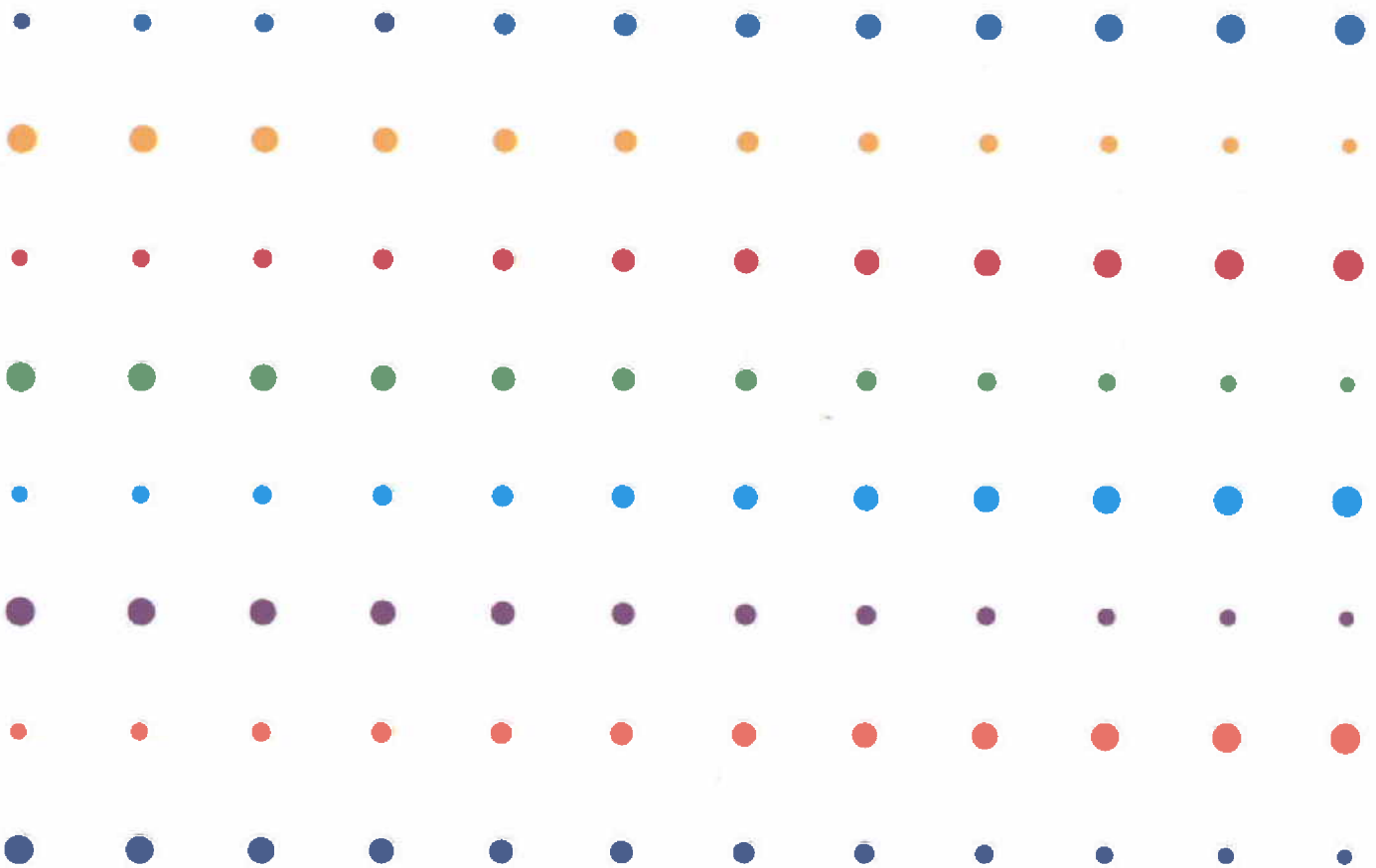


1943-86

MER Zuidplas Noord

Aanvulling



Projectbureau RZG Driehoek Zuidplas

25 mei 2009
definitief

MER Zuidplas Noord

Aanvulling

Om praktische redenen zijn wij genoodzaakt een aantal figuren in de bijlage aan te bieden in plaats van op te nemen in de tekst. Het gaat om de figuren 2, 4, 5, 6 en 7, die herhaaldelijk problemen veroorzaakten in het tekstbestand. Wij hebben dit niet tijdig kunnen oplossen. Wij vragen hiervoor uw begrip.

dossier : B2903.01.001
registratienummer : WN-ZH20090135
versie : 5.0

Projectbureau RZG Driehoek Zuidplas

25 mei 2009
definitief

INHOUD**BLAD**

1	INLEIDING	2
2	KAARTMATERIAAL	3
3	EFFECTEN VAN DE REGIONALE INFRASTRUCTUUR OP ZUIDPLAS NOORD	6
3.1	Geluid	6
3.2	Luchtkwaliteit	8
3.3	Externe Veiligheid	9
4	BEDRIJVENTERREIN A12 NOORD	15
4.1	Het MMA	15
4.2	Het TVA	15
4.3	Huidige situatie en autonome ontwikkeling milieuhinder	16
4.4	Effecten op milieuhinder	16
5	ECOLOGIE	18
5.1	Effecten op Natura 2000-gebied	18
5.2	Effecten op ecologische verbindingzones	19
6	COLOFON	26

BIJLAGEN:

Bijlage 1:	Figuren 2, 4, 5, 6, 7
Bijlage 2:	SOVON-gegevens voorkomen smient en kleine zwaan

1 INLEIDING

Op 12 februari 2009 heeft de gemeenteraad van Zevenhuizen-Moerkapelle het ontwerp bestemmingsplan Zuidplas Noord en het MER Zuidplas Noord gepubliceerd. De stukken hebben tot 26 maart ter inzage gelegen.

Het MER is ook naar de Commissie voor de milieueffectrapportage gestuurd met het verzoek het MER te toetsen aan de vastgestelde richtlijnen voor het MER. Lopende het toetsingsproces heeft de Commissie tekortkomingen in het MER geconstateerd en het bevoegd gezag geadviseerd het MER op enkele punten aan te vullen.

Met dit rapport levert de initiatiefnemer de gevraagde aanvulling op het MER. De Commissie zal een toetsingsadvies uitbrengen op basis van het MER Zuidplas Noord én de aanvulling op het MER. Het MER Zuidplas Regionale Infrastructuur (inclusief de bijhorende deelrapporten) vormt een achtergronddocument bij het MER Zuidplas Noord.

N.B. 1. Zuidplas Noord ligt voor een deel binnen de grenzen van zowel de gemeente Zevenhuizen-Moerkapelle als de gemeente Waddinxveen. De gemeente Waddinxveen heeft geen ontwerp bestemmingsplan gepubliceerd en ook het MER Zuidplas Noord niet ter inzage gelegd. In deze aanvulling wordt daarom met name gekeken naar eventuele milieueffecten van het voornemen in het gebied dat in de gemeente Zevenhuizen-Moerkapelle ligt.

N.B 2. In deze aanvulling is gebruik gemaakt van informatie uit het ontwerp bestemmingsplan Zuidplas Noord (deel gemeente Zevenhuizen-Moerkapelle). Deze gegevens kunnen in het definitieve bestemmingsplan anders zijn.

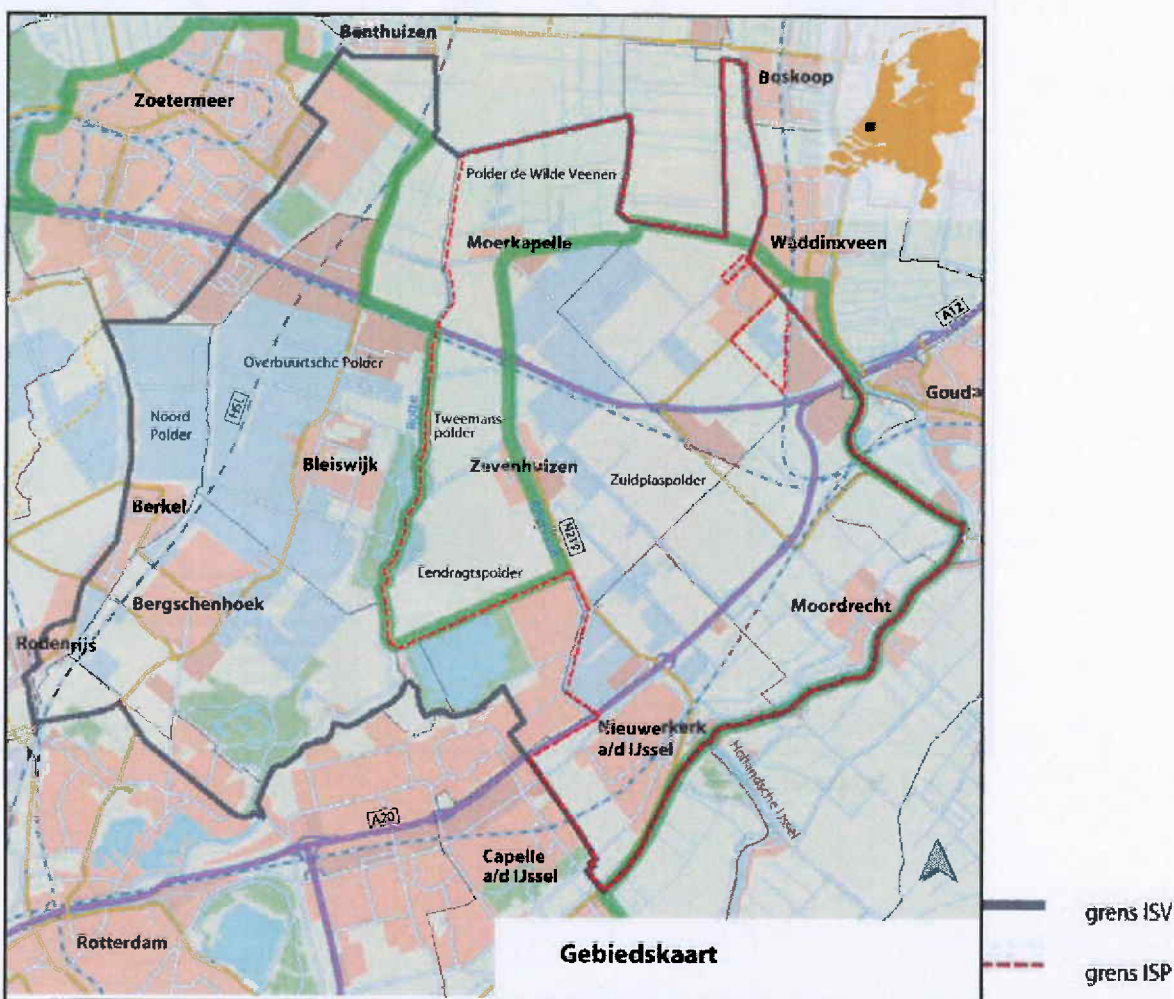
2 KAARTMATERIAAL

De Commissie heeft aangegeven dat in het MER kaarten en illustraties ontbreken die een goed beeld geven van zowel de ontwikkelingen in het deelgebied Noord als de totale ontwikkeling in Zuidplaspolder. Hierdoor is het MER moeilijk te doorgronden en niet goed leesbaar.

In dit hoofdstuk wordt nader kaartmateriaal gepresenteerd om meer duidelijkheid te scheppen op dit punt.

ISV en ISP

In de Nota Ruimte is de driehoek Rotterdam-Zoetermeer-Gouda/Zuidplaspolder aangewezen als uitbreidingsruimte van de Zuidvleugel van de Randstad. In de Interregionale Structuurvisie (ISV) driehoek RZG-Zuidplas en het Intergemeentelijk Structuurplan Zuidplas (ISP) hebben de vijf zuidplaspoldergemeenten de ruimtelijke kaders voor de Zuidplas vastgelegd. Het ISP is een uitwerking van de ISV. In figuur 1 zijn de plangrenzen van de ISV en het ISP weergegeven.

