1318-141

Grontmij

planning connecting
respecting
the future

P1318-141

MER containerterminal Alphen aan den Rijn / aanpassing N207-Noord

Aanvulling op het MER met betrekking tot tracé N207, archeologie, lichthinder, fietsroutes en externe veiligheid

Definitief

Opdrachtgever:
Provincie Zuid-Holland
Van Uden Group

Grontmij Nederland bv
Houten, 5 februari 2007

Grontmij

13/99074668/RJ, revisie D1

Verantwoording

Titel	:	MER containerterminal Alphen aan den Rijn / aanpassing N207-Noord
Subtitel	:	Aanvulling op het MER met betrekking tot tracé N207, archeologie, lichthinder, fietsroutes en externe veiligheid
Projectnummer	:	144059
Referentienummer	:	13/99074668/RJ
Revisie	:	D1
Datum	:	5 februari 2007

Auteur(s)	:	ir. A.M. van Rens, drs. R.J. Jonker
E-mail adres	:	marieke.vanrens@grontmij.nl, robertjan.jonker@grontmij.nl
Gecontroleerd door	:	drs. R.J. Jonker
Paraaf gecontroleerd	:	
Goedgekeurd door	:	M.A.W. Koning
Paraaf goedgekeurd	:	
Contact	:	De Molen 48 3994 DB Houten Postbus 119 3990 DC Houten T +31 30 634 47 00 F +31 30 637 94 15 E midwest@grontmij.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5

2 Aanpassing N207 7
2.1 Inleiding 7
2.1.1 Model 2 (variant zuidelijke verbindingsweg) 7
2.1.2 Model 3 (optimalisatievariant RBOI) 8
2.1.3 Model 4 (variant volledig gestrekt tracé) 9
2.1.4 Conclusies akoestisch onderzoek 10
2.1.5 Nieuwe varianten voor het MER 11
2.2 Effecten 12
2.2.1 Wegverkeer 12
2.2.1.1 Effectbeschrijving 12
2.2.1.2 Effectbeoordeling 12
2.2.2 Natuur 12
2.2.2.1 Effectbeschrijving 12
2.2.2.2 Effectbeoordeling 12
2.2.3 Landschap en recreatie 13
2.2.3.1 Effectbeschrijving 13
2.2.3.2 Effectbeoordeling 13
2.2.4 Cultuurhistorie en archeologie 13
2.2.4.1 Effectbeschrijving 13
2.2.4.2 Effectbeoordeling 14
2.2.5 Bodem en water 14
2.2.5.1 Effectbeschrijving 14
2.2.5.2 Effectbeoordeling 14
2.2.6 Geluid 14
2.2.6.1 Effectbeschrijving 15
2.2.6.2 Effectbeoordeling 17
2.2.7 Lucht 17
2.2.7.1 Effectbeschrijving 17
2.2.7.2 Effectbeoordeling 19
2.2.8 Veiligheid 20
2.2.9 Effectvergelijking 20
2.3 Meest milieuvriendelijke alternatief en voorkeursalternatief 21
2.3.1 Ontwikkeling van het MMA 21
2.3.2 Effectbeoordeling MMA 22

3 Archeologie 23

4 Verlichting van OTA en N207 en licht-hinder 26
4.1 Algemeen 26
4.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling 26
4.3 Verlichting OTA 27
4.3.1 Opzet van de verlichting 27
4.3.2 Lichtgevoelige bestemmingen 28

4.3.3 Effecten verlichting OTA 28
4.3.4 Effectbeperkende maatregelen 29
4.4 Wegverlichting N207 29
4.4.1 Opzet van de verlichting 29
4.4.2 Lichtgevoelige bestemmingen 30
4.4.3 Effecten verlichting N207 30
4.4.4 Effectbeperkende maatregelen 31
4.5 Cumulatieve effecten OTA en N207 31

5 Fietsroutes 32
5.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling 32
5.1.1 Fietsverbindingen 33
5.1.2 Recreatieve fietsers 34
5.1.3 Autonome ontwikkeling 35
5.2 Voorgenomen activiteiten en nieuwe fietsroutes 35
5.2.1 Variant C 35
5.2.2 Variant D 36
5.2.3 Model 3 37
5.3 Effectbeschrijving 38
5.4 Effectbeperkende maatregelen en mma 39
5.5 Voorkeursalternatief 39

6 Externe veiligheid 41

7 Samenvatting 42
7.1 Aanleiding 42
7.2 Voorgenomen activiteiten 43
7.2.1 Containerterminal 43
7.2.2 Aanpassing van de N207-noord 45
7.3 Huidige situatie en autonome ontwikkeling 48
7.3.1 Bestaande situatie 48
7.3.2 Autonome ontwikkeling 48
7.3.3 Bedrijventerrein IDB 49
7.4 Effecten van de voorgenomen activiteiten 49
7.5 Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) 51
7.6 Voorkeursalternatief 53

Geraadpleegde literatuur 54

Bijlage 1: Geonoise geluidscontourkaarten

Bijlage 2: Grenswaarden lichtemissie

1 Inleiding

In april 2006 is het MER containerterminal Alphen aan den Rijn / aanpassing N207 noord [Grontmij, 2006] door de initiatiefnemers aangeboden aan de gemeente Alphen aan den Rijn. De initiatiefnemers zijn de Van Uden Group voor de realisatie van de containerterminal OTA (Overslagterminal Alphen) en de provincie Zuid-Holland voor de aanpassing van de N207 tussen (en inclusief) de aansluiting op de N11 en het kruispunt met de Steekterweg/Hefbrug.

In mei 2006 is in het gemeentehuis van Alphen aan den Rijn een informatieavond gehouden waarin de omwonenden zijn geïnformeerd over de uitkomsten van het MER en de vorderingen in de planvorming voor de terminal, de N207 en het IDB (Innovatief Duurzaam Bedrijventerrein). Het IDB is een ontwikkeling van de gemeente Alphen aan de Rijn, rondom de aangepaste N207 aan de noordzijde van de spoorlijn Alphen-Bodegraven.

Het MER is op 22 augustus 2006 besproken in de raadscommissie van de gemeente Alphen aan den Rijn, ter bespreking van het voorstel van B&W om het MER te aanvaarden en daarmee te verklaren dat het MER in de inspraak kan worden gebracht. Het MER is op 31 augustus 2006 aanvaard door de Gemeenteraad. Hierbij heeft de Raad aangegeven nader inzicht te willen in de mogelijkheden van een optimalisatie van het voorkeursalternatief voor de omlegging van de N207, met name om de hinder voor het woongebied Gouwsluis te beperken. Tevens heeft de Raad aangegeven nog nadere informatie te ontvangen omtrent de inpasbaarheid van de wegalternatieven binnen de normen van de Wet Geluidshinder.

De Provincie Zuid-Holland heeft vervolgens een nader onderzoek uitgevoerd naar optimalisatiemogelijkheden en de effecten op de geluidhinder en de luchtkwaliteit hiervan. Dit onderzoek is gerapporteerd in het Akoestisch onderzoek N207-Steekterweg Alphen aan den Rijn [RBOI, 2006]. Op 9 januari 2007 is in het gemeentehuis een informatieavond gehouden waarin de omwonenden over de uitkomsten van de optimalisatiestudie zijn geïnformeerd.

Het MER is op 19 oktober 2006 ter visie gegaan, hiervan is kennis gegeven in het Witte Weekblad van 18 oktober 2006. Hierbij is tevens kennis gegeven van de ingekomen bouwaanvraag voor het oprichten van een overslagterminal en een art. 19 aanvraag Wro voor de aanleg van OTA. In het weekblad van 8 november 2006 is kennis gegeven van de bouwaanvraag voor het verleggen de van de N207 ten zuiden van de spoorlijn. De tervisielegging van het MER heeft geduurd tot en met 30 november en er zijn binnen die termijn vier zienswijzen op het MER binnengekomen. Vervolgens heeft de Commissie voor de milieu-effectrapportage het MER getoetst en gedurende die toetsing op een aantal onderdelen nadere vragen gesteld. De vragen van de Cie betreffen de volgende onderdelen:

1. De optimalisatie van de ligging van de N207 ten opzichte van Gouwsluis; de Commissie heeft aangegeven dat het om procedurele risico's te beperken wenselijk is om de voorkeursvariant vanuit de optimalisatie in het MER op te nemen en dat te betrekken bij de formulering van het MMA;
2. In het MER is aangegeven dat de oude Romeinse rijksgrens (Limes) door het plangebied van OTA loopt. Er is echter in het MER niet concreet aangegeven wat bekend is over deze ligging. Het is dus vanuit het MER niet duidelijk wat de mogelijke effecten van de haven op de Limes zijn, en of een andere ligging van de havenmond voor de Limes niet zo-

veel gunstiger zou zijn dat dit een onderdeel van uitwerking van het MMA zou moeten zijn;

3. De Cie miste aandacht voor het aspect verlichting (haven en weg) en de effecten daarvan:
4. De Cie miste aandacht voor het verloop van de fietsroutes bij het VA en de mogelijkheden om dit in het MMA te optimaliseren;
5. De Cie constateerde een tegenstrijdigheid tussen het MER en de ruimtelijke onderbouwing bij de art 19 aanvraag van OTA ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen en vraagt aan de initiatiefnemer om een toelichting.

In deze Aanvulling op het MER wordt achtereenvolgens op deze vragen ingegaan. In hoofdstuk 7 is een actualisatie van de Samenvatting (op basis van de informatie in deze Aanvulling) opgenomen. Deze nieuwe samenvatting vervangt de samenvatting uit het MER.

Op deze Aanvulling is opnieuw inspraak mogelijk, waarna de Cie m.e.r. een definitief toetsingsadvies van MER en Aanvulling zal opstellen.

2 Aanpassing N207

2.1 Inleiding

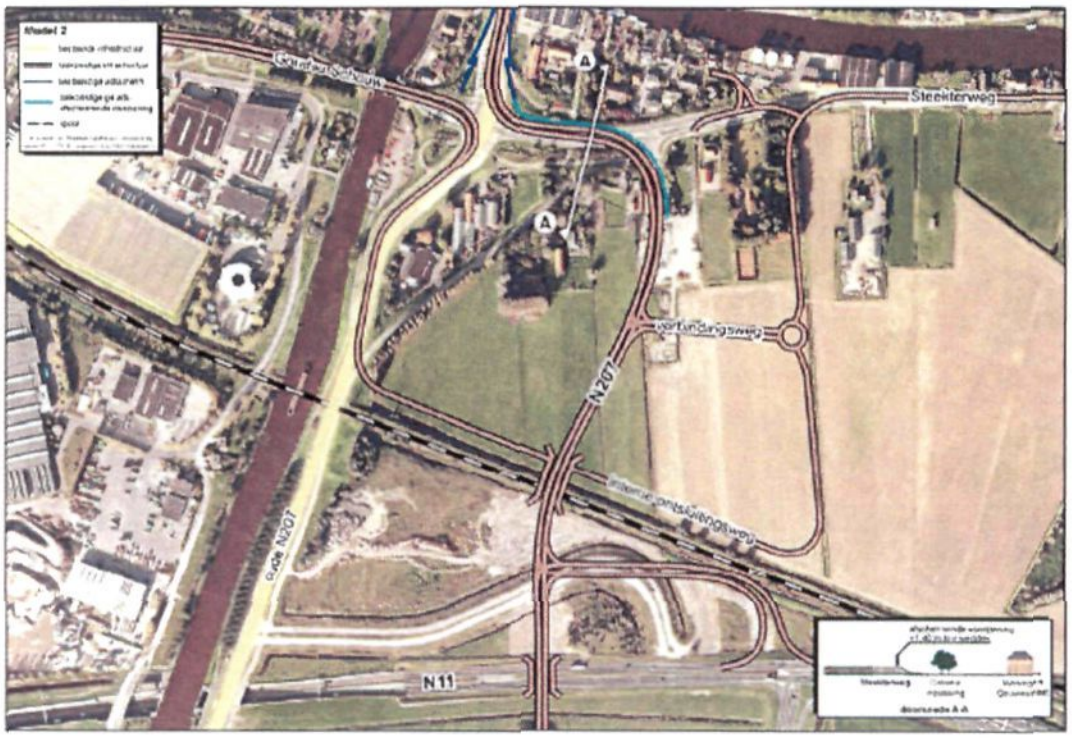
Na aanvaarding van het MER is onderzoek verricht naar extra varianten voor de aanpassing van de N207. Eén van deze varianten heeft de voorkeur van de initiatiefnemer. De Commissie m.e.r. heeft verzocht ook voor deze varianten de milieueffecten te beschrijven en aan te geven wat het daadwerkelijke MMA is als ook de nieuwe varianten worden meegewogen.

In het MER is geconcludeerd dat geluid een mogelijk knelpunt is. Dit betreft vooral het geluid van het verkeer op de N207, waardoor bij diverse woningen de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden als geen geluidreducerende maatregelen worden getroffen. Ook na toepassing van dergelijke maatregelen is het geluidniveau bij een groot aantal woningen hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Daarom is door de initiatiefnemer onderzoek uitgevoerd naar de meest optimale tracering en uitvoering van de N207 vanuit akoestisch oogpunt[RBOI, 2006]. Hierbij is zowel de reconstructie van de N207, de aanleg van het nieuwe weggedeelte van de N207 als de reconstructie van de Steekterweg en de Goudse Schouw akoestisch onderzocht.

Het akoestisch onderzoek onderscheidt vier modellen voor de aanpassing van de N207. Model 1 is het voorkeursalternatief uit het MER, namelijk variant C. Deze variant is in het MER uitgewerkt. De andere drie modellen zijn hieronder toegelicht.

2.1.1 Model 2 (variant zuidelijke verbindingsweg)

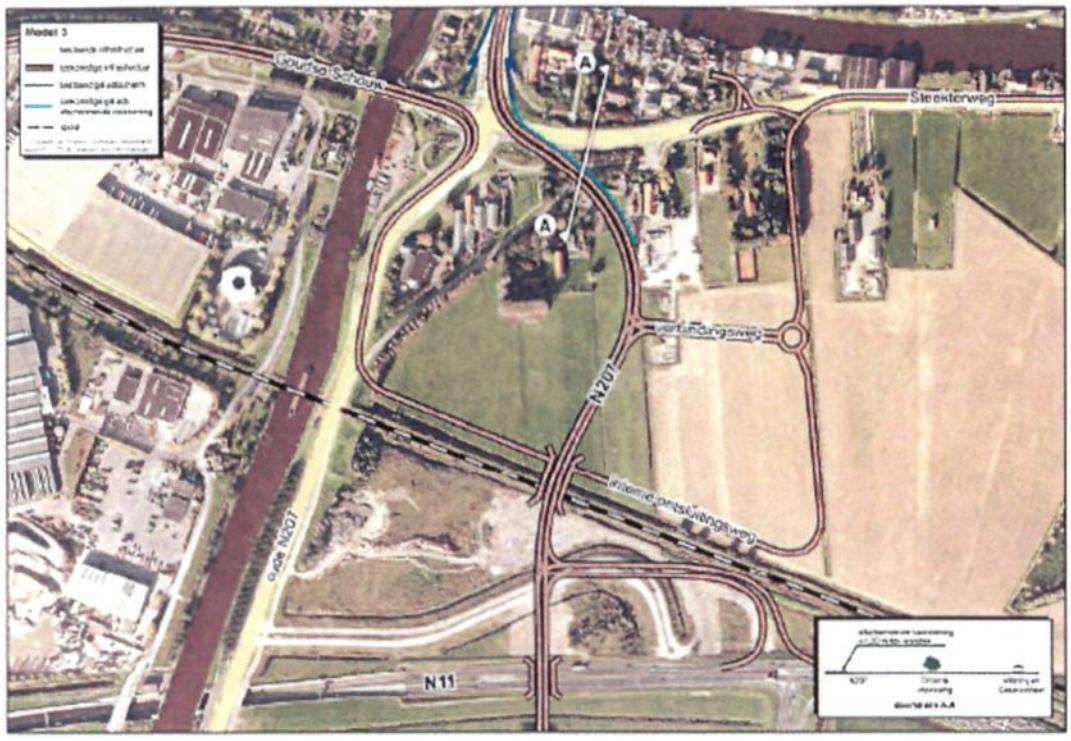
Model 2 betreft een variant op het voorkeursalternatief uit het MER welke is aangedragen door de gemeente Alphen aan den Rijn (genoemd variant C+) en is weergegeven in figuur 2.1. In model 2 zal het gedeelte van de Steekterweg tussen de adressen Gouwestraat 7c en Steekterweg 210 zijn functie verliezen en niet meer worden aangesloten op de nieuwe N207. Als alternatief zal op minimaal 200 m ten zuiden van de Steekterweg, tussen de aan te leggen nieuwe interne ontsluitingsweg en de het nieuwe wegvak van de N207, een nieuwe verbindingsweg met nieuwe aansluiting op de N207 worden gerealiseerd. Binnen deze variant is zowel sprake van reconstructies van wegvakken als van nieuwe situaties door de aanleg van nieuwe wegvakken.



Figuur 2.1 Model 2 voor de N207

2.1.2 Model 3 (optimalisatievariant RBOI)

Model 3 betreft een door RBOI, op basis van onderhavig akoestisch onderzoek en de modellen 1 en 2, afgeleide geoptimaliseerd tracé ten aanzien van de geluidshindersituatie voor alle omliggende woningen. Deze variant is tot stand gekomen door te zoeken naar de meest optimale tracering / ligging van de nieuwe N207 en de interne ontsluitingswegen ten aanzien van de geluidshinder voor omwonenden (afgezien van eventueel te nemen aanvullende geluidsreducerende voorzieningen in het overdrachtsgebied zoals schermen en wallen). Het tracé van de N207 is ter hoogte van de bestaande Steekterweg in zuidelijke richting verlegd en is iets meer gestrekt zodat de N207 op een grotere afstand van de woningen aan de Gouwestraat komt te lopen, maar niet te dicht bij de woningen ten zuiden van de Steekterweg. Voor de Steekterweg is voor de eerste 200 m geen sprake meer van een reconstructie, aangezien de N207 in deze variant niet meer op het tracé van de huidige Steekterweg komt te liggen, maar ten zuiden hiervan. De Steekterweg zelf zal zijn functie verliezen en (conform model 2) niet worden aangesloten op de N207, maar alleen nog een erfontsluitingsfunctie vervullen voor aanliggende woningen en bedrijven. Conform model 2 zal als alternatief op minimaal 200 m ten zuiden van de Steekterweg, tussen de aan te leggen nieuwe interne verbindingsweg en de het nieuwe wegvak van de N207, een nieuwe verbindingsweg met nieuwe aansluiting op de N207 worden gerealiseerd. Deze variant is weergegeven in figuur 2.2 Binnen deze variant is eveneens zowel sprake van reconstructies van wegvakken als van nieuwe situaties door de aanleg van nieuwe wegvakken.

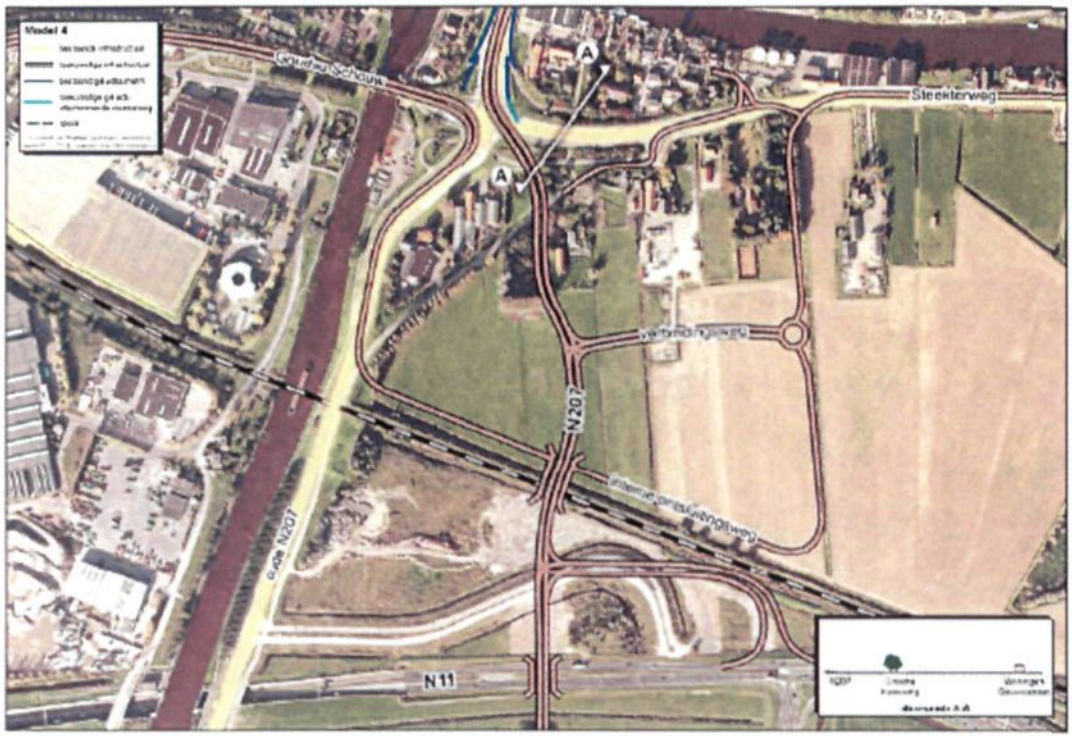


Figuur 2.2 Model 3 voor de N207

2.1.3 Model 4 (variant volledig gestrekt tracé)

Model 4 betreft een volledig gestrekt tracé voor de N207. Deze variant legt het tracé van de nieuwe N207 op een zo groot mogelijke afstand van de woningen aan de Gouwestraat. Het tracé van de N207 is in dit model ter hoogte van de bestaande Steekterweg in zuidelijke richting verlegd en is zodanig naar het westen gelegd dat de N207 op de verst mogelijke afstand van de woningen aan de Gouwestraat komt te lopen. Voor de woningen ten zuiden van de Steekterweg is model 4 echter minder geoptimaliseerd dan model 3.

Voor de Steekterweg is voor de eerste 200 m geen sprake meer van een reconstructie aangezien de N207 in deze variant niet meer op het tracé van de huidige Steekterweg komt te liggen, maar ten zuiden hiervan. De Steekterweg zelf zal zijn functie verliezen en (conform model 2 en 3) niet worden aangesloten op de N207, maar alleen nog een erfontsluitingsfunctie vervullen voor aanliggende woningen en bedrijven. Conform model 2 en 3 zal als alternatief op minimaal 200 m ten zuiden van de Steekterweg, tussen de aan te leggen nieuwe interne verbindingsweg en de het nieuwe wegvak van de N207, een nieuwe verbindingsweg met nieuwe aansluiting op de N207 worden gerealiseerd. Deze variant is weergegeven in figuur 2.3. Binnen deze variant is eveneens zowel sprake van reconstructies van wegvakken als van nieuwe situaties door de aanleg van nieuwe wegvakken.



