



Middengebied Zuidplaspolder

MER Herziening provinciaal omgevingsbeleid

Provincie Zuid-Holland

3 maart 2022

Project	Middengebied Zuidplaspolder
Opdrachtgever	Provincie Zuid-Holland
Document	MER Herziening provinciaal omgevingsbeleid
Status	Definitief
Datum	3 maart 2022
Referentie	129276/22-003.139
Projectcode	129276
Projectleider	drs. E. Weerman
Projectdirecteur	ing. M.T. Marshall MTEch
Auteur(s)	F.D. Kesmer MSc, ir. F.D. Cieraad, drs. E. Weerman
Gecontroleerd door	dr. ir. W. Soepboer
Goedgekeurd door	drs. E. Weerman
Paraaf	
Adres	Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. Deventer Koningin Julianaplein 10, 12e etage Postbus 85948 2508 CP Den Haag +31 (0)70 370 07 00 www.witteveenbos.com KvK 38020751

Bron afbeelding voorblad: Gemeente Zuidplas en KuiperCompagnons, 2021

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

	SAMENVATTING	7
1	AANLEIDING EN DOEL	23
1.1	Klimaat- en toekomstbestendig bouwen in het Middengebied Zuidplaspolder	23
1.2	Milieu-effectrapportage	25
1.2.1	Herziening omgevingsbeleid provincie Zuid-Holland Ontwikkeling Middengebied Zuidplaspolder	25
1.2.2	Omgevingsplan gemeente Zuidplas	27
1.2.3	Keuze voor apart provinciaal m.e.r.	27
1.2.4	Herziening omgevingsbeleid provincie Zuid-Holland module Energie	28
1.3	Indienen zienswijze op het MER	28
1.4	Leeswijzer	28
2	RELEVANTE KADERS	30
2.1	Planvormend kader	30
2.2	Milieu-effectrapportage	31
2.2.1	M.e.r.-plicht	31
2.2.2	M.e.r.-procedure	33
2.3	Overige wet- en regelgeving	35
2.4	Voorgaande milieu-effectrapportages	36
3	BESCHRIJVING VAN TE ONDERZOEKEN ALTERNATIEVEN	37
3.1	Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	37
3.2	Te onderzoeken alternatieven	39
3.3	Basisalternatief	40
3.4	Voorgenomen ontwikkeling	42
3.5	Samenvatting van de alternatieven	47
4	ONDERZOEKSAANPAK	50
4.1	Uitgangspunten	50
4.2	Beoordelingskader	50

5	NIET-ONDERSCHEIDENDE EFFECTEN	53
5.1	Economie	53
5.2	Landschap en cultuurhistorie	54
5.3	Geluid en luchtkwaliteit	56
5.4	Energie	62
6	ONDERSCHEIDENDE THEMA'S: BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE	63
6.1	Beoordelingswijze referentiesituatie	63
6.2	Verstedelijking en mobiliteit	63
6.3	Economie	65
6.4	Geluid en luchtkwaliteit	66
6.5	Klimaat, water en bodem	69
6.6	Natuur	75
6.7	Landschap en cultuurhistorie	78
6.8	Samenvatting referentiesituatie	78
7	EFFECTBESCHRIJVING EN -BEOORDELING	80
7.1	Beoordelingswijze effecten alternatieven	80
7.2	Verstedelijking en mobiliteit	80
7.3	Economie	84
7.4	Geluid en luchtkwaliteit	84
	7.4.1 Geluid	85
	7.4.2 Luchtkwaliteit	86
7.5	Klimaat, water en bodem	87
7.6	Natuur	89
7.7	Landschap en cultuurhistorie	92
7.8	Samenvatting van effecten	93
8	BELANGRIJKSTE INZICHTEN, AANBEVELINGEN EN ONZEKERHEDEN	99
8.1	Belangrijkste inzichten voor besluitvorming	99
8.2	Leemten in kennis en onzekerheden	100
8.3	Aanzet tot monitoring	101

9	BESCHRIJVING VAN BOUWSTENEN EN VERDERE AANBEVELINGEN VOOR VERVOLG	103
9.1	Bouwstenen voor het alternatief maximaal klimaatbestendig	103
9.2	Bouwstenen voor het alternatief groenblauw raamwerk	106
9.3	Bouwstenen voor het alternatief duurzame mobiliteit	107
9.4	Bouwstenen voor het alternatief circulair en energieneutraal	108
9.5	Verdere aanbevelingen	109

[Laatste pagina](#) 109

Bijlage(n) **Aantal pagina's**

I	Verklarende woordenlijst	2
II	Referentielijst	2
III	Relevante kaders	9
IV	Effectbeoordeling verstedelijking en mobiliteit	26
V	Effectbeoordeling economie	11
VI	Effectbeoordeling geluid en luchtkwaliteit	29
VII	Effectbeoordeling klimaat, water en bodem	51
VIII	Effectbeoordeling natuur	37
IX	Effectbeoordeling landschap en cultuurhistorie	22
X	Verwerking advies commissie m.e.r.	3
XI	Stikstofanalyse met doorkijk naar passende beoordeling	101

SAMENVATTING

Ontwikkeling van het Middengebied van de Zuidplaspolder

De provincie Zuid-Holland werkt samen met de gemeente Zuidplas, het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard en de Grondbank RZG Zuidplas, aan de ontwikkeling van het Middengebied van de Zuidplaspolder (hierna: het Middengebied). Het Middengebied is gelegen tussen de kernen Nieuwerkerk aan den IJssel, Moordrecht en Zevenhuizen en wordt begrensd door de A20, N219 en de spoorlijn Gouda-Den Haag/A12.

Op 1 juli 2021 is de Bestuurlijke Overeenkomst Ontwikkeling Middengebied Zuidplaspolder (hierna: de Overeenkomst) getekend door de provincie Zuid-Holland, de gemeente Zuidplas en de Grondbank RZG Zuidplas. In de Overeenkomst zijn afspraken gemaakt over de grootschalige, integrale ontwikkeling van het Middengebied. Dit betreft onder andere afspraken over de realisatie van een nieuw dorp met 8.000 woningen met bijbehorende voorzieningen, 47 ha (uitgeefbaar) bedrijventerrein, bijbehorende infrastructuur, natuur en recreatievoorzieningen.

Besluit Herziening provinciaal omgevingsbeleid

De gemeente Zuidplas stelt een bestemmingsplan dan wel omgevingsplan op voor de voorgenomen ontwikkeling van het Middengebied zoals vastgelegd in de Overeenkomst. Dit op te stellen gemeentelijk plan past niet binnen het vigerende provinciale omgevingsbeleid. Daarom wil de provincie haar beleid herzien, zodat de voorgenomen ontwikkeling van het Middengebied hier wel binnen past. Het gaat daarbij om een Herziening van de provinciale Omgevingsverordening waarvoor Provinciale Staten van Zuid-Holland bevoegd gezag zijn en om een Herziening van het provinciale Omgevingsprogramma waarvoor Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland bevoegd gezag zijn. Dit milieueffectrapport (MER) is gekoppeld aan de Herziening van deze twee instrumenten. Eventuele wijzigingen in het provinciale omgevingsbeleid voor energie die gevolgen hebben voor het energielandschap in het Middengebied doorlopen een separate procedure namelijk de Herziening module Energietransitie van het provinciaal omgevingsbeleid waarvoor een apart MER wordt opgesteld dat los staat van dit MER.

Tabel 1 Overzicht te nemen besluiten

Activiteit	Relatie/ raakvlak	Te nemen besluit	Planning
herziening omgevingsbeleid provincie Zuid-Holland	randvoorwaardelijk voor gemeentelijk Omgevingsplan	Omgevingsverordening: Provinciale Staten	vaststelling oktober 2022
Ontwikkeling Middengebied Zuidplaspolder		Omgevingsprogramma: Gedeputeerde Staten	vaststelling oktober 2022
herziening omgevingsbeleid provincie Zuid-Holland module Energie	kaderstellend voor beleid energielandgoederen in Omgevingsplan	Omgevingsvisie en Omgevingsverordening: Provinciale Staten	vaststelling december 2022
Omgevingsplan gemeente Zuidplas	sturende planologische kader voor ontwikkeling	Omgevingsplan: Gemeenteraad	vaststelling medio 2023

“worst case scenario”.

Wettelijk is vastgelegd dat in een MER uitgegaan moet worden van het “worst case scenario”. Dat betekent dat in het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling alleen maatregelen mogen worden meegenomen die al concreet zijn en hard zijn vastgelegd. Ambities die nog niet concreet zijn uitgewerkt en vastgelegd, worden niet meegenomen in de beoordeling in het MER. Deze worden wel, als mogelijke (mitigerende) maatregelen, beschreven in het MER.

Te onderzoeken alternatieven

Het MER vergelijkt de milieueffecten van de alternatieven voor het Middengebied ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen tot 2040, zonder de realisatie van woningen of bedrijventerreinen in het Middengebied.

Basisalternatief

Het basisalternatief betreft het huidige omgevingsbeleid van de provincie Zuid-Holland: ontwikkeling van circa 7.000 woningen en 41 ha bedrijventerrein op verschillende locaties in het Middengebied. Het basisalternatief betreft het huidige omgevingsbeleid van de provincie Zuid-Holland voor het Middengebied waar het gaat om de mogelijkheden voor de realisatie van woningbouw en bedrijventerreinen. In het huidige provinciale omgevingsbeleid is de ontwikkeling van circa 7.000 woningen en 41 ha uitgeefbaar bedrijventerrein op verschillende locaties in het Middengebied mogelijk.

Voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling beschrijft 8.000 woningen op één centrale locatie en 47 ha uitgeefbaar bedrijventerrein. De **bodem- en waterkenmerken** hebben de basis gevormd voor de voorgenomen ontwikkeling. Dat gebeurt door de woningbouw zoveel mogelijk te concentreren op de zogenaamde kreekrug die door het gebied loopt (in tegenstelling tot het huidige provinciale omgevingsbeleid). In de delen die kwetsbaarder zijn voor bodemdaling wordt gezocht naar functies en vormen van landbouw die goed te combineren zijn met het fixeren of zelfs met het verhogen van het waterpeil. Daarbij wordt ook het aantal peilvakken in het Middengebied sterk verkleind waardoor het watersysteem robuuster wordt.

Onderstaande tabel bevat een samenvatting van de te beoordelen alternatieven voor de ontwikkeling van het Middengebied. De beschrijving van de referentiesituatie is niet uitputtend en beschrijft alleen de ontwikkelingen die relevant zijn in het kader van dit MER. In de kolom van het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling staat alleen wat er anders is dan in de referentiesituatie. In afbeelding 1 wordt de voorgenomen ontwikkeling getoond.

Tabel 2 Samenvatting alternatieven ontwikkeling Middengebied

	Referentiesituatie (huidige situatie + autonome ontwikkeling exclusief ontwikkeling woningen en bedrijventerreinen in het Middengebied)	Basialternatief (vigerend omgevingsbeleid woningen en bedrijfsterreinen)	Voorgenomen ontwikkeling (voorgestelde herziening omgevingsbeleid woningen en bedrijfsterreinen)
woningbouw	geen nieuwe woningen in het Middengebied	indicatief 7.000 woningen 236 ha - Nieuwerkerk noord 183 ha - Rode waterparel Westlob 53 ha	8.000 woningen 325 ha - Vijfde Dorp 325 ha
werken	geen nieuwe bedrijventerreinen in het Middengebied	41 ha - A20 noord en zuid 41 ha uitgeefbaar	47 ha - Doelwijk II 28 ha uitgeefbaar - Gouwepark II 19 ha uitgeefbaar
groen, recreatie en natuur	- groene Waterparel - ecologische verbindingszone (lage realisatiekansen) - in delen Middengebied is transformatie naar stedelijke functies uitgesloten		- versterken Groene Schakel - Koning Willem I-bos - hogere realisatiekansen ecologische verbindingszone
duurzaamheid	- generiek beleid provincie - aanleg transformatorstation		voldoen aan eisen van het Convenant Klimaatadaptief Bouwen
mobiliteit (auto)	- verbreding van de A20 tussen Nieuwerkerk en Gouwe;		- turbotondes A20 - N219 naar verkeersregelininstallaties; - Nieuwe Knibbelweg (weg naar het 'Vijfde Dorp'; - twee T-kruisingen op N219; - Nieuwe Dwarsweg (=hartlijn); - Zuidelijke dwarsweg afgesloten voor doorgaand verkeer, nieuwe Dwarsweg (=hartlijn). - infrastructurele maatregelen rondom Westergouwe: - rotonde 't Weegje ombouwen tot verkeersregelininstallatie kruispunt; - nieuwe verkeersregelininstallatie kruising N457 Westergouwe West; - verbreding N457 tussen 't Weegje en de kruising bij de A20; - monitoring verkeerssituatie; - verkeersregelininstallatie aansluiting Knibbelweg - N219 (richting bedrijventerrein). - optimalisaties verkeersregelininstallaties aansluiting Moordrecht A20.

	Referentiesituatie (huidige situatie + autonome ontwikkeling exclusief ontwikkeling woningen en bedrijventerreinen in het Middengebied)	Basisalternatief (vigerend omgevingsbeleid woningen en bedrijfsterreinen)	Voorgenomen ontwikkeling (voorgestelde herziening omgevingsbeleid woningen en bedrijfsterreinen)
			<ul style="list-style-type: none"> - maatregelen die moeten worden genomen bij de A20 (afrit 17 en 18). - verlengen invoegstrook A12 richting Den Haag (bij afslag Zevenhuizen) - infra optimalisatie verkeersregel-installatie capaciteit N219-A12 - infra optimalisatie verkeersregelinstallatie capaciteit N457-A12 - maatregelen aansluiting Hoogeveenenweg / Parallelweg Noord op N219 - ontsluiting van de Geertruidahoeve (N219) - maatregelen gericht op een Modal Shift met het streven om 5% reductie van het autoverkeer in het Plangebied, en mogelijk ook deels daarbuiten, te bewerkstelligen
mobiliteit (openbaar vervoer)	geen maatregelen	geen maatregelen voorzien: uitgangspunt is dat openbaar vervoer wordt gefaciliteerd (noodzakelijke bushaltes/buslijnen voor minimale bereikbaarheid per OV) maar niet gestimuleerd	<ul style="list-style-type: none"> - streven naar duurzame mobiliteit in volgorde: te voet, te fiets, met het openbaar vervoer, met de auto. - deelmobiliteit ontwikkelen; - mogelijke ontwikkeling station Gouweknoop. - fietsroutes naar omliggende OV knopen (Nesselande metro en Nieuwerkerk station). <p>uitgangspunt is dat openbaar vervoer niet alleen wordt gefaciliteerd maar ook gestimuleerd (aanvullende maatregelen bovenop de minimaal noodzakelijke).</p>
mobiliteit (langzaam verkeer)	geen maatregelen	geen maatregelen: uitgangspunt is dat fietsen wordt gefaciliteerd (noodzakelijke fietsroutes om voorzieningen te ontsluiten) maar niet gestimuleerd	<ul style="list-style-type: none"> - onderdoorgangen fietsverbinding naar station Triangel verbeteren; - ongelijkvloerse fietskruising N219 aanleggen; - aanpassing Zuidelijke Dwarsweg (doorgaande fietsroute); - impuls snelfietsverbinding Gouda-Rotterdam. <p>uitgangspunt is dat fietsen niet alleen wordt gefaciliteerd maar ook gestimuleerd (aanvullende maatregelen bovenop de minimaal noodzakelijke)</p>

Bestemmingsverschuivingen voorgenomen ontwikkeling ten opzichte van basisalternatief

Ten aanzien van locaties voor woningbouw die groter zijn dan 3 ha en gelegen zijn buiten bestaand stads- en dorpsgebied is het voornemen om:

- de locaties 'Nieuwerkerk Noord' (183 ha) en 'Rode Waterparel Westlob' (53 ha) te verwijderen;
- de locatie 'Vijfde Dorp' (325 ha) toe te voegen.

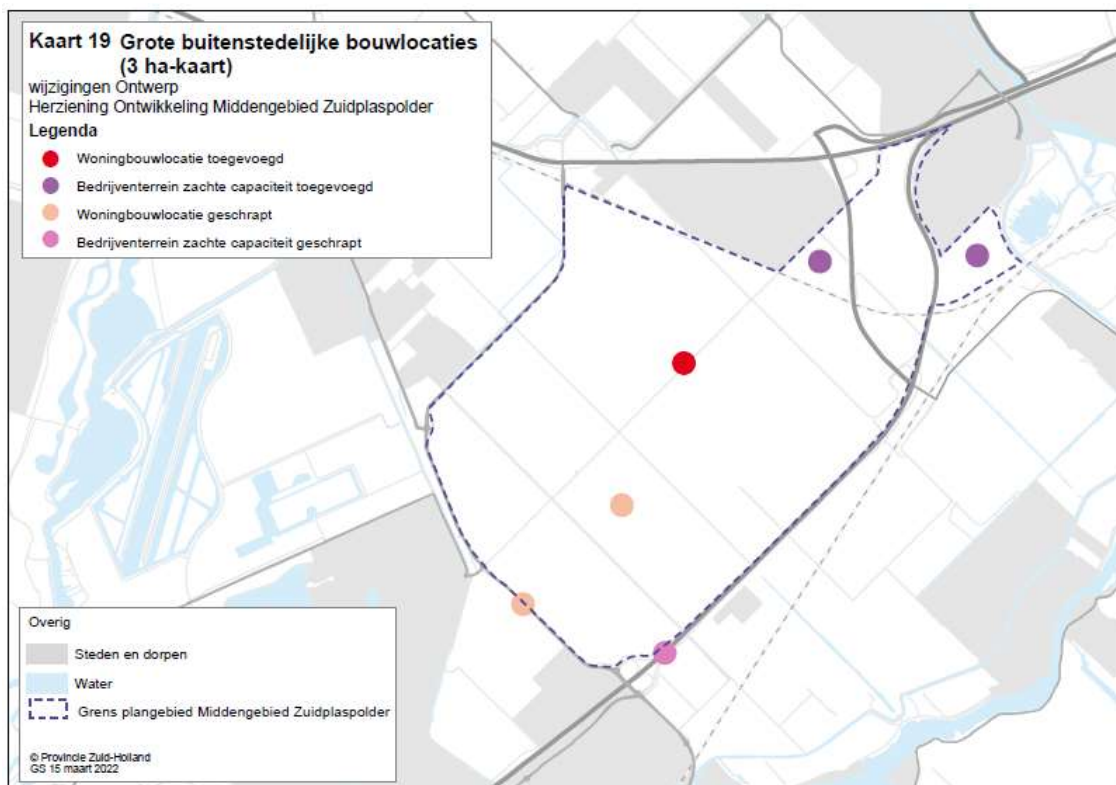
Ten aanzien van locaties met zachte plancapaciteit voor bedrijventerreinen die groter zijn dan 3 ha en gelegen zijn buiten bestaand stads- en dorpsgebied is het voornemen om:

- de locaties 'A20 Noord en Zuid' (41 ha uitgeefbaar) te verwijderen;
- de locaties 'Doelwijk II' (28 ha uitgeefbaar) en 'Gouwepark II' (19 ha uitgeefbaar) toe te voegen.

Niet aangegeven op afbeelding 1 is het voornemen om de aanduiding Glastuinbouwgebied Westland-Oostland ten noordoosten van de N219 te wijzigen in 'Maatwerk glastuinbouw' en ter plaatse van het nieuwe bedrijventerrein 'Doelwijk II' de aanduiding 'recreatiegebied, beschermingscategorie 2' te verwijderen.

Overall waar geen bestemmingsverandering plaatsvindt, wordt aangenomen dat de huidige situatie in stand wordt gehouden aangezien het provinciaal omgevingsbeleid hiervoor niet wijzigt. Voor de locaties 'Nieuwerkerk Noord' (183 ha), 'Rode Waterparel Westlob' (53 ha) en de locaties 'A20 Noord en Zuid' (41 ha uitgeefbaar) wordt aangenomen dat de huidige situatie in stand wordt gehouden en dat is agrarisch gebruik.

Afbeelding 1 Voorgenomen ontwikkeling



Beoordelingskader

Het MER beschrijft de milieueffecten voor de volgende thema's:

- economie;
- landschap en cultuurhistorie;
- geluid en luchtkwaliteit;
- energie;
- verstedelijking en mobiliteit;

- klimaat, water en bodem;
- natuur (inclusief biodiversiteit);
- landschap en cultuurhistorie.

In dit MER is in de uitwerking onderscheid gemaakt tussen:

- niet-onderscheidende aspecten: deze worden beschreven omdat deze criteria voornamelijk inzicht geven in de aandachtspunten die relevant zijn voor de nadere organisatie en uitvoering van de ontwikkelingen (woningen en bedrijventerreinen). Deze aspecten zijn voor het MER minder sterk van invloed op de keuze waar in het Middengebied bedrijventerreinen en woningen worden gerealiseerd. De onderste tabel geeft de niet-onderscheidende aspecten weer;
- onderscheidende aspecten: die worden beschreven en beoordeeld omdat deze inzicht geven in onderscheidende effecten die relevant kunnen zijn voor de besluitvorming over de locatie van de functies in het Middengebied.

Tabel 3 Beoordelingskader niet-onderscheidende effecten

Thema	Aspect
economie	grondstoffengebruik
landschap en cultuurhistorie	cultuurhistorie en erfgoed
geluid en luchtkwaliteit	externe veiligheid
	geur
	licht
	bewegvriendelijke leefomgeving
energie	energiegebruik
	duurzame energieopwekking

Voor de niet-onderscheidende milieuaspecten is beschreven wat de aandachtspunten zijn voor de nadere organisatie en uitvoering van de ontwikkelingen (woningen en bedrijventerreinen) in het Middengebied. Deze zijn relevant voor de gemeentelijke planvorming. Deze aandachtspunten gelden dus zowel voor het basisalternatief als de voorgenomen ontwikkeling.

De belangrijkste aandachtspunten zijn:

- grondstoffengebruik: pas trias concept toe (zie bouwstenen in hoofdstuk 9);
- cultuurhistorie en erfgoed: de zestien regioprofielen Cultuurhistorie dienen als een handreiking voor gemeenten, waterschappen, terreinbeheerders en adviesbureaus om cultuurhistorie op te nemen in ruimtelijke plannen;
- externe veiligheid: het invloedsgebied van een aantal risicobronnen (de risicobron is een inrichting, buisleiding of transportroute) liggen over het plangebied. Belangrijkste risicobronnen zijn de provinciale wegen N219 en N457 (transport gevaarlijke stoffen) spoorwegen en buisleidingen (hogedrukaardgasleidingen);
- geurhinder: In het plangebied is bestaande bedrijvigheid. Deze bedrijven hebben bij vergund recht een geurzone die reikt tot (mogelijk ver) buiten het eigen bedrijfsperceel. Het algemene uitgangspunt van het rijk en de provincie is het voorkomen van (nieuwe) hinder en verder dat geur-emitterende inrichtingen de beste beschikbare technieken (BBT) inzetten om geurhinder voor de omgeving te voorkomen dan wel te beperken;
- bewegvriendelijke leefomgeving: de inrichting van het Middengebied kan gezond gedrag bevorderen door het aanleggen van wandelnetwerken, fietsverbindingen en recreatievaart zodat inwoners in groene gebieden kunnen rusten, sporten, bewegen en recreëren.

Staat van de leefomgeving in de referentiesituatie

De referentiesituatie wordt met een vijfpuntschaal beoordeeld (zie tabel 4).

Tabel 4 Beoordelingsschaal huidige staat en autonome situatie

Score	Aanduiding huidige staat en autonome situatie
goed	de staat van de omgeving is overal goed, er zijn geen knelpunten (ambities worden overal gehaald)
overwegend goed	de staat van de omgeving is overwegend goed, lokaal zijn er wel wat knelpunten (ambities worden grotendeels gehaald)
redelijk	de staat is van de omgeving redelijk, verspreid zijn er knelpunten (ambities worden vaak wel, soms niet gehaald)
matig	de staat is van de omgeving matig, er zijn redelijk wat knelpunten (ambities worden soms gehaald)
slecht	de staat van de omgeving is overal slecht, er zijn overal knelpunten (ambities worden nagenoeg nergens gehaald)

Wijze van beoordeling van onderscheidende aspecten

Voor de effectbeoordeling van de alternatieven ten opzichte van de referentiesituatie wordt de mate van milieukwaliteit per indicator op een vijfpuntschaal beoordeeld. Een '++' betekent dat het alternatief zorgt voor een brede verbetering van de milieukwaliteit en bij een '+' is er sprake van een lokaal of klein milieueffect. Een '-' betekent een verslechtering van de milieukwaliteit door een lokaal of klein milieueffect. Een '--' betekent een brede verslechtering van de milieukwaliteit met een risico voor de haalbaarheid van het plan.

Tabel 5 Beoordelingsschaal milieueffecten

Score	Wanneer toegekend?
++	sterke verbetering ten opzichte van de referentiesituatie (aanzienlijk milieueffect, brede verbetering milieukwaliteit)
+	verbetering ten opzichte van de referentiesituatie (lokaal of klein milieueffect)
0	geen verandering ten opzichte van de referentiesituatie
-	verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie (lokaal of klein milieueffect)
--	sterke verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie (aanzienlijk milieueffect, brede verslechtering milieukwaliteit, risico voor de haalbaarheid van het plan)

Samenvatting belangrijkste milieueffecten van onderscheidende milieueffecten

Deze paragraaf geeft een zeer beknopte samenvatting van de milieueffecten uit dit MER. De informatie is per thema teruggebracht tot één of enkele kernpunten.

De tabel toont twee verschillende beoordelingen. In dit MER is zowel de referentiesituatie als de alternatieven beoordeeld. De referentiesituatie is beoordeeld op basis van de staat van de leefomgeving (knelpunten in relatie tot het behalen van ambities). De referentiesituatie is met een vijfpuntschaal beoordeeld van "slecht" tot "goed". Bij een "goed" score is er sprake van geen knelpunten en is de staat van de omgeving overal goed (ambities worden overal gehaald). Bij een "slecht" score zijn er overal knelpunten en is de staat van de omgeving slecht (ambities worden nergens gehaald). De alternatieven zijn beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie (zie tabel 5). Beide beoordelingen vullen elkaar aan. Als er bij een bepaalde criterium bijvoorbeeld sprake is van een positieve score voor een alternatief (+) en een slecht beoordeling voor de referentiesituatie dan betekent dat de alternatief zorgt voor een verbetering van de milieukwaliteit ten opzichte van een referentiesituatie waarin er knelpunten zijn voor dat criterium

Tabel 6 Samenvatting beoordeling onderscheidende milieueffecten ten opzichte van de referentiesituatie

Thema	Aspect	Criterium	Referentie situatie	Basialternatief	Voorgenomen alternatief
verstedelijking en mobiliteit	autobereikbaarheid	verliestijd autoverkeer	matig	--	-
	bereikbaarheid met het openbaar vervoer (OV)	intensiteit/capaciteit per lijn	matig	+	++
	bereikbaarheid langzaam verkeer	aantal fietsers op aandachtsroutes	matig	+	++
	verkeersveiligheid	invloed op verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers	matig	--	-
	nabijheid wonen-voorzieningen	afstand tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken / detailhandel / voorzieningen	matig	+	+
	modal split (vervoerskeuze)	de mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen	slecht	-	+
	woningbouwvoorraad ontwikkeling	woningvoorraad ten opzichte van de provinciaal geraamde gewenste woningvoorraad toename	slecht	+	++
economie	bedrijventerrein-voorraad ontwikkeling	bedrijventerreinvoorraad ten opzichte van de provinciaal geraamde gewenste bedrijventerreinvoorraadtoename	matig	+	++
geluid en luchtkwaliteit	geluid	geluidbelast oppervlak waar gevoelige bestemmingen worden gerealiseerd (wegverkeerslawaaï, railverkeerslawaaï, industrielawaaï, luchtverkeerslawaaï)	matig	--	--
	luchtkwaliteit	blootstelling aan schadelijke stoffen (concentraties NO ₂ en PM ₁₀ en PM _{2,5})	goed	-	-
klimaat, water en bodem	uitstoot broeikasgassen	CO ₂ -uitstoot	matig	-	-
	bodemdaling	risico op zettingen	redelijk	--	-
	droogte	risico op veenoxidatie	matig	+	+
		voldoende water	overwegend goed	-	0
	waterveiligheid	inundatiedieptes	redelijk	-	-
	wateroverlast	kans op wateroverlast	matig	-	+

Thema	Aspect	Criterium	Referentie situatie	Basisalternatief	Voorgenomen alternatief
	schoon water	waterkwaliteit: ecologisch en chemisch (Kaderrichtlijn Water)	matig	-	0
	hittestress	verhouding tussen verhard oppervlak versus groen en water	overwegend goed	-	-
natuur	natuurgebieden	effecten op Natura 2000	redelijk	---	---
		effecten op het NNN	redelijk	-	---
	flora en fauna	effecten op beschermde soorten	matig	---	--- +
	biodiversiteit	effecten op biodiversiteit	matig	0	+
landschap en cultuurhistorie	grondgebruik	kenmerken van landschap	matig	-	-
	fysieke landschapskenmerken	invloed op beleving en kwaliteit van landschap	matig	-	-

Verstedelijking en mobiliteit:

- in de referentiesituatie zijn er knelpunten op het thema verstedelijking en mobiliteit waarbij de aspecten nabijheid wonen-voorzieningen, modal split en woningbouwvoorraadontwikkeling zelfs een slechte beoordeling hebben. Het aandeel openbaar vervoer in de referentiesituatie is zeer beperkt en de auto is de dominante vervoerswijze. Er worden in de referentiesituatie geen woningen gebouwd in het Middengebied. Het Middengebied is sterk afhankelijk van de voorzieningen in de omgeving. In de referentiesituatie is sprake van een hoge kruispuntbelasting op 10 van de 16 kruispunten (Royal HaskoningDHV, 2020), oftewel veel kruispunten zijn in 2040 druk en lopen tegen hun maximale capaciteit aan;
- op dit thema laten de effectbeoordelingen van het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling een duidelijk verschil zien. Het basialternatief scoort voornamelijk slecht omdat er wel functies aan het gebied worden toegevoegd, maar vervolgens niet de maatregelen worden genomen om voor de negatieve effecten te compenseren. De voorgenomen ontwikkeling houdt wel rekening met aanvullende mobiliteitsmaatregelen waardoor de situatie, ten opzichte van de referentiesituatie, over het algemeen verbetert. Ten aanzien van de woningvoorraadontwikkeling worden de alternatieven verschillend beoordeeld door het verschil in woningaantallen en de woningbouwlocatie(s).

Economie:

- de autonome ontwikkeling van bedrijventerreinen in de regio is volgens de Behoefteraming Bedrijventerreinen (de Kort, Beekmans, Stopel, & Lewis, 2021) niet voldoende om de vraag te beantwoorden;
- in het basialternatief is circa 41 ha (uitgeefbaar) capaciteit bedrijventerreinen opgenomen op de bedrijventerreinenlocatie A20 Noord en Zuid. Het basialternatief draagt daarmee positief bij aan de bedrijventerrein-voorraad ontwikkeling (+) van de provincie Zuid-Holland;
- in de voorgenomen ontwikkeling wordt de locatie A20 noord en zuid niet ontwikkeld. In plaats daarvan is het voornemen om de bedrijventerreinlocaties 'Doelwijk II' met 28 ha uitgeefbaar en 'Gouwepark II' met 19 ha uitgeefbaar te ontwikkelen, dus circa 47 ha (uitgeefbaar) bedrijventerreinen rond de zogenaamde Gouweknoop (Doelwijk II en Gouwepark II), grenzend aan bestaande bedrijventerreinen, nabij infrastructuur en op een plek die niet geschikt is voor woningbouw. Deze locaties zijn goed ontsloten en geschikt voor ontwikkeling tot bedrijventerrein. De voorgenomen ontwikkeling draagt dus niet alleen bij aan de bedrijventerrein-voorraad ontwikkeling, maar doet dat ook op locaties die voor woningbouw niet geschikt zijn. In de voorgenomen ontwikkeling wordt daarmee efficiënt omgegaan met de beperkt beschikbare ruimte en bereikt een sterke verbetering (++) ten opzichte van de referentiesituatie.

Geluid en luchtkwaliteit:

- in de referentiesituatie neemt de geluidsbelasting binnen het plangebied toe door de realisatie van nieuwe bedrijventerreinen nabij het plangebied en een beperkte toename van het wegverkeer op het omliggend wegennet. De autonome ontwikkelingen en de bijbehorende toenames vinden plaats aan de rand van het plangebied en hebben dan ook maar een beperkte invloed op het plangebied zelf. Luchtkwaliteit is goed beoordeeld voor de referentiesituatie, omdat er wordt voldaan aan de wettelijke normen omtrent het jaargemiddelde en de oude WHO advieswaarden;
- als gevolg van beide alternatieven neemt de geluidbelasting toe ten opzichte van de referentiesituatie. Bovendien neemt ook het aantal geluidgevoelige objecten binnen de geluidscontouren toe. Daarom is geconstateerd dat zowel het basialternatief als de voorgenomen ontwikkeling een sterk negatief effect hebben op geluid. De effecten van de alternatieven op luchtkwaliteit zijn licht, maar zorgen wel voor een kleine verslechtering van de luchtkwaliteit ten opzichte van de referentiesituatie.

Klimaat, water en bodem:

- in de referentiesituatie zijn knelpunten voor de aspecten: droogte (risico op veenoxidatie), waterveiligheid, wateroverlast, schoon water en hittestress. Het veranderende klimaat speelt hierbij een rol waardoor temperaturen stijgen en zowel droogte als kans op wateroverlast toenemen. De keuze, hoe om te gaan met het waterbeheer is hierbij van belang. Het waterpeil fixeren zorgt op den duur voor vernatting en een afname van waterberging, terwijl het vigerende beleid van peilindexatie zorgt voor meer kwel, slechtere waterkwaliteit en meer veenoxidatie en bodemdaling. Op het gebied van CO₂-uitstoot is nog veel onduidelijk. De grootste bedreiging is dat er onvoldoende gestuurd wordt op

reductie van CO₂-uitstoot door de gebouwde omgeving (bestaande bouwvoorraad en nieuwbouw) en mobiliteit;

- het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling kenmerken zich ten opzichte van de referentiesituatie door een stijging van het aantal woningen en arbeidsplaatsen binnen het Middengebied. Deze toename van woningen en arbeidsplaatsen zorgen voor een toename van CO₂-uitstoot en daarmee een verslechtering (-) ten opzichte van de referentiesituatie;
- in het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling moet naar verwachting de bodem voor de gebiedsontwikkeling opgehoogd worden ten behoeve van een waterveilig peil. Bij het ophogen wordt belasting geplaatst op de slappe lagen met als gevolg zetting. De locatie van het basialternatief is gesitueerd in het zuidoosten van het plangebied en ligt in een zettingsgevoelig gebied. Risico op zettingen krijgt een zeer negatieve score door de locatiekeuze van het basialternatief op een zettingsgevoelig gebied. De voorgenomen ontwikkeling concentreert woningbouwlocaties en bedrijventerreinlocaties in het noordelijke deel van het Middengebied. Deze locaties bevinden zich op een licht zettingsgevoelig gebied omdat de contouren van de kreekrug zoveel mogelijk worden gevolgd. De score op zettingsgevoeligheid is daarom negatief;
- door de verwachte ophoging in het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling gaat het veenpakket zinken en daalt de bodem. Het risico op veenoxidatie wordt verkleind, omdat veenlagen onder de grondwaterspiegel worden gedrukt ter plaatse van het basialternatief. De score is daarom positief voor zowel het basialternatief als de voorgenomen ontwikkeling;
- in het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling neemt verharding toe waardoor regenwater niet kan infiltreren in de bodem. Hierdoor wordt het grondwater minder goed aangevuld dan in de referentiesituatie het geval is. De beoordeling is dan ook negatief voor het aspect voldoende water ten opzichte van de referentie situatie;
- door het gebied op te hogen wordt de bergende functie van de polder echter wel verkleind in het geval van een overstroming. Dit heeft een negatief effect op de schade aan de bestaande bebouwing als gevolg van overstroming. Zowel het basialternatief als de voorgenomen ontwikkeling scoren negatief op waterveiligheid;
- in het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling vindt een functiewijziging plaats van grasland/akkerbouw naar bebouwd gebied. Door de functiewijziging van het gebied naar stedelijk gebied moet het basialternatief een T=100 bui kunnen verwerken zonder wateroverlast te veroorzaken. Dit zijn volgens het nationaal bestuursakkoord de minimale eisen waar een watersysteem binnen het stedelijk gebied aan moet voldoen. De score is dus neutraal, omdat weliswaar uitgegaan kan worden van een verbeterde afwatering door riolering, maar de eisen hiervoor ook hoger zijn;
- de voorgenomen ontwikkeling voldoet ook aan de eis van T-100. Daarnaast voldoet het ook aan de eisen uit de Leidraad Klimaatadaptief Bouwen. In die eisen wordt gesteld dat geen schade aan gebouwen mag voorkomen bij een korte regenbui van T=250. Voor het scenario 2050WL komt dit neer op een piekbui van 90 mm/uur. Omdat een klimaatadaptieve ontwikkeling hier het uitgangspunt is, wordt aan deze eis voldaan. Dit zorgt voor een positieve beoordeling voor de voorgenomen ontwikkeling;
- in het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling is er een functiewijziging van landbouw naar stedelijk gebied. Hierdoor bevat het afstromende hemelwater een betere kwaliteit. Hemelwater dat afstroomt van akkers bevat over het algemeen meer nutriënten dan hemelwater dat afstroomt in stedelijke gebied. Het basialternatief bevat twee woningbouwlocaties die binnen het KRW-waterlichaam Zuidplaspolder Zuid vallen. De overige KRW-waterlichamen grenzen aan de bedrijventerreinontwikkelingen. Op dit moment kunnen negatieve effecten op het KRW-waterlichaam Zuidplaspolder Zuid niet uitgesloten worden. Om de effecten op de KRW-waterlichamen in beeld te brengen verwachten we dat het nodig is om een KRW-toets uit te voeren. Als worst-case benadering is het uitgangspunt dat de situatie verslechtert in het basialternatief. De KRW-waterlichamen 't Weegje en Ringvaart grenzen aan de woningbouwlocatie en bedrijventerreinlocaties van de voorgenomen ontwikkeling. Daarmee kunnen er tijdelijke effecten optreden bij de bouwfase. De voorgenomen ontwikkeling scoort neutraal op het aspect schoon water;
- in het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling neemt hittestress toe ten opzichte van de referentiesituatie (-) door een toename in verharding.

Natuur:

- in de directe omgeving van het plangebied liggen geen Natura 2000-gebieden. In de referentiesituatie blijven vermessing en verzuring door stikstofdepositie knelpunten, maar de verwachting is dat, ondanks aanwezigheid van deze knelpunten, instandhoudingsdoelstellingen in 2040 in de meeste gevallen behaald worden. De referentiesituatie voor Natura 2000 is daarom als 'redelijk' beoordeeld. De provincie heeft natuurambities voor het Middengebied met de realisatie van de Groene Waterparel en de ecologische verbindingzone als onderdeel van Natuurnetwerk Nederland (NNN). Uitgaande van de realisatie van de plannen in het vigerende provinciale omgevingsbeleid, leidt de ontwikkeling van NNN-gebieden tot een referentiesituatie waarin de NNN-gebieden in een redelijke staat zijn met enkele lokale knelpunten. Aandachtspunt is wel dat de ecologische verbindingzone in de referentiesituatie een lage realisatiekans heeft aangezien er geen (co)financiering voor beschikbaar is. Door de ontwikkelingen van het NNN wordt de biodiversiteit van het plangebied plaatselijk vergroot. De biodiversiteit buiten deze gebieden, waar agrarische monoculturen aanwezig zijn, is in de huidige situatie laag en blijft dat in de referentiesituatie. De algehele biodiversiteit van het plangebied blijft daarmee echter betrekkelijk laag en de ontwikkelingsmogelijkheden zijn beperkt;
- de ontwikkeling van zowel het basisalternatief als de voorgenomen ontwikkeling heeft een vrij negatief effect op de natuur van het Middengebied. Wat opvalt is het effect van de voorgenomen ontwikkeling op beschermde soorten. Het aantal waarnemingen van beschermde soorten is laag op locaties waar ontwikkelingen van beide alternatieven plaatsvindt en in de omgeving daarvan. Er zijn echter waarnemingen van beschermde soorten in het gebied gedaan, waardoor negatieve effecten op de lokale staat van instandhouding van onder de Wnb beschermde soorten als gevolg van de ontwikkeling niet uitgesloten kunnen worden. Het effect van zowel het basisalternatief als de voorgenomen ontwikkeling op beschermde soorten is daarom sterk negatief (--). De voorgenomen ontwikkeling heeft een uitgesproken kans om de Groene Schakel verder te ontwikkelen en het Koning Willem I-bos te realiseren en daarmee het leefgebied van beschermde soorten uit te breiden. Dit wordt als een positief effect weergegeven bij de beoordeling van de voorgenomen ontwikkeling. Het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling scoren relatief slecht voor wat betreft de effecten op NNN. Voor de voorgenomen ontwikkeling komt dit doordat het huidige tracé van de geplande ecologische verbindingzone dwars door het aan te leggen Vijfde Dorp loopt hetgeen voor verstoring zal zorgen. De score zal positiever zijn wanneer de ecologische verbindingzone door de Groene Schakel wordt gerealiseerd. Zie hiervoor ook de aanbevelingen;
- voor het NNN biedt het basisalternatief geen verbeteringsmogelijkheden ten opzichte van de referentiesituatie. In de voorgenomen ontwikkeling zijn die mogelijkheden er wel, ondanks het grote risico op aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden. Wanneer de verlegging van de NNN-verbinding formeel kan worden vastgelegd, ontstaat een toekomstige situatie die gelijk of beter is dan de referentiesituatie. Volgens de huidige stand van zaken is compensatie van het NNN bij uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling echter noodzakelijk;
- op basis van de stikstofberekeningen die zijn uitgevoerd, veroorzaakt de voorgenomen ontwikkeling zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Dit geldt ook voor het basisalternatief. Significante gevolgen zijn daarom niet op voorhand uit te sluiten (--).