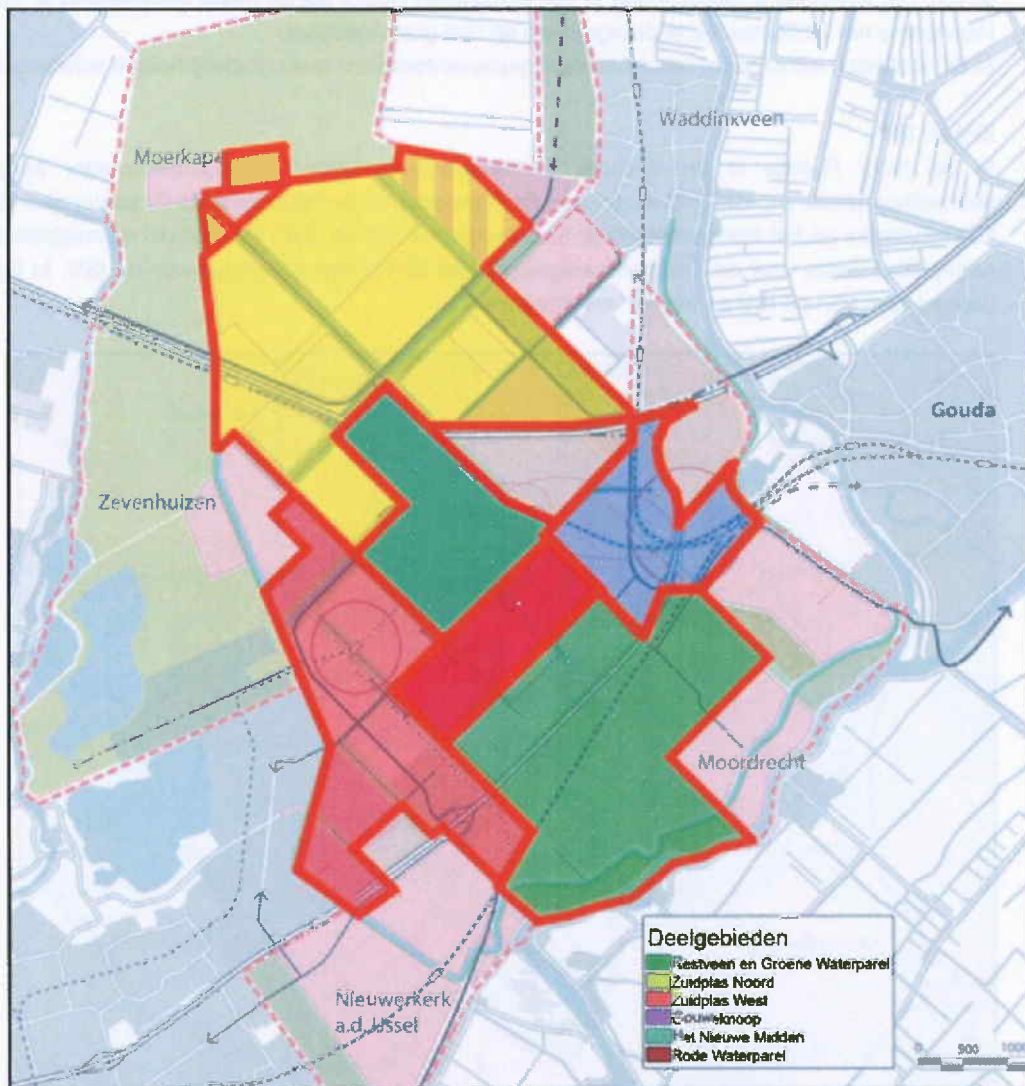


Figuur 1 Plangrenzen ISV en ISP

Het ISP gaat over de ontwikkelingen in de Zuidplas tot 2030, waarbij het accent ligt op de periode 2010-2020. In figuur 2 is weergegeven wat de ontwikkelingen behelzen.

Deelgebieden

De Zuidplas is opgedeeld in een aantal deelgebieden, waaronder Zuidplas Noord. Deze deelgebieden zijn aangegeven in Figuur 3. Het ISP vormt bij het opstellen van gemeentelijke bestemmingsplannen voor deze deelgebieden het uitgangspunt.



Figuur 3 Deelgebieden Zuidplas

Regionale infrastructuur in Zuidplas Noord

In het ISP zijn aanpassingen aan de regionale infrastructuur in de Zuidplas voorzien. Deze regionale infrastructuur is uitgewerkt in het MER Zuidplas Regionale Infrastructuur, waarbij verschillende deelprojecten zijn onderscheiden. Sommige van deze deelprojecten kennen twee varianten. In figuur 4 is weergegeven welke tracés in het MER Regionale Infrastructuur worden onderscheiden:

- N219, waarbij
 - het zuidelijke deel op de huidige locatie blijft liggen, of
 - het zuidelijk deel verlegd wordt;
- Parallelstructuur A12: Veilingroute, waarbij
 - alleen de Korte Veilingroute wordt aangelegd, of
 - de weg verder wordt doorgetrokken: Lange Veilingroute;
- Parallelstructuur A12: Moordrechtboog, waarbij
 - de Moordrechtboog een directe halve aansluiting krijgt op de A12. Daar sluit ook het deel van de parallelstructuur tussen aansluiting Gouda en de Moordrechtboog op aan (deel buiten de Zuidplas) ;
 - de Moordrechtboog over de A12 wordt heengeleid en aansluit op de Zuidelijke Randweg Waddinxveen en op de parallelstructuur vanuit Gouda. De parallelstructuur tussen aansluiting Gouda en de Moordrechtboog wordt zonder aansluiting op de Moordrechtboog of de A12 verlengd tot aansluiting Waddinxveen/Zevenhuizen, waardoor een gecombineerde aansluiting Zevenhuizen/Waddinxveen/Gouda ontstaat.
- Aansluiting Waddinxveen : Westelijke Randweg en Zuidelijke Randweg

De alternatieven die voorzien zijn binnen het plangebied van Zuidplas Noord zijn de Westelijke Randweg, de Zuidelijke Randweg en de Korte Veilingroute. Ook het deel van de parallelstructuur A12 tussen de Moordrechtboog en de aansluiting Waddinxveen/Zevenhuizen valt binnen Zuidplas Noord. Deze maakt echter geen onderdeel uit van het MMA, wel van het TVA. Overigens wordt in het bestemmingsplan van de gemeente Zevenhuizen-Moerkapelle alleen voorzien in de aanleg van de Korte Veilingroute. Voor de andere delen is nog geen ontwerp bestemmingplan gepubliceerd.

Alternatieven

In de figuren 5 en 6 zijn het MMA en het TVA weergegeven.

3 EFFECTEN VAN DE REGIONALE INFRASTRUCTUUR OP ZUIDPLAS NOORD

De effecten van de aanleg van verschillende alternatieven voor een regionale infrastructuurnetwerk in de Zuidplas zijn beschreven in het MER Zuidplas Regionale Infrastructuur. Het MER Zuidplas Regionale Infrastructuur gaat onder andere in op de effecten op verkeer en vervoer, geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid. Dit MER kan gezien worden als integraal onderdeel van het MER Zuidplas Noord.

In het MER Zuidplas Noord (hoofdstuk 9) is uitgelegd, dat de afweging over de regionale infrastructuur een integrale afweging moet zijn voor het gehele netwerk (totale Zuidplas) en niet over delen daarvan. Bij de beoordeling van de effecten van de inrichtingsalternatieven in het MER Zuidplas Noord zijn dan ook de effecten van specifiek die delen van de regionale infrastructuur die in het plangebied van Zuidplas Noord liggen (Korte Veilingroute, Westelijke en Zuidelijke Randweg) niet betrokken. Dit om niet de indruk te wekken dat het besluit over de Korte Veilingroute en de Westelijke en Zuidelijke Randweg gemaakt kan worden op basis van de effecten van alleen deze wegen, los van de effecten van de rest van het netwerk.

De effecten van de regionale infrastructuur kunnen evenwel gevolgen hebben voor het voornemen in de deelgebieden. Bijvoorbeeld, gezien de wettelijke normen voor geluidbelasting op woningen kan de geluidbelasting langs regionale wegen beperkingen geven voor het aantal woningen dat in de buurt van deze wegen gebouwd kan worden. Deze koppeling tussen de effecten van de regionale infrastructuur en de haalbaarheid van het voornemen in Zuidplas Noord is in het MER Zuidplas Noord niet gemaakt. In het onderstaande wordt daarom nader ingegaan op eventuele belemmeringen voor het voornemen in Noord door de aanleg van regionale infrastructuur.

3.1 Geluid

Wet geluidhinder

Voor nieuw te bouwen woningen langs bestaande wegen of voor woningen langs nieuwe wegen wordt in de Wet geluidhinder een voorkeursgrenswaarde op de gevels van de woningen gehanteerd van 48 dB door geluid van verkeer op de betreffende weg. Wanneer deze waarde wordt overschreden, zal moeten worden nagegaan welke maatregelen kunnen worden getroffen om deze overschrijding terug te brengen, bij voorkeur tot 48 dB. Het is mogelijk hogere geluidbelastingen toe te staan. Deze waarde kan bij nieuwe woningen maximaal 53 of 63 dB bedragen voor respectievelijk buitenstedelijke en stedelijke wegen.

Bij wijziging van een bestaande weg gelden andere regels (zie deelrapport Geluid bij het MER Zuidplas Regionale Infrastructuur), maar ook hiervoor geldt dat 48 dB voor woningen over het algemeen als toelaatbaar wordt gezien.

Geluidbelasting door regionale wegen

In figuur 7 zijn geluidcontouren vanaf 48 dB rond de regionale wegen in Zuidplas Noord weergegeven zoals deze zijn berekend in het kader van het MER Zuidplas Regionale Infrastructuur. Weergegeven is Alternatief 3 (waarbij de Veilingroute niet is doorgetrokken) en het plangebied van het bestemmingsplan van de gemeente Zevenhuizen-Moerkapelle. Omdat het ontwerp bestemmingsplan van Waddinxveen niet ter inzage heeft gelegen, wordt op de geluidbelasting in dit gebied niet verder ingegaan.

Wanneer deze kaart wordt vergeleken met de kaarten van de alternatieven van het MER Noord blijkt op de geplande locatie voor woningbouw in Moerkapelle Zuid de geluidbelasting hoger te zijn dan 48 dB. Ook de geluidbelasting in de lintzones langs de Bredeweg en de Noordelijke Dwarsweg hebben een te hoge geluidbelasting.

N.B. De geluidbelasting op de geplande woningen in Zuidplas Noord is bij andere alternatieven van de regionale infrastructuur vergelijkbaar.

Maatregelen

Geluidbelastingen hoger dan 48 dB zijn niet zonder meer toegestaan. Om de geluidbelasting op woningen te beperken zijn verschillende maatregelen mogelijk. De gemeente wil daar als volgt mee omgaan.

Voor zover mogelijk worden eerst bronmaatregelen, dan overdrachtsmaatregelen en tenslotte gevelmaatregelen getroffen om het geluid te beperken.

- *Bronmaatregelen*

Bij het berekenen van bovenstaande geluidcontouren is gerekend met een wegdekverharding van dicht asfaltbeton op de regionale wegen. Als bronmaatregel worden de nieuw aan te leggen regionale wegen voorzien van stil asfalt.

Ten aanzien van de lokale wegen wordt onderzocht of stiller asfalt toepasbaar is en kosteneffectief is. In het bestemmingsplan is vastgelegd dat gestreefd wordt naar het toepassen van stiller asfalt.

- *Overdrachtsmaatregelen*

Met overdrachtsmaatregelen kan de geluidbelasting eveneens worden beperkt. In de Zuidplas worden in principe geen geluidschermen geplaatst vanwege landschappelijke bezwaren (zie Handboek Kwaliteit Zuidplas).

Met de invulling van de woningbouwlocaties wordt gebruik gemaakt van een zoveel mogelijk aaneengesloten afschermdende eerste lijnsbebouwing langs wegen. Deze bebouwing schermt de achterliggende bebouwing af. In het bestemmingsplan wordt een ontheffing opgenomen dat deze bebouwing hoger mag worden.

- *Gevelmaatregelen*

De gemeente Zevenhuizen-Moerkapelle heeft gemeentelijk beleid voor hogere geluidswaarden. Hiermee wordt het akoestisch klimaat op de woningen gewaarborgd. Een woning mag maximaal één dove gevel hebben en elke woning waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld dient minimaal één geluidluwe buitenruimte of gevel te hebben. Tenslotte is gesteld dat aan de gevel waar de hoogste geluidbelasting optreedt bij voorkeur geen verblijfsruimte wordt gerealiseerd.

Indien op woningen niet aan de bovenstaande eisen van het gemeentelijk beleid wordt voldaan, dan kan dat gevolgen hebben voor het aantal te realiseren woningen. De in de MER genoemde aantallen woningen op de locaties betreffen een bovengrens, die afhankelijk van de geluidbelastingen per woning, bijgesteld kan worden.

Conclusie/samenvatting

Op een aantal plaatsen in Zuidplas Noord is woningbouw gepland daar waar de geluidbelasting hoger is dan 48 dB. Dergelijke hoge geluidbelastingen zijn niet zonder meer toegestaan volgens de Wet geluidhinder. Om de geluidbelasting op woningen te beperken zal de gemeente bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en/of gevelmaatregelen treffen. Indien dit niet genoeg zal blijken te zijn om de

geluidbelasting aan de wettelijke normen te laten voldoen, kan dat gevolgen hebben voor het aantal te realiseren woningen.

3.2 Luchtkwaliteit

In de Wet luchtkwaliteit zijn grenswaarden vastgelegd voor concentraties in de buitenlucht van zeven stoffen, te weten zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), stikstofoxiden (NO_x), zwevende deeltjes (fijn stof, afgekort PM₁₀), benzeen (C₆H₆), koolmonoxide (CO) en lood (Pb). De normen gelden overal in de buitenlucht. De concentraties NO₂ en PM₁₀ liggen over het algemeen het dichtst bij de grenswaarden. Voor NO₂ is de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ het meest kritisch. Ten aanzien van PM₁₀ is de grenswaarde voor het 24 uur gemiddelde van 50 µg/m³ dat maximaal 35 keer per kalenderjaar mag worden overschreden het meest kritisch.

In het MER Regionale Infrastructuur is globaal beoordeeld in hoeverre de aanleg van de regionale infrastructuur bijdraagt aan overschrijding van de normen voor NO₂ en PM₁₀ door de uitstoot van deze stoffen door het verkeer. Daarbij is rekening gehouden met de ruimtelijke ontwikkeling van de Zuidplas waarin het ISP voorziet¹ en het verkeer dat die ontwikkeling genereert. Deze beoordeling was bedoeld om alternatieven voor de regionale infrastructuur tegen elkaar af te wegen en niet als formele toetsing van het voornemen aan de Wet luchtkwaliteit.

