdijk-oost

Arm 2: Lagedijk

Arm 3: Spaarndammerdijk-west

INTENSITEITEN

gemiddelde werkdag

8e drukste uur is 6,30% van etmaalintensiteit

Arm 1: 5500 pae/etmaal

Arm 2: 5500 pae/etmaal

Arm 3: 460 pae/etmaal

DIMENSIE

Geen deelkruispunten

Aantal rechtdoorgaande rijstroken op de
hoofdweg over grotere afstand:

- Van arm 1 naar arm 3: 1

- Van arm 3 naar arm 1: 1

Aantal opstelvakken op de zijweg(en):

- Arm 2: 1

Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3): ≤ 50 km/u

BEREKENING

Op basis van de snelheid, de intensiteiten en de vormgeving wordt een waarde voor a berekend.

Deze waarde bepaald of verkeerskundige maatregelen noodzakelijk zijn om het verkeer te kunnen afwikkelen.

$a = 1,04$: Geen maatregel noodzakelijk

GRENSWAARDEN voor a

$a < 1,33$	Geen maatregel noodzakelijk
$1,33 \leq a \leq 1,67$	Noodzaak maatregel twijfelachtig
$a > 1,67$	Maatregel noodzakelijk



BVA
verkeersadviezen
vormgevers van mobiliteit

Stationsplein 6, 8011 CW Zwolle
Postbus 40089, 8004 DB Zwolle
038 – 4606747
www.bvaverkeer.nl | info@bvaverkeer.nl