

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Infrastructure

Aan: Frances van Kooten (gem Hilversum)
Van: Jan van den Bedem
Datum: 23 december 2015
Kopie:
Ons kenmerk: INFRABC4154.106-N002D02
Classificatie: Vertrouwelijk

Onderwerp: Verkeerscijfers bestemmingsplan Vreelandseweg (PDV Project Van Brakelterrein 9.000 m² bvo)

Aanleiding en doel, uitgangspunten, werkwijze en resultaten

Aanleiding en doel

In 2010 is door DHV in opdracht van de gemeente Hilversum een Verkeerseffecten onderzoek uitgevoerd voor het Masterplan Havenkwartier¹. Dit onderzoek is gebruikt voor een bestemmingsplan procedure. Een deel van het bestemmingsplan is vernietigd, omdat er in het kader van Natura 2000 geen stikstofdioxide onderzoeken hebben plaatsgevonden. Dit wil de gemeente nu herstellen.

Voor stikstofdioxide berekeningen die daarvoor moeten worden uitgevoerd zijn verkeersintensiteiten voor een gemiddelde weekdag voor de plansituatie nodig van een geselecteerd aantal wegen. Deze wegen zijn in figuur 1 in rood aangegeven. In mei 2015 is gerapporteerd² over het effect op de verkeersintensiteiten van de uitbreiding met 19.000 m² bruto vloeroppervlak (bvo) aan perifere detailhandelsvestingen (PDV) volgens het Masterplan op het Natura 2000 gebied aan de westzijde van het plangebied. Voor het project op het Van Brakelterrein moet rekening worden gehouden met **9.000 m² bvo PDV**. De effecten daarvan op de intensiteiten van de geselecteerde wegen worden in deze notitie vermeld.



Figuur 1 – Geselecteerde wegen voor milieuonderzoek (bron: gemeente Hilversum)

¹ Verkeerseffecten van Masterplan Havenkwartier – Nader onderzoek naar consequenties en oplossingsmogelijkheden voor de externe ontsluiting in de toekomst. Oktober 2010 met registratienummer MO-AF20100691.

² Verkeerscijfers bestemmingsplan Vreelandseweg. 28 mei 2015 met kenmerk INFRA-BC4154.106.100 – N001D01.

Uitgangspunt

Uitgangspunt voor de berekeningen is het OmniTRANS verkeersmodel Hilversum met planjaar 2020 (1342 IBP) dat door de gemeente Hilversum beschikbaar is gesteld. In dit verkeersmodel is echter in de autonome situatie 2020 de ontwikkeling van 8.000 m² bvo van de bouwmarkt Gamma, die op dit moment al is gerealiseerd in verkeerszone 109, nog niet opgenomen. De autonome situatie is daar op aangepast.

Voor de plansituatie is aan de aangepaste autonome situatie de eerder vastgestelde bedrijvigheid van 19.000m² bvo PDV toegevoegd in de verkeerszone 109. In de plansituatie is ook een optimalisatie van de zones binnen het Havenkwartier (verkeerszones 109,110 en 111) ten opzichte van de autonome situatie meegenomen. Door intensivering van het gebruik vindt een toename van 10% aan arbeidsplaatsen binnen het gebied plaats. Dit is een aanname conform de eerder uitgevoerde berekeningen waarover in 2010 is gerapporteerd.

Werkwijze

De werkdagintensiteiten zijn afgeleid uit de intensiteiten die voor de verschillende dagdelen zijn berekend voor de volgende situaties:

1. 2026 autonome situatie inclusief 8.000 m² bvo bouwmarkt Gamma
2. 2026 projectsituatie: autonome situatie met 9.000 m² bvo

Ad 1: 2026 autonome situatie

Op basis van kentallen uit CROW publicaties is de verkeersproductie van 8.000 m² bvo voor de bouwmarkt berekend (zie bijlage 1). Het aantal extra ritten van en naar de verkeerszone 109, waarin de Gamma ligt, zijn door middel van matrixbewerking toegevoegd aan de bestaande matrices 2020 voor de verschillende dagdelen, waarbij onderscheid is gemaakt naar personenauto's en vrachtauto's. De matrices zijn toegedeeld aan het autonetwerk.