Figuur 2.3 Model 4 voor de N207

2.1.4 Conclusies akoestisch onderzoek

Het akoestisch onderzoek stelt dat alle modellen uit akoestisch oogpunt uitvoerbaar zijn en door het nemen van bijpassende geluidsreducerende maatregelen voldoen aan de normen en eisen ingevolge de Wet geluidhinder. Met uitvoering van alle modellen conform de voorgestelde geluidsreducerende maatregelen kan de akoestische kwaliteit in het gebied worden behouden en zelfs worden verbeterd. Hierbij zullen de noodzakelijk te nemen maatregelen bij model 1 het grootst zijn en bij model 4 het geringst, zie tabel 2.1.

Tabel 2.1 Geluidsreducerende maatregelen (minimaal) per model

Model	Steekterweg Reconstructie	N207-noord Reconstructie	N207 nieuwe weg	Interne weg nieuwe weg
Model 1	zeer stil asfalt lengte: 350 m geluidsschermlengte: 270 m hoogte: 1,40 m	zeer stil asfalt lengte: 200 m	zeer stil asfalt lengte: 150 m	zeer stil asfalt lengte: 220 m
Model 2	zeer stil asfalt lengte: 180 m geluidsscherm lengte: 160 m hoogte: 1,40 m	zeer stil asfalt lengte: 200 m	zeer stil asfalt lengte: 150 m	zeer stil asfalt lengte: 220 m
Model 3		zeer stil asfalt lengte: 200 m	zeer stil asfalt lengte: 250 m geluidsscherm lengte 20 m hoogte 1,40 m lengte: 120 m hoogte: 1,20 m	zeer stil asfalt lengte: 220 m

Model	Steekterweg Reconstructie	N207-noord Reconstructie	N207 nieuwe weg	Interne weg nieuwe weg
Model 4		zeer stil asfalt lengte: 200 m	zeer stil asfalt lengte: 200 m geluidsscherm lengte 20 m hoogte 1,40 m	zeer stil asfalt lengte: 220 m

De akoestische kwaliteit van Model 1 en 2 is gelijkwaardig wat betekent dat sprake zal zijn van een "status-quo"-situatie en de toekomstige geluidsbelastingen in het gebied vrijwel gelijk zullen blijven aan de huidige geluidssituatie en enigszins verlaagd kunnen worden ten opzichte van de huidige situatie in het gebied ten noorden van de Steekterweg. De akoestische kwaliteit in het gebied blijft bij model 1 en 2 dan ook gehandhaafd. Bij uitvoering conform model 3 of 4 zal de akoestische kwaliteit in het gebied verder verbeteren doordat de geluidsbelastingen ten noorden van de Steekterweg verlaagd kunnen worden tot waarden gelijk aan of minder dan 50 dB(A).

Voor alle modellen geldt dat voor een beperkt aantal woningen ten zuiden van de Steekterweg een hogere grenswaardeprocedure dient te worden doorlopen ten behoeve van de aanleg van het nieuwe wegvak van de N207, zie tabel 2.2.

Tabel 2.2 Geluidsprocedures per model bij maatregelen conform tabel 2.1

Model	Steekterweg Reconstructie	N207 nieuwe weg
Model 1	Hogere grenswaarde Steekterweg 79a en Oostgouweweg 4	Geen
Model 2	Hogere grenswaarde Oostgouweweg 4	Geen
Model 3	geen	Hogere grenswaarde Oostgouweweg 2 en 4 (max. geluidsbelasting respectievelijk 58 en 55 dB(A))
Model 4	geen	Hogere grenswaarde Oostgouweweg 2 en 4 (max. geluidsbelasting respectievelijk 51 en 57 dB(A))

2.1.5 Nieuwe varianten voor het MER

Voor het MER en het opstellen van het mma zijn die varianten van belang die beter scoren wat betreft milieubelasting dan de huidige varianten C en D. In het MER is geconcludeerd dat geluid het belangrijkste toetsingscriterium is voor de aanpassing van de N207. Het door RBOI ontwikkelde model 3 is geoptimaliseerd vanuit het aspect geluidshinder. Het scoort op dat punt beduidend beter dan varianten C en D en het nieuwe model 2. Zoals hiervoor is beschreven scoren model 3 en 4 gelijkwaardig wat betreft geluidsbelasting na het treffen van maatregelen. Er zijn kleine verschillen per waarneempunt, maar het eindtotaal geeft hetzelfde beeld. Ook op de andere milieuaspecten zijn deze modellen gelijkwaardig.

In deze aanvulling op het MER is model 3 voor de N207 verder uitgewerkt, omdat dit model de voorkeur heeft van de initiatiefnemer en bevoegd gezag. Ten opzichte van model 4 biedt model 3 betere ontwikkelingsmogelijkheden voor het bedrijventerrein. Het zwaartepunt van het IDB (Poortgebouw) zou in model 4 niet langs de Gouwe gesitueerd kunnen worden, maar verschuift naar de andere kant van de N207 ten zuiden van Gouwsluis. Een deel van de winst voor de leefbaarheid door de andere routering van de N 207 gaat dan weer verloren.
Het toevoegen van model 4 heeft daarom geen meerwaarde. Model 4 is niet uitgewerkt in deze Aanvulling.

2.2 Effecten

In deze paragraaf zijn de effecten beschreven van de aanpassing van de N207 conform model 3. Voor de referentiesituatie zijn net zoals in het MER twee scenario's gehanteerd: de situatie zonder het Innovatief Duurzaam Bedrijventerrein (autonome ontwikkeling) en de situatie met het Innovatief Duurzaam Bedrijventerrein (autonome ontwikkeling 'plus').

2.2.1 Wegverkeer

2.2.1.1 Effectbeschrijving

De belangrijkste wijziging van model 3 ten opzichte van de varianten in het MER is het verkeersluw maken van de Steekterweg, doordat de aansluiting van de Steekterweg op de N207 naar het zuiden wordt verplaatst. Net zoals in de varianten C en D zal het verkeer over de Hefbrug afnemen ten opzichte van de autonome ontwikkeling, omdat de route naar de N11 langer wordt. De verkeersintensiteiten op de N207 langs Gouwsluis zijn in model 3 gelijk aan die in variant C.

De verkeersafwikkeling is net zoals bij varianten C en D beter dan in de autonome ontwikkeling door de ontkoppeling van de Hefbrug. De aansluiting van de omgelegde Steekterweg op de N207 is op dezelfde wijze uitgevoerd als in variant C, namelijk via een kruispunt met verkeerslichten.

Door de realisatie van het IDB neemt de verkeersintensiteit sterker toe dan in de autonome ontwikkeling. Het effect ten opzichte van de autonome ontwikkeling 'plus' is beperkt, de kwaliteit van de verkeersafwikkeling hangt vooral af van de groei van het verkeer.

2.2.1.2 Effectbeoordeling

De verandering in verkeersintensiteit is zeer beperkt en wordt daarom neutraal beoordeeld. De verlegging van de N207 heeft net als in variant C een beperkt positief effect op de verkeersveiligheid.

Tabel 2.3 Effecten wegverkeer

Criterium	Autonome ontwikkeling	Autonome ontwikkeling 'plus'
W1 (verkeersintensiteiten en vrachtverkeersintensiteiten)	0	0
W2 (verkeersveiligheid)	0/+	0/+

2.2.2 Natuur

2.2.2.1 Effectbeschrijving

Bij de aanpassing van de N207 gaat landbouwgrond verloren. De natuurwaarde van deze grond is beperkt en er wordt daarom geen effect verwacht op de toetsingscriteria: vernietiging, verdroging, versnippering (barrièrewerking), verstoring en verontreiniging.

Na realisatie van het IDB zal de natuurwaarde van het gebied zeer beperkt zijn. Aanleg van de N207-noord heeft dan ook nagenoeg geen effect op de aanwezige natuurwaarden.

2.2.2.2 Effectbeoordeling

Er treden geen noemenswaardige effecten op, daarom wordt op alle toetsingscriteria neutraal beoordeeld.

Tabel 2.4 ***Effecten natuur***

Criterium	Autonome ontwikkeling	Autonome ontwikkeling 'plus'
N1 (vernietiging)	0	0
N2 (verdroging)	0	0
N3 (versnippering)	0	0
N4 (verstoring)	0	0
N5 (verontreiniging)	0	0

2.2.3 Landschap en recreatie

2.2.3.1 Effectbeschrijving

Het grondlichaam voor de N207 leidt tot een aantasting van de geomorfologische en aardkundige waarden en de visueel-ruimtelijke waarde van het gebied; het half open beeld gaat deels verloren. Ook in de autonome ontwikkeling wordt de N207 verlegd en verhoogd, maar dan op een tracé dat waarschijnlijk westelijker ligt dan bij model 3.

Het effect van de N207 op fietsroutes is beschreven in hoofdstuk 5 van deze aanvulling. De effectbeoordeling is beperkt negatief. Er is geen effect op wandelroutes, omdat die niet aanwezig zijn in het plangebied.

De aanleg van de N207 heeft geen effect op de recreatievaart.

Na realisatie van het IDB zal het half open karakter van het gebied grotendeels zijn verdwenen. De oeverwallen (aardkundig monument) zullen hierdoor minder goed waarneembaar zijn. Aanleg van de N207-noord heeft dan ook nagenoeg geen effect op de oeverwallen en de visueel-ruimtelijke waarden.

2.2.3.2 Effectbeoordeling

Het grondlichaam voor de N207 is goed zichtbaar in het open polderlandschap. In de autonome ontwikkeling komt de N207 waarschijnlijk westelijker te liggen, waardoor het effect in de autonome situatie kleiner is. Het effect van model 3 op de visueel-ruimtelijke waarde wordt daarom beperkt negatief beoordeeld. Bij aanleg van het IDB is er geen effect meer op de visueel-ruimtelijke waarde.

Tabel 2.5 ***Effecten landschap en recreatie***

Criterium	Autonome ontwikkeling	Autonome ontwikkeling 'plus'
L1 (geomorfologische en aardkundige waarden)	0	0
L2 (visueel-ruimtelijke waarden)	0/-	0
L3 (fiets- en wandelroutes)	0/-	0/-
L4 (recreatievaart)	0	0

2.2.4 Cultuurhistorie en archeologie

2.2.4.1 Effectbeschrijving

Voor de N207 conform model 3 geldt net zoals voor de varianten C en D dat de weg grotendeels boven het bestaande maaiveld komt te liggen. Graafwerkzaamheden vinden waarschijnlijk alleen plaats in beperkte mate bij het kunstwerk over het spoor. De aanleg van de N207 heeft daardoor geen effect op archeologische waarden. Omdat in het gebied nauwelijks cultuurhistorische waarden aanwezig zijn, wordt ook geen effect verwacht van de N207 op cultuurhistorische waarden.

De aanleg van het IDB heeft mogelijk wel effecten op de archeologische waarden in het gebied. Er zijn geen cumulatieve effecten van het IDB en de N207, zodat ook bij aanleg van het IDB er geen effect optreedt ten gevolge van de N207.

2.2.4.2 *Effectbeoordeling*

Er treden geen noemenswaardige effecten op, daarom wordt op alle toetsingscriteria neutraal beoordeeld.

Tabel 2.6 Effecten cultuurhistorie en archeologie

Criterium	Autonome ontwikkeling	Autonome ontwikkeling 'plus'
C1 (cultuurhistorische waarden)	0	0
C2 (archeologische waarden)	0	0

2.2.5 Bodem en water

2.2.5.1 *Effectbeschrijving*

In het MER is aangegeven dat de effecten op bodem en water onafhankelijk zijn van het tracé van de N207. De effecten van model 3 zijn daarom gelijk aan die van varianten C en D. De aanleg van de N207 heeft alleen effect op het aspect runoff en verwaaiing: doordat het verharde oppervlak toeneemt, zal ook de verontreiniging van bodem en water toenemen.

Bij de aanleg van het IDB neemt de totale hoeveelheid verhard oppervlak binnen het plangebied toe. Dit kan de lokale grondwatersituatie beïnvloeden. Doordat bij de inrichting van het plangebied voldoende maatregelen worden getroffen om het waterbergend vermogen te garanderen worden geen effecten verwacht.

2.2.5.2 *Effectbeoordeling*

De toename van run-off en verwaaiing is net in varianten C en D beoordeeld als een beperkt negatief effect.

Tabel 2.7 Effecten bodem en water

Criterium	Autonome ontwikkeling	Autonome ontwikkeling 'plus'
B1 (zetting)	0	0
B2 (verdroging)	0	0
B3 (opstuwing grondwater)	0	0
B4 (doorsnijding deklaag)	0	0
B5 (runoff en verwaaiing)	0/-	0/-
B6 (waterkwaliteit)	0	0

2.2.6 Geluid

Rekenmodel

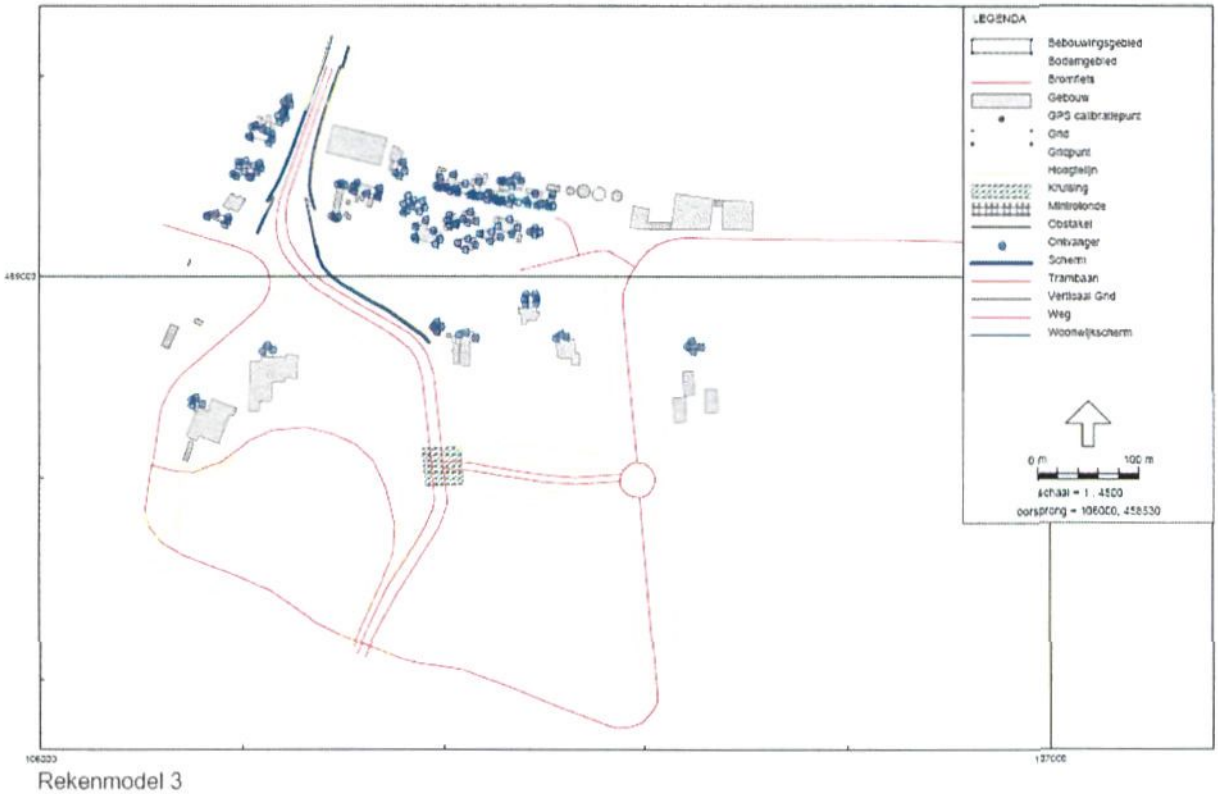
Het effect van verkeersgeluid is door RBOI berekend. Daarvoor zijn hetzelfde rekenmodel en dezelfde uitgangspunten gehanteerd als in het MER: het equivalente geluidniveau vanwege een weg is bepaald met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaai 2002. Bij de berekeningen is uitgegaan van de zogenoemde VOAB-afspraken.

Gehanteerde uitgangspunten voor de berekeningen:

- De verkeerssnelheid is de wettelijke toegestane snelheid op de bestaande wegvakken:
  - 50 km / h op de N207;
  - 60 km / h op de Steekterweg;
  - 50 km / h op de Goudse Schouw tussen de hefbrug en de N207;

  - 70 km /h op de Goudse Schouw ten westen van de hefbrug;
- Voor de nieuwe wegvakken van de N207 en de onderliggende interne ontsluitingsweg en verbindingswegen wordt een regime van 50 km/h aangehouden;
- Op bestaande wegvakken is gerekend met het huidige type wegdek, waarvan de akoestische kwaliteit gelijk is aan fijn asfalt. In het onderzoek is onderzocht of de toepassing van zeer sterk geluidsreducerende asfalt in de toekomstige situatie effectief en mogelijk is;
- In de prognoses voor het jaar 2020 is (conform het achtergronddocument bij de MER, juli 2006) rekening gehouden met de ontwikkeling van de OTA, het meerlaagsbedrijventerrein (MLB) en 5 ha additionele woningbouw, de verandering van de wegenstructuur nabij de hefbrug (Goudse Schouw) en de weerstandsverhoging van de Goudse Schouw door de nieuwe verkeersstructuur.

De voor het rekenmodel gebruikte wegvakken en gevoelige bestemmingen zijn weergegeven in figuur 2.4.



Rekenmodel 3

Figuur 2.4 Model voor de berekening van geluidsniveaus

2.2.6.1 Effectbeschrijving

Rekenresultaten geluidniveaus in 2020 zonder maatregelen
Het geluidsniveau ten gevolge van de Steekterweg en de N207 tussen Goudse Schouw en de spoorlijn neemt sterk af ten opzichte van de huidige situatie. Voor deze wegvakken zijn dus geen geluidsreducerende maatregelen nodig;

Op de drie hieronder genoemde wegvakken is de geluidsbelasting hoger dan de voorkeurs-grenswaarde.

Reconstructie N207 (Steekterbrug – Goudse Schouw)
Bij handhaving van de huidige wegdekverharding neemt het geluidsniveau toe met 2 tot 4 dB ten gevolge van de autonome groei van het wegverkeer.

Aanleg nieuw wegvak N207 (Goudse Schouw – spoorlijn)
Bij toepassing van DAB (dichtasfaltbeton) zal sprake zijn van het overschrijden van de voorkeursgrenswaarde (50 dB(A)) aan de gevels van meer dan 25 woningen aan de Gouwestraat en de woningen Oostgouweweg 1, 2 en 4.

Aanleg interne ontsluitingswegen
Bij toepassing van DAB (dichtasfaltbeton) zal sprake zijn van het overschrijden van de voorkeursgrenswaarde (50 dB(A)) aan de gevels van de woningen Steekterweg 77 en 75.

Rekenresultaten met maatregelen
Reconstructie N207 (Steekterbrug – Goudse Schouw)
De geluidstoenames kunnen worden weggenomen door toepassing van zeer sterk geluidsreducerend asfalt over een lengte van 200m.

Aanleg nieuw wegvak N207 (Goudse Schouw – spoorlijn)
Ten noorden van het nieuwe wegdeel van de N207 kan worden voldaan aan de normen van de Wet geluidhinder door de toepassing van zeer sterk geluidsreducerend asfalt en de realisatie van een geluidsscherm van minimaal 1,2 m hoog en 120 m lang, aangevuld met een geluidsscherm van 1,4 m hoog en 20 m lang. Ondanks deze voorzieningen zal de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) aan de gevels van 2 bestaande woningen aan de Oostgouweweg worden overschreden. Het plaatsen van een geluidsscherm voor deze 2 woningen is vanuit kosteneffectiviteitoogpunt ongewenst. Daarnaast worden tweezijdige geluidsafschermende voorzieningen vanuit belevingsoogpunt van de weggebruiker en landschappelijk oogpunt als ongewenst beschouwd. Aanbevolen wordt voor deze 2 woningen een hogere grenswaardenprocedure te doorlopen.

Aanleg interne ontsluitingswegen
Door toepassing van zeer sterk geluidsreducerend asfalt over een lengte van 220 m kunnen de geluidsbelastingen worden gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) of minder.

Door RBOI zijn de geluidscontouren van de aangepaste N207 inclusief maatregelen berekend en in kaart gebracht, zie bijlage 1. Ten behoeve van de vergelijking van model 3 met variant C uit het MER is ook de door RBOI opgestelde geluidscontourkaart van variant C (model 1) opgenomen.

Autonome ontwikkeling
In de autonome ontwikkeling wordt het IDB niet gerealiseerd en blijft de koppeling tussen de Steekterweg en N207 ongewijzigd. Door het uitblijven van het IDB zal de verkeersintensiteit iets lager zijn dan in de bovenstaande berekening, waardoor ook het totale geluidniveau iets lager zal zijn.

Het effect van het aanpassen van de N207 (inclusief geluidsreducerende maatregelen) ten opzichte van de autonome ontwikkeling is beperkt:
- Enerzijds zal de geluidbelasting langs het oude tracé van de N207 (tussen Goudse Schouw en spoorlijn) en aan de Gouwestraat iets lager zijn dan in de autonome ontwikkeling, omdat de N207 naar het oosten wordt verplaatst en ten noorden van de nieuwe N207 een geluidsscherm is voorzien.
- Anderzijds zal het geluidsniveau toenemen voor 3 woningen aan de Oostgouweweg. Deze toename is kleiner dan in de hierboven genoemde berekeningen omdat de totale hoeveelheid verkeer kleiner is als het IDB niet wordt gerealiseerd.

Autonome ontwikkeling 'plus'
Door de realisatie van het IDB neemt het verkeer lokaal toe. De geluidniveaus die horen bij dit scenario zijn hiervoor berekend. Ten opzichte van de autonome ontwikkeling plus geldt ook dat de realisatie van de N207 slechts een zeer gering effect heeft.

2.2.6.2 *Effectbeoordeling*

De aanpassing van de N207 heeft alleen effect op het toetsingscriterium wegverkeersgeluid. Zonder geluidsreducerende maatregelen treden bij diverse woningen overschrijdingen op van de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeersgeluid. Met zeer stil asfalt en een geluidsscherm kan voor alle woningen ten noorden van de Steekterweg het geluidsniveau van wegverkeer worden verlaagd tot de grenswaarde. Ten opzichte van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling is dit een verbetering van de akoestische kwaliteit in het gebied ten noorden van de Steekterweg, omdat daar nu de geluidsbelasting op diverse punten de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Voor 3 woningen aan de Oostgouweweg is een hogere grenswaardeprocedure nodig, omdat geluidsreducerende maatregelen daar niet efficiënt zijn.
Omdat de aanpassing van de N207 enerzijds resulteert in een verbetering bij een groot aantal woningen en anderzijds in een verslechtering bij een drietal woningen, wordt het totale effect gewaardeerd als beperkt positief.

