

De Goldenburgh v.o.f.

Van Aalstweggebied Hoorn

Verkeerseffecten



De Goldenburgh v.o.f.

Van Aalstweggebied Hoorn Verkeerseffecten

Datum 9 februari 2006
Kenmerk GBD003/Pme/0018
Eerste versie



Documentatiepagina

Oprachtgever(s) De Goldenburgh v.o.f.

Titel rapport Van Aalstweggebied Hoorn
Verkeerseffecten

Kenmerk GBD003/Pme/0018

Datum publicatie 9 februari 2006

Projectteam opdrachtgever(s) de heren M.E.C.B. Godschalk en R.A.M. Godschalk

Projectteam Goudappel Coffeng de heren L. Brederode, J.V. Munsterman (projectleider) en E. Pieterman

Projectomschrijving Er zijn plannen om het Van Aalstweggebied in Hoorn te herontwikkelen. Eén van de plannen is om op het terrein een Mediamarkt te vestigen. De verwachting is dat het terrein hierdoor meer verkeer zal aantrekken. Om verkeersproblemen te voorkomen is eind 2005 in opdracht van de betrokken projectontwikkelaars de meest wenselijke verkeersstructuur voor het gebied bepaald. Bij de behandeling van dit plan in de commissie Stadsontwikkeling en Leefomgeving van de gemeente Hoorn bleek de Raad op dat moment nog onvoldoende overtuigd. De Raad wil meer inzage in de gevolgen voor de Provincialeweg en de aangrenzende woonwijk Risdam. Hierover gaat voorliggend rapport.

Trefwoorden Keern, Geldelozeweg, Mediamarkt, Provincialeweg



	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Absolute totale verkeersintensiteiten	4
2.1	Huidige situatie (2004)	4
2.2	Referentiesituatie 2004	5
2.3	Situatie na herontwikkeling (2006/2007)	6
2.4	Toekomstsituatie 2020	7
3	Verkeer rondom plangebied nader belicht	9
3.1	Verkeerseffecten als gevolg van de herontwikkeling	9
3.2	Verdringingseffecten als gevolg van congestie	10
3.3	Doorstroming op de Provincialeweg	12
3.4	Leefbaarheid in Risdam-zuid	13
4	Verkeer door plangebied nader belicht	17
4.1	Gewenste verkeersstructuur	17
4.2	Schetsontwerp	18



1 Inleiding

Historie

Nabij afrit 8 van rijksweg A7 is in Hoorn het bedrijventerrein Van Aalstweg gelegen, met daarop gehuisvest het Runshopping Center. Momenteel beschikt het terrein over ruim 32.000 m² BVO (bruto vloer oppervlakte). De verwachting is dat het terrein in 2020 met circa 70% zal zijn gegroeid tot een krappe 55.000 m² BVO.

De private partijen De Goldenburgh v.o.f., Bouwfonds Asset Management, Beemsterboer en Medec hebben plannen om hun locatie uit te breiden of te herontwikkelen. Goldenburgh ontwikkelt de Compas-locatie waar een vestiging van de Mediamarkt gehuisvest wordt, alsmede Leen Bakker. Tevens wil Goldenburgh een appartementencomplex aan het Keern ontwikkelen met 32 woningen en circa 800 m² winkelruimte. Bouwfonds zal in de toekomst enkele lege plekken opvullen tussen de bebouwing aan de Provincialeweg en mogelijk de beide bouwmarkten faciliteren om een uitbreiding te realiseren. De winkeliersvereniging Runshopping Center Hoorn ondersteunt de planvorming van zowel Bouwfonds als van De Goldenburgh, en dan met name de komst van de Mediamarkt. Beemsterboer zal de garagelocatie gaan herontwikkelen; er zullen onder andere 60 appartementen en 2.000 m² commerciële ruimte verdeeld over twee bouwlagen gebouwd worden. Medec wil circa 4.500 m² commerciële ruimte op de locatie realiseren. De gemeente Hoorn heeft de private partijen aangegeven tevens de verkeersstructuur op het terrein te betrekken in de planvorming. De private partijen hebben Goudappel Coffeng en AGV opdracht verleend een verkeerskundige analyse te maken van de verkeersstromen op het Van Aalstweggebied en aanbevelingen te doen over de meest wenselijke verkeersstructuur. Het resultaat daarvan is verwoord in het rapport 'Van Aalstweggebied Hoorn, voorstel voor de verkeersstructuur' d.d. 3 oktober 2005 met kenmerk GDB002/Pme/0005.

Bij de behandeling van het genoemde rapport in de commissie Stadsontwikkeling en Leefomgeving van de gemeente Hoorn is gebleken dat de Raad een besluit neemt als er meer informatie beschikbaar is over de leefbaarheid in en rondom het Van Aalstweggebied. Met name de gevolgen voor de doorstroming op de Provincialeweg en de toename van het verkeer door woonwijk Risdam-zuid wil de Raad eerst beter inzichtelijk hebben.

Onderzoeksvragen

De gemeente Hoorn heeft de volgende onderzoekspunten geformuleerd die ze wil betrekken in de besluitvorming over de herontwikkeling van het Van Aalstweggebied¹:

1. Doorrekening werkdaggemiddelden voor situatie 2004 (paragraaf 2.1);

¹ Tussen haakjes is aangegeven in welke paragraaf het punt centraal staat.



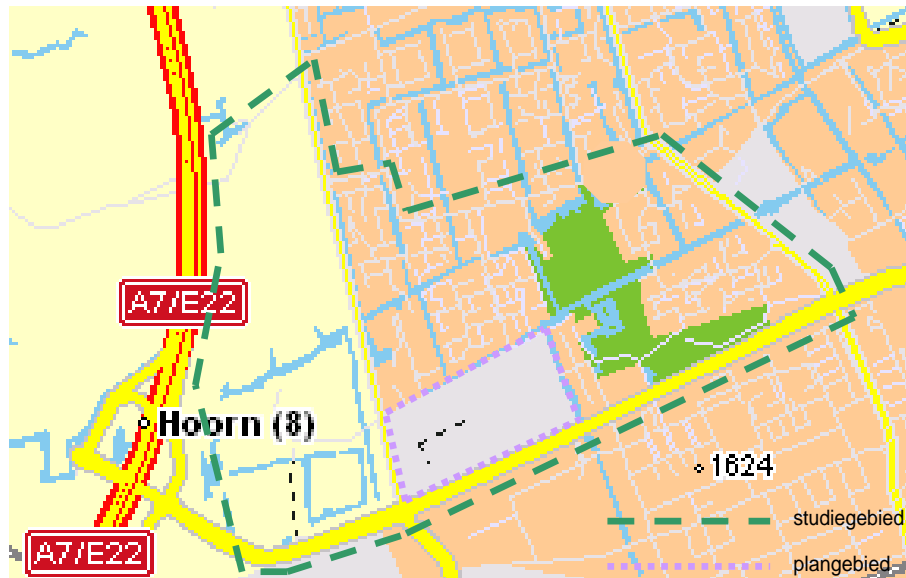
2. Referentie 2004 met ontsluitingsweg Blauwe Berg en huidige situatie Van Aalstweggebied waarbij het Keern-Noord toegankelijk is (paragraaf 2.2);
3. Situatie 2006/2007: met ontwikkelingen Van Aalstweg (tussenhoven, bouwmarkten, woningen en Mediamarkt/Leen Bakker) en verkeersstructuur (Van Aalstweg), Keern-Noord open en de ijsbaan met ontsluitingsweg (Blauwe Berg) gerealiseerd (paragraaf 2.3);
4. Werkdaggemiddelden 2020 (referentievariant 2020): met alle ontwikkelingen in Hoorn en de regio, Keern-Noord afgesloten (paragraaf 2.4);
5. Vergelijken 2006/2007 met referentie en daarbij verkeerseffecten als gevolg van Van Aalstweg isoleren (paragraaf 3.1);
6. Verdringingseffecten als gevolg van mogelijk vollopen van infrastructuur in beeld brengen, doorstroming Provincialeweg (paragraaf 3.2);
7. Advies over te kiezen verkeersstructuur voor autoverkeer tussen Geldelozeweg en Provincialeweg, inclusief langzaam verkeer (paragraaf 4.1);
8. Advies/Uitspraak over de leefbaarheid langs de hoofdwegen (erftoegangswegen A) van Risdam (paragraaf 3.4);
9. Verkeerskundige uitwerking van de verkeersstructuur in het Van Aalstweggebied (paragraaf 4.2);
10. Doorstroming van het verkeer op omliggende wegen, met name Provincialeweg, inzichtelijk maken met het dynamisch model (paragraaf 3.3).