Landschap en cultuurhistorie:

- innovaties in de landbouw en andere manieren van bouwen kunnen het mogelijk maken dat het Middengebied in de referentiesituatie nog wel voor landbouw gebruikt kan worden, maar de huidige kenmerken van bebouwing en landgebruik verdwijnen. De beoordeling voor de referentiesituatie van grondgebruik in de referentiesituatie is daarom matig. Verrommeling van het landschap is een thema waar heel Nederland mee in aanraking komt, en ook in het Middengebied bestaat het risico dat door (niet integraal geplande) ontwikkelingen en uitbreiding van bedrijvigheid in het gebied de openheid van het gebied verloren gaat. De landschappelijke lijnen en het reliëf in het landschap worden mogelijk beïnvloed door de bodemdaling, zoals dat in de huidige situatie ook al merkbaar is: bebouwingslinten kunnen verzakken en het reliëf in het landschap kan sterker worden doordat ophogingen nodig zijn om bebouwing of land ten behoeve van (agrarisch) gebruik droog genoeg te houden;
- het effect van zowel het basisalternatief als de voorgenomen ontwikkeling op landschap en cultuurhistorie is negatief, ondanks de ruimtelijk efficiëntere inpassing van de voorgenomen ontwikkeling.

Belangrijkste inzichten voor verdere besluitvorming

Voorgenomen ontwikkeling is verder uitgewerkt dan het basisalternatief

Het provinciaal omgevingsbeleid gaat vooral over de locatiekeuze voor wonen en bedrijventerreinen. De alternatieven die in dit MER zijn onderzocht verschillen in locatie binnen het Middengebied maar verschillen ook om ingrepen op het gebied van mobiliteit, energie en duurzaamheid. De provincie heeft nieuwe inzichten op het gebied van mobiliteit (Royal HaskoningDHV, 2020), klimaat, water en bodem (Deltares, 2010) (Deltares, Voorbelastingen middengebied Zuidplaspolder, 2020). De voorgenomen ontwikkeling bevat ingrepen die voortkomen uit deze nieuwe inzichten zoals het stimuleren van duurzame mobiliteit en een klimaatadaptieve inrichting conform het Convenant Klimaatadaptief Bouwen. Deze ingrepen hebben geen invloed op de locatie van woningbouw en bedrijventerreinen, waardoor deze ingrepen ook toegepast zouden kunnen worden in het basisalternatief. Hierdoor zouden de beoordelingen op de aspecten hittestress, wateroverlast en het thema mobiliteit positiever worden voor het basisalternatief. Bij de besluitvorming over de locatiekeuze is het van belang om bewust te zijn van de milieueffecten als gevolg van de locatiekeuze en de milieueffecten als gevolg van de mate van uitwerking van ambities.

Indicatieve wijziging van locatie leidt tot globale milieueffecten

De locaties voor woningbouw en bedrijventerreinen in de alternatieven zijn indicatief en dus niet met een concrete begrenzing vastgelegd. Bovendien is de uitwerking van de woningbouwlocaties en bedrijventerreinen niet ingevuld door de provincie, omdat de gemeente verantwoordelijk is voor de uitwerking van de ontwikkeling en het direct sturende planologische kader. De indicatieve locaties en het detailniveau van de uitwerking van de ontwikkelingen hebben geleid tot een globale inschatting van de milieueffecten. In dit MER is de mate van verslechtering en verbetering moeilijk te bepalen waardoor de extreme scores als zeer positief en zeer negatief in mindere mate zijn toegepast. Het kan zo zijn dat ondanks de verschillen in effectbeschrijvingen voor de alternatieven, de scores hetzelfde kunnen zijn voor de alternatieven.

Mobiliteitstransitie noodzakelijk voor bereikbaarheid en verkeersveiligheid van het Middengebied

De voorgenomen ontwikkeling scoort beter op het thema mobiliteit dan het basisalternatief. Het verschil komt door het maatregelenpakket voor mobiliteit dat onderdeel uitmaakt van de voorgenomen ontwikkeling. Het maatregelenpakket is noodzakelijk voor de bereikbaarheid van het Middengebied. Dit pakket aan maatregelen is nog niet voldoende zeker om negatieve milieueffecten op verkeersveiligheid en bereikbaarheid te voorkomen. Weliswaar is het compenseren van het verlies aan voertuigverliesuren de basis onder de mobiliteitsafspraken. Echter, deze compensatie bestaat voor 5 % uit een inspanningsverplichting met betrekking tot duurzame mobiliteit. In MER termen is er een risico dat daardoor de 100 % compensatie van optredende bereikbaarheidseffecten niet wordt gehaald. De impliciete oproep die hiervan uitgaat is om duurzame mobiliteit als opgave niet lichtzinnig in te vullen, maar uiterst serieus te nemen.

Bouwen op de kreekrug verlaagt de risico op zettingen

De voorgenomen ontwikkeling concentreert woningbouw zoveel mogelijk op de kreekrug, een minder zettingsgevoelig gebied, die door het gebied loopt. De locatiekeuze beïnvloedt grotendeels bodemdaling. De zettingsgevoeligheid kan lokaal enorm verschillen. Bij de verdere invulling van het Middengebied kan het risico op zettingen verkleind worden door zettingsgevoeligheid en bodemgesteldheid gedetailleerd in kaart te brengen. De bouwstenen met betrekking tot maximale klimaatbestendigheid bevatten nog meer aanbevelingen die de gemeente Zuidplas kan benutten in het gemeentelijke MER en de verdere planuitwerking om mogelijk negatieve milieueffecten op het thema klimaat, water en bodem te voorkomen.

Woningbouwlocatie concentreren op één locatie is efficiënt ruimtegebruik

In de voorgenomen ontwikkeling wordt daarmee efficiënt omgegaan met de beperkt beschikbare ruimte. Woningen en voorzieningen zijn geconcentreerd in een dorp. Dit stimuleert duurzame modaliteiten als fietsen en wandelen. De zettingsgevoelige gebieden rondom het dorp kunnen onverhard blijven en klimaatrobuust ingericht worden.

Kansen voor duurzaamheid en klimaatbestendigheid, maar ook risico op het niet behalen van ambities

De ambities bieden grote kansen voor een duurzame en klimaatbestendige gebiedsontwikkeling. Bij de uitwerking van de plannen voor het Middengebied kan volop ingezet worden op groen en water voor natuur, reductie van hittestress, bevorderen van gezond gedrag en duurzame (bodem)energiebronnen. Deze maatregelen moeten echter nog integraal uitgewerkt en geborgd worden in het bestemmingsplan dan wel Omgevingsplan van de gemeente Zuidplas, waardoor nu nog niet vast te stellen is in welke mate deze ambities daadwerkelijk allemaal (tegelijktijd) behaald kunnen worden.

Stikstof is een aandachtspunt

Op basis van de stikstofberekeningen die zijn uitgevoerd, veroorzaakt de voorgenomen ontwikkeling zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Dit geldt ook voor het basisalternatief. Significante gevolgen zijn daarom niet op voorhand uit te sluiten. Met extern salderen wordt de toename van stikstofdepositie verlaagd, maar ook na salderen is volgens de huidige berekeningen nog sprake van een toename van stikstofdepositie en niet uit te sluiten significante gevolgen. Voor niet (naderend) overbelaste habitattypen en leefgebieden met een toename van stikstofdepositie door de voorgenomen ontwikkeling zijn significante gevolgen met zekerheid uitgesloten.

In het vervolg moet een Passende Beoordeling uitgevoerd worden om de effecten van stikstofdepositie door de voorgenomen ontwikkeling te beoordelen. De Passende Beoordeling is met name van belang voor de habitattypen en leefgebieden van soorten waarop nog sprake is van een netto toename van stikstofdepositie na salderen.

In de huidige situatie is de partiële vrijstelling van toepassing op de werkzaamheden voor de voorgenomen ontwikkeling en is dus in het kader van vergunningplicht geen beoordeling van de effecten van stikstofdepositie noodzakelijk. Aangezien de kans bestaat dat de partiële vrijstelling komt te vervallen, is het echter in het kader van vergunningplicht voor de Wet natuurbescherming verstandig om in de Passende Beoordeling die door de gemeente Zuidplas wordt opgesteld ook een beoordeling voor de aanlegfase uit te voeren.

Bouwstenen voor planuitwerking Middengebied door gemeente Zuidplas

Op advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage zijn in dit MER bouwstenen opgenomen die benut kunnen worden door de gemeente Zuidplas in het MER behorende bij het bestemmingsplan dan wel Omgevingsplan dat nog wordt opgesteld. De bouwstenen zijn ingedeeld naar de verschillende alternatieven waarvan de Commissie voor de milieueffectrapportage de gemeente Zuidplas geadviseerd die te onderzoeken in het gemeentelijke MER.

Maximaal klimaatbestendig:

- benut het concept van meerlaagsveiligheid. Het concept meerlaagsveiligheid is in 2009 in het Nationaal Waterplan geïntroduceerd voor een duurzaam waterveiligheidsbeleid voor overstromingen uit het hoofdwatersysteem. Deze benadering werkt in drie 'lagen':
 - de eerste laag is preventie: het zoveel mogelijk voorkomen van een overstroming;
 - de tweede laag richt zich op het realiseren van een duurzame ruimtelijke inrichting van ons land;
 - de derde laag zet in op een betere (organisatorische) voorbereiding op een mogelijke overstroming (rampenbeheersing) (Nationaal Waterplan, p.6). Meerlaagsveiligheid gaat uit van een risicobenadering, het gaat om zowel kansen op als mogelijke gevolgen van overstromingen;
- probeer het aantal peilvakken te minimaliseren om zo de waterhuishouding zo robuust mogelijk te maken;
- stem de stedenbouwkundige opzet en de gekozen drooglegging zo op elkaar af dat deze optimaal is voor het waterbergend vermogen en investeringen;
- benut de kennis van de bodem en zettingsgevoeligheid om het gebruik van grondstoffen voor ophoging te reduceren;
- gebruik zo veel als mogelijk grond of zand uit de directe omgeving, zodat CO₂-uitstoot door transport beperkt blijft;
- benut de gronden van de Grondbank die niet of in een latere fase ontwikkeld worden. De gemeente Zuidplas koopt voor deze ontwikkeling circa 300 hectare grond van de Grondbank RZG Zuidplas. Een groot deel van die gronden wordt niet of pas in een latere fase ontwikkeld voor woningbouw en

- bedrijventerrein. Gebruik deze gronden om vrijkomende grond of zand op te slaan en te gebruiken in een latere fase en transport te minimaliseren;
- varieer in waterrijke woonmilieus: Onderzoek wat mogelijkheden zijn om minder op te hogen om minder grondstoffen te gebruiken;
 - onderzoek nieuwe vormen van sanisatie;
 - rem veenoxidatie met bouwstenen uit veenweidestrategie;
 - overweeg drijvende of amfibische woonvormen, zoals woonboten of huizen die drijven als het water stijgt;
 - verken of en zo ja, hoeveel woningen gebouwd kunnen worden zonder ophogen:
 - woningen op palen met laag maaiveld rondom woningen;
 - bouwen met kleine drooglegging;
 - flexibel/ophoogbare woningen;
 - lichtgewicht bouwen om zetting te reduceren.
 - verken alternatieve waterbergingsopties, zoals wadi's of een combinatie met energielandschappen (voor zover passend binnen het dan vigerende provinciaal omgevingsbeleid);
 - zet alle bebouwing met platte danwel licht hellende daken in om hemelwater op te vangen en vertraagd af te voeren;
 - onderzoek het waterpeil waarmee de hoeveelheid kwel zoveel mogelijk beperkt kan worden;
 - flexibel peil instellen om meer seizoensberging te creëren en hoeveelheid inlaatwater te beperken;
 - neem maatregelen om nutriënten uit het water te zuiveren. Plaats bijvoorbeeld helofytenfilters (gebaseerd op zuivering door bacteriën bij plantenwortels), mogelijk in combinatie met het energielandschap (voor zover passend binnen het dan vigerende provinciaal omgevingsbeleid) en/of gebruik natuurvriendelijke en/of ondiepe oevers om nutriënten uit het water te zuiveren.
 - richt het gebied zoveel mogelijk droogtebestendig in, bijvoorbeeld door droogtebestendig groen te kiezen;
 - voer een actualisatie van de overstromingsstudies voor de Zuidplaspolder uit met daarin de geplande ontwikkeling en recente ontwikkelingen zoals de onderdoorgangen van de A20;
 - werk de meerlaagse veiligheid uit, waarin onder andere wordt gekeken naar de mogelijkheid voor het vervangen van de meest kwetsbare woningen (circa 20) of neem maatregelen om de impact van overstroming te verkleinen. Neem daar de prestatie-eisen uit de nieuwe leidraad in mee;
 - benutten van kansen en reduceren van risico's voor de waterkwaliteit die kunnen optreden door kateklei (zure en onvruchtbare bodems);
 - ontwerp aan de hand van de eisen uit de Leidraad Klimaatadaptief Bouwen door maatregelen te treffen die hittestress tegen gaan, zoals het plaatsen van voldoende groen en realiseren van koelteplekken. De aanpak van hittestress door groen of door koeling toont veel kruisverbanden met 'energie' (mitigatie, koeling) en met 'natuur' en 'biodiversiteit'.

Groenblauw raamwerk:

- hef barrières, zoals infrastructuur, zoveel mogelijk op en realiseer waar mogelijk ontbrekende water- en natuurverbindingen;
- maak de waterhuishouding in en in de wijde omgeving van het Middengebied kwalitatief en kwantitatief toekomstvast;
- verminder zoveel mogelijk bestaande verrommeling en voorkom verdere verrommeling door strakke planologische kaders voor de delen van het Middengebied die niet bebouwd worden;
- speel in op de uitkomsten van het onderzoek naar de ecologische verbindingzone;
- benut de gronden van de Grondbank die niet ontwikkeld worden, zoveel mogelijk voor biodiversiteit door strakke planologische kaders en het onderzoeken van de mogelijkheden om hier voorwaarden aan te stellen bij de verkoop of het verpachten van deze gronden. Onderzoek ook de mogelijkheden voor tijdelijke natuur op de gronden die pas in een latere fase ontwikkeld worden;
- combineer de ontwikkeling van de energielandgoederen met natuur en water (voor zover passend binnen het dan vigerende provinciaal omgevingsbeleid);
- gebruik in de planuitwerking concepten als natuurinclusief bouwen;
- vergroot waar mogelijk de mogelijkheden voor waterrecreatie; zet dit raamwerk in om hitte en energieverbruik te beperken en gezondheid en biodiversiteit te verbeteren.

Duurzame mobiliteit:

- stel een mobiliteitsvisie op;
- stimuleer deelmobiliteit in mobiliteitshubs en innovatieve ketendiensten;
- onderzoek de mogelijkheden van centrale parkeervoorzieningen, een zo laag mogelijke parkeernorm en zet in op nabijheid van voorzieningen;
- realiseer vitale voorzieningen op loop- en fietsafstand;
- verdiep het onderzoek naar de mogelijkheden voor een hoogwaardig openbaarvervoerstation in de Gouweknoop;
- zet maximaal in op alternatieve, duurzame vervoerswijzen;
- creëer een duidelijke structuur voor verkeersveiligheid;
- zet verwachtingenmanagement en marketing in om de bewoners aan te trekken die de ambitie van duurzame mobiliteit delen.

Circulariteit en duurzame energie:

- pas het concept van Trias toe:
 - 1 verminder de vraag: beperk de energievraag voor bijvoorbeeld koeling en voorkom onnodig gebruik of verspilling van energie;
 - 2 gebruik oneindige bronnen voor energie en grondstoffen;
 - 3 gebruik eindige bronnen die je nodig hebt om in de resterende behoefte te voorzien efficiënt.
- pas meervoudig ruimtegebruik toe in de uitwerking van de energielandgoederen, waarbij naast energieopwekking ook de wateropgave kan worden aangepakt;
- gebruik de eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG) om het minimale maar ook het maximaal mogelijke te onderzoeken voor de gebouwde omgeving middels variaties in woonmilieus of typologieën.

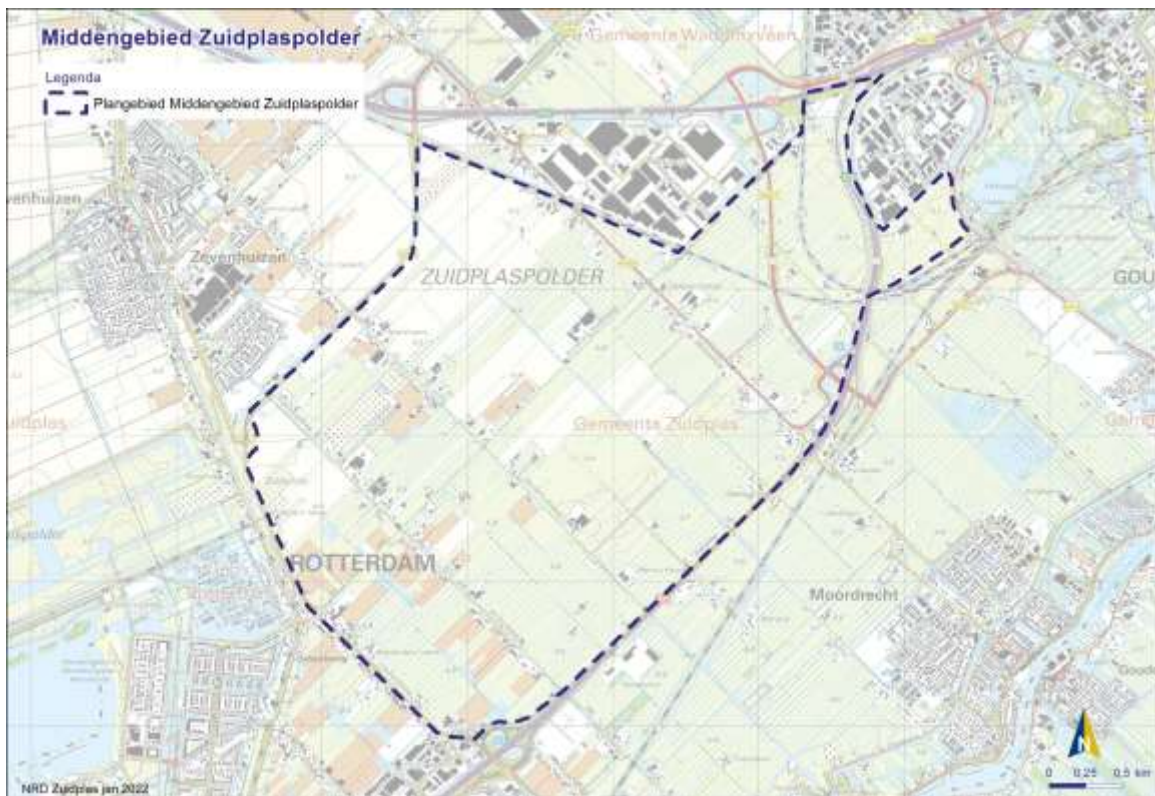
1

AANLEIDING EN DOEL

1.1 Klimaat- en toekomstbestendig bouwen in het Middengebied Zuidplaspolder

De provincie Zuid-Holland werkt samen met de gemeente Zuidplas, het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard en de Grondbank RZG Zuidplas, aan de ontwikkeling van het Middengebied van de Zuidplaspolder (hierna: het Middengebied). Het Middengebied ligt tussen de kernen Nieuwerkerk aan den IJssel, Moordrecht en Zevenhuizen en tussen de A20, N219 en de spoorlijn Gouda-Den Haag/A12 (zie afbeelding 1.1).

Afbeelding 1.1 Kaart Middengebied



De opgave: versnellen woningbouw en bouwen nabij het laagste punt van Nederland

De provincie Zuid-Holland staat voor een grote woningbouwopgave. Tot en met 2030 zijn er nog ongeveer 200.000 à 220.000 nieuwe woningen nodig. De Zuidplaspolder is een van de woningbouwlocaties die bijdraagt aan het versnellen van de woningbouw binnen de provincie.

De Zuidplaspolder is al sinds 2004 aangewezen door Rijk en provincie voor grootschalige woningbouw. De minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties honoreerde februari 2021 de aanvraag van de gemeente Zuidplas voor een financiële bijdrage uit de regeling Woningbouwimpuls.

Buiten het Middengebied, maar in de Zuidplaspolder, ligt het laagste punt van Nederland: 6,76 m onder NAP¹. In de twee decennia sinds de eerste locatiekeuze voor woningbouwontwikkeling in het Middengebied zijn de inzichten over bouwen in polders en op het gebied van klimaatverandering veranderd. Onder andere op basis van de evaluatierapporten van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) en het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA). Deze nieuwe inzichten worden in beeld gebracht ten behoeve van de besluitvorming over de Herziening van het provinciale omgevingsbeleid voor het Middengebied.

De klimaatopgave is in de Zuidplaspolder een uitdaging vanwege de lage ligging, de bodemgesteldheid, de complexiteit van de peilvakken en de slechte waterkwaliteit. Het peilverschil met de boezem is groot. Als gevolg van de zeespiegelstijging verandert het sluitingsregime van de Maeslandtkering en de Hollandsche IJsselkering, waardoor ook het peil in de boezem onder invloed van de zeespiegelstijging staat. Deze klimaatopgave is eerder in kaart gebracht in het onderzoek Hotspot Zuidplaspolder uit 2008.

De provincie Zuid-Holland, de gemeente Zuidplas en de Grondbank RZG Zuidplas tekenden op 1 juli 2021 de Bestuurlijke Overeenkomst Ontwikkeling Middengebied Zuidplaspolder (hierna: de Overeenkomst). In de Overeenkomst staan afspraken over de grootschalige, integrale ontwikkeling van het Middengebied. Deze afspraken betreffen onder meer over de realisatie van een nieuw dorp van 8.000 woningen met bijbehorende voorzieningen, 47 ha (uitgeefbaar) bedrijventerrein, bijbehorende infrastructuur, natuur en recreatievoorzieningen.

De gemeente Zuidplas neemt, deels door het voeren van actief grondbeleid, het initiatief voor de realisatie van deze integrale gebiedsontwikkeling. De gemeenteraad van Zuidplas stelde in 2021 een Masterplan (Gemeente Zuidplas en KuiperCompagnons, 2021) voor het Middengebied vast waarin deze ontwikkeling is uitgewerkt.

In de Overeenkomst is geconstateerd dat de voorgenomen ontwikkeling van het Middengebied strijdig is met het vigerende provinciale omgevingsbeleid. Deze strijdigheid zit hem met name in het feit dat er in de provinciale Omgevingsverordening wel locaties zijn opgenomen waar in het Middengebied woningbouw en bedrijventerreinen groter dan 3 hectare, buiten bestaand stads- en dorpsgebied zijn toegestaan, maar dat deze op een andere plek zijn gelegen en een andere omvang hebben dan de te ontwikkelen locaties voor woningbouw en bedrijventerreinen die in de Overeenkomst zijn opgenomen. De gemeente Zuidplas stelt een omgevingsplan op voor de ontwikkeling van het Middengebied. Dit past nu niet binnen het huidige provinciale omgevingsbeleid. Daarom is in de Overeenkomst afgesproken dat Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland (GS) aan Provinciale Staten van Zuid-Holland (PS) gaan voorstellen om het provinciale omgevingsbeleid te herzien zodat de voorgenomen ontwikkeling van het Middengebied hier binnen past. Het gaat daarbij om:

- een herziening van de provinciale Omgevingsverordening met Provinciale Staten van Zuid-Holland als Bevoegd Gezag;
- een herziening van het provinciale Omgevingsprogramma met Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland als Bevoegd Gezag.

De provincie doorloopt voor de herzieningen een procedure voor milieueffectrapportage (m.e.r.).

¹ In een weiland op de coördinaten 51° 59' 13' noorderbreedte en 4° 38' 9' oosterlengte, Meetkundige Dienst Rijkswaterstaat, 2005

1.2 Milieueffectrapportage

Milieueffectrapport

Voorliggend rapport is het milieueffectrapport Herziening omgevingsbeleid Middengebied Zuidplaspolder. Het milieueffectrapport (MER¹) beschrijft wat de (milieu)effecten zijn van de ontwikkeling Middengebied Zuidplaspolder. Het MER onderzoekt verschillende alternatieven. Door de alternatieven te vergelijken wordt duidelijk welke voor- en nadelen bepaalde keuzes hebben voor het milieu en wat de randvoorwaarden, belemmeringen en kansen zijn bij deze plannen. De bedoeling van milieueffectrapportage is om milieu een volwaardige plaats in het besluitvormingsproces te geven.

Milieueffectrapportage (m.e.r.) is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de procedure die moet worden doorlopen voor het betreffende plan of besluit, de zogenoemde 'moederprocedure'. In dit geval is dat de procedure voor de partiële herziening van de provinciale Omgevingsverordening en het provinciale Omgevingsprogramma.

Te nemen besluiten

Dit MER is gekoppeld aan de Herziening van deze twee instrumenten. Het MER heeft tevens een relatie met het MER van de gemeente Zuidplas (zie 1.2.2). Het provinciale omgevingsbeleid voor het aspect energie kan ook wijzigen. Deze wijzigingen kunnen gevolgen hebben voor het energielandschap in het Middengebied zoals beschreven in het Masterplan. De eventuele wijzigingen in het provinciale omgevingsbeleid voor het aspect energie doorlopen een separate procedure namelijk de Herziening module Energie van het provinciaal omgevingsbeleid (zie 1.2.4). Hiervoor wordt een apart MER opgesteld dat los staat van dit MER.

Tabel 1.1 Overzicht te nemen besluiten

Activiteit	Relatie/ raakvlak	Te nemen besluiten	Planning
herziening omgevingsbeleid provincie Zuid-Holland Middengebied Zuidplaspolder	randvoorwaardelijk voor gemeentelijk Omgevingsplan	Omgevingsverordening: Provinciale Staten	vaststelling oktober 2022
		Omgevingsprogramma: Gedeputeerde Staten	vaststelling oktober 2022
herziening omgevingsbeleid provincie Zuid-Holland module Energie	kaderstellend voor beleid energielandgoederen in Omgevingsplan	Omgevingsverordening en Omgevingsvisie: Provinciale Staten	vaststelling december 2022
		Omgevingsprogramma: Gedeputeerde Staten	
omgevingsplan gemeente Zuidplas	sturende planologische kader voor ontwikkeling	Omgevingsplan: Gemeenteraad	vaststelling medio 2023

1.2.1 Herziening omgevingsbeleid provincie Zuid-Holland Ontwikkeling Middengebied Zuidplaspolder

De belangrijkste wijzigingen in de voorgenomen ontwikkeling, ten opzichte van het huidige provinciale omgevingsbeleid, betreffen de locatie en omvang van de woningbouw en de bedrijventerreinen. Dat betekent dat onderdelen van de Omgevingsverordening en het Omgevingsprogramma, die onderdeel zijn van het provinciale omgevingsbeleid, gewijzigd worden. De locaties waar in het huidige omgevingsbeleid ontwikkeling van woningen of bedrijventerrein is voorzien, houden in de (als gevolg van de beleidswijziging) voorgenomen ontwikkeling dezelfde functie en inrichting als in de referentiesituatie. Concreet gaat het om onderstaande aanpassingen van het provinciaal omgevingsbeleid.

¹ Gebruikelijk hanteren wij de afkorting MER voor het milieueffectrapport en de afkorting m.e.r. voor de milieueffectrapportage als procedure.

Provinciale Omgevingsverordening

Op de kaart en in de tabel van locaties voor woningbouw die groter zijn dan 3 ha en liggen buiten bestaand stads- en dorpsgebied is het voornemen om:

- de locaties 'Nieuwerkerk Noord' (183 ha) en 'Rode Waterparel Westlob' (53 ha) te verwijderen;
- de locatie 'Vijfde Dorp' (325 ha) toe te voegen.

Op de kaart en de tabel van locaties met zachte plancapaciteit voor bedrijventerreinen die groter zijn dan 3 ha en liggen buiten bestaand stads- en dorpsgebied is het voornemen om:

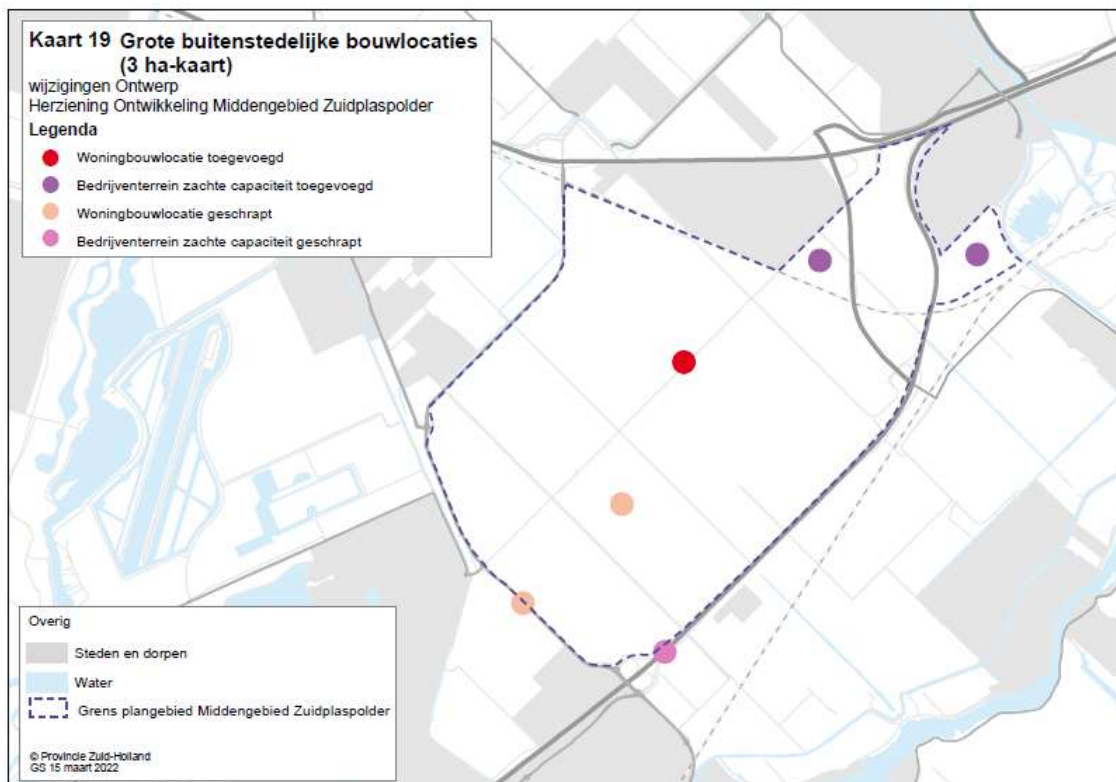
- de locaties 'A20 Noord en Zuid' (41 ha uitgifbaar) te verwijderen;
- de locaties 'Doelwijk II' (28 ha uitgifbaar) en 'Gouwepark II' (19 ha uitgifbaar) toe te voegen.

Voor bedrijventerreinen die kleiner zijn dan 3 ha geldt dat deze slechts onder voorwaarden kunnen uitbreiden of worden gerealiseerd. Allereerst geldt voor alle stedelijke ontwikkelingen in het buitengebied de zogenoemde 'Ladder voor duurzame verstedelijking' zoals beschreven in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening. Dat houdt in dat de behoefte moet worden aangetoond en vervolgens moet worden gemotiveerd waarom deze behoefte niet binnen bestaand stads- en dorps gebied kan worden geacommodeerd. Het provinciale beleid kent daarnaast nog een aantal beschermingscategorieën ten behoeve van de ruimtelijke kwaliteit, cultuurhistorie en natuurwaarden. Daarbinnen zijn enkel ontwikkelingen mogelijk die passend zijn binnen de aard en schaal van het gebied. Nieuwe bedrijventerreinen zijn daar niet mogelijk.

Op kaart 11 'Greenports' van de Omgevingsverordening is het voornemen om de aanduiding Glastuinbouwgebied Westland-Oostland ten noordoosten van de N219 te wijzigen in 'Maatwerk glastuinbouw'.

Op Kaart 14 van de Omgevingsverordening 'Ruimtelijke kwaliteit en beschermingscategorieën' is het voornemen om ter plaatse van het nieuwe bedrijventerrein 'Doelwijk II' de aanduiding 'recreatiegebied, beschermingscategorie 2' te verwijderen.

Afbeelding 1.2 Voorgenomen ontwikkeling



Provinciaal Omgevingsprogramma

Het voornemen is om de passage in het Omgevingsprogramma over de Zuidplaspolder onder 'Maatregel Bestuurlijke afspraken over woningbouw' op de volgende punten aan te passen:

- de Zuidplaspolder is geen strategisch duurzame reservering voor woningbouw meer met deze ontwikkeling van het plangebied. De verwijzing naar de Herijkingsstudie (2013) wordt verwijderd evenals de verwijzing naar de locaties zoals Rode Waterparel, Nieuwerkerk-Noord en het Nieuwe Midden;
- de verwijzing naar woningbouw grenzend aan de bestaande kernen kan verwijderd worden aangezien hier al gestart is met woningbouw en deze locaties passen binnen het Omgevingsbeleid of verwijderd worden uit het provinciale omgevingsbeleid, zoals de locatie Nieuwerkerk-Noord;
- op te nemen dat 8.000 woningen gebouwd kunnen worden in het Vijfde Dorp;
- de ambitie op te nemen voor de realisatie van het Koning Willem I-bos.

De bodemgesteldheid, het watersysteem en klimaatrobustheid hebben de basis gevormd voor de keuze voor een gewijzigde locatie voor de woningbouw. Dat gebeurt, anders dan in het huidige provinciale omgevingsbeleid, door de woningbouw zoveel mogelijk te concentreren op de zogenaamde kreekrug die door het gebied loopt. In de delen die kwetsbaarder zijn voor bodemdaling wordt gezocht naar functies en vormen van landbouw die goed te combineren zijn met het fixeren of zelfs het verhogen van het waterpeil. Daarbij wordt ook het aantal peilvakken in het Middengebied sterk verkleind waardoor het watersysteem robuuster wordt.

1.2.2 Omgevingsplan gemeente Zuidplas

Er wordt zowel een m.e.r. opgesteld voor de Herziening van het provinciale omgevingsbeleid als voor het **gemeentelijke** Omgevingsplan. De gemeente Zuidplas heeft in mei 2021 een Ontwerp NRD voor de m.e.r. behorende bij het omgevingsplan vastgesteld en ter inzage gelegd om op die manier de milieubelangen volwaardig mee te nemen bij de besluitvorming over dit omgevingsplan.

1.2.3 Keuze voor apart provinciaal m.e.r.

De provincie Zuid-Holland heeft ervoor gekozen om niet één gezamenlijke m.e.r. uit te voeren met de gemeente Zuidplas maar zelf een aparte m.e.r. uit te voeren voor de Herziening van het provinciale omgevingsbeleid vanwege een drietal redenen:

- ten eerste is de inhoudelijke scope van de m.e.r. voor de herziening van het provinciale omgevingsbeleid beperkter. Deze gaat alleen over de locatiekeuze voor wonen en bedrijventerreinen en de maatwerkaanduiding voor glastuinbouw. De m.e.r. behorende bij het gemeentelijke Omgevingsplan gaat over de gehele ontwikkeling en invulling van het Middengebied. Bovendien start er een aparte m.e.r. voor de Herziening van het provinciale omgevingsbeleid voor energie (naar aanleiding van de regionale energiestrategieën) en daar zou dan inhoudelijke overlap ontstaan met deze m.e.r.;
- ten tweede is er een verschil in detailniveau met de m.e.r. voor het gemeentelijke Omgevingsplan. Die m.e.r. richt zich op de concrete inrichting van het Middengebied terwijl de m.e.r. behorende bij het provinciaal omgevingsbeleid vooral gaat over de locatiekeuze voor wonen en bedrijventerreinen en bovendien indicatief is en dus geen concrete begrenzing kent;
- de derde reden is dat wanneer er één gezamenlijke m.e.r. uitgevoerd wordt, er een probleem in de procedure en planning ontstaat. Het is namelijk zeer gewenst, en afgesproken in de Overeenkomst, dat het provinciaal omgevingsbeleid is aangepast voordat het gemeentelijke Ontwerp Omgevingsplan ter inzage wordt gelegd zodat het gemeentelijke Ontwerp Omgevingsplan tijdens de ter inzage legging, niet strijdig is met het provinciale omgevingsbeleid. Als er één gezamenlijke m.e.r. wordt uitgevoerd, moet de gemeente Zuidplas circa een half jaar wachten met het vaststellen van het Ontwerp Omgevingsplan na afronding van het MER totdat de Herziening van het provinciale omgevingsbeleid is afgerond. Daarmee komen ook de termijnen uit de Overeenkomst over overdracht van gronden en start van de woningbouw onder druk te staan en dat is, ook maatschappelijk, zeer ongewenst, want de behoefte aan nieuwe woningen in Zuid-Holland is groot.

1.2.4 Herziening omgevingsbeleid provincie Zuid-Holland module Energie

In de Herziening van het provinciaal omgevingsbeleid voor het Middengebied wordt het beleid voor duurzame energieopwekking in het Middengebied niet aangepast. In dit MER wordt bij de beoordeling van de milieueffecten dus uitgegaan van het vigerende provinciale omgevingsbeleid voor energie. Het huidige provinciale omgevingsbeleid biedt (beperkt) ruimte voor zonnepanelen in combinatie met meervoudig ruimtegebruik. Meervoudig ruimtegebruik is ook de ambitie voor de aan te leggen energielandgoederen die zijn opgenomen in het Masterplan van de gemeente en die een belangrijke basis vormen voor de ambitie om de ontwikkeling van het Middengebied energieneutraal te maken.

Op dit moment is ook de Herziening van het provinciale omgevingsbeleid voor de module Energie gestart waarvoor ook een MER wordt opgesteld. Deze wordt later vastgesteld dan dit MER.

De regionale energiestrategieën (RESSen) vormen een belangrijke input voor deze module. In de RES van de regio Midden-Holland is het Middengebied onderdeel van het grotere zoekgebied voor opwekking van zonne-energie. Het is niet uit te sluiten dat er als gevolg van vaststelling van de module Energie meer mogelijkheden ontstaan voor de te realiseren energielandgoederen in het Middengebied dan er zijn op basis van het huidige provinciale omgevingsbeleid maar daar kan in dit MER niet op vooruit gelopen worden.

1.3 Indienen zienswijze op het MER

Het MER is een bijlage van de 'Ontwerp herziening Omgevingsbeleid Ontwikkeling Middengebied Zuidplaspolder' en maakt hier integraal onderdeel van uit. Deze Herziening ligt voor zes weken ter inzage (van 19 april 2022 tot en met 31 mei 2022). In deze periode wordt u in de gelegenheid gesteld een zienswijze in te dienen op de Ontwerp herziening. Gedeputeerde Staten en Provinciale Staten betrekken de zienswijzen bij de definitieve vaststelling van deze Herziening.

Alle relevante stukken voor deze terinzagelegging zijn te vinden op zuid-holland.nl/omgevingsbeleid. Tijdens kantooruren liggen de documenten ook ter inzage bij Het Loket, Zuid-Hollandplein 1, 2596 AA Den Haag. U wordt gevraagd om hiervoor telefonisch een afspraak te maken via 070-4417777, optie 2 in het keuzemenu.

Wij ontvangen uw zienswijze bij voorkeur digitaal, via het e-mailadres omgevingsbeleid@pzh.nl. Vermeld hierbij ook uw adresgegevens en het project. U kunt uw zienswijze ook per post indienen:

Provincie Zuid-Holland
Team Omgevingsbeleid
Postbus 90602
2509 LP DEN HAAG.

1.4 Leeswijzer

U las in dit rapport eerst een samenvatting van het voorliggende MER. Deze samenvatting bevat de belangrijkste effecten voor het milieu bij het herzien van het omgevingsbeleid voor het Middengebied. Ook ging de samenvatting in op hoe het besluit en het MER zich verhouden tot de planvorming en het MER van de gemeente Zuidplas en tot de Herziening module Energietransitie van de provincie.

Na het huidige hoofdstuk met de aanleiding van het plan en het doel van het rapport, worden de relevante kaders en het plangebied (hoofdstuk 2) en de te onderzoeken alternatieven (hoofdstuk 3) toegelicht.

Hoofdstuk 4 bevat de onderzoeks aanpak voor het onderzoek naar de milieueffecten. In die aanpak wordt een onderscheid gemaakt tussen niet-onderscheidende en onderscheidende milieueffecten. Hoofdstuk 5 beschrijft wat de niet-onderscheidende milieueffecten zijn van de verschillende alternatieven.

Hoofdstuk 6 bevat een beoordeling van de referentiesituatie en hoofdstuk 7 bevat de effectbeschrijving en -beoordeling van de verschillende alternatieven van de thema's met onderscheidende milieueffecten. Hoofdstuk 8 beschrijft de belangrijkste inzichten voor besluitvorming, aanbevelingen en onzekerheden.

Hoofdstuk 9 presenteert bouwstenen voor het MER behorende bij het gemeentelijke Omgevingsplan en de planontwikkeling door de gemeente Zuidplas. Hoofdstuk 8 gaat in op de beperkingen van en aandachtspunten bij dit MER en bevat een aanzet voor monitoring.