Uit de berekeningen bleek, dat in de autonome ontwikkeling 2020 (zonder ontwikkeling van de Zuidplas) sprake zou zijn van een overschrijding van de grenswaarde van NO₂ langs een klein stukje van de A12. De ruimtelijke ontwikkeling van de Zuidplas en de aanpassing van de regionale infrastructuur genereert extra verkeer ten opzichte van de autonome situatie zonder ontwikkeling van de Zuidplas. Dit extra verkeer stoot NO₂ en PM₁₀ uit. Uit het MER bleek nog, dat ook bij ontwikkeling van de Zuidplas een overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarde van NO₂ (40 µg/m³) langs de A12 zou optreden. In twee alternatieven voor de regionale infrastructuur was het overschrijdingsoppervlak groter dan in de autonome ontwikkeling. Aangezien een initiatief in principe niet mag bijdragen aan het overschrijden van de normen (ongeacht waar de overschrijding optreedt) werd in het MER geconstateerd dat dit een knelpunt kon opleveren bij toetsing van het voornemen aan de normen in de Wet luchtkwaliteit. Indien bij een dergelijke toetsing ook normoverschrijding zou blijken, zou het voornemen geen doorgang kunnen vinden.

Inmiddels is ten behoeve van de bestemmingplannen nader onderzoek gedaan naar luchtkwaliteit en is de totale Zuidplasontwikkeling getoetst aan de normen in de Wet luchtkwaliteit (op basis van Alternatief 3 van de regionale infrastructuur). Uit dit aanvullend (gedetailleerder) onderzoek bleek de overschrijding van de norm voor NO₂ niet meer. Er zijn dus vanuit luchtkwaliteit geen belemmeringen voor de ontwikkeling van de Zuidplas Noord na Zuidplasontwikkeling overal lager is dan 30 µg/m³, dus ruim onder de grenswaarde van 40 µg/m³. De jaargemiddelde concentratie PM₁₀ lag overal in Zuidplas Noord lager dan 28 µg/m³. Op basis van die relaties kan worden afgeleid dat pas bij een jaargemiddelde PM₁₀-concentratie van 32,4 µg/m³ of hoger de etmaalgemiddelde grenswaarde wordt overschreden.

¹ Op globaal niveau, met het Verstedelijkingsscenario 15.000 woningen (zie H 6 van het MER RI) als uitgangspunt.

3.3 Externe Veiligheid

Begrippen

Externe veiligheid gaat over de risico's van opslag, gebruik, vervoer en productie van gevaarlijke stoffen voor de omgeving (met name voor woningen en andere zogenaamde kwetsbare objecten). Onderscheid wordt gemaakt in plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico is het risico op een bepaalde plaats in de buurt van een inrichting of een transportas met vervoer van gevaarlijke stoffen. Dit wordt uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Het groepsrisico geeft de cumulatieve kansen per jaar dat tenminste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting of een transportas met vervoer van gevaarlijke stoffen.

De overheid stelt grenzen aan de externe risico's van gevaarlijke stoffen. De grenzen zijn vertaald in normen voor het plaatsgebonden risico. Voor het groepsrisico bestaat geen wettelijke norm waaraan getoetst wordt. In plaats daarvan wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. Als de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt overschreden of als er een toename van het groepsrisico is, dient het bevoegd gezag te verantwoorden dat hiervoor gewichtige redenen zijn.

Plaatsgebonden risico in Zuidplas Noord door vervoer gevaarlijke stoffen

Externe veiligheid in relatie tot weginfrastructuur heeft betrekking op het risico van vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. Daarom wordt in het onderstaande alleen ingegaan op de gevolgen die de aanpassing van de regionale infrastructuur heeft op het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg en of dit beperkingen met zich meebrengt voor de ontwikkeling van Zuidplas Noord.

Het plaatsgebonden risico is afhankelijk van de omvang van het transport van gevaarlijke stoffen (deze bepaalt de grootte van het risico) en van de ligging van de weg waarover het transport plaats vindt (deze bepaalt de locatie van het risico). De aanpassing van regionale infrastructuur in de Zuidplas kan tot gevolg hebben dat het vervoer van stoffen via andere wegen gaat lopen. Hierdoor verandert mogelijk ook het plaatsgebonden risico langs een bepaalde weg verandert.

Voor het transport van gevaarlijke stoffen geldt als grenswaarde in nieuwe situaties (aanpassing van een weg of de bouw van woningen langs een weg), dat de kans dat iemand overlijdt die zich onafgebroken in een zogenaamd kwetsbaar object bevindt (zoals een woning) niet meer mag zijn dan 10^{-6} per jaar. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt dit als richtwaarde.

In het MER Zuidplas Regionale Infrastructuur zijn de alternatieven voor de regionale infrastructuur getoetst aan deze norm. Conclusie was dat de wettelijke norm voor het plaatsgebonden risico noch langs de rijkswegen, noch langs het regionale wegen wordt overschreden. Er bleek dus geen belemmering voor aanpassing van de infrastructuur in de Zuidplas, noch voor de bouw van nieuwe woningen.

Groepsrisico in Zuidplas Noord door vervoer gevaarlijke stoffen: MER Zuidplas Regionale Infrastructuur

De omvang van het groepsrisico wordt bepaald door de ligging van de weg, de omvang van het transport en de aanwezigheid van groepen mensen, in met name de bestaande en geplande woonbebouwing in de Zuidplas. Over de toekomstige woonbebouwing in de Zuidplas waren slechts de verstedelijkingsscenario's bekend (zie H6 van het MER). Gezien het globale niveau van de verstedelijkingsscenario's was niet bekend hoeveel personen zich na ontwikkeling van de Zuidplas op welke locatie zullen bevinden. Voor

bepaling van de effecten voor het groepsrisico zijn daarom geen kwantitatieve risicoanalyses uitgevoerd, maar is een schatting gemaakt van de *toename* van het aantal personen binnen het invloedsgebied van de weg.

Conclusie was dat door de woningbouw in de Zuidplas het aantal mensen binnen het invloedsgebied van de regionale infrastructuur toeneemt, onder andere door de dorpsuitbreiding Moerkapelle, het Bedrijventerrein A12 Noord en de glastuinbouw in Zuidplas Noord.

Externe veiligheid in Zuidplas Noord door vervoer gevaarlijke stoffen: nader onderzoek

Ten behoeve van het bestemmingsplan is door de Milieudienst Midden-Holland nader onderzoek gedaan naar externe veiligheid in de Zuidplas, waaronder het effect van vervoer van gevaarlijke stoffen.

- **Plaatsgebonden risico**

Voor de wegen in het plangebied zijn, op grond van het criterium plaatsgebonden risico, geen ruimtelijke beperkingen voor de bestemming van woongebieden of andere gebiedsfuncties waar de realisatie van kwetsbare objecten mogelijk is. Het basisbeschermingsniveau voor de individuele burger tegen de aanwezige risico's is voldoende op grond van de reeds aanwezige inherente veiligheid.

- **Groepsrisico**

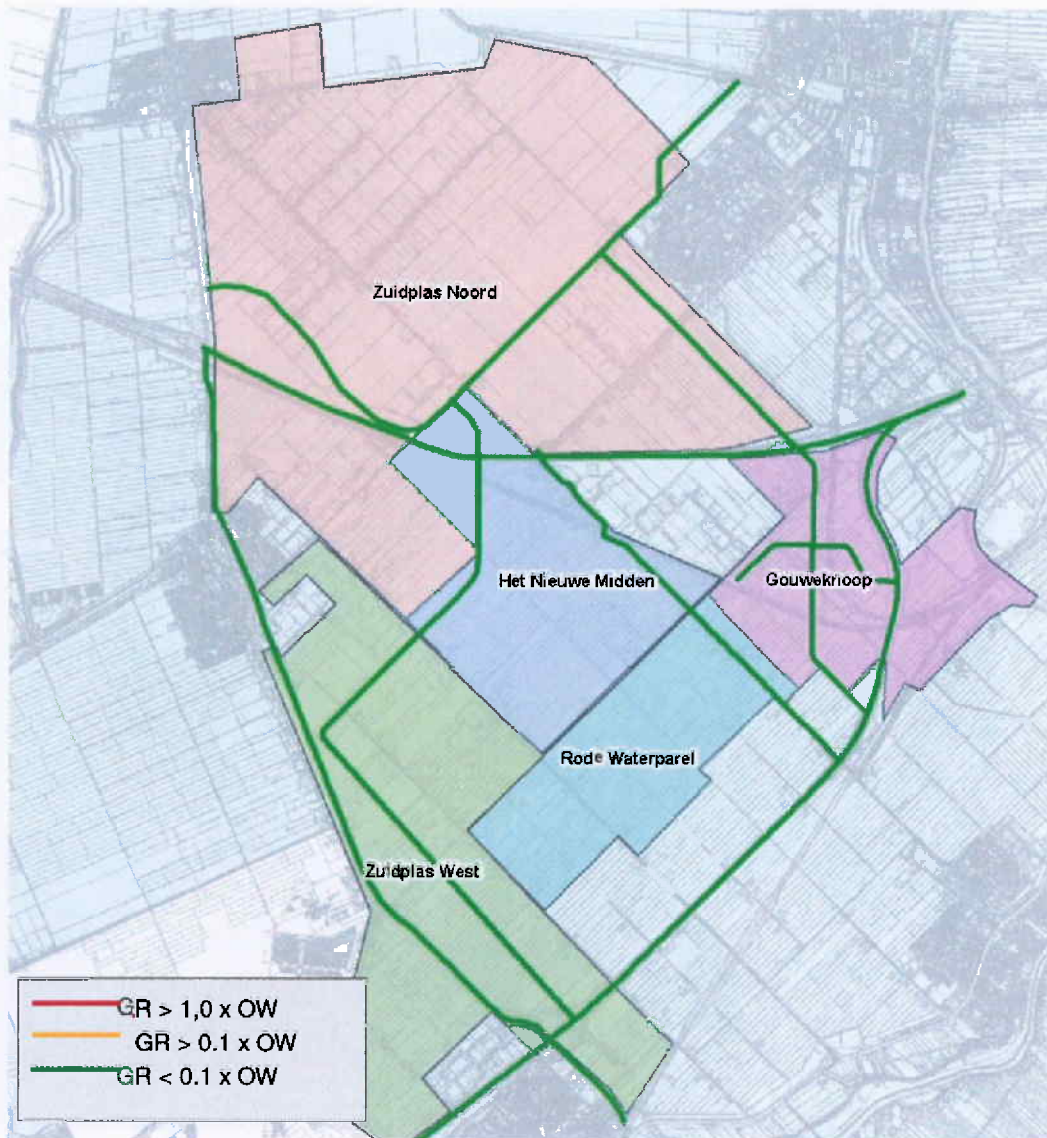
a. het nieuwe groepsrisico, b het bestaande groepsrisico

De bestaande situatie van het groepsrisico is berekend en vergeleken met de verandering van het groepsrisico door het bestemmingsplan Zuidplas Noord. In figuur 8 zijn zowel de bestaande groepsrisicosituatie als de nieuwe groepsrisicosituatie weergegeven. Een groene kleur geeft aan dat het groepsrisico kleiner is dan 0.1 x de oriëntatiewaarde. Er verandert in dat geval dus niets. De kansen op een zwaar ongeval blijven daarmee voldoende klein om ze acceptabel te achten. De hoogte van een groepsrisico onder dit niveau (0.1 x oriëntatiewaarde) wordt in de praktijk voldoende klein geacht om geen extra veiligheidsmaatregelen te treffen, bovenop de inherente veiligheid van de risicobronnen zelf.

Het advies van de Regionale brandweer (of Veiligheidsregio) voor eventuele extra veiligheidsmaatregelen dat in dit kader wordt gegeven, kan wel extra veiligheidsmaatregelen betreffen voor de bestrijding en beperking van de gevolgen van een zwaar ongeval of ramp. Hierbij speelt, blijkens de praktijk, de hoogte van het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde ligt geen leidende rol.

Het groepsrisico is bepaald op basis van het globale inzicht dat het bestemmingsplan biedt in de te verwachten dichtheid van personen in de verschillende deelgebieden.

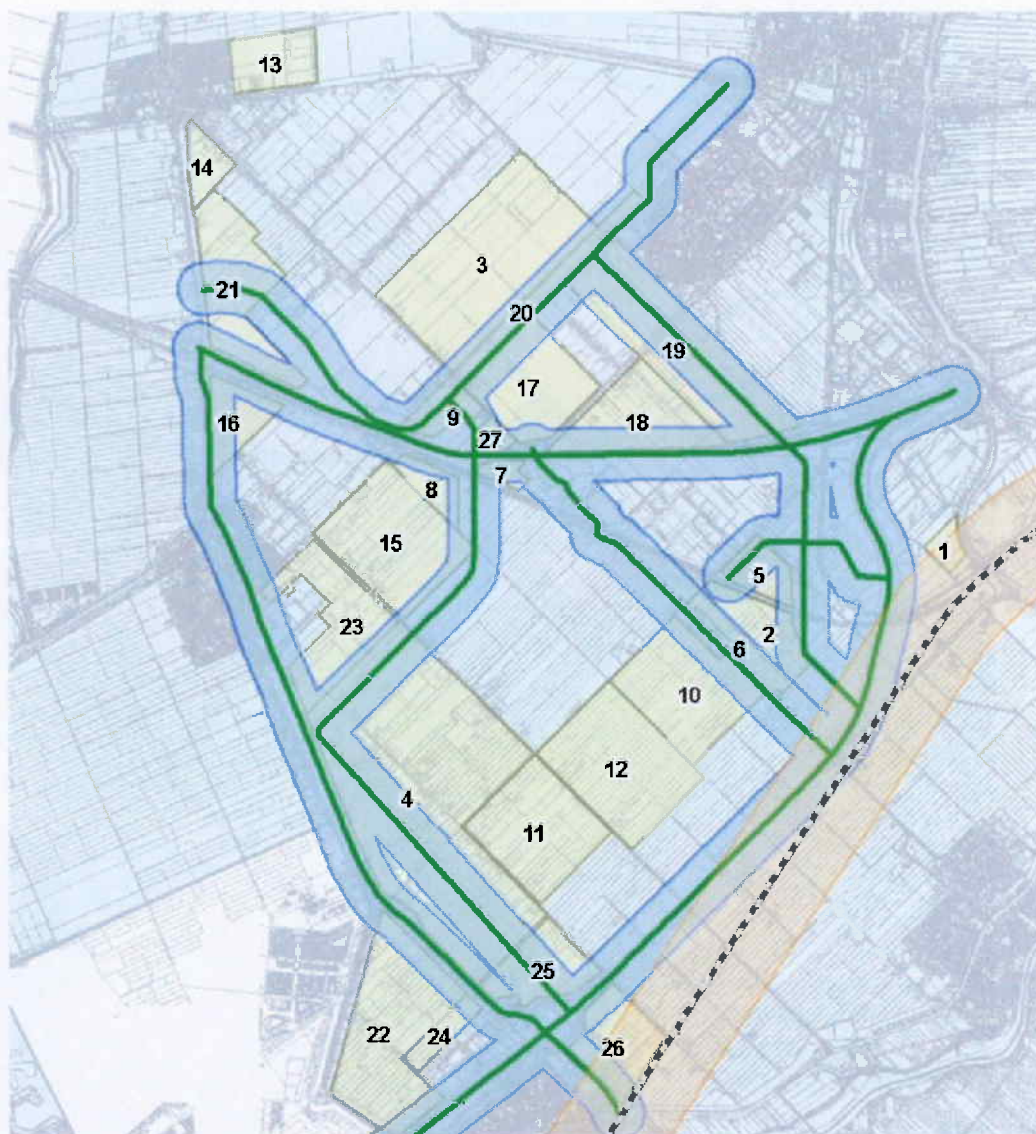
N.B. In het bestemmingsplan wijkt de ligging van de korte Veilingroute iets af van de ligging in het MER Zuidplas Regionale Infrastructuur.