Tabel 2.8 Effecten geluid

Criterium	Autonome ontwikkeling	Autonome ontwikkeling 'plus'
G1 (industrielawaai inrichting)	0	0
G2 (wegverkeerslawaai):	0/+	0/+
G3 (scheepvaart)	0	0

2.2.7 Lucht

2.2.7.1 *Effectbeschrijving*

De aanpassing van de N207 heeft geen effect op het toetsingscriterium geur. Voor de toetsing van model 3 op het aspect luchtkwaliteit zijn door KEMA berekeningen uitgevoerd met het luchtverspreidingsprogramma KEMA-STACKS voor stikstofdioxide en fijn stof [KEMA, 2007] Het MER geeft aan dat voor de stoffen koolmonoxide, benzeen, zwaveldioxide en benzo[a]pyreen geen overschrijdingen van de norm worden verwacht, voor deze componenten zijn daarom geen nieuwe berekeningen opgesteld.

Net zoals in het MER is voor de toetsing van de luchtkwaliteit het cumulatieve effect doorgerekend, omdat hiermee eventuele knelpunten zichtbaar worden. In deze cumulatieve scenario's zijn opgenomen:

- Wegverkeer N207.
- Extra verkeersbewegingen ten gevolge van OTA.
- Extra verkeersbewegingen ten gevolge van IDB.
- Scheepvaart op de Gouwe (autonome ontwikkeling).
- Extra scheepvaart op de Gouwe ten gevolge van OTA.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de jaartallen 2010 en 2020. Dit zijn andere jaartallen dan voor de toetsing van varianten C en D in het MER (in de jaren 2008 en 2015). Dit is gedaan omdat voor model 3 de verkeersbewegingen in 2020 beschikbaar waren in plaats van in 2015. Voor de toetsing is dit verschil geen bezwaar. Model 3 kan met de uitgevoerde berekeningen getoetst worden aan het Besluit Luchtkwaliteit. Een onderlinge vergelijking van model 3 met de varianten C en D is hierdoor alleen kwalitatief mogelijk.

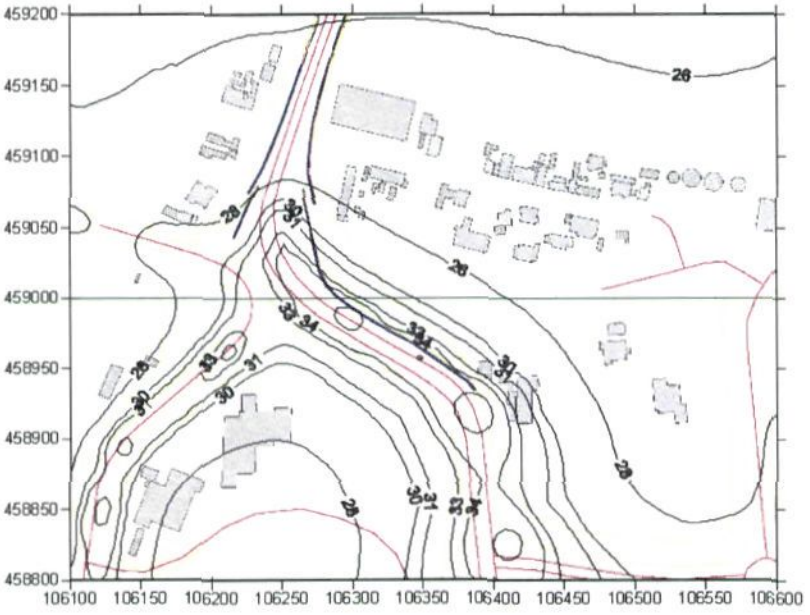
NO_2-concentratie

De maximale berekende NO_2-concentraties in het plangebied en de grenswaarden uit het Besluit Luchtkwaliteit zijn in tabel 2.9 weergegeven. Hieruit blijkt dat er in het plangebied voor NO_2 voldaan wordt aan het Besluit Luchtkwaliteit.

Tabel 2.9 ***Maximale waarden uit de berekeningen***

NO_2	Grenswaarde	Berekende waarde in 2010	Berekende waarde in 2020
Jaargemiddelde concentratie (µg/m³)	40	38	32
Uurgemiddelde concentratie (µg/m³)	200	148	132

De jaargemiddelde NO_2-concentraties in het studiegebied zijn uitgezet in een zogenaamde contourplot, zie figuur 2.5. Contourplots geven een goed beeld van de luchtkwaliteitssituatie in het gebied en maken eventuele knelpunten direct zichtbaar.



Figuur 2.5 *Jaargemiddelde NO_2-concentraties in 2010 bij model 3 voor de N207, inclusief OTA en IDB*

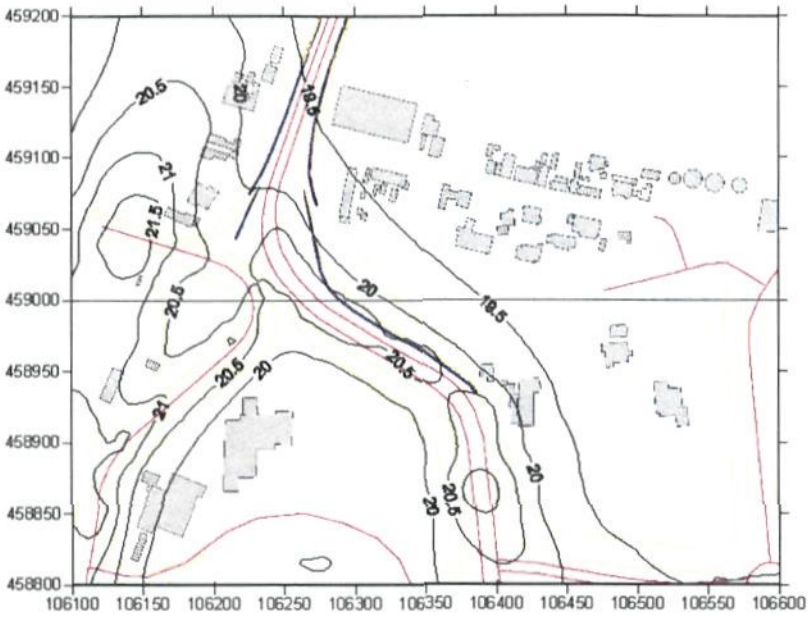
Fijn stof-concentratie

Bij de berekeningen voor fijn stof is rekening gehouden met de correctie van de jaargemiddelde PM_{10}-concentratie voor zeezout. Voor Gemeente Alphen a/d Rijn is deze correctie 6 µg/m³; het aantal overschrijdingsdagen PM_{10} is met 6 verminderd. De maximale berekende PM_{10}-concentraties en overschrijdingsdagen in het plangebied en de grenswaarden uit het Besluit Luchtkwaliteit zijn in tabel 2.10 weergegeven. Hieruit blijkt dat er in het plangebied voor PM_{10} voldaan wordt aan het Besluit Luchtkwaliteit.

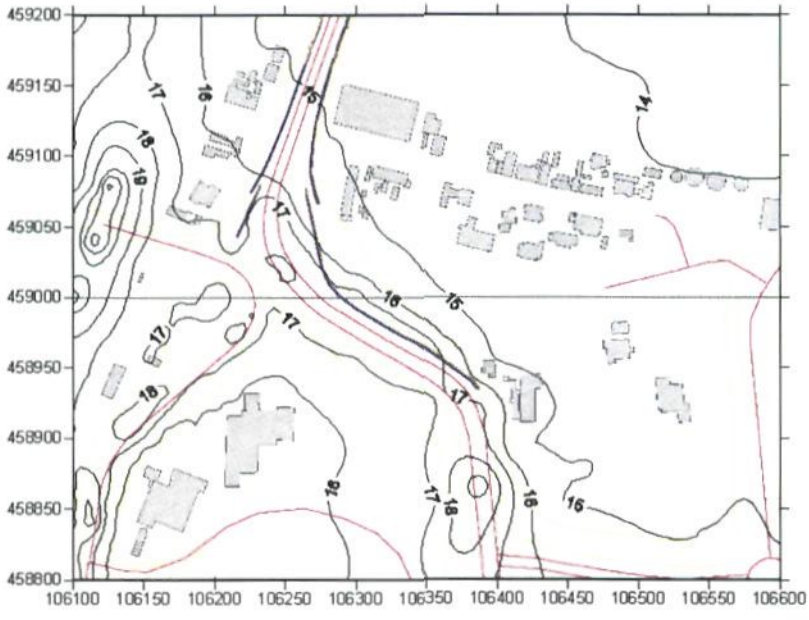
Tabel 2.10 ***Maximale waarden uit de berekeningen***

PM_{10}	Grenswaarde	Berekende waarde in 2010	Berekende waarde in 2020
Jaargemiddelde concentratie (µg/m³)	40	22	22
Aantal overschrijdingsdagen van daggemiddelde concentratie	35	21	19

De jaargemiddelde PM_{10}-concentratie in het studiegebied en het aantal overschrijdingsdagen PM_{10} zijn uitgezet in contourplots, zie figuur figuur 2.6 en figuur 2.7.



Figuur 2.6 Jaargemiddelde PM_{10}-concentraties in 2010 bij model 3 voor de N207, inclusief OTA en IDB



Figuur 2.7 Aantal overschrijdingsdagen van de daggemiddelde PM_{10}-concentratie in 2010 bij model 3 voor de N207, inclusief OTA en IDB

2.2.7.2 Effectbeoordeling

Overal in het plangebied wordt ruimschoots voldaan aan het Besluit Luchtkwaliteit. De verlegging van de N207 conform model 3 leidt tot een verschuiving van het verkeer binnen het plangebied, waardoor lokaal verbeteringen of verslechteringen van de luchtkwaliteit optreden. Deze effecten zijn beperkt, omdat het aandeel van het verkeer in de luchtkwaliteit relatief klein is.

Tabel 2.11 Effecten lucht

Criterium	Autonome ontwikkeling	Autonome ontwikkeling 'plus'
L1 (geur)	0	0
L2 (luchtkwaliteit)	0	0

2.2.8 Veiligheid

In het MER is aangegeven dat het aanpassen van de N207 geen effect heeft op de externe veiligheid, nautische veiligheid of het overstromingsrisico. Dit geldt dus ook voor een aanpassing conform model 3.

Tabel 2.12 Effecten veiligheid

Criterium	Autonome ontwikkeling	Autonome ontwikkeling 'plus'
V1 (externe veiligheid)	0	0
V2 (nautische veiligheid)	0	0
V3 (overstromingsrisico)	0	0

2.2.9 Effectvergelijking

Voor een volledig overzicht van het effect van de omlegging van de N207 zijn in tabel 2.13 de resultaten uit de voorgaande paragrafen samengevat. In de eerste twee kolommen staan ter vergelijking de effecten van varianten C en D zoals die in het MER zijn uitgewerkt.

Bij model 3 zijn net zoals bij varianten C en D de effecten over het geheel gezien klein. Het belangrijkste verschil tussen de varianten is het wegverkeerslawaai. Model 3 is geoptimaliseerd op het aspect geluidshinder en dat resulteert in een beperkt positief effect op het wegverkeerslawaai. Dit is een positief onderscheid ten opzichte van de varianten C en D, die leiden tot een toename van wegverkeerslawaai.

Tabel 2.13 Overzicht van de effecten van aanpassing van de N207 ten opzichte van de autonome ontwikkeling

Aspect/toetsingscriterium	N207 C-variant	N207 D-variant	N207 Model 3
Wegverkeer			
• Verkeersintensiteit	0	0	0
• Verkeersveiligheid	0/+	+	0/+
Natuur			
• Vernietiging	0	0	0
• Verdroging	0	0	0
• Versnippering	0	0	0
• Verstoring	0	0	0
• Verontreiniging	0	0	0
Landschap en recreatie			
• Geomorfologische en aardkundige waarden	0	0	0
• Visueel ruimtelijke waarden	0/-	0/-	0/-
• Fiets- en wandelroutes	0/-	0/-	0/-
• Recreatievaart	0	0	0
• Cultuurhistorie	0	0	0
• Archeologie	0	0	0
Bodem			
• Zetting	0	0	0
• Verdroging	0	0	0
• Opstuwing grondwater	0	0	0
• Doorsnijding deklaag	0	0	0
• Runoff en verwaaiing	0/-	0/-	0/-
• Waterkwaliteit	0	0	0

Aspect/toetsingscriterium	N207 C-variant	N207 D-variant	N207 Model 3
Geluid			
• Industrielawaai	0	0	0
• Wegverkeerslawaai	-	-	0/+
• Lawaai scheepvaart	0	0	0
Lucht			
• Geur	0	0	0
• Luchtkwaliteit	0	0	0
Veiligheid			
• Externe veiligheid	0	0	0
• Nautische veiligheid	0	0	0
• Overstromingsrisico	0	0	0

2.3 Meest milieuvriendelijke alternatief en voorkeursalternatief

2.3.1 Ontwikkeling van het MMA

Het MMA is opgebouwd uit een variant voor OTA en een variant voor de N207. Het MMA voor de N207 wordt opnieuw beschouwd in verband met het toevoegen van model 3. De verschillen tussen de drie varianten voor de N207 zijn benoemd in tabel 2.14. Hieruit blijkt dat model 3 het beste scoort vanwege de gunstiger geluidssituatie voor de omliggende woningen, met name de woningen in Gouwsluis. Model 3 is daarom de basis voor het MMA.

Tabel 2.14 Overzicht onderscheidende toetsingscriteria voor de N207

Aspect	C-variant	D-variant	Model 3
Wegverkeer			
- verkeersintensiteit	Minder verkeer over de Hefbrug dan in de autonome ontwikkeling door verlegging van de aansluiting van de Steekterweg. Verkeer over de N207 verandert niet. (0)	Effect is vergelijkbaar met C, maar met meer verkeer over de Hefbrug vanwege de kortere route naar de N11 (0)	Effect is vergelijkbaar met C (0)
- verkeersveiligheid	Aanpassing van de kruising met de Steekterweg leidt tot verbeterde verkeersveiligheid (0/+)	De aansluiting van de Steekterweg via opritten geeft een verdere verbetering van de verkeersveiligheid ten opzichte van variant C (+)	Effect is vergelijkbaar met C (0/+)
Geluid			
- wegverkeerslawaai	Het maximale ontheffingsniveau wordt bij 10 woningen overschreden. Bij 9 woningen kan met een 110 m lang scherm het geluidniveau worden teruggebracht naar de maximale ontheffingswaarde. Bij één vrijstaande woning zijn geluidreducerende maatregelen relatief duur. (-)	Het maximale ontheffingsniveau wordt bij 4 woningen overschreden. Bij 3 woningen kan met een 60 m lang scherm het geluidniveau worden teruggebracht naar de maximale ontheffingswaarde. Bij de vierde woning past de berekende waarde binnen de verleende ontheffing. (-)	De voorkeursgrenswaarde wordt bij 2 woningen overschreden. Het geluidniveau blijft onder de maximale ontheffingswaarde. Voor het bereiken van de voorkeursgrenswaarde bij de andere woningen is een scherm en de toepassing van zeer stil asfalt noodzakelijk. Bij meerdere woningen neemt het geluidniveau af ten opzichte van de autonome ontwikkeling. (0/+)

Conclusie MMA
Zoals beschreven in het MER is de I-variant van OTA de basis voor het MMA. Het MMA bestaat daarmee uit de combinatie van OTA-I en N207-3 plus aanvullende effectbeperkende maatregelen zoals beschreven in het MER.

Het valt te overwegen om in het MMA nog een extra inspanning te doen om het geluidsniveau bij Gouwsluis terug te brengen door het aanbrengen van hogere schermen. Aangezien de effecten op het aspect geluid ook zonder deze maatregel al (beperkt) positief zijn gewaardeerd, is in het MMA geen verdere financiële inspanning ter reductie van het geluid opgenomen.

2.3.2 Effectbeoordeling MMA

De complete effectbeoordeling van het MMA ten opzichte van de autonome ontwikkeling is samengevat in tabel 2.15.

Tabel 2.15 Effecten van MMA ten opzichte van de autonome ontwikkeling

Aspect/toetsingscriterium	MMA
Wegverkeer	
• Verkeersintensiteit	0/-
• Verkeersveiligheid	0/+
Natuur	
• Vernietiging	0
• Verdroging	0
• Versnippering	0
• Verstoring	0
• Verontreiniging	0
Landschap en recreatie	
• Geomorfologische en aardkundige waarden	0
• Visueel ruimtelijke waarden	-
• Fiets- en wandelroutes	0/-
• Recreatievaart	0/-
• *Cultuurhistorie*	*0/-*
• Archeologie	-
Bodem	
• Zetting	0
• Verdroging	0
• Opstuwing grondwater	0
• Doorsnijding deklaag	0
• Runoff en verwaaiing	0/-
Geluid	
• Industrielawaai	-
• Wegverkeerslawaai	0/+
• Lawaai scheepvaart	-
Lucht	
• Geur	0
• Luchtkwaliteit	0/-
Veiligheid	
• Externe veiligheid	0/-
• Nautische veiligheid	0/-
• Overstromingsrisico	0

3 Archeologie

De oude Romeinse rijksgrens Limes loopt door het plangebied van OTA. Omdat in het MER niet concreet is aangegeven waar deze weg ligt, is het niet mogelijk om vanuit het MER de mogelijke effecten van de haven op de Limes aan te geven. De Commissie m.e.r. heeft daarom gevraagd nadere informatie te geven over hetgeen bekend is over de ligging van de Limes om na te gaan of een andere ligging van de havenmond voor het aspect archeologie tot voordelen zou kunnen leiden.

De ligging van de Limesweg in het plangebied is door bureau RAAP onderzocht in een bureauonderzoek en veldonderzoek [RAAP, 2005]. De resultaten daarvan zijn weergegeven in de figuren 3.1 en 3.2. In figuur 3.2 is met een rode lijn het vermoedelijke tracé van de Romeinse weg ingetekend, zoals dat door RAAP is vastgesteld op basis van beide onderzoeken.

De indeling van het OTA terrein in de T-variant en I-variant is beschreven in het MER. De ligging en grootte van de insteekhaven is in beide varianten identiek. De contour van het OTA terrein en de ligging van de insteekhaven zijn ingetekend in (een deel van) de kaart van RAAP. Hierin is te zien dat de Limesweg naar verwachting onder het noordelijke deel van het OTA terrein ligt. In de figuur is tevens te zien dat op een deel van het OTA terrein de bodem al is verstoord, doordat hier in het verleden een zanddepot was voor de aanleg van de N11. Op het OTA terrein zijn geen archeologische vondsten gedaan.

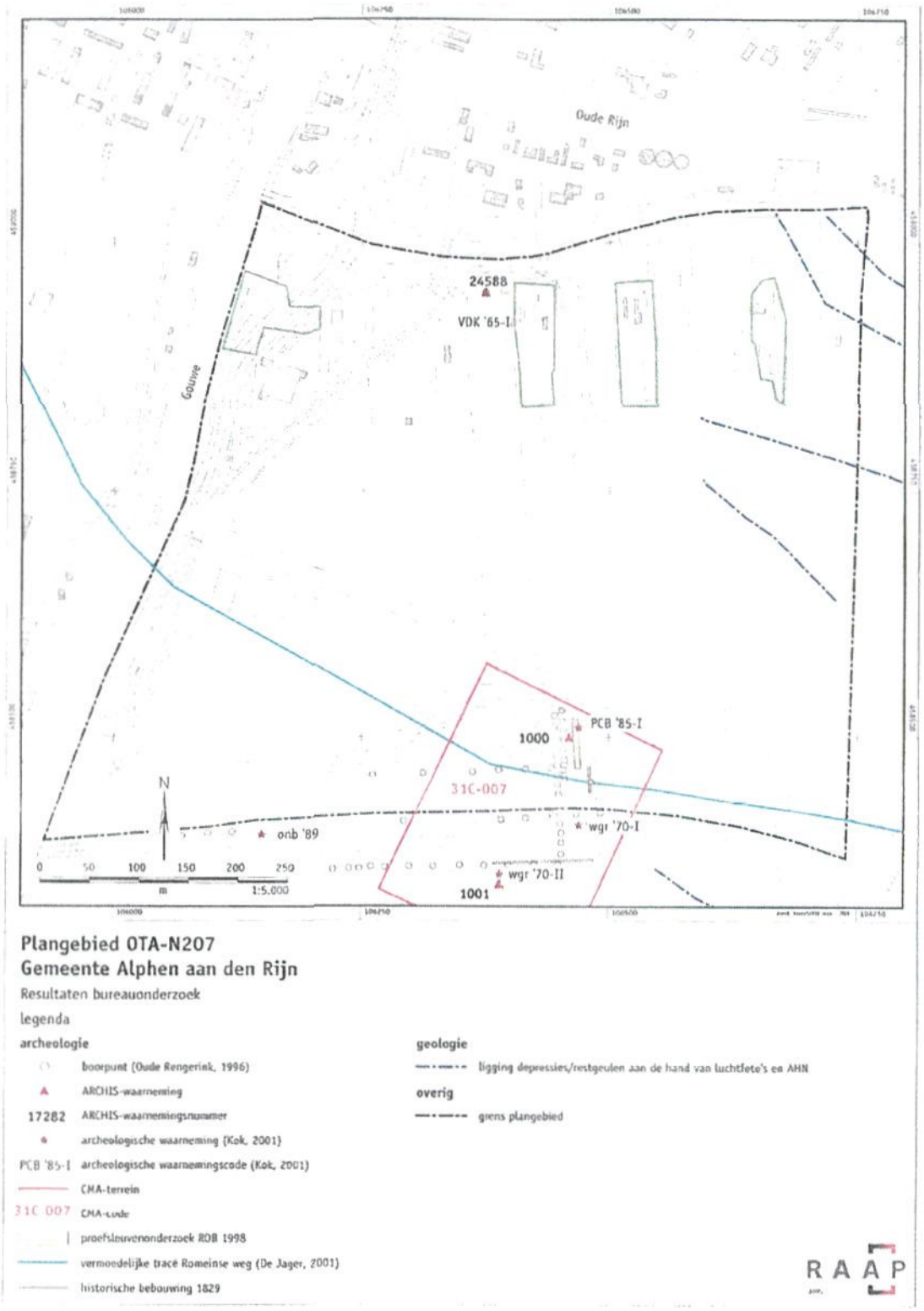
Op basis van figuur 3.2 wordt geconcludeerd dat met de gekozen inrichting van de containerterminal de archeologische waarden maximaal worden ontzien:

- De insteekhaven is zo ver mogelijk verwijderd van het verwachte tracé van de Limesweg.
- De graafwerkzaamheden vinden grotendeels plaats in het gebied waarvan de bodem reeds verstoord is.
- Er zijn geen graafwerkzaamheden gepland nabij de Limesweg.
- Ter hoogte van de Limesweg is een verhard terrein voor de opslag van containers gepland. De aanleg hiervan leidt niet tot verstoring van in de bodem aanwezige archeologische waarden.