Bijlage i geeft een verklarende woordenlijst. Voor enkele milieuthema's bestaat ook een bijlage dat ingaat op de achtergronden, methoden en achtergrondinformatie. Het gaat om de volgende bijlagen:

- bijlage iv: verstedelijking en mobiliteit;
- bijlage v: economie;
- bijlage vi: geluid en luchtkwaliteit;
- bijlage vii: klimaat, water en bodem;
- bijlage viii : natuur;
- bijlage ix : landschap en cultuurhistorie.

Bijlage x bevat de toelichting op de verwerking van het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage over de reikwijdte en het detailniveau van dit MER.

Bijlage xi bevat de analyse naar stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkeling van het Middengebied.

2

RELEVANTE KADERS

Dit hoofdstuk beschrijft welke wet- en regelgeving en welk beleid, naast de provinciale Omgevingsvisie, Omgevingsverordening en Omgevingsprogramma, relevant is voor de Herziening van het omgevingsbeleid. Daarbij wordt gepresenteerd wat de vertaling van deze kaders betekent voor de Herziening van het omgevingsbeleid. Daarnaast wordt ingegaan op eventuele voorwaarden die volgen uit voorgaande milieueffectrapportages naar ontwikkelingen in de Zuidplaspolder.

Een uitgebreide beschrijving van de genoemde kaders is terug te vinden in bijlage iii. Wet- en regelgeving en beleid ten aanzien van specifieke milieuthema's, zoals geluid, luchtkwaliteit, natuur en externe veiligheid, is opgenomen in de bijlagen bij de effectbeoordeling per milieuthema (zie bijlagen iv tot en met x).

2.1 Planvormend kader

Al bijna 20 jaar bestaan plannen voor grootschalige woningbouw in de Zuidplaspolder, maar voor het eerst in 50 jaar biedt zich nu daadwerkelijk de mogelijkheid aan om een nieuw dorp in Nederland te laten ontstaan: (werktitel) het 'Vijfde Dorp' in de Zuidplaspolder. De ontwikkeling van het Middengebied biedt een kans om in Nederland op een toekomstbestendige manier te kijken naar wonen in de Delta. Het Vijfde Dorp kan een voorbeeld zijn voor bouwen en leven met water voor Nederland en ver daarbuiten.

De plannen voor ontwikkeling van het Middengebied startten in 2004:

- **2004:** De (discussie over de) ontwikkeling van de Zuidplaspolder kende in 2004 een begin met de Nota Ruimte waarin het Rijk het gebied aanwees als potentiële woningbouwlocatie vanwege haar ligging tussen de grote steden. Toentertijd werd nog gesproken over de realisatie van 15.000 tot 30.000 woningen in de Zuidplaspolder. Na de aanwijzing door het Rijk hebben de provincie Zuid-Holland en de gemeenten Rotterdam, Gouda, Waddinxveen en de toenmalige gemeenten Zevenhuizen-Moerkapelle, Moordrecht en Nieuwerkerk aan den IJssel (nu gemeente Zuidplas) de Grondbank RZG Zuidplas opgericht. De grondbank heeft in de periode 2004 tot 2011 circa 300 ha grond opgekocht. Ook hebben private partijen een deel van de grond in de Zuidplaspolder aangekocht met het oog op woningbouwontwikkeling;
- **2006:** Met het vaststellen van het Intergemeentelijke Structuurplan Zuidplas (ISP) in 2006 door de drie toenmalige gemeenten Zevenhuizen-Moerkapelle, Moordrecht, Nieuwerkerk aan den IJssel (nu gemeente Zuidplas) en de gemeenten Waddinxveen en Gouda werd een ontwikkelopgave voor de Zuidplaspolder geformuleerd waaruit de uitgangspunten volgden voor de woningbouwontwikkeling;
- **2008:** De gemeenten Rotterdam, Nieuwerkerk aan den IJssel, Zevenhuizen-Moerkapelle, Moordrecht, Gouda, Waddinxveen en de provincie Zuid-Holland richtten de Regionale Ontwikkelorganisatie Zuidplaspolder op om de financieel-economische uitvoerbaarheid van de plannen voor de Zuidplaspolder vast te stellen en om ervoor te zorgen dat de nieuwe weginfrastructuur en de natuur- en groenprojecten mede gefinancierd zouden worden uit de plannen voor woningbouw, bedrijventerreinen en nieuwe glastuinbouwgebieden. In de periode 2008-2010 hebben de toenmalige gemeenten diverse bestemmingsplannen vastgesteld voor de ontwikkeling van woningbouw, bedrijventerreinen en glastuinbouw in de Zuidplaspolder. Voor het Middengebied van de Zuidplaspolder is de woonbestemming in deze bestemmingsplannen grotendeels vernietigd door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Hierdoor en door de economische crisis, stagneerden de plannen voor woningbouw in het Middengebied;

- **2010:** De gemeenten Zevenhuizen-Moerkapelle, Moordrecht en Nieuwerkerk aan den IJssel fuseerden op 1 januari 2010 tot de gemeente Zuidplas. Eén van de redenen voor deze samenvoeging was het mogelijk maken van gebiedsontwikkeling in het Middengebied;
- **2014:** In 2014 is de Regionale Ontwikkelorganisatie Zuidplaspolder opgeheven. In samenhang hiermee is een vaststellingsovereenkomst (Afspraken provincie Zuid-Holland en gemeente Zuidplas over hoofdplanstructuur, 8 november 2013) gesloten tussen de provincie Zuid-Holland en de gemeente Zuidplas, waarbij een aantal taken en verantwoordelijkheden zijn geherdefinieerd. De provincie Zuid-Holland heeft in de afgelopen 15 jaar stevig in de Zuidplaspolder geïnvesteerd, bijvoorbeeld voor de realisatie van de Moordrechtboog en door aankoop van de gronden in de Groene Waterparel voor natuurontwikkeling;
- **2017:** De gemeente Zuidplas stelde het bidboek 'Integrale ontwikkeling Zuidplas' vast voor de toekomstige ontwikkeling van het Middengebied en heeft deze aan de provincie Zuid-Holland aangeboden. De provincie Zuid-Holland heeft ingestemd met het aanbod van de gemeente om de dialoog aan te gaan over de ontwikkeling op basis van de uitgangspunten uit het bidboek;
- **2019:** In juni 2019 stelde de gemeenteraad van Zuidplas de concept-ontwikkelingsvisie voor het Middengebied open voor verrijking, versterking en verdieping vanuit bewoners, bedrijven, belanghebbenden en bestuurlijke partners. De gemeente geeft in de concept-ontwikkelingsvisie aan te streven naar de ontwikkeling van een Vijfde Dorp in het Middengebied, gelegen in het landschap, binnen een robuust financieel kader en afgestemd met de deelnemers van de Grondbank RZG Zuidplas en de provincie Zuid-Holland. Sindsdien zijn deze partijen en het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard in overleg geweest over de ontwikkeling van het Middengebied.

In 2021 heeft de gemeente raad van Zuidplas op 19 mei 2021 een masterplan voor de ontwikkeling van het Middengebied vastgesteld. Op 1 juli 2021 is de Overeenkomst ondertekend door de gemeente Zuidplas, de Grondbank RZG Zuidplas en de provincie Zuid-Holland. Hierin zijn afspraken gemaakt over de realisatie van 8.000 woningen, bedrijvigheid, voorzieningen, infrastructuur en groen.

2.2 Milieueffectrapportage

Een milieueffectrapport (MER) laat de milieugevolgen van een plan zien, zodat milieueffecten meegenomen kunnen worden in de besluitvorming. De milieueffectrapportage (m.e.r.) is het proces om tot het MER te komen. In deze paragraaf wordt uitgegaan van de huidige wetgeving, de Wet Ruimtelijke Ordening. De beoogde datum van inwerkingtreding van de Omgevingswet is 1 oktober 2022 of 1 januari 2023. De moederprocedure waar dit MER aan is gekoppeld valt daarom binnen de huidige Wet Ruimtelijke Ordening. Daarom wordt de Omgevingswet hier niet beschouwd.

2.2.1 M.e.r.-plicht

De artikelen 7.2 (in samenhang beschouwd met het Besluit m.e.r. en de daarbij behorende bijlage) en 7.2a van de Wet milieubeheer vormen de basis voor het bepalen van de m.e.r.-(beoordelings)plicht. De plan-m.e.r.-plichtige plannen zijn op grond van artikel 7.2, tweede lid, van de Wet milieubeheer en artikel 2, derde lid, van het Besluit m.e.r. in de onderdelen C en D van de bijlage van het Besluit m.e.r. te vinden. De onderdelen C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. bestaan uit 4 kolommen: activiteiten (kolom 1), gevallen (kolom 2), plannen (kolom 3) en besluiten (kolom 4) (zie ook tabel 2.1). In kolom 3 van de onderdelen C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. worden de plannen benoemd die onder voorwaarden plan-m.e.r.-plichtig zijn. Een belangrijke voorwaarde voor het bestaan van de plan-m.e.r.-plicht is dat het plan in kolom 3 een kader vormt voor een in kolom 4 opgenomen m.e.r.(beoordelings)plichtig besluit. Simpel gezegd dient het te gaan om een plan dat de toon zet voor de vervolgbesluitvorming genoemd in kolom 4. Een plan is bijvoorbeeld kaderstellend als in het plan een locatie voor de activiteit wordt aangewezen.

Staat een plan niet in kolom 3 vermeld, dan bestaat er dus geen plan-m.e.r.-plicht. Naast de plan-m.e.r.-plicht op basis van het Besluit m.e.r., kan er nog een plan-m.e.r.-plicht bestaan op basis van artikel 7.2a van de Wet milieubeheer. Dat is het geval als er voor een op grond van een wettelijke of bestuursrechtelijke bepaling verplicht vast te stellen plan, een passende beoordeling moet worden gemaakt.

De Herziening van het provinciale omgevingsbeleid voor het Middengebied van de Zuidplaspolder bevat voorstellen voor wijziging van de provinciale Omgevingsverordening en voor wijziging van het provinciale Omgevingsprogramma.

Omgevingsverordening

Het opstellen dan wel wijzigingen van een provinciale verordening staat niet als plan vermeld in kolom 3 van de bijlage bij het Besluit m.e.r. en is om die reden op basis van het huidige Nederlandse recht niet plan-m.e.r.-plichtig.

Op het bovenstaande is door het Europees hof van Justitie een belangrijke nuance aangebracht.

Vanwege onder andere het arrest van het Hof van Justitie van 28 oktober 2016, (ECLI:EU:C:2016:816) is er de laatste jaren een discussie ontstaan over de vraag of er onder omstandigheden niet ook algemene regelingen (zoals bijvoorbeeld een provinciale verordening) als plan-m.e.r.-plichtige plannen aangemerkt hadden moeten worden in het Besluit m.e.r. Het Europees Hof van Justitie heeft bijvoorbeeld op 7 juni 2018 (ECLI:EU:C:2018:403) geoordeeld dat een Belgische Gewestelijke stedenbouwkundige verordening waarin bepaalde normen zijn vastgelegd voor de uitvoering van bouwprojecten, onder het begrip 'plannen en programma's' die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben in de zin van deze richtlijn, en dat zij dus aan een milieueffectbeoordeling moet worden onderworpen.

Ook in Nederland heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State ten aanzien van de windturbinebepalingen in het Activiteitenbesluit van het Rijk (net als de provinciale verordening bevat het Activiteitenbesluit algemene regels) bepaald dat die regels, anders dan in het Besluit m.e.r. is bepaald, als een plan of programma zijn aan te merken in de zin van artikel 2, onder a, van de SMB-richtlijn en dat er op basis daarvan een milieubeoordeling had moeten worden gemaakt (ABRvS 30 juni 2021, ECLI:NL:RVS:2021:1395). Naar aanleiding van bovenstaande uitspraken is er een grote kans dat een dergelijke plicht ook geldt voor andere algemene regels, zoals in dit geval de provinciale Omgevingsverordening. Omdat het niet is uit te sluiten dat de Omgevingsverordening op basis van de SMB-richtlijn (in afwijking van het nationale recht) rechtstreeks plan-m.e.r.-plichtig is, is het opstellen van een plan-m.e.r. aan te raden.

Omgevingsprogramma

Het provinciaal Omgevingsprogramma heeft geen status van provinciale structuurvisie. Het omgevingsprogramma heeft (nog) niet de status van programma als bedoeld in de Omgevingswet, omdat die wet nog niet in werking is getreden. Het provinciaal Omgevingsprogramma is dus niet m.e.r.-plichtig (onder huidig recht is alleen de provinciale structuurvisie aangewezen als m.e.r.-plichtig in kolom 3).

Een (project-) m.e.r.-procedure is van toepassing bij activiteiten waarvan reeds vast staat dat er mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen optreden of als negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten op te treden. Deze activiteiten met bijbehorende drempelwaarden staan weergegeven in onderdeel C van het Besluit m.e.r. Naast het direct uit moeten voeren van een m.e.r. zijn in het Besluit m.e.r. ook activiteiten met bijbehorende drempelwaarden aangegeven waarvoor eerst beoordeeld moet worden of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze activiteiten en drempelwaarden staan benoemd in onderdeel D van het Besluit m.e.r. Voor deze activiteiten dient een zogenaamde m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden. De voorgenomen ontwikkeling, de ontwikkeling van 8.000 woningen en 47 ha (uitgeefbaar) bedrijventerrein, vallen onder onderdeel D van het Besluit m.e.r., onder categorie D11.2 (stedelijk ontwikkelingsproject) en categorie D11.3 (bedrijventerrein) (zie tabel 2.1). De activiteit uit categorie D11.2 overschrijdt de drempelwaarde van 2.000 woningen uit de kolom 'gevallen'.

Tabel 2.1 Uitsnede onderdeel D Besluit m.e.r.

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
	Activiteiten	Gevallen	Plannen	Besluiten
D 11.2	de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1°. Een oppervlakte van 100 hectare of meer; 2°. Een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of; 3°. Een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m ² of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.
D 11.3	de aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 75 hectare of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

Op basis van bovenstaande wordt geconstateerd dat het meerwaarde heeft om voor de Herziening van de provinciale Omgevingsverordening en het provinciale Omgevingsprogramma voor het Middengebied een m.e.r.-procedure te doorlopen, omdat daarmee de relevante (milieu)informatie in beeld wordt gebracht en het milieubelang in de besluitvorming mee kan worden gewogen. Bovendien is het niet uit te sluiten dat hier sprake is van een m.e.r.-plicht.

2.2.2 M.e.r.-procedure

Milieueffectrapportage (m.e.r.) is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de procedure die moet worden doorlopen voor het betreffende plan of besluit, de zogenoemde 'moederprocedure'. In dit geval is het de procedure voor de partiële herziening van de provinciale Omgevingsverordening en het provinciale Omgevingsprogramma.

Doel

De bedoeling van de milieueffectrapportage is om milieu ('de leefomgeving') een volwaardige plaats in het besluitvormingsproces (hier: besluitvorming over de provinciale Omgevingsverordening en het provinciale Omgevingsprogramma) te geven. Aanvullend op de procedure voor de herziening wordt gekeken naar de volgende aspecten:

- onderzoek van alternatieven (huidig vigerende omgevingsbeleid en gewenste omgevingsbeleid) vanuit het milieuperspectief;
- aandacht voor locatiekeuze vanuit het milieuperspectief (onder andere nieuwe inzichten over klimaatverandering);
- buiten de grenzen van het (wettelijk) plangebied kijken.

Betrokken partijen en hun rollen

Bij een m.e.r. is sprake van drie formele rollen: een bevoegd gezag, een initiatiefnemer en adviseurs:

- het Bevoegd Gezag is de instantie die het m.e.r.-plichtige besluit vaststelt (de partiële herziening). Hier zijn dat zowel Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland als Provinciale Staten van Zuid-Holland: zij stellen beiden het MER vast. Gedeputeerde Staten zijn namelijk Bevoegd Gezag voor het provinciale Omgevingsprogramma en Provinciale Staten zijn bevoegd gezag voor de provinciale Omgevingsverordening;
- de initiatiefnemer is degene die het plan opstelt. Hier zijn dat Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland;
- daarnaast zijn er diverse adviseurs, die adviseren over de inhoud van het MER. Belangrijk daarbij zijn de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) en de andere wettelijke adviseurs (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) maar ook andere overheden en sprekers kunnen tot de adviseurs worden gerekend.

Procedurele stappen m.e.r.

Onderstaande tabel toont de stappen van de m.e.r.-procedure.

Tabel 2.2 Stappen in de m.e.r.-procedure

Stap	Uitleg
openbare kennisgeving	het voornemen om een partiële herziening van het provinciale omgevingsbeleid te gaan opstellen en een m.e.r.-procedure te doorlopen is openbaar aangekondigd door de provincie Zuid-Holland op 13 oktober 2021. Hierbij heeft de provincie de Ontwerp Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) ter inzage gelegd van 13 oktober 2021 tot en met 23 november 2021.
Inwinning zienswijzen	tegelijkertijd met de ter inzage legging van de Ontwerp NRD won de provincie zienswijzen in op het voornemen en op de diepgang en reikwijdte van het benodigde onderzoek
raadpleging Commissie m.e.r. en bestuursorganen	bestuursorganen die met het plan te maken kunnen krijgen, zijn geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen MER. De provincie heeft de Commissie m.e.r. gevraagd een advies uit te brengen. De Commissie m.e.r. bracht op 20 december 2021 hier advies over uit
vaststelling NRD door bevoegd gezag	de reikwijdte en het detailniveau zijn vastgelegd door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland in de NRD die is vastgesteld op 25 januari 2022
opstellen MER	het MER wordt opgesteld overeenkomstig de vastgestelde reikwijdte en het vastgestelde detailniveau en de inhoudsvereisten zoals voorgeschreven in de Wet milieubeheer
openbaarmaking m.e.r.	de terinzagelegging van het MER tegelijkertijd met de terinzagelegging van het Ontwerp Herziening provinciaal omgevingsbeleid Middengebied Zuidplaspolder van 19 april tot en met 31 mei 2022
inwinnen van zienswijzen	het inwinnen van zienswijzen op het MER (en Ontwerp)
toetsingsadvies Commissie m.e.r.	de Commissie m.e.r. toetst het MER
motivering van het MER	de provincie Zuid-Holland geeft in de Herziening aan hoe met de resultaten van het MER, de inspraak en eventueel de zienswijzen en het advies van de Commissie voor de m.e.r. is omgegaan
evaluatie van de effecten na realisatie	evaluatie (na realisatie) van de daadwerkelijk optredende milieugevolgen van de uitvoering van het plan te monitoren en te evalueren

Inmiddels heeft de terinzagelegging van de Ontwerp Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD), raadpleging van de Commissie voor de m.e.r. naar aanleiding van de Ontwerp NRD en vaststelling van de NRD en de bijbehorende Nota van Beantwoording plaatsgevonden (25 januari 2022). De Commissie voor de m.e.r. beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over de ontwikkeling van het Middengebied Zuidplaspolder het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- onderbouwing en overwegingen van de in 2006 gemaakte -en later herbevestigde- keuze van de laaggelegen locatie Zuidplaspolder als ontwikkellocatie in het licht van de actuele, sterk gewijzigde inzichten over klimaatverandering;
- het brede, gebiedsoverstijgende perspectief van het generieke provinciale omgevingsbeleid en beschouwing van de effecten op locaties waar bestemmingen voor woningen en bedrijventerrein verdwijnen en de voorzieningen die nodig zijn om de woningen en de bedrijventerreinen te realiseren, zoals infrastructuur, energievoorziening en natuur;
- bouwstenen vanuit het brede provinciale perspectief, zoals gebiedspecifieke kansen en randvoorwaarden, die door de gemeente Zuidplas gebruikt kunnen worden bij het opstellen van alternatieven in het gemeentelijk milieueffectrapport;
- een specifiek beoordelingskader voor het Middengebied op basis van de Monitor Leefomgeving.

2.3 Overige wet- en regelgeving

De relevante wet- en regelgeving is hieronder samengevat. De volledige beschrijving van deze kaders is opgenomen in bijlage iii.

Hieronder staat de relevante wet- en regelgeving waaraan het omgevingsbeleid moet voldoen:

- Nationale kaders;
 - Nationale Omgevingsvisie (NOVI);
 - Structuurvisie Buisleidingen 2021-2035;
 - Strategisch plan Verkeerveiligheid 2030;
 - Klimaatakkoord;
 - Briefadvies Woningbouw en klimaatadaptatie;
 - Deltaprogramma 2022;
 - Wet geluidhinder;
 - Schone Luchtakkoord;
- Regionale kaders;
 - Regionaal Verkeers- en Vervoersplan Midden-Holland;
 - Regionaal Uitvoeringsprogramma Verkeerveiligheid 2022-2024;
 - Zuid-Hollands Toekomstbeeld Fiets;
 - Regionale Energiestrategie Midden Holland;
 - Ontwerp-waterbeheerprogramma 2022-2027;
 - Convenant Klimaatadaptief bouwen in Zuid-Holland;
 - Omgevingsbeleid Zuid-Holland;

In de omgevingsvisie heeft de provincie de volgende zeven provinciale vernieuwingsambities geformuleerd:

- 1 samen werken aan Zuid-Holland: inwoners, organisaties en bedrijven in een vroeg stadium betrekken bij besluit;
- 2 bereikbaarheid Zuid-Holland: efficiënt, veilig en duurzaam over weg, water en spoor;
- 3 schone energie voor iedereen: op zoek naar schone energie, haalbaar en betaalbaar voor iedereen;
- 4 een concurrerend Zuid-Holland: diversiteit, de economische kracht van Zuid-Holland;
- 5 versterken natuur in Zuid-Holland: een aantrekkelijk landelijk gebied draagt bij aan de kwaliteit van de leefomgeving;
- 6 sterke steden en dorpen in Zuid-Holland: versnellen van de woningbouw met behoud van ruimtelijke en sociale kwaliteit;
- 7 gezond en veilig Zuid-Holland: beschermen en bevorderen van een gezonde, veilige leefomgeving.

Daarnaast is in het huidige provinciale omgevingsbeleid ook het volgende opgenomen specifiek voor het Middengebied:

- de Groene Waterparel en een tracé voor de nog te realiseren ecologische verbindingzone tussen de Krimpenerwaard en het Bentwoud die door het Middengebied moet komen te lopen;

- een deel van het Middengebied is aangewezen als beschermingscategorie 2 Ruimtelijke kwaliteit hetgeen betekent dat daar geen transformatie naar stedelijke functies is toegestaan. Inpassing en aanpassing van stedelijke functies is wel toegestaan.

De aanpassing van het omgevingsbeleid gaat met name om een locatiewijziging van de voorgenomen woningbouw en bedrijventerreinen in het Middengebied.

Uit de verdere analyse van de bovenstaande kaders volgt dat de positionering van woningbouw en bedrijventerreinen rekening moet houden met de buisleiding in het plangebied en de regels ten aanzien van buisleidingen die volgen uit de Structuurvisie Buisleidingen.

Verder moet het omgevingsbeleid het vooral mogelijk maken voor de gemeente Zuidplas om met de uitwerking van de voorgenomen ontwikkeling voor het Middengebied te kunnen voldoen aan de randvoorwaarden die uit de wet- en regelgeving volgen. Dit gebeurt door locaties voor ontwikkelingen aan te wijzen waar dit mogelijk is en de gemeente Zuidplas de ruimte te geven om daar binnen de plannen uit te werken, mede op basis van het gemeentelijke MER.

2.4 Voorgaande milieueffectrapportages

In de Strategische Milieubeoordeling – het milieurapport Zuidplas behorende bij de Partiële streekplanherziening Zuid-Holland Oost, Zuidplas en Intergemeentelijk structuurplan Zuidplas (provincie Zuid-Holland, 2005) – wordt voor het eerst in kaart gebracht wat de milieueffecten zijn van woningbouw in de Zuidplaspolder. De locatiekeuze voor woningbouw en ontwikkeling van bedrijventerrein in het huidige omgevingsbeleid is op deze milieubeoordeling gebaseerd. Gezien de veranderde inzichten in klimaatverandering dient in deze Herziening van het omgevingsbeleid opnieuw gekeken te worden naar de beoogde locaties voor woningbouw en ontwikkeling van bedrijventerreinen.

In 2013 is een planMER opgesteld voor de vaststelling van de Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM). Het doel van de VRM was de ruimtelijke hoofdogaven binnen de provincie en de provinciale belangen opnieuw vorm en richting te geven. Eén van de onzekerheden die in dit rapport worden meegegeven is het ontbreken van kennis ten aanzien van bodemdaling. Inmiddels is er meer kennis ontwikkeld ten aanzien van bodemdaling en wat hiervan milieueffecten zijn. Bodemdaling is mede daarom onderdeel van het voorliggende MER.

In 2018 heeft de provincie Zuid-Holland de Visie Ruimte en Mobiliteit beleidsneutraal omgezet naar de provinciale Omgevingsvisie, als voorbereiding op de invoering van de Omgevingswet. De provincie Zuid-Holland heeft daarvoor een planMER opgesteld (genaamd leefomgevingstoets) waarmee actuele informatie over de leefomgeving en de kwaliteit in beeld is gebracht. Het vormde het vertrekpunt voor verdere aanpassing en vernieuwing van beleid in de toekomst. De monitoring die gekoppeld is aan dit planMER wordt nu gebruikt voor het beoordelingskader van het voorliggende MER voor het Middengebied.

3

BESCHRIJVING VAN TE ONDERZOEKEN ALTERNATIEVEN

Het MER vergelijkt de effecten van de alternatieven voor het Middengebied ten opzichte van een referentiesituatie. Dit hoofdstuk beschrijft daartoe eerst de referentiesituatie en gaat vervolgens in op het basisalternatief (het huidig omgevingsbeleid) en de voorgenomen ontwikkeling (het omgevingsbeleid na herziening).

3.1 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Het MER vergelijkt de effecten van de alternatieven voor het Middengebied ten opzichte van de referentiesituatie:

- huidige situatie is de feitelijke staat van de leefomgeving en de gerealiseerde projecten per 1 januari 2022;
- referentiesituatie is de situatie die in 2040 ontstaat als de herziening van het omgevingsbeleid geen doorgang vindt. Het is de huidige situatie plus de zogeheten autonome ontwikkelingen. Het bevat een beschrijving van de vastgestelde ruimtelijke ontwikkelingen en trends. Bijvoorbeeld verkeersontwikkeling, generieke planoverstijgende ontwikkelingen en het huidige omgevingsbeleid. De mogelijkheden voor realisatie van woningbouw en bedrijventerreinen in het Middengebied zijn echter een onderdeel van de referentiesituatie.

Autonome ruimtelijke ontwikkelingen

In de onderzoeken wordt rekening gehouden met de autonome ontwikkelingen. Dit zijn de ontwikkelingen die ook plaatsvinden als het provinciale omgevingsbeleid voor woningbouw en bedrijventerreinen in het Middengebied geen doorgang vindt. Dit kunnen toekomstige ruimtelijke of infrastructurele ontwikkelingen zijn, waarvoor een (ontwerp)besluit beschikbaar is. Deze ontwikkelingen worden naar verwachting binnenkort (volledig) gerealiseerd en zijn doorgaans planologisch mogelijk gemaakt in de afgelopen jaren.

Rondom het Middengebied vinden komende jaren verschillende projecten autonoom plaats. De nieuwe stedelijke ontwikkelingen zijn weergegeven in tabel 3.1. In de directe omgeving van het Middengebied betreft het in totaal een bouwprogramma van 10.215 woningen (onder andere Westergouwe, Triangel, Zevenhuizen Zuid).

Tabel 3.1 Autonome ontwikkeling van bouwprojecten in de directe omgeving van het Middengebied

Ruimtelijke ontwikkelingen	Bouwprogramma
Westergouwe (gemeente Gouda)	4.370 woningen
Triangel (gemeente Waddinxveen)	2.695 woningen
Moerkapelle Zuid	160 woningen
Overige woningbouw	1.500 woningen
Zevenhuizen Zuid	1.400 woningen
totaal	10.125 woningen

Autonome ontwikkeling van mobiliteit

Ook met de autonome maatregelen op het gebied van mobiliteit wordt rekening gehouden. In de verkeersmodellering¹ zijn de plannen vertaald in aantallen werkplekken en woningen en concrete veranderingen aan het auto-, OV- en fietsnetwerk. Onderstaande tabel geeft weer welke mobiliteitsmaatregelen in de periode tot 2040 worden gerealiseerd. De verbreding op de A12 tussen Gouda en Utrecht is in dit MER niet meegenomen. Voor deze verbreding is nog geen vastgesteld besluit en daarom is dit in deze fase nog niet meegenomen.

Tabel 3.2 Autonome ontwikkeling van mobiliteit en het verkeersnetwerk

Maatregelen auto	Maatregelen openbaar vervoer (OV)	Maatregelen langzaam verkeer
verbreding van de A20 tussen Nieuwerkerk aan den IJssel en Gouwe	geen	geen
VRI aansluiting Knibbelweg - N219 (richting bedrijventerrein)		

Autonome ontwikkeling ruimtelijke kwaliteit, groen, recreatie en natuur

Dit MER gaat voor het Middengebied uit van de volgende autonome ontwikkelingen voor ruimtelijke kwaliteit, groen, recreatie en natuur:

- de Groene Waterparel als onderdeel van Natuurnetwerk Nederland;
- de nog te realiseren ecologische verbindingzone tussen de Krimpenerwaard en het Bentwoud die door het Middengebied moet komen te lopen en die onderdeel moet worden van Natuurnetwerk Nederland;
- een deel van het Middengebied is aangewezen als beschermingscategorie 2 Ruimtelijke kwaliteit. Dit betekent dat daar geen transformatie naar stedelijke functies is toegestaan. Inpassing en aanpassing van stedelijke functies is wel toegestaan.

De realisatie van de ecologische verbindingzone in het huidige vastgestelde omgevingsbeleid is als 'niet kansrijk' geclassificeerd aangezien er geen andere ruimtelijke ontwikkelingen zijn waar deze (inhoudelijk en financieel) aan gekoppeld kan worden. Deze ontwikkeling is als autonome ontwikkeling beschouwd in het MER omdat het is vastgesteld in het huidige omgevingsbeleid. De realisatie is in de autonome ontwikkeling echter onzeker.

Autonome ontwikkeling duurzaamheid

In het vastgestelde provinciaal omgevingsbeleid is generiek beleid opgenomen voor energie en klimaatadaptatie. Dit beleid geldt voor heel Zuid-Holland en is niet specifiek voor het Middengebied.

In de huidige situatie is er in het Middengebied een tijdelijk veld met zonnepanelen aanwezig met een opgesteld vermogen van circa 13 MW. Deze zal uiterlijk in 2039 verwijderd worden en maakt daardoor geen onderdeel uit van de referentiesituatie.

Autonome ontwikkeling van een transformatorstation

Binnen het plangebied zal in de oksel van het spoor Gouda-Den Haag (zuidzijde) en de N219 (oostzijde) een nieuw transformatorstation worden gerealiseerd op een terrein van circa 4 hectare om de energielevering in het Middengebied en de regio voor nu en in de toekomst te kunnen garanderen. Deze zal met ondergrondse kabeltracés worden verbonden met het bestaande transformatorstation op het bedrijventerrein Bleizo in de gemeente Lansingerland.

¹ Royal HaskoningDHV (2020), Rapport 'verkeerskundig onderzoek Zuidplaspolder (BH3441TPRP2011201116)

Dit betreft een autonome ontwikkeling omdat reeds in de huidige situatie de netbeheerders hebben aangegeven dat de capaciteit van het hoogspanningsnet dusdanig ontoereikend is dat nieuwe bedrijven (onder andere bedrijventerrein/ glastuinbouwgebied GlasparelPlus in Waddinxveen) niet meer kunnen worden aangesloten of dat maatwerkafspraken moeten worden gemaakt met bedrijven met betrekking tot de stroomafname.

Er is overigens geen aanpassing van het provinciale omgevingsbeleid nodig voor de realisatie van het transformatorstation. Een transformatorstation is geen stedelijke ontwikkeling in het kader van het Besluit ruimtelijke ordening en kan, mits voldaan wordt aan de generieke ruimtelijke kwaliteitsvoorwaarden zoals genoemd in de provinciale omgevingsverordening, worden gerealiseerd zonder dat het provinciale omgevingsbeleid hoeft te worden aangepast.

Generieke planoverstijgende ontwikkelingen

Daarnaast zijn er generieke ontwikkelingen die het gebiedsniveau overstijgen. Op het gebied van milieu is dit bijvoorbeeld de trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit als gevolg van (inter-)nationale afspraken of de klimaatverandering (onder andere bodemdaling, hevige neerslag en hitte) die op basis van verschillende scenario's te verwachten is. Ook zijn er technologische, demografische, politieke, economische en sociale ontwikkelingen die in meer of mindere mate invloed hebben op de autonome ontwikkeling van het Middengebied. Zo bepaalt het migratieoverschot en de ontwikkeling van de werkgelegenheid in sterke mate de aard en de hoogte van de verstedelijkingsopgave. Ook technologische innovaties, zoals autonoom of emissieloos rijden, zijn zeker vanaf 2040 van grote invloed op de verplaatsingspatronen en milieucondities in het Middengebied. Deze en andere ontwikkelingen worden in het MER betrokken.

Uitdagingen van de referentiesituatie

Het Middengebied heeft op een aantal plekken een slappe bodem, waarvan het grondniveau bijna gelijk is aan het waterpeil. In de huidige situatie is de bodem op die plekken niet meer stevig genoeg om het waterpeil nog veel verder te verlagen. Als het waterpeil nog wel verder verlaagd wordt, bestaat de kans dat het zoute grondwater naar boven komt (opbarsting door kwel)¹. Bodemdaling is één van de uitdagingen voor de referentiesituatie waarin geen vastgestelde ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt. Daarnaast vindt verrommeling van het landschap in het Middengebied plaats. Een verdere uitwerking van de referentiesituatie per thema is terug te vinden in de bijlagen iv tot ix en is samengevat in hoofdstuk 6.

3.2 Te onderzoeken alternatieven

Te onderzoeken alternatieven

Het MER vergelijkt de milieueffecten van de alternatieven voor het Middengebied ten opzichte van de referentiesituatie.

Basisalternatief

Het basisalternatief betreft de uitwerking van het huidige omgevingsbeleid van de provincie Zuid-Holland: ontwikkeling van circa 7.000 woningen en 41 ha bedrijventerrein op verschillende locaties in het Middengebied.

Voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling beschrijft 8.000 woningen op één centrale locatie en 47 ha uitgeefbaar bedrijventerrein. De **bodem- en waterkenmerken** hebben de basis gevormd voor de voorgenomen ontwikkeling. Concentratie van woningbouw vindt zoveel mogelijk plaats op de zogenaamde kreekrug die door het gebied loopt (in tegenstelling tot het huidige provinciale omgevingsbeleid). In de delen die kwetsbaarder zijn voor bodemdaling wordt gezocht naar functies en vormen van landbouw die goed te combineren zijn met het fixeren of zelfs het verhogen van het waterpeil. Daarbij wordt ook het aantal peilvakken in het Middengebied sterk verkleind waardoor het watersysteem robuuster wordt.

¹ De stijghoogte is zo hoog dat opbarsten het gevaar is, maar dat is wel het huidige beleid van het HSSK: indexatie wanneer nodig.

Reden voor deze alternatieven

Het belangrijkste verschil tussen het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling is de locatie en omvang van de woningbouw en de bedrijventerreinen. Het basialternatief is gebaseerd op het huidige provinciale omgevingsbeleid waarin is vastgelegd dat 7.000 woningen als basis wordt gehanteerd. Het gaat daarbij om een indicatie, niet om een streefaantal of ambitie. In de voorgenomen ontwikkeling worden 8.000 woningen gerealiseerd in het zogenaamde Vijfde Dorp. Dit aantal woningen is gebaseerd op meerdere inhoudelijke afwegingen waaronder:

- de grote woningbehoefte in de provincie Zuid-Holland en de regio Midden-Holland;
- de benodigde infrastructurele maatregelen: Voor minder woningen zijn vergelijkbare infrastructurele maatregelen nodig als voor 8.000 woningen en voor (veel) meer woningen zijn ook (veel) meer infrastructurele maatregelen nodig;
- draagvlak voor voldoende voorzieningen: Bij 8.000 woningen is er voldoende draagvlak voor een goed voorzieningenniveau, passend bij een zelfstandig dorp;
- water en bodem: De woningen worden zoveel mogelijk gebouwd op de meest geschikte gronden, met name de kreekrug. Bij het bepalen van het aantal woningen is daar rekening mee gehouden;
- ligging in het landschap: Er is bij het bepalen van het aantal woningen rekening mee gehouden dat er voldoende ruimte voor onder andere natuur en recreatie beschikbaar komt in het Middengebied en dat het Vijfde Dorp door middel van de Groene Schakel, een landschappelijke buffer heeft naar de bestaande dorpen Zevenhuizen en Nieuwerkerk aan den IJssel.

In het basialternatief is sprake van circa 41 ha uitgeefbaar bedrijventerrein en in de voorgenomen ontwikkeling van circa 47 ha uitgeefbaar bedrijventerrein. Deze toename is het gevolg van de ligging van de bedrijventerreinen in de voorgenomen ontwikkeling, ingeklemd tussen bestaande snelwegen en bedrijventerreinen. De ruimte die daar beschikbaar is, komt uit op circa 47 ha uitgeefbaar bedrijventerrein. Het basialternatief concentreert de ontwikkelingen aan de zuidkant van het Middengebied terwijl de voorgenomen ontwikkeling in het noorden van het Middengebied de woningen en bedrijventerreinen heeft geconcentreerd (zie Afbeelding 1.2).

In de provinciale Omgevingsverordening staan alle, nog te realiseren, woningbouwlocaties en bedrijventerreinen die groter zijn dan 3 ha en gelegen zijn buiten bestaand stads- en dorpsgebied, met het bijbehorend aantal hectare en de indicatieve locatie. Het aantal hectare en de indicatieve locaties van de woningbouwlocatie en de bedrijventerreinen in de voorgenomen ontwikkeling wijken af van de huidige provinciale Omgevingsverordening (het basialternatief) en een gemeentelijk Omgevingsplan dat de voorgenomen ontwikkeling mogelijk maakt, zal daarmee strijdig zijn met de provinciale Omgevingsverordening. Om die reden zal het provinciale omgevingsbeleid herzien moeten worden voordat de gemeente de voorgenomen ontwikkeling in een Omgevingsplan kan opnemen.

3.3 Basialternatief

Het basialternatief gaat over de indicatieve ligging van de locaties in het Middengebied, buiten bestaand stads- en dorpsgebied, waar woningbouwlocaties en bedrijventerreinen groter dan 3 hectare gerealiseerd mogen worden. De locaties volgen uit het huidige provinciale omgevingsbeleid.

Woningbouw

Het Omgevingsprogramma gaat voor de Zuidplaspolder tot 2030 uit van de realisatie van ongeveer 7.000 woningen in dorpse en landelijke woonmilieus. Het gaat daarbij om een indicatie, niet om een streefaantal of ambitie, en bovendien zou dit aantal woningen verspreid over bestaande en nieuwe locaties verdeeld worden. In tabel 3.3 wordt een opsomming gegeven van de nieuwe locaties voor woningbouw op en afbeelding 3.1 geeft de locaties weer.

Tabel 3.3 Woningbouwlocaties Middengebied omgevingsverordening Zuid-Holland

Plaats	Naam locatie	Bruto oppervlak in ha
Nieuwerkerk	Nieuwerkerk noord	183
Zuidplas	Rode Waterparel Westlob	53
totaal		236

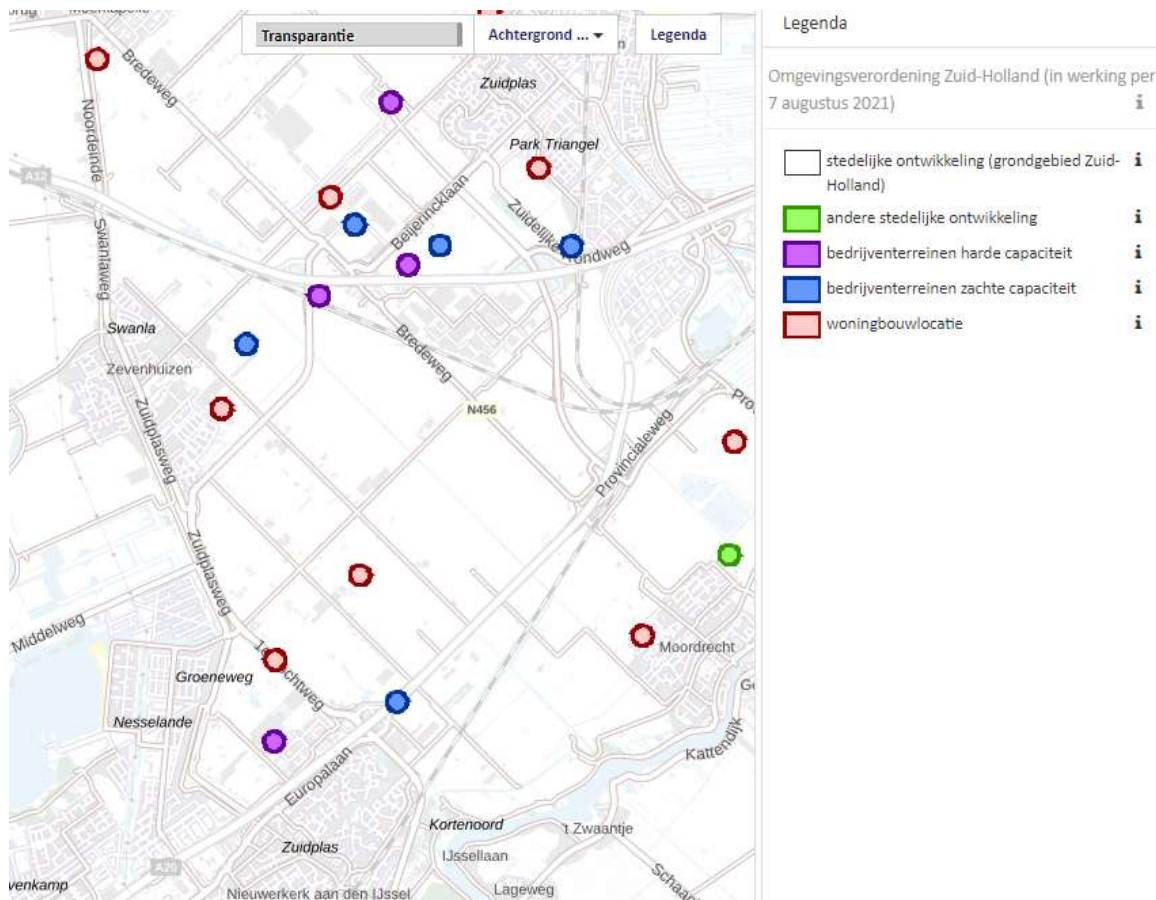
Werken

Het Omgevingsprogramma gaat uit van circa 41 ha (uitgeefbaar) capaciteit bedrijventerreinen op de bedrijventerreinenlocatie A20 Noord en Zuid. tabel 3.4 somt deze nieuwe locaties voor bedrijventerreinen en afbeelding 3.1 geeft de locaties weer.