De Goldenburgh v.o.f. heeft Goudappel Coffeng opdracht verleend om de genoemde onderzoeksvragen te beantwoorden. Vertrekpunt bij de uit te voeren werkzaamheden is het advies zoals verwoord in het hiervoor genoemde rapport.

Plan- en studiegebied

In diverse projecten wordt een onderscheid gemaakt tussen het plan- en studiegebied. Het plangebied is het gebied waar de voorgenomen ontwikkeling daadwerkelijk wordt geïmplementeerd. In dit project is dat dus het Van Aalstweggebied, zie paarse stippellijn in de figuur op de volgende pagina. In voorliggend rapport blijft een gedetailleerde analyse van het verkeer binnen het plangebied achterwege. Recent zijn de verwachte verkeersstromen binnen het plangebied immers onderzocht. Voor het resultaat van deze analyse wordt verwezen naar het eerder genoemde rapport 'Van Aalstweggebied Hoorn, voorstel voor de verkeersstructuur' d.d. 3 oktober 2005 met kenmerk GDB002/Pme/0005.

Het studiegebied is altijd groter dan het plangebied, zie groene streepjeslijn in de volgende figuur. Het studiegebied betreft het gebied waar naar verwachting verkeerseffecten merkbaar zijn als gevolg van de realisatie van het voornemen in het plangebied. In dit project behoren een gedeelte van woonwijk Risdam-zuid, de hoofdontsluitingswegen rondom de Blauwe Berg en de Provincialeweg tot het studiegebied. Relevante wegen binnen Risdam-zuid zijn het Keern, de Slotenmaker, de Brandwachter, de Poortwachter, de Sluiswachter, de Geldelozeweg en de Zwaagmergouw.



Leeswijzer

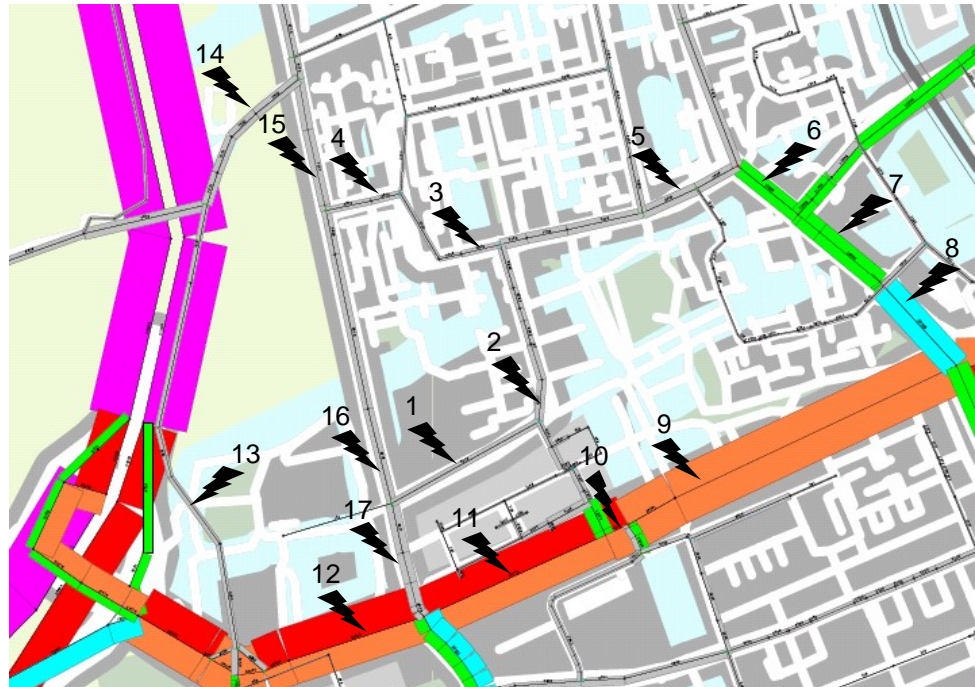
Hoofdstuk 2 gaat in op de verkeersintensiteiten per relevante situatie (2004, 2006/2007 en 2020). Daarna wordt in hoofdstuk 3 verder ingezoomd op het verkeer rondom het plangebied en de gevolgen hiervan. Hoofdstuk 4 beschouwt kort de verkeersstructuur binnen het plangebied.



2 Absolute totale verkeersintensiteiten

2.1 Huidige situatie (2004)

In deze paragraaf staat onderzoekspunt 1 centraal (werkdaggemiddelden situatie 2004). Met deze situatie wordt de huidige situatie uit het operationele verkeersmodel bedoeld. Dit model is ontwikkeld voor de gemeente Hoorn en beschreven in het rapport 'Technische rapportage statisch verkeersmodel' met kenmerk HRN017/Bkj/120 d.d. 6 juli 2005. Tabel 2.1 maakt de verkeersdruk voor de relevante wegen in het studiegebied inzichtelijk. In de figuur hierna (plot met etmaalintensiteiten van situatie 2006/2007) is aangegeven waar het verkeer op de relevante wegvakken is beschouwd.