Figuur 8 Overzicht groepsrisico wegtransport: situatie bestaand en op basis van bestemmingsplannen (situatie toekomstig)

c. aanwezigheid personen in het invloedsgebied

De aanwezigheid van de personen in het invloedsgebied is bepaald op basis van het bestemmingsplan. Dit gegeven is dus indicatief van aard. In tabel 1 zijn de aanwezigen binnen het invloedsgebied aangegeven. Het groepsrisico is berekend op basis van deze cijfers.



Figuur 9 Invloedsgebieden weg (blauwe lijn) en spoor (oranje lijn) met gebieden bestemd voor bedrijven, woningbouw en agrarische activiteiten.

Tabel 1. Overzicht van aanwezigheid personen in plangebied Zuidplas Noord en binnen 200 meter van de weg

Volk_ID	Deelgebied	Omschrijving	Personen totaal in plangebied		Personen in zone 200 m langs de weg	
			Dag	Nacht	Dag	Nacht
15	Zuidplas Noord	Glas, bedrijven/woningen	1869	0	206	0
16	Zuidplas Noord	Swanla Spoor	447	0	310	0
17	Zuidplas Noord	Glas, bedrijven/woningen	1381	0	464	0
18	Zuidplas Noord	Bedrijventerrein A12 Noord	3500	0	1454	0
19	Zuidplas Noord	Vredenburgzone	300	600	247	495
20	Zuidplas Noord	Lintbebouwing	140	279	140	279
21	Zuidplas Noord	Glastuinbouw, 280 ha	594	0	301	0
Totaal			8231	879	3122	774

d. Toekomstige vervoersstromen

De prognose voor de toekomstige ontwikkeling van het wegtransport van gevaarlijke stoffen is gebaseerd op de "Toekomstverkenning vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg 2007" van het Ministerie van V&W, Rijkswaterstaat, Kennisinstituut voor Mobiliteit. Het blijkt dat het transport van LPG landelijk gezien geen toename zal vertonen tot 2020. Deze stof is bepalend voor het groepsrisico. Door het verdwijnen of oprichten van LPG-tankstations in de omgeving van het bestemmingsplan kan het transport van LPG veranderen. Verwacht mag worden dat dit niet zal leiden tot significante wijzigingen van het groepsrisico langs de betreffende weg(en). De toekomstige wegen die geprojecteerd zijn in de Zuidplaspolder zullen naar verwachting geen wezenlijke verandering veroorzaken in de groepsrisicosituaties.

e. Bijdrage op hoofdlijnen van de aanwezige en van de redelijkerwijs voorzienbare toekomstige kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico

De aanwezige kwetsbare objecten binnen het plangebied langs de wegen dragen niet merkbaar bij aan de hoogte van het groepsrisico. Het bestemmingsplan voorziet vrijwel uitsluitend in gebiedsfuncties voor agrarische activiteiten (vnl. glastuinbouw). Ten zuidoosten van Moerkapelle langs de N219 is gebied bestemd voor woningbouw. Ten oosten van Moerkapelle aan de noordzijde van het bestemmingsplan is eveneens gebied bestemd voor woningbouw. De bijdrage van laatst genoemd gebied aan de hoogte van het groepsrisico is te verwaarlozen. De bijdrage aan het groepsrisico van de woningen in het gebied ten zuidoosten van Moerkapelle zal wel merkbaar zijn, indien over dit gedeelte van de weg LPG-transport plaatsvindt. Dit is op grond van de waargenomen vervoersstromen niet aannemelijk. Bovendien is in Moerkapelle geen LPG-tankstation gesitueerd, waardoor een lokale bestemmingsgerelateerde transportstroom van LPG niet voor de hand ligt. Gelet op het bestaande groepsrisico en de te voorziene toename aan kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied van de wegen zal de bijdrage naar verwachting niet leiden tot groepsrisico dat hoger is dan 0.1 x oriëntatiewaarde. Het groepsrisico is bepaald op basis van deze redelijkerwijs voorzienbare toekomstige (kwetsbare) objecten.

Als de opgenomen wijzigingsbevoegdheid in de planregels, wordt toegepast zal volgens regelgeving een nieuwe verantwoording groepsrisico nodig zijn. Hiermee wordt bereikt dat het groepsrisico niet zonder toetsing kan toenemen. Daarmee is geborgd dat het groepsrisico niet tot een onaanvaardbaar geacht niveau kan toenemen.

f. Mogelijkheden beperking groepsrisico door de ruimtelijke ontwikkelingen en door vervoer; voor- en nadelen hiervan

De ruimtelijke ontwikkelingen voorzien in het bestendigen van de al aanwezige agrarische gebiedsfuncties. De geprojecteerde en nader uit te werken woongebieden zijn ten opzichte van de A12 gunstig geprojecteerd.

Het groepsrisico wordt verder beperkt gehouden door bijzonder kwetsbare objecten binnen een bepaalde veiligheidszone langs de aangegeven wegen (zie figuur 9) niet toe te staan, hoewel het mogelijk is volgens de circulaire RVGS om deze objecten binnen de bedoelde zone wel te realiseren. Er is immers binnen het plangebied geen plaatsgebonden risico 10^{-6} langs de provinciale wegen en het plaatsgebonden risico 10^{-6} langs de A12 ligt binnen de rijksinfrastructuur. Verder wordt het groepsrisico langs de A12 beperkt door een zone aan te houden waarbinnen geen woningen gerealiseerd worden. Deze zone is gebaseerd op andere milieucriteria dan de externe veiligheid maar leidt wel tot het beperkt houden van het groepsrisico. Door de toekomstige verandering van het wegenplan is het mogelijk een routing vast te stellen voor gevaarlijke stoffen. Het is pas zinvol deze maatregel concreet te beoordelen, om het groepsrisico verder te beperken, als het bestemmingsplan nader is uitgewerkt.

Conclusie/samenvatting

In het MER Zuidplas Regionale Infrastructuur zijn de effecten van de ontwikkeling van de Zuidplas op externe veiligheid in relatie tot wegtransport globaal in beeld gebracht. In relatie tot de wettelijke norm voor het plaatsgebonden risico is geconstateerd dat er geen belemmering voor aanpassing van de infrastructuur in de Zuidplas is, noch voor de bouw van nieuwe woningen. Wel is gesteld dat door de woningbouw in de Zuidplas, binnen het invloedsgebied van het groepsrisico langs de regionale infrastructuur het aantal mensen toeneemt. Dit kan betekenen dat het groepsrisico toeneemt. Als de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt overschreden of als er een toename van het groepsrisico is, dient het bevoegd gezag te verantwoorden dat hiervoor gewichtige redenen zijn.

Ten behoeve van het bestemmingsplan (waarin de inrichting van Zuidplas Noord gedetailleerder is ingevuld dan in het MER) is door de Milieudienst Midden-Holland nader onderzoek gedaan naar externe veiligheid in de Zuidplas, waaronder veiligheid in relatie tot vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. Uit dit onderzoek is eveneens gebleken dat op grond van het plaatsgebonden risico er geen ruimtelijke beperkingen zijn voor de bestemming van woongebieden of andere kwetsbare objecten. Ook is gebleken dat het groepsrisico nu en na realisatie van de Zuidplas kleiner is dan $0.1 \times$ de oriëntatiewaarde. Er is dus geen overschrijding van de oriëntatiewaarde, noch neemt het groepsrisico toe.

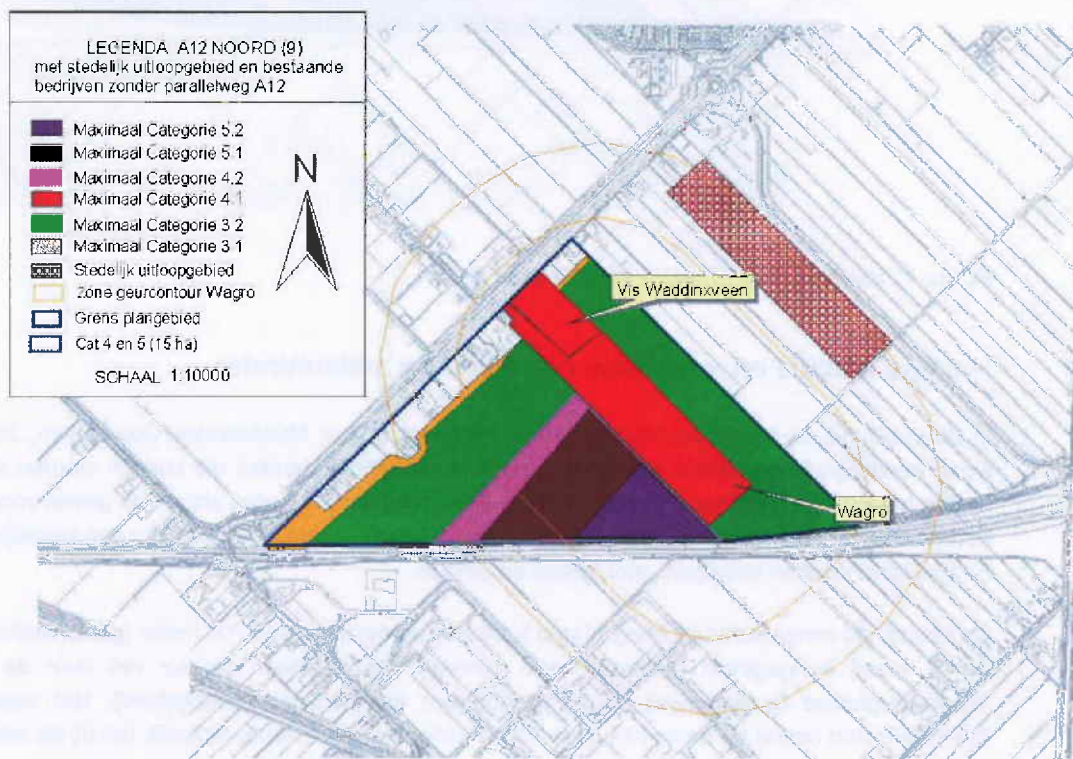
Er zijn dus in relatie tot externe veiligheid de regionale infrastructuur geen beperkingen voor de realisatie van Zuidplas Noord.

4 BEDRIJVENTERREIN A12 NOORD

Dit hoofdstuk geeft wat meer duidelijkheid over wat het voornemen behelst omtrent het bedrijventerrein A12 Noord en de te verwachten effecten van dit terrein.