Tabel 3.4 Bedrijventerreinen zachte capaciteit omgevingsverordening Zuid-Holland

Plaats	Naam terrein	Bruto oppervlak in ha
Nieuwerkerk aan den IJssel	A20 noord en zuid	41
totaal		41

Afbeelding 3.1 Aanwijzing woningbouwlocaties, bedrijventerreinen en andere stedelijke ontwikkelingen (provincie Zuid-Holland, 2021, p. kaart 19)



3.4 Voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling bevat de huidige planologische situatie, met 8.000 nieuwe woningen en bedrijventerreinen, maar op andere indicatieve locaties en een andere omvang dan in het basisalternatief. Het gaat hier om de indicatieve ligging van de locaties voor woningbouw en bedrijventerreinen die groter zijn dan 3 ha en die buiten bestaand stads- en dorpsgebied (BSD) liggen. Het huidige omgevingsbeleid staat deze ontwikkelingen wel toe, alleen op andere locaties en van een andere omvang. In feite is er ten opzichte van het basisalternatief vooral sprake van een verschuiving van locaties en een beperkte uitbreiding van het aantal hectares. Waar nieuwbouwlocaties geschrapt of verschoven worden, blijft de huidige situatie behouden.

De huidige bodem- en wateromstandigheden sturen de voorgenomen ontwikkeling. De woningbouw wordt zoveel mogelijk geconcentreerd op de zogenaamde kreekrug die door het gebied loopt.

Woningbouw

De Omgevingsverordening bevat alle toekomstige woningbouwlocaties die groter zijn dan 3 ha en buiten de bestaand stads- en dorpsgebied (BSD) liggen (zie afbeelding 3.2). Het voornemen is om de locatie 'Vijfde Dorp' met 325 ha nieuw op te nemen en de locaties 'Nieuwerkerk Noord' (183 ha) en 'Rode Waterparel Westlob' (53 ha) uit de provinciale Omgevingsverordening te verwijderen.

Tabel 3.5 Woningbouwlocaties voorgenomen ontwikkeling

Plaats	Naam locatie	Bruto oppervlak in ha
Zuidplas	Vijfde Dorp	325
totaal		325

Er worden 8.000 woningen gebouwd in 'Het Vijfde Dorp'. Minimaal 50 % van de woningen wordt gebouwd in het betaalbare segment waarvan 30 procentpunt in de sociale huur. De planning is dat er voor 2031 4.260 woningen volgens deze verdeling gebouwd worden. Alle woningen worden gebouwd in dorps- en landelijke woonmilieus zoals ook al in het provinciaal omgevingsbeleid is vastgelegd voor deze locatie. Er wordt gebouwd met een gemiddelde dichtheid van 30 woningen per ha waarbij de dichtheden hoger zijn op de kreekrug en lager in de daarom heen liggende delen.

Werken

De provinciale Omgevingsverordening bevat alle toekomstige bedrijventerreinen die groter zijn dan 3 ha en gelegen zijn buiten bestaand stads- en dorpsgebied (BSD) (zie afbeelding 3.2). Het voornemen is om de bedrijventerreinlocaties 'Doelwijk II' met 28 ha uittegeefbaar en 'Gouwepark II' met 19 ha uittegeefbaar, op te nemen en de bedrijventerreinlocaties A20 Noord en Zuid (41 ha uittegeefbaar) te verwijderen.

Tabel 3.6 Bedrijventerreinen zachte capaciteit voorgenomen ontwikkeling

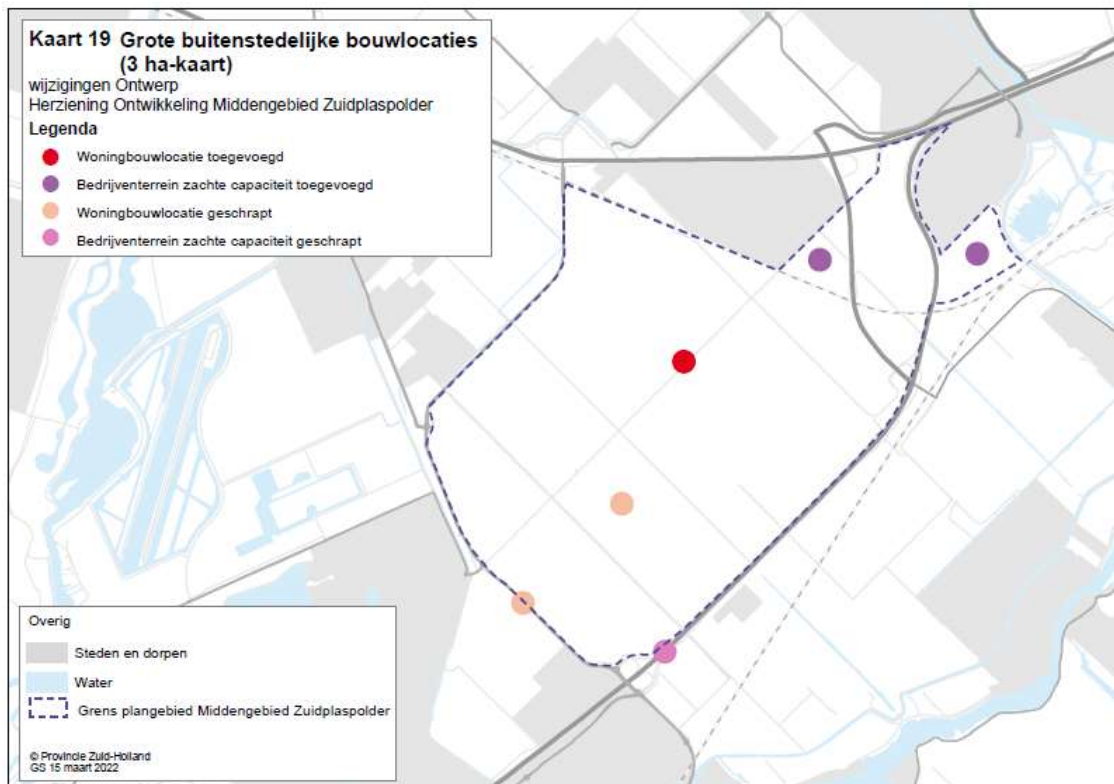
Plaats	Naam terrein	Uitgeefbaar oppervlak in ha
Zuidplas	Doelwijk II	28
Zuidplas	Gouwepark II	19
totaal		47

Zoals vastgelegd in de Overeenkomst, wordt er dus circa 47 ha (uitgeefbaar) bedrijventerreinen gerealiseerd rond de zogenaamde Gouweknoop (Doelwijk II en Gouwepark II). De terreinen grenzen aan bestaande bedrijventerreinen, liggen nabij infrastructuur en op een plek die niet geschikt is voor woningbouw.

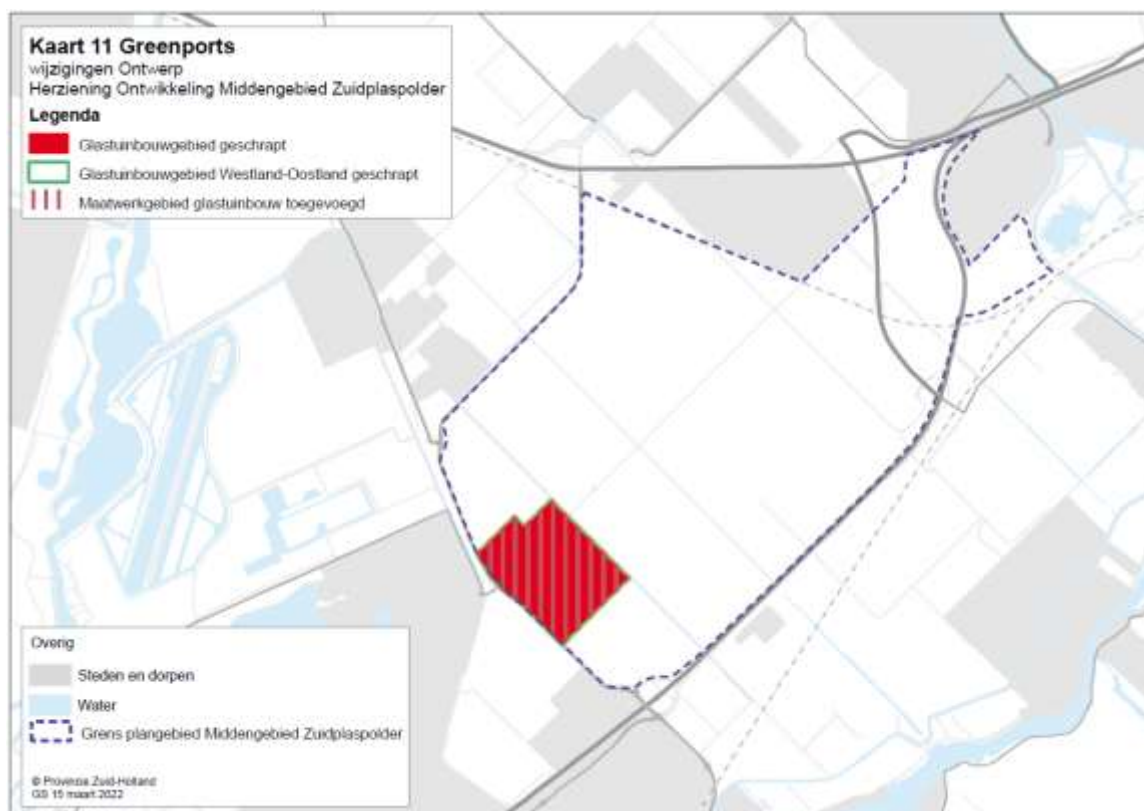
Aanpassing kaart Greenports

Het voornemen is om de aanduiding 'Glastuinbouwgebied Westland-Oostland' ten noordoosten van de N219, te wijzigen in de aanduiding 'Maatwerk glastuinbouw' zoals bedoeld in artikel 6.15 lid 7 van de provinciale Omgevingsverordening (zie afbeelding 3.3 - oranje omkaderd glastuingebied). Deze aanduiding geeft ruimte om in een gemeentelijk bestemmingsplan of omgevingsplan bestemmingen op te nemen die transformatie naar andere functies mogelijk maken. Binnen deze aanduiding is zowel voortzetting mogelijk van het huidige gebruik in de vorm van glastuinbouw als gehele of gedeeltelijke transformatie naar andere functies. In dit geval wenst de gemeente ruimte te bieden aan de ontwikkeling van een groene bufferzone waarbij een combinatie met andere activiteiten, zoals omschreven in het masterplan Middengebied mogelijk is. Onder de huidige aanduiding 'Glastuinbouwgebied' is deze transformatie niet toegestaan.

Afbeelding 3.2 Aanwijzing woningbouwlocaties, bedrijventerreinen en andere stedelijke ontwikkelingen, basisalternatief aangepast naar voorgenomen ontwikkeling van (provincie Zuid-Holland, 2021, p. kaart 19)



Afbeelding 3.3 Omgevingsverordening Zuid-Holland Greenports maatwerk glas Middengebied (oranje omkaderd glastuingebied) (provincie Zuid-Holland, 2021, p. kaart 11)



De Herziening van het omgevingsbeleid wijzigt in een klein gebied in Greenport Oostland de functieaanduiding van 'Glastuinbouwgebied Westland-Oostland' naar 'Maatwerk Glastuinbouw'. Dat wil niet direct zeggen dat de maatwerkbestemming eventuele beperkte uitbreiding van het bestaande glas onmogelijk maakt. Nieuw glas wordt ook niet op voorhand uitgesloten: glastuinbouw mag blijven en het gebied mag transformeren naar iets anders, zoals natuur, maar niet naar stedelijke functies. Het gaat er om dat beide functies naast elkaar mogen bestaan en de locatie dus niet is voorbehouden aan maar één enkele functie.

Ruimtelijke kwaliteit, groen, recreatie en natuur

Het voornemen is om bij het bedrijventerrein 'Doelwijk II', de aanduiding 'recreatiegebied, beschermingscategorie 2' te verwijderen (zie afbeelding 3.4). Deze aanduiding is in het verleden opgenomen vanwege het voornemen om op deze plek het zogenaamde 'Boogpark' te realiseren. Uit de 'Herijkingsstudie 2013' van de provincie Zuid-Holland bleek dat niet alle doelstellingen voor het Boogpark realiseerbaar waren. De oorspronkelijke doelstellingen voor het Boogpark waren een recreatieve verbinding, waterberging, ecologische verbinding en parkfunctie. De recreatieve doelstelling kwam voort uit het provinciale programma Recreatiegebieden om de Stad. Het programma was al vervallen, evenals het budget voor het Boogpark, maar de recreatieve functie bleef gehandhaafd met een agrarische functie.

In de toenmalige Provinciale Structuurvisie is de aanduiding ecologische verbindingzone komen te vervallen. Ook de waterbergingsdoelstelling van het Hoogheemraadschap is vanwege herijking van de wateropgave in 2012 vervallen. Een parkdoelstelling zou te zijner tijd worden beoordeeld in relatie tot de ontwikkeling als bedrijventerrein. Inmiddels is gebleken dat de meerwaarde als recreatieve zone, mede vanwege de ligging, niet voldoende is om de aanduiding voor het Boogpark te handhaven. De provincie zet daarom in op realisatie van bedrijventerrein. Dit wordt gecompenseerd door de realisatie van het Koning Willem I-bos (Gemeente Zuidplas en KuiperCompagnons, 2021), dat ten oosten van het Vijfde Dorp gerealiseerd wordt en ook onderdeel is van de voorgenomen ontwikkeling.

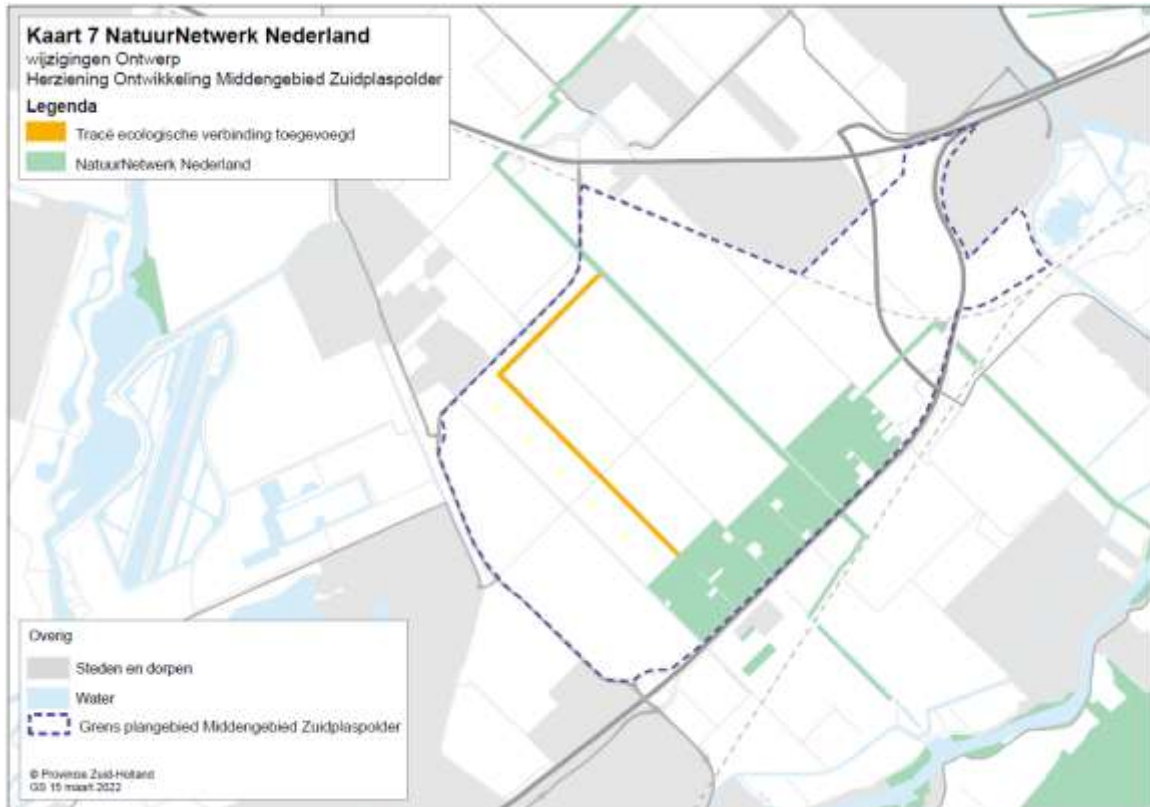
Afbeelding 3.4 Aanwijzing ruimtelijke kwaliteit en beschermingscategorieën (provincie Zuid-Holland, 2021, p. kaart 14)



Het beleid voor ruimtelijke kwaliteit, groen, recreatie en natuur, zoals beschreven onder het basisalternatief, is ook van toepassing op de voorgenomen ontwikkeling. Alleen is de realisatiekans van de ecologische verbindingzone tussen de Krimpenerwaard en het Bentwoud, door het Middengebied, in de voorgenomen ontwikkeling veel groter. Door de voorgenomen ontwikkeling is er namelijk zicht op financiering van de realisatie van deze ecologische verbinding.

Ook wordt als onderdeel van de gebiedsontwikkeling van het Middengebied een robuuste, groene bufferzone ten westen van 'het Vijfde Dorp' behouden en versterkt (de zogenaamde Groene Schakel). Dit gaat zeer waarschijnlijk de kans bieden om de ecologische verbindingzone te realiseren binnen deze zogenaamde Groene Schakel. In dit MER is ervan uitgegaan dat de Groene Schakel wordt gerealiseerd zonder een ecologische verbindingzone, omdat realisatie nog niet zeker is en hier nog onderzoek naar gedaan wordt. In het MER moet namelijk uitgegaan worden van het 'worst case' scenario.

Afbeelding 3.5 NatuurNetwerk Nederland (provincie Zuid-Holland, 2021, p. kaart 7)



Duurzaamheid

De Overeenkomst geeft aan dat 'Het Vijfde Dorp' klimaatadaptief wordt ingericht. De wijze van bebouwing draagt bij aan een gezonde en veilige leefomgeving conform het Convenant Klimaatadaptief Bouwen. De doelstelling is om binnen het Middengebied minstens evenveel energie op te wekken als dat er gebruikt wordt.

Mobiliteit

De gemeente en provincie streven naar duurzame mobiliteit waarbij de voorkeursvolgorde is: te voet, te fiets, met het openbaar vervoer, met de auto. Door de ontwikkeling van het Middengebied neemt de druk op het wegennet toe. Hierdoor zijn compenserende maatregelen ter verbetering van de doorstroming noodzakelijk.

In de Overeenkomst is een maatregelenpakket opgenomen inclusief goede fietsverbindingen binnen het Middengebied en richting omliggende stations. Daarnaast worden er ook mobiliteitsmaatregelen genomen aan de randen van het gebied, waarvan een groot deel op provinciale wegen op grondgebied van de gemeenten Gouda en Waddinxveen.

Dit maatregelenpakket is bedoeld om de voertuigverliesuren, ondanks toename van verkeersbewegingen, vergelijkbaar te houden aan de referentiesituatie. De maatregelen voor fietsers zijn bedoeld om de keuze voor deze vervoerswijze positief te beïnvloeden. Aanvullende mobiliteitsmaatregelen bestaan uit:

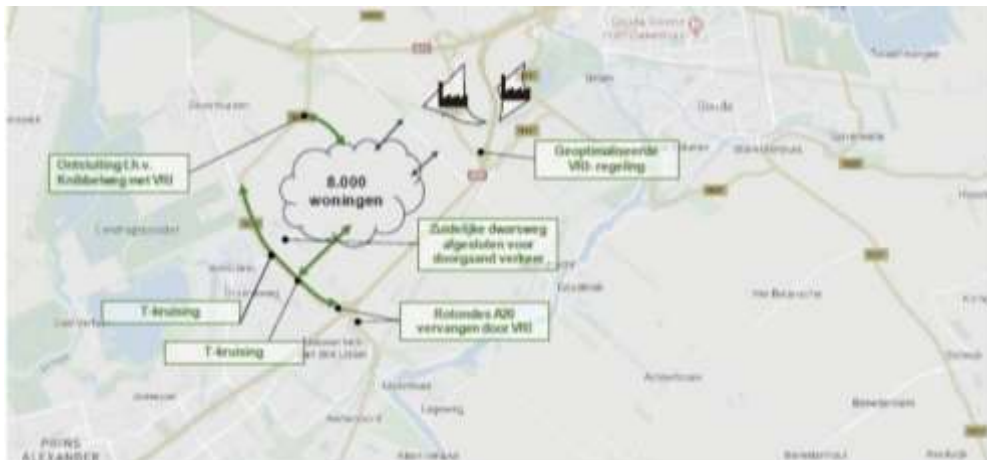
- turbotondes A20 - N219 naar verkeersregelininstallaties;
- Nieuwe Knibbelweg (weg naar het 'Vijfde Dorp');
- twee T-kruisingen op N219;
- Nieuwe Dwarsweg (=hartlijn);
- Zuidelijke dwarsweg afgesloten voor doorgaand verkeer, nieuwe Dwarsweg (=hartlijn);
- infrastructurele maatregelen rondom Westergouwe:
 - rotonde 't Weegje ombouwen tot verkeersregelininstallatie kruispunt;
 - nieuwe verkeersregelininstallatie kruising N457 Westergouwe West;

- verbreding N457 tussen 't Weegje en de kruising bij de A20;
- monitoring verkeerssituatie;
- verkeersregelinstallatie aansluiting Knibbelweg - N219 (richting bedrijventerrein);
- optimalisaties verkeersregelinstallaties aansluiting Moordrecht A20;
- maatregelen die moeten worden genomen bij de A20 (afrit 17 en 18);
- verlengen invoegstrook A12 richting Den Haag (bij afslag Zevenhuizen);
- infra optimalisatie verkeersregel-installatie capaciteit N219-A12;
- infra optimalisatie verkeersregelinstallatie capaciteit N457-A12;
- maatregelen aansluiting Hoogeveenweg / Parallelweg Noord op N219;
- ontsluiting van de Geertruidahoeve (N219);
- maatregelen gericht op een Modal Shift met het streven om 5 % reductie van het autoverkeer in het Plangebied, en mogelijk ook deels daarbuiten, te bewerkstelligen;
- streven naar duurzame mobiliteit in volgorde: te voet, te fiets, met het openbaar vervoer, met de auto.
- deelmobiliteit ontwikkelen;
- mogelijke ontwikkeling station Gouweknoop;
- fietsroutes naar omliggende OV knopen (Nesselande metro en Nieuwerkerk station);

Ten aanzien van openbaar vervoer en fietsen is het uitgangspunt dat openbaar vervoer niet alleen wordt gefaciliteerd maar ook gestimuleerd, mede door het nemen van de volgende maatregelen:

- onderdoorgangen fietsverbinding naar station Triangel verbeteren;
- ongelijkvloerse fietskruising N219 aanleggen;
- aanpassing Zuidelijke Dwarsweg (doorgaande fietsroute);
- impuls snelfietsverbinding Gouda-Rotterdam.

Afbeelding 3.6 Toont de indicatieve locatie van de mobiliteitsmaatregelen



* (Gemeente Zuidplas, Provincie Zuid-Holland, Grondbank RZG Zuidplas, 2021)

3.5 Samenvatting van de alternatieven

Onderstaande tabel bevat een samenvatting van de te beoordelen alternatieven voor de ontwikkeling van het Middengebied. De beschrijving van de referentiesituatie is niet uitputtend en beschrijft alleen de ontwikkelingen die relevant zijn in het kader van dit MER. In de kolom van het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling staat alleen wat er anders is dan in de referentiesituatie.

Tabel 3.7 Samenvatting alternatieven ontwikkeling Middengebied

	Referentiesituatie (huidige situatie + autonome ontwikkeling exclusief ontwikkeling woningen en bedrijventerreinen in het Middengebied)	Basialternatief (vigerend omgevingsbeleid woningen en bedrijfsterrinen)	Voorgenomen ontwikkeling (voorgestelde herziening omgevingsbeleid woningen en bedrijfsterrinen)
woningbouw	geen nieuwe woningen in het Middengebied	indicatief 7.000 woningen 236 ha - Nieuwerkerk noord 183 ha - Rode waterparel Westlob 53 ha	8.000 woningen 325 ha - Vijfde Dorp 325 ha
werken	geen nieuwe bedrijventerreinen in het Middengebied	41 ha - A20 noord en zuid 41 ha uitgeefbaar	47 ha - Doelwijk II 28 ha uitgeefbaar - Gouwepark II 19 ha uitgeefbaar
groen, recreatie en natuur	<ul style="list-style-type: none"> - groene Waterparel - ecologische verbindingzone (lage realisatiekans) - in delen Middengebied is transformatie naar stedelijke functies uitgesloten 		<ul style="list-style-type: none"> - versterken Groene Schakel - Koning Willem I-bos - hogere realisatiekans ecologische verbindingzone
duurzaamheid	<ul style="list-style-type: none"> - generiek beleid provincie - aanleg transformatorstation 		voldoen aan eisen van het Convenant Klimaatadaptief Bouwen
mobiliteit (auto)	<ul style="list-style-type: none"> - verbreding van de A20 tussen Nieuwerkerk en Gouwe; 		<ul style="list-style-type: none"> - turbotondes A20 - N219 naar verkeersregelininstallaties; - Nieuwe Knibbelweg (weg naar het 'Vijfde Dorp'); - twee T-kruisingen op N219; - Nieuwe Dwarsweg (=hartlijn); - Zuidelijke dwarsweg afgesloten voor doorgaand verkeer, nieuwe Dwarsweg (=hartlijn). - infrastructurele maatregelen rondom Westergouwe: - rotonde 't Weegje ombouwen tot verkeersregelininstallatie kruispunt; - nieuwe verkeersregelininstallatie kruising N457 Westergouwe West; - verbreding N457 tussen 't Weegje en de kruising bij de A20; - monitoring verkeerssituatie; - verkeersregelininstallatie aansluiting Knibbelweg - N219 (richting bedrijventerrein). - optimalisaties verkeersregelininstallaties aansluiting Moordrecht A20.

	Referentiesituatie (huidige situatie + autonome ontwikkeling exclusief ontwikkeling woningen en bedrijventerreinen in het Middengebied)	Basisalternatief (vigerend omgevingsbeleid woningen en bedrijfsterreinen)	Voorgenomen ontwikkeling (voorgestelde herziening omgevingsbeleid woningen en bedrijfsterreinen)
			<ul style="list-style-type: none"> - maatregelen die moeten worden genomen bij de A20 (afrit 17 en 18). - verlengen invoegstrook A12 richting Den Haag (bij afslag Zevenhuizen) - infra optimalisatie verkeersregel-installatie capaciteit N219-A12 - infra optimalisatie verkeersregelinstallatie capaciteit N457-A12 - maatregelen aansluiting Hoogeveeneweg / Parallelweg Noord op N219 - ontsluiting van de Geertruidahoeve (N219) - maatregelen gericht op een Modal Shift met het streven om 5% reductie van het autoverkeer in het Plangebied, en mogelijk ook deels daarbuiten, te bewerkstelligen
mobiliteit (openbaar vervoer)	geen maatregelen	geen maatregelen voorzien: uitgangspunt is dat openbaar vervoer wordt gefaciliteerd (noodzakelijke bushaltes/buslijnen voor minimale bereikbaarheid per OV) maar niet gestimuleerd	<ul style="list-style-type: none"> - streven naar duurzame mobiliteit in volgorde: te voet, te fiets, met het openbaar vervoer, met de auto. - deelmobiliteit ontwikkelen; - mogelijke ontwikkeling station Gouweknoop. - fietsroutes naar omliggende OV knopen (Nesseland metro en Nieuwerkerk station). <p>uitgangspunt is dat openbaar vervoer niet alleen wordt gefaciliteerd maar ook gestimuleerd (aanvullende maatregelen bovenop de minimaal noodzakelijke).</p>
mobiliteit (langzaam verkeer)	geen maatregelen	geen maatregelen: uitgangspunt is dat fietsen wordt gefaciliteerd (noodzakelijke fietsroutes om voorzieningen te ontsluiten) maar niet gestimuleerd	<ul style="list-style-type: none"> - onderdoorgangen fietsverbinding naar station Triangel verbeteren; - ongelijkvloerse fietskruising N219 aanleggen; - aanpassing Zuidelijke Dwarsweg (doorgaande fietsroute); - impuls snelfietsverbinding Gouda-Rotterdam. <p>uitgangspunt is dat fietsen niet alleen wordt gefaciliteerd maar ook gestimuleerd (aanvullende maatregelen bovenop de minimaal noodzakelijke)</p>

4

ONDERZOEKSAANPAK

Dit hoofdstuk beschrijft de algemene uitgangspunten en het onderzoeksplan. Een verdere uitwerking van de onderzoeksplan (onder andere definitie studiegebied en methoden van beoordeling) per thema is terug te vinden in de bijlagen iv tot ix.

4.1 Uitgangspunten

Het onderzoek richt zich op de milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling van het Middengebied en de wijze waarop die in het provinciaal omgevingsbeleid moet worden vastgelegd. Het richt zich ook op de milieueffecten van het huidige provinciale Omgevingsbeleid voor het Middengebied (het basisalternatief). Beiden alternatieven worden afgezet tegen de referentiesituatie. Het zichtjaar voor de ontwikkeling van het gebied is 2040.

De Herziening, en daarmee dit MER, beperkt zich tot aanpassing van de provinciale Omgevingsverordening over de indicatieve lokalisering van woningbouwlocaties en bedrijventerreinen die groter zijn dan drie hectare en die liggen buiten het bestaand stads- en dorpsgebied. Het huidige provinciale omgevingsbeleid maakt de realisatie van wonen en bedrijventerreinen in het Middengebied al mogelijk. De Herziening verschuift locaties en past de omvang aan van die functies binnen het gebied. In het MER wordt ingegaan op de effecten van functieveranderingen die met de herziening worden geregeld.

Tegelijk met de Herziening van het provinciaal omgevingsbeleid voor het Middengebied start de Herziening van het provinciaal omgevingsbeleid voor de module Energietransitie (zie 1.2.4). Ook daarvoor wordt een MER opgesteld. Eventuele aanpassingen van het provinciaal omgevingsbeleid voor energie in het Middengebied lopen in die Herziening mee en niet in de Herziening Ontwikkeling Middengebied Zuidplaspolder.

4.2 Beoordelingskader

In tabel 4.1 en tabel 4.2 wordt het beoordelingskader voor het MER weergegeven. De tabellen bevatten alle aspecten zoals opgenomen in het beoordelingskader in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) (provincie Zuid-Holland, 2022), echter is voor dit MER in de uitwerking onderscheid gemaakt tussen:

- niet-onderscheidende aspecten: deze worden beschreven omdat deze criteria voornamelijk inzicht geven in de aandachtspunten die relevant zijn voor de nadere uitwerking en uitvoering van de ontwikkelingen (woningbouw en bedrijventerreinen). Deze aspecten zijn voor het MER minder sterk van invloed op de keuze voor waar in het Middengebied bedrijventerreinen en woningen worden gerealiseerd;
- onderscheidende aspecten: die worden beschreven en beoordeeld omdat deze inzicht geven in onderscheidende effecten die bij kunnen dragen aan de besluitvorming over de locatie van de functies wonen en bedrijventerreinen in het Middengebied.

In het beoordelingskader dat is opgenomen in de NRD is invulling gegeven aan het advies van de Commissie m.e.r. (Commissie voor de milieueffectrapportage, 2021). Tevens zijn hierin de indicatoren uit de Monitor Leefomgeving (provincie Zuid-Holland, sd) voor zover relevant voor deze Herziening, vertaald naar aspecten en criteria voor het MER en specifiek gemaakt voor het Middengebied.

Tevens heeft de Commissie m.e.r. adviezen gegeven over de te gebruiken beoordelingscriteria. Deze adviezen zijn ook verwerkt in het beoordelingskader. Daarbij is rekening gehouden met het detailniveau dat past bij het provinciale schaalniveau, de scope van het provinciale MER, de bevoegdheidsverdeling tussen gemeente en provincie en is het uitgangspunt dat deze de gemeente niet beperken in de onderzoeks- en afwegingsruimte voor haar eigen, nog op te stellen, gemeentelijke MER. De onderbouwing van de keuzes die zijn gemaakt in de NRD over het beoordelingskader voor het MER zijn terug te vinden in de Nota van Beantwoording behorende bij de NRD (provincie Zuid-Holland, 2022).

Tabel 4.1 Beoordelingskader niet-onderscheidende effecten

Thema	Aspect	Criterium
economie	grondstoffengebruik	kansen op circulair gebruik grondstoffen in de aanleg-, gebruik- en herstelfase
landschap en cultuurhistorie	cultuurhistorie en erfgoed	beïnvloeding van cultuurhistorische waarden (historische bouwkunde en archeologie)
geluid en luchtkwaliteit	externe veiligheid	risicocontouren en personendichtheden
	geur	geurhinder
	licht	mate van lichthinder
	beweegvriendelijke leefomgeving	mate waarin de inrichting van de publieke ruimte aanzet tot gezond gedrag (beweging, sport)
energie	energiegebruik	energiegebruik (inclusief energiebesparing)
	duurzame energieopwekking	de omvang van hernieuwbare energiebronnen ten opzichte van de totale opwekking (wind, zon, water, thermisch, etc.)

Tabel 4.2 Beoordelingskader onderscheidende effecten

Thema	Aspect	Criterium
verstedelijking en mobiliteit	autobereikbaarheid	verliestijd autoverkeer
	bereikbaarheid met het openbaar vervoer (OV)	intensiteit/capaciteit per lijn
	bereikbaarheid langzaam verkeer	aantal fietsers op aandachtsroutes
	verkeersveiligheid	invloed op verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers
	nabijheid wonen-voorzieningen	afstand tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken/detailhandel / voorzieningen
	modal split (vervoerskeuze)	de mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen
	woningvoorraadontwikkeling	woningvoorraad ten opzichte van de provinciaal geraamde gewenste woningvoorraadtoename
economie	bedrijventerreinvoorraad ontwikkeling	bedrijventerreinvoorraad ten opzichte van de provinciaal geraamde gewenste bedrijventerreinvoorraadtoename
geluid en luchtkwaliteit	geluid	ervaren geluidhinder: geluidbelast oppervlak waar gevoelige bestemmingen worden gerealiseerd (wegverkeerslawaai, railverkeerslawaai, industrielawaai, luchtverkeerslawaai)
	luchtkwaliteit	blootstelling aan schadelijke stoffen (concentraties NO ₂ en PM ₁₀ en PM _{2,5})
klimaat, water en bodem	uitstoot broeikasgassen	CO ₂ -uitstoot

Thema	Aspect	Criterium
natuur	bodemdaling	risico op zettingen
	droogte	risico op veenoxidatie
		voldoende water
	waterveiligheid	inundatiedieptes
	wateroverlast	kans op wateroverlast
	schoon water	waterkwaliteit: ecologisch en chemisch (Kaderrichtlijn Water)
	hittestress	verhouding tussen verhard oppervlak versus groen en water
	natuurgebieden	effecten op Natura 2000
		effecten op het NNN
	flora en fauna	effecten op beschermde soorten
landschap en cultuurhistorie	biodiversiteit	effecten op biodiversiteit
	grondgebruik	bebouwing en landgebruik
	fysieke landschapskenmerken	openheid, opgaand groen, landschappelijke lijnen en reliëf

In hoofdstuk 5 worden de niet-onderscheidende effecten voor het Middengebiet beschreven. In hoofdstuk 6 volgt de beschrijving van de onderscheidende effecten. Paragraaf 6.1 beschrijft de beoordelingswijze van de referentiesituatie en paragraaf 7.1 de beoordelingswijze van de alternatieven.

5

NIET-ONDERSCHIEDENDE EFFECTEN

Dit hoofdstuk beschrijft de niet-onderscheidende milieueffecten voor het Middengebied. Deze milieuaspecten zijn niet onderscheidend voor het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling: dat wil zeggen dat zij niet van invloed zijn op de keuze voor de locatie waar woningen en bedrijventerreinen gerealiseerd worden. Per aspect is beschreven wat de aandachtspunten zijn voor de nadere uitwerking en uitvoering van de ontwikkelingen (woningen en bedrijventerreinen) in het Middengebied. Deze aandachtspunten gelden dus zowel voor het basisalternatief als de voorgenomen ontwikkeling. Hoofdstuk 9 beschrijft bouwstenen die aandachtspunten zijn voor energie en grondstoffengebruik.

De belangrijkste aandachtspunten zijn:

- grondstoffengebruik: pas trias concept toe (zie bouwstenen in hoofdstuk 9);
- cultuurhistorie en erfgoed: de zestien regioprofielen Cultuurhistorie dienen als een handreiking voor gemeenten, waterschappen, terreinbeheerders en adviesbureaus om cultuurhistorie op te nemen in ruimtelijke plannen;
- externe veiligheid: het invloedsgebied van risicobronnen (de risicobron is een inrichting, buisleiding of transportroute) reiken tot in het plangebied. Belangrijkste risicobronnen zijn de provinciale wegen N219 en N457 (transport gevaarlijke stoffen) spoorwegen en buisleidingen (hogedrukaardgasleidingen);
- geurhinder: In het plangebied is bestaande bedrijvigheid. Deze bedrijven hebben bij vergund recht een geurzone die reikt tot (mogelijk ver) buiten het eigen bedrijfsperceel. Het algemene uitgangspunt van het rijk en de provincie is het voorkomen van (nieuwe) hinder en verder dat geur-emitterende inrichtingen de beste beschikbare technieken (BBT) inzetten om geurhinder voor de omgeving te voorkomen dan wel te beperken;
- beweegvriendelijke leefomgeving: de ruimtelijke uitwerking van het Middengebied kan gezond gedrag bevorderen door het bevorderen van wandelnetwerken, verbindingen en recreatievaart zodat inwoners in groene gebieden kunnen rusten, sporten, bewegen en recreëren.

5.1 Economie

Grondstoffengebruik

De herziening van het omgevingsbeleid gaat niet in op de toepassing en gebruik van grondstoffen in de aanleg-, gebruik- en herstelfase van het Middengebied. In de referentiesituatie vindt geen ontwikkeling plaats. Beide alternatieven (het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling) bevatten geen concrete invulling van het plan (type woningen, materiaalgebruik, herkomst materialen etc.). Hierdoor zijn de alternatieven niet onderscheidend op het aspect grondstoffengebruik. Er is wel sprake van een toename van grondstoffengebruik ten opzichte van de referentiesituatie. Voor de verdere uitwerking van plannen zijn er nog wel aandachtspunten. Zowel het basisalternatief als de voorgenomen ontwikkeling bieden kansen op gebruik van circulaire grondstoffen en op het gebruik van Trias concept (zie hoofdstuk 9). In de uitwerking van alternatieven voor de voorgenomen ontwikkeling kan de gemeente Zuidplas hier nadere invulling aan geven, maar in de voorliggende effectbeoordeling is dit aspect niet onderscheidend. Hoofdstuk 9 beschrijft bouwstenen voor het gemeentelijke MER ten aanzien van circulariteit en duurzame energie.

5.2 Landschap en cultuurhistorie

Cultuurhistorie en erfgoed

De provincie Zuid-Holland vindt het belangrijk om cultuurhistorie te behouden of in te passen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Om dit mogelijk te maken stelt de provincie zogenoemde Regioprofielen Cultuurhistorie op. De zestien regioprofielen dienen als een handreiking voor gemeenten, waterschappen, terreinbeheerders en adviesbureaus om cultuurhistorie onderdeel te maken van ruimtelijke plannen.

Op de grenzen van het plangebied liggen twee rijksmonumenten. Op afbeelding 5.1 aangegeven als '30439' ligt aan de 1e Tochtweg 25 de 'Geertuida-hoeve'. Dit is een boerderij uit 1849, met een rieten wolfdak en een schoorsteen. Monument '511044' ligt aan de Middelweg 18, en is het monument 'Huis de Merwede'. Ook dit is een boerderij, maar dan uit 1851 en dan het kop-romptype. Deze laatste boerderij is wegens cultuurhistorische waarde van algemeen belang als representatief voorbeeld van de zeer gedifferentieerde boerderijbouw in de Zuidplaspolder en wegens architectuurhistorische waarde van algemeen belang vanwege de bijzondere en zeldzame typologie van het kop-romptype en de toepassing van veranda's bij het woonhuisgedeelte. De ontwikkeling van het Middengebied heeft geen invloed op (de staat van) deze monumenten. Ook de molens en het restant van de door paarden aangedreven industriemolens worden niet door de ontwikkeling beïnvloedt.