nr.	wegvak	verkeersdruk (mvt/etm)
1	Geldelozeweg (Keern-Sluiswachter)	4.600
2	Sluiswachter (Geldelozeweg-Poortwachter)	6.100
3	Poortwachter (Sluiswachter-Slotenmaker)	4.000
4	Slotenmaker	4.700
5	Poortwachter (Torenwachter-Zwaagmergouw)	8.100
6	Zwaagmergouw (Poortwachter-Blokmergouw)	11.800
7	Zwaagmergouw (Blokmergouw-Postiljon)	13.800
8	Zwaagmergouw (Postiljon-Provincialeweg)	19.600
9	Provincialeweg (Zwaagmergouw-Maelsonstraat)	36.000
10	Provincialeweg (Maelsonstraat-Van Aalstweg)	38.200
11	Provincialeweg (Van Aalstweg-Keern)	34.600
12	Provincialeweg (Keern-ontsluitingsweg Blauwe Berg)	39.000
13	Ontsluitingsweg Blauwe Berg (Provincialeweg-Bobeldijkerweg)	n.v.t.
14	Bobeldijkerweg (ontsluitingsweg Blauwe Berg-Keern)	5.100
15	Keern (Bobeldijkerweg-Slotenmaker)	7.400
16	Keern (Slotenmaker-Geldelozeweg)	7.300
17	Keern (Geldelozeweg-Provincialeweg)	10.400

Tabel 2.1: Verkeersdruk (mvt/etm, afgerond op 100-tallen) op relevante wegen in het studiegebied voor de huidige situatie 2004 (bron: verkeersmodel)

2.2 Referentiesituatie 2004

In deze paragraaf staat onderzoekspunt 2 centraal (2004 met ontsluitingsweg Blauwe Berg en huidige situatie Van Aalstweggebied, Keern-Noord toegankelijk). Deze situatie is gebaseerd op de huidige situatie (zie vorige paragraaf). Het verschil is dat in de referentiesituatie 2004 de ontsluitingsweg van de Blauwe Berg is gerealiseerd. Het betreft een weg parallel aan rijksweg A7 tussen de Bobeldijkerweg en de Provincialeweg. Tabel 2.2 maakt de verkeersdruk voor de relevante wegen in het studiegebied inzichtelijk.

nr.	wegvak	verkeersdruk (mvt/etm)
1	Geldelozeweg (Keern-Sluiswachter)	4.300
2	Sluiswachter (Geldelozeweg-Poortwachter)	5.900
3	Poortwachter (Sluiswachter-Slotenmaker)	4.100
4	Slotenmaker	4.600
5	Poortwachter (Torenwachter-Zwaagmergouw)	8.100
6	Zwaagmergouw (Poortwachter-Blokmergouw)	11.600
7	Zwaagmergouw (Blokmergouw-Postiljon)	13.700
8	Zwaagmergouw (Postiljon-Provincialeweg)	19.500
9	Provincialeweg (Zwaagmergouw-Maelsonstraat)	35.900
10	Provincialeweg (Maelsonstraat-Van Aalstweg)	38.500
11	Provincialeweg (Van Aalstweg-Keern)	34.900
12	Provincialeweg (Keern-ontsluitingsweg Blauwe Berg)	39.400
13	Ontsluitingsweg Blauwe Berg (Provincialeweg-Bobeldijkerweg)	2.800
14	Bobeldijkerweg (ontsluitingsweg Blauwe Berg-Keern)	6.500
15	Keern (Bobeldijkerweg-Slotenmaker)	6.400
16	Keern (Slotenmaker-Geldelozeweg)	5.800
17	Keern (Geldelozeweg-Provincialeweg)	8.800

Tabel 2.2: Verkeersdruk (mvt/etm, afgerond op 100-tallen) op relevante wegen in het studiegebied voor de referentiesituatie 2004 (bron: verkeersmodel)



De openstelling van de ontsluitingsweg Blauwe Berg heeft als gevolg dat de verkeersdruk op de meeste beschouwde wegen met enkele honderden mvt/etm wijzigt (zie de tabellen 2.1 en 2.2). Op de Bobeldijkerweg en het Keern zijn de verschillen groter. De verkeersdruk op de Bobeldijkerweg stijgt van circa 5.100 naar 6.500 mvt/etm, terwijl de verkeersdruk op het Keern afneemt met circa 1.000 tot 1.600 mvt/etm afhankelijk van de beschouwde locatie.

Deze situatie is het uitgangspunt binnen deze studie, omdat er reeds is besloten om de ontsluitingsweg Blauwe Berg te realiseren. De toekomstige situaties worden daarom alleen vergeleken met deze referentiesituatie en niet met de situatie uit paragraaf 2.1 (huidige situatie 2004).

2.3 Situatie na herontwikkeling (2006/2007)

In deze paragraaf staat onderzoekspunt 3 centraal (2006/2007 waarbij alle op stapel staande ontwikkelingen in het Van Aalstweggebied en de Blauwe Berg zijn gerealiseerd). Deze situatie is gebaseerd op de referentiesituatie 2004 (zie vorige paragraaf). Het verschil is dat in deze situatie de verkeersstructuur en de socio-economische gegevens van het Van Aalstweggebied conform het advies uit het rapport 'Van Aalstweggebied Hoorn, voorstel voor de verkeersstructuur' d.d. 3 oktober 2005 met kenmerk GDB002/Pme/0005 zijn. In dit rapport is omschreven hoe de verkeersproductie voor de nieuwe invulling van het van Aalstweggebied tot stand is gekomen. Ten aanzien van de Mediamarkt is uitgegaan van 13.000 bezoekers per week waarvoor 150 parkeerplaatsen nodig zijn (bron: Mediamarkt).

Van bezoekers naar auto intensiteiten

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- percentage bezoekers met de auto: 80%;
- gemiddeld aantal bezoekers per auto: 2;
- percentage bezoekers op zaterdag: 30%.

13.000 bezoekers waarvan 80% met de auto, betekent 10400 bezoekers per week per auto. In iedere auto zitten gemiddeld twee personen waardoor het aantal auto's per week op 5.200 uitkomt. Bij 30% van de bezoekers op zaterdag betekent dit dat er over vijf werkdagen 3640 auto's de mediamarkt bezoeken. Per dag zijn dit gemiddeld 728 auto's

Voor de avondspits is er voor de berekening van de verkeersafwikkeling van uitgegaan dat iedere parkeerplaats voor de mediamarkt 1,5 keer bezet is. Dit betekent dat er is gerekend met 225 aankomende en vertrekkende auto's in een twee uurs avondspits.