Ad 2: 2026 projectsituatie met 9.000 m² bvo PDV

In de rapportage van mei 2015 staat vermeld, dat voor de plansituatie gebruik gemaakt is van de prognose matrices 2026 voor de autonome situatie met 8.000 m² bvo Gamma (resultaat van stap 1). Het aantal extra ritten van en naar de verkeerszone 109 is destijds voor de berekening van 19.000 m² bvo PDV door middel van matrixbewerking opgehoogd. Dit is gedaan voor de matrices van de verschillende dagdelen, waarbij onderscheid is gemaakt naar personenauto's en vrachtauto's. Het aantal verplaatsingen van en naar de zones binnen het Masterplan Havengebied (zones 109, 110 en 111) is vanwege de intensivering van de bedrijvigheid binnen het gebied met 10% opgehoogd. De matrices zijn vervolgens toegedeeld aan het autonetwerk.

Voor de gewenste projectsituatie met 9.000 m² zijn geen nieuwe modelberekeningen uitgevoerd. De eerder, met behulp van de selected linkanalyse, vastgestelde relaties van en naar het gebied 109 zijn vermenigvuldigd met een factor 9.000/19.000 (m² bvo van de nieuwe en de oude planontwikkeling PDV in de zone³). Deze werkwijze is in overleg met de gemeente Hilversum vastgesteld.

Resultaten

Als resultaat van de modelberekeningen worden etmaalintensiteiten afgeleid voor een gemiddelde werkdag. De werkdagintensiteiten zijn, voor de locaties die in figuur 2 staan aangegeven, uit het verkeersmodel gehaald. Voor de milieuberekeningen zijn echter weekdagintensiteiten van belang. Om vanuit de werkdagintensiteiten te komen tot een weekdagintensiteit zijn de werkdagintensiteiten van de autonome situatie vermenigvuldigd met een factor 0,9. Dit een landelijk geaccepteerde gemiddelde factor om van werkdag- naar weekdagintensiteit te komen. Specifiek voor gebieden met detailhandel gelden andere factoren. In de CROW Publicatie 256 staat een gemiddeld aantal motorvoertuigbewegingen per m² vvo vermeld per werkdag- en per zaterdagetmaal, onderscheiden naar type detailhandel. Het aantal motorvoertuigbewegingen op een zaterdag ligt bij detailhandel hoger dan op een werkdag. Voor een PDV-zone is een factor afgeleid van 0,9. Dit houdt in dat de verkeersgeneratie van een PDV-zone op een gemiddelde werkdag circa 0,9 * de verkeersgeneratie van een gemiddelde werkdag bedraagt. De verkeersrelaties

³ In het onderzoeksgebied zijn geen capaciteitsproblemen op het wegennet. Daardoor treden als gevolg van het verminderen van de verplaatsingen van en naar zone 109 geen veranderingen in de routekeuze op waardoor de gekozen werkwijze verantwoord is.

uit de selected link analyse van de PDV-zone (uitgevoerd op het werkdagmodel Plansituatie 2025) zijn daarom vermenigvuldigd met een factor 10/9.



Figuur 2 – Locaties voor inventarisatie intensiteiten

In tabel 1 staat voor de geselecteerde wegvakken de weekdagintensiteiten 2026 autonoom (a) en 2026 Project (b) op basis van 19.000 m² bvo PDV vermeld. Eveneens het deel van het verkeer op de wegen dat gegenereerd wordt door de PDV (c). Dit aandeel is bepaald met behulp van de selected link analyse. De intensiteiten in kolom (c) zijn gecorrigeerd voor de ontwikkeling van 9.000 m² bvo PDV in plaats van 19.000 m² bvo PDV door vermenigvuldiging met een factor 9/19. Het resultaat is opgenomen in kolom (d).

De weekdagintensiteit voor de plansituatie (b) is hier eveneens op aangepast (e). Vervolgens is het aandeel 'PDV' verkeer per wegvak bepaald (d/e).