Afbeelding 5.1 Rijksmonumenten (Atlas Leefomgeving, p. 2019)



Het plangebied omvat twee verschillende zones met een archeologische waarde (zie afbeelding 5.2):

- waarde Archeologie 2: direct onder het maaiveld zijn resten aanwezig van een Duitse verdedigingsstelling uit de Tweede wereldoorlog. Een archeologisch onderzoek is nodig voor plannen groter dan 100 m² en ingrepen dieper dan 30 cm onder het maaiveld;
- waarde Archeologie 3: in de diepere ondergrond bevinden zich de zandige afzettingen van een oude rivierloop. Op deze zandige afzettingen worden sporen en vondsten van prehistorische bewoning verwacht. Een archeologisch onderzoek is nodig voor plannen groter dan 1.000 m² en ingrepen dieper dan 3 m onder het maaiveld.

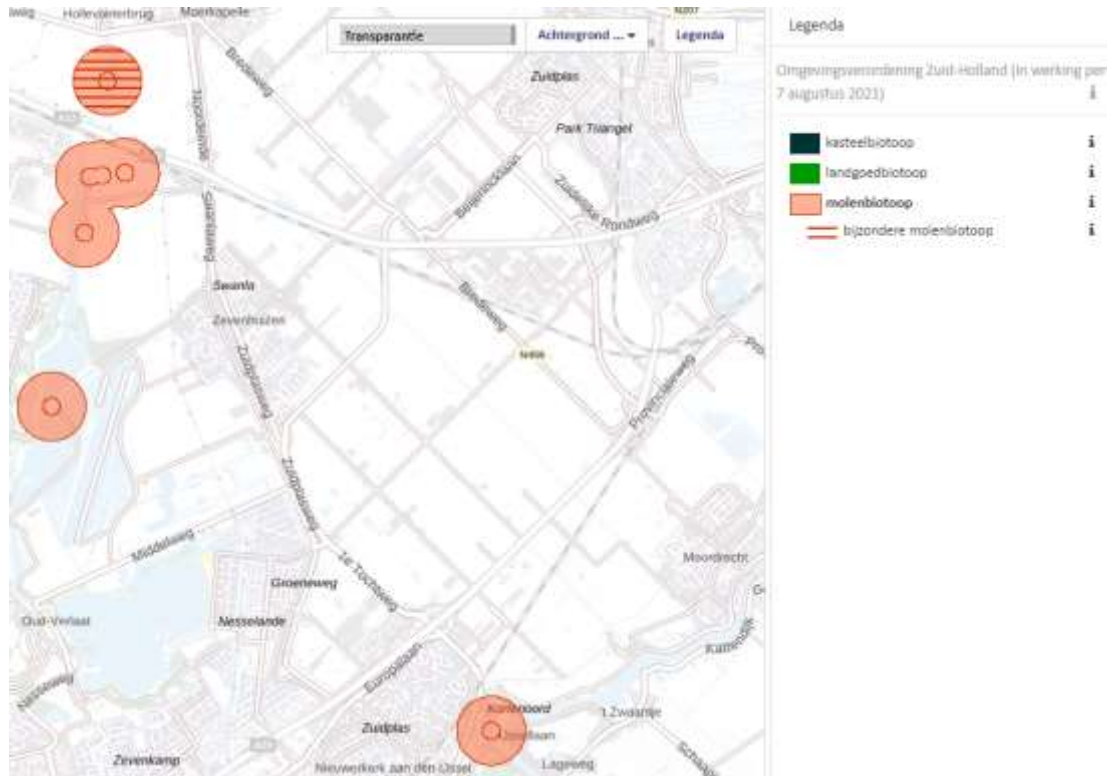
Voor de overige delen van het plangebied, buiten de zones Waarde Archeologie 2 en 3, worden geen archeologische resten verwacht (lage archeologische verwachting). Voor deze zones is geen archeologisch onderzoek nodig.

Zoals afbeelding 5.3 aangeeft liggen de provinciaal aangewezen locaties voor cultureel erfgoed buiten de plangrenzen voor het Middengebied. Gezien de locatieaanduidingen voor het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling is de ligging van deze cultuurhistorische waarden niet onderscheidend. Daarmee is het mogelijk effect van de ontwikkeling van het Middengebied op cultuurhistorie een niet onderscheidend aspect.

Afbeelding 5.2 Archeologische waardenkaart (ODMH, 2021)



Afbeelding 5.3 Aangewezen locaties cultureel erfgoed (provincie Zuid-Holland, 2021, p. kaart 15)



5.3 Geluid en luchtkwaliteit

Externe veiligheid

De kaders voor wetgeving rondom het thema externe veiligheid zijn vastgelegd in verschillende wetten en besluiten Bevi (voor inrichtingen), Bevb (buisleidingen) en Bevt (transport). Volgens het Bevi moet er aan het plaatsgebonden risico getoetst worden, en er geldt een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico¹. Het plaatsgebonden risico (PR) is het risico (uitgedrukt in kans per jaar) dat één persoon die zich onafgebroken en onbeschermd op die plaats bevindt, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit met een gevaarlijke stof. De norm, PR 10^{-6} , oftewel een kans van 1 op de miljoen, is een grenswaarde voor kwetsbare objecten² (onder andere scholen, ziekenhuizen, woningen) en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Het groepsrisico is de kans op overlijden van personen per jaar (ten minste 10, 100 of 1.000 personen) als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is. Voor het beschrijven van de aandachtspunten van het aspect externe veiligheid wordt gekeken naar de personen die aanwezig (kunnen) zijn in het invloedsgebied van de risicobron (de risicobron is een inrichting, buisleiding of transportroute).

Afbeelding 5.3 geeft het plaatsgebonden risico (de 10^{-6} -contour) voor het projectgebied. Hier zijn enkele aandachtspunten waar geen kwetsbare objecten mogen komen, te zien. afbeelding 5.5 geeft de verschillende risicobronnen in het plangebied:

- enkele propaantanks met beperkte veiligheidszones;
- het LPG-tankstation aan de Bredeweg, waarvan het aandachtsgebied voor een klein deel over het plangebied ligt;
- de A12 en de A20, die onder het 'landelijk basisnet' vallen. Ontwikkelingen binnen 200 m van landelijke basisnetwegen moeten voldoen aan landelijke regels;

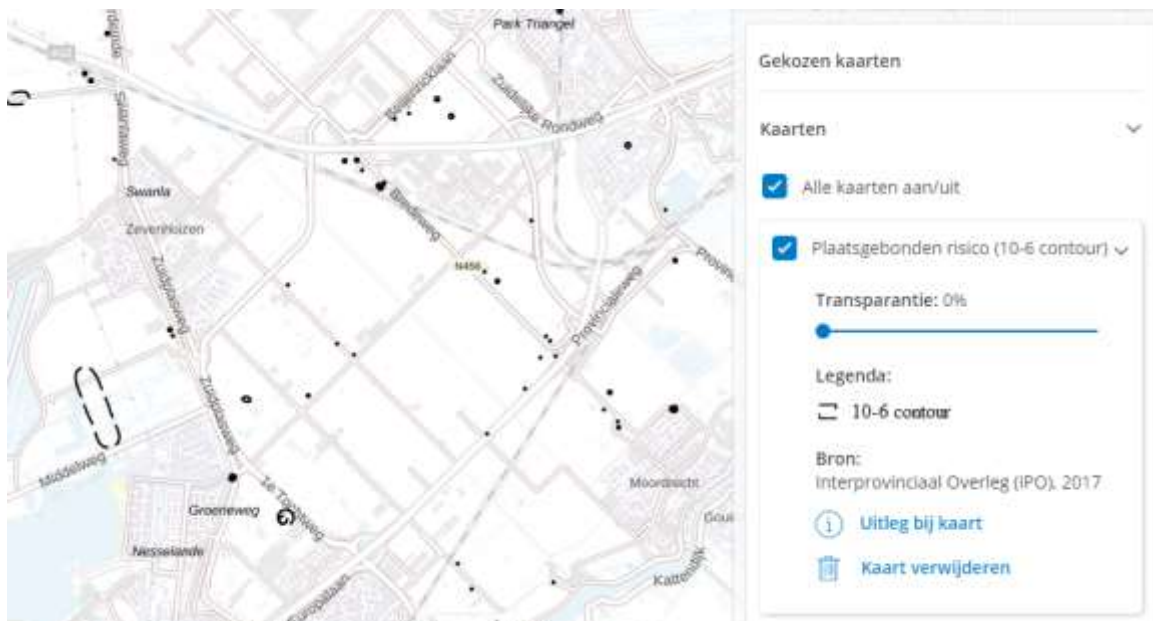
¹ De regels uit het Bevb en Bevt zijn afgeleid van het Bevi, en hebben in principe dezelfde uitgangspunten.

² Voor de definitie van kwetsbare objecten, zie: <https://www.infomil.nl/onderwerpen/veiligheid/bevi-revi/@110701/kwetsbare-objecten/>

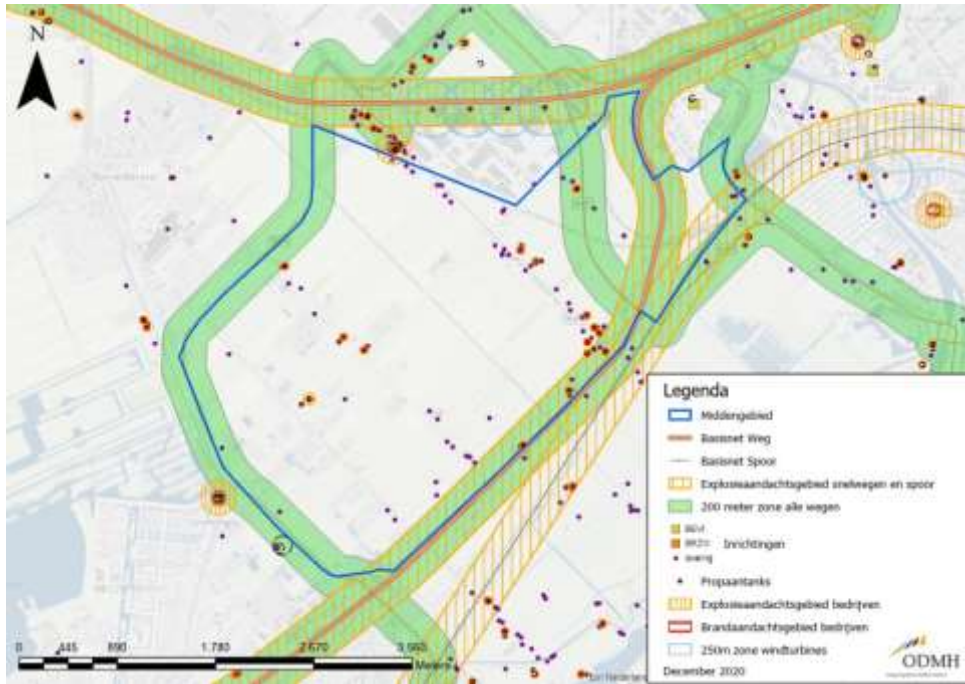
- de provinciale wegen N219 en N457: Omdat over deze wegen gevaarlijke stoffen vervoerd worden, gelden dezelfde regels als voor het landelijk basisnet en ontwikkelingen binnen 200 meter;
- spoorwegen: De zones van de spoorwegen Gouda-Den Haag en Gouda-Rotterdam vallen binnen de plangrenzen van het Middengebied;
- buisleidingen: Binnen het gebied zijn verschillende hogedrukaardgasleidingen aanwezig. Bovendien ligt binnen het gebied een strook vanuit de landelijke Structuurvisie Buisleidingen (zie afbeelding 5.6). Uit onderzoek blijkt (AnteaGroup, 2021) dat de ontwikkeling voor het overgrote deel ligt binnen de brandaandachtsgebieden van de aanwezige leidingen. De wettelijke harde normering voor het plaatsgebonden risico levert geen knelpunt op voor de ontwikkeling. Ook de belemmeringstrook van 4 of 5 meter waar in niet gebouwd mag worden, levert geen probleem op. De ruimtelijke belemmering vanuit de leidingstrook van 70 meter uit het Structuurschema buisleidingen lijkt goed inpasbaar. Ten slotte vragen de aandachtsgebieden langs de hogedrukaardgastransportleidingen een speciale afweging over het aan te houden veiligheidsniveau. Uit het onderzoek blijkt dat het nemen van veiligheidsmaatregelen nabij de bron een nog hogere veiligheid realiseren dan in de huidige situatie. Uitwerking van deze maatregelen is aan de gemeente (AnteaGroup, 2021).

De gemeente Zuidplas heeft aangegeven dat de Gasunie een concreet voornemen heeft om een tweede gasleiding aan te leggen langs de bestaande hoofdleiding langs de 4e Tocht. De gemeente wil hier alleen aan meewerken onder de voorwaarde dat er ten opzichte van de bestaande situatie geen extra hinder zal ontstaan voor de woningbouw. Deze autonome ontwikkeling heeft dus geen gevolgen voor de ontwikkeling van het Middengebied.

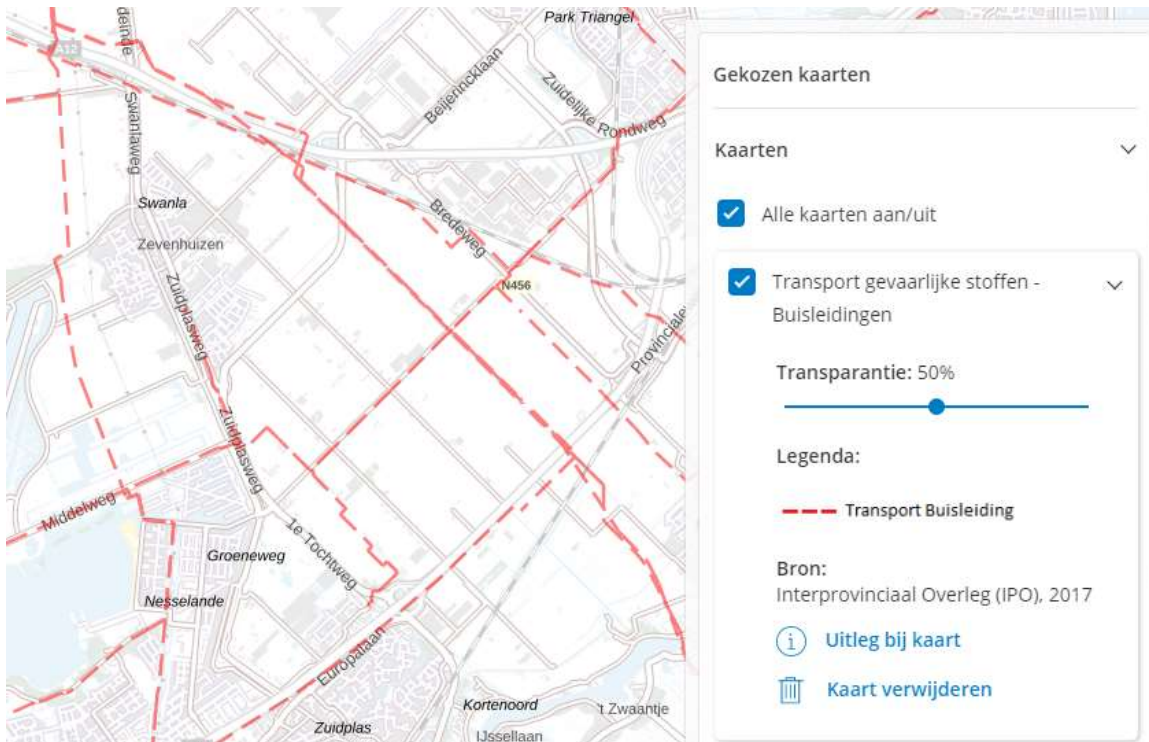
Afbeelding 5.4 Plaatsgebonden risico (10⁻⁶-contour) (Atlas Leefomgeving, sd, pp. plaatsgebonden risico (10-6 contour))



Afbeelding 5.5 Risicobronnen in het Middengebied (m.u.v. buisleidingen) (ODMH, 2021, p. 35)



Afbeelding 5.6 Ligging buisleiding (Atlas Leefomgeving, sd, pp. transport gevaarlijke stoffen - buisleidingen)



afbeelding 5.7 is een uitsnede van de signaleringskaart van vooronderzoeken naar achtergebleven Conventionele Explosieven (CE). Hieruit blijkt dat in het noordoosten van het plangebied verdachte locaties zijn voor het voorkomen van CE. Verder onderzoek naar CE is daarom op deze locaties noodzakelijk. Als een gebied (deels) verdacht is voor aanwezigheid van NGE, moet men hier bij planontwikkeling rekening mee houden. Een projectgebonden risicoanalyse kan in dat geval meer duidelijkheid geven.

Als het plangebied in onverdacht gebied ligt, en er dus geen indicaties zijn voor de aanwezigheid van NGE, is verder onderzoek niet nodig. Opgemerkt wordt dat men bij werkzaamheden te allen tijde kan stuiten op een verdacht object, een zogenaamde spontane vondst. In die situaties moeten er passende maatregelen getroffen worden.

Afbeelding 5.7 Signaleringskaart CE (ODMH, 2021, p. 24)



Geur

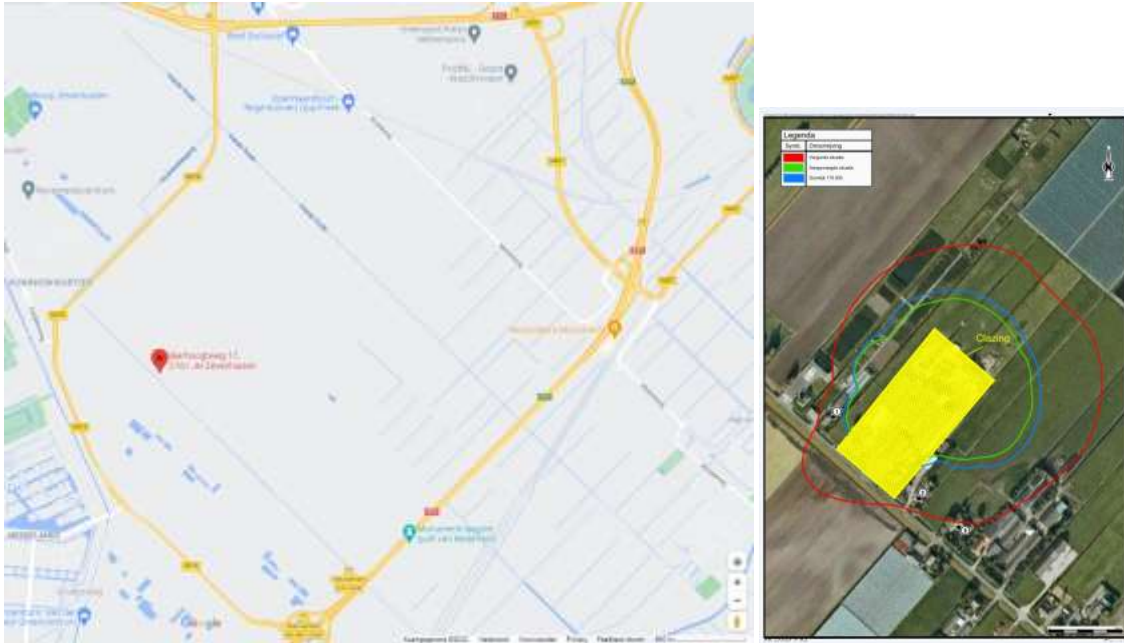
Doordat de ligging van de locaties voor woningbouw en bedrijventerreinen indicatief zijn en worden opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening kan niet bepaald worden hoeveel geurgehinderden de wijziging van de indicatieve duiding van deze locaties precies tot gevolg heeft. In het Omgevingsplan van de gemeente Zuidplas moet de precieze begrenzing van de locaties voor woningbouw en bedrijventerreinen worden vastgelegd en in het bijbehorende MER kan dit dus wel exact onderzocht worden.

In het plangebied is bestaande bedrijvigheid. Deze bedrijven hebben bij vergund recht een geurzone die reikt tot (mogelijk ver) buiten het eigen bedrijfsperceel. Bedrijven met zo'n geurzone zijn Exportslachterij Clazing aan de Bierhoogtweg 17 te Zevenhuizen, Fa. Gebr. J.J. en A.J. Duijndam aan de Bierhoogtweg 19 te Zevenhuizen, Smits Holding aan de Zuidelijke Dwarsweg 17 te Zevenhuizen en Fa. Gebr. J.J. en A.J. Duijndam aan de Zuidelijke Dwarsweg 8 te Moordrecht. De milieuaspecten geluid, stof en gevaar in relatie met de bestaande bedrijven zijn voornamelijk niet relevant gebleken (ODMH, 2021). Hierna wordt per bedrijf aangegeven in hoeverre geur een rol speelt.

Exportslachterij Clazing

Dit betreft een pluimveeslachterij. In de volgende figuren zijn de geurzones (in rood) van het bedrijf weergegeven (ODMH, 2021). Toename van het aantal geurgehinderden is binnen de zone in principe niet toegestaan. Dit bedrijf ligt in de groene bufferzone (Groene Schakel).

Afbeelding 5.8 Exportslachterij Clazing aan de Bierhoogtweg 17 te Zevenhuizen (GoogleMaps); (ODMH, 2021)



Fa. Gebr. J.J. en A.J. Duijndam

Dit bedrijf is een gemengde veehouderij (varkens en melkrundvee). De geurzones hebben betrekking op de vergunde hoeveelheid varkens. Dit bedrijf ligt naast Exportslachterij Clazing en is ook gelegen in de groene bufferzone (Groene Schakel) (ODMH, 2021).

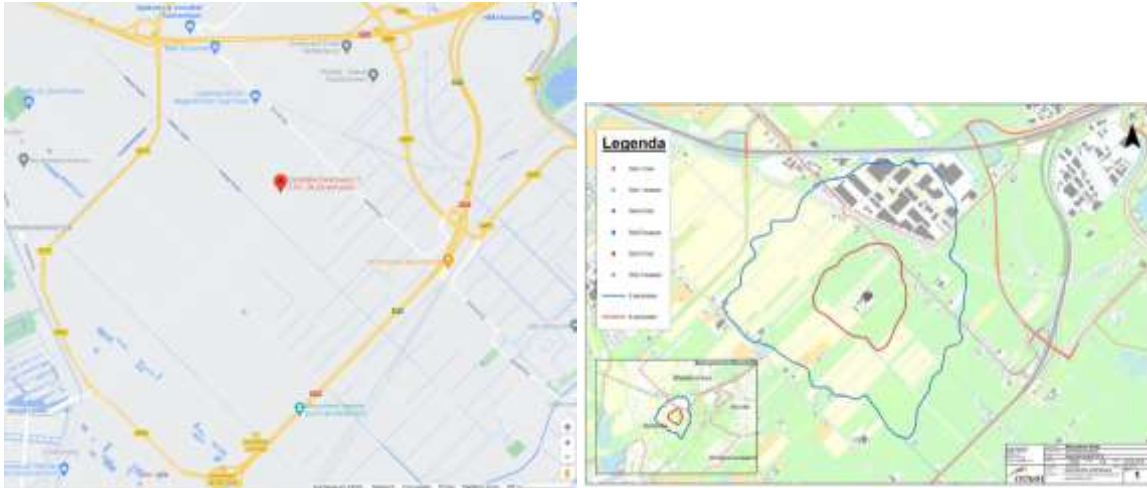
Afbeelding 5.9 Fa. Gebr. J.J. en A.J. Duijndam aan de Bierhoogtweg 19 te Zevenhuizen (GoogleMaps); (ODMH, 2021)



Smits Holding

Dit bedrijf is een varkenshouderij met een productieafdeling voor brijvoer. De circa 6.000 varkens zijn maatgevend voor de geurzone. De blauwe lijn geeft aan dat (nieuwe) woningen binnen de bebouwde kom binnen deze contour niet zijn toegestaan (ODMH, 2021), maar zorgt niet voor beperkingen ten aanzien van de ontwikkeling van bedrijventerreinen.

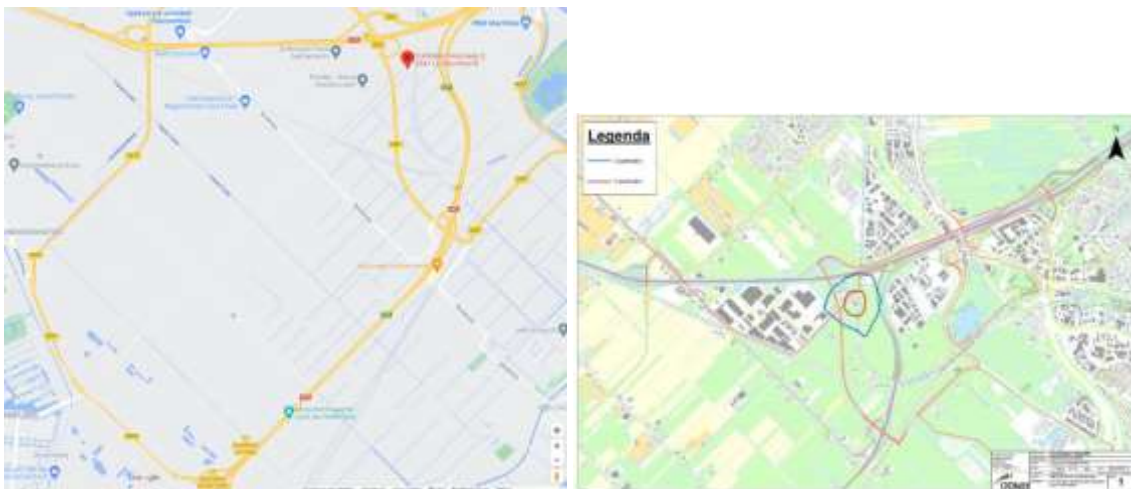
Afbeelding 5.10 Smits Holding aan de Zuidelijke Dwarsweg 17 te Zevenhuizen (GoogleMaps); (ODMH, 2021)



Fa. Gebr. J.J. en A.J. Duijndam

Dit betreft een varkenshouderij. De blauwe lijn geeft aan dat (nieuwe) woningen binnen de bebouwde kom niet zijn toegestaan (ODMH, 2021), maar zorgt niet voor beperkingen ten aanzien van de ontwikkeling van bedrijventerreinen.

Afbeelding 5.11 Fa. Gebr. J.J. en A.J. Duijndam aan de Zuidelijke Dwarsweg 8 te Moordrecht (GoogleMaps); (ODMH, 2021)



Zowel het rijksbeleid geur als het provinciale geurhinderbeleid zijn erop gericht om bestaande hinder terug te dringen en nieuwe hinder te voorkomen. Dat betekent dat het algemene uitgangspunt is het voorkomen van (nieuwe) hinder en verder dat geur-emitterende inrichtingen de beste beschikbare technieken (BBT) inzetten om geurhinder voor de omgeving te voorkomen dan wel te beperken (provincie Zuid-Holland, 2019) (provincie Zuid-Holland, 2019).

Licht

Deze Herziening van het provinciaal omgevingsbeleid bevat geen uitbreiding van de hoeveelheid glastuinbouw. Het opnemen van een maatwerkbestemming voor het bestaande glastuinbouwgebied betekent niet per definitie een afname van het glastuinbouwgebied, alleen dat andere functies daar zijn toegestaan.

De realisatie van woningbouw en bedrijventerreinen zou tot lichthinder (hemelhelderheid 's nachts) kunnen leiden, maar doordat de precieze ligging en invulling van de locaties voor woningbouw en bedrijventerreinen geen onderdeel is van het provinciaal omgevingsbeleid, kan deze indicator niet onderzocht worden.

Beweegvriendelijke leefomgeving

De provincie Zuid-Holland wil waterrecreatie en het sportief en recreatief bewegen, bij voorkeur dicht bij huis, stimuleren. Meer buiten zijn en bewegen bestrijdt bewegingsarmoede en overgewicht en draagt bij aan gezondheid, vitaliteit en geluk (provincie Zuid-Holland, 2020). In het coalitieakkoord (provincie Zuid-Holland, 2019) onder het thema Gezond en veilig Zuid-Holland, heeft de huidige coalitie uitgesproken wandelnetwerken, verbindingen en recreatievaart te willen bevorderen zodat inwoners in groene gebieden kunnen rusten, sporten, bewegen en recreëren.

Zowel het basisalternatief als de voorgenomen ontwikkeling doet geen uitspraken over de inrichting van het gebied zodat het uitnodigt tot bewegen. Daarom is dit aspect wel een punt van aandacht, maar niet onderscheidend in een keus tussen de alternatieven. De gemeente kan in de verdere uitwerking openbare ruimte zo inrichten dat het gezond gedrag stimuleert (zoals speelplekken, sportvoorzieningen en fietsroutes).

5.4 Energie

Voor de beoordeling van effecten op het thema energie worden de aspecten energieverbruik en duurzame energieopwekking van het plan gebruikt. Op het gebied van energie heeft de provincie de ambitie 'Schone energie voor iedereen: op zoek naar schone energie, haalbaar en betaalbaar voor iedereen'.

Het energieverbruik is echter pas te beoordelen op het moment dat het plan verder is uitgewerkt door de gemeente en bekend is hoe kavels voor woningbouw en bedrijventerrein ingevuld worden. De beoordeling van dit aspect wordt in het MER van de gemeente Zuidplas uitgevoerd. Voor beide alternatieven (het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling) is het plan niet verder uitgewerkt op het thema energie.

In bijlage VI deelnotitie klimaat, water en bodem is energie deels meegenomen bij de beoordeling van het aspect uitstoot van broeikasgassen. Bovendien zijn bouwstenen voor duurzame energie ten behoeve van het gemeentelijke MER opgenomen in paragraaf 9.4.

6

ONDERSCHEIDENDE THEMA'S: BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE

6.1 Beoordelingswijze referentiesituatie

De referentiesituatie wordt met een vijfpuntschaal beoordeeld (zie tabel 6.1). Per thema wordt in dit hoofdstuk de referentiesituatie beschreven. Een verdere uitwerking van de referentiesituatie per thema is terug te vinden in de bijlagen iv tot ix.

Tabel 6.1 Beoordelingsschaal huidige staat en autonome situatie

Score	Aanduiding huidige staat en autonome situatie
goed	de staat van de omgeving is overal goed, er zijn geen knelpunten (ambities worden overal gehaald)
overwegend goed	de staat van de omgeving is overwegend goed, lokaal zijn er wel wat knelpunten (ambities worden grotendeels gehaald)
redelijk	de staat is van de omgeving redelijk, verspreid zijn er knelpunten (ambities worden vaak wel, soms niet gehaald)
matig	de staat is van de omgeving matig, er zijn redelijk wat knelpunten (ambities worden soms gehaald)
slecht	de staat van de omgeving is overal slecht, er zijn overal knelpunten (ambities worden nagenoeg nergens gehaald)

6.2 Verstedelijking en mobiliteit

Overzicht verstedelijking en mobiliteit

Onderstaande tabel toont de samenvatting van de beoordeling van verstedelijking en mobiliteit in de referentiesituatie.

Omdat er geen grootschalige woningbouw en ontwikkeling van bedrijventerreinen plaatsvindt in het Middengebied in de referentiesituatie, is de referentiesituatie voor de meeste criteria gelijk aan de huidige situatie. Echter, door de realisatie van woningen in de omgeving en de autonome groei wordt het wegennet extra belast waardoor de autobereikbaarheid en verkeersveiligheid verslechteren.

Tabel 6.2 Samenvatting referentiesituatie verstedelijking en mobiliteit

Aspect	Criterium	Referentiesituatie
autobereikbaarheid	verliestijd autoverkeer	matig
bereikbaarheid met het openbaar vervoer (OV)	intensiteit/capaciteit per lijn	matig
bereikbaarheid langzaam verkeer	aantal fietsers op aandachtsroutes	matig

Aspect	Criterium	Referentiesituatie
verkeersveiligheid	invloed op verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers	matig
nabijheid wonen-voorzieningen	afstand tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken/ detailhandel / voorzieningen	matig
modal split (vervoerskeuze)	de mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen	slecht
woningbouwvoorraad ontwikkeling	woningvoorraad ten opzichte van de provinciaal geraamde gewenste woningvoorraad toename	slecht

Autobereikbaarheid

In de referentiesituatie is sprake van een hoge kruispuntbelasting op 10 van de 16 kruispunten (Royal HaskoningDHV, 2020), oftewel veel kruispunten zijn in 2040 druk en lopen tegen hun maximale capaciteit aan. Het totaal aantal voertuigverliesuren in de referentiesituatie bedraagt 7.900 (3.100 ochtendspits en 4.800 avondspits). Voertuigverliesuren (VVU) is het totaal aantal uren die je extra kwijt bent wanneer opstoppingen zijn op de weg. De autobereikbaarheid in de referentiesituatie is daarom matig.

Bereikbaarheid met het openbaar vervoer (OV)

Er zijn geen ontwikkelingen ten aanzien van openbaar vervoer voorzien in de referentiesituatie. Wel zal er rekening gehouden moeten worden met een autonome groei. Deze is echter beperkt en zorgt in de referentiesituatie niet tot grote wijzigingen als het gaat om de intensiteit/capaciteit per lijn. De situatie zoals beschreven voor de huidige situatie geldt ook voor de referentiesituatie. De beoordeling blijft daarmee gelijk als voor de huidige situatie (matig).

Bereikbaarheid langzaam verkeer

Er zijn geen ontwikkelingen voor het langzaam verkeer voorzien in de referentiesituatie. Het aanbod van routes voor langzaam verkeer schiet tekort, maar zorgt niet direct voor problemen omdat er ook weinig tot geen functies aanwezig zijn in het gebied. Vanwege het krappe aanbod wordt de bereikbaarheid voor langzaam verkeer in de referentiesituatie als matig beoordeelt.

Verkeersveiligheid

Al met al neemt de intensiteit voor alle vervoerswijzen toe door het realiseren van woningen in de omgeving van het Middengebied en de autonome groei en worden bestaande knelpunten in het verkeersnetwerk alsmatig groter omdat er in de referentiesituatie weinig tot geen verkeersmaatregelen worden getroffen. De staat van de verkeersveiligheid in de referentiesituatie is dus matig.

Nabijheid wonen-voorzieningen

Er zijn geen ontwikkelingen voor woningen en voorzieningen binnen het plangebied voorzien in de referentiesituatie. Daarmee blijft de huidige situatie, waarin er geen voorzieningen binnen het plangebied aanwezig zijn, gehandhaafd. De (beperkte hoeveelheid) inwoners van het plangebied zijn voor hun voorzieningen afhankelijk van de omliggende dorpskernen. De staat van nabijheid wonen-voorzieningen in het hele plangebied is dus matig.

Modal split (vervoerskeuze)

Uit afgeleide gegevens uit het V-MRDH model¹ voor het basisjaar 2016 en voor 2030 (Royal HaskoningDHV, 2020) blijkt dat het aandeel openbaar vervoer in de vervoerskeuze in de referentiesituatie zeer beperkt is, en de auto de dominante vervoerswijze. De staat van de modal split in de referentiesituatie is daarom slecht.

¹ Dit betreft het multimodaal verkeersmodel van de gehele metropoolregio Rotterdam en Den Haag (MRDH)

Woningvoorraadontwikkeling

De provincie heeft een toegestane woningvoorraadtoename opgesteld op basis van de Woningbehoefteraming 2021 (provincie Zuid-Holland, sd). De meest actuele woningbehoefteraming is gemaakt in 2021 en beschouwt de woningvoorraadgroei op regionaal niveau. Tot en met 2030 komt dat voor de regio Midden-Holland, waar de gemeente Zuidplas en dus het Middengebied bij horen, neer op 14.500 woningen.

In de referentiesituatie draagt het Middengebied niet bij aan de toegestane woningvoorraadtoename die volgt uit de woningbehoefteraming 2021 of aan de ambitie voldoende woningen te realiseren voor starters, doorstromers, studenten, arbeidsmigranten en ouderen of aan de toegestane woningvoorraadtoename die volgt uit de woningbehoefteraming 2021. De woningvoorraadtoename in het Middengebied is in de referentiesituatie daarom als slecht beoordeeld.

6.3 Economie

Overzicht economie

Onderstaande tabel toont de samenvatting van de beoordeling van economie in de referentiesituatie.

Tabel 6.3 Samenvatting referentiesituatie economie

Aspect	Criterium	Referentiesituatie
bedrijventerrein-voorraadontwikkeling	bedrijventerreinvoorraad ten opzichte van de provinciaal geraamde gewenste bedrijventerreinvoorraadtoename	matig

Bedrijventerrein-voorraadontwikkeling

In de huidige situatie bestaat een grote behoefte aan bedrijventerreinen in de regio Midden-Holland waartoe het Middengebied behoort, zoals volgt uit de 'Behoefteraming bedrijventerreinen Zuid-Holland', uitgevoerd door Stec Groep (de Kort, Beekmans, Stopel, & Lewis, 2021) en vastgesteld door Gedeputeerde State van Zuid-Holland. Deze behoefte is niet verder gespecificeerd naar gemeente, dus het is niet duidelijk hoe groot de behoefte aan bedrijventerrein in het Middengebied specifiek is. Het Middengebied heeft een potentieel ideale locatie voor bedrijventerreinontwikkeling gezien de centrale ligging en ontsluitingsmogelijkheden over snel- en n-wegen. Deze potentie wordt in de huidige situatie niet benut. Daarbij komt dat het Middengebied onderdeel is van de regio Midden-Holland waar de behoefte aan bedrijventerreinen groot is, en het aanbod onvoldoende. De huidige situatie scoort slecht.

De autonome ontwikkeling van de regio waartoe het Middengebied behoort, leidt tot ontwikkeling van de bedrijventerreinvoorraad. In het omgevingsplan van de provincie Zuid-Holland is voor de regio Midden-Holland een deel van de capaciteitsvraag bedrijventerreinen opgenomen. Uitgaande van het WLO-Hoog scenario¹, is de autonome ontwikkeling van bedrijventerreinen volgens de Behoefteraming Bedrijventerreinen (de Kort, Beekmans, Stopel, & Lewis, 2021) nog niet voldoende om aan de vraag te beantwoorden. In de referentiesituatie vinden in het Middengebied geen ontwikkelingen van bedrijventerreinen plaats. Daarom wordt de referentiesituatie als matig beoordeeld.

¹ Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving: Scenario Hoog combineert een relatief hoge bevolkingsgroei met een hoge economische groei van ongeveer 2 % per jaar.

6.4 Geluid en luchtkwaliteit

Overzicht geluid en luchtkwaliteit

Onderstaande tabel toont de samenvatting van de beoordeling van geluid en luchtkwaliteit in de referentiesituatie.

Tabel 6.4 Samenvatting referentiesituatie geluid en luchtkwaliteit

Aspect	Criterium	Referentiesituatie
geluid	geluidbelast oppervlak (wegverkeerslawaaï, railverkeerslawaaï, industrielawaaï, luchtverkeerslawaaï)	matig
Luchtkwaliteit	blootstelling aan schadelijke stoffen (concentraties NO ₂ en PM ₁₀ en PM _{2,5})	goed

Geluid

Op basis van de 50 dB contour van wegverkeer (50 dB) en de 55 dB contour van railverkeer (55 dB) welke voor een groot deel overlappen met het plangebied en de geluidsafspraken van de bedrijventerreinen die gelden voor een deel van het plangebied, is de huidige situatie als matig beoordeeld. Dit komt voornamelijk doordat er een aantal grote verkeersaders in de directe nabijheid van het plangebied zijn gelegen welke een grote invloed op de geluidsbelasting in en rondom het plangebied hebben. Dit resulteert in een matig leefklimaat in de huidige situatie.

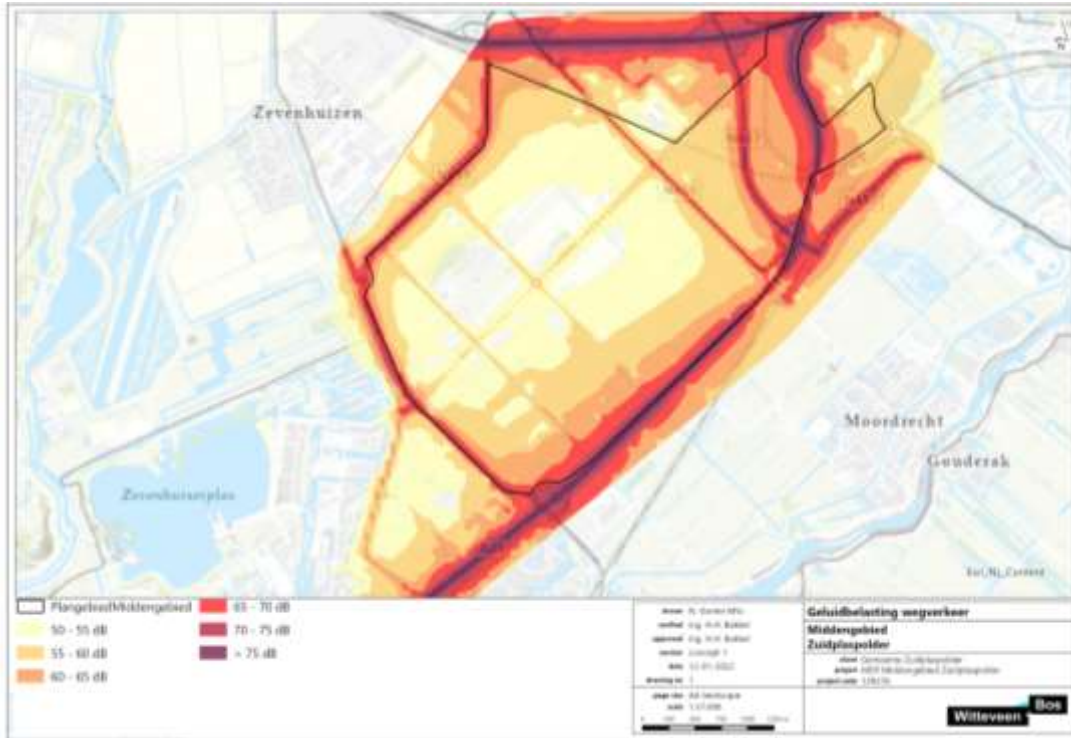
Door de autonome ontwikkeling neemt de geluidsbelasting binnen het plangebied toe, door de realisatie van nieuwe bedrijventerreinen en een beperkte toename van het wegverkeer. Voor het aspect geluid treedt er een lichte verslechtering op ten opzichte van de huidige situatie, echter de geluidskwaliteit wordt nog steeds als matig beoordeeld binnen het plangebied voor de referentiesituatie. De autonome ontwikkelingen en de bijbehorende toenames vinden plaats aan de rand van het plangebied en hebben dan ook maar een beperkte invloed op het plangebied zelf.