Het Keern-Noord blijft in deze situatie toegankelijk. Tabel 2.3 maakt de verkeersdruk voor de relevante wegen in het studiegebied inzichtelijk.

nr.	wegvak	verkeersdruk	verschil met referentie
1	Geldelozeweg (Keern-Sluiswachter)	5.200	+ 500
2	Sluiswachter (Geldelozeweg-Poortwachter)	6.300	+ 400
3	Poortwachter (Sluiswachter-Slotenmaker)	4.500	+ 400
4	Slotenmaker	4.900	+ 300
5	Poortwachter (Torenwachter-Zwaagmergouw)	8.600	+ 500
6	Zwaagmergouw (Poortwachter-Blokmergouw)	12.400	+ 800
7	Zwaagmergouw (Blokmergouw-Postiljon)	15.000	+ 1.300
8	Zwaagmergouw (Postiljon-Provincialeweg)	20.700	+ 1.200
9	Provincialeweg (Zwaagmergouw-Maelsonstraat)	38.300	+ 2.400
10	Provincialeweg (Maelsonstraat-Van Aalstweg)	41.100	+ 2.600
11	Provincialeweg (Van Aalstweg-Keern)	37.800	+ 2.900
12	Provincialeweg (Keern-ontsluitingsweg Blauwe Berg)	40.800	+ 1.400
13	Ontsluitingsweg Blauwe Berg (Provincialeweg-Bobeldijkerweg)	4.300	+ 1.500
14	Bobeldijkerweg (ontsluitingsweg Blauwe Berg-Keern)	7.800	+ 1.300
15	Keern (Bobeldijkerweg-Slotenmaker)	7.800	+ 1.400
16	Keern (Slotenmaker-Geldelozeweg)	6.900	+ 1.100
17	Keern (Geldelozeweg-Provincialeweg)	9.300	+ 500

Tabel 2.3: Verkeersdruk (mvt/etm, afgerond op 100-tallen) op relevante wegen in het studiegebied voor de situatie 2006/2007 (bron: verkeersmodel)

De herontwikkeling van het Van Aalstweggebied heeft als gevolg dat de verkeersdruk op alle beschouwde wegen toeneemt. Ten opzichte van de referentiesituatie 2004 varieert de toename tussen circa 300 en 2.900 mvt/etm afhankelijk van de beschouwde locatie. In hoofdstuk 3 wordt hier verder op ingegaan.

2.4 Toekomstsituatie 2020

In deze paragraaf staat onderzoekspunt 4 centraal (2020 rekening houdend met alle ontwikkelingen in Hoorn en de regio). Deze situatie correspondeert met de referentiesituatie 2020 uit het operationele verkeersmodel. Qua infrastructuur lijkt deze situatie het meest op de situatie na herontwikkeling in 2006/2007 (zie vorige paragraaf). Het verschil is dat in 2020 het Keern-Noord is afgesloten voor autoverkeer en dat alle verwachte ontwikkelingen in Hoorn en de regio zijn gerealiseerd. Tabel 2.4 maakt de verkeersdruk voor de relevante wegen in het studiegebied inzichtelijk.



nr.	wegvak	verkeersdruk	verschil met referentie
1	Geldelozeweg (Keern-Sluiswachter)	2.600	- 1.700
2	Sluiswachter (Geldelozeweg-Poortwachter)	7.000	+ 1.100
3	Poortwachter (Sluiswachter-Slotenmaker)	6.000	+ 1.900
4	Slotenmaker	4.800	+ 200
5	Poortwachter (Torenwachter-Zwaagmergouw)	9.400	+ 1.300
6	Zwaagmergouw (Poortwachter-Blokmergouw)	13.400	+ 1.800
7	Zwaagmergouw (Blokmergouw-Postiljon)	16.900	+ 3.200
8	Zwaagmergouw (Postiljon-Provincialeweg)	23.200	+ 3.700
9	Provincialeweg (Zwaagmergouw-Maelsonstraat)	45.000	+ 9.100
10	Provincialeweg (Maelsonstraat-Van Aalstweg)	48.200	+ 9.700
11	Provincialeweg (Van Aalstweg-Keern)	48.600	+ 13.700
12	Provincialeweg (Keern-ontsluitingsweg Blauwe Berg)	53.800	+ 14.400
13	Ontsluitingsweg Blauwe Berg (Provincialeweg-Bobeldijkerweg)	7.700	+ 4.900
14	Bobeldijkerweg (ontsluitingsweg Blauwe Berg-Keern)	12.400	+ 5.900
15	Keern (Bobeldijkerweg-Slotenmaker)	6.800	+ 400
16	Keern (Slotenmaker-Geldelozeweg)	2.200	- 3.600
17	Keern (Geldelozeweg-Provincialeweg)	n.v.t.	- 8.800

Tabel 2.4: Verkeersdruk (mvt/etm, afgerond op 100-tallen) op relevante wegen in het studiegebied voor de toekomstsituatie 2020 (bron: verkeersmodel)

Realisatie van alle toekomstontwikkelingen waarvan bekend is dat er positieve besluitvorming over heeft plaatsgevonden, heeft als gevolg dat ten opzichte van de referentiesituatie 2004:

- de verkeersdruk op het Keern varieert tussen een toename van circa 400 mvt/etm en een afname van 8.800 mvt/etm afhankelijk van de beschouwde locatie;
- de verkeersdruk op de Geldelozeweg afneemt met circa 1.700 mvt/etm;
- de verkeersdruk op de Provincialeweg toeneemt met circa 9.100 tot 14.400 mvt/etm afhankelijk van de beschouwde locatie;
- de verkeersdruk op de overige beschouwde wegen groeit met circa 200 tot 5.900 mvt/etm afhankelijk van de beschouwde locatie.

In hoofdstuk 3 wordt dieper ingegaan op de verschillen.



3 Verkeer rondom plangebied nader belicht

3.1 Verkeerseffecten als gevolg van de herontwikkeling

Algemeen beeld

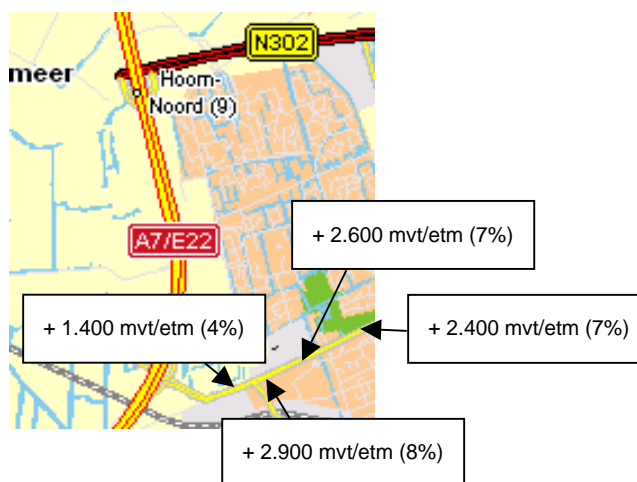
In deze paragraaf staat onderzoekspunt 5 centraal (vergelijken 2006/2007 met referentie en daarbij verkeerseffecten als gevolg van Van Aalstweg isoleren). In paragraaf 2.3 is reeds aangegeven dat als gevolg van de herontwikkeling van het Van Aalstweggebied de verkeersdruk op de beschouwde wegen toeneemt tussen circa 300 en 2.900 mvt/etm ten opzichte van de referentiesituatie 2004 en afhankelijk van de beschouwde locatie. In deze paragraaf wordt nader ingegaan op de gevolgen voor de Provincialeweg en woonwijk Risdam-zuid. Maar eerst wordt ingegaan op de autonome groei tussen 2004 en 2006/2007.