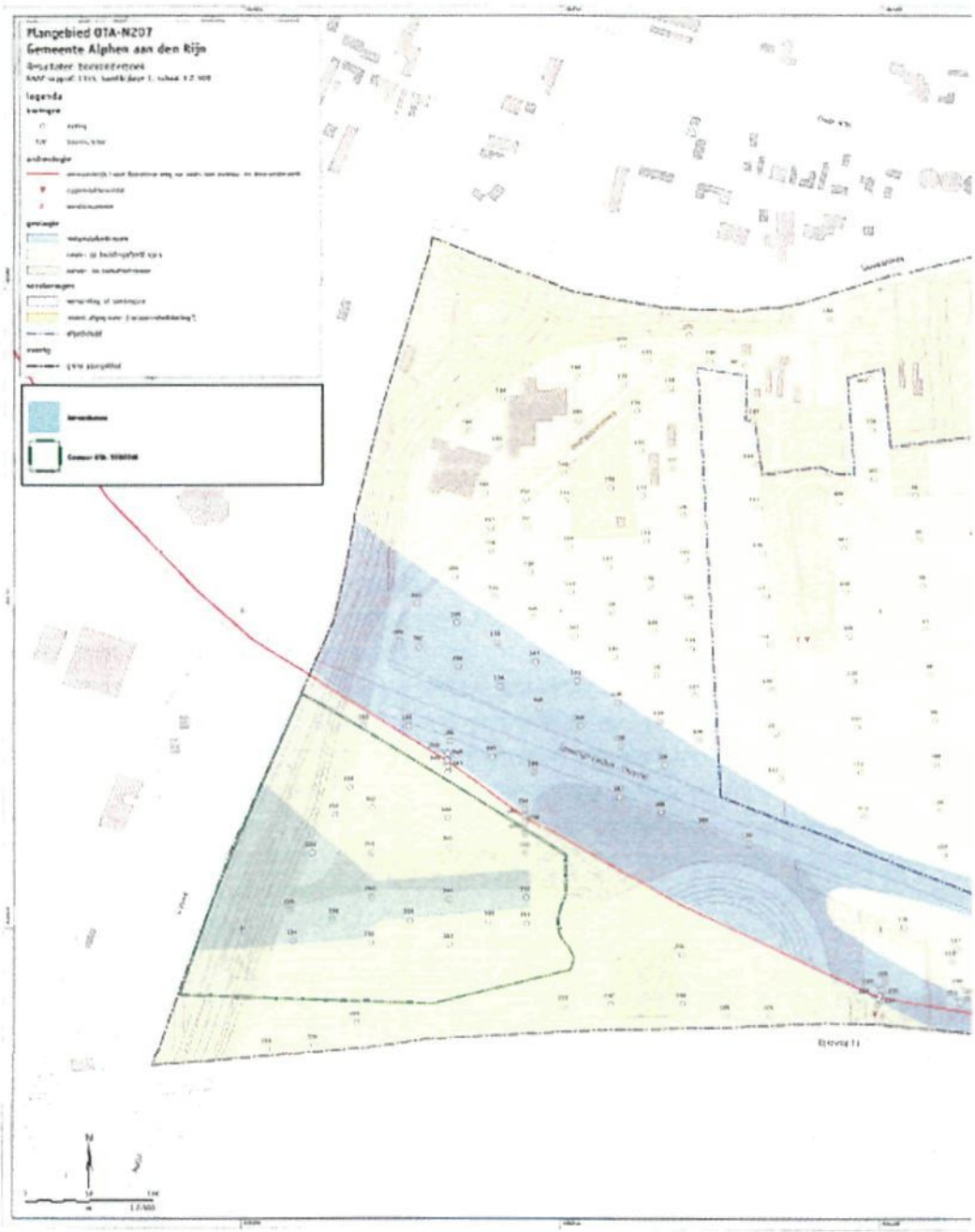
Ontwikkeling MMA

Omdat beide varianten voor het OTA terrein al voorzien in een minimale verstoring van archeologische waarden is er geen aanleiding om binnen het MMA naar optimalisatie te zoeken. De ontwikkeling van het IDB of een toename van de overslag naar 100.000 containers per jaar leiden niet tot andere effecten omdat de inrichting van het OTA terrein niet wijzigt.

Vanwege het archeologische belang van de Limesweg zal de in het MER beschreven werkwijze worden aangehouden: eerst wordt archeologisch vooronderzoek uitgevoerd en graafwerkzaam vinden onder archeologische begeleiding plaats.



Figuur 3.1 *Resultaten van door RAAP uitgevoerd archeologisch bureauonderzoek*



Figuur 3.2 *Resultaten van door RAAP uitgevoerd archeologisch booronderzoek*

4 Verlichting van OTA en N207 en lichthinder

Het MER OTA/N207 is in augustus 2006 door de Gemeenteraad van Alphen aan den Rijn aanvaard, en in oktober 2006 door de gemeente ter inzage gelegd. Daarmee is ook de toetsing van dit MER door de Commissie voor de milieueffectrapportage (Cie m.e.r.) aangevangen. In het verloop van de toetsing heeft de Cie m.e.r. nadere vragen gesteld over de toepassing van verlichting op het terrein van de containerterminal en langs de N207, en over de mogelijke effecten daarvan.

In dit hoofdstuk is ingegaan op de plannen voor de verlichting zoals die in deze fase van de planontwikkeling zijn vastgesteld, en op mogelijke effecten daarvan voor de omgeving.

4.1 Algemeen

Voor zowel OTA als N207 is nog geen verlichtingsplan vastgesteld. Deze notitie is opgesteld op basis van de eerste ideeën bij de initiatiefnemers op dit punt. Daarom kan in deze fase ook nog niet concreet worden getoetst aan de grenswaarden voor de lichtemissies voor terreinverlichting zoals deze zijn opgesteld door de Commissie Lichthinder van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV). Dit betreft grenswaarden voor de verlichtingssterkte op de gevels van omliggende woningen en grenswaarden voor de lichtsterkte van de gebruikte armaturen. Daarbij is ook van belang of de activiteit plaatsvindt in een natuurgebied, een landelijk gebied, een stedelijke gebied of een stadscentrum/industriegebied. Het is aan de Gemeente om in dit geval vast te leggen welke zone hier aan de orde is, en daarmee welke set grenswaarden zou moeten gelden. De (mogelijk) relevante grenswaarden zijn opgenomen in bijlage 1.

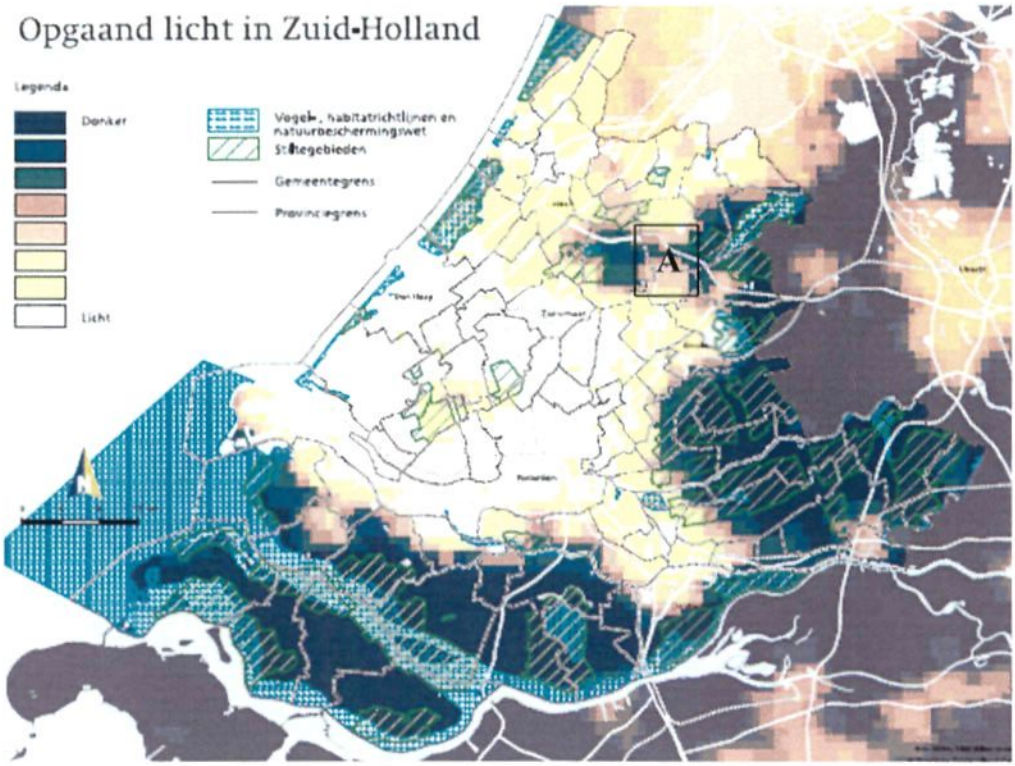
4.2 *Huidige situatie en autonome ontwikkeling*

Binnen Nederland is Zuid-Holland de meest verlichtte provincie. 18 van de 20 lichtste gemeenten liggen in deze provincie. In figuur 4.1 is de huidige situatie weergegeven (bron; provincie Zuid-Holland; Zuid-Holland ziet het licht, juli 2006). De ligging van Alphen aan den Rijn is met een A globaal aangegeven. Het studiegebied ligt in een tussengebied tussen de meest intensief belichtte gebieden (glastuinbouw en stadsregio's rond Rotterdam en Den Haag) en de meest donkere gebieden (Nieuwkoopse plassen; centraal groene hart gebied tussen Alphen en Leiden).

In de directe omgeving van het plangebied is in de huidige situatie de volgende verlichting aanwezig:

- Wegverlichting langs de huidige N207 en Steekterweg.
- Verlichting van de Hefbrug.
- Wegverlichting van de N11.
- Terreinverlichting van het bestaande industriegebied op de westoever van de Gouwe.

Intensiteiten zijn niet bekend.



Figuur 4.1 *Verdeling opgaand licht in de provincie Zuid-Holland (bron: provincie Zuid-Holland)*

De provincie Zuid-Holland verwacht (zonder aanvullende inspanningen om de lichthinder te beperken voor de nabije toekomst een toename van de verlichting met ca 5% per jaar. Deze toename hangt samen met de groei van het gebruik van assimilatieverlichting in de glastuinbouw, met de groei van het stedelijk gebied (bijvoorbeeld ontwikkelingen in de Zuidplaspolder en de Oude Rijnzone) en de daarmee samenhangende groei van (het gebruik van) infrastructuur.
Om de groei te beperken zijn in het Beleidsplan Groen, water en milieu 2006-2010 de volgende ambities opgenomen:

- In 2010 moeten de eerste daartoe aangewezen beschermde (natuur)gebieden in Zuid-Holland duister in de nacht zijn;
- verlichting mag zo min mogelijk energie gebruiken en de natuur en de leefomgeving zo min mogelijk aantasten.

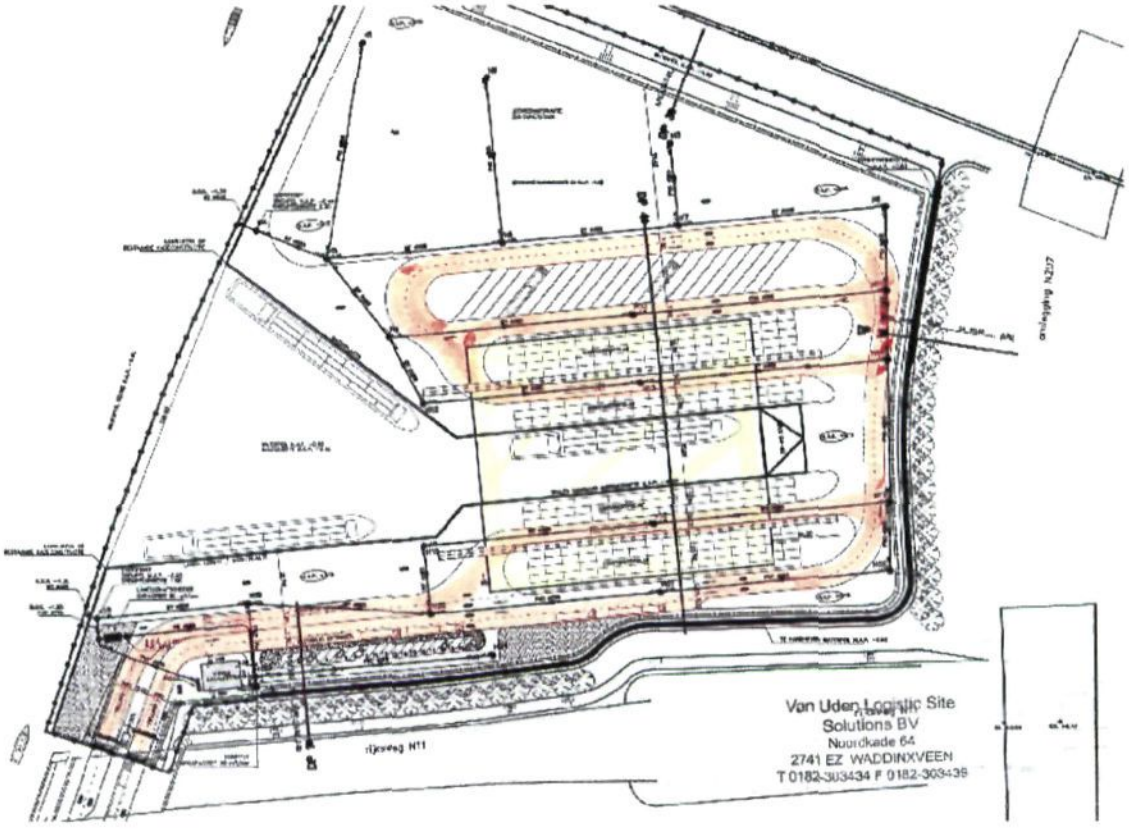
De tweede doelstelling heeft een directe relevantie voor het project OTA/ N207. Op basis van deze doelstelling zal de Provincie in het kader van de verlening van de Wm-vergunning voor de inrichting specifieke eisen kunnen stellen om lichthinder te beperken. Tevens zal op basis van deze doelstelling de Provincie als wegbeheerder zoeken naar moderne, energiezuinige en lichtefficiënte oplossingen voor de wegverlichting van de N207.

4.3 Verlichting OTA

4.3.1 Opzet van de verlichting

De vergunningaanvraag voor OTA wordt opgesteld op basis van een 24-uurs operatie; intentie is dat laden en lossen van schepen zoveel mogelijk overdag en in de vroege avond plaats vinden, maar vanuit exploitatieoverwegingen is het wenselijk een continue aan- en afvoer van containers mogelijk te maken. Dit biedt bedrijven die OTA gebruiken de grootste flexibiliteit, ondermeer om filegevoelige tijden in het voor- en natransport te vermijden.

In figuur 4.2 is het voorlopige globale verlichtingsplan van OTA aangegeven.



Figuur 4.2 *Situatieschets verlichting OTA. Het oranje gedeelte wordt verlicht met standaard straatverlichting; onder de cabine van de portaalkranen wordt tijdens werkzaamheden gebruik gemaakt van werkverlichting (gele gebied)*

4.3.2 Lichtgevoelige bestemmingen

Lichthinder ten gevolge van de verlichting van OTA kan mogelijk optreden bij de woningen Schans 2 en Schans 4 aan de overzijde van de Gouwe.

Naar de noordzijde is alleen in het scenario zonder ontwikkeling van het bedrijventerrein lichthinder mogelijk naar het dan nog agrarische gebied tussen spoorlijn en Steekterweg. In dit gebied is dan ook de wegverlichting van de omgelegde N207 aanwezig.

Aan de oostzijde is de verlichting deels afgeschermd door het baanlichaam van de N207. Het licht wat daar bovenuit komt zal vermengen met het licht van de N207 zelf, en mogelijk tot een effect resulteren in de natuurzone Elfenbaan tussen spoorlijn en N11.

Naar de zuidzijde kan de verlichting hinder veroorzaken voor natuurwaarden in het agrarische gebied ten zuiden van de N11. Ook hier zal deels afscherming door het baanlichaam van de zuidelijke aansluiting N11/N207 optreden en vermenging met het licht van de N11 en de zuidelijke tak van de N207 richting Boskoop optreden.

4.3.3 Effecten verlichting OTA

Zoals aangegeven is er nog geen concreet lichtplan, en is een kwantitatieve toetsing aan grenswaarden nog niet mogelijk. Daarom is een kwalitatieve toetsing uitgevoerd, en wordt vervolgens ingegaan op een aantal mogelijkheden om de lichthinder te beperken.

De meeste hinder ten gevolge van de verlichting van OTA kan worden verwacht aan de westzijde. Aan de andere kanten is deels sprake van afscherming, en deels sprake van vermenging van OTA-licht met andere, bestaande lichtbronnen.

Bij twee woningen (Schans 2 en Schans 4) is daarom mogelijk sprake van lichthinder. De verlichting kan bij deze woningen leiden tot verstoring van het slaapritme. Dit is mede afhankelijk van de vraag aan welke kant van de woningen de slaapkamers zich bevinden.
De lichtsterkte op de gevel zal exact berekend moeten worden en getoetst aan een door de gemeente te stellen grenswaarde. Uitgaande van het vastleggen van deze kant van OTA als industriegebied mag de verlichtingssterkte op de gevel 's nachts niet hoger zijn dan 5 lux. Dit wordt beschouwd als een negatief effect. (-)

Naar de andere zijden lijkt het redelijk om het verlichtingssysteem zo te ontwerpen dat wordt voldaan aan de grenswaarden voor landelijk gebied. De effecten zijn dan vrijwel nihil (0).
In het scenario Autonome ontwikkeling Plus (zie MER voor toelichting) is het gebied aan de noordzijde getransformeerd tot bedrijventerrein, waardoor ook voor de noordzijde kan worden uitgegaan van de grenswaarden van een industriegebied. Aangezien hier geen nieuwe gevoelige bestemmingen zien voorzien is het effect ook in dat geval nihil (0).

In tabel 4.1 is de beoordeling van de effecten vanwege lichthinder vanuit OTA opgenomen.

Tabel 4.1 Beoordeling lichthinder OTA

	Basisscenario	Scenario autonome ontwikkeling Plus
Westzijde	-	-
Overige zijden	0	0

4.3.4 Effectbeperkende maatregelen

Om de effecten zoveel mogelijk te beperken zijn de volgende effectbeperkende maatregelen mogelijk:

- Gebruik afgeschermde armaturen die alleen licht naar beneden stralen.
- Gebruik dynamische verlichting waardoor de verlichting uitgaat op de momenten dat er 's nachts geen werkzaamheden worden uitgevoerd.
- Aanbrengen van afschermende dichte beplanting tussen de Gouwe en de woningen Schans 2 en 4.
- De ontwikkeling van energiezuinige LED's biedt kansen om met minder hinder naar de omgeving voldoende licht op de plaatsen waar dit echt noodzakelijk is te waarborgen.

4.4 Wegverlichting N207

4.4.1 Opzet van de verlichting

De wijze van verlichten van de N207 is gebaseerd op het wegtype "Gebiedsontsluitingsweg" (buiten bebouwde kom) overeenkomstig de CROW-indeling, de NSVV-normen (NPR 13201-1) de lichtmastnormen NEN-EN 40 en de Technische uitgangspunten verlichtingsontwerpen d.d. 1 januari 2005 V1.1. Dit geldt voor zowel de varianten C en D uit het MER als voor het in deze Aanvulling gepresenteerde model C.
Daarnaast wordt rekening gehouden met de functie van de openbare verlichting: sociale veiligheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid.

Het gewenste verlichtingsniveau bedraagt in het algemeen:

- Wegvakken: 14 lux (1 Cd/m2) U1 min. 0,6, Uo min. 0,4
- Kruispunten: 21 lux (1,5 Cd/m2)

Gebiedsontsluitingswegen hebben hoofdzakelijk een verkeersfunctie. Vanwege de verkeersfunctie is een goede gelijkmatigheid (U1en Uo) van de openbare verlichting belangrijk. Op deze wegen worden armaturen met SONT-lampen toegepast.

In eerste instantie wordt uitgegaan van het aanbrengen van de masten in de middenberm (2 x 100 W) (middenopstelling). Indien de middenberm ongeschikt is worden de armaturen tegenover elkaar opgesteld (portaalopstelling) hetgeen resulteert in een goede langsverlichting over de breedte van de weg (1x100 W). Toepassen van lagere lichtmasten is ongewenst omdat dan meer lichtmasten noodzakelijk zijn om de gelijkmatigheid te handhaven. Hierbij zal het wattage van de lampen niet of nauwelijks afnemen.

Bij de keuze van armaturen spelen geen esthetische overwegingen. De armaturen zijn functioneel en leveren een zo optimaal mogelijke lichttechnische prestatie. Van belang is dat door de spiegels in de armaturen en het soort lamp de lichtstroom goed gericht kan worden waardoor het energieverbruik van de lampen relatief gering is en het strooilicht beperkt blijft. Waarschijnlijk zullen SGS 453 armaturen worden toegepast omdat RWS deze armaturen op het aansluitende weggedeelte ook toepast en de Provincie deze armaturen ook veelvuldig toepast.

4.4.2 Lichtgevoelige bestemmingen

De lichtgevoelige bestemmingen rond de N207 zijn aan de zuidzijde van het spoor de natuurverbindingszone Elfenbaan aan de oostzijde en het landelijk agrarische gebied aan de zuidzijde. Voor het gedeelte aan de noordzijde van de spoorlijn gaat het om een agrarisch gebied (basisscenario) dan wel bedrijventerrein (plusscenario). Verder noordelijk gaat het om de woningen rond de Steekterweg. In de huidige situatie is hier het nu ook goed verlichte kruispunt N207 / Hefbrug aanwezig.

4.4.3 Effecten verlichting N207

Zoals aangegeven is er nog geen concreet lichtplan, en is een kwantitatieve toetsing aan grenswaarden nog niet mogelijk. Daarom is een kwalitatieve toetsing uitgevoerd, en wordt vervolgens ingegaan op een aantal mogelijkheden om de lichthinder te beperken.

Voor het beoordelen van de effecten van de verlichting van de N207 is van belang dat ook de huidige N207 verlicht is. De effecten zijn daardoor beperkt; er is sprake van een kleine verschuiving van de lichtbron naar het oosten. Aangezien de verlichting dichter naar de natuurzone komt is dit als beperkt negatief beoordeeld (0/-).
Aan de noordzijde van het spoor ontstaat in het basisscenario een nieuwe verstoring van het landelijk gebied met enkele verspreid liggende woningen. Omdat de huidige situatie hier donker is is dit als een negatief effect (-) beoordeeld. In het plusscenario is hier een bedrijventerrein aanwezig, en is er geen sprake van negatieve effecten.
Nabij de Hefbrug en de woonbuurt Gouwsluis is de huidige situatie al verlicht, waardoor de verlegde N207 geen aanvullende hinder oplevert. Model 3 levert hierbij een kleine verbetering op ten opzichte van de referentiesituatie én ten opzichte van de varianten C en D aangezien een gedeelte van de Steekterweg langs de woningen Gouwsluis aan het doorgaande verkeer wordt onttrokken.