Geluidbelast oppervlak ter gelegenheid van wegverkeer

In de huidige situatie gelden er voor delen van het plangebied al geluidsbelastingen hoger dan 50 dB en daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op deze locaties overschreden. Het gaat hier om de cumulatieve geluidsbelasting van het wegverkeer en bij de uiteindelijke toetsing moet dit per weg aan de wet Geluidhinder getoetst worden.

In afbeelding 6.1 zijn de indicatieve contouren wegverkeer voor de referentiesituatie zichtbaar. Deze contouren zijn gebaseerd op de door RHDHV opgeschaalde verkeerscijfers.

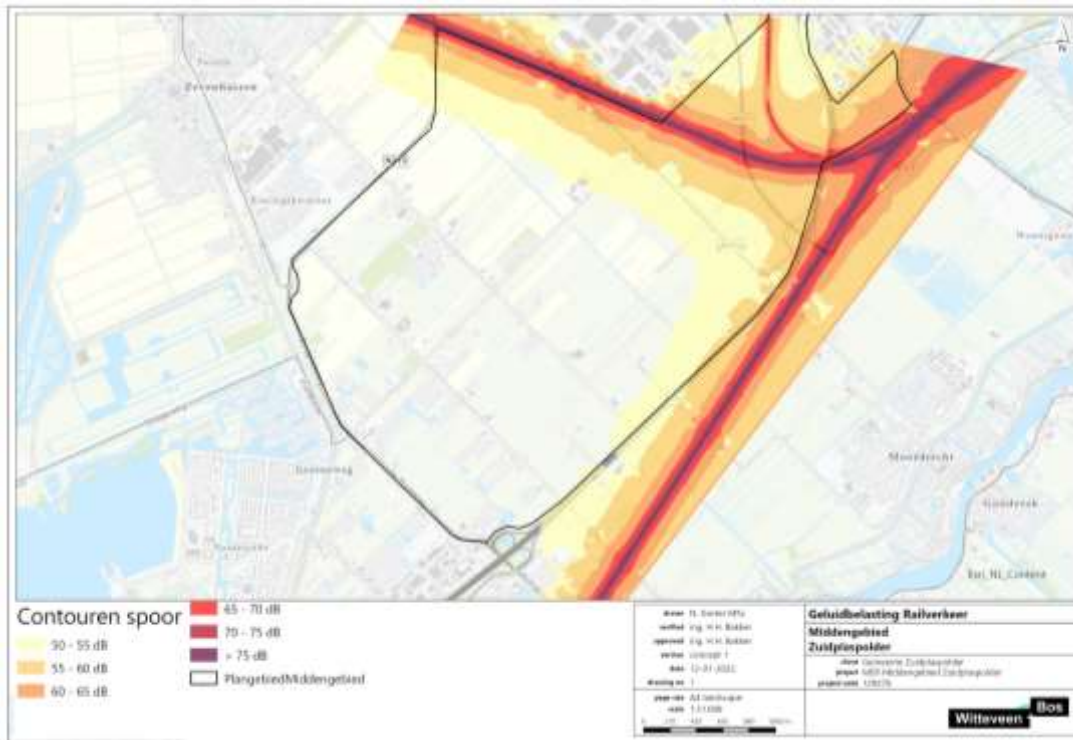
Afbeelding 6.1 Contouren wegverkeer referentiesituatie 2040



Geluidbelast oppervlak ter gelegenheid van railverkeer

In afbeelding 6.2 zijn de geluidscontouren railverkeerslawaai Middengebied Zuidplaspolder voor de huidige situatie (2021) weergegeven. De 55 dB contour is ongeveer 400 meter voor het spoor welke van west naar oost loopt. Voor het spoor wat van noord naar zuid loopt is de 55 dB contour ongeveer 300 meter. In de huidige situatie zijn er enkele geluidgevoelige objecten gelegen binnen de 55 dB contour in en rondom de directe nabijheid van het plangebied. Het gaat dan om geluidgevoelige objecten gelegen aan de Bredeweg en de Middelweg. Voor de referentiesituatie blijft het geluidbelast oppervlak door railverkeer gelijk aan de huidige situatie.

Afbeelding 6.2 Geluidscontouren railverkeerslawaai Middengebied Zuidplaspolder huidige situatie (2021) op basis van geluidregister spoor



Geluidbelast oppervlak ter gelegenheid van luchtverkeerslawaai

Het plangebied ligt buiten de 48 dB-geluidscontour luchtverkeerslawaai Rotterdam The Hague Airport (RTHA), om die reden is het geluidsniveau luchtverkeerslawaai dan ook beoordeeld als goed.

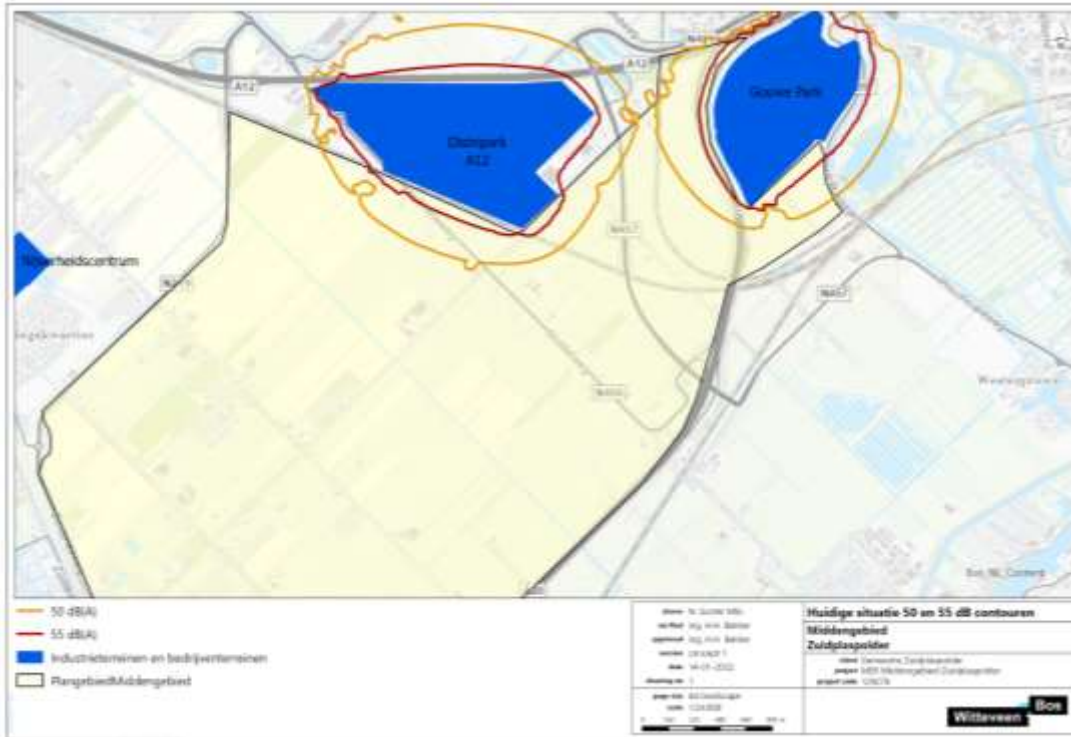
Er zijn momenteel nog geen beslissingen gemaakt omtrent Rotterdam The Hague Airport omtrent eventuele uitbreiding, om die reden wordt er binnen het plangebied ook geen extra geluidhinder verwacht als gevolg van Rotterdam The Hague Airport.

Geluidbelast oppervlak ter gelegenheid van industrie

Voor Distripark A12 en Gouwe Park geldt dat deze op korte afstand naast het plangebied liggen. Net ten zuiden van Distripark A12 ligt er in het plangebied een aantal woningen. Op deze woningen mag maximaal een geluidsniveau van 55 dB(A) worden berekend. afbeelding 6.3 geeft de 50- en 55 dB(A)-contour weer.

Ten opzichte van de huidige situatie vinden er in rondom het plangebied een aantal autonome ontwikkelingen omtrent bedrijventerreinen plaats. Er worden ongeveer 5.000 arbeidsplaatsen gerealiseerd op onder andere de bedrijventerreinen Glasparel (ten noorden van Distripark A12). Afhankelijk van met welke milieucategorie deze bedrijventerrein worden ingevuld, worden er geluidsafspraken gemaakt of andere maatregelen genomen. Vanwege de afstand van de te realiseren bedrijventerreinen tot het plangebied is de aanname gemaakt dat deze bedrijventerreinen geen invloed hebben op het plangebied.

Afbeelding 6.3 Distripark A12 en Gouwepark 50 en 55 dB(A) contour



Luchtkwaliteit

Luchtkwaliteit is overwegend goed beoordeeld voor de huidige situatie en goed beoordeeld voor de referentiesituatie, omdat er wordt voldaan aan de wettelijke normen omtrent het jaargemiddelde en de oude WHO advieswaarden. Ten opzichte van de huidige situatie voldoet de referentiesituatie op een groot aantal punten, welke op grotere afstand van de A12 en A20 zijn gelegen, aan de nieuwe WHO advieswaarde uit 2021.

6.5 Klimaat, water en bodem

Overzicht klimaat, water en bodem

Onderstaande tabel toont de samenvatting van de beoordeling van klimaat, water en bodem in de referentiesituatie.

De klimaatopgave is in de Zuidplaspolder een uitdaging vanwege de lage ligging, de bodemgesteldheid, de complexiteit van de peilvakken en de slechte waterkwaliteit. Het peilverschil met de boezem is groot. Als gevolg van de zeespiegelstijging verandert het sluitingsregime van de Maeslandtkering en de Hollandse IJsselkering, waardoor ook het peil in de boezem onder invloed van de zeespiegelstijging staat. Deze klimaatopgave is eerder in kaart gebracht in het onderzoek Hotspot Zuidplaspolder uit 2008. Door klimaatverandering neemt de intensiteit en de frequentie van hoosbuien verder toe. De kans op wateroverlast in het stedelijk en het landelijk gebied neemt hierdoor toe en daarmee ook economische schade en overlast. Onder meer door het stijgen van de grondwaterstand en kwel neemt overlast toe, zeker op locaties waar al bodemdaling plaatsvindt. Door klimaatverandering neemt in bodemdalingsgevoelige gebieden met slappe veen- of kleibodems de kans op wateroverlast toe. Klei- of veengrond daalt door inklinking of zetting bij belasting door bebouwing of infrastructuur en veengrond boven het grondwater daalt door oxidatie als reactie op ontwatering. In gedaalde laaggelegen gronden neemt de kans op wateroverlast toe omdat de bodem de neerslag niet goed kan verwerken. In gebieden waar de waterpeilen ook nog extra hoog worden gehouden om droogval en eventuele schade aan houten funderingspalen te voorkomen is de buffercapaciteit van de bodem extra beperkt en het risico op wateroverlast groter.

De autonome trend van toename van piek- en hoosbuien door klimaatverandering maakt dat wateroverlast toe gaat nemen, ondanks de NBW-normering (Royal HaskoningDHV, 2018).

Voor de analyse van klimaatontwikkelingen is gebruik gemaakt van het meest extreme KNMI'14 scenario 2050 WH. Voor het aspect wateroverlast is het scenario 2050 WL upper gebruikt, omdat hierin wordt uitgegaan van meer neerslag.

De autonome ontwikkeling zorgt voor een verslechtering van de huidige situatie op de aspecten: droogte (risico op veenoxidatie), waterveiligheid, wateroverlast, schoon water en hittestress.

Een aantal van deze verslechteringen worden veroorzaakt door het veranderende klimaat waardoor temperaturen stijgen en zowel droogte als kans op wateroverlast toenemen. De keuze, hoe om te gaan met het waterbeheer is hierbij van belang. Het waterpeil fixeren zorgt op den duur voor vernatting en een afname van waterberging, terwijl het gekozen beleid peilindexatie zorgt voor meer kwel, slechtere waterkwaliteit en meer veenoxidatie en bodemdaling.

Op gebied CO₂-uitstoot is nog veel onduidelijk. De grootste bedreiging is daarmee dat onvoldoende gestuurd wordt op reductie van CO₂-uitstoot door de gebouwde omgeving (bestaande bouwvoorraad en nieuwbouw) en mobiliteit.

Tabel 6.5 Beoordeling referentiesituatie klimaat, water en bodem

Aspect	Criterium	Referentiesituatie
uitstoot broeikasgassen	CO ₂ -uitstoot	matig
bodemdaling	risico op zettingen	redelijk
droogte	risico op veenoxidatie	matig
	voldoende water	overwegend goed
waterveiligheid	inundatiedieptes en evacuatiemogelijkheden	redelijk
wateroverlast	kans op wateroverlast	matig
schoon water	waterkwaliteit: ecologisch en chemisch	matig
hittestress	verhouding verhard versus groen	overwegend goed

Uitstoot broeikasgassen

Het nationale doel van het Klimaatakkoord is om in 2030 49 % minder CO₂ uit te stoten dan in 1990. Op gebied CO₂-uitstoot is nog veel onduidelijk. In de huidige situatie zijn er knelpunten vanwege uitstoot van broeikasgassen dat leidt tot een matige beoordeling van de huidige situatie op het aspect uitstoot van broeikasgassen. De bestaande woningen zijn nog aangesloten op aardgas.

De CO₂-uitstoot van vervoer en transport hangt af van het aantal verplaatsingen en het type vervoersmiddel dat daarbij gebruikt wordt. In het middengebied is het OV-aandeel zeer beperkt en de auto is een dominante modaliteit met een aandeel van 73 %-79 % auto, 18 %-24 % fiets en 3-4 % openbaar vervoer (Royal HaskoningDHV, 2020).

De referentiesituatie is vergelijkbaar met de huidige situatie en heeft een matige beoordeling op het aspect uitstoot van broeikasgassen. Bij voortdurende peilindexatie zijn de verwachte gevolgen dat de bodemdaling door veenoxidatie doorzet en peilen voortdurend geïndexeerd moeten blijven worden. Door de verwachte veenoxidatie gaat ook de CO₂-uitstoot van de veenlagen door.

De referentiesituatie bevat autonome ontwikkelingen (in de nabijheid van het Middengebied) waardoor er een toename van materiaalgebruik is. De mate van CO₂-uitstoot door materiaalgebruik van autonome ontwikkelingen is nog onduidelijk omdat de materiaalkeuze en herkomst van materiaal onbekend zijn. Daarnaast is het OV-aandeel zeer beperkt en is de auto nog steeds de dominante modaliteit in het Middengebied.

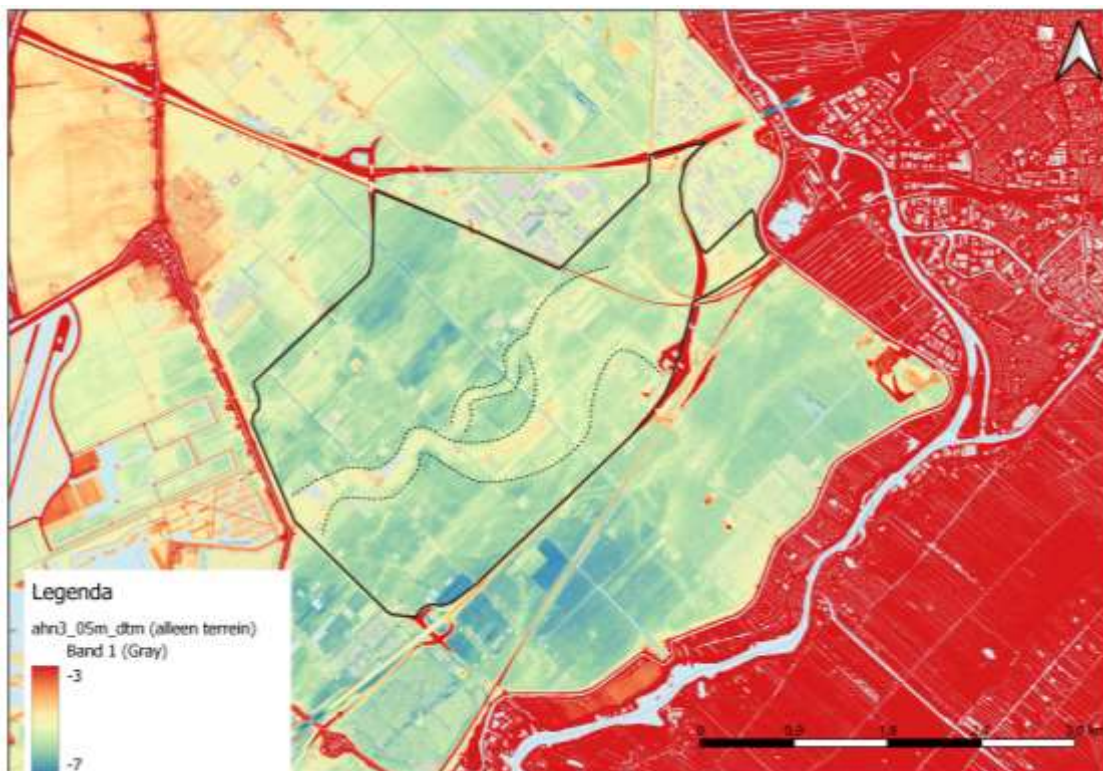
Bodemdaling

De bodemdaling vindt gevarieerd plaats over het gehele plangebied. De variatie in bodemdaling is een gevolg van de gevarieerde samenstelling van de bodem in het plangebied: zoals zand ter plaatse van de kreekrug en de omliggende gebieden met veel veen en/of klei. In Afbeelding 6.4 is de ligging van de kreekrug aangegeven met een stippellijn op de hoogtekaart van het Middengebied. Het is niet exact te zeggen hoeveel ruimte de kreekrug biedt aan woningbouw, gezien de verschillen in bodemopbouw die zijn ontstaan door verschillende zijstromen en vertakkingen.

Jarenlang is de bodemdaling gevolgd door het waterpeil hierop aan te passen en te verlagen, waardoor mede de veenoxidatie werd versneld. Door de historische peilindexatie en de daaropvolgende bodemdaling is de voormalige kreekrug, bestaande uit met name zand, wel goed zichtbaar geworden in het maaiveld. De delen met voornamelijk veen in de ondergrond dalen, terwijl de kreekrug op hoogte blijft. De zettingsgevoeligheid van de kreekrug is met 10-25 cm minder dan van het omliggende veengebied 25-50 cm.

In het rapport van Deltares (Deltares, 2020) is een studie verricht naar de bodemopbouw van de Zuidplaspolder en de zettingsgevoeligheid van de slappe lagen. Bijlage VI gaat verder op de resultaten van het rapport van Deltares in.

Afbeelding 6.4 Hoogtekaart Middengebied AHN3 met indicatieve contour van de kreekrug (stippellijn)



Een ander proces dat bodemdaling veroorzaakt is zetting, het proces dat optreedt door belasting op een slappe laag aan te brengen. Dit komt vaak voor als voor een gebiedsontwikkeling opgehoogd moet worden. In het plangebied zijn slappe lagen aanwezig die momenteel weinig worden belast. Enkele woningen zijn niet goed gefundeerd en ervaren overlast. De huidige situatie is redelijk op het aspect bodemdaling.

Het risico op zettingen is significant in de Zuidplaspolder, maar neemt niet toe ten opzichte van de huidige situatie. Dit zorgt voor een beoordeling van redelijk. Op enkele plaatsen daalt de bodem vrij sterk (20-40 cm), maar ter plekke van de kreekrug en het noordwestelijk deel van het plangebied vindt geen verdere daling plaats. Bij voortdurende peilindexatie zijn de verwachte gevolgen dat de bodemdaling door veenoxidatie doorzet en peilen voortdurend geïndexeerd moeten blijven worden.

Droogte

Als gevolg van de verdergaande klimaatverandering neemt de droogte toe. Naast de verandering van het 'gemiddelde klimaat' nemen ook de extremen toe. Dit betekent dat extreme hitte en droogte vaker voor kunnen komen. De wijze waarop nu omgegaan wordt met hemelwater maakt dat de provincie kwetsbaarder wordt en piekbuien en droogteperiodes in de toekomst steeds minder goed opgevangen kunnen worden. De gebieden waar in de huidige situatie matige of hoge kans is op droogte, worden zonder maatregelen groter en nemen toe in aantal (Royal HaskoningDHV, 2018).

Risico op veenoxidatie

Door peilindexatie van de peilvakken neemt het risico op veenoxidatie toe. In het middengebied van de Zuidplaspolder komt geen tekort aan oppervlaktewater voor. Alleen in extreem droge jaren vormt er een vochttekort, maar dan wordt water ingelaten via de Ringvaart mits de Hollandsche IJssel en ringvaart niet te veel zijn verzilt. De huidige situatie is daarom redelijk voor het criterium risico op veenoxidatie.

In de referentiesituatie leidt klimaatverandering in het meest extreme scenario (2050WH) niet tot een groter watertekort in de Zuidplaspolder. Dit is mede te verklaren door de lage ligging van het middengebied en de kweldruk die water aanvoert. Het risico op veenoxidatie stijgt wel in de autonome situatie doordat het waterpeil wordt geïndexeerd zodra het maaiveld te ver is gezakt. Deze indexatie zorgt, samen met een extreem WH-scenario voor een vergrootte veenoxidatie in de autonome ontwikkeling. De referentiesituatie is daarom matig voor het criterium risico op veenoxidatie.

Voldoende water

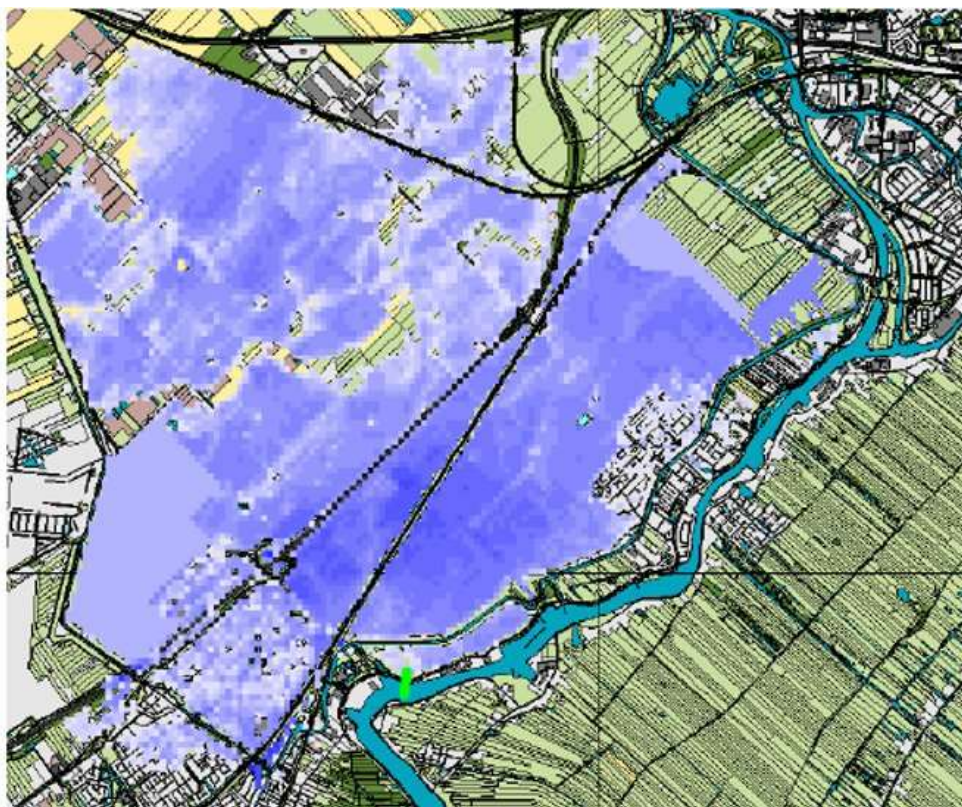
In tijden van droogte, of ten behoeve van doorspoeling bij een slechte waterkwaliteit, wordt water aangevoerd vanuit de Ringvaart. De huidige situatie is overwegend goed voor het criterium voldoende water.

In het geval van droogte wordt ook in de autonome ontwikkeling water ingelaten vanuit de Ringvaart om de nadelige effecten van droogte te voorkomen. Daarnaast neemt de wateraanvulling van sloten als gevolg van kwel verder toe. Daarmee heeft de referentiesituatie ook een overwegend goede beoordeling.

Waterveiligheid

In 2010 zijn overstromingsscenario's voor een dijkdoorbraak bij de Hollandse IJssel doorberekend (Deltares, 2010). Uit de overstromingsstudie van Deltares blijkt dat het water bij een dijkdoorbraak van de Hollandse IJssel tot een hoogte van -5,15 NAP kan stijgen (Deltares, 2010). Voor het middengebied betekent dit dat het waterpeil tot een vergelijkbare hoogte kan opstuwen, aangezien zich geen verdere opstuwing voordoet door het open karakter van de polder. Op de overstromingssimulaties is wederom de contour van de kreekrug te zien. Deze ligt op sommige plekken dusdanig hoog (NAP -4,50 m) dat deze volgens de simulatie niet overstroomd. Voor enkele bestaande gebouwen betekent dit dat er water in de bebouwing komt te staan, omdat het vloerpeil lager ligt. De huidige situatie is redelijk op het aspect waterveiligheid voor de huidige situatie.

Afbeelding 6.5 Overstromingssimulatie dijkdoorbraak Hollandse IJssel na 36 uur (Deltares, 2010)¹



Door klimaatverandering blijft de zeespiegel constant stijgen. Overstromingskansen vanuit zee en de rivieren nemen toe door hogere rivierafvoeren en zeespiegelstijging. De effecten van bodemdaling versterken het overstromingsrisico en door toenemende verstedelijking nemen de potentiële gevolgen daarvan ook toe (Royal HaskonigDHV, 2018).

Als gevolg van autonome ontwikkelingen wordt het overstromingswater verder opgestuwd, omdat enkele obstakels worden toegevoegd, zoals woningen (Triangel en Zevenhuizen-Zuid) en de verbreding van de A20. Dit zorgt ervoor dat volume wordt weggenomen uit het overstromingsgebied waardoor het waterpeil bij een overstroming stijgt. Daarnaast kan, doordat de A20 wordt verbreed en de waterpassage langer wordt, water meer worden opgestuwd. Naar verwachting heeft dit echter geen enorme impact ten opzichte van de huidige situatie. De beoordeling van de referentiesituatie is daarom redelijk.

Wateroverlast

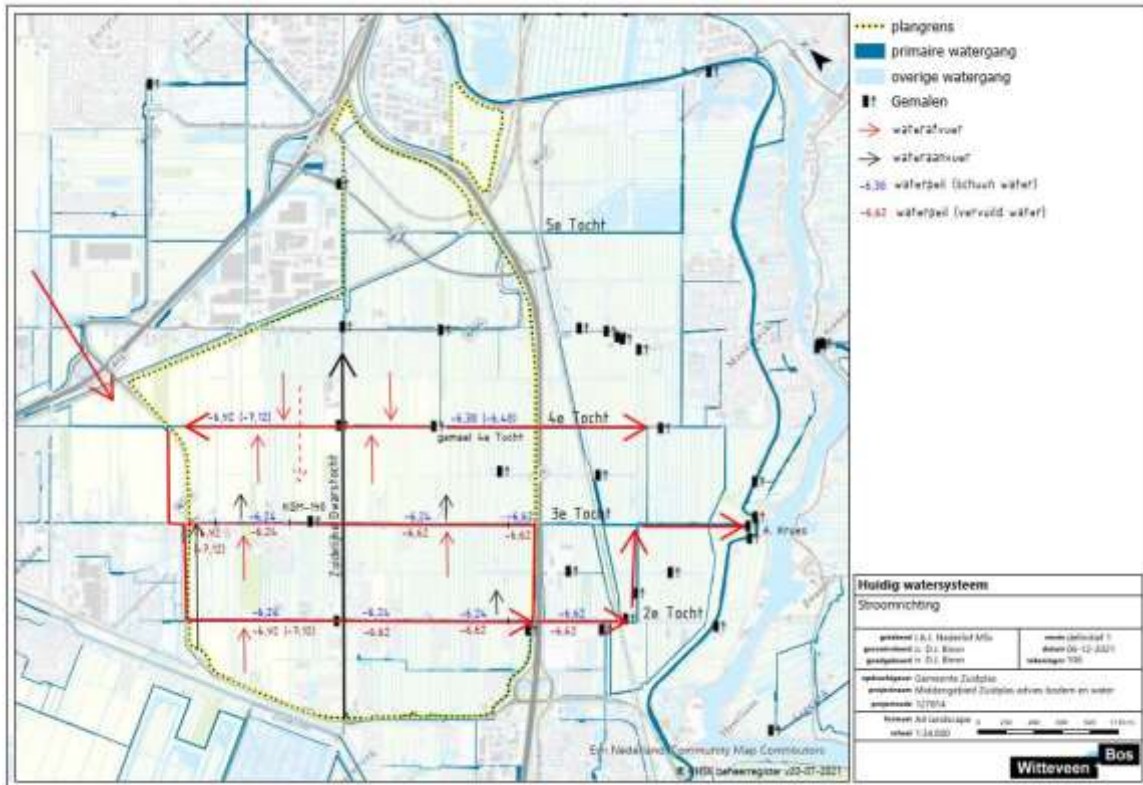
Het plangebied voor de gebiedsontwikkeling Middengebied ligt midden in de Zuidplaspolder. Het laagstgelegen praktijk waterpeil² in het plangebied is momenteel NAP -7,45 m. De Ringvaart is de boezem van de Zuidplaspolder, maar deze ligt buiten het plangebied. De afvoer van water vindt plaats via enkele gemalen die water uit de laagste peilvakken oppompen en transporteren naar gemaal Abraham Kroes. Vanuit hier wordt het water naar de Hollandsche IJssel gepompt. In afbeelding 6.6 is de stroomrichting van de waterafvoer schematisch weergegeven met rode pijlen. De kavelsloten wateren af naar de diverse tochten. Bij calamiteit (extreme neerslag) wordt de Vierde Tocht gebruikt om het overtollige water vanuit de omgeving direct naar Abraham Kroes te transporteren. Dan verandert de stroomrichting van de gehele Vierde Tocht en wordt het water via het gemaal van de Vierde Tocht richting de Hollandsche IJssel (onder de A20) afgevoerd.

¹ Bij de afbeeldingen is geen legenda beschikbaar. In de afbeelding wordt de waterdiepte weergegeven over de range 0 m (geen kleur) - 1,5 m (donkerblauw). In het groen is de locatie van de bres weergegeven.

² Het waterpeil kan in de praktijk som afwijken conform het peilbesluit.

De berging van het gebied zit in de fluctuatie binnen de watergangen. Het huidige systeem met vele peilvakken is geen optimaal systeem voor waterberging, aangezien de capaciteit van de gemalen in de laagste peilvakken bepalend zijn. De huidige situatie is redelijk op het aspect wateroverlast.

Afbeelding 6.6 Stroomrichting van het water (Witteveen+Bos, 2021)



Door peilindexatie treedt bodemdaling door veenoxidatie op en wordt meer kwel aangetrokken. Door deze negatieve spiraal moet steeds meer water worden afgepompt uit de laagste peilvakken, afkomstig van kwel. Door een toename in piekbuien en het plaatsen van verhardingen in de autonome ontwikkeling neemt de neerslag en afstroming op het watersysteem daarnaast toe. De kans op wateroverlast neemt hierdoor toe waardoor de referentiesituatie matig is op het aspect wateroverlast.

Schoon water

Het afvoerende water in de Zuidplaspolder is over het algemeen van slechte kwaliteit door de voedselrijke en brakke kwel en afstroming van landbouwpercelen. De Groene Waterparel vormt een uitzondering waar sprake is van een goede waterkwaliteit. De Waterparel ligt in een hoger peilvak waar ook katteklei aanwezig is (dit zijn zure, onvruchtbare bodems).

In bijlage vii is de chemische en biologische toestand per KRW-waterlichaam beschreven. De huidige biologische toestand is ontoereikend tot goed. De chemische toestand is over het algemeen matig tot goed.

De huidige situatie is als matig beoordeeld op het aspect schoon water. In de huidige situatie is veel nutriënten aanwezig in sloten door agrarisch gebruik, slechte waterkwaliteit de voedselrijke en brakke kwel. De huidige situatie scoort matig op het aspect schoon water.

Het is onzeker of de KRW-waterlichamen Zuidplaspolder Noord, Zuidplaspolder Zuid en Ringvaart qua biologische toestand het KRW-doel bereikt in 2027. Over het algemeen is de verwachting dat de chemische toestand verbeterd of dat de goede toestand gehandhaafd blijft in de referentiesituatie.

Het risico op veenoxidatie stijgt in de referentiesituatie doordat het waterpeil wordt geïndexeerd zodra het maaiveld te ver is gezakt. Deze indexatie zorgt, samen met een extreem WH-scenario voor een vergrootte veenoxidatie in de autonome ontwikkeling. Dit heeft een negatief effect op de waterkwaliteit, omdat zilte kwel wordt aangetrokken als het waterpeil wordt verlaagd. De referentiesituatie is als matig beoordeeld op het aspect schoon water

Hittestress

Het middengebied is in de huidige situatie grotendeels onverhard en heeft weinig tot geen last van hittestress. De huidige situatie is als goed beoordeeld op het aspect hittestress.

De hittestress neemt toe door een toename in extremen als gevolg van het extreme klimaatscenario WH2050. De verwachting is dat hittestress door warme nachten in stedelijke gebieden toeneemt, van gemiddeld 1 dag tot 1 week per jaar, naar 2 tot 3 weken per jaar. Dit komt mede door een verwachte toename in het aantal tropische (maximum temperatuur van 30 graden of hoger) en zomerse dagen (maximum temperatuur van 25 graden of hoger). Ook de maximum dagtemperatuur stijgt. De hittestress in het middengebied neemt toe onder het scenario WH2050. Waar in de huidige situatie de warmste locaties waardes aangeven van 39 °C kan dat in de referentiesituatie oplopen tot 43 °C op locaties nabij verhardingen. Vergeleken met de omringende verharde gebieden blijft het middengebied echter een koele locatie. De beoordeling van de referentiesituatie is overwegend goed voor het aspect hittestress.

6.6 Natuur

Overzicht natuur

Onderstaande tabel toont de samenvatting van de beoordeling van natuur in de referentiesituatie. De autonome ontwikkeling leidt al met al tot een verbetering van de huidige situatie op het thema natuur. Vooral de ontwikkeling van het NNN leidt tot een verbetering van de kwaliteit van natuur en zal het aantal doelsoorten in het gebied doen toenemen. De verbetering van de kwaliteit van natuur door ontwikkeling van het NNN heeft op termijn ook een (beperkt) positief effect op het voorkomen van beschermde soorten, aangezien veel van de doelsoorten beschermd zijn onder de Wnb. Er is echter niet meteen sprake van een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie.

Voor Natura 2000 geldt dat als gevolg van een daling van de achtergronddepositie het totale oppervlak van habitattypen en leefgebiedtypen met een overschrijding van de KDW in 2040 lager is dan in de huidige situatie. Voor biodiversiteit geldt dat wanneer agrarische monoculturen aanwezig blijven, de algehele biodiversiteit van het plangebied betrekkelijk laag blijft en ontwikkelingsmogelijkheden beperkt zijn. Ten opzichte van de huidige situatie treedt daardoor een beperkte verbetering van de biodiversiteit op, welke te danken is aan de autonome ontwikkelingen die plaatsvinden in het NNN.

Tabel 6.6 Beoordeling referentiesituatie natuur

Aspect	Criterium	Referentiesituatie
natuurgebieden	Natura 2000	redelijk
	het NNN	redelijk
flora en fauna	beschermde soorten	matig
biodiversiteit	biodiversiteit	matig

Er is een relatie tussen de drie criteria NNN, beschermde soort en biodiversiteit:

- bij de beoordeling van NNN is gekeken naar de wezenlijke kenmerken en waarden van het areaal, bijvoorbeeld habitat voor weidevogels;
- beschermde soorten worden beïnvloed door de alternatieven als er sprake is van aantasting van leefgebieden en verblijfplaatsen van beschermde soorten; en,
- biodiversiteit gaat in op de kansen voor biodiversiteit. NNN is daar onderdeel van maar beïnvloedt niet de beoordeling van de alternatieven omdat de Groene Waterparel onderdeel uitmaakt van de referentiesituatie.

Natuurgebieden

Natura 2000

In de directe omgeving van het plangebied liggen geen Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein op 5,7 km van het plangebied. Overige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 11 km afstand (zie afbeelding 6.7). Effecten zoals oppervlakteverlies en versterking door licht en geluid zijn door de afstand op voorhand uit te sluiten. Alleen vermisting en verzuring door stikstofdepositie leiden mogelijk tot gevolgen. Eventuele gevolgen van stikstof zijn alleen van toepassing op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Binnen 25 km van het plangebied betreft dit de gebieden Westduinpark & Wapendal, Meijndel & Berkheide, Nieuwkoopse Plassen & de Haeck, Uiterwaarden Lek, Zouweboezem en Biesbosch.

Afbeelding 6.7 Natura 2000-gebieden rondom het plangebied



Autonome ontwikkelingen voor Natura 2000 en meer specifiek stikstof, hangen sterk samen met verkeer, energiegebruik en -verbruik. In de AERIUS Monitor (2020) is voor alle Nederlandse Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt wat de verwachte overschrijding van de kritische depositiewaarden in 2030 is. Voor de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden binnen 25 km van het plangebied is een analyse gemaakt (zie bijlage viii) voor welke habitattypen/leefgebiedtypen de kritische depositie waarde (Kritische Depositie Water) naar verwachting in 2030 wordt overschreden.

Voor 2040 zijn geen gegevens bekend/beschikbaar. Ten opzichte van de huidige situatie vindt in 2030 op een kleiner oppervlak van de stikstofgevoelige habitattypen/leefgebiedtypen een overschrijding van de KDW plaats, waardoor een afname van knelpunten als gevolg van stikstof te verwachten is. Vermesting en verzuring door stikstofdepositie blijven echter knelpunten, maar de verwachting is dat, ondanks aanwezigheid van deze knelpunten, instandhoudingsdoelstellingen in 2040 in de meeste gevallen behaald worden. De referentiesituatie voor Natura 2000 is daarom als 'redelijk' beoordeeld.

Natuurnetwerk Nederland

Binnen het plangebied liggen enkele gebieden van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het betreft het gebied de Groene Waterparel (in het zuidoostelijke deel van het plangebied) en een nog te realiseren ecologische verbindingzone. Zowel de verbindingzone als de Groene Waterparel hebben het beheertype N00.01 'Nog om te vormen naar natuur'. De huidige staat van instandhouding van de verbindingzone is onbekend. Van de Groene Waterparel is uit onderzoek bekend dat de watervegetatie de afgelopen 30 jaar is achteruitgegaan wat betreft biodiversiteit. Doelsoorten komen echter plaatselijk nog wel voor (B-WARE Research Centre, 2021).

De provincie heeft natuurambities voor het Middengebied met de realisatie van de Groene Waterparel en de ecologische verbindingzone. Voor de verbindingzone is bekend dat deze een lage prioriteit (en daarmee lage realisatiekans) heeft in de referentiesituatie. In de beoordeling van de staat en de effecten van NNN-gebieden wordt aangenomen dat provinciaal beleid wél uitgevoerd wordt, ondanks de huidige lage prioriteit en realisatie kans.

Uitgaande van de realisatie van de plannen in het vigerende provinciale omgevingsbeleid, leidt de ontwikkeling van NNN-gebieden tot een referentiesituatie waarin de NNN-gebieden in een overwegend goede staat zijn met enkele lokale knelpunten.

Beschermde soorten

Het plangebied kent potentieel broedbiotoop voor algemeen voorkomende vogelsoorten. Dit broedbiotoop bestaat onder andere uit bomen, struiken/struweel, grasland en akkers, oevers van watergangen en bebouwing in het gebied. Het is met zekerheid te stellen dat in de periode half maart-half juli broedende vogels in deze biotopen aanwezig zijn.

Het plangebied is niet aangewezen als Belangrijk Weidevogelgebied, maar weidevogels komen wel in het plangebied voor. Uit een weidevogelinventarisatie die in 2018 is uitgevoerd, is gebleken dat het vooral de soorten scholekster en Kievit betreft. Beide soorten komen zowel in het plangebied als in de bredere omgeving van het plangebied voor.

In bijlage viii wordt een overzicht gegeven van de vrijgestelde en onderscheidende soorten in de afgelopen vijf jaar zijn waargenomen in het plangebied.