Autonome groei

Los van de herontwikkeling van het Van Aalstweggebied zal het verkeer in de periode tussen 2004 en 2006/2007 toenemen als gevolg van autonome groei (toename auto-bezit/-gebruik, ruimtelijke ontwikkelingen elders in Hoorn die dan ook gereed zijn). Deze groei bedraagt voor de hele regio 4,6% (etmaalniveau) en is afgeleid uit het verkeersmodel. Bij de interpretatie van de verkeerseffecten die hierna worden toegelicht, moet beseft worden dat van het genoemde groeipercentage 4,6% is toe te schrijven aan de autonome groei.

Provincialeweg

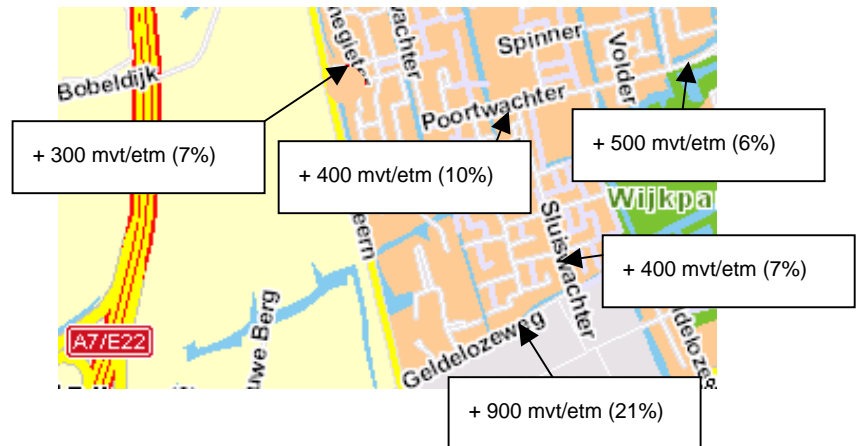
De herontwikkeling van het Van Aalstweggebied leidt ertoe dat de verkeersdruk op de Provincialeweg tussen 2004 en 2006/2007 toeneemt met circa 1.400-2.900 mvt/etm, zie figuur hiernaast. Dat is een stijging van 4-8%. Let wel, dit is inclusief de autonome groei die hiervoor is becijferd. Daarmee komt de totale verkeersdruk op dit gedeelte van de Provincialeweg op ruim 40.000 mvt/etm. Een dergelijke verkeersdruk leidt bij het huidige wegprofiel op wegvakniveau normaliter niet tot doorstromingsproblemen. Echter, de Provincialeweg bevat op dit gedeelte een aantal kruispunten die de doorstroming beïnvloeden. Om dit effect inzichtelijk te krijgen, is de doorstroming op de weg beschouwd in een dynamisch model (zie paragraaf 3.3).





Risdam-zuid

De herontwikkeling van het Van Aalstweggebied leidt ertoe dat de verkeersdruk op de beschouwde wegen binnen woonwijk Risdam-zuid tussen 2004 en 2006/2007 toeneemt met maximaal 900 mvt/etm, zie figuur hieronder. Dat is een stijging van 6-21%. Ook hier geldt dat dit inclusief de autonome groei van 4,6% is. Daarmee valt de toename op de hoofdwegen door de wijk mee. Alleen op de Geldelozeweg is sprake van een hoog percentage; de absolute toename is echter relatief laag (900 mvt/etm) en kan door deze weg worden opgevangen.

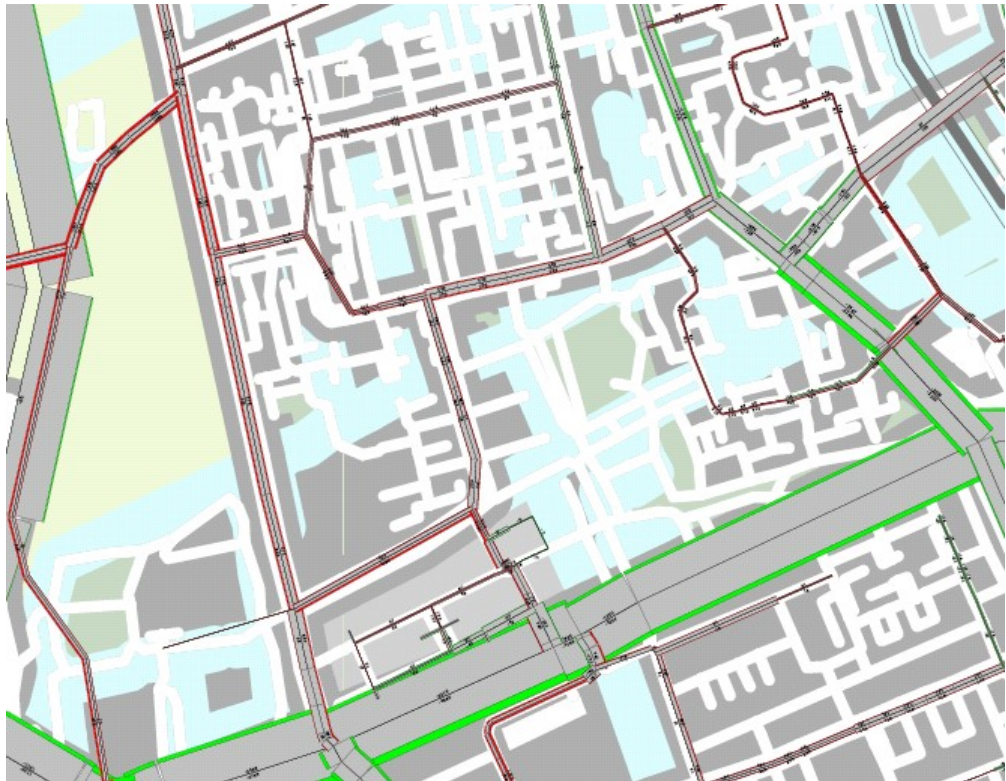


3.2 Verdringingseffecten als gevolg van congestie

In deze paragraaf staat onderzoekspunt 6 centraal (verdringingseffecten als gevolg van mogelijk vollopen van infrastructuur). Om deze effecten inzichtelijk te maken, zijn met het verkeersmodel twee toedelingen gemaakt:

- Een alles-of-niets-toedeling (in deze toedeling is de capaciteit van de infrastructuur in feite oneindig groot, zodat het verkeer altijd voor de kortste c.q. snelste route kiest).
- Een 'volume averaging'-toedeling (in deze toedeling -die ook in hoofdstuk 2 is toegepast- is de capaciteit van de infrastructuur overeenkomstig de werkelijkheid waardoor bij grote drukte congestieverschijnselen merkbaar zijn, zodat een deel van het verkeer voor alternatieve routes kiest).

De volgende figuur geeft aan welke hoofdwegen in 2006/2007 meer verkeer zouden aantrekken indien er sprake is van onbeperkte capaciteit. In rood is aangegeven waar dat verkeer zich nu bevindt.