4.1 Het MMA

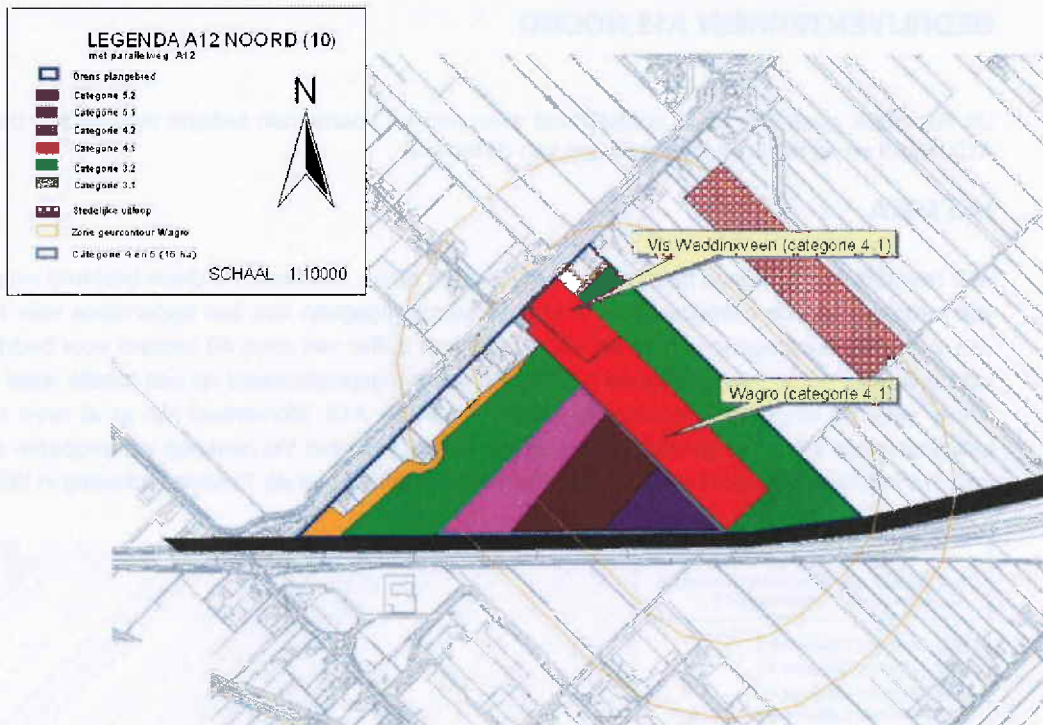
A12 Noord is een gemengd bedrijventerrein van circa 55 ha. Het terrein is deels bestemd voor de vestiging van bedrijven van de milieucategorie 4 of 5. Er wordt uitgegaan van een oppervlakte voor bedrijven met een zware milieucategorie van 12 tot 15 hectare met buffer van circa 40 hectare voor bedrijven van een lagere categorie. De milieucategorie 5-bedrijven worden gepositioneerd op een locatie waar ze de minste hinder voor de omgeving veroorzaken, namelijk aan de A12. Momenteel zijn er al twee bedrijven met milieucategorie 4.1 in het gebied A12 Noord gevestigd, te weten Vis (verkoop van propaan- en butaangas en 1978 industriële gassen) en Wagro (composteerinrichting) aan de Tweede Bloksweg in Waddinxveen.



Figuur 10 Inrichting bedrijventerrein A12 Noord in MMA

4.2 Het TVA

In het TVA is rekening gehouden met de mogelijk aan te leggen parallelstructuur A12. Deze structuur zal aan de zuidkant van bedrijventerrein A12 Noord worden geprojecteerd, waardoor het bedrijventerrein aan ruimte moet inleveren. Dit zal vooral ten koste gaan van de bedrijven met zware milieucategorieën, omdat die alleen aan de zuidkant van het bedrijventerrein gevestigd kunnen worden.



Figuur 11 Inrichting bedrijventerrein A12 Noord in TVA

4.3 Huidige situatie en autonome ontwikkeling milieuhinder

In de publicatie Bedrijven en Milieuzonering (Vereniging voor Nederlandse Gemeenten, 2007) zijn 600 typen bedrijvigheid ingedeeld in milieucategorieën met richtafstanden die kunnen worden aangehouden tussen het bedrijf en milieugevoelige functies, waaronder wonen. Deze afstanden geven voor gemiddelde bedrijfssituaties aan op welke afstand geen hinder is te verwachten. Het betreft geen wettelijke afstanden. Er zijn richtafstanden voor geur, stof, geluid en gevaar.

De bestaande composteerinrichting Wagro heeft een richtafstand van 700 meter (geur), welke op figuur 10 en 11 staan aangegeven (buitenste gele contour). Deze hinder contour valt over de toekomstige Vredenburgzone (in figuur 10 en 11 aangegeven als stedelijk uitloopgebied). Het voornemen voor Zuidplas Noord omvat de bouw van circa 250 woningen in deze zone. Mogelijk dat bij de woningen enige geurhinder zal optreden.

Er zijn geen relevante autonome ontwikkelingen bekend.

4.4 Effecten op milieuhinder

Op A12 Noord zullen bedrijven worden gevestigd die vallen in milieucategorie 3, 4 of 5. In onderstaande tabel is weergegeven welke milieucategorie welke maximale VNG-richtafstand heeft tot woonbebouwing. Welk milieuaspect verantwoordelijk is voor de maximale afstand is per bedrijf verschillend. Gekeken naar de richtafstand tot een rustige woonwijk, zoals Triangel in Waddinxveen en de woonbebouwing in de Vredenburgzone.

Milieucategorie	Maximale richtafstand
3.1	50
3.2	100
4.1	200
4.2	300
5.1	500
5.2	700

De bedrijvigheid tot milieucategorie 5.1 zal waarschijnlijk geen hinder veroorzaken in Triangel of de Vredenburgzone. Er is, uitgaande van de indicatieve richtafstanden voor hinder, voldoende afstand tot deze woongebieden. Categorie 5.2 is echter op zo'n 550 meter van de Vredenburgzone gelegen. Gezien de richtafstand van 700 meter is in de Vredenburgzone enige hinder mogelijk indien binnen deze afstand woningen gebouwd worden. Over de veiligheidsafstanden van nieuwe bedrijvigheid is niet meer bekend dan de richtafstand die in het criterium Milieuzonering rond bedrijven al is meegenomen.

5 ECOLOGIE

5.1 Effecten op Natura 2000-gebied

In het MER Zuidplas Noord wordt geconstateerd dat 'significante gevolgen niet zijn uit te sluiten' voor Natura 2000-gebieden en dat mogelijk een passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet nodig is. Inmiddels is duidelijk dat deze passende beoordeling niet nodig is, hetgeen in het onderstaande wordt onderbouwd.

Het MER Zuidplas Noord stelt het volgende:

Binnen de Zuidplas zijn geen Natura 2000-gebieden aanwezig. De dichtstbijzijnde gebieden zijn De Wilck en Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein. Deze veenweidegebieden liggen op ca. 8 km afstand van het plangebied en zijn van belang als foerageer- en rustgebied voor met name kleine zwaan en smient. Directe effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden als gevolg van vernietiging, verstoring, verdroging en versnippering zijn vanwege de grote afstand niet te verwachten. Er wordt daarom hiervoor niet verwacht dat vervolgstappen zoals een passende beoordeling of verslechteringstoets dienen te worden uitgevoerd.

De Zuidplas bevat waardevolle weidevogelgebieden en lijkt daarmee geschikt als foerageergebied voor verschillende weide-, maar ook watervogels. Zo zijn waarnemingen binnen de Zuidplas bekend van de smient en kleine zwaan. Indien deze vogels hun verblijfplaats hebben in genoemde Natura 2000-gebieden, maar foerageren in het plangebied, dan zou er sprake kunnen zijn van externe werking. Hier zou het dan met name gaan om vernietiging en verstoring van foerageergebieden door realisatie van woningbouw, bedrijventerreinen, glastuinbouw, gemengde kavels en infrastructuur. Hiermee zijn negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van genoemde Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten. Het is mogelijk dat vervolgstappen zoals een passende beoordeling of verstorings- of verslechteringstoets als gevolg van een nieuwe inrichting dienen te worden uitgevoerd.

In de bijlage bij deze aanvulling is aanvullende informatie opgenomen over de aanwezigheid van de Kleine zwaan en Smient in de Zuidplaspolder (afkomstig van SOVON). Wij gaan er vanuit dat de gegevens gelden voor de periode van 2000 tot heden en dat overige telgebieden binnen deelgebied Noord wel zijn geïnventariseerd, maar dat er geen waarnemingen van smienten of kleine zwanen zijn gedaan in de periode 2000 tot heden.

Uit de gegevens van SOVON valt op te maken dat (in de directe omgeving van) deelgebied Noord de volgende waarnemingen zijn gedaan:

- Telgebied 8041 (zuidoost hoek van deelgebied Noord en buiten deelgebied Noord): 150 smienten waargenomen in het jaar 2000
- Telgebied 8046 (zuidwest hoek van deelgebied Noord en buiten deelgebied Noord): 76 kleine zwanen waargenomen in het jaar 2006. Dit is overigens de enige waarneming van de Kleine zwaan binnen de hele Zuidplaspolder in de periode 2000 tot heden.

Verder is bepaald dat de Natura 2000-gebieden de volgende populatieomvang smienten en kleine zwanen kennen:

- De Wilck: 2100 smienten en 10 kleine zwanen
- Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein: 7500 smienten en 40 kleine zwanen

(bron: www.synbiossys.alterra.nl)

Gezien bovenstaande kan gesteld worden dat sinds 2000 deelgebied Noord niet in gebruik is door de Smient. Afgezien van het jaar 2006 is deelgebied Noord (en de hele Zuidplaspolder) in de periode 2000 tot heden nog nooit in gebruik geweest door de Kleine zwaan. Die ene keer in 2006 dat de Kleine Zwaan wel is waargenomen, zal dat naar verwachting vooral ook buiten deelgebied Noord zijn geweest. Dit omdat telgebied 8046 voor het grootste gedeelte buiten deelgebied Noord ligt. Deelgebied Noord functioneert daarom naar verwachting niet als biotoop (foerageergebied) voor de smienten en kleine zwanen van De Wilck en Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein. Daarom is er naar verwachting geen kans op een negatief effect van de voorgenomen ontwikkelingen in deelgebied Noord op de instandhoudingdoelstellingen van de betreffende nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Daarmee is een passende beoordeling of een verslechterings- en verstoringstoets niet nodig, waardoor ook gesteld kan worden dat er geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig is.

5.2 Effecten op ecologische verbindingzones

De Commissie mist in het MER Zuidplas Noord aandacht voor eventuele knelpunten in het realiseren van ecologische verbindingen in en rond de Zuidplas. Duidelijk moet worden welke doelsoorten met de verbinden gediend worden, of de ontwikkelingen in Zuidplas Noord de realisatie van de verbindingen in de weg staan en welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn om effecten op te realiseren verbindingen beperkt kunnen worden.

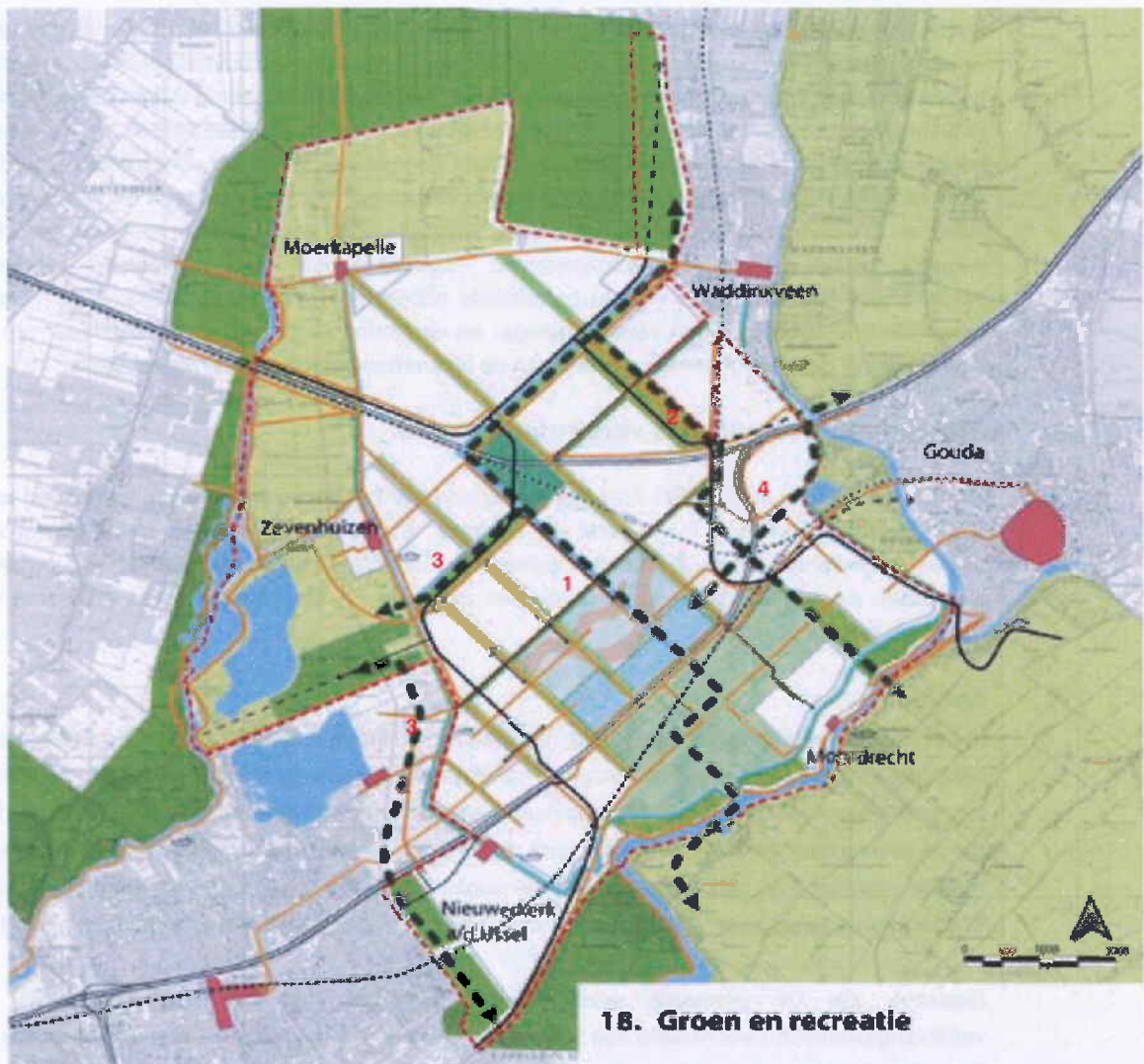
Ambitie

In het intergemeentelijk structuurplan (ISP, zie figuur 12) en de streekplanherziening Zuidplaspolder zijn de belangrijke ecologische verbindingzones aangegeven (1) tussen het Bentwoud en de Krimpenerwaard langs de (nieuw aan te leggen) Noordelijke Dwarstocht en de te verbreden Vierde Tocht en Derde Tocht. De verbinding naar de Rottemeren (3) vindt plaats langs de nieuw te maken Zevenhuizer Dwarstocht.