Autonome ontwikkelingen relevant voor beschermde soorten hangen sterk samen met ruimtelijke ontwikkeling en beheer en onderhoud van het (stedelijke) gebied. Beschermde soorten profiteren wel van de ontwikkelingen die plaatsvinden voor het NNN. Het voorkomen van beschermde soorten in de referentiesituatie is daarom redelijk.

Biodiversiteit

De biodiversiteit in het plangebied heeft potentie, maar is in de huidige situatie beperkt door de aanwezige grootschalige agrarische monocultuur. Door jarenlange intensieve landbouw zitten er daarnaast veel nutriënten in het water, wat het evenwicht en daarmee de biodiversiteit verstoort. In de slootjes van de Groene Waterparel, in het zuiden van het plangebied, zijn bijzondere waterplanten aanwezig (zoals kleinste egelskop en vlottende bies) en in de Groene Waterparel is ontwikkeling van blauwgraslanden aan de gang (Gemeente Zuidplas en KuiperCompagnons, 2021).

Door de ontwikkelingen van het NNN wordt de biodiversiteit van het plangebied plaatselijk vergroot. Wanneer agrarische monoculturen aanwezig blijven, blijft de algehele biodiversiteit van het plangebied echter betrekkelijk laag en zijn de ontwikkelingsmogelijkheden beperkt. De algehele staat van de biodiversiteit in de referentiesituatie wordt daarom als redelijk beoordeeld.

6.7 Landschap en cultuurhistorie

Overzicht landschap en cultuurhistorie

Onderstaande tabel toont de samenvatting van de beoordeling van landschap en cultuurhistorie in de referentiesituatie.

Tabel 6.7 Beoordeling van referentiesituatie landschap en cultuurhistorie

Aspect	Criterium	Referentiesituatie
grondgebruik	kenmerken van landschap	matig
fysieke landschapskenmerken	invloed op beleving en kwaliteit van landschap	matig

Grondgebruik (bebouwing en landgebruik, waaronder landbouwareaal)

In de beoordeling van het grondgebruik wordt gekeken naar de mate waarin het gebied geschikt is voor waar het voor gebruikt wordt. De huidige situatie scoort redelijk op het aspect grondgebruik. In de huidige situatie bestaan al enkele knelpunten ten aanzien van het grondgebruik in het Middengebied.

In de referentiesituatie verandert het grondgebruik voor landbouw door de bodemdaling hoe dan ook. Innovaties in de landbouw en andere manieren van bouwen kunnen het mogelijk maken dat het Middengebied in de referentiesituatie wel nog voor landbouw gebruikt kan worden, maar de huidige kenmerken van bebouwing en landgebruik verdwijnen. De beoordeling voor grondgebruik in de referentiesituatie is daarom matig.

Fysieke landschapskenmerken (openheid, opgaand groen, landschappelijke lijnen en reliëf)

Het Middengebied is een open en vlak gebied en bevat weinig opgaand groen. Het gebied bevat nog duidelijk de historische landschappelijke lijnen en de kavels aan het lint en het uitzicht op de polder bepalen het zicht en de beleving. Echter heeft het gebied sinds 2007, als gevolg van bodemdaling, een aantal veranderingen aan het reliëf ondergaan. De huidige staat heeft daarom verspreid over het gebied een aantal knelpunten. De huidige situatie scoort redelijk op het aspect fysieke landschapskenmerken.

In de referentiesituatie is geen ontwikkeling van bedrijventerreinen of woningbouw in het Middengebied voorzien, dus de openheid in het gebied zelf lijkt niet te gaan veranderen en het aanwezige opgaand groen hoeft niet te wijken voor nieuwe bebouwing. In de omgeving van het Middengebied zijn wel ontwikkelingen voorzien. Verrommeling van het landschap is een thema waar heel Nederland mee in aanraking komt, en ook in de Zuidplaspolder bestaat het risico dat door de (niet integraal geplande) ontwikkelingen en uitbreiding van bedrijvigheid in het gebied de openheid van het gebied verloren gaat. De landschappelijke lijnen en het reliëf in het landschap worden mogelijk beïnvloed door de bodemdaling, zoals dat in de huidige situatie ook al merkbaar is: bebouwingslinten kunnen verzakken en het reliëf in het landschap kan sterker worden doordat ophogingen nodig zijn om bebouwing of land ten behoeve van gebruik droog genoeg te houden.

De huidige knelpunten in het gebied zullen daarom naar verwachting in de referentiesituatie verder verslechteren. De referentiesituatie van fysieke landschapskenmerken is daarom als matig beoordeelt.

6.8 Samenvatting referentiesituatie

Onderstaande tabel toont de samenvatting van de staat per milieuthema in de referentiesituatie van het Middengebied.

Tabel 6.8 Samenvatting referentiesituatie onderscheidende thema's

Thema	Aspect	Criterium	Referentiesituatie
verstedelijking en mobiliteit	autobereikbaarheid	verliestijd autoverkeer	matig
	bereikbaarheid met het openbaar vervoer (OV)	intensiteit/capaciteit per lijn	matig
	bereikbaarheid langzaam verkeer	aantal fietsers op aandachtsroutes	matig
	verkeersveiligheid	invloed op verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers	matig
	nabijheid wonen-voorzieningen	afstand tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken / detailhandel / voorzieningen	matig
	modal split (vervoerskeuze)	de mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen	slecht
	woningbouwvoorraad ontwikkeling	woningvoorraad ten opzichte van de provinciaal geraamde gewenste woningvoorraad toename	slecht
economie	bedrijventerreinvoorraadontwikkeling	bedrijventerreinvoorraad ten opzichte van de provinciaal geraamde gewenste bedrijventerreinvoorraadtoename	matig
geluid en luchtkwaliteit	geluid	geluidbelast oppervlak (wegverkeerslawaaï, railverkeerslawaaï, industrielawaaï, luchtverkeerslawaaï)	matig
	luchtkwaliteit	blootstelling aan schadelijke stoffen (concentraties NO ₂ en PM ₁₀ en PM _{2,5})	goed
klimaat, water en bodem	uitstoot broeikasgassen	CO ₂ -uitstoot	matig
	bodemdaling	risico op zettingen	redelijk
		risico op veenoxidatie	matig
	droogte	voldoende water	overwegend goed
		inundatiedieptes	redelijk
	waterveiligheid	inundatiedieptes	redelijk
	wateroverlast	kans op wateroverlast	matig
schoon water	waterkwaliteit: ecologisch en chemisch (Kaderrichtlijn Water)	matig	
hittestress	verhouding tussen verhard oppervlak versus groen en water	overwegend goed	
natuur	natuurgebieden	effecten op Natura 2000	redelijk
		effecten op het NNN	redelijk
	flora en fauna	effecten op beschermde soorten	matig
	biodiversiteit	effecten op biodiversiteit	matig
landschap en cultuurhistorie	grondgebruik	kenmerken van landschap	matig
	fysieke landschapskenmerken	invloed op beleving en kwaliteit van landschap	matig

7

EFFECTBESCHRIJVING EN -BEOORDELING

7.1 Beoordelingswijze effecten alternatieven

Bij de beschrijving van de milieueffecten worden de alternatieven indien mogelijk vergeleken met wettelijke grenswaarden en normen en anders worden kwalitatieve uitspraken gedaan op basis van expert judgement. Het voldoen aan grenswaarden en normen leidt niet per direct tot een positiever effectbeoordeling. Er kan immers onder de normen en grenswaarden milieueffecten optreden met als gevolg een verbetering of verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

Voor de effectbeoordeling van de alternatieven ten opzichte van de referentiesituatie wordt de mate van milieukwaliteit per indicator op een vijfpuntschaal beoordeeld (zie tabel 7.1). Een '++' betekent dat het alternatief zorgt voor een brede verbetering van de milieukwaliteit en bij een '+' is er sprake van een lokaal of klein milieueffect. Een '-' betekent een verslechtering van de milieukwaliteit door een lokaal of klein milieueffect. Een '--' betekent een brede verslechtering van de milieukwaliteit met een risico voor de haalbaarheid van het plan. Een toelichting op de onderbouwing van de beoordelingschaal per milieuthema is terug te vinden in de bijlage iv tot en met ix.

Tabel 7.1 Beoordelingschaal milieueffecten

Score	Wanneer toegekend?
++	sterke verbetering ten opzichte van de referentiesituatie (aanzienlijk milieueffect, brede verbetering milieukwaliteit)
+	verbetering ten opzichte van de referentiesituatie (lokaal of klein milieueffect)
0	geen verandering ten opzichte van de referentiesituatie
-	verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie (lokaal of klein milieueffect)
--	sterke verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie (aanzienlijk milieueffect, brede verslechtering milieukwaliteit, risico voor de haalbaarheid van het plan)

Hierna volgt een korte beschrijving van effecten per thema uit het beoordelingskader per alternatief. Voor een uitgebreide beschrijving en toelichting op de beoordeling wordt verwezen naar de bijlage behorend bij het milieuthema.

7.2 Verstedelijking en mobiliteit

Onderstaande tabel toont de samenvatting van de effectbeoordeling op het thema verstedelijking en mobiliteit.

Tabel 7.2 Samenvatting beoordeling van effecten op verstedelijking en mobiliteit ten opzichte van de referentiesituatie

Aspect	Criterium	Referentiesituatie	Basisalternatief	Voorgenomen ontwikkeling
autobereikbaarheid	verliestijd autoverkeer	matig	--	-
bereikbaarheid met het openbaar vervoer (OV)	intensiteit/capaciteit per lijn	matig	+	++
bereikbaarheid langzaam verkeer	aantal fietsers op aandachtsroutes	matig	+	++
verkeersveiligheid	invloed op verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers	matig	--	-
nabijheid wonen-voorzieningen	afstand tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken/detailhandel / voorzieningen	matig	+	+
modal split (vervoerskeuze)	de mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen	slecht	-	+
woningbouwvoorraad ontwikkeling	woningvoorraad ten opzichte van de provinciaal geraamde gewenste woningvoorraad toename	slecht	+	++

De uitwerking van het basisalternatief bevat geen mobiliteitsmaatregelen. Bij de beoordeling is aangenomen dat de woningbouwlocaties en bedrijventerreinen volgens normen en richtlijnen op het bestaande net worden aangesloten, maar dat verder geen aanvullende mobiliteitsmaatregelen worden genomen.

Autobereikbaarheid

Op basis van de omvang van de het programma van het basisalternatief is de verwachting dat de toename in aantal verkeersbewegingen iets lager ligt dan als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Het programma van het basisalternatief bevat namelijk evenveel woningen, maar minder hectare bedrijventerrein. Echter, de locaties waar woningen en bedrijventerreinen worden gerealiseerd verschillen tussen beide alternatieven. Daarnaast bevat het basisalternatief, in tegenstelling tot de voorgenomen ontwikkeling, geen aanvullende mobiliteitsmaatregelen. Omdat de te ontwikkelen locaties (zowel woningbouw als bedrijventerrein) in het basisalternatief in het zuiden van het plangebied zijn voorzien, is de verwachting dat de N219 overbelast raakt. Ondanks dat er geen concreet aantal voertuigverliesuren voor het basisalternatief kan worden gegeven, valt wel duidelijk te concluderen dat het om een sterke verslechtering (--) ten opzichte van de referentiesituatie gaat, aangezien er geen aanvullende mobiliteitsmaatregelen genomen worden (tabel 3.7).

Voor de voorgenomen ontwikkeling zijn er modelberekeningen uitgevoerd en is het aantal voertuigverliesuren berekend. Hierbij is rekening gehouden met de realisatie van een nieuw dorp met 8.000 woningen met bijbehorende voorzieningen, 47 ha. (uitgeefbaar) bedrijventerrein en bijbehorende mobiliteitsmaatregelen. In de referentiesituatie bedraagt het aantal voertuigverliesuren 7.900 (3.100 ochtendspits en 4.800 avondspits). Voor de voorgenomen ontwikkeling bedraagt het aantal voertuigverliesuren 10.100 (5.000 ochtendspits en 5.100 avondspits). Dat betekent een toename van het aantal voertuigverliesuren ten opzichte van de referentiesituatie.

Dankzij mobiliteitsmaatregelen is de toename van de voertuigverliesuren beperkt. Weliswaar is het compenseren van het verlies aan voertuigverliesuren de basis onder de mobiliteitsafspraken. Echter, deze compensatie bestaat voor 5 % uit een inspanningsverplichting met betrekking tot duurzame mobiliteit. In MER termen is er een risico dat daardoor de 100 % compensatie van optredende bereikbaarheidseffecten niet wordt gehaald.

De impliciete oproep die hiervan uitgaat is om duurzame mobiliteit als opgave niet lichtzinnig in te vullen, maar uiterst serieus te nemen. Er blijft dus een risico bestaan op een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie (-).

Bereikbaarheid met het openbaar vervoer (OV)

Het basialternatief houdt rekening met de ontwikkeling van woningen en bedrijventerreinen zonder ontwikkeling van verbindingen met OV. Dit betekent dat de OV-vraag toeneemt, maar dat het OV-aanbod gelijk blijft aan het aanbod zoals beschreven in de referentiesituatie (tevens gelijk aan de huidige situatie). Ondanks dat er geen informatie over de intensiteit/capaciteit per lijn beschikbaar is zal deze situatie zorgen voor een toenemende intensiteit terwijl de capaciteit gelijk blijft. De verwachting is dat de intensiteit niet de capaciteit zal overschrijden, waardoor een positieve beoordeling wordt toegekend.

In de voorgenomen ontwikkeling wordt zo goed mogelijk gebruik gemaakt van de bestaande stationsknopen rondom het Middengebied door deze optimaal te ontsluiten voor de fiets. Daarnaast wordt gekozen voor een bushalte op loopafstand van het dorpscentrum die onderdeel uitmaakt van een hoogwaardige verbinding, wordt deelmobiliteit ontwikkeld, wordt onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor de realisatie van station Gouweknoop en is onderzoek gedaan naar het doortrekken van de metrolijn van Rotterdam naar Zuidplas. Uit onderzoek is al gebleken dat een eventueel station Gouweknoop niet voor 2040 aangesloten kan worden op de spoorlijnen Den Haag – Gouda en Rotterdam – Gouda. Voor 2040 zou alleen aansluiting op de spoorlijn Gouda – Alphen aan den Rijn een optie kunnen zijn. Daarnaast heeft de provincie een verkennende studie uitgevoerd voor het doortrekken van metrolijn van Rotterdam naar Zuidplas. Dit is vanuit het perspectief van reistijd onaantrekkelijk, aangezien de reistijd naar Rotterdam Centraal dan langer is met de metro, zodat andere vormen van vervoer aantrekkelijker zijn. De vraag is echter of dit ook geldt bij het doortrekken van een metrolijn richting Gouda, omdat de 'eindh halte' dan niet in de Zuidplas ligt, maar in Gouda op een vervoersknoop met meerdere overstapmogelijkheden. De haalbaarheid, beoogde routes en benodigde maatregelen van deze nieuwe of aangepaste verbindingen moet nog nader worden uitgewerkt.

Er kan geconcludeerd worden dat er niet alleen wordt ingezet op het faciliteren van de OV-reiziger, maar dat er via aanvullende maatregelen ook wordt ingezet op het stimuleren van het OV (en daarmee onder andere het autogebruik terug dringen) waardoor er in de voorgenomen ontwikkeling een toename van de intensiteit en de capaciteit ten opzichte van de referentiesituatie. Hierdoor verbetert de bereikbaarheid met het OV in de voorgenomen ontwikkeling sterk positief ('++') ten opzichte van de referentiesituatie.

Bereikbaarheid langzaam verkeer

Het basialternatief houdt rekening met de ontwikkeling van woningen en bedrijventerreinen zonder dat hier maatregelen voor langzaam verkeer mee worden gecombineerd. Ondanks dat er geen informatie beschikbaar is over het aantal fietsers op aandachtsroutes, zorgt de ontwikkeling van het basialternatief voor een toenemend aantal fietsers terwijl het aantal routes gelijk blijft. Dit betekent een verbetering ('+') ten opzichte van de referentiesituatie.

Voor de voorgenomen ontwikkeling wordt ingezet op een fijnmazig fietsnetwerk. Naast het creëren van een regulier fietsnetwerk worden er verschillende (aanvullende) fietsmaatregelen getroffen om barrières weg te nemen en het fietsgebruik te stimuleren:

- onderdoorgangen fietsverbinding naar station Triangel verbeteren;
- ongelijkvloerse fietskruising N219 aanleggen;
- aanpassing Zuidelijke Dwarsweg (doorgaande fietsroute);
- impuls snelfietsverbinding Gouda-Rotterdam;
- fietsroutes naar omliggende OV-knopen (Nesselande en Nieuwerkerk aan den IJssel).

Er wordt ingezet op een aantrekkelijk netwerk van fietsroutes, dat mensen verleidt de (elektrische) fiets te pakken en waarmee belangrijke OV-knopen en voorzieningen in de omgeving goed bereikbaar worden. Al met al kan worden geconcludeerd dat er niet alleen wordt ingezet op het faciliteren van de fietser door het realiseren van een fietsnetwerk maar er wordt tevens middels aanvullende maatregelen ingezet op het stimuleren van de fiets (en daarmee onder andere het autogebruik terug te dringen) waardoor er een sterke verbetering ('+') plaatsvindt ten opzichte van de referentiesituatie.

Verkeersveiligheid

Het basialternatief houdt rekening met de ontwikkeling van woningen en bedrijventerreinen waardoor de intensiteiten voor alle modaliteiten toenemen. De druk op de bestaande infrastructuur en diensten neemt toe, waardoor nieuwe knelpunten ontstaan en bestaande knelpunten groter worden. Omdat er in het basialternatief beperkt tot geen maatregelen worden getroffen om de groei op te vangen verslechtert de verkeersveiligheid ten opzichte van de referentiesituatie sterk (--).

Net als in het basialternatief neemt in de voorgenomen ontwikkeling de intensiteit voor alle modaliteiten toe. De voorgenomen ontwikkeling bevat echter wel (aanvullende) maatregelen om de capaciteit van weg-, OV- en fietsinfrastructuur uit te breiden. De voorgeschreven maatregelen voor fiets en OV zijn meer dan voldoende om de toenemende vraag te faciliteren.

Voor de autobereikbaarheid is eerder geconcludeerd dat het aantal voertuigverliesuren toeneemt tot 10.100 voertuigverliesuren (ten opzichte van 7.900 in de referentiesituatie). Omdat er verder geen informatie beschikbaar is over de kruispuntbelastingen voor de voorgenomen ontwikkeling wordt, op basis van de toename van het aantal voertuigverliesuren, aangenomen dat ook de kruispuntbelastingen over het algemeen gaan verslechteren. De verwachting is dat de verkeersveiligheid in de voorgenomen ontwikkeling ten opzichte van de referentiesituatie verslechtert ('-'), maar in mindere mate dan voor het basialternatief.

Nabijheid wonen-voorzieningen

De beoogde woningbouwlocaties voor het basialternatief bevinden zich in het zuiden van het plangebied op relatief korte afstand van Nieuwerkerk aan den IJssel waar voorzieningen beschikbaar zijn. Nieuwbouw vindt plaats nabij Nieuwerkerk aan den IJssel en bevindt zich dus dicht bij de bestaande voorzieningen. De te ontwikkelen woningbouwlocatie 'Rode waterparel westlob' grenst echter niet aan Nieuwerkerk aan den IJssel en is te klein zijn voor draagvlak voor nieuwe voorzieningen. Dit deel van de woningbouw ligt dus niet nabij bestaande voorzieningen. Het effect van het basialternatief ten opzichte van de referentiesituatie is het positieve effect dat de woningen dichtbij voorzieningen komen te liggen (+).

In tegenstelling tot het basialternatief wordt er in de voorgenomen ontwikkeling gekozen voor één centrale woningbouwlocatie waar de 8.000 woningen gerealiseerd worden. Ondanks dat de exacte invulling qua voorzieningen onbekend is, wordt op basis van de onderbouwing in het Masterplan (Gemeente Zuidplas en KuiperCompagnons, 2021) aangenomen dat een divers aanbod van hoogwaardige voorzieningen wordt ontwikkelt komt en dat daarmee de afstand tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken/ detailhandel/ voorzieningen afneemt. Daarmee vindt een verbetering ('+') plaats ten opzichte van de referentiesituatie.

Modal split (vervoerskeuze)

De intensiteiten voor alle modaliteiten zullen in het basialternatief toenemen. Daarnaast houdt het basialternatief rekening met enkele auto gerelateerde mobiliteitsmaatregelen. Voor andere modaliteiten zoals het openbaar vervoer en de fiets zijn geen maatregelen voorzien waardoor de verwachting is dat de dominantie van de auto alleen nog maar verder zal toenemen ten koste van het aandeel OV en fiets. Dat zorgt voor een verslechtering (-) ten opzichte van de referentiesituatie.

In het aanvullend OV-onderzoek voor het Middengebied is een inschatting gemaakt van de modal split op basis van het maatregelpakket bus en fiets¹ (Royal HaskoningDHV, 2020) voor de voorgenomen ontwikkeling. De maatregelen zorgen voor een aanzienlijke verbetering van de modal split: De dominantie van de auto neemt af en het aandeel OV en fiets stijgt, wat een verbetering ('+') betekent ten opzichte van de referentiesituatie. In onderstaande tabel zijn de percentages weergegeven.

Woningvoorraadontwikkeling

In het basialternatief worden circa 7.000 woningen ontwikkeld, op verschillende locaties in het Middengebied. In de voorgenomen ontwikkeling worden 8.000 woningen op één centrale locatie in het Middengebied ontwikkelt. Beide alternatieven dragen ten opzichte van de referentiesituatie dus bij aan de woningvoorraadontwikkeling.

¹ Station Gouweknoop is hier nog niet in meegenomen. De beoogde investering is dusdanig hoog dat geadviseerd wordt eerst de reizigerspotentie hiervan nader te onderzoeken (Royal HaskoningDHV, 2020).

Het omgevingsbeleid bevat het volgende uitgangspunt ten aanzien van woningbouw: 'woningen worden gerealiseerd waar de behoefte zich manifesteert: de juiste woning op de juiste plek (en op het juiste moment). Dat gaat allereerst over voorraadontwikkeling en voorraadbeheer naar behoefte. [...] Daarnaast gaat het over de ruimtelijke ordeningskant van het wonen: het wonen zo situeren dat het - in samenhang met (investeringen in) infrastructuur, werklocaties en een aantrekkelijke groenblauwe leefomgeving - bijdraagt aan de maatschappelijke opgaven en transities waar de provincie voor staat.'

De locatiekeuze in de voorgenomen ontwikkeling is vanuit ruimtelijke ordening gunstiger gekozen dan de verspreide ontwikkeling van woningen in het basialternatief. Het basialternatief is daarom als een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie beoordeeld (+) en de voorgenomen ontwikkeling als een sterke verbetering ten opzichte van de referentiesituatie ten aanzien van de woningvoorraadontwikkeling (++).

7.3 Economie

Onderstaande tabel toont de samenvatting van de effectbeoordeling op het thema economie.

Tabel 7.3 Samenvatting beoordeling van effecten op economie ten opzichte van de referentiesituatie

Aspect	Criterium	Referentiesituatie	Basialternatief	Voorgenomen ontwikkeling
bedrijventerrein-voorraad ontwikkeling	bedrijventerreinvoorraad ten opzichte van de provinciaal geraamde gewenste bedrijventerreinvoorraadtoename	matig	+	++

Bedrijventerrein-voorraad ontwikkeling

In het basialternatief is circa 41 ha (uitgeefbaar) capaciteit bedrijventerreinen opgenomen op de bedrijventerreinenlocatie A20 Noord en Zuid. Het basialternatief draagt daarmee positief bij aan de bedrijventerrein-voorraad ontwikkeling ('+') van de provincie Zuid-Holland. Daarbij moet wel worden opgemerkt dat deze bedrijventerreinen nog steeds niet zijn ontwikkeld en er dus wel vraagtekens gesteld kunnen worden bij de kansrijkheid en uitvoerbaarheid van deze bedrijventerreinen.

In de voorgenomen ontwikkeling wordt de locatie A20 noord en zuid niet ontwikkeld. In plaats daarvan is het voornemen om de bedrijventerreinlocaties 'Doelwijk II' met 28 ha uitgeefbaar en 'Gouwepark II' met 19 ha uitgeefbaar te ontwikkelen, dus circa 47 ha (uitgeefbaar) bedrijventerreinen rond de zogenaamde Gouweknoop (Doelwijk II en Gouwepark II), grenzend aan bestaande bedrijventerreinen, nabij infrastructuur en op een plek die niet geschikt is voor woningbouw. Deze locaties zijn goed ontsloten en geschikt voor ontwikkeling tot bedrijventerrein. De voorgenomen ontwikkeling draagt dus niet alleen bij aan de bedrijventerrein-voorraad ontwikkeling, maar doet dat ook op locaties die voor woningbouw niet geschikt zijn. In de voorgenomen ontwikkeling wordt daarmee efficiënt omgegaan met de beperkt beschikbare ruimte en bereikt een sterke verbetering ('++') ten opzichte van de referentiesituatie.

7.4 Geluid en luchtkwaliteit

Voor beide alternatieven geldt dat er op de plaats waar woningen worden gerealiseerd een spoor en een hoofdnetwerk voor weg (HWN) in de buurt ligt. Daarnaast worden er rondom de woningbouwlocaties ook bedrijventerreinen gerealiseerd. Bij het basialternatief liggen de geluidsbronnen voornamelijk in het zuiden en oosten. In het geval van de voorgenomen ontwikkeling liggen de geluidsbronnen voor de nieuwe gebruikers voornamelijk in het noorden en oosten.

In lijn met het globale detailniveau van de voorliggende alternatieven, is de beoordeling kwalitatief uitgevoerd. De effecten van de alternatieven op geluid en luchtkwaliteit zijn zeer beperkt en niet onderscheidend tussen de alternatieven. Ten opzichte van de referentiesituatie vindt wel een lichte verslechtering plaats als gevolg van de toename in aantal verkeersbewegingen.

Tabel 7.4 Samenvatting beoordeling van effecten op natuur ten opzichte van de referentiesituatie

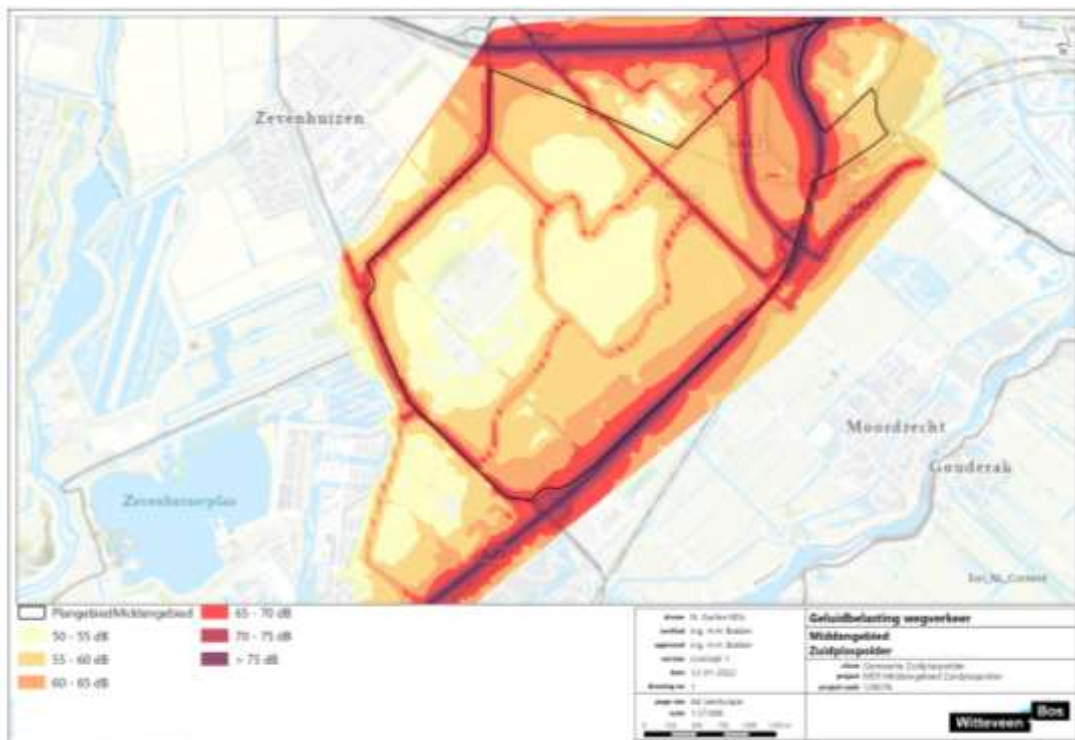
Aspect	Criterium	Referentiesituatie	Basisalternatief	Voorgenomen ontwikkeling
geluid	geluidbelast oppervlak waar gevoelige bestemmingen worden gerealiseerd (wegverkeerslawaaï, railverkeerslawaaï, industriewaaï, luchtverkeerslawaaï)	matig	---	---
luchtkwaliteit	blootstelling aan schadelijke stoffen (concentraties NO ₂ en PM ₁₀ en PM _{2,5})	goed	-	-

7.4.1 Geluid

Geluidbelast oppervlak ter gelegenheid van wegverkeer

afbeelding 7.1 toont de indicatieve contouren van de verkeersontwikkelingen in de buurt van het plangebied. Ten opzichte van de referentiesituatie is er een toename van geluidbelast oppervlak binnen het Middengebied voor zowel het basisalternatief als de voorgenomen ontwikkeling. De contouren van het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling zijn identiek. Verschillen tussen de twee netwerken uiten zich voornamelijk in hoeverre de Middenweg en/of de N219 worden gebruikt. Doordat het basisalternatief wat meer zuidwestelijk ligt ten opzichte van de voorgenomen ontwikkeling, maakt meer verkeer gebruiken van de N219 om zo zich te bewegen richting de A12 en/of A20 ten opzichte van de voorgenomen ontwikkeling.

Afbeelding 7.1 Contouren wegverkeer voor het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling



Geluidbelast oppervlak ter gelegenheid van railverkeer

In het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling zijn er geen ontwikkelingen omtrent railverkeer. Er zijn geen effecten ten opzichte van de referentiesituatie.

Geluidbelast oppervlak ter gelegenheid van industrie

In het basialternatief worden onder andere nieuwe bedrijventerreinen gerealiseerd ten westen van de A20 en ten noorden van de Hoge Venen (bestaand bedrijventerrein). Er worden binnen de voorgenomen ontwikkeling onder andere nieuwe bedrijventerreinen in de oksel van de A12 en A20 gerealiseerd. De exacte invulling van deze bedrijventerreinen is nog niet helder en om die reden is het dan ook niet mogelijk om een goed beeld te schetsen wat de gevolgen van de realisatie hiervan zijn op de geluidbelasting. In een latere fase als er meer bekend is over de exacte inrichting moet dit wel worden uitgezocht.

Geluidbelast oppervlak ter gelegenheid van luchtverkeerslawaaï

In het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling zijn er geen ontwikkelingen voorgenomen voor het Rotterdam The Hague Airport (RTHA). Zowel in het basialternatief als in de voorgenomen ontwikkeling worden geen woningen gebouwd binnen de geluidscontour van RTHA, dus er zijn geen effecten ten opzichte van de referentiesituatie.

Geluidbelast oppervlak ten gevolge van cumulatie

Cumulatief gezien is er ten opzichte van de referentiesituatie een toename in de geluidbelasting als gevolg van de toename van het aantal verkeersbewegingen en de realisatie van de bedrijventerreinen, zowel in het basialternatief als in de voorgenomen ontwikkeling. Daarnaast worden woningen gebouwd op plekken waar de geluidsbelasting hoog is. Niet alleen neemt dus de geluidsbelasting toe, maar ook het aantal geluidsgevoelige objecten binnen de geluidscontour. Zowel het basialternatief als de voorgenomen ontwikkeling hebben daarom een sterk negatief effect op geluid.

7.4.2 Luchtkwaliteit

Blootstelling aan schadelijke stoffen (concentraties NO₂ en PM₁₀ en PM_{2,5})

Op de locaties waar de woningen zijn beoogd in de ontwikkeling, zijn er voor de referentiesituatie voor NO₂ en PM₁₀ concentraties berekend door het NSL waar er wordt voldaan aan de nieuwe WHO-advieswaarden. Een overschrijding van de WHO-advieswaarden betekent dat de hoeveelheden stikstofdioxide en fijnstof schadelijk zijn voor de volksgezondheid. Het langdurig in contact komen met en inademen van onder andere fijnstof, stikstofdioxide en koolstof veroorzaakt hart- en vaatziekten, luchtwegaandoeningen en zelfs longkanker.

Ondanks de toename van de verkeersintensiteiten op de Middenweg worden naar verwachting de NO₂ en PM₁₀ advieswaarden nog steeds gehaald na de realisatie van het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling. De maatgevende bronnen (de A12 en A20) liggen op zodanige afstand van de locatie waar woningen worden gerealiseerd, dat deze niet tot problemen leiden. Lokale pieken in de luchtkwaliteitsconcentraties als gevolg van lokale verkeerstoenames of bedrijvigheid vallen echter niet uit te sluiten.

Voor PM_{2,5} wordt er in de referentiesituatie nog niet voldaan aan de nieuwe advieswaarden van de WHO, na de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling is dat zeer waarschijnlijk ook niet het geval. Verder dient er te worden opgemerkt dat het effect van de ontwikkeling van bedrijventerreinen op de luchtkwaliteit niet is meegenomen in de effectbeoordeling. De exacte invulling en de omvang van de toekomstige bedrijvigheid is namelijk momenteel nog niet duidelijk.

Het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling hebben een negatief effect op luchtkwaliteit omdat er een lichte verslechtering is ten opzichte van de referentiesituatie. Als gevolg van het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling is er sprake van een toename van verkeersintensiteiten en dus emissies in en rondom de omgeving van het plangebied.

7.5 Klimaat, water en bodem

Onderstaande tabel toont de samenvatting van de effectbeoordeling op het thema klimaat, water en bodem.

Tabel 7.5 Samenvatting beoordeling van effecten op klimaat, water en bodem (zonder inzet van mitigerende maatregelen)

criterium	Referentiesituatie	Basisalternatief	Voorgenomen ontwikkeling
CO ₂ -uitstoot	matig	-	-
risico op zettingen	redelijk	--	-
risico op veenoxidatie	matig	+	+
voldoende water	overwegend goed	-	0
inundatiedieptes	redelijk	-	-
kans op wateroverlast	redelijk	-	+
waterkwaliteit: ecologisch en chemisch (KRW)	matig	-	0
verhouding tussen verhard oppervlak groen/ water	overwegend goed	-	-

Uitstoot broeikasgassen

Het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling kenmerken zich ten opzichte van de referentiesituatie door een stijging van het aantal woningen en arbeidsplaatsen binnen het Middengebied. Deze toename van woningen en arbeidsplaatsen zorgen voor een toename van CO₂-uitstoot en daarmee een verslechtering (-) ten opzichte van de referentiesituatie.

De bestaande woningen en nieuwbouw zijn in 2040 niet aangesloten op aardgas. Daarmee is er geen extra toename van CO₂-uitstoot afkomstig van aardgas ten opzichte van de referentiesituatie. In de aanlegfase van de gebiedsontwikkeling is er wel een toename van CO₂-uitstoot door het materieel dat gebruikt wordt voor de bouw en het transport van materiaal. Door de zettingsgevoeligheid is meer grond of zand nodig om het gebied op hoogte te brengen. Dit vertaalt zich in de aanlegfase naar een toename van CO₂-uitstoot door meer grondverzet. De CO₂-uitstoot van het materiaalgebruik is met name afhankelijk van het aantal woningen in het bouwprogramma en de toename of afname in het aantal vierkante meter infrastructuur (asfalt of betonverharding). Daarnaast zorgt het energieverbruik tijdens de aanlegfase voor een toename van uitstoot ten opzichte van de referentiesituatie.

De stijging van het aantal woningen en arbeidsplaatsen in het Middengebied en de omgeving hebben een stijging van de vervoersvraag in het gebied tot gevolg. In de gebruiksfase wordt dus meer CO₂ uitgestoten dan in de referentiesituatie door de toename in mobiliteit.

Bodemdaling

Kans op zettingen

In het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling moet naar verwachting de bodem voor de gebiedsontwikkeling opgehoogd worden vanwege een waterveilig peil. Bij het ophogen wordt belasting geplaatst op de slappe lagen met als gevolg zetting.

De locatie van het basialternatief is gesitueerd in het zuidoosten van het plangebied en ligt in een zettingsgevoelig gebied. Door het ophogen naar een waterveilig peil gaat de grond tijdens het bouwrijpmaken zettingen en is meer ophoogmateriaal nodig om op de gewenste hoogte te komen. Wanneer de grond eenmaal bouwrijp is gemaakt, zijn de zettingen in de toekomst relatief beperkt. Risico op zettingen krijgt een zeer negatieve score door de locatiekeuze van het basialternatief op een zettingsgevoelig gebied.

De voorgenomen ontwikkeling heeft woningbouwlocaties en bedrijventerreinlocaties die in het noordelijke deel van het Middengebied liggen. Deze locaties bevinden zich op een licht zettingsgevoelig gebied omdat de contouren van de kreekrug worden gevolgd. De score op zettingsgevoeligheid is daarom negatief.

Ad 1. Op basis van de effectbeoordeling voor zettingsgevoeligheid scoort de voorgenomen ontwikkeling negatief, terwijl dit juist als argument wordt gebruikt voor de voorgenomen ontwikkeling ten opzichte van het basialternatief. Hierbij is het belangrijk te beseffen dat door belasting zetting plaats vindt, dus ook in de voorgenomen ontwikkeling. Omdat de beoordeling plaatsvindt ten opzichte van de referentiesituatie (en dus niet ten opzichte van het basialternatief) is hier de beoordeling dus negatief. Naar verwachting zijn de bouwlocaties in het basialternatief slechter dan die van de voorgenomen ontwikkeling. Bij een vergelijking tussen de alternatieven zou de voorgenomen ontwikkeling wél positief scoren.

Droogte

Risico op veenoxidatie

Door de verwachte ophoging van de ontwikkeling van het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling gaat het veenpakket zettingen en daalt de bodem. Het veenpakket komt hierdoor echter ook onder de grondwaterstand te staan en oxideert minder dan in de referentiesituatie. Het risico op veenoxidatie wordt verkleind, omdat veenlagen onder de grondwaterspiegel worden gedrukt ter plaatse van het basialternatief. De score is daarom positief voor zowel het basialternatief als de voorgenomen ontwikkeling.

Voldoende water

In het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling neemt verharding toe waardoor regenwater niet kan infiltreren in de bodem. Hierdoor wordt het grondwater minder goed aangevuld dan in de referentiesituatie het geval is. De beoordeling van het basialternatief is dan ook negatief ten opzichte van de referentie situatie. Door de klimaatadaptieve inrichting van de voorgenomen ontwikkeling wordt echter wel water vastgehouden binnen het plangebied. De voorgenomen ontwikkeling scoort daarom ten aanzien van voldoende water neutraal ten opzichte van de referentiesituatie.

Waterveiligheid

Aan de hand van overstromingssimulaties van Deltares (2010) kan een waterveilig vloerpeil worden gekozen (-5 m NAP) waarbij woningen in het ontwikkelgebied zelf geen waterschade oplopen in een geval van een dijkdoorbraak en toekomstige bewoners veilig zijn om te schuilen. Door het gebied op te hogen wordt de bergende functie van de polder echter wel verkleind in het geval van een overstroming. Dit heeft een negatief effect op de schade aan de bestaande bebouwing als gevolg van overstroming. Zowel het basialternatief als de voorgenomen ontwikkeling scoren negatief op waterveiligheid.

Wateroverlast

De afvoer van een gebied verandert door het verharderen van onverharde terreinen. De waterafvoer van verharde gebieden kenmerkt zich door een snelle afvoer met een hogere piek ten opzichte van de onverharde situatie, omdat verharde terreinen veelal voorzien zijn van riolering waardoor een deel van het regenwater snel wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater en het regenwater minder goed kan infiltreren in de bodem vanwege de aangebrachte verharding.

In het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling vindt een functiewijziging plaats van grasland/akkerbouw naar bebouwd gebied. Door de functiewijziging van het gebied naar stedelijk gebied moet het basialternatief een T=100 bui kunnen verwerken zonder wateroverlast te veroorzaken. Dit zijn volgens het nationaal bestuursakkoord de minimale eisen waar een watersysteem binnen het stedelijk gebied aan moet voldoen. De score is dus neutraal, omdat weliswaar uitgaan kan worden van een verbeterde afwatering door riolering, maar de eisen hiervoor ook hoger zijn.

Door de voorgenomen ontwikkeling vindt een functiewijziging plaats van grasland/akkerbouw naar bebouwd gebied. De eisen voor de acceptabele normen van water op maaiveld veranderen daardoor. In het Nationaal bestuurlijk akkoord is een bij een T=100 bui 0 % water op straat acceptabel. Vanuit de tabel met neerslagstatistieken¹ voor 2050WL komt dit neer op een regenbui van 83 mm per 2 uur. Omdat klimaatadaptieve ontwikkeling hier het uitgangspunt is, kan worden uitgegaan dat een deel van het regenwater wordt vastgehouden, geïnfiltreerd of vertraagd ten afvoer komt. Om wateroverlast in de omringende gebieden te voorkomen moet worden ingezet op het vasthouden van zo veel als mogelijk water binnen het plangebied. In de referentiesituatie stroomt het water echter direct van het maaiveld af in het complexe watersysteem, waardoor de druk hoger is. De voorgenomen ontwikkeling, alhoewel niet zeker is te zeggen dat totaal geen wateroverlast plaatsvindt, houdt dus een verbetering in ten opzichte van de referentiesituatie.