Locatie	Straatnaam	Weekdagintensiteit 2026 (afgerond op 10-tallen)					
		Model 2026 Autonoom	Model 2026 Project (19.000m ²)	Absoluut aandeel 19.000 m ² PDV	Absoluut aandeel 9.000 m ² PDV	Model 2026 Project (aangepast 9.000m ² PDV)	Relatief aandeel 9.000 m ² PDV
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1	N201 ('s-Gravelandsevaartweg –Zuidereinde)	18,210	18,610	480	230	18,360	1.2%
2	Zuidereinde (Gemeente Wijdmeren)	8,560	8,770	210	100	8,660	1.1%
3	N201 (Zuidereinde – Diependaalselaan)	23,880	24,460	750	360	24,070	1.5%
4	Diependaalselaan (Vreelandseweg – Kerkelandelaan)	24,910	26,250	1,450	690	25,490	2.7%
5	Diependaalselaan (Kerkelandelaan – Loosdrechtseweg)	21,110	22,020	1,080	510	21,450	2.4%
6	Diependaalselaan (Loosdrechtseweg – Admiraal de Ruijterlaan)	29,380	30,110	900	430	29,630	1.4%
7	Vreelandseweg (N201 – Gijsbrecht van Amstelstraat)	22,690	24,840	2,200	1,040	23,690	4.4%

8	Gijsbrecht van Amstelstraat (Vreelandseweg – Nieuwe Havenweg)	16,160	15,930	10	10	15,930	0.0%
8a	Gijsbrecht van Amstelstraat (Nieuwe Havenweg - Vaartweg)	21,700	23,050	1,380	660	22,320	2.9%
9	Geert van Mesdagweg (Vaartweg – 's-Gravelandseweg)	21,770	22,600	880	420	22,140	1.9%
10	Vaartweg (Geert van Mesdagweg – Schuttersweg)	12,340	12,790	490	230	12,530	1.9%
11	Vaartweg (Schuttersweg – Loosdrechtseweg)	10,400	10,620	240	120	10,490	1.1%
12	Loosdrechtseweg (Vaartweg – Couperusweg)	10,040	10,270	240	120	10,150	1.1%
13	Loosdrechtseweg (Couperusweg – Vaartweg)	7,420	7,640	260	120	7,510	1.7%
14	Loosdrechtseweg (Couperusweg - Gijsbrecht van Amstelstraat)	11,980	1,150	220	100	12,040	0.9%
15	Loosdrechtseweg (Gijsbrecht van Amstelstraat – Diependaalselaan)	9,030	9,000	0	0	9,000	0.0%
16	Loosdrechtseweg (Diependaalselaan – Oscar Romerolaan)	17,830	17,930	180	80	17,830	0.5%
17	Loosdrechtseweg (Oscar Romerolaan – Van Gentlaan)	21,480	21,570	170	80	21,480	0.4%
18	Gijsbrecht van Amstelstraat (Vreelandseweg – Zeverijnstraat)	2,020	2,020	30	10	2,010	0.6%
19	Gijsbrecht van Amstelstraat (Zeverijnstraat – Loosdrechtseweg)	5,670	5,700	20	10	5,690	0.2%
20	Gijsbrecht van Amstelstraat (Loosdrechtseweg – Staringlaan)	9,700	9,890	190	90	9,780	0.9%
21	Zeverijnstraat (Gijsbrecht van Amstelstraat – Diependaalselaan)	7,490	7,540	50	20	7,520	0.3%
22	Kerkelandenlaan (Diependaalselaan – Kloosterlaan)	17,820	17,920	260	120	17,780	0.7%
23	Kerkelandenlaan (Kloosterlaan - Oscar Romerolaan)	7,620	7,670	110	50	7,610	0.7%
24	Oscar Romerolaan (Kerkelandenlaan – Loosdrechtseweg)	4,700	4,680	10	10	4,680	0.1%
25	Kerkelandelaan (Oscar Romerolaan – Calvijnhof)	6,180	6,180	80	40	6,140	0.6%
26	Nieuwe Havenweg (Gijsbrecht van Amstelstraat – 1ste Loswal)	5,540	7,110	1,370	650	6,390	10.2%

Tabel 1: Weekdagemaalintensiteiten 2026 en aandeel 9.000 m² bvo PDV

Het aandeel PDV verkeer ter hoogte van het Natura 2000 gebied bedraagt in het planjaar 2026 tijdens een **weekdag** voor de N201-Vreelandseweg (punt 1) 1,2% ofwel circa 225 motorvoertuigen en voor het Zuidereinde (punt 2) 1,1% ofwel bijna 100 motorvoertuigen.