Lichthinder kan ook veroorzaakt worden door de koplampen van voorbijrijdende auto's. Dit kan relevant zijn voor de woningen in Gouwsluis en (in het basisscenario) voor de verspreid liggende woningen aan de zuidzijde van de Steekterweg. Lichthinder bij Gouwsluis zou met name kunnen optreden door auto's die van zuid naar noord rijdend voor Gouwsluis in de bocht van de N207 rijden. Hinder wordt hier voorkomen doordat langs de N207 hier een geluidsscherm van 1,5 meter hoogte is voorzien. Uit de akoestische optimalisatie volgde een minimale hoogte van het geluidsscherm van 1,20 meter, maar ter vermindering van lichthinder wordt gekozen voor een iets hoger scherm.

In tabel 4.2 is de beoordeling van de effecten vanwege lichthinder vanuit de N207 opgenomen.

Tabel 4.2 Beoordeling lichthinder N207

	Basisscenario		Scenario autonome ontwikkeling Plus
	Var C, D	Model 3	
Ten zuiden van de spoorlijn	0/-	0/-	0/-
Ten noorden van de spoorlijn	-	0/-	0

4.4.4 Effectbeperkende maatregelen

Om de effecten zoveel mogelijk te beperken zijn de volgende effectbeperkende maatregelen mogelijk:

- gebruik afgeschermde armaturen die alleen licht naar beneden stralen;
- gebruik minder lantarenpalen, en meer reflecterende stroken of LED's op het wegdek;
- gebruik dynamische verlichting waardoor de verlichting minder wordt als de verkeersintensiteit veel lager wordt;
- de ontwikkeling van energiezuinige LED's biedt kansen om met minder hinder naar de omgeving voldoende licht op de plaatsen waar dit echt noodzakelijk is te waarborgen.

De provincie Zuid-Holland heeft de N470 ingericht met energiezuinige en weinig lichthinder veroorzakende LED-armaturen, in combinatie met reflectoren op de lichtmasten. Bij goede ervaringen kunnen deze middelen ook voor de N207 worden toegepast.

4.5 Cumulatieve effecten OTA en N207

Voor de omgeving zijn uiteindelijk de cumulatieve effecten van OTA en de verlegde N207 relevant. Deze zijn aangegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3 Beoordeling lichthinder OTA en N207 cumulatief

	Basisscenario		Scenario autonome ontwikkeling Plus
	Var C,D	Model 3	
Ten zuiden van de spoorlijn	-	-	-
Ten noorden van de spoorlijn	-	0/-	0

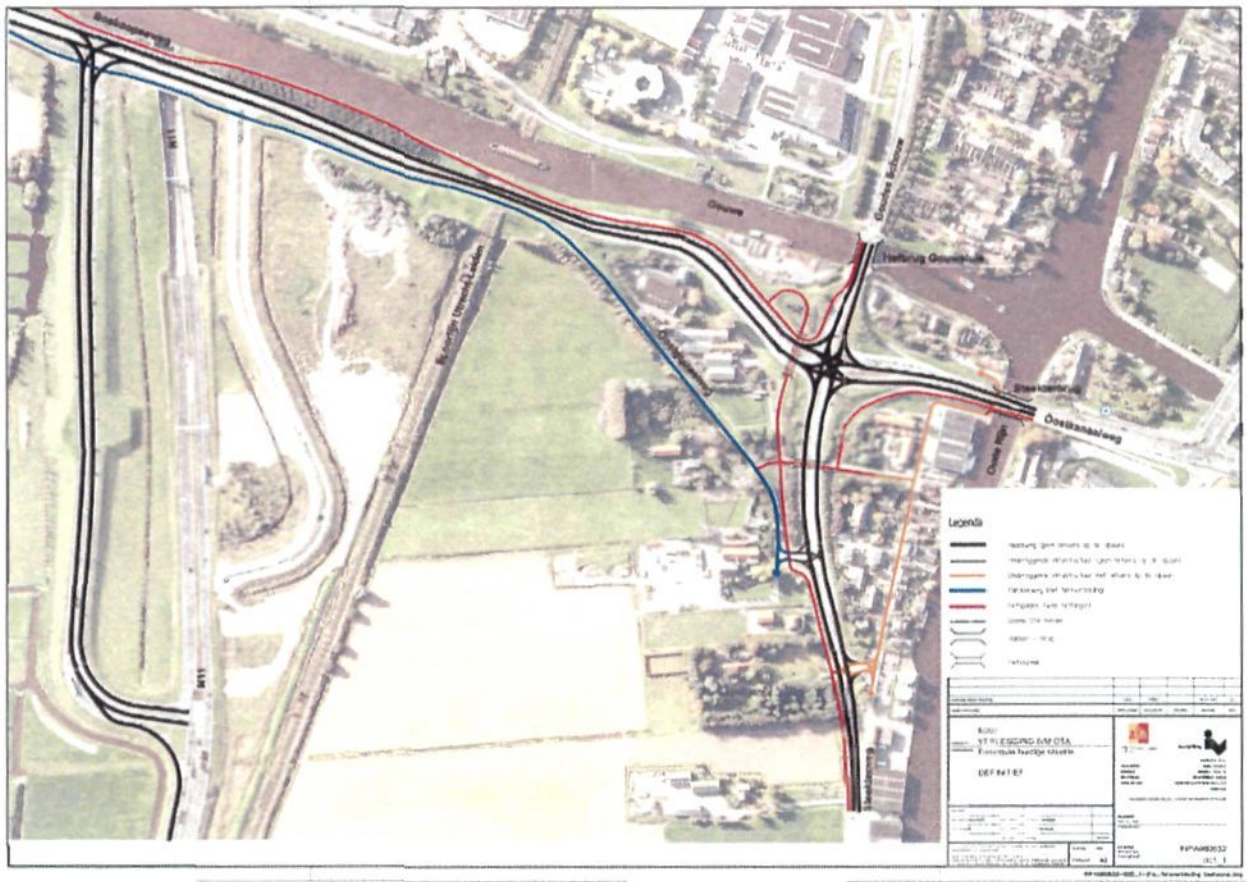
De hiervoor aangegeven effectbeperkende maatregelen zijn ook cumulatief relevant.

5 Fietsroutes

De Cie m.e.r. miste aandacht voor de bestaande fietsroutes en de gewijzigde ontsluitingsstructuur voor de fiets als gevolg van de realisatie van OTA. Daarom is in dit hoofdstuk van de aanvulling een uitgebreidere beschrijving opgenomen van de bestaande fietsstructuur en de fietsroutes in de alternatieven.

5.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

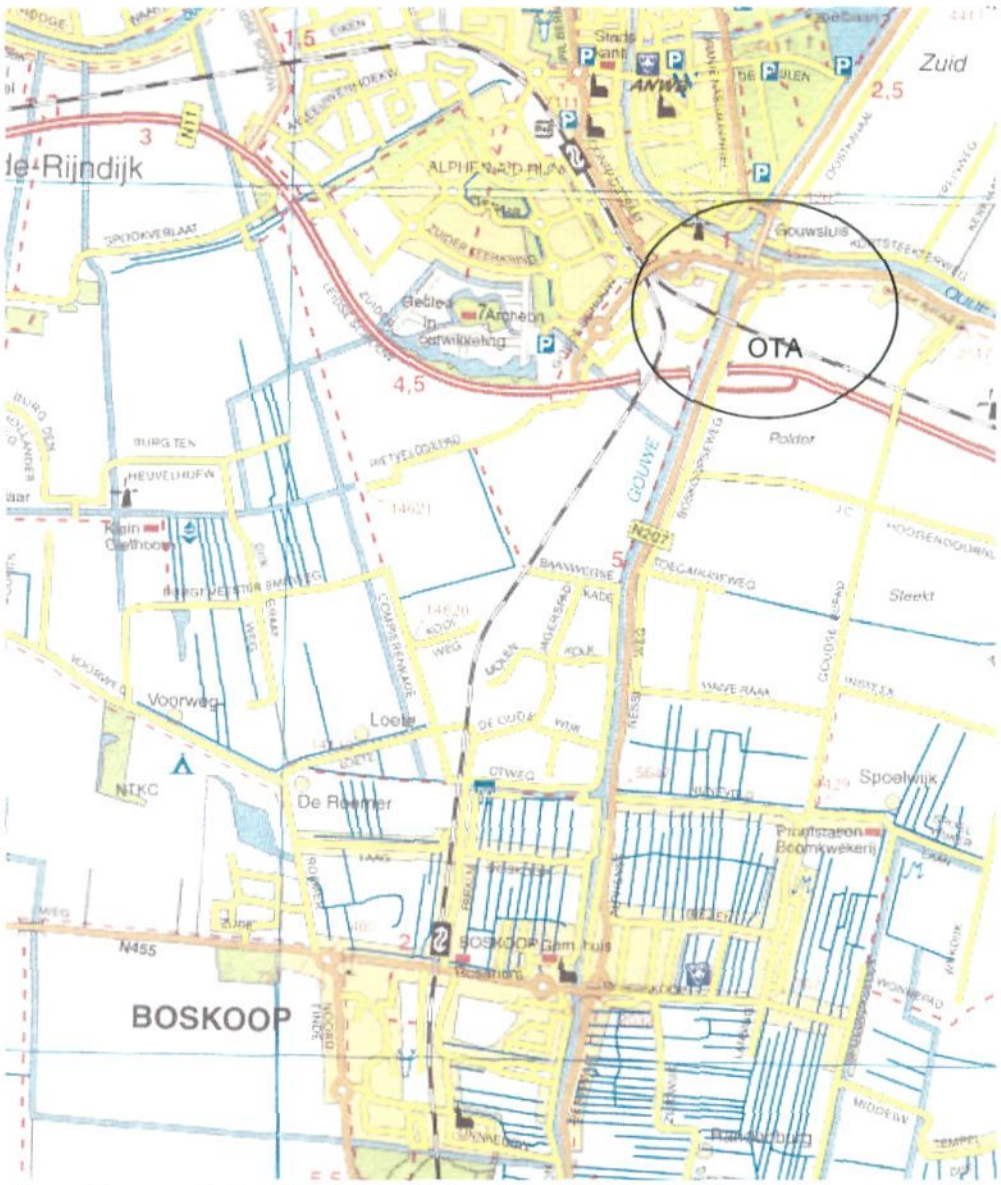
De huidige fietsroutes binnen het plangebied zijn weergegeven in figuur 5.1. Hierin is te zien dat er in het plangebied drie fietspaden liggen en dat ook de Oostgouweweg wordt gebruikt als fietsroute. De kruisingen van de fietspaden met de N207 en de Steekterweg (ontsluiting woongebied Gouwsluis voor langzaam verkeer) zijn ongelijkvloers uitgevoerd in verband met de verkeersveiligheid. De fietsroutes gaan hier op maaiveld onder de weg door. De kruising van de parallelweg met de N11 is geregeld met verkeerslichten.



Figuur 5.1 Fietsroutes in het plangebied in de huidige situatie

Voor fietsers en overig langzaam verkeer zijn niet alleen de mogelijkheden binnen het plangebied relevant, maar ook de alternatieven in de directe omgeving. De bestaande wegenstructuur in het gebied ten zuid-oosten van Alphen aan den Rijn is weergegeven in figuur 5.2. Hierin is te

zien dat routes voor langzaam verkeer tussen Boskoop en Alphen aan den Rijn liggen aan weerszijden van de Gouwe.



Figuur 5.2: Bestaande fietspadenstructuur rondom het plangebied, vrijliggend (brom) fietspad

5.1.1 Fietsverbindingen

Het merendeel van het fietsverkeer in het plangebied bestaat uit schoolverkeer en woon-werkverkeer. Deze fietsers maken gebruik van de volgende fietsverbindingen:

- Alphen – Boskoop: fietsers kunnen kiezen tussen a) de fietsroute aan de westzijde van de Gouwe, b) het fietspad langs de oostzijde van de Gouwe (voormalige jaagpad), of c) de parallelweg/Oostgouweweg.
- Alphen – Zwammerdam: fietsers gebruiken het fietspad ten zuiden van de Steekterweg. Dit fietspad gaat via een tunnel onder de N207 door.
- Alphen – Gouwsluis: fietsers uit Gouwsluis kunnen via een fietstunnel onder de Steekterweg door en vervolgens via het hierboven beschreven fietspad richting Alphen.

Fietsers hebben meerdere keuzes voor de route tussen Alphen en Boskoop; deze zijn hieronder verder toegelicht.

a) De fietsroute aan de westzijde van de Gouwe vormt een rechtstreekse verbinding tussen de centra van Boskoop en Alphen aan den Rijn en is onderdeel van een uitgebreide fietsstructuur in het gebied ten zuiden van Alphen. Voor een deel loopt de fietsroute tussen Boskoop (Baanwegsekade) en Alphen aan den Rijn (aansluiting nabij de Goudse Schouw) langs de Gouwe met eigen tracé (fietsdijk). De fietsroute kruist de spoorlijn Leiden – Utrecht door middel van een gelijkvloerse (beveiligde) overweg.
b) Aan de oostzijde van de Gouwe ligt eveneens een fietsverbinding (voormalig jaagpad, niet in fig 5.2 aangegeven) tussen Boskoop en de wegkruising Gouwsluis bij Alphen aan den Rijn geheel met eigen tracé (fietsdijk). Het fietspad kruist de spoorlijn Leiden – Utrecht eveneens middels een gelijkvloerse (beveiligde) overweg. Het fietspad sluit bij Alphen aan op het vrijliggende fietspad langs de Steekterweg (Bodegraven - Alphen) en het fietspad richting Ter Aar. Via een vrijliggend fietspad over de Hefbrug Gouwsluis kan het centrum van Alphen gemakkelijk en veilig worden bereikt.
c) Tenslotte loopt langs de zuidzijde van de N207 (Boskoopseweg) tussen Boskoop en Alphen aan den Rijn een parallelweg (dienweg). Deze laatste wordt vooral gebruikt door bestemmingsverkeer (voornamelijk agrarisch verkeer). De parallelweg kruist de N11 met behulp van verkeerslichten. Na de gelijkvloerse kruising met de spoorlijn Leiden – Utrecht buigt de parallelweg in oostelijke richting af en loopt via de Oostgouweweg (klein bedrijventerrein) naar de aansluiting met de Steekterweg. Het agrarisch en snelverkeer wordt hier op de Streekterweg geleid, het langzaam verkeer wordt naar het vrijliggende fietspad langs de Steekterweg geleid.

De keuze voor route a, b of c zal in geval van woon-werkverkeer of schoolverkeer vooral worden ingegeven door de plaats van vertrek of bestemming in Boskoop. In het algemeen kiezen fietsers voor de kortste afstand, overige aspecten zijn minder relevant. Waarnemingen op een doordeweekse ochtend rond 7:30 uur laten zien dat de fietsroute ten westen van de Gouwe (route a) het meest wordt gebruikt. Op dat tijdstip fietsen aan de westzijde enige tientallen fietsers, vaak in verspreide groepjes van 4-6 scholieren, terwijl aan de oostzijde een enkele fietser is gesignaleerd.

5.1.2 Recreatieve fietsers

Het gebied is aantrekkelijk om te fietsen. Het maakt deel uit van het Groene Hart dat de status heeft gekregen van Nationaal Landschap op grond van de cultuurhistorische betekenis en hoge natuurwaarden. Bij het landelijk fietsplatform is daarom nagevraagd welke fietsroutes er lopen.

Door het plangebied loopt één fietsroute, namelijk de **Landelijke Fietsroute LF2 - Stedenroute**. Deze internationale route (320 km) loopt van Amsterdam naar Brussel en zoals de naam al aangeeft gaat de route zowel door de groene ruimte als door de grote steden, waaronder Rotterdam en Antwerpen. In figuur 5.3 is het stuk van de route nabij Alphen aan den Rijn weergegeven. Fietsers passeren Alphen aan den Rijn aan de oostzijde, over het fietspad langs de N207.

Figuur 5.3 Fietsroute LF2 (aangegeven met witte lijn)

Nabij het plangebied ligt ook de door de ANWB bewegwijzerde **Coperoute**. Deze route door Alphen a/d Rijn, Aarlanderveen, de Meije, Bodegraven en Boskoop loopt rond het plangebied, maar heeft geen raakvlakken met de fietsroutes in het plangebied van de OTA.

5.1.3 Autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling zijn geen nieuwe fietspaden door het plangebied van de OTA voorzien [Provincie Zuid-Holland, 2001].

Bij realisatie van het IDB in de autonome ontwikkeling 'plus' moet het IDB ook bereikbaar zijn voor fietsers. Hiervoor is een tweerichtingen-fietspad voorzien parallel aan de ontsluitingsweg van het IDB.

5.2 Voorgenomen activiteiten en nieuwe fietsroutes

Het OTA-terrein en de insteekhaven doorbreken de twee fietsverbindingen parallel aan de Gouwe. Beide verbindingen zullen daardoor niet meer bruikbaar zijn voor fietsers. Er wordt één vervangende noord-zuid fietsverbinding aangelegd. In verband met de sociale veiligheid heeft het de voorkeur om net als in de huidige situatie de nieuwe fietsverbinding te koppelen aan de N207. Voor de drie varianten van de N207 zijn de nieuwe fietsroutes in kaart gebracht, zie figuren 5.3 tot en met 5.5.

5.2.1 Variant C

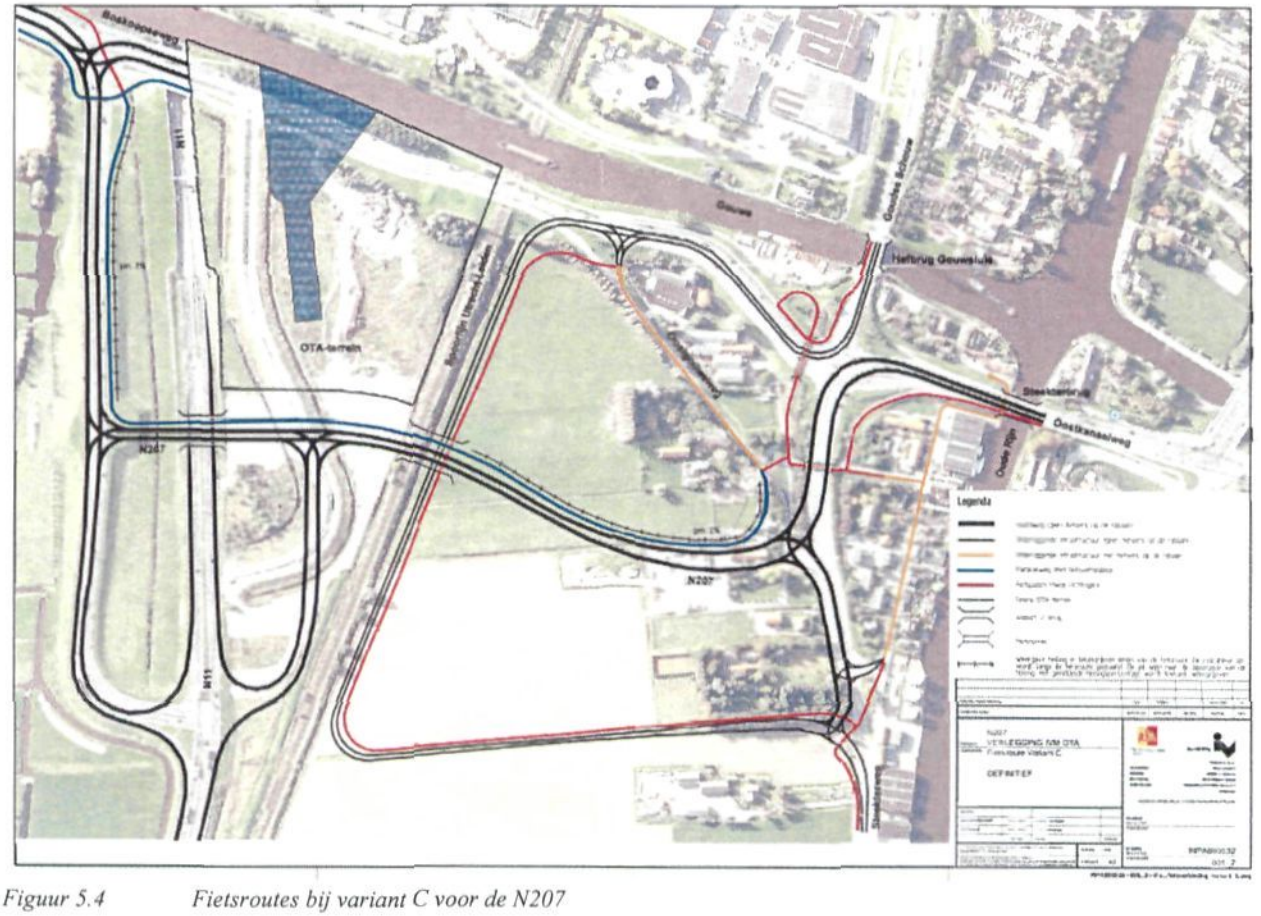
De nieuwe parallelweg langs de N207 fungeert als noord-zuid fietsverbinding. Deze heeft evenals de N207 ongelijkvloerse kruisingen met het spoor en de N11. Na het kruisen van de spoorlijn en de N11 buigt de parallelweg naar het westen en sluit daar aan op het bestaande fietspad langs de Gouwe. Deze aanpassing heeft effect op de volgende fietsverbindingen:

- Fietsers vanaf de Goudse Schouw kunnen niet meer over het fietspad parallel aan de Gouwe. In plaats daarvan moeten zij bij de Goudse Schouw rechtdoor en vervolgens over de nieuwe parallelweg langs de N207 naar het zuiden.
- De fietsroute LF2 wordt eveneens omgeleid over deze nieuwe parallelweg langs de N207.

Het fietspad langs de Steekterweg komt deels te vervallen. Het betreft het stuk tussen de fietstunnel onder de Steekterweg en de Gouwestraat. In plaats daarvan kunnen fietsers gebruik ma-

ken van de Gouwestraat en via de fietstunnel onder de Steekterweg komen zij weer op het bestaande fietspad. Dit heeft effect op het de fietsverbinding tussen Alphen en Zwammerdam: deze wordt iets langer en er is een extra tunnel in de route. Het fietsverkeer kan ook gebruik maken van het nieuwe fietspad langs de onsluitingsweg van het IDB, maar dit is een langere route.