Uit de figuur blijkt dat vooral de Provincialeweg en de Zwaagmergouw meer verkeer zouden aantrekken als er meer capaciteit zou zijn. Dagelijks willen circa 5.900 mvt meer gebruikmaken van de Zwaagmergouw tussen de Blokmergouw en het Postiljon. Van de Provincialeweg willen circa 4.300 tot 7.900 mvt/etm (afhankelijk van de beschouwde locatie) meer gebruikmaken. Daarmee blijkt uit de berekeningen dat er in 2006/2007 verkeer is door Risdam-zuid wat ook gebruik kan maken van de Zwaagmergouw en de Provincialeweg. Echter, dit is in de huidige situatie ook al het geval! Opgemerkt wordt dat de toegepaste techniek een overschatting geeft van de extra hoeveelheden verkeer dat gebruik wil maken van de hoofdwegenstructuur.

De verdringingseffecten zijn ook voor de situatie 2020 in beeld gebracht. Dit levert een vergelijkbaar beeld op als de situatie 2006/2007. Dat het verschil relatief klein is tussen de situatie 2006/2007 en 2020 wordt veroorzaakt door de toename van het verkeer op de Van Aalstweg (het Keern is immers afgesloten). De route via het Van Aalstweggebied vergt meer tijd, waardoor meer verkeer voor een route via de Zwaagmergouw en de Provincialeweg kiest.

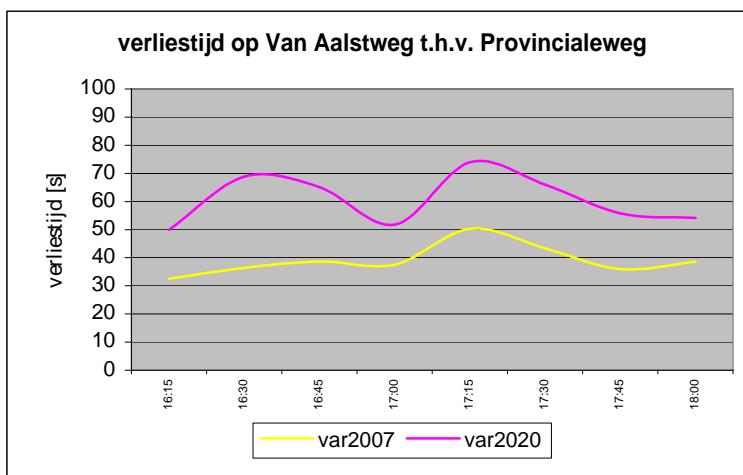


3.3 Doorstroming op de Provincialeweg

In deze paragraaf staat onderzoekspunt 10 centraal (verkeersdoorstroming in een dynamisch model). Op dit moment treedt ter hoogte van het Van Aalstweggebied nauwelijks stagnatie op in de doorstroming van het verkeer op zowel de Provincialeweg als op het terrein zelf. Ook in de situatie 2006/2007 zal geen sprake zijn van een knelpunt. De verliestijden waarmee het autoverkeer op de kruisingen van het Van Aalstweggebied te maken krijgt, zijn laag (minder dan 30 seconden). Alleen ter hoogte van de Provincialeweg zijn de wachttijden hoger, maar eigenlijk is dat inherent aan kruisingen met drukke provinciale wegen. In de avondspits is de wachttijd alhier 30 tot 50 seconden gemiddeld per voertuig.

In 2020 is het Keern tussen de Provincialeweg en de Geldelozeweg niet meer toegankelijk voor autoverkeer; de Van Aalstweg fungeert als alternatief, waardoor de intensiteit toeneemt.

Het gevolg is dat in 2020 de vertraging op het kruispunt Provincialeweg/Van Aalstweg in de avondspits oploopt tot 75 seconden gemiddeld per voertuig (zie figuur). Voor een met verkeerslichten geregeld kruispunt zonder langzaam verkeer zijn dit



acceptabele wachttijden, echter aan de hoge kant. Opgemerkt dient te worden dat in het voor dit project toegepaste verkeersmodel de planvorming voor de Westfriaweg nog niet is verwerkt. Tijdens het opstellen van het verkeersmodel was dit nog een onzekere factor, maar inmiddels heeft de provincie Noord-Holland een besluit genomen over de toekomst van de Westfriaweg. De weg wordt zo spoedig mogelijk opgewaarderd. De verwachting is dat hierdoor onder andere verkeer van de Provincialeweg wordt aangetrokken. Het moge duidelijk zijn dat dit gunstig uitpakt voor de doorstroming van het verkeer op het Van Aalstweggebied. De hier gevisualiseerde verliestijden zullen dan afnemen.



3.4 Leefbaarheid in Risdam-zuid

Uitgangspunten

In deze paragraaf staat onderzoekspunt 8 centraal (leefbaarheid langs de hoofdwegen van Risdam). De volgende wegen zijn relevant:

- het Keern tussen de Provincialeweg en de Slotenmaker;
- de Geldelozeweg;
- de Sluiswachter;
- de Poort-/Brandwachter tussen de Sluiswachter en de Slotenmaker;
- de Slotenmaker.

Op al deze wegen geldt een snelheidslimiet van 50 km/h. Uit recente metingen van de gemeente Hoorn blijkt dat de zogenaamde v_{85}^2 op het Keern en de Sluiswachter in februari 2005 49 km/h bedroeg, waardoor aangenomen mag worden dat op deze twee wegen niet structureel te hard wordt gereden. Op de Geldelozeweg bedroeg de v_{85} in januari 2004 57 km/h, hetgeen hoger is dan de limietsnelheid. Tijdens beide metingen is ook de samenstelling van het verkeer geregistreerd (zie tabel 3.2). De relevante verkeersintensiteiten zoals het verkeersmodel deze heeft geprognosticeerd zijn samengevat in de volgende figuur. Tot slot is het dwarsprofiel van de weg in combinatie met specifieke oversteekvoorzieningen van belang. Deze informatie is opgenomen in tabel 3.3.