De gemeente Hilversum gebruikt het aandeel van het verkeer van de ontwikkeling van 9.000 m² bvo PDV (b) ook voor de huidige situatie 2015. Uit het OmniTRANS verkeersmodel is de verkeersintensiteit voor de huidige situatie 2015 (a) afgeleid door interpolatie van de modeljaren 2004 en 2020. Dit is in tabel 2 opgenomen. In deze tabel 2 is ook de weekdagintensiteit 2015 vermeld inclusief het verkeer van 9.000 m² bvo PDV (c) en het aandeel 'PDV' verkeer ten opzichte van de weekdagintensiteit 2015 (d).

	Locatie	Weekdagintensiteit 2015 (afgerond 10-tallen)			
		Model 2015 Autonoom	Absoluut aandeel 9.000 m ² PDV	Model 2015 Project	% aandeel Project 2015
		(a)	(b)	(c)	(d)
1	N201 ('s-Gravelandsevaartweg –Zuidereind)	20,920	230	21,150	1.1%
2	Zuidereinde (Gemeente Wijdmeren)	9,120	100	9,220	1.1%
3	N201 (Zuidereinde – Diependaalselaan)	22,110	360	22,470	1.6%
4	Diependaalselaan (Vreelandseweg – Kerkelandelaan)	22,920	690	23,600	3.0%
5	Diependaalselaan (Kerkelandelaan – Loosdrechtseweg)	19,490	510	20,000	2.6%
6	Diependaalselaan (Loosdrechtseweg – Admiraal de Ruyterlaan)	27,340	430	27,770	1.6%
7	Vreelandseweg (N201 – Gijsbrecht van Amstelstraat)	19,640	1,040	20,680	5.3%
8	Gijsbrecht van Amstelstraat (Vreelandseweg – Nieuwe Havenweg)	20,670	10	20,680	0.0%
8a	Gijsbrecht van Amstelstraat (Nieuwe Havenweg - Vaartweg)	21,060	660	21,720	3.1%
9	Geert van Mesdagweg (Vaartweg – 's-Gravelandseweg)	21,930	420	22,350	1.9%
10	Vaartweg (Geert van Mesdagweg – Schuttersweg)	13,830	230	14,060	1.7%

11	Vaartweg (Schuttersweg – Loosdrechtseweg)	13,280	120	13,390	0.9%
12	Loosdrechtseweg (Vaartweg – Couperusweg)	10,370	120	10,480	1.1%
13	Loosdrechtseweg (Couperusweg – Vaartweg)	9,460	120	9,580	1.3%
14	Loosdrechtseweg (Couperusweg - Gijsbrecht van Amstelstraat)	11,640	100	11,740	0.9%
15	Loosdrechtseweg (Gijsbrecht van Amstelstraat – Diependaalselaan)	10,010	0	10,010	0.0%
16	Loosdrechtseweg (Diependaalselaan – Oscar Romerolaan)	15,900	80	15,980	0.5%
17	Loosdrechtseweg (Oscar Romerolaan – Van Genthlaan)	17,300	80	17,380	0.5%
18	Gijsbrecht van Amstelstraat (Vreelandseweg – Zeverijnstraat)	2,110	10	2,120	0.6%
19	Gijsbrecht van Amstelstraat (Zeverijnstraat – Loosdrechtseweg)	5,370	10	5,380	0.2%
20	Gijsbrecht van Amstelstraat (Loosdrechtseweg – Staringlaan)	10,180	90	10,270	0.9%
21	Zeverijnstraat (Gijsbrecht van Amstelstraat – Diependaalselaan)	7,420	20	7,440	0.3%
22	Kerkelandenlaan (Diependaalselaan – Kloosterlaan)	18,000	120	18,120	0.7%
23	Kerkelandenlaan (Kloosterlaan - Oscar Romerolaan)	7,160	50	7,210	0.7%
24	Oscar Romerolaan (Kerkelandenlaan – Loosdrechtseweg)	5,170	10	5,170	0.1%
25	Kerkelandelaan (Oscar Romerolaan – Calvijnhof)	6,900	40	6,940	0.5%
26	Nieuwe Havenweg (Gijsbrecht van Amstelstraat – 1ste Loswal)	5,170	650	5,820	12.6%