Aan de oostzijde van de polder zijn groene verbindingzones (2) aan de westrand van Waddinxveen en Westergouwe aangegeven. Voorts is de relatie tussen 't Weegje en Groene Waterparelgebied geduid (4).

Daarmee zijn de gewenste ecologische verbindingen uit de provinciale Nota Ecologische verbindingzones in Zuid-Holland van 1996 geconcretiseerd in een formeel ruimtelijk plan. De in deze nota genoemde ambities zijn in belangrijke mate nog actueel. Dit betekent dat de volgende doelsoorten kunnen worden gehanteerd: Waterspitsmuis, Hermelijn, Aardmuis, Rosse woelmuis, Dwergmuis, Ringslang en Zeggedoortje.

Bij de uitwerking van het ISP en het formuleren van nadere ambities op milieugebied en qua ruimtelijke kwaliteit is in het Handboek Kwaliteit een nadere detaillering geformuleerd, met name met betrekking tot ligging en maatvoering. Dat "de doelsoorten en de inrichtingseisen nader moeten worden onderzocht" betekent in dit verband dat een actualisering van de ambitie mogelijk is.



Figuur 12 ISP-kaart Groen en recreatie

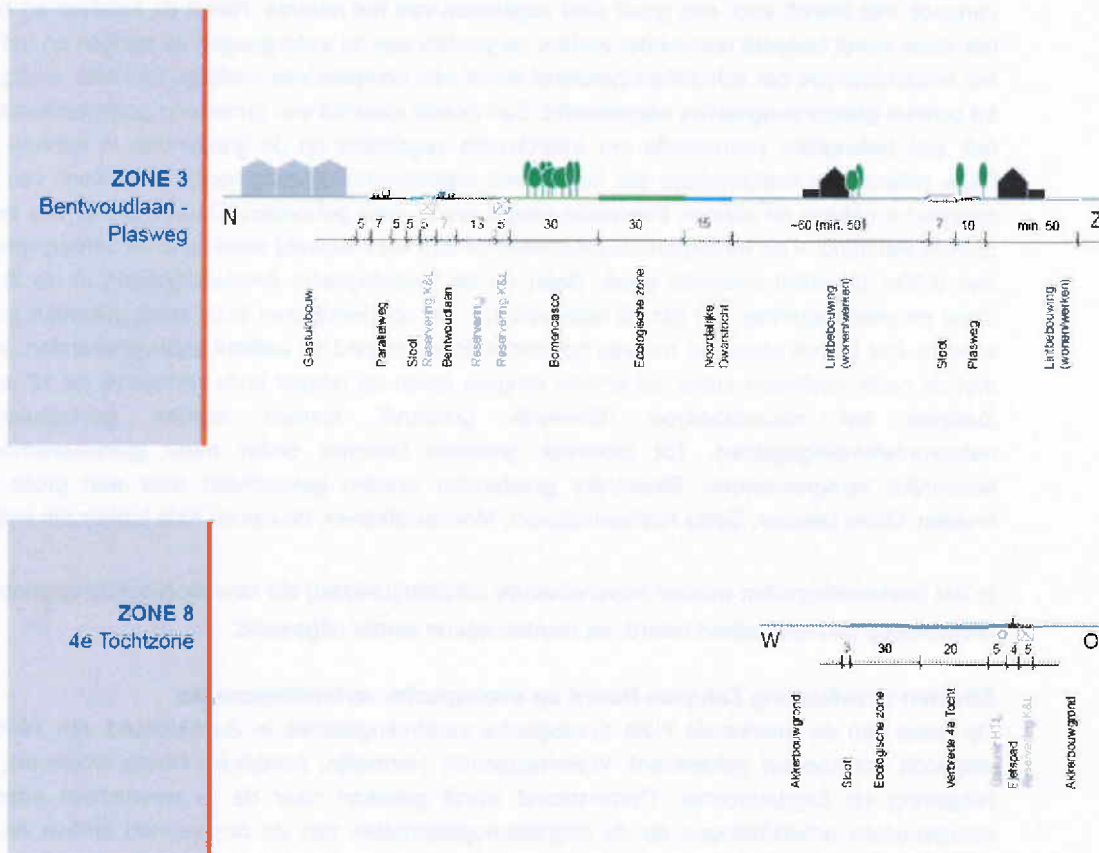
Inrichting

Bij de inrichting wordt rekening gehouden met de eisen vanuit het provinciaal beleid ten aanzien van de ecologische verbindingzones. Dit betekent dat de doorgaande verbinding als een kralensnoer zal zijn, waarbij het snoer de doorgaande verbinding vormt en de kralen de sleutelgebieden en stapstenen zijn. Daarbij worden de volgende inrichting gehanteerd:

- Moerascorridor van ca. 30 m. breed, direct grenzend aan open water met watervegetatie.
- Stapstenen van ca. 1 ha op max. 1 km. afstand.
- Grotere sleutelgebieden om de 2 km.
- Maximale onderbreking in de verbinding ca. 30 m.

In het Handboek Kwaliteit zijn reeds principeprofielen en details opgenomen die de uitgangspunten, minimale ontwerpisen en ruimtelijke opbouw van de basis van de Hoofdplanstructuur weergeven. Deze principeprofielen zijn per thema maatgevend voor de algemene kwaliteit van de polder, en een flexibel toetsingskader voor de toekomst. De principeprofielen zijn samengevoegd in zones van

structuurbepalende lijnen (trajecten), zoals deze in de diverse hoofdstukken zijn benoemd. Voor deelgebied Noord zijn, ten aanzien van ecologische verbindingzones, Zone 3 en Zone 8 relevant:



Hieruit valt op te maken dat de ecologische verbindingzones ca. 30 m. breed zullen zijn. Ze krijgen vooral de vorm van moeras, direct grenzend aan open water met watervegetatie. Daarnaast kan beperkt kruidenrijk grasland, ruigte en struweel en bos voorkomen.

Voor de waterspitsmuis en diverse libellen is een direct aan het water grenzende kruidenrijke en structuurrijke moeraszone essentieel. Voor alle soorten geldt dat een structuurrijke, overwegend vochtige vegetatie aanwezig moet zijn.

Verder sluiten de inrichtingseisen van de ecologische verbindingzones aan bij groene Waterparel. De groene Waterparel vormt een kerngebied in de ecologische verbinding tussen de Rottemeren en de Krimpenerwaard. De na te streven natuurdoelen zijn gerelateerd aan de gewenste functie als natuurkerngebied en zijn verder afgestemd op de aanwezige natuurwaarden en potenties. Dit betreft met name de specifieke aquatische waarden. Een voor Zuid-Holland unieke natuurkwaliteit valt in het gebied te bereiken door de abiotische omstandigheden te benutten en de daarmee samenhangende natuurwaarden te ontwikkelen. Dit uitgangspunt leidt tot overwegend natte natuurdoeltypen, zoals zoetwatergemeenschap, nat schraalgrasland, moeras en op de hogere delen bloemrijk grasland. Aanvullend is het natuurdoeltype rietland en ruigte gewenst om een meer gedifferentieerd gebied te krijgen. Nabij de A20 is enige verdichting nodig om de migratie van diersoorten beter mogelijk te maken.

Gestreefd wordt om de landschappelijke openheid te behouden en bij de aanleg van het natuurgebied rekening te houden met in het gebied aanwezige kreekkruggen.

Het doeltype "zoetwatergemeenschap" omvat de beginstadia van het proces waarbij open water langzaam verlandt. Het betreft voor een groot deel vegetaties van het moeras. Naast de kwaliteit en herkomst van het water wordt bepaald door onder andere de grootte van de watergangen en partijen en het beheer. Met het natuurdoeltype nat schraallandgrasland wordt een complex van vochtige tot natte, matig voedselrijke tot schrale graslandvegetaties nagestreefd. Een goede kwaliteit van grond en oppervlaktewater vormt dan ook een belangrijke voorwaarde om waardevolle vegetaties op de graslanden te kunnen ontwikkelen. Deze milieus zijn realiseerbaar als het gebied waterhuishoudkundig wordt geïsoleerd van het overige, agrarische gebied en schoon kwelwater langer wordt vast gehouden. Daarbij is het van belang dat de grondwaterstand in de winterperiode plaatselijk tot aan het maaiveld staat en in de zomerperiode niet lager dan 0.30m beneden maaiveld daalt. Gelet op de hydrologische omstandigheden in de Zuidplaspolder (kwel en grondwatertrap I/II) lijkt dit realiseerbaar. De soortenrijkdom in dit soort gebieden kan zeer hoog worden. Het betreft naast het moeras het dotterbloemverbond en wellicht blauwgraslanden. In afwisseling met de natte doeltypen zullen op enkele drogere delen op relatief korte termijn (6 tot 12 jaar) zal in de Zuidplas het natuurdoeltype "bloemrijk grasland" kunnen worden gerealiseerd in het natuurontwikkelingsgebied. Tot bloemrijk grasland behoren onder meer glanshaverhooilanden en bloemrijke kamgrasweiden. Bloemrijke graslanden worden gekenmerkt door een grote rijkdom aan kruiden. Grote ratelaar, Echte koekoeksbloem, Moerasrolklaver, Brunel en Kale jonker zijn indicatoren.

In het bestemmingsplan worden bovenstaande inrichting(seisen) als randvoorwaarde opgenomen voor de ontwikkeling van deelgebied Noord, en worden daarin verder uitgewerkt.

Effecten ontwikkeling Zuidplas Noord op ecologische verbindingzones

Op basis van de provinciale Nota Ecologische verbindingzones in Zuid-Holland van 1996 worden de volgende doelsoorten gehanteerd: Waterspitsmuis, Hermelijn, Aardmuis, Rosse woelmuis, Dwergmuis, Ringslang en Zeggedoortje. Onderstaand wordt gekeken naar de te verwachten effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op de migratiemogelijkheden van de doelsoorten binnen de ecologische verbindingzones van de Zuidplaspolder, zoals die zijn aangegeven in figuur 12.

Aanpassing regionale infrastructuur

De Korte Veilingroute ligt langs de ecologische verbinding van Bentwoud met de Krimpenerwaard via de Rottewig, de Groene Zoom en Hitland. Naar verwachting zullen de doelsoorten niet of nauwelijks beperkt worden door de verandering in geluid en lichtintensiteit ter plaatse.

De Westelijke Randweg kruist de ecologische verbindingzone langs de Kleikade met barrièrevorming en lichtverstoring als gevolg. Dit kan in het bijzonder de grondgebonden zoogdieren (Waterspitsmuis, Hermelijn, Aardmuis, Rosse woelmuis, Dwergmuis) en ook de Ringslang en Zeggedoortje beperken in hun migratiemogelijkheden.

Glastuinbouw

De glastuinbouw vindt grotendeels plaats langs de te realiseren ecologische verbindingzones 1, 2 en 3. De glastuinbouw veroorzaakt geen vernietiging of versnippering van de kerngebieden of verbindingzones. Door de aanleg van glastuinbouw zal lichtuitstraling en menselijke activiteit toenemen, waardoor een toename van verstoring (licht en geluid) te verwachten is. Dit betekent naar verwachting niet dat de migratiemogelijkheden van de doelsoorten significant worden aangetast.

Woningbouw

De uitbreiding van Moerkapelle veroorzaakt geen fysieke aantasting op de kerngebieden of verbindingzones. Het meest nabij gelegen kerngebied bevindt zich op een afstand van 4,5 km. De kortste afstand tussen de verbindingzone 3 en woningbouw is 2,4 km. Door de grote afstand is naar verwachting geen sprake van enige toename van verstoringen (licht en geluid) op natuurgebieden en ecologische verbindingzones. Hierdoor is ook geen effect te verwachten op de migratiemogelijkheden van de verschillende doelsoorten.

De extra woningen die in de lanen en linten gepland zijn, hebben negatieve effecten op de ecologische verbindingzones. Deze verbindingen worden minder robuust en raken mogelijk verstoord en versnipperd. Dit kan vooral grondgebonden zoogdieren (Waterspitsmuis, Hermelijn, Aardmuis, Rosse woelmuis, Dwergmuis) en waarschijnlijk ook de Ringslang beperken in hun migratiemogelijkheden.

Bebouwing van de Vredenburgzone zal naar verwachting een toename van verstoring (licht en geluid) op de ecologische verbindingzone 2 creëren. Omdat deze verbindingzone al wordt verstoord door de naastgelegen bebouwing, is hier geen sprake van een extra grote beperking van migratiemogelijkheden. Het overige oppervlak van de Vredenburgzone zal grotendeels als natuur en dagrecreatie worden ingericht. Dit draagt juist weer bij aan het robuuster worden van de ecologische verbindingzone 2. Hierdoor kunnen vooral de grondgebonden zoogdieren (Waterspitsmuis, Hermelijn, Aardmuis, Rosse woelmuis, Dwergmuis) en mogelijk de Ringslang en Zeggedoortje beter migreren.

Bedrijven

Het bedrijventerrein A12 Noord staat langs de ecologische verbindingzone 2 gepland. Het bedrijventerrein veroorzaakt geen vernietiging of versnippering van de kerngebieden of verbindingzones. Wel is naar verwachting sprake van verstoring (licht, geluid) richting de verbindingzone door de zware bedrijven. Dit betekent naar verwachting niet dat de migratiemogelijkheden van de doelsoorten significant worden aangetast.