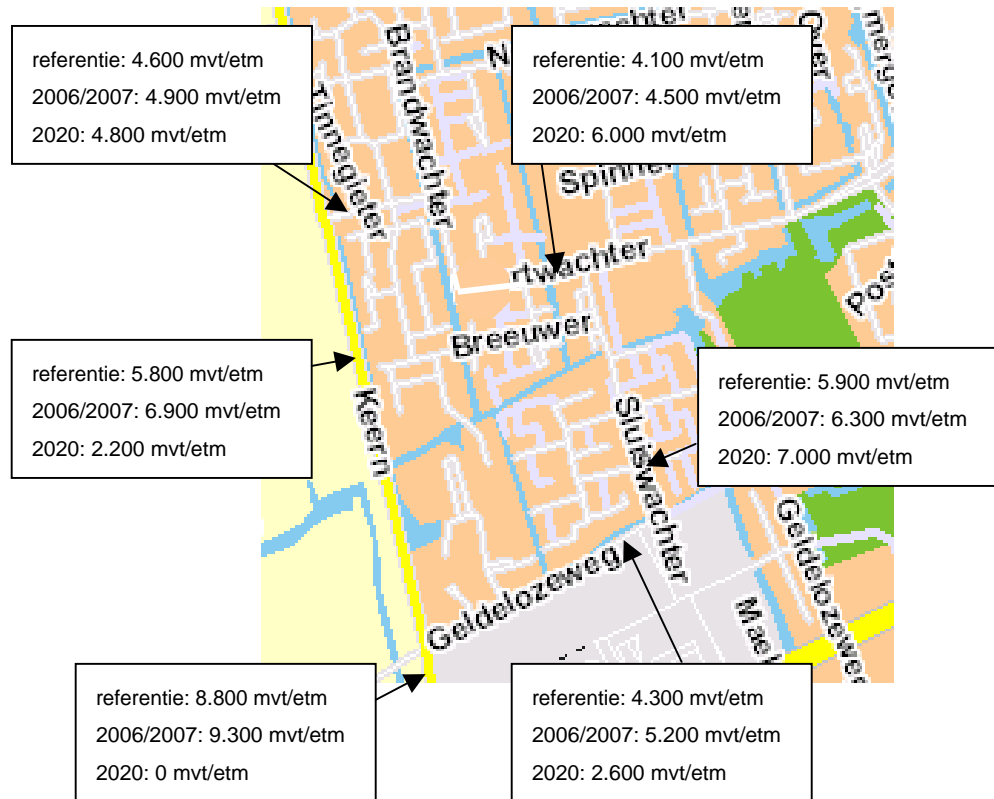
wegvak	verkeerscategorie		
	licht	middel	zwaar
Keern (Provincialeweg-Van Aalstweg) ³	95,1%	4,1%	0,8%
Geldelozeweg	89,8%	5,9%	4,3%
Sluiswachter ⁴	95,8%	3,5%	0,6%

Tabel 3.2: Verkeerssamenstelling op de relevante wegen (bron: gemeente Hoorn)

² Dit is de snelheid die door 85% van het verkeer niet wordt overschreden.

³ De meting heeft plaatsgevonden in november 2005 ten tijde van werkzaamheden op de Geldelozeweg.

⁴ De meting heeft plaatsgevonden vlak na afsluiting van de weg voor langere tijd.



wegvak	dwarsprofiel	oversteekvoorzieningen
Keern	1 rijbaan, circa 6 m breed	geen
Gedelozeweg	1 rijbaan, circa 6-6,5 m breed	zebra nabij Avondlicht, tegenover nr. 41
Sluiswachter	1 rijbaan, circa 6-7 m breed	zebra nabij Het Oude Ambacht 103 zebra ten noorden van Breeuwer 26, zebra nabij Spinner 23,
Poortwachter	1 rijbaan, circa 6-7 m breed	zebra tegenover school ten oosten van Sluiswachter
Brandwachter	1 rijbaan, circa 6-7 m breed	zebra ten westen van Stoelmatter 94
Slotenmaker	1 rijbaan, circa 7 m breed	zebra ten noorden van Koperslager 89

Tabel 3.3: Dwarsprofiel van en oversteekvoorzieningen op de relevante wegen (bron: gemeente Hoorn)

Diverse aspecten dragen bij aan de leefbaarheid langs wegen. In verschillende onderzoeken wordt gesteld dat de aspecten barrièrewerking en geluidsoverlast het meest bepalend zijn voor de kwaliteit van de leefbaarheid. Beide aspecten worden hierna besproken.

Analyse barrièrewerking

De wegen die relevant zijn, bestaan allen uit één rijbaan. Dat betekent dat de oversteeklengte voor langzaam verkeer (fietsers en voetgangers) beperkt is. Als vuistregel



geldt dat voetgangers oversteken met een loopsnelheid van gemiddeld 1 m/s. Voor het oversteken van een weg van 7 meter breed, zijn 7 seconden nodig. Het ASVV⁵ stelt dat bij een hiaattijd van 7 seconden en een verkeersdruk van 500 mvt/h de oversteekbaarheid als goed kan worden beoordeeld. Loopt de verkeersdruk bij eenzelfde hiaattijd op tot ongeveer 800 mvt/h, dan is de oversteekbaarheid nog redelijk te noemen. Vertaald naar een etmaalintensiteit komt dat neer op respectievelijk 5.000 en 8.000 mvt/etm (ervan uitgaande dat het drukste uur 10% van de etmaalintensiteit is).

Alleen op het gedeelte ten zuiden van de Geldelozeweg ligt de verkeersdruk op het Keern boven 8.000 mvt/etm. In 2004 bedroeg de verkeersdruk aldaar circa 8.800 mvt/etm en dat is in 2006/2007 toegenomen tot circa 9.300 mvt/etm. Dit betekent dat de oversteekbaarheid daar momenteel te wensen overlaat, te meer omdat er geen oversteekvoorziening aanwezig is. De komende jaren is hier sprake van een toename van de verkeersdruk met zo'n 500 mvt/etm, waarvan het grootste deel is toe te schrijven aan de autonome groei. Derhalve mag gesteld worden dat de herontwikkeling van het Van Aalstweggebied de oversteekbaarheid alhier niet noemenswaardig beïnvloed. Overigens doet zich in de verre toekomst hier helemaal geen probleem meer voor. In 2020 is dit weggedeelte immers afgesloten voor autoverkeer.

Op het Keern ten noorden van de Geldelozeweg ligt de verkeersdruk nu en in 2006/2007 weliswaar onder de grens van 8.000 mvt/etm. De verkeersdruk is echter hoger dan 5.000 mvt/etm. Maar ook hier geldt, dat zich op de langere termijn geen probleem meer voordoet. Doordat het Keern wordt afgesloten van de Provincialeweg neemt de verkeersdruk in 2020 af tot onder 5.000 mvt/etm. Voor de Geldelozeweg geldt hetzelfde.

Op de Slotenmaker ligt de verkeersdruk in alle beschouwde situaties onder 5.000 mvt/etm, waardoor zich geen probleem voordoet ten aanzien van de oversteekbaarheid. Dat kan echter niet gezegd worden van de Sluis-, Poort- en Brandwachter. De verkeersdruk op deze wegen ligt in 2020 tussen 5.000 en 8.000 mvt/etm. Daarmee is de oversteekbaarheid een aandachtspunt. Echter, op elk van de genoemde wegen is een zebrapad aanwezig. Extra maatregelen lijken vooralsnog niet nodig. Overigens moet beseft worden dat de toename van de verkeersdruk op deze wegen niet alleen het gevolg is van de herontwikkeling van het Van Aalstweggebied. Tussen 2004 en 2006/2007 moet rekening worden gehouden met een autonome groei van 4,6%.

Analyse geluidsoverlast

In een apart project is de geluidssituatie beschouwd die het gevolg is van de herontwikkeling van het Van Aalstweggebied. Het resultaat hiervan is verwoord in het rapport 'Van Aalstweggebied Hoorn, akoestisch onderzoek' van 7 februari met kenmerk GDB004/Bxt/0019. Uit dit rapport blijkt dat de geluidsoverlast in Risdam-zuid beperkt wijzigt. Langs het Keern en de Geldelozeweg worden de bewoners geconfronteerd met

⁵ Figuur 6.1/37 op pagina 169 (CROW, april 2004).



een kleine toename van de geluidsoverlast. De geluidsbelastingen op de gevel nemen hier toe met maximaal 1 dB(A). Langs de Sluiswachter is sprake van een lichte verbetering: de geluidsbelastingen op de gevel nemen beperkt af.