Schoon water

Het basisalternatief bevat twee woningbouwlocaties die binnen het KRW-waterlichaam Zuidplaspolder Zuid vallen. De overige KRW-waterlichamen grenzen aan de bedrijventerreinontwikkelingen.

Op dit moment kunnen negatieve effecten op het KRW-waterlichaam Zuidplaspolder Zuid niet uitgesloten worden. Om de effecten op de KRW-waterlichamen in beeld te brengen verwachten we dat het nodig is om een KRW-toets uit te voeren. Er zijn geen maatregelen opgenomen in het ontwikkelingsplan om de waterkwaliteit van de KRW-waterlichamen te verbeteren. Als worst-case benadering is het uitgangspunt dat de situatie verslechterd. Doordat het te ontwikkelen gebied een functiewijziging krijgt van landbouw naar stedelijk gebied, bevat het afstromende hemelwater een betere kwaliteit. Hemelwater dat afstroomt van akkers bevat over het algemeen meer nutriënten dan hemelwater dat afstroomt in stedelijke gebied. Vanwege de verbetering van waterkwaliteit in het gehele plangebied door de afname van nutriënten is er geen sprake van een sterke verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

De KRW-waterlichamen 't Weegje en Ringvaart grenzen aan de woningbouwlocatie en bedrijventerreinlocaties van de voorgenomen ontwikkeling. Daarmee kunnen er tijdelijke effecten optreden bij de bouwfase. De waterkwaliteit verbetert ten opzichte van de referentiesituatie door de afname van toestroom van nutriënten door de functiewijziging van landbouw naar woningen. De voorgenomen ontwikkeling scoort neutraal op het aspect schoon water.

Hittestress

In het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling neemt hittestress toe ten opzichte van de referentiesituatie (-) door een toename in verharding.

Met de toename in verharding horend bij de voorgenomen ontwikkeling kan hittestress toenemen ten opzichte van de referentiesituatie. De voorgenomen ontwikkeling ligt midden in het Middengebied en heeft hierdoor direct verkoeling vanuit de omgeving, maar de hittestress zal wel toenemen ten opzichte van de referentiesituatie. De hittestress scoort daarom een negatieve score, al is de locatie van de voorgenomen ontwikkeling beter dan de locatie in het basisalternatief.

7.6 Natuur

Voor natuur zijn de onderstaande aspecten zoveel mogelijk getoetst aan grenswaarden en doelen die in wet en beleid zijn vastgelegd. Waar dit niet mogelijk is, zoals bij biodiversiteit, zijn kwalitatieve uitspraken gedaan over 'goede' of 'slechte' milieukwaliteit (ecologische waarde) ten opzichte van de referentiesituatie.

¹ STOWA Neerslagstatistiek en – reeksen voor het waterbeheer 2019

Tabel 7.6 Samenvatting beoordeling van effecten op natuur ten opzichte van de referentiesituatie

Aspect	Criterium	Referentiesituatie	Basisalternatief	Voorgenomen ontwikkeling
natuurgebieden	Natura 2000	redelijk	---	---
	Natuurnetwerk Nederland	redelijk	-	---
flora en fauna	beschermde soorten	matig	---	---** +
biodiversiteit	biodiversiteit	matig	0	+

* Bij verlegging van de ecologische verbingszone naar het zuidwestelijke deel van het plangebied en bij het beperken van recreatie in de Groene Waterparel tot een minimum, is deze negatieve beoordeling mogelijk aan te passen naar een neutrale of positieve beoordeling.

**De voorgenomen ontwikkeling heeft zowel een negatief als een positief effect op het voorkomen van beschermde soorten.

De beoordelingen van het basisalternatief en de referentiesituatie zijn gedaan *ten opzichte van de referentiesituatie*. Voor Natura 2000 is sprake van een groot risico op het optreden van significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen.

Voor het NNN biedt het basisalternatief geen verbeteringsmogelijkheden ten opzichte van de referentiesituatie. In de voorgenomen ontwikkeling zijn die mogelijkheden er wel, ondanks het grote risico op aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden. Wanneer de verlegging van de NNN-verbinding formeel kan worden vastgelegd, ontstaat een toekomstige situatie die gelijk of beter is dan de referentiesituatie. Volgens de huidige stand van zaken is compensatie van het NNN bij uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling echter noodzakelijk.

In het plangebied komen verschillende onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten voor. Dit zijn vooral vleermuizen en algemene broedvogelsoorten, waaronder weidevogels. Hiermee moet in de aanleg- en gebruiksfase van beide alternatieven rekening gehouden worden, met name bij het verwijderen van (lint)beplanting of het slopen van bebouwing. Dit kan door maatregelen te nemen in de aanlegfase en door (indien nodig) te compenseren bij vernietiging van essentieel leefgebied. In de voorgenomen ontwikkeling is er naast een groot risico voor beschermde soorten, ook een positief effect door met name de ontwikkeling van de Groene Schakel.

Natuurgebieden

Natura2000

In het kader van Natura 2000-gebieden zijn alleen de effecttypen verzuring en vermisting als gevolg van stikstofdepositie relevant. Voor het basisalternatief zijn geen stikstofberekeningen uitgevoerd. In het basisalternatief worden circa 1.000 woningen minder gebouwd dan in de voorgenomen ontwikkeling, waardoor de toename van stikstofdepositie lager zal zijn. De reikwijdte van de effecten is echter soortgelijk, waardoor er (op het detailniveau waarop de stikstofresultaten zijn berekend en beoordeeld) geen onderscheidend verschil is tussen het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling.

Om de effecten van stikstofdepositie te bepalen, zijn AERIUS-berekeningen uitgevoerd voor de aanlegfase en de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling. Voor de aanlegfase is de toename van stikstofdepositie door de inzet van mobiele werktuigen berekend, voor de gebruiksfase is de toename van stikstofdepositie door bedrijfsactiviteiten en een toename van wegverkeer berekend ten opzichte van de autonome ontwikkeling (wegverkeer in 2040). Het maatgevende jaar voor de aanlegfase is 2035 en voor de gebruiksfase 2040. In de aanlegfase leidt de voorgenomen ontwikkeling tot stikstofdepositie op vijf Natura 2000 gebieden, met een maximale toename van 0,08 mol N/ha/jr.

In de gebruiksfase leidt de voorgenomen ontwikkeling tot stikstofdepositie op zeven Natura 2000-gebieden, met een maximale toename van 0,47 mol N/ha/jr. Een uitgebreide toelichting op de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling is weergegeven in bijlage viii.

Op basis van de stikstofberekeningen die zijn uitgevoerd, veroorzaakt de voorgenomen ontwikkeling zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Dit geldt ook voor het basialternatief. Significante gevolgen zijn daarom niet op voorhand uit te sluiten. Met extern salderen wordt de toename van stikstofdepositie verlaagd, maar ook na salderen is volgens de huidige berekeningen nog sprake van een toename van stikstofdepositie en niet uit te sluiten significante gevolgen. Voor niet (naderend) overbelaste habitattypen en leefgebieden met een toename van stikstofdepositie door de voorgenomen ontwikkeling zijn significante gevolgen met zekerheid uitgesloten (zie bijlage vii).

Beoordeling: --, groot risico op effecten op de instandhoudingsdoelstellingen in het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling. Effecten zijn volgens de huidige berekeningen niet volledig te mitigeren, waardoor mogelijk aanvullende mitigatie nodig is of compensatie noodzakelijk is.

Natuurnetwerk Nederland

De ruimtelijke ontwikkelingen van het basialternatief overlappen niet met de Groene Waterparel of de, nog te realiseren, ecologische verbindingzone Krimpenerwaard-Bentwoud. Effecten van de ontwikkeling treden vooral op door een toename van recreanten, zoals wandelaars, spelende kinderen en mensen die hun hond uitlaten, en een algehele toename in geluidsbelasting. Het optreden van een toename in geluidsbelasting en een toename van recreatie leidt tot verstoring in het NNN-gebied. Dit heeft mogelijk een negatief effect op de aanwezigheid van doelsoorten. Door een toename van verstoring verdwijnt geschikt habitat voor soorten die slecht tegen verstoring kunnen. Belangrijkste doel voor de Groene Waterparel is de instandhouding en verdere ontwikkeling van (water)vegetatie. Deze wordt niet in de weg gestaan door de ontwikkelingen van het basialternatief.

Effecten van het basialternatief op het functioneren van de ecologische verbindingzone zijn uitgesloten en er blijft bij uitvoering van het basialternatief voldoende ruimte in het Middengebied over voor de realisatie van een ecologische verbindingzone op de locatie van de huidige NNN-verbindingzone. De geschiktheid van de Groene Waterparel neemt af voor soorten omdat de verstoring van het gebied toe neemt. Daarom wordt het effect van het basialternatief op NNN als negatief (-) beoordeeld. Het risico op de genoemde negatieve effecten kan gemitigeerd worden. In hoofdstuk 9 wordt hier nader op ingegaan.

In de voorgenomen ontwikkeling is het effect op NNN sterk negatief (--) omdat de ontwikkeling net als het basialternatief zorgt voor een toename in verstoring van de Groene Waterparel en aanvullend daarop de voorgenomen ontwikkeling de geplande ecologische verbindingzone Krimpenerwaard-Bentwoud doorkruist. Significante aantasting op deze locatie is niet te mitigeren en aantasting leidt tot een compensatie-opgave. In deze beoordeling is uitgegaan van een worst-case benadering. In bijlage viii zijn hier enkele kanttekeningen bij geplaatst.

Bij verlegging van de ecologische verbindingzone naar het zuidwestelijke deel van het plangebied (de zogenaamde Groene Schakel) en bij het beperken van recreatie in de Groene Waterparel door het toepassen van zonerings, waardoor geen aantasting van de (water)vegetatie plaatsvindt, is deze zeer negatieve beoordeling mogelijk aan te passen naar een neutrale of positieve beoordeling. In de voorgenomen ontwikkeling is de kans op realisatie van de ecologische verbindingzone namelijk wel groter dan in de referentiesituatie aangezien er als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling zicht is op financiering van de realisatie van deze ecologische verbindingzone.

Beschermde soorten

In het plangebied van zowel het basialternatief als de voorgenomen ontwikkeling komen kleine aantallen onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten voor. Het gaat hierbij om vleermuizen en een aantal vrijgestelde Andere soorten. In de omgeving komen daarnaast vogels met jaarrond beschermde nesten (in bomen/gebouwen) voor en enkele niet-vrijgestelde Andere soorten.

De ingrepen die plaatsvinden bij realisatie van het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling resulteren in potentie in verstoring van soorten en vernietiging van leefgebied in de aanleg- en gebruiksfase. De mate waarin dit optreedt is sterk afhankelijk van de exacte ingreep ter plaatse van de soort en zijn leefgebied.

Op basis van het huidige voorkomen van beschermde soorten in het plangebied kan geconcludeerd worden dat ontwikkelingen van beide alternatieven potentieel kunnen leiden tot (permanente) vernietiging van essentieel leefgebied of verblijfplaatsen van beschermde soorten. Veldonderzoek moet dit voor in ieder geval vleermuizen en vogels met jaarrond beschermde nesten uitwijzen. Ook na eventuele mitigatie resteert een risico op aantasting van de lokale staat van instandhouding. Compensatie is in dat geval nodig.

Het aantal waarnemingen van beschermde soorten is laag op locaties waar ontwikkelingen van beide alternatieven plaatsvindt en in de omgeving daarvan. Er zijn echter waarnemingen van beschermde soorten in het gebied gedaan (zie bijlage viii), waardoor negatieve effecten op de lokale staat van instandhouding van onder de Wnb beschermde soorten als gevolg van de ontwikkeling niet uitgesloten kunnen worden. Er is een risico dat verblijfplaatsen of leefgebieden van beschermde soorten vernietigd worden, ook al zijn er weinig beschermde soorten aanwezig. Vernietiging is niet uit te sluiten, omdat geen veldonderzoek is uitgevoerd en niet bekend is waar gebouwd en gesloopt gaan worden. Het effect van zowel het basialternatief als de voorgenomen ontwikkeling op beschermde soorten is daarom zeer negatief (--). Een zeer negatieve beoordeling betekent hier niet dat er een negatief effect optreedt, maar wel dat mogelijk compensatie nodig is om een ontheffing te kunnen krijgen. Het is dus een vrij 'wettelijke' toetsing. De voorgenomen ontwikkeling heeft wel de kans om de Groene Schakel verder te ontwikkelen en het Koning Willem I-bos te realiseren. Daarmee kan het leefgebied van beschermde soorten uitgebreid worden. Dit wordt als een positief effect weergegeven bij de beoordeling van de voorgenomen ontwikkeling.

Biodiversiteit

In het basialternatief is geen bijzondere aandacht besteed aan het versterken van de biodiversiteit. Naast de ontwikkeling van natuur in de Groene Waterparel zijn geen extra middelen gereserveerd voor het versterken van de biodiversiteit. De biodiversiteit in het basialternatief is daarom grotendeels gelijk aan de referentiesituatie dus ten opzichte van de referentiesituatie heeft het basialternatief geen negatief en geen positief effect op de biodiversiteit (0).

De maatregelen voor biodiversiteit, die met name rondom de voorgenomen ontwikkeling worden getroffen, verhogen de biodiversiteit in het plangebied. Door het aanleggen van verbindingzones en overgangssituaties ontstaan potentieel interessante habitats voor diverse soorten. Roofvogels kunnen een negatief effect hebben op de kwaliteit van het weidevogelgebied ten noordoosten van het plangebied. Dit dient in de planuitwerkingsfase beoordeeld te worden. Ondanks dit potentiële negatieve effect, wordt het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de biodiversiteit positief ('+') beschouwd.

7.7 Landschap en cultuurhistorie

Zoals tabel 7.7 weergeeft, is het effect van beide alternatieven op het grondgebruik en op de fysieke landschapkenmerken negatief. De voorgenomen ontwikkeling biedt wel kansen om ruimtelijke kwaliteit toe te voegen, maar omdat de planuitwerking nog niet tot dat niveau is uitgewerkt, wordt dit niet meegenomen in de beoordeling.

Tabel 7.7 Samenvatting beoordeling van effecten op landschap en cultuurhistorie ten opzichte van de referentiesituatie

Aspect	Criterium	Referentiesituatie	Basisalternatief	Voorgenomen ontwikkeling
grondgebruik	kenmerken van landschap	matig	-	-
fysieke landschapskenmerken	invloed op beleving en kwaliteit van landschap	matig	-	-

Grondgebruik (bebouwing en landgebruik, waaronder landbouwareaal)

In zowel het basisalternatief als de voorgenomen ontwikkeling verandert de mate van bebouwing van het gebied. De landbouw ondervindt negatieve gevolgen van bodemdaling, net zoals in de referentiesituatie.

De locatiekeuze voor de ontwikkelingen is in de voorgenomen ontwikkeling wel beter dan voor het basisalternatief, want woningbouw is geconcentreerd op één locatie en de bedrijvenlocaties worden ingesloten door infrastructuur. Desondanks geldt voor beide alternatieven dat de ontwikkeling het resultaat heeft dat het huidige grondgebruik verdwijnt en het gewaardeerde grasland plaats maakt voor bebouwing. Beide alternatieven worden daarom met een negatief effect beoordeelt.

Fysieke landschapskenmerken (openheid, opgaand groen, landschappelijke lijnen en reliëf)

In beide alternatieven heeft de te ontwikkelen bebouwing negatieve invloed op de openheid van het gebied, het opgaand groen en het reliëf van het landschap. In hoeverre de landschappelijke lijnen behouden kunnen blijven is voor beide alternatieven niet te beoordelen, omdat de plannen (nog) niet op een detailniveau zijn uitgewerkt om daar een uitspraak over te kunnen doen. Zowel het basisalternatief als de voorgenomen ontwikkeling heeft ten opzichte van de referentiesituatie dus een negatieve bijdrage ('-') aan de fysieke landschapskenmerken van het Middengebied.

7.8 Samenvatting van effecten

Onderstaande tabel toont het overzicht van de beoordeling van de referentiesituatie en de effecten hierop van het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling.

Verstedelijking en mobiliteit

Wat opvalt is dat de verstedelijking en mobiliteit in de referentiesituatie matig tot slecht wordt beoordeeld. Dit wordt veroorzaakt doordat er functies in de omgeving van het Middengebied worden toegevoegd zonder dat er maatregelen worden genomen om de negatieve effecten op het verkeer te compenseren. Bovendien betreft het plangebied in de referentiesituatie een polder waar niet of nauwelijks voorzieningen en (adequate) infrastructuur aanwezig is.

Op dit thema laten de effectbeoordelingen van het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling een duidelijk verschil zien. Het basisalternatief scoort voornamelijk slechter dan de voorgenomen ontwikkeling omdat er wel functies aan het gebied worden toegevoegd, maar vervolgens niet de maatregelen worden genomen om voor de negatieve effecten te compenseren. De voorgenomen ontwikkeling houdt wel rekening met aanvullende mobiliteitsmaatregelen waardoor mobiliteit, ten opzichte van de referentiesituatie, over het algemeen verbetert. Ten aanzien van de woningvoorraadontwikkeling worden de alternatieven verschillend beoordeeld door het verschil in woningaantallen en de ligging van de woningbouwlocatie(s).

Economie

De autonome ontwikkeling van bedrijventerreinen in de regio zijn volgens de Behoefteraming Bedrijventerreinen (de Kort, Beekmans, Stopel, & Lewis, 2021) nog niet voldoende om aan de vraag te beantwoorden.

In het basialternatief is circa 41 ha (uitgeefbaar) capaciteit bedrijventerreinen opgenomen op de bedrijventerreinenlocatie A20 Noord en Zuid. Het basialternatief draagt daarmee positief bij aan de bedrijventerrein-voorraad ontwikkeling (+) van de provincie Zuid-Holland;

In de voorgenomen ontwikkeling wordt de locatie A20 noord en zuid niet ontwikkeld. In plaats daarvan is het voornemen om de bedrijventerreinlocaties 'Doelwijk II' met 28 ha uitgeefbaar en 'Gouwepark II' met 19 ha uitgeefbaar te ontwikkelen, dus circa 47 ha (uitgeefbaar) bedrijventerreinen rond de zogenaamde Gouweknoop (Doelwijk II en Gouwepark II), grenzend aan bestaande bedrijventerreinen, nabij infrastructuur en op een plek die niet geschikt is voor woningbouw. Deze locaties zijn goed ontsloten en geschikt voor ontwikkeling tot bedrijventerrein.

De voorgenomen ontwikkeling draagt dus niet alleen bij aan de bedrijventerrein-voorraad ontwikkeling, maar doet dat ook op locaties die voor woningbouw niet geschikt zijn. In de voorgenomen ontwikkeling wordt daarmee efficiënt omgegaan met de beperkt beschikbare ruimte en bereikt een sterke verbetering (++) ten opzichte van de referentiesituatie.

Geluid en luchtkwaliteit

De referentiesituatie is matig beoordeeld op het aspect geluid en goed op het aspect luchtkwaliteit. Op het aspect geluid is de huidige staat matig omdat er een aantal grote verkeersaders in de directe nabijheid van het plangebied bevinden welke een grote invloed op de geluidsbelasting in en rondom het plangebied hebben. De geluidsbelasting neemt tot 2040 toe door de toename van het aantal verkeersbewegingen op het onderliggend wegennet in de periode tussen 2018 en 2040. Luchtkwaliteit is goed beoordeeld voor de referentiesituatie, omdat er wordt voldaan aan de wettelijke normen omtrent het jaargemiddelde en de oude WHO advieswaarden. De referentiesituatie voldoet zelfs op een groot aantal punten, op grotere afstand van de A12 en A20, zelfs aan de nieuwe WHO advieswaarde uit 2021.

Door het al hoge geluidbelaste oppervlak in de referentiesituatie en de sterke toename van het geluidbelast oppervlak is er een zeer negatieve beoordeling toegekend aan het basialternatief. De toename van geluidbelast oppervlak van het basialternatief is beperkter dan de voorgenomen ontwikkeling door geluidschermen wat leidt tot een negatieve beoordeling voor het basialternatief.

Het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling hebben negatieve effecten voor de luchtkwaliteit omdat er een lichte verslechtering is ten opzichte van de referentiesituatie. Het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling veroorzaken een toename van verkeersintensiteiten en dus emissies in en rondom de omgeving van het plangebied.

Klimaat, water en bodem

In de referentiesituatie zijn knelpunten voor de aspecten: droogte (risico op veenoxidatie), waterveiligheid, wateroverlast, schoon water en hittestress. Het veranderende klimaat speelt hierbij een rol waardoor temperaturen stijgen en zowel droogte als kans op wateroverlast toenemen. De keuze, hoe om te gaan met het waterbeheer is hierbij van belang. Het waterpeil fixeren zorgt op den duur voor vernatting en een afname van waterberging, terwijl het gekozen beleid peilindexatie zorgt voor meer kwel, slechtere waterkwaliteit en meer veenoxidatie en bodemdaling. Op het gebied van CO₂-uitstoot is nog veel onduidelijk. De grootste bedreiging is daarmee dat onvoldoende gestuurd wordt op reductie van CO₂-uitstoot door de gebouwde omgeving (bestaande bouwvoorraad en nieuwbouw) en mobiliteit.

Het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling kenmerken zich ten opzichte van de referentiesituatie door een stijging van het aantal woningen en arbeidsplaatsen binnen het Middengebied. Deze toename van woningen en arbeidsplaatsen zorgen voor een toename van CO₂-uitstoot en daarmee een verslechtering (-) ten opzichte van de referentiesituatie.

In het basialternatief en de voorgenomen ontwikkeling moet naar verwachting de bodem voor de gebiedsontwikkeling opgehoogd worden vanwege een waterveilig peil. Bij het ophogen wordt belasting geplaatst op de slappe lagen met zetting als gevolg. De locatie van het basialternatief is gesitueerd in het zuidoosten van het plangebied en ligt in een zettingsgevoelig gebied. Risico op zettingen krijgt een zeer negatieve score door de locatiekeuze van het basialternatief op een zettingsgevoelig gebied.

De voorgenomen ontwikkeling concentreert woningbouwlocaties en bedrijventerreinlocaties in het noordelijke deel van het Middengebied liggen. Deze locaties bevinden zich op een licht zettingsgevoelig gebied omdat de contouren van de kreekrug worden gevolgd. De score op zettingsgevoeligheid is daarom negatief.

Door de verwachte ophoging van de ontwikkeling van het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling gaat het veenpakket zinken en daalt de bodem. Het risico op veenoxidatie wordt verkleind, omdat veenlagen onder de grondwaterspiegel worden gedrukt ter plaatse van het basisalternatief. De score is daarom positief voor zowel het basisalternatief als de voorgenomen ontwikkeling.

In het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling neemt verharding toe waardoor regenwater niet kan infiltreren in de bodem. Hierdoor wordt het grondwater minder goed aangevuld dan in de referentiesituatie het geval is. De beoordeling van het basisalternatief is dan ook negatief voor het aspect voldoende water ten opzichte van de referentie situatie. In de voorgenomen ontwikkeling wordt met de klimaatadaptieve inrichting wel water vastgehouden binnen het plangebied. De voorgenomen ontwikkeling scoort daarom op het criterium voldoende water neutraal ten opzichte van het referentiescenario.

Door het gebied op te hogen wordt de bergende functie van de polder echter wel verkleind in het geval van een overstroming. Dit heeft een negatief effect op de schade aan de bestaande bebouwing als gevolg van overstroming. Zowel het basisalternatief als de voorgenomen ontwikkeling scoren negatief op waterveiligheid.

Doordat verharding wordt geplaatst in het basisalternatief zal de piekbelasting op het watersysteem toenemen en kan minder water worden geïnfiltreerd in de bodem. Ten opzichte van de referentiesituatie is het basisalternatief dus een verslechtering. Ook in de voorgenomen ontwikkeling vindt een functiewijziging plaats van grasland/akkerbouw naar bebouwd gebied. De eisen voor de acceptabele normen van water op maaiveld veranderen daardoor. In het Nationaal bestuurlijk akkoord is een bij een T=100 bui 0 % water op straat acceptabel. Vanuit de tabel met neerslagstatistieken¹ voor 2050WL komt dit neer op een regenbui van 83 mm per 2 uur. Omdat klimaatadaptieve ontwikkeling hier het uitgangspunt is, kan worden uitgegaan dat een deel van het regenwater wordt vastgehouden, geïnfiltreerd of vertraagd ten afvoer komt. Om wateroverlast in de omringende gebieden te voorkomen moet worden ingezet op het vasthouden van zo veel als mogelijk water binnen het plangebied. In de referentiesituatie stroomt het water echter direct van het maaiveld af in het complexe watersysteem, waardoor de druk hoger is. De voorgenomen ontwikkeling, alhoewel niet zeker is te zeggen dat totaal geen wateroverlast plaatsvindt, houdt dus een verbetering in ten opzichte van de referentiesituatie.

In het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling is er een functiewijziging van landbouw naar stedelijk gebied. Hierdoor bevat het afstromende hemelwater een betere kwaliteit. Hemelwater dat afstroomt van akkers bevat over het algemeen meer nutriënten dan hemelwater dat afstroomt in stedelijke gebied. Het basisalternatief bevat twee woningbouwlocaties die binnen het KRW-waterlichaam Zuidplaspolder Zuid vallen. De overige KRW-waterlichamen grenzen aan de bedrijventerreinontwikkelingen. Op dit moment kunnen negatieve effecten op het KRW-waterlichaam Zuidplaspolder Zuid niet uitgesloten worden. Om de effecten op de KRW-waterlichamen in beeld te brengen verwachten we dat het nodig is om een KRW-toets uit te voeren. Als worst-case benadering is het uitgangspunt dat de situatie verslechterd in het basisalternatief. De KRW-waterlichamen 't Weegje en Ringvaart grenzen aan de woningbouwlocatie en bedrijventerreinlocaties van de voorgenomen ontwikkeling. Daarmee kunnen er tijdelijke effecten optreden bij de bouwfase. De voorgenomen ontwikkeling scoort neutraal op het aspect schoon water.

In het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling neemt hittestress toe ten opzichte van de referentiesituatie (-) door een toename in verharding.

¹ STOWA Neerslagstatistiek en – reeksen voor het waterbeheer 2019

Natuur

De ontwikkeling van zowel het basialternatief als de voorgenomen ontwikkeling heeft een vrij negatief effect op de natuur van het Middengebied. Wat in het oog springt is het effect van de voorgenomen ontwikkeling op beschermde soorten. Het aantal waarnemingen van beschermde soorten is laag op locaties waar ontwikkelingen van beide alternatieven plaatsvindt en in de omgeving daarvan. Er zijn echter waarnemingen van beschermde soorten in het plangebied gedaan, waardoor negatieve effecten op de lokale staat van instandhouding van onder de Wnb beschermde soorten als gevolg van de ontwikkeling niet uitgesloten kunnen worden. Het effect van zowel het basialternatief als de voorgenomen ontwikkeling op beschermde soorten is daarom sterk negatief ('--'). De voorgenomen ontwikkeling heeft een uitgesproken kans om de Groene Schakel verder te ontwikkelen en het Koning Willem I-bos te realiseren en daarmee het leefgebied van beschermde soorten uit te breiden. Dit wordt als een positief effect weergegeven bij de beoordeling van de voorgenomen ontwikkeling.

Landschap en cultuurhistorie

Ten slotte is het effect van zowel het basialternatief als de voorgenomen ontwikkeling op landschap en cultuurhistorie negatief, ondanks de ruimtelijke efficiëntere inpassing van de voorgenomen ontwikkeling.

Tabel 7.8 Samenvatting beoordeling onderscheidende milieueffecten ten opzichte van de referentiesituatie

Thema	Aspect	Criterium	Referentie situatie	Basialternatief	Voorgenomen alternatief
verstedelijking en mobiliteit	autobereikbaarheid	verliestijd autoverkeer	matig	--	-
	bereikbaarheid met het openbaar vervoer (OV)	intensiteit/capaciteit per lijn	matig	+	++
	bereikbaarheid langzaam verkeer	aantal fietsers op aandachtsroutes	matig	+	++
	verkeersveiligheid	invloed op verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers	matig	--	-
	nabijheid wonen-voorzieningen	afstand tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken / detailhandel / voorzieningen	matig	+	+
	modal split (vervoerskeuze)	de mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen	slecht	-	+
	woningbouwvoorraad ontwikkeling	woningvoorraad ten opzichte van de provinciaal geraamde gewenste woningvoorraad toename	slecht	+	++
economie	bedrijventerrein-voorraad ontwikkeling	bedrijventerreinvoorraad ten opzichte van de provinciaal geraamde gewenste bedrijventerreinvoorraadtoename	matig	+	++
geluid en luchtkwaliteit	geluid	geluidbelast oppervlak waar gevoelige bestemmingen worden gerealiseerd (wegverkeerslawaaï, railverkeerslawaaï, industrielawaaï, luchtverkeerslawaaï)	matig	--	--
	luchtkwaliteit	blootstelling aan schadelijke stoffen (concentraties NO ₂ en PM ₁₀ en PM _{2,5})	goed	-	-
klimaat, water en bodem	uitstoot broeikasgassen	CO ₂ -uitstoot	matig	-	-
	bodemdaling	risico op zettingen	redelijk	--	-
	droogte	risico op veenoxidatie	matig	+	+
		voldoende water	overwegend goed	-	0
	waterveiligheid	inundatiedieptes en evacuatiemogelijkheden	redelijk	-	-
	wateroverlast	kans op wateroverlast	matig	-	+

Thema	Aspect	Criterium	Referentie situatie	Basisalternatief	Voorgenomen alternatief
	schoon water	waterkwaliteit: ecologisch en chemisch (Kaderrichtlijn Water)	matig	-	0
	hittestress	verhouding tussen verhard oppervlak versus groen en water	overwegend goed	-	-
natuur	natuurgebieden	effecten op Natura 2000	redelijk	---	---
		effecten op het NNN	redelijk	-	---
	flora en fauna	effecten op beschermde soorten	matig	---	--- +
	biodiversiteit	effecten op biodiversiteit	matig	0	+
landschap en cultuurhistorie	grondgebruik	kenmerken van landschap	matig	-	-
	fysieke landschapskenmerken	invloed op beleving en kwaliteit van landschap	matig	-	-



BELANGRIJKSTE INZICHTEN, AANBEVELINGEN EN ONZEKERHEDEN

8.1 Belangrijkste inzichten voor besluitvorming

Voorgenomen ontwikkeling is verder uitgewerkt dan het basisalternatief

Het provinciaal omgevingsbeleid gaat vooral over de locatiekeuze voor wonen en bedrijventerreinen. De alternatieven die in dit MER zijn onderzocht verschillen in locatie binnen het Middengebied maar verschillen ook op ingrepen op het gebied van mobiliteit, energie en duurzaamheid. De provincie heeft nieuwe inzichten op het gebied van mobiliteit (Royal HaskoningDHV, 2020), klimaat, water en bodem (Deltares, 2010) (Deltares, Voorbelastingen middengebied Zuidplaspolder, 2020). De voorgenomen ontwikkeling bevat ingrepen die voortkomen uit deze nieuwe inzichten zoals het stimuleren van duurzame mobiliteit en een klimaatadaptieve inrichting conform het Convenant Klimaatadaptief Bouwen. Deze ingrepen hebben geen invloed op de locatie van woningbouw en bedrijventerreinen, waardoor deze ingrepen ook toegepast zouden kunnen worden in het basisalternatief. Hierdoor zouden de beoordelingen op het aspect hittestress, wateroverlast en het thema mobiliteit positiever kunnen worden voor het basisalternatief. Bij de besluitvorming over de locatiekeuze is het van belang om bewust te zijn van de milieueffecten als gevolg van de locatiekeuze en milieueffecten als gevolg van de mate van uitwerking van ambities.

Indicatieve wijziging van locatie leidt tot globale inschatting van milieueffecten

De locaties voor woningbouw en bedrijventerreinen in de alternatieven zijn indicatief en hebben dus geen concrete begrenzing. Bovendien is de uitwerking van de woningbouwlocatie(s) en bedrijventerreinen niet ingevuld door de provincie, omdat de gemeente verantwoordelijk is voor de uitwerking van de ontwikkeling en het direct sturende planologische kader. De indicatieve locaties en het detailniveau van de uitwerking van de ontwikkelingen heeft geleid tot een globale inschatting van (de meeste) milieueffecten. In dit MER is de mate van verslechtering en verbetering moeilijk te bepalen waardoor de extreme scores als zeer positief en zeer negatief in mindere mate zijn toegepast. Het kan zo zijn dat ondanks de verschillen in effectbeschrijvingen voor de alternatieven de scores hetzelfde kunnen zijn voor de alternatieven.

Mobiliteitstransitie noodzakelijk voor bereikbaarheid en verkeersveiligheid van het Middengebied

De voorgenomen ontwikkeling scoort beter op het thema mobiliteit dan het basisalternatief. Het verschil komt door het maatregelenpakket voor mobiliteit dat onderdeel uitmaakt van de voorgenomen ontwikkeling. Het maatregelenpakket is noodzakelijk voor de bereikbaarheid van het Middengebied. Dit pakket aan maatregelen is nog niet voldoende om negatieve milieueffecten op verkeersveiligheid en bereikbaarheid te voorkomen. Weliswaar is het compenseren van het verlies aan voertuigverliesuren de basis onder de mobiliteitsafspraken. Echter, deze compensatie bestaat voor 5 % uit een inspanningsverplichting met betrekking tot duurzame mobiliteit. In MER termen is er een risico dat daardoor de 100 % compensatie van optredende bereikbaarheidseffecten niet wordt gehaald. De impliciete oproep die hiervan uitgaat is om duurzame mobiliteit als opgave niet lichtzinnig in te vullen, maar uiterst serieus te nemen. Hoofdstuk 9 bevat bouwstenen voor het alternatief duurzame mobiliteit die de gemeente Zuidplas kan benutten in het gemeentelijke MER en de verdere planuitwerking.

Bouwen op de kreekrug verlaagt het risico op zettingen

De voorgenomen ontwikkeling concentreert woningbouw zoveel mogelijk op de kreekrug, een minder zettingsgevoelig gebied, die door het gebied loopt. De locatiekeuze beïnvloedt grotendeels bodemdaling. De zettingsgevoeligheid kan lokaal enorm verschillen. Bij de verdere invulling van het Middengebied kan de risico op zettingen verkleind worden door zettingsgevoeligheid en bodemgesteldheid gedetailleerd in kaart te brengen. De bouwstenen die de gemeente Zuidplas kan benutten in het gemeentelijke MER en de verdere planuitwerking bevatten nog meer aanbevelingen om mogelijk negatieve milieueffecten op het thema klimaat, water en bodem te voorkomen.

Woningbouwlocatie concentreren op één locatie is efficiënt ruimtegebruik

In de voorgenomen ontwikkeling wordt daarmee efficiënt omgegaan met de beperkt beschikbare ruimte. Woningen en voorzieningen zijn geconcentreerd in een dorp. Dit stimuleert duurzame modaliteiten als fietsen en wandelen. De zettingsgevoelige gebieden rondom het dorp kunnen onverhard blijven en klimaatrobuust ingericht worden.

Kansen voor duurzaamheid en klimaatbestendigheid, maar ook risico op het niet behalen van ambities

De ambities bieden grote kansen voor een duurzame en klimaatbestendige gebiedsontwikkeling. Bij de uitwerking van de plannen voor het Middengebied kan volop ingezet worden op groen en water voor natuur, reductie van hittestress, bevorderen van gezond gedrag en duurzame (bodem)energiebronnen. Deze maatregelen moeten echter nog integraal uitgewerkt en geborgd worden in het bestemmingsplan dan wel omgevingsplan door de gemeente, waardoor nu nog niet vast te stellen is in welke mate deze ambities daadwerkelijk allemaal (tegelijkertijd) behaald kunnen worden.

8.2 Leemten in kennis en onzekerheden

De belangrijkste onzekerheden en leemten in kennis die van invloed kunnen zijn op het optreden van milieueffecten zijn hieronder opgesomd:

- de belangrijkste informatie die ontbreekt ten aanzien van het thema verstedelijking en mobiliteit en de aspecten geluid en luchtkwaliteit betreffen volledige modelresultaten. Deze zijn enkel beschikbaar voor de referentiesituatie en de voorgenomen ontwikkeling waardoor de resultaten voor de huidige situatie en het basialternatief herleid moesten worden op basis van expert judgement. Ook betrof het resultaten van een unimodaal model, wat betekent dat er alleen resultaten voor gemotoriseerd verkeer beschikbaar waren. De beoordeling voor andere modaliteiten is daardoor ook gebaseerd op expert judgement;
- de milieucategorieën van de bedrijventerreinen moeten nog door de gemeente ingevuld worden in het Omgevingsplan. Het globale beleid van de provincie omtrent de invulling van het bedrijventerrein is dat de bedrijven zich er vanaf milieucategorie 3 kunnen vestigen en dat er de hoogst mogelijke milieucategorie mag worden verstrekt. Uiteindelijk geeft de gemeente hier een definitieve invulling aan;
- voor geluid en in minder mate luchtkwaliteit geldt dat er geen rekening is gehouden met een eventuele fasering en aanlegfase en de invloed hiervan op de bestaande omgeving. Hier moet in het Omgevingsplan dan wel bestemmingsplan aandacht aan worden besteed;
- de NSL-rekentool kan geen concentraties berekenen voor roet (één van de fracties van fijnstof). Hier zijn ook geen wettelijke grenswaarden vastgesteld. Echter, roet is wel een concentratie welke een belangrijke rol speelt in de lokale luchtkwaliteit en deze component van fijnstof de meeste milieu- en gezondheidsschade kan veroorzaken;
- Rotterdam The Hague Airport (RTHA) heeft het voornemen om uit te breiden, dat wil zeggen dat meer vliegtuigen (en helikopters) kunnen landen en opstijgen. Als de minister van I&W deze uitbreiding toestaat, wordt de geluidscontour groter. Dit betekent dat RTHA meer geluidsruijme krijgt in de gemeente Zuidplas. Dit zou gevolgen kunnen hebben voor de woningbouwlocatie(s) in het basialternatief en in de voorgenomen ontwikkeling;
- houtopstanden: Beschermd houtopstanden zijn geen onderdeel geweest van het onderzoek naar de effecten op natuur. De exacte bouwlocaties zijn namelijk nog onbekend en de houtopstanden zijn niet onderscheidend voor de alternatieven. In de planuitwerking dient de aanwezigheid van beschermd houtopstanden onderzocht te worden en bepaald te worden of en zo ja, hoe deze ingepast kunnen worden in de ontwikkeling;

- stikstofdepositie: Stikstof vormt een risico voor vergunningverlening vanuit de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming (Natura 2000). Uit de beschrijving van de huidige situatie blijkt namelijk dat er in de regio stikstofgevoelige, overbelaste habitattypen voorkomen. Ontwikkeling van de alternatieven en de daarmee samenhangende extra verkeersbewegingen kunnen leiden tot extra stikstofdepositie op deze overbelaste gebieden;
- aanwezigheid beschermde soorten: In beide alternatieven wordt gebouwd en gesloopt, waardoor er in beide alternatieven een risico is op verstoring en sterfte van soorten en vernietiging van leefgebied in de aanleg- en gebruiksfase. De mate waarin dit optreedt is sterk afhankelijk van de exacte ingreep ter plaatse van de soort en zijn leefgebied. Daarom dient, zodra de plannen bekend zijn, nader soortgericht onderzoek uitgevoerd te worden naar ten minste vleermuizen, gebouwbewonende vogels, jaarrond beschermde nesten en planten. Dit geldt zowel voor werkzaamheden aan of bij bestaande bebouwing, als werkzaamheden aan of bij groen- en waterstructuren. Dit onderzoek geeft inzicht in de noodzaak van maatregelen en hiermee de aanvraag van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming. Door het tijdig uitvoeren van onderzoek kunnen ook tijdig mitigerende maatregelen genomen worden;
- weidevogels: In 2018 is er een weidevogelinventarisatie uitgevoerd in de Zuidplaspolder. Deze inventarisatie geeft inzicht in de aanwezigheid van weidevogels in het plangebied. Informatie over deze inventarisatie was op het moment van schrijven niet volledig, waardoor weidevogels niet apart zijn meegenomen in de beoordeling. In een volgende fase van het project is het aanbevolen te onderzoeken of negatieve effecten op weidevogels uitgesloten kunnen worden;
- aanleg Koning Willem I-bos: De aanleg van het Koning Willem I-bos ten oosten van de voorgenomen ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op de kwaliteit van het weidevogelgebied ten noordoosten van het plangebied, vanwege de vestigingskansen voor roofvogels die het bos biedt. In de planuitwerking moet dit onderzocht worden;
- onzekerheid over realisatie en tracé ecologische verbindingzone: Zoals als kanttekening aangegeven is er onzekerheid over de prioriteit en daarmee de realisatie kans van de ecologische verbindingzone in het Middengebied. Een mogelijkheid is om de ecologische verbindingzone Krimpenerwaard-Bentwoud te verplaatsen. Omdat de ecologische verbindingzone nog niet gerealiseerd is en er plannen zijn om een verbindingzone aan te leggen in de Groene Schakel, is het een mogelijkheid om formeel te regelen dat de verbindingzone verplaatst wordt naar de Groene Schakel. Hier wordt onderzoek naar gedaan. Bij het formeel verplaatsen van de verbindingzone zijn er goede kansen voor ontwikkeling van het NNN en aanvullende natuurmaatregelen (zoals stapstenen) en is geen compensatie nodig.

8.3 Aanzet tot monitoring

Als gevolg van de leemten in kennis (paragraaf 8.2) zijn er nog onzekerheden over de ontwikkeling van het Middengebied. Daarom is het van belang de ontwikkeling van de