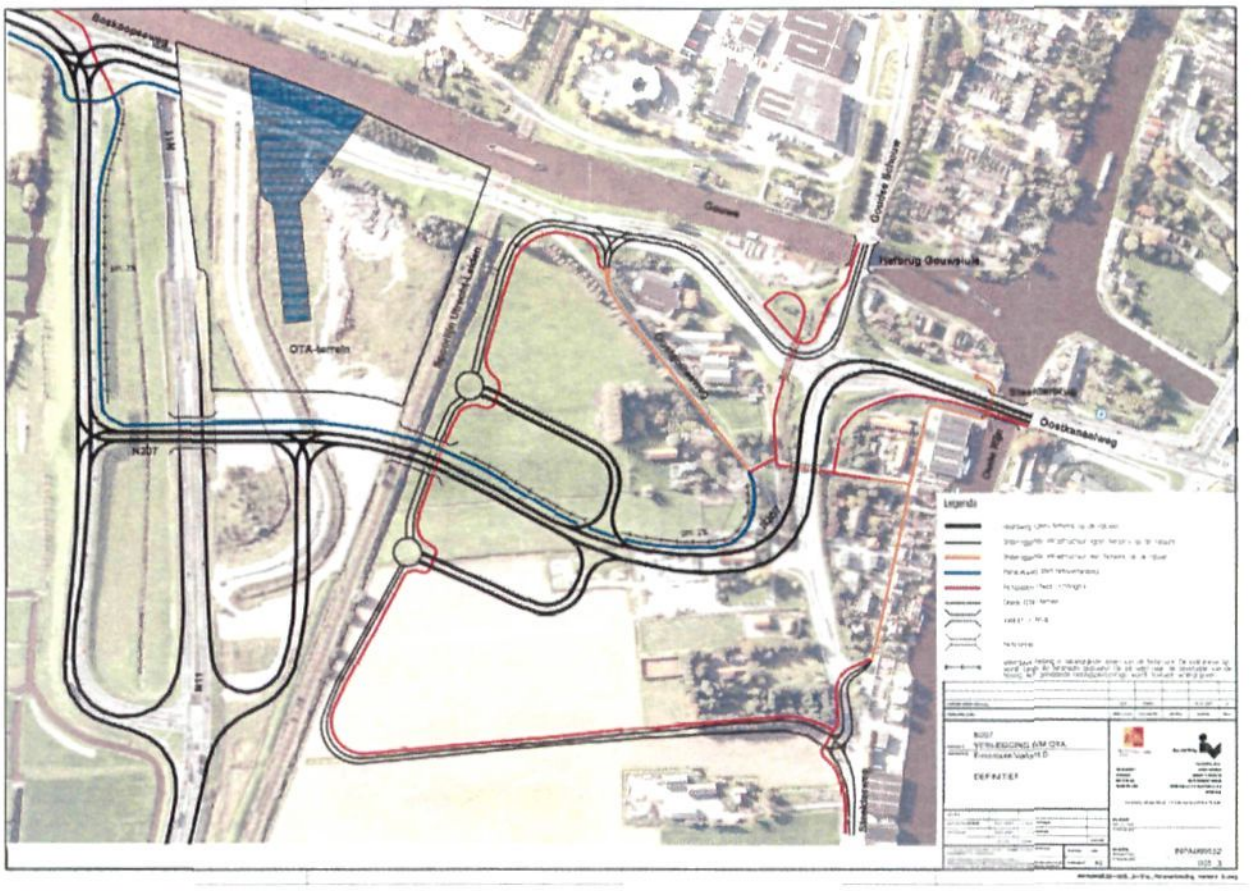
De fietsverbinding Alphen – Gouwsluis verandert niet.



Figuur 5.4 *Fietsroutes bij variant C voor de N207*

5.2.2 Variant D

De fietsverbindingen bij variant D voor de N207 zijn nagenoeg identiek aan de fietsverbindingen bij variant C, zie figuur 5.4. De effecten zijn daarom vergelijkbaar. Het enige verschil is dat bij variant D de parallelweg langs de verlegde N207 een extra kruising heeft, namelijk met de verbindingswegen van het IDB.



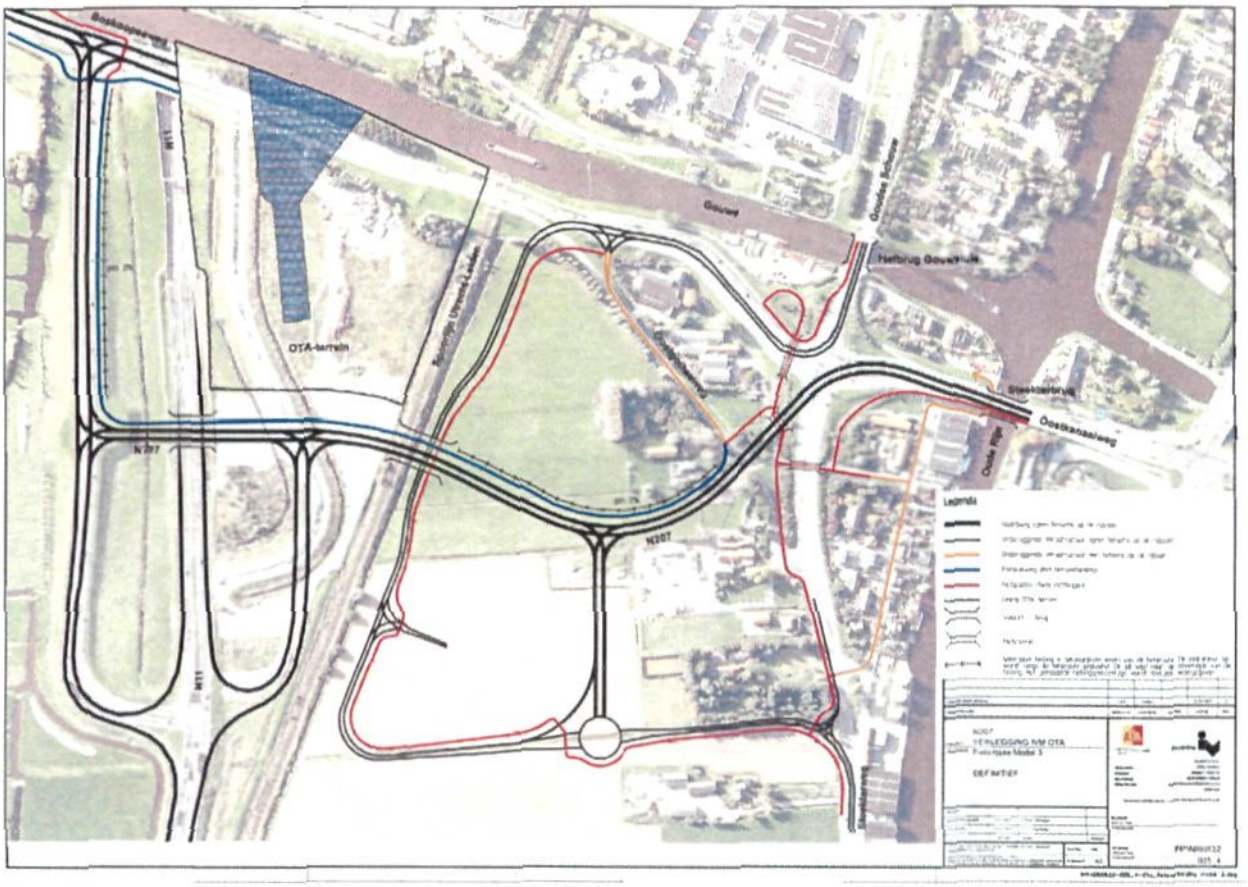
Figuur 5.5 Fietsroutes bij variant D voor de N207

5.2.3 Model 3

Bij Model 3 volgt de N207 vanaf het kruispunt met de Steekterweg een andere route dan bij de varianten C en D. Er is daardoor een extra fietstunnel nodig om de N207 te kruisen. Deze aanpassing heeft effect op de fietsverbinding tussen Alphen en Boskoop, tussen Alphen en Gouwsluis, tussen Alphen en Zwammerdam en op de landelijke fietsroute LF2, omdat de nieuwe fietstunnel onderdeel is van al deze routes.

Daarnaast heeft het verleggen van de N207 naar het oosten effect op de fietsverbinding tussen Alphen en Boskoop en op de landelijke fietsroute LF2, zoals beschreven is bij variant C:

- Fietsers vanaf de Goudse Schouw kunnen niet meer over het fietspad parallel aan de Gouwe. In plaats daarvan moeten zij bij de Goudse Schouw rechtdoor en vervolgens over de nieuwe parallelweg langs de N207 naar het zuiden.
- De fietsroute LF2 wordt eveneens omgeleid over deze nieuwe parallelweg langs de N207.



Figuur 5.6 Fietsroutes bij model 3 voor de N207

5.3 Effectbeschrijving

De realisatie van OTA leidt tot het vervallen van het bestaande fietspad langs de Gouwe tussen OTA en de Hefbrug. Functioneel blijft de fietsverbinding gehandhaafd via de aan te leggen parallelweg langs de verlegde N207. Voor de fietsverbinding Alphen-Boskoop blijft daarnaast de route aan de westzijde van de Gouwe beschikbaar, die momenteel de voorkeursroute is voor de meeste fietsers tussen Alphen en Boskoop.

De parallelweg langs de N207 wordt iets onaantrekkelijker, doordat de afstand wat toeneemt en het traject zwaarder wordt vanwege ongelijkvloerse kruisingen met de spoorlijn en N11. Dit heeft invloed op de fietsverbinding tussen Alphen en Boskoop aan de oostzijde van de Gouwe en de landelijke fietsroute LF2 .De verkeersveiligheid van dit fietspad neemt toe door het opheffen van gelijkvloerse kruisingen.

De omlegging van de fietsroute LF2 ter hoogte van OTA tast de beleving van de fietsroute niet aan. Het is eerder een versterking van de route, omdat die juist voert langs stedelijke activiteiten waaronder de havens van Rotterdam en Antwerpen.

Bij model 3 is een extra fietstunnel onder de N207 voorzien, wat leidt tot een lichte verzwaring van de volgende fietsroutes: Alphen - Boskoop, Alphen - Gouwsluis, Alphen - Zwammerdam en de landelijke fietsroute LF2.

Zoals in het MER is beschreven wordt ook in de autonome ontwikkeling een ongelijkvloerse kruising van het fietspad met het spoor gerealiseerd. Ten opzichte van de autonome ontwikkeling is er daarom geen effect voor wat betreft de helling van het viaduct. Er is wel effect op de lengte van de fietsroute Alphen-Boskoop, omdat door de OTA het tracé naar het oosten ver-

schuift. Het effect van de wijziging van de fietsroutes wordt daarom beoordeeld als beperkt negatief.

De aanleg van het IDB leidt niet tot andere conclusies, omdat dit geen effect heeft op de fietsverbindingen.

5.4 Effectbeperkende maatregelen en mma

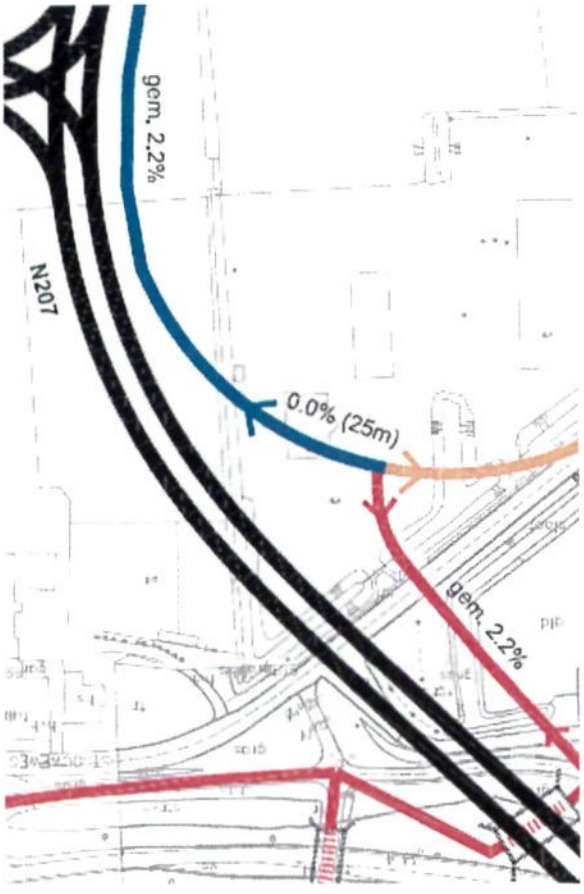
Aanvullend is geanalyseerd of er in het kader van het MMA verdere optimalisatie voor het fietsverkeer mogelijk is. Aandachtspunt daarbij is ondermeer of de verstoring van de bundeling van de recreatieve route met de Gouwe over een kortere afstand realiseerbaar is. Een optie is de in het MER beschreven variant waarbij een fietspad aan de buitenkant van het OTA-terrein op maaiveld rond de haven loopt, om aan de zuidkant van het spoor weer bij de Gouwe uit te komen. De fietsroute zou vervolgens met een tunneltje onder het spoor door geleid kunnen worden.

Zoals in het MER al aangegeven is deze route vanuit sociale veiligheid minder wenselijk. Verlichting en camera-toezicht kan de sociale veiligheid versterken. Daarom is deze route, aanvullend aan de bestaande route aan de westzijde van de Gouwe en de nieuwe route langs de verlegde N207 in het MMA opgenomen. Het aantal mogelijkheden blijft dan ten opzichte van de huidige situatie gelijk. Echter, er is geen aanleiding te veronderstellen dat het toevoegen van deze route leidt tot meer fietsgebruik op de relatie Alphen-Boskoop. Die vindt overwegend op de westoever plaats.
De nieuwe fietsroute parallel aan de N207 over de N11 en over het spoor kan aantrekkelijker worden gemaakt door aan de westzijde een scherm aan te brengen dat de wind op het viaduct boven het spoor reduceert. Dit kan leiden tot een kleine verhoging van het fietscomfort.

5.5 Voorkeursalternatief

In het voorkeursalternatief gaat de provincie uit van de realisatie van alleen een nieuwe fietsverbinding langs de N207. Een extra fietspad rondom de containerterminal, zoals beschreven in het MMA, voldoet naar de maatstaven van de provincie niet aan de normen voor sociale veiligheid als er geen extra maatregelen worden getroffen. Dit zijn echter relatief dure maatregelen voor een fietspad dat niet intensief wordt gebruikt en waarvoor ook een alternatief beschikbaar is aan de andere zijde van de Gouwe. Qua hellingen (max 2,2 % met een rustdeel halverwege) en veiligheid (verkeers- en sociaal) voldoet de fietsverbinding langs de N207 volledig aan de normen. De hellingspercentages zijn weergegeven in figuur 5.7.

De gemeente legt de mogelijkheid van een fietsverbinding langs het OTA-terrein (zoals in het MMA) vast in het bestemmingsplan, maar vooralsnog is er geen budget om deze verbinding te realiseren.



Figuur 5.7 Hellingpercentages langs de N207

De effectbeoordeling van MMA en VA is conform die in het MER en aangegeven in hoofdstuk 2 van deze Aanvulling.

6 Externe veiligheid

De Commissie m.e.r. heeft gevraagd om helderheid te scheppen in het verschil tussen het MER en de ruimtelijke onderbouwing met betrekking tot de op- en overslag van gevaarlijk afval op het OTA terrein. De reden hiervan is dat het MER als uitgangspunt heeft dat een beperkt deel van de capaciteit wordt gebruikt voor gevaarlijk afval, terwijl de ruimtelijke onderbouwing stelt dat er geen gevaarlijke stoffen worden overgeslagen.

De exploitant is zich bewust van het verschil in uitgangspunten tussen beide documenten. Dit verschil hangt samen met de verschillende rollen van beide documenten en het moment van schrijven.

Het MER heeft als doel om in een vroeg stadium alle mogelijke effecten van de containerterminal in beeld te brengen. Ten tijde van het opstellen van het MER was er nog geen contact met potentiële klanten geweest en was het dus nog niet mogelijk om concrete informatie aan te leveren omtrent de hoeveelheid over te slagen containers en hun inhoud. Daarom heeft de exploitant een inschatting gemaakt op basis van zijn ervaringen met andere containerterminals. De totale hoeveelheid overgeslagen containers per jaar is een afgeleide van de economische haalbaarheid van de terminal. Uit bedrijfsgegevens van andere terminals blijkt dat vaak een beperkt deel van de containers (maximaal 5%) gevaarlijke stoffen bevat. Dit is daarom als aanname aangehouden voor het MER. Omdat nog niet duidelijk was of inderdaad bedrijven een contract zouden afsluiten met OTA voor de overslag van gevaarlijke stoffen, is rekening gehouden met alle gevaarlijke stoffen die in containers kunnen worden vervoerd. Deze zijn benoemd in tabel 6.18 in het hoofdrapport MER. De aantallen containers die in de tabel zijn opgenomen zijn wederom gebaseerd op ervaringen bij soortgelijke terminals.

Sinds het opstellen van het MER heeft de exploitant van de containerterminal onderhandelingen gevoerd met toekomstige klanten. Geen enkele van deze potentiële klanten transporteert gevaarlijke stoffen. Daarom gaat van Uden Group er van uit dat op korte termijn geen behoefte is aan de op- en overslag van containers met gevaarlijk afval en heeft de ruimtelijke onderbouwing voor de milieuvergunning als uitgangspunt dat er geen gevaarlijke stoffen worden overgeslagen op het OTA terrein.

De exploitant wil de mogelijkheid open houden om in de toekomst wel containers met gevaarlijke stoffen over te slaan op het OTA terrein. Daarom is deze mogelijkheid in het MER aangehouden. De exploitant realiseert zich dat hij een nieuwe milieuvergunning zal moeten aanvragen als die situatie zich voordoet en dat hij dan mogelijk additionele voorzieningen moet treffen op het OTA terrein. Hij kiest desondanks voor deze route omdat het onmogelijk is om op dit moment een exacte beschrijving te geven van aantallen containers en hun inhoud. Ook eventuele benodigde veiligheidsmaatregelen zijn daarom nu nog niet te bepalen.

7 Samenvatting

7.1 Aanleiding

In het gebied Steekterweg-West in Alphen aan den Rijn worden plannen voorbereid voor de aanleg van een containerterminal (Overslag Terminal Alphen aan den Rijn; OTA), de verbreding en verlegging van de N207 en de realisatie van een innovatief, duurzaam bedrijventerrein (IDB). Zowel OTA als het bedrijventerrein hebben als doelstelling om de economische structuur in Alphen aan den Rijn te verbeteren. De verlegging van de N207 is nodig om de insteek voor de haven te kunnen realiseren. In figuur 7.1 is het plangebied aangegeven.

Figuur 7.1 Plangebied

De besluitvorming over de eerste twee activiteiten, OTA en omlegging N207, is m.e.r.-plichtig en het onderhavige MER dient ter onderbouwing van de vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan, dat nodig is om de activiteiten te kunnen uitvoeren. De realisatie van een duurzaam bedrijventerrein is niet m.e.r.-plichtig, maar vanwege de samenhang tussen de drie de activiteiten is er voor gekozen om de plannen in één bestemmingsplan te combineren. Voor het MER gelden de haven en de wegomlegging als voorgenomen activiteit en zijn er twee scenario's voor de autonome ontwikkeling: zonder en met het IDB.

De nieuwe N11 ten zuiden van Alphen is één van de aanleidingen voor deze plannen. Na de ingebruikname van de N11 is het verkeer over de N207 toegenomen. Vanwege een verwachte jaarlijkse groei van het wegverkeer moet de capaciteit van de N207 worden vergroot om ook in de toekomst een goede doorstroming te garanderen. De benodigde aanpassing bestaat uit een verbreding en een verandering van het knooppunt met de Steekterweg. De N207 zal hierbij naar het oosten worden verlegd, zodat er een geschikte locatie aan de Gouwe ontstaat om een OTA te realiseren. Eerdere locatieverkenningen gaven aan dat deze locatie om diverse redenen de voorkeur heeft boven een zuidelijker locatie, maar de N207 direct ten oosten van de Gouwe maakte de aanleg van een OTA tot voor kort onmogelijk.

De nieuwe N11 en N207 met vergrote capaciteit zorgen voor een goede ontsluiting van het gebied, waardoor naast OTA ook andere bedrijvigheid mogelijk wordt. De N207 verdeelt het gebied in de toekomst in twee ongeveer gelijke delen, waardoor het in principe geschikt wordt als bedrijventerrein. Vanwege de reeds aanwezige diverse infrastructuur in het gebied is de verwachte invloed van een bedrijventerrein op de omgeving relatief klein.

7.2 Voorgenomen activiteiten

7.2.1 Containerterminal

Het doel van de aanleg van een containerterminal is om het goederenvervoer, tussen de regio rond Alphen aan den Rijn en de Rotterdamse Haven over de weg, te verschuiven naar vervoer over water. Er zijn in eerdere studies verschillende locaties verkend voor de containerterminal, met als conclusie dat de locatie Steekterweg West (tussen de Gouwe, de spoorlijn Utrecht-Leiden, de N207 en de N11) de voorkeur heeft. In hoofdstuk 4 is nader op de locatieafweging ingegaan, en is geconcludeerd dat er geen nieuwe argumenten naar voren zijn gekomen om af te wijken van de in 2002 door Provinciale Staten van Zuid-Holland aangegeven voorkeurslocatie. De aansluiting op de Gouwe vanaf deze locatie wordt mogelijk door de voorgenomen omlegging van de N207.

De containerterminal bestaat uit de volgende onderdelen:

- Haven en zwenkkom: de oriëntatie hiervan is zo gekozen dat er voldoende manoeuvreerruimte is tussen de haven en de Gouwe. Om de haven veilig in en uit te kunnen varen, zal de vaarbeweging tussen de haven en de Gouwe worden opgenomen in de bestaande lichtenregeling van de spoorbrug en zal aan de zuidzijde van de haven een extra signaal voor de scheepvaart worden geplaatst.
- Wachtplaats en openbare laad-/loswal: als de haven bezet is kunnen schepen op de wachtplaats wachten op behandeling. Op verzoek van de Provincie heeft de haven daarnaast een openbare laad-/loswal. Deze plaats kan ook gebruikt worden als extra wachtplaats.
- Kade en RORO-helling: aan de kade kunnen schepen afmeren om te worden geladen en gelost. Aan het eind van de haven is een RORO-helling voorzien, die het mogelijk maakt om schepen met rollende lading te behandelen. De kade heeft ook een waterkerende functie.
- Kranen en overige equipment: voor het laden en lossen van de vrachtwagens en de schepen zijn aan beide zijden van de haven portaalkranen gepland. Met een hoogte van circa 25 meter zijn dit de meest zichtbare elementen van de terminal.
- Containerstack: deze bestaat uit verschillende terreingedeelten waar containers worden opgeslagen in afwachting van verder transport. De stack wordt maximaal 3 containers hoog en is daardoor één van de zichtbare elementen van de terminal. In de stack zijn aparte locaties gereserveerd voor de opslag van containers met huisvuil of gevaarlijke stoffen.

De containerterminal is ontworpen om 60.000 containers per jaar over te slaan en heeft de mogelijkheid om te groeien naar 100.000 containers per jaar. Het merendeel hiervan zijn handelscontainers, voor een groot deel afkomstig van de Heinekenbrouwerij in Zoeterwoude. Circa 20% betreft containers voor afvaltransport. Het geplande oppervlak van de terminal is 6 ha, waarvan het grootste deel wordt voorzien van verharding voor de opslag van containers.

De terminal zal in principe 7 dagen per week, 24 uur per dag geopend zijn, omdat dit geëist wordt door de klanten van de initiatiefnemer. Veruit het grootste deel van de overslag vindt echter overdag plaats, tussen 7 uur en 19 uur.

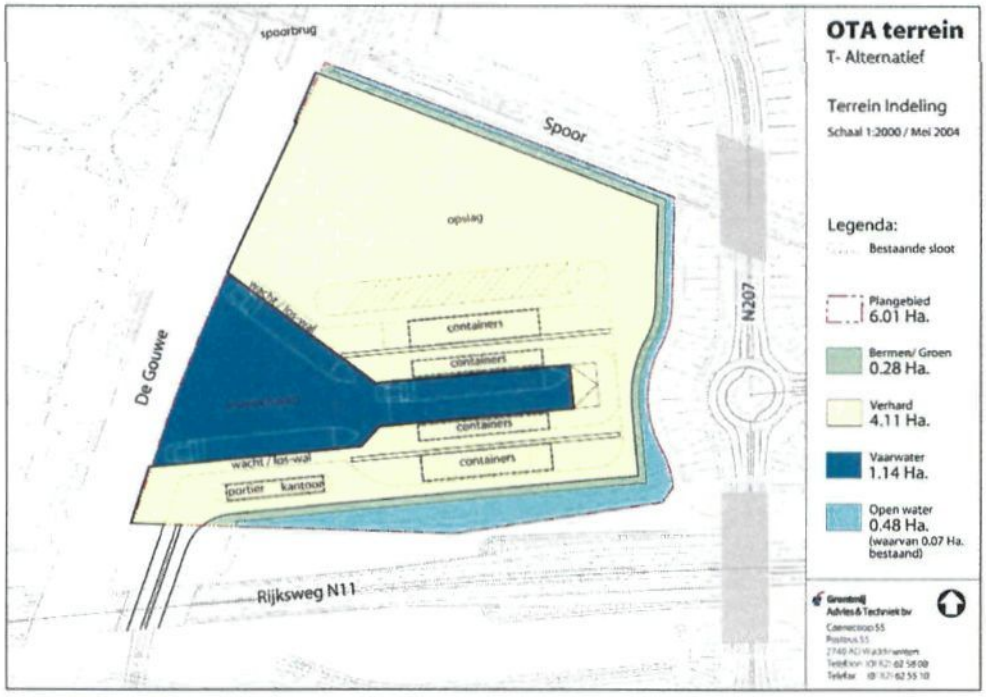
Voor de inrichting van de containerterminal gelden verschillende randvoorwaarden en uitgangspunten. In onderstaand overzicht is aangegeven via welke stappen tot ontwerpvarianten voor de haven is gekomen.

Stap	Ontwerpelement	Reële varianten ? (toelichting)
1	Situering havenkom	Nee (bepaald door nautische aspecten, o.a. afstand tot brug)
2	Situering kranen/stacks	Nee (bepaald door havenkom)
3	Situering ontsluiting	Nee (bepaald door externe infrastructuur)
4	Situering opslagruimte	Nee (bepaald door restruimte)
5	Situering watergangen	Nee (bepaald door terreingrens)
6	Situering groen	Nee (bepaald door terreingrens)
7	Dimensies watergangen	Nee (op basis van minimum-eis waterschap)
8	Dimensies groen	Ja (op basis van afweging inpassing en exploitatieruimte)

Op basis van nautische, logistieke, ruimtelijke en milieuhygiënische aspecten is de situering van de havenkom zoveel mogelijk naar het zuiden en zo recht mogelijk het plangebied in de meest gunstige. Ook vanuit de waarschijnlijke ligging van de oude Romeinse rijksgrens (Limes) ligt de havenkom op een gunstige plaats (zie hoofdstuk 3 van de Aanvulling). Andere varianten voor de situering van de havenkom en samenhangende ontwerpelementen (zoals kranen, containerstack en ontsluitingsweg) zijn daarom niet onderzocht in het MER.

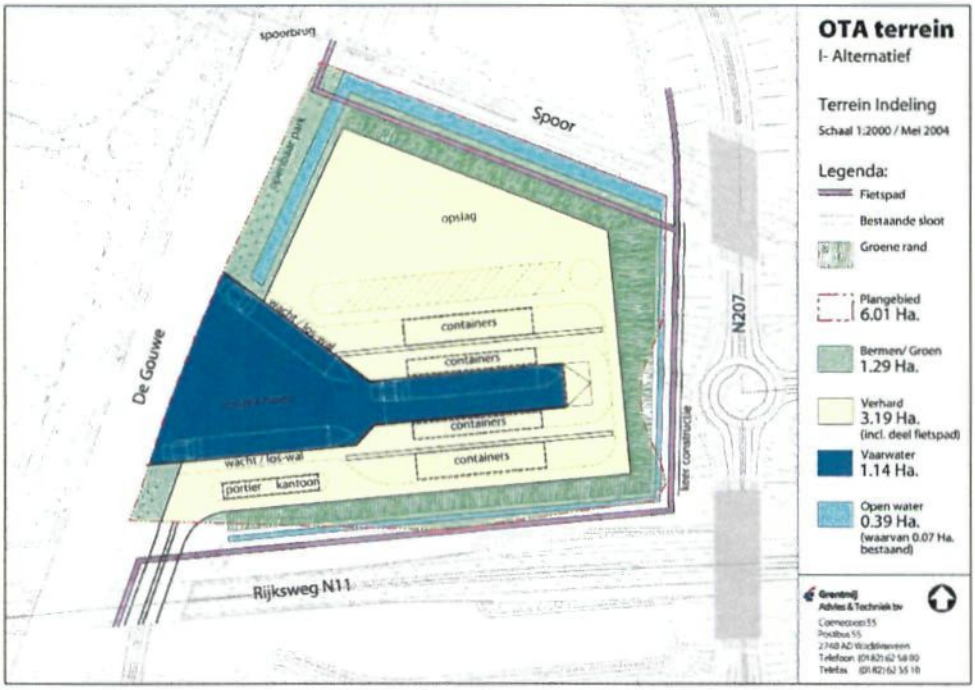
De twee varianten voor de terminal die zijn meegenomen in het MER onderscheiden zich in de grootte en de inrichting van de groenstrook rondom het terrein:

1. De T(ransparant)-variant, waarbij een beperkte groenvoorziening rondom het terrein is gepland en de haven en containers goed zichtbaar zijn in de omgeving. Zo veel mogelijk van het oppervlak van de terminal wordt gebruikt voor overslag en opslag van containers.



Figuur 7.2 T(ransparant)-variant voor OTA

2. De I(npakken)-variant, waarbij de containerterminal wordt ingepast in een 10-15 meter brede beplantingsstrook. De hiervoor benodigde ruimte gaat deels ten koste van de ruimte voor opslag van containers.



Figuur 7.3 I(npakken)-variant voor OTA

Het bestaande fietspad langs de Gouwe moet worden omgeleid als de haven en containerterminal worden aangelegd. Het nieuwe fietspad is voorzien langs de verlegde N207.

7.2.2 Aanpassing van de N207-noord

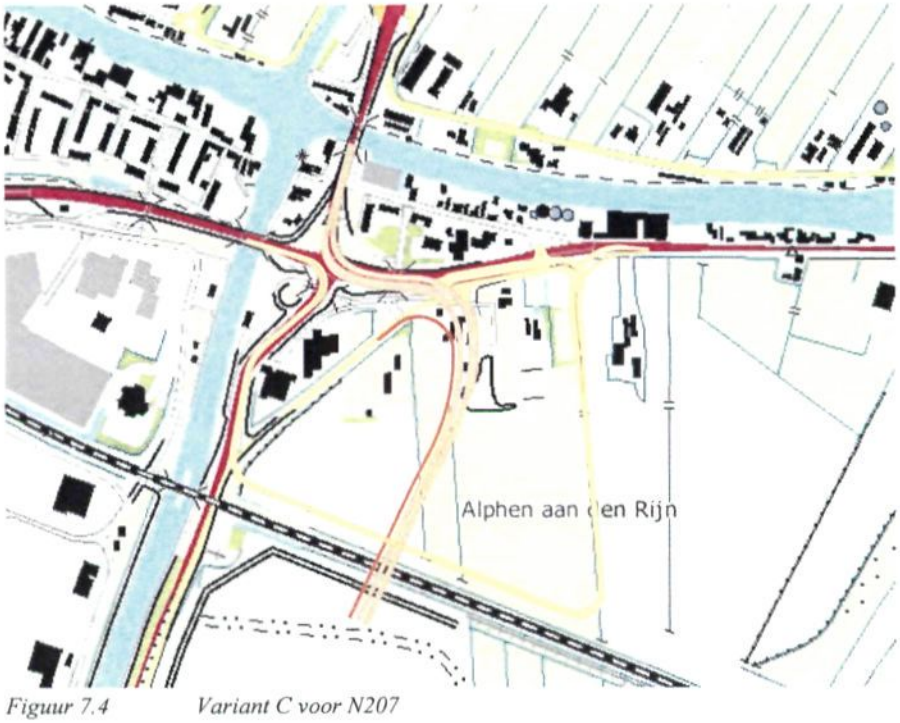
Door de openstelling van de N11 ten zuiden van Alphen is het verkeer over de N207 toegenomen. In combinatie met de autonome verkeersgroei heeft dit tot gevolg dat de capaciteit van de N207 niet meer voldoende is. Om de verkeersafwikkeling te waarborgen moet de N207 tussen de N11 en het knooppunt Gouwsluis (Steekterweg) worden aangepast, moet de weg worden uitgebreid tot 2x2 rijstroken en moet een ongelijkvloerse spoorkruising worden aangelegd.

Voor de tracering van de N207 zijn in diverse studies verschillende varianten vergeleken. Op basis van onder andere de goede verkeersafwikkeling, het benodigde ruimtebeslag en de mogelijkheid voor inrichting van een bedrijventerrein is gekozen om in het MER de varianten C en D verder te onderzoeken. In de Aanvulling op het MER is op basis van een akoestische optimalisatie model 3 hieraan toegevoegd.

In alle varianten wordt de N207 gedeeltelijk naar het oosten verlegd en heeft de Hefbrug geen directe aansluiting meer op de N207. De Hefbrug wordt aangesloten op de ontsluitingsstructuur van het IDB. Binnen het project heeft naast het MER een brede afweging plaatsgevonden van mogelijke varianten voor de N207 en de aansluiting van de onderliggende infrastructuur en het bedrijventerrein op de N207. In bijlage 1 van het MER en in de Aanvulling is dit verder toegelicht.

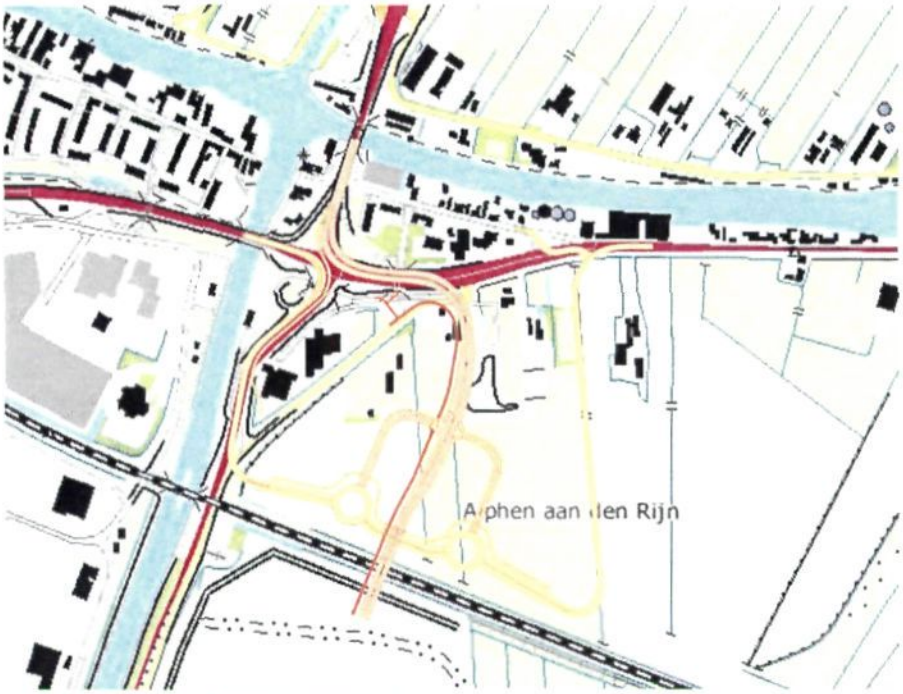
In het MER en de Aanvulling zijn drie varianten voor de N207 beschouwd:

1. Variant C, waarbij de naar het zuiden omgelegde Steekterweg via een verkeerslichten geregeld kruispunt wordt aangesloten op de N207. Er is geen directe aansluiting meer vanaf de Hefbrug op de N207: het verkeer wordt via de Steekterweg omgeleid naar het zuiden en oosten. De omgelegde Steekterweg dient ook als ontsluiting van het bedrijventerrein, zie figuur 1.4. De verkeersafwikkeling in deze variant wordt in hoofdzaak bepaald door de capaciteit van de geregelde kruising N207/Steekterweg.



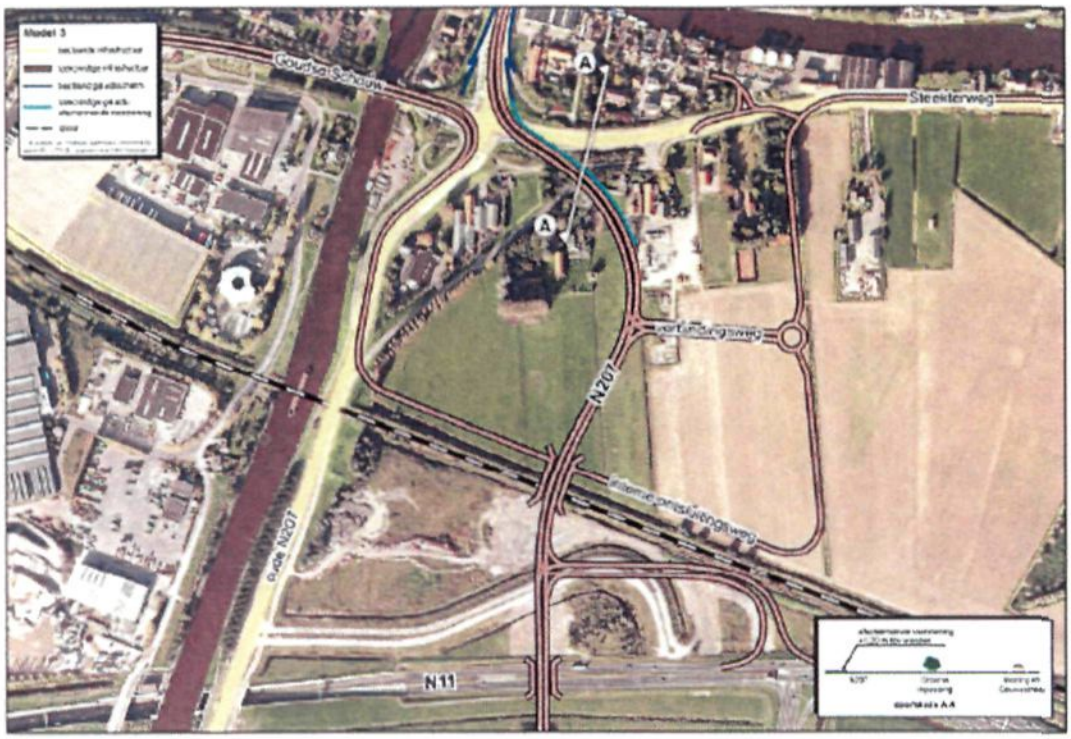
Figuur 7.4 Variant C voor N207

2. Variant D, met een ongelijkvloerse aansluiting van de naar het zuiden omgelegde Steekterweg op de N207. De ongelijkvloerse aansluiting ligt vlak bij het viaduct over de spoorbaan. Hierdoor wordt net als bij variant C geen terugslag van verkeer op de N207 verwacht bij een geopende Hefbrug. De omgelegde Steekterweg dient ook als ontsluiting van het bedrijventerrein, zie figuur 1.5. De verkeersafwikkeling in deze variant wordt bepaald door de capaciteit van de aansluiting N207-N11 noord.



Figuur 7.5 Variant D voor N207

3. Model 3; deze variant is te zien als een akoestische optimalisatie van variant C, vooral voor de woonbuurt Gouwsluis. Het tracé van de N207 is ter hoogte van de bestaande Steekterweg in zuidelijke richting verlegd en is iets meer gestrekt zodat de N207 op een grotere afstand van de woningen aan de Gouwestraat komt te lopen, maar niet te dicht bij de woningen ten zuiden van de Steekterweg. De Steekterweg zelf zal zijn functie verliezen en niet direct worden aangesloten op de N207, maar alleen nog een erfontsluitingsfunctie vervullen voor aanliggende woningen en bedrijven. Als alternatief zal op minimaal 200 m ten zuiden van de Steekterweg, tussen de aan te leggen nieuwe interne verbindingsweg en het nieuwe wegvak van de N207, een nieuwe verbindingsweg met nieuwe aansluiting op de N207 worden gerealiseerd. Deze variant is weergegeven in figuur 7.6



Figuur 7.6 Variant 3 voor N207

7.3 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

7.3.1 Bestaande situatie

Het studiegebied Steekterweg-West heeft een half open landschap met deels een agrarisch karakter. Kenmerkend voor het gebied zijn de hoge zandige stroomruggen van de Oude Rijn en de laaggelegen veen-weidegebeiden. Vanwege de ligging in de Limes-zone (de voormalige noordgrens van het Romeinse Rijk) heeft vooral het gebied ten zuiden van de spoorlijn een zeer hoge trefkans voor archeologische waarden. Het noordelijk deel van het plangebied heeft vanwege verstoring van de bodem een beperkte archeologische waarde.

De natuurwaarde van het gebied is beperkt, onder andere vanwege het jarenlange gebruik van het terrein langs de N207 als grond- en zanddepot. In het bestemmingsplan is de ontwikkeling van een ecologische verbindingszone opgenomen tussen de spoorlijn en de N11, en een aantal onderdelen van die ecologische zone is al gerealiseerd. Door DLG is een ontwerpcompensatieplan opgesteld om de ecologische zone te verplaatsen naar de zuidzijde van de N11. Dit plan zal door de Provincie worden gerealiseerd.

Huidige knelpunten/minpunten in het plangebied zijn potentiële bodemverontreinigingen rondom de Steekterweg en de relatief hoge verkeersintensiteit op de N207 en Steekterweg, wat resulteert in wachtrijvorming op de N207, geluidsoverlast en een matige tot slechte luchtkwaliteit.

7.3.2 Autonome ontwikkeling

De autonome ontwikkeling beschrijft hoe het gebied Steekterweg-West zich zal ontwikkelen in het jaar 2015 als de voorgenomen activiteiten niet doorgaan. Hierbij wordt dus wel rekening gehouden met andere vastgestelde plannen en ontwikkelingen, zoals de omlegging van de N207, de jaarlijkse groei van het verkeer en het steeds stiller worden van verkeer. In de autonome ontwikkeling is het plangebied van OTA een bedrijventerrein, conform het vastgestelde Streekplan Zuid-Holland Oost.

7.3.3 Bedrijventerrein IDB

Tussen de Steekterweg en de N11 is een IDB van 30 ha voorzien. De omgelegde N207 vormt een barrière door dit terrein. Van belang voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein is een goede ontsluiting en voldoende ruimte aan beide zijden van de nieuwe N207. Dit was derhalve één van de belangrijke criteria bij de besluitvorming over het N207-tracé.

In verband met de mogelijke komst van het IDB zijn twee scenario's voor de autonome ontwikkeling opgenomen in het MER:

- Autonoom: geen IDB
- Autonoom 'plus': wel IDB.

De belangrijkste veranderingen in het plangebied ten gevolge van de autonome ontwikkeling zijn in tabel 7.1 thematisch benoemd.

Tabel 7. 1 Autonome ontwikkeling van het plangebied

Thema	Autonome ontwikkeling
Ruimtegebruik	• Omlegging en uitbreiding van N207 om voldoende capaciteit te creëren en om de nieuwe aansluiting op de N11 tot zijn recht te laten komen • Bedrijventerrein (conform streekplan) • Autonome ontwikkeling 'plus': realisatie van een 30 ha groot bedrijventerrein
Bodem en water	• Daling van het maaiveld en verlaging van het polderpeil door permanente inklinking van het veenpakket • Zetting in de ondergrond vanwege de voor de N207 benodigde grondlichamen
Archeologie	• In kaart brengen van benodigde maatregelen om de archeologische waarden in het plangebied te beschermen • Archeologische begeleiding van werkzaamheden in het plangebied • Vervolgonderzoek in de vorm van de aanleg van proefsleuven als bodemingrepen gaan plaatsvinden in het voormalig zanddepot en/of het AMK-terrein.
Cultuurhistorie	• Verdere verdichting van de oeverwallen van de Oude Rijn
Ecologie	• Realisatie van een ecologische verbindingszone aan de noordzijde van de N11 als compensatiemaatregel voor de N11 (conform streekplan)
Infrastructuur en verkeer	• Vergroting van de capaciteit van de N207 door de weg uit te bouwen tot 2 maal 2 rijstroken • Realisatie van een ongelijkvloerse kruising met de spoorlijn Utrecht-Leiden • Toename van de verkeersintensiteit met 2% per jaar • Autonome ontwikkeling 'plus': extra voertuigstroom van circa 5600 voertuigen per etmaal, redelijk gelijkmatig verdeeld over de dag
Geluid	• Overschrijding van de maximale ontheffingswaarde van 60dB(A) op enkele gevoelige bestemmingen en diverse overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) ten gevolge van verkeersgeluid van de N207
Lucht	• De luchtkwaliteit voldoet aan de norm • De achtergrondconcentratie van vervuilende componenten neemt af, waardoor ook de lokale luchtkwaliteit verbetert

7.4 Effecten van de voorgenomen activiteiten

Voor alle genoemde varianten van de voorgenomen activiteiten (omlegging N207 en realisatie OTA) is in kaart gebracht welk effect zij hebben op het gebied Steekterweg-West. Voor de terminal is gekeken naar de varianten T(ransparant) en I(ngepakt) en een groei van de overslag van 60.000 containers per jaar naar 100.000 containers per jaar. Voor de N207 is gekeken naar variant C en variant D. In een aanvulling op het MER zijn tevens de effecten van model 3 voor de N207 uitgewerkt.

De effecten van de terminal en de weg zijn onafhankelijk van elkaar beschreven, omdat er geen inhoudelijke relatie is tussen de twee activiteiten. In sommige gevallen is sprake van cumulatieve effecten, die zijn dan meegenomen.

In tabel 7.2 is voor alle beschouwde toetsingscriteria aangegeven wat het effect is van de realisatie van de containerterminal en de omlegging van de N207 ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Tabel 7. 2 Overzicht van effecten ten opzichte van de autonome ontwikkeling

Aspect/toetsingscriterium	OTA T-variant	OTA I-variant	N207 C-variant	N207 D-variant	N207 Model 3
Wegverkeer					
• Verkeersintensiteit	0/-	0/-	0	0	0
• Verkeersveiligheid	0/-	0/-	0/+	+	0/+
Natuur					
• Vernietiging	0	0	0	0	0
• Verdroging	0	0	0	0	0
• Versnippering	0	0	0	0	0
• Verstoring	0	0	0	0	0
• Verontreiniging	0	0	0	0	0
Landschap en recreatie					
• Geomorfologische en aardkundige waarden	0	0	0	0	0
• Visueel ruimtelijke waarden	-	-	0/-	0/-	0/-
• Fiets- en wandelroutes	0/-	0/-	0	0	0
• Recreatievaart	0/-	0/-	0	0	0
• Cultuurhistorie	-	0/-	0	0	0
• Archeologie	-	-	0	0	0
Bodem					
• Zetting	0	0	0	0	0
• Verdroging	0	0	0	0	0
• Opstuwing grondwater	0	0	0	0	0
• Doorsnijding deklaag	0	0	0	0	0
• Runoff en verwaaiing	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
• Waterkwaliteit	0/-	0/-	0	0	0
Geluid					
• Industrielawaai	-	-	0	0	0
• Wegverkeerslawaai	0	0	0/-	0/-	0/+
• Lawaai scheepvaart	-	-	0	0	0
Lucht					
• Geur	0	0	0	0	0
• Luchtkwaliteit	0/-	0/-	0	0	0
Veiligheid					
• Externe veiligheid	0/-	0/-	0	0	0
• Nautische veiligheid	0/-	0/-	0	0	0
• Overstromingsrisico	0/+	0/+	0	0	0

De verschillen t.o.v. de autonome ontwikkeling zijn aangegeven met de volgende schaal:

++	*groot positief effect*	*0/-*	*beperkt negatief effect*
+	*positief effect*	*-*	*negatief effect*
0/+	*beperkt positief effect*	*--*	*groot negatief effect*
0	*geen effect*		

De effecten zijn vergeleken met de autonome ontwikkeling. In vergelijking met de autonome ontwikkeling 'plus' zijn de verschillen kleiner. Dit komt doordat ook de inrichting van een bedrijventerrein invloed heeft op het gebied, zoals meer verkeer en minder ruimte voor landschap en natuur.

Hoewel de effecten in relatieve zin klein zijn, kunnen er wel knelpunten ontstaan wanneer normen worden overschreden. Dit is het geval voor het geluidniveau.

- Het industrielawaai van OTA is op één gevoelige bestemming hoger dan de grenswaarde. Er is nader onderzoek nodig naar geluidreducerende maatregelen om te voldoen aan de grenswaarde.
- Ten gevolge van bedrijfsactiviteiten op het IDB kunnen hoge geluidbelastingen optreden. Een verbetering kan worden verkregen door bedrijven met een lage geluidemissie aan de noordzijde van het IDB te situeren.
- Zowel bij variant C als variant D is de berekende geluidbelasting op veel woningen in de buurt van de N207 hoger dan de voorkeurswaarde van 50 dB(A). Bij beide varianten wordt daarnaast bij diverse woningen de maximale ontheffingswaarde van 60 dB(A) overschreden. Met maatregelen, zoals extra stil asfalt, verlaging van de maximum snelheid en een geluidscherm langs de Steekterweg, is het mogelijk om het geluidniveau op woningen aan de Gouwestraat terug te brengen naar maximaal 60 dB(A). Daarnaast moet voor een aantal woningen een nieuwe (hogere) ontheffing worden aangevraagd.

Vanwege de hoge geluidsniveaus in varianten C en D voor deN207 is aanvullend akoestisch onderzoek gedaan naar een gunstiger tracé voor de N207. Dit onderzoek heeft geresulteerd in model 3, dat vanuit akoestisch oogpunt de meest optimale tracering en uitvoering van de N207 is. De milieueffecten van model 3 zijn in een aanvulling op het MER uitgewerkt.

Alle varianten passen binnen de normstelling van het Besluit Luchtkwaliteit 2005.

7.5 Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA)

De basis voor het MMA bestaat uit een variant voor OTA en een variant voor de N207. Om het MMA te bepalen is in eerste instantie gekeken naar de vanuit milieuoogpunt onderscheidende effecten tussen de onderzochte varianten. Het blijkt dat de varianten slechts op een klein aantal criteria verschillen. Deze onderscheidende criteria zijn uitgewerkt in tabellen 7.4 en 7.5.

In tabel 7.4 is te zien dat voor het ontwerp van OTA de I-variant op de onderscheidende criteria het gunstigste scoort. Dit hangt samen met de bredere groenstrook rondom het terrein. De I-variant is daarom de basis voor het MMA.

Tabel 7.4 Overzicht onderscheidende toetsingscriteria voor OTA

Aspect/toetsingscriterium	T-variant	I-variant
Natuur		
- vernietiging	De bestaande sloten rondom het terrein worden gehandhaafd. De aanleg van OTA heeft geen effect (0)	Rondom OTA wordt een brede beplantingszone aangelegd, dit biedt meer mogelijkheden voor landschappelijke inpassing; gezien de omgeving zijn er geen goede kansen om hier bijzondere natuurwaarden te ontwikkelen (0)
Landschap en recreatie		
- visueel ruimtelijke waarden	De installaties op het terminalterrein zijn goed zichtbaar. (-)	De installaties op het terrein zijn deels zichtbaar. De beplanting rondom het terrein valt op in het open polderlandschap. (-)
- cultuurhistorie	Begeleidende essenbeplanting langs de Gouwe verdwijnt op het OTA-terrein (-)	Begeleidende essenbeplanting langs de Gouwe wordt gedeeltelijk gehandhaafd (0/-)

In tabel 7.5 is te zien dat voor de N207 variant 3 het beste scoort. Dit heeft te maken met het lagere geluidsniveau op omliggende woningen. Variant 3 is daarom de basis voor het MMA.

Tabel 7.5 Overzicht onderscheidende toetsingscriteria voor de N207

Aspect	C-variant	D-variant	Model 3
Wegverkeer			
- verkeersintensiteit	Minder verkeer over de Hefbrug dan in de autonome ontwikkeling door verlegging van de aansluiting van de Steekterweg. Verkeer over de N207 verandert niet. (0)	Effect is vergelijkbaar met C, maar met meer verkeer over de Hefbrug vanwege de kortere route naar de N11 (0)	Effect is vergelijkbaar met C (0)
- verkeersveiligheid	Aanpassing van de kruising met de Steekterweg leidt tot verbeterde verkeersveiligheid (0/+)	De aansluiting van de Steekterweg via opritten geeft een verdere verbetering van de verkeersveiligheid ten opzichte van variant C (+)	Effect is vergelijkbaar met C (0/+)
Geluid			
- wegverkeerslawaai	Het maximale ontheffingsniveau wordt bij 10 woningen overschreden. Bij 9 woningen kan met een 110 m lang scherm het geluidniveau worden teruggebracht naar de maximale ontheffingswaarde. Bij één vrijstaande woning zijn geluidreducerende maatregelen relatief duur. (-)	Het maximale ontheffingsniveau wordt bij 4 woningen overschreden. Bij 3 woningen kan met een 60 m lang scherm het geluidniveau worden teruggebracht naar de maximale ontheffingswaarde. Bij de vierde woning past de berekende waarde binnen de verleende ontheffing. (-)	De voorkeursgrenswaarde wordt bij 3 woningen overschreden. Het geluidniveau blijft onder de maximale ontheffingswaarde. Voor het bereiken van de voorkeursgrenswaarde bij de andere woningen is een scherm en de toepassing van zeer stil asfalt noodzakelijk. Bij meerdere woningen neemt het geluidniveau af ten opzichte van de autonome ontwikkeling. (0/+)

Het MMA bestaat derhalve uit de combinatie van OTA-I en N207-model 3. Dit geldt voor beide scenario's van de autonome ontwikkeling.

Aanvullende effectbeperkende maatregelen zijn benoemd in een aantal categorieën:
- gebruik van materialen (aanlegfase);
- hinder (aanleg en exploitatiefase);
- natuur en landschap (aanleg en exploitatiefase);
- beheersaspecten (exploitatiefase).

Te overwegen valt om in het MMA nog een extra inspanning te doen om het geluidsniveau bij Gouwsluis terug te brengen door het aanbrengen van hogere schermen. Aangezien de effecten op het aspect geluid ook zonder deze maatregel al (beperkt) positief zijn gewaardeerd, is in het MMA geen verdere financiële inspanning ter reductie van het geluid opgenomen.

Er zijn in het MMA geen aanvullende maatregelen opgenomen met betrekking tot archeologie, omdat de voorgestelde inrichting van het OTA-terrein de archeologische waarden maximaal ontziet. Graafwerkzaamheden zullen zoals beschreven in hoofdstuk 6 plaatsvinden onder archeologische begeleiding.

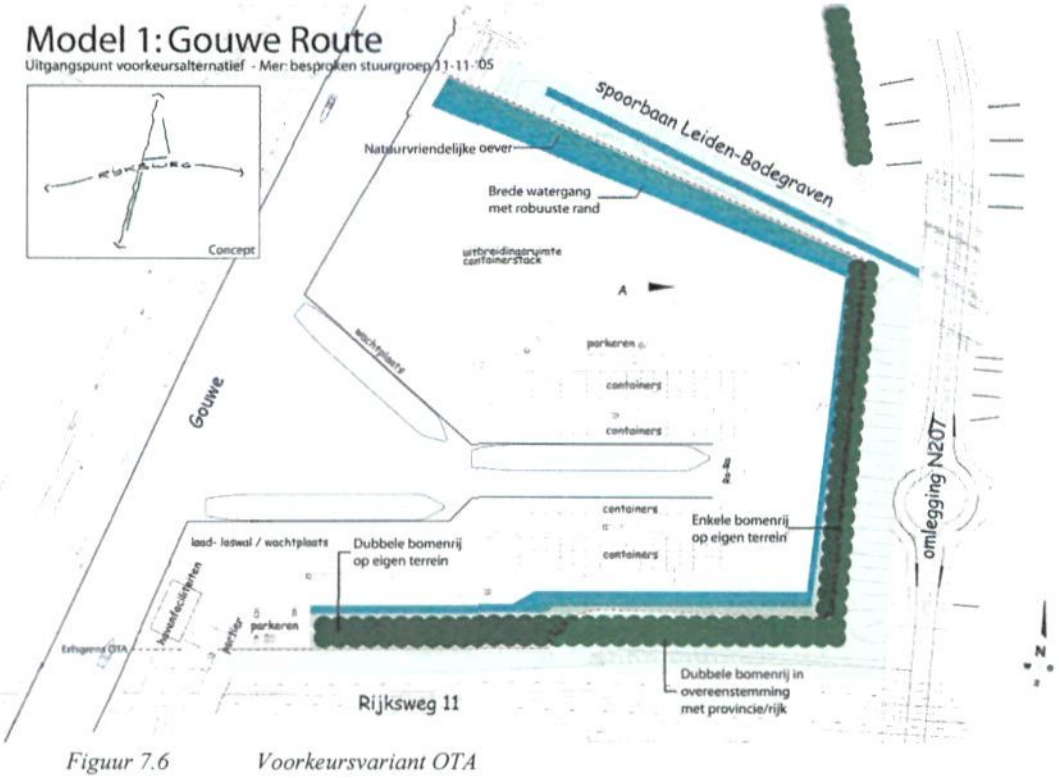
In het MMA zijn twee fietsverbindingen tussen noord en zuid van het spoor opgenomen. Langs OTA en met een tunnel onder het spoor ter plekke van de huidige overweg, en langs de N 207 over het spoor.

7.6 Voorkeursalternatief

Na de ontwikkeling van het MMA is gekeken of dit MMA voor de meest betrokken partijen (Gemeente, provincie, Van Uden Group) ook het voorkeursalternatief (VA) zou kunnen zijn.

Voor de N207 is model 3 ook het VA, ondanks de substantieel hogere realisatiekosten ten opzichte van variant C. Het grotere draagvlak voor model 3, en daarmee de kleinere procedurele risico's zijn de basis voor deze keuze. In het VA is de toepassing van zeer stil asfalt en een geluidscherm langs een deel van de omgelegde N207 opgenomen. In het VA is één fietsverbinding tussen noord en zuid opgenomen, namelijk langs de N 207 over het spoor. Een fietsverbinding rondom OTA voldoet niet aan de normen voor sociale veiligheid zoals die door de provincie worden gesteld en is daarom geen deel van het VA.

Voor OTA bleek het MMA geen realistische optie voor de initiatiefnemer in verband met de nautische veiligheid en de minimale overslagcapaciteit van OTA. Daarom is voor OTA een VA ontwikkeld, zie figuur 1.6. Dit VA is gebaseerd op het MMA (I-variant), met een aantal aanpassingen om te voldoen aan de randvoorwaarden. In verband met de nautische veiligheid is de groenstrook met essenbeplanting aan de westzijde, tussen de containerterminal en de Gouwe, vervallen. In overleg met de vaarwegbeheerder zal worden afgestemd hoe voldaan kan worden aan de vrije zichtlijnen onder handhaving van zo veel mogelijk bomen. Om volledig te kunnen voldoen aan de door klanten gestelde eisen met betrekking tot de capaciteit van OTA is het bedrijfsterrein vergroot, waarvoor de groenstroken aan de noord-, oost- en zuidzijde zijn versmald ten opzichte van het MMA.



Figuur 7.6 Voorkeursvariant OTA

Onzekerheden en leemten

Zoals elke toekomstvoorspelling kent het MER onzekerheden en leemten in kennis. Zo is het daadwerkelijk gebruik van de haven, en de daadwerkelijke uitwerking van het bedrijventerrein aan de noordzijde van de spoorlijn onzeker. In het MER zijn onzekerheden en leemtes in kennis aangegeven. Er zijn geen essentiële leemten in kennis die besluitvorming in dit stadium in de weg staan.

Geraadpleegde literatuur

[Grontmij, 2006]
Grontmij en LBP, MER containerterminal Alphen aan den Rijn / aanpassing N207-Noord, april 2006

[KEMA, 2007]
KEMA, Luchtkwaliteitsonderzoek N207-Steekterweg bij Alphen a/d Rijn, 9 januari 2007, 50662477-TOS/MEC 07-9001

[Provincie Zuid-Holland, 2001]
Fietsplan 2001, Provincie Zuid-Holland dd. april 2001, nieuwe fietsverbindingen tot 2015

[RAAP, 2005]
Raap Archeologisch Adviesburo, Plangebied OTA-N207, gemeente Alphen aan den Rijn; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, 28 april 2005

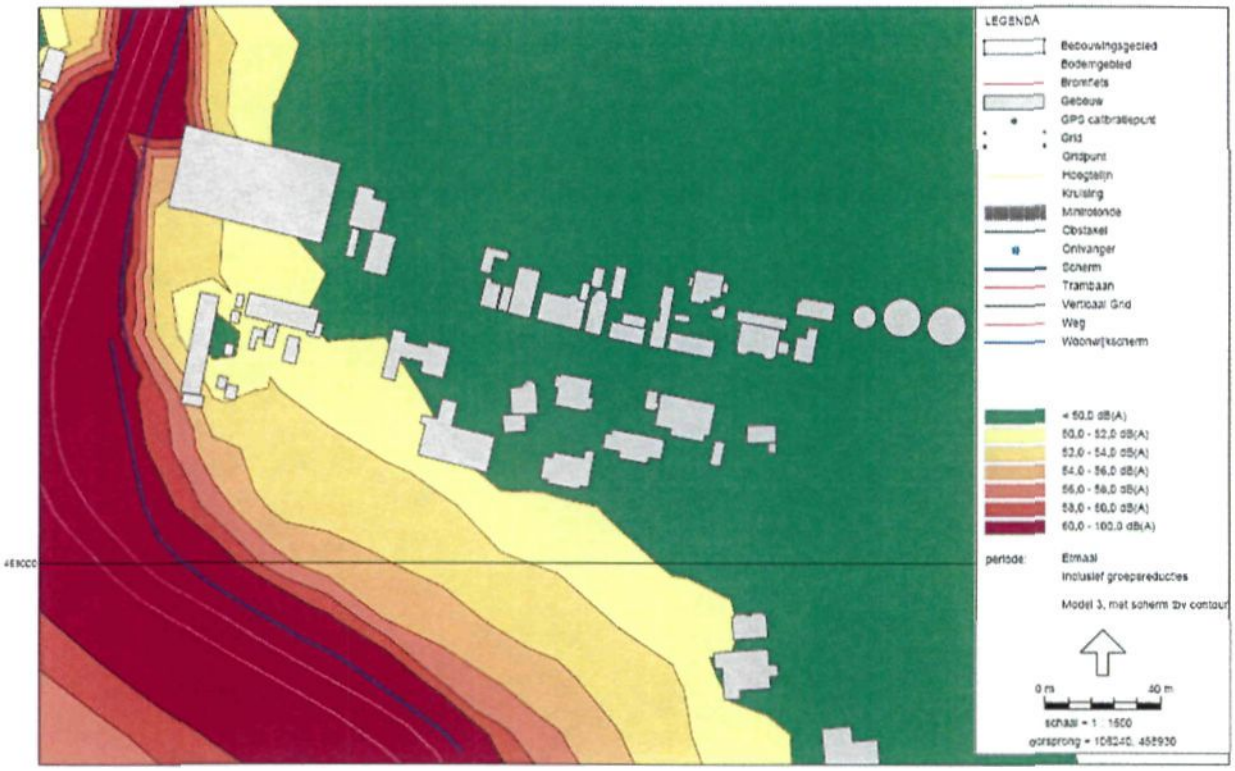
[RBOI, 2006]
RBOI, Provincie Zuid-Holland, Akoestisch onderzoek N207-Steekterweg Alphen aan den Rijn, december 2006

Bijlage 1

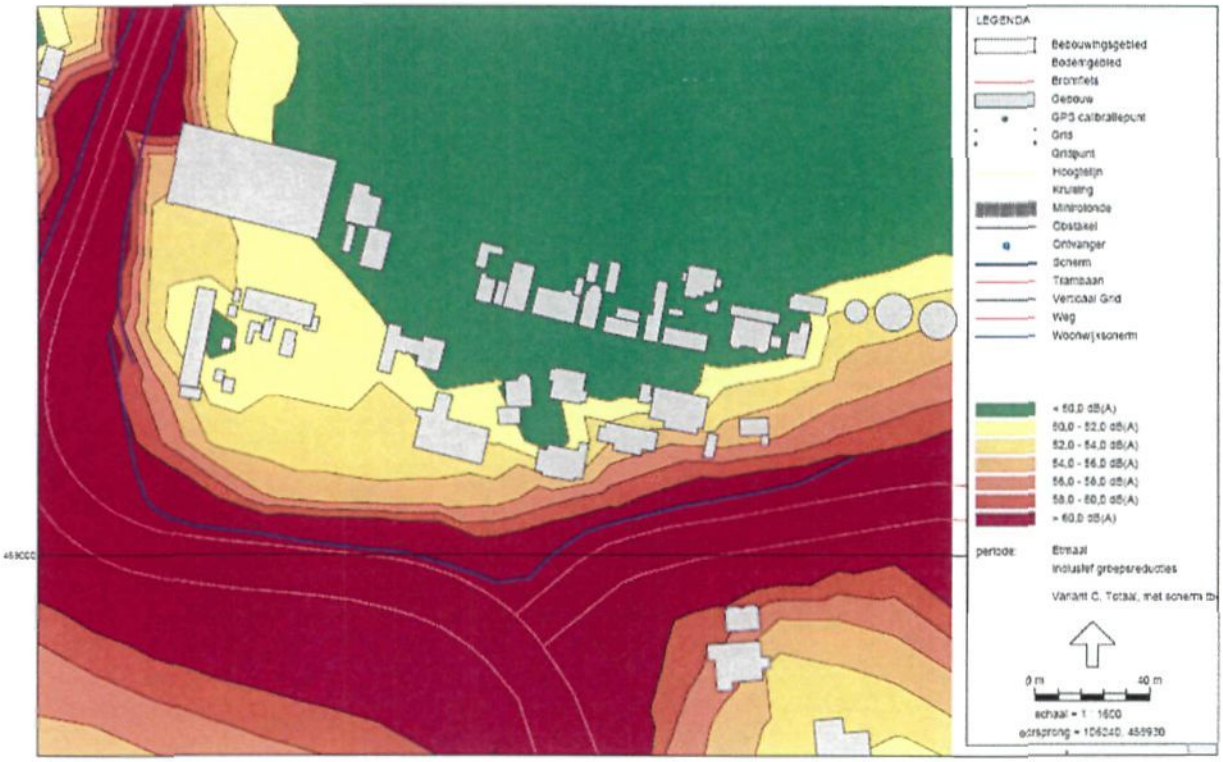
Geonoise geluidscontourkaarten

Bijlage 1

Geonoise geluidscontourkaarten



Model 3 met scherm



Model 1 met scherm

Bijlage 2

Grenswaarden lichtemissie

Bijlage 2

Grenswaarden lichtemissie

Tabellen uit Algemene richtlijn betreffende lichthinder, deel 2 terreinverlichting
Uitgave: Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (www.nsvv.nl)

Grenswaarden voor de licht emissie van een verlichtingsinstallatie voor terreinen ter voorkoming van lichthinder

		omgevingszone			
te hanteren parameter	toepassings-condities	E1 natuurgebied	E2 landelijk gebied	E3 stedelijk gebied	E4 stadscentrum/ industrie-gebied
verlichtings-sterkte E_v op de gevel	dag en avond 07:00 - 23:00	2 lux	5 lux	10 lux	25 lux
	nacht 23:00 - 07:00	1 lux	1 lux	2 lux	5 lux
lichtsterkte I (cd) van elk arma-tuur	dag en avond 07:00 - 23:00	2500 cd	7500 cd	10000 cd	25000 cd
	nacht 23:00 - 07:00	0 cd	500 cd	1000 cd	2500 cd

Grenswaarden voor de gemiddelde luminatie van het aangestraalde deel van gevels en objecten

		Omgevingszone			
lichttechnische parameter	toepassingsconditie	**E1**	**E2**	**E3**	**E4**
gemiddelde luminantie gevel/ -object (Lgem)	product van het gemiddelde ontwerp-verlichtingssterkte en de reflectiefactor gedeeld door π: $L = (E \times \frac{\rho}{\pi})$	0 cd/m²	5 cd/m²	10 cd/m²	25 cd/m²

www.grontmij.com