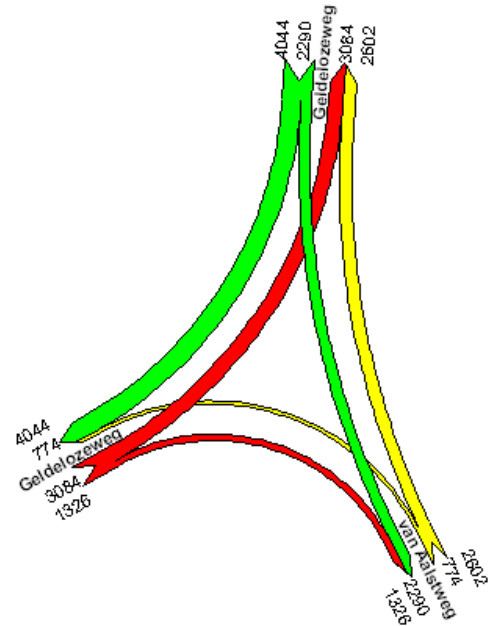


4 Verkeer door plangebied nader belicht

4.1 Gewenste verkeersstructuur

In deze paragraaf staat onderzoekspunt 7 centraal (verkeersstructuur voor autoverkeer tussen Geldelozeweg en Provincialeweg, inclusief langzaam verkeer). Uit voorliggend rapport blijkt dat de herontwikkeling van het Van Aalstweggebied nauwelijks gevolgen heeft voor het omliggend gebied. In Risdam-zuid ontstaat geen barrièrewerking en de geluidsoverlast veroorzaakt door autoverkeer neemt niet noemenswaardig toe (maximaal 1 dB(A)). Tevens blijken de gevolgen voor de doorstroming op de Provincialeweg mee te vallen. Daarmee is er geen aanleiding om op het Van Aalstweggebied een andere verkeersstructuur te willen dan in het rapport 'Van Aalstweggebied Hoorn, voorstel voor de verkeersstructuur' d.d. 3 oktober 2005 met kenmerk GDB002/Pme/0005 is voorgesteld.

Bij het ontwerp van de verkeersstructuur is de belasting op kruispuntniveau maatgevend. Daarom zijn de kruispunten op het Van Aalstweggebied nader geanalyseerd. Voor elk kruispunt zijn de verkeersstromen zowel bekend op etmaalbasis als voor beide spitsperiodes. Hiernaast zijn de kruispuntstromen gevisualiseerd voor het kruispunt Geldelozeweg-Van Aalstweg voor de situatie 2006/2007 (etmaalbasis). Tabel 4.1 geeft een samenvattend overzicht van de kruispuntbelastingen.



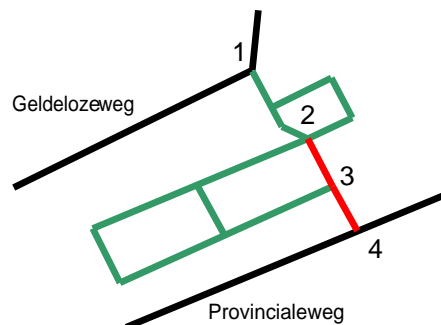


locatie	referentie 2004	situatie 2006/2007	situatie 2020
<i>kruispunt noordkant terrein (1)</i>			
Geldelozeweg (westkant)	4.300	5.200	2.600
Sluiswachter (oostkant)	5.900	6.300	7.000
Van Aalstweg (zuidkant)	3.000	4.300	9.500
<i>kruispunt op terrein (2)</i>			
Van Aalstweg (westkant)	500	1.700	1.700
Van Aalstweg (noordkant)	3.000	5.800	11.200
Van Aalstweg (oostkant)	800	400	600
Van Aalstweg (zuidkant)	6.500	5.900	11.400
<i>T-splitsing op terrein (3)</i>			
Parallelweg (westkant)	n.v.t.	7.300	7.400
Van Aalstweg (noordkant)	n.v.t.	6.500	11.400
Van Aalstweg (zuidkant)	n.v.t.	13.100	18.600
<i>kruispunt zuidkant terrein (4)</i>			
Provincialeweg (westkant)	34.900	37.800	48.600
Van Aalstweg (noordkant)	6.500	13.100	18.600
Provincialeweg (oostkant)	38.500	41.100	48.200

De locatienummers 1 tot en met 4 corresponderen met de nummers in de volgende figuur.

Tabel 4.1: Verkeersdruk (mvt/etm, afgerond op 100-tallen) op de verschillende kruispunttakken (bron: verkeersmodel)

In principe is het gehele terrein toegankelijk voor langzaam verkeer, met uitzondering van het uiterste zuidpunt. Vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid wordt afgeraden om langzaam verkeer toe te staan op het kruispunt Provincialeweg-Van Aalstweg. Verder is er voor fietsers geen toegevoegde waarde om gebruik te kunnen maken van het middelste gedeelte van de Van Aalstweg. Aan dit gedeelte zitten geen voorzieningen en richting de toekomst is dat ook niet de bedoeling. Door fietsers hier te weren, blijft er meer ruimte voor het autoverkeer over. In de figuur hiernaast is schetsmatig aangegeven waar fietsers wel en niet zijn toegestaan (groen is wel toegankelijk en rood niet). Opgemerkt wordt dat het autoverkeer op alle aangegeven wegen is toegestaan.



4.2 Schetsontwerp

In deze paragraaf staat onderzoekspunt 9 centraal (verkeerskundige uitwerking van de verkeersstructuur in het Van Aalstweggebied). Op grond van voorliggend rapport en rekening houdend met het resultaat uit het rapport 'Van Aalstweggebied Hoorn, voorstel voor de verkeersstructuur' d.d. 3 oktober 2005 met kenmerk GDB002/Pme/0005



is voor het Van Aalstweggebied een schetsontwerp opgesteld. Er zijn twee ontwerpen opgesteld. Het verschil tussen beide is dat in het ene ontwerp de Van Aalstweg ter hoogte van de Geldelozeweg niet over specifieke opstelstroken beschikt, terwijl in het andere ontwerp is uitgegaan van een aparte rechts- en linksaffer. Een aparte links- en rechtsaf strook is niet noodzakelijk op grond van de modelberekeningen. Maar uit de berekeningen blijkt ook dat met name linksafslaand verkeer in 2020 problemen krijgt als deze verkeersstroom meer toeneemt dan nu is voorzien. Het verdient dan ook aanbeveling om de infrastructuur zodanig aan te leggen dat eventueel in een later stadium eenvoudig een aparte links- en rechtsaffer gerealiseerd kunnen worden. Beide schetsontwerpen zijn los bijgevoegd (tekening met kenmerk GDB003/Wyj/01-01).