Gemengde kavels

De gemengde kavels liggen langs de ecologische verbindingzones 1 en 3. Dit veroorzaakt geen vernietiging of versnippering van deze verbindingzones. Met deze inrichting zullen wel lichtuitstraling en menselijk activiteiten toenemen, waardoor een toename van verstoring (licht en geluid en beweging) te verwachten is. Mogelijk dat dit de grondgebonden zoogdieren (Waterspitsmuis, Hermelijn, Aardmuis, Rosse woelmuis, Dwergmuis) en de ringslang beperken in hun migratiemogelijkheden.

Water en groen

De groene en blauwe elementen in de lintzones kunnen als extra leefgebied voor soorten gaan fungeren. Waar al ecologische verbindingzones bestaan of ingepland zijn, zal deze groenblauwe ontwikkeling de migratiemogelijkheden voor grondgebonden zoogdieren (Waterspitsmuis, Hermelijn, Aardmuis, Rosse woelmuis, Dwergmuis), en mogelijk ook de Ringslang en Zeggedoortje verbeteren.

Mitigerende maatregelen

Het voornemen om deelgebied Noord te ontwikkelen heeft een aantal negatieve effecten voor het functioneren van de ecologische verbindingzones tot gevolg. In het algemeen betreft dit een toename van licht- en geluidverstoring. Niet zozeer de doelsoorten, als wel een aantal van de reeds aanwezige beschermde soorten zijn hier gevoelig voor (met name vogels en vleermuizen). Voor deze verstoring zijn verschillende preventieve en mitigerende maatregelen denkbaar. Geluid- en lichtverstoring tijdens de aanlegwerkzaamheden kan worden voorkomen door overdag te werken. Een verlichtingsplan voor de fase na ingebruikname kan lichtverstoring beperken, bijv. door zo beperkt mogelijk nachtelijke verlichting te

gebruiken met minder verstorende armaturen. Ook kan gebruik worden gemaakt van licht- en geluidswallen. Om te voorkomen dat vogels zich tegen eventuele glazen geluidsschermen doodvliegen, kan gedacht worden aan het opplakken van UV-folie, folie met streping of roofvogelsilhouetten. De licht- en geluidswallen kunnen wellicht ook worden gevormd door (hoogopgaande) vegetatie met een grotere dichtheid te creëren.

LTO en Stichting Natuur en Milieu hebben overigens een convenant gesloten waarin afspraken zijn gemaakt over nagenoeg 100% lichtafscherming vanaf 2014. Voor de ontwikkelingen in Zuidplas Noord zal dit convenant direct in werking treden.

Wat betreft barrièrewerking, dit kan beperkt worden door aanleg van juist ontworpen faunapassages, met bijbehorende geleidende structuren.

Voor de inrichting van de ecologische verbindingzones zijn de oevers en watergangen in het veen en katteklei gebied van groot belang. Dit zijn namelijk geschikte biotopen voor verschillende doelsoorten zoals de Ringslang en de Waterspitsmuis en diverse bijzondere planten als Vlottende bies en Pilvaren. Deze biotopen worden gevormd door de aanwezigheid van een kruidenrijke oever- en watervegetatie, hoge waterstanden en structuurrijke oevers. De kruidenrijke oever- en watervegetatie is een gevolg van de aanwezige kwel, het extensieve beheer van de weilanden en het ontbreken van beschoeiingen. Ook de beperkte beschaduwning door bomen heeft een positieve invloed. Bij beschaduwning van bomen verdwijnen al snel bijzondere soorten, en worden deze vervangen door soorten als kroos en waterpest. Dit is een gevolg van verminderde lichtval en overbemesting door bladval in het water.

Ten aanzien van de Meervleermuis zijn diverse grotere watergangen geschikt als verbindingzone. Bij deze watergangen is het van belang dat deze in de nacht onverlicht blijven. Ook dienen nieuw te bouwen bruggen of duikers groot genoeg te zijn om onder door te vliegen (minimaal 4 meter breed en 1,5 meter hoog). Voor de instandhouding van deze biotoop is het van belang dat de waterstanden niet verder worden verlaagd, er extensief beheer op de weilanden plaatsvindt, de duisternis boven de vaarten behouden blijft (de hoeveelheid licht op een vaart door uitstraling van oever licht mag niet meer zijn dan 0,5 lux gemeten op het midden van de vaart op 30 cm hoogte) en de huidige oeverstructuur behouden blijft.

Conclusie/samenvatting

Op basis van de provinciale Nota Ecologische verbindingzones in Zuid-Holland van 1996 worden de volgende doelsoorten gehanteerd: Waterspitsmuis, Hermelijn, Aardmuis, Rosse woelmuis, Dwergmuis, Ringslang en Zeggedoortje. Met onderhavige aanvulling wordt gekeken naar de te verwachten effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op de migratiemogelijkheden van de doelsoorten binnen de ecologische verbindingzones van de Zuidplaspolder, zoals die zijn aangegeven in figuur 12.

Door Zuidplas Noord loopt de verbinding van Bentwoud met de Krimpenerwaard via de Rottewig, de Groene Zoom en Hitland. Ook loopt er een robuuste verbinding van Bentwoud naar de Krimpenerwaard via de Rottewig, groenzone Zevenhuizen, Vierde Tocht, Waterparel en Restveengebied. De aanleg van de Korte Veilingroute en de Westelijke Randweg heeft barrièrevorming en lichtverstoring tot gevolg. Door de aanleg van glastuinbouw en gemengde kavels neemt verstoring (licht en geluid) toe. De extra woningen die in de lanen en linten gepland zijn maken de ecologische verbindingzones minder robuust en zorgen voor mogelijk voor verstoring en versnippering. Met name de migratiemogelijkheden van de grondgebonden zoogdieren (Waterspitsmuis, Hermelijn, Aardmuis, Rosse woelmuis, Dwergmuis) en ook de Ringslang en Zeggedoortje kunnen door een aantal ontwikkelingen worden beperkt:

- barrièrevorming door aanpassing van de regionale infrastructuur (Westelijke randweg)
- barrièrevorming door woningbouw in de lanen en linten

- verstoring door de gemengde kavels

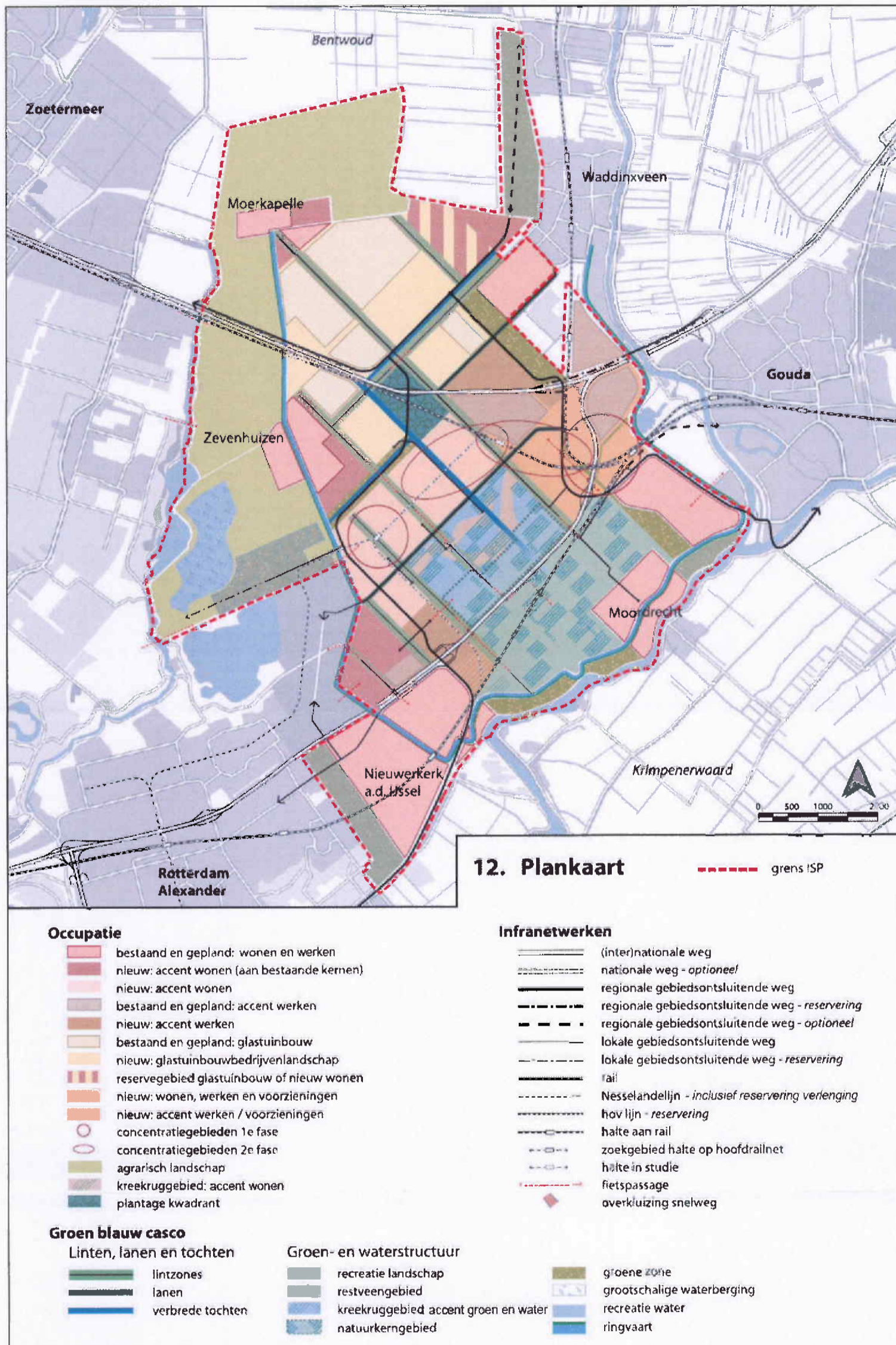
Daartegenover staat dat de geplande groene en blauwe elementen in Zuidplas Noord als extra leefgebied voor soorten kunnen gaan fungeren. Om de negatieve effecten te beperken zijn verschillende mitigerende maatregelen mogelijk.

Bij de inrichting wordt rekening gehouden met de eisen vanuit het provinciaal beleid ten aanzien van de ecologische verbindingzones. In het bestemmingsplan worden deze eisen als randvoorwaarde opgenomen voor de ontwikkeling van deelgebied Noord, en worden daarin verder uitgewerkt.

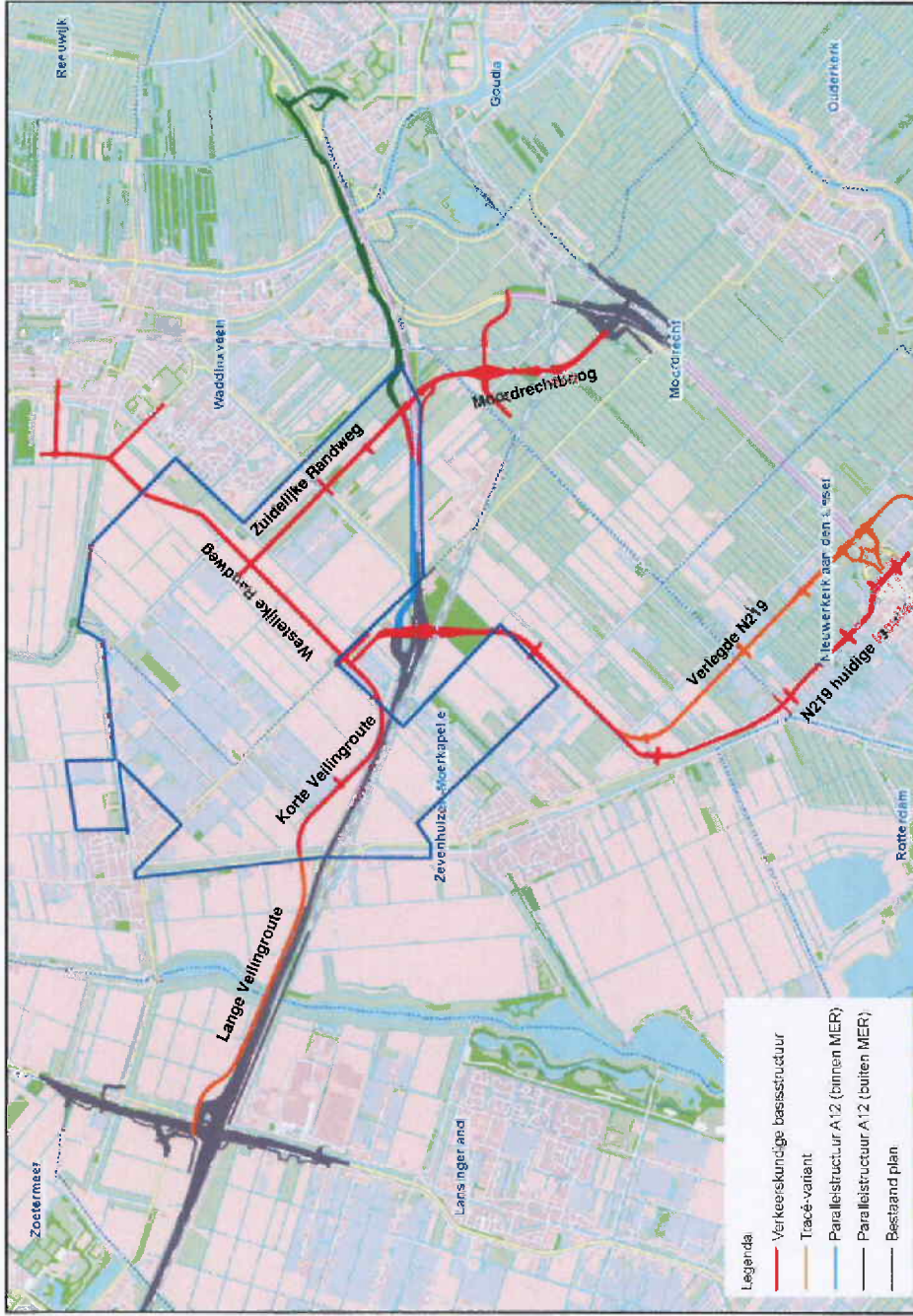
6 COLOFON

Opdrachtgever	: Projectbureau RZG Driehoek Zuidplas
Project	: MER Zuidplas Noord
Dossier	: B2903.01.001
Omvang rapport	: 26 pagina's
Auteur	: Leonie Dekker
Bijdrage	: Ramon Nieborg, Jeroen van Haasteren
Projectleider	: Leonie Dekker
Projectmanager	: Robert de Jager
Datum	: 25 mei 2009
Naam/Paraaf	:

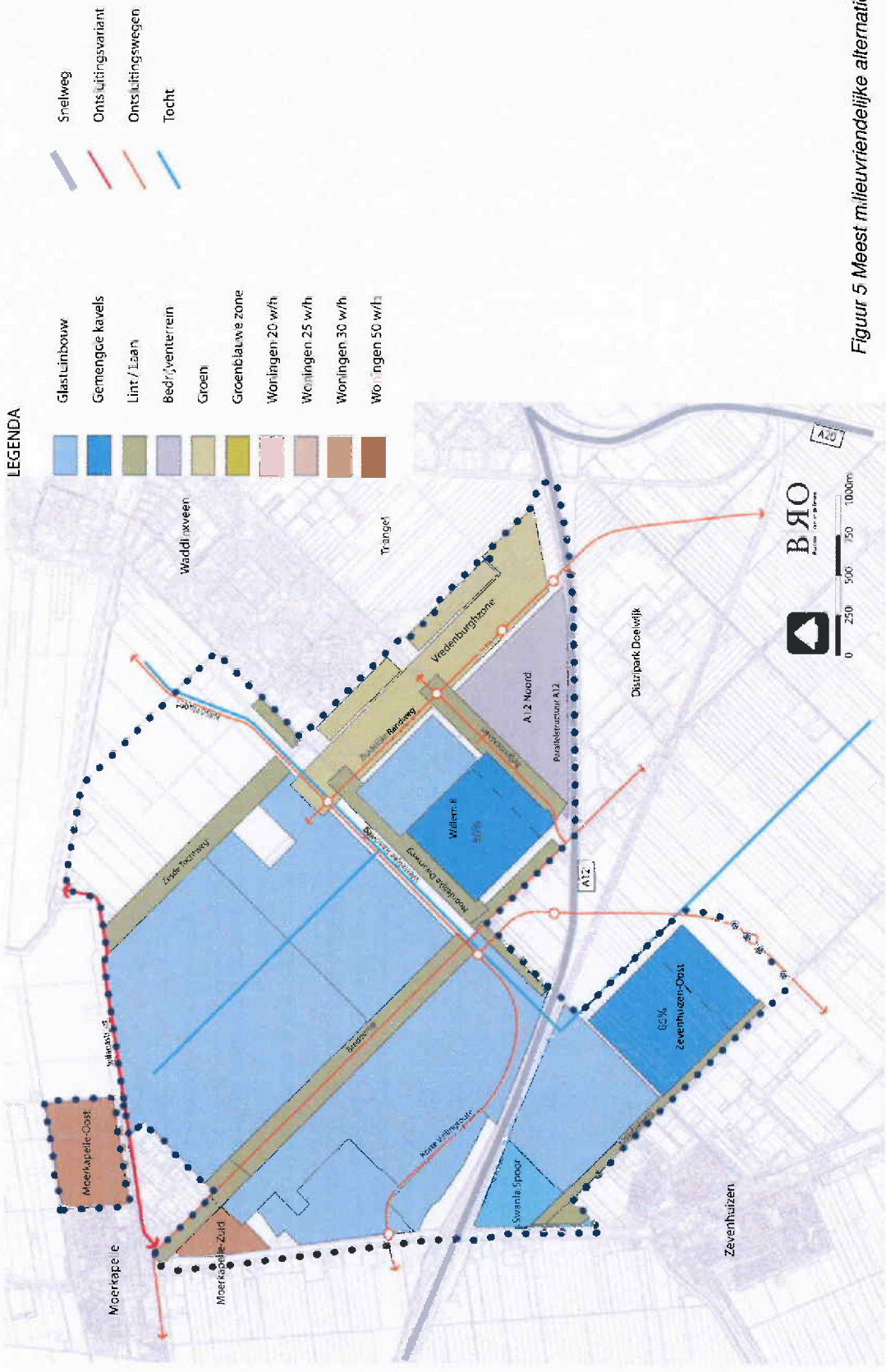
Bijlage 1 Figuren 2, 4, 5, 6, 7



Figuur 2 Plankaart ISP



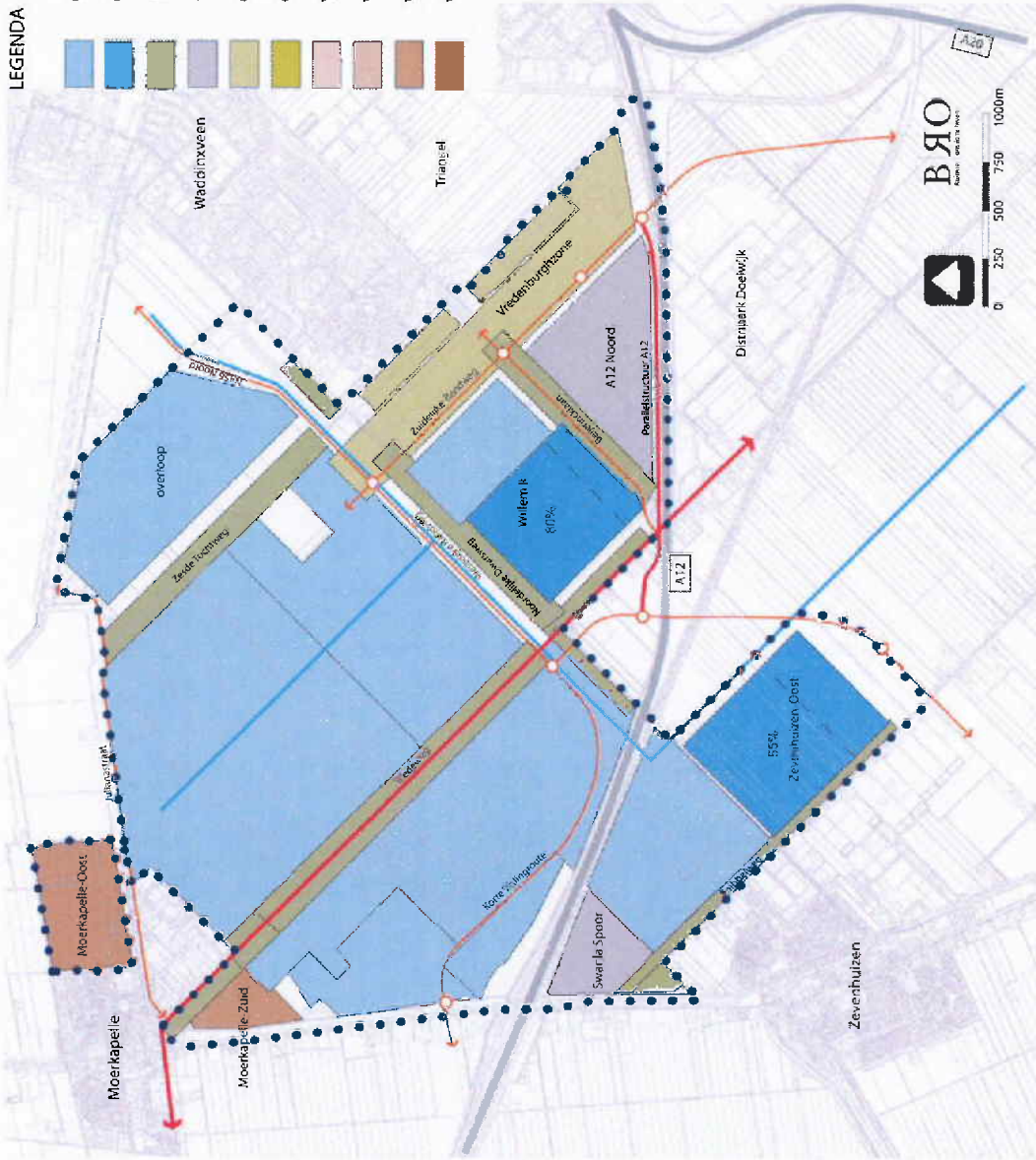
Figuur 4 Tracés regionale infrastructuur en plangebied Zuidplas Noord (in blauw)



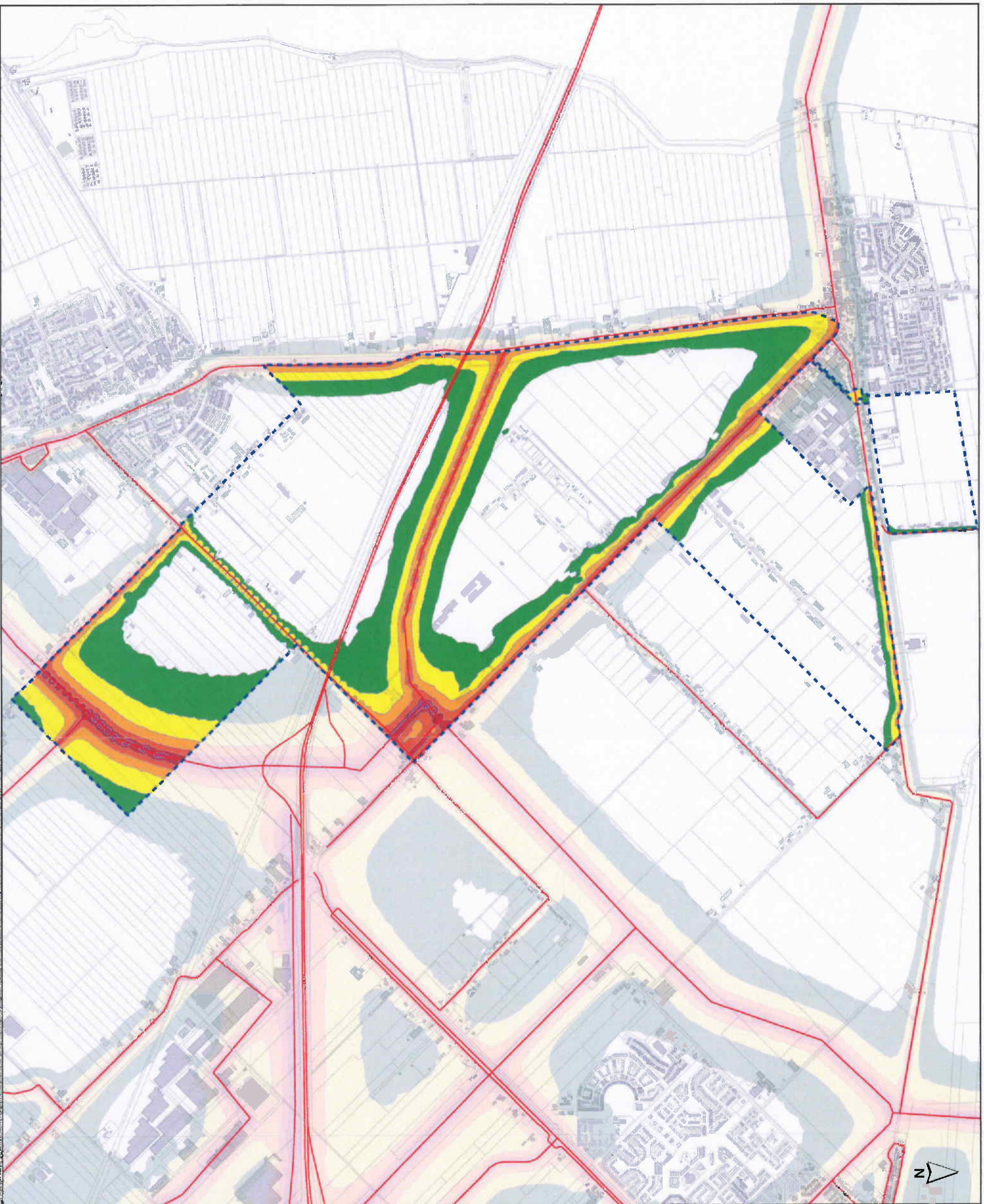
Figuur 5 Meest milieuvriendelijke alternatief

- LEGENDA**
- Gastuinbouw
 - Gemengde kavels
 - Lint/Laan
 - Becriverterrein
 - Groen
 - Groenblauwe zone
 - Woningen 20 w/h
 - Woningen 25 w/h
 - Woningen 30 w/h
 - Woningen 50 w/h

- Snelweg
- Onsluitingsvariant
- Onsluitingswegen
- Tocht



Figuur 6 Terugvalalternatief



Geluidsc contouren
 Alternatief 3
 bij 15.000 woningen
 regionale wegen
 Wh = 5m
 excl. aftrek art. 110g Wgh

Legenda

Geluidbelasting in Lden

- 48 - 52 dB
- 53 - 57 dB
- 58 - 62 dB
- 63 - 67 dB
- 68 - 72 dB
- 73 dB en hoger

Gebiedsbe grenzing

0 250 500
 Meter

Projectnaam: Zuidspolder
 Projectnummer: MKK Zuidspolder
 Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland
 Kaartnaam: Overzichtskaart
 Kaartnummer: Kaart 3
 Versie: Definitief
 Datum: 28 april 2009
 Opgesteld door: Simon Bos



© DHV Ruimte & Mobiliteit BV