Tabel 2: Weekdagemaalintensiteiten 2015 en aandeel 9.000 m² bvo PDV

In de huidige situatie is de te verwachten toename van de verkeersintensiteiten als gevolg van de ontwikkeling van 9.000 m² bvo PDV ter hoogte bij het Natura 2000 gebied, gering. Zowel op de N201-Vreelandseweg (punt 1) als het Zuidereinde (punt 2) bedraagt het aandeel 'PDV' verkeer tijdens een gemiddelde weekdag 1,1%.

Bijlage 1:

Ritgeneratie 8.000 m² bouwmarkt Gamma

berekening is uitgevoerd op basis van CROW publicatie 317 (Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie)

- functie of voorziening: bouwmarkt
- ligging van de locatie: rest bebouwde kom
- stedelijkheidsgraad: sterk stedelijk
- verkeersgeneratie per 100 m² bvo: min. 26,0 max. 32,7 (som van verkeersproductie en -attractie op een gemiddelde weekdag)
- verkeersgeneratie per 100 m² bvo: gem. 29,3 (som van verkeersproductie en -attractie op een gemiddelde weekdag)
- verkeersgeneratie op een gemiddelde weekdag: 2344 ritten (heen en terug, personenauto's en vrachtauto's)
- Verkeersgeneratie Gamma op een gemiddelde werkdag (CROW 256 tabel 21): 0,9 * gemiddelde weekdag
- verkeersgeneratie Gamma op een gemiddelde werkdag: 2110 ritten (heen en terug, personenauto's en vrachtauto's)
- Ritgeneratie vrachtverkeer Gamma (CROW 256 opm. tabel 21: 0,7 vrachtbewegingen/100 m² bvo): 60 op een werkdag
- aandeel bezoekers (CROW 317): 98%
- aandeel motorvoertuigbewegingen avondspits (CROW 256: 17:00 - 18:00 uur - 8%): 16% (2 uur)

Ritgeneratie 19.000 m² Perifere Detailhandel Vestigingen (PDV)

berekening is uitgevoerd op basis van CROW publicatie 317 (Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie)

- functie of voorziening: mix tussen 'bouwmarkt' en 'woonwarenhuis/woonwinkel'
- ligging van de locatie: rest bebouwde kom
- stedelijkheidsgraad: sterk stedelijk
- verkeersgeneratie per 100 m² bvo bouwmarkt: min. 26,0 max. 32,7 (som van verkeersproductie en -attractie op een gemiddelde weekdag)
- verkeersgeneratie per 100 m² bvo woonwarenhuis/woonwinkel: min. 7,4 max. 9,9 (som van verkeersproductie en -attractie op een gemiddelde weekdag)
- verkeersgeneratie per 100 m² bvo: gem. 19,0 (som van verkeersproductie en -attractie op een gemiddelde weekdag)
- verkeersgeneratie op een gemiddelde weekdag: 3610 ritten (heen en terug, personenauto's en vrachtauto's)
- Verkeersgeneratie PDV-zone op een gemiddelde werkdag (CROW 256 tabel 21): 0,9 * gemiddelde weekdag
- verkeersgeneratie PDV-zone op een gemiddelde werkdag: 3248 ritten (heen en terug, personenauto's en vrachtauto's)
- Ritgeneratie vrachtverkeer PDV-zone (CROW 256 opm. tabel 21: 0,7 vrachtbewegingen/100 m² bvo): 130 op een werkdag
- aandeel bezoekers (CROW 317): 98%
- aandeel motorvoertuigbewegingen avondspits (CROW 256: 17:00 - 18:00 uur - 8%): 16% (2 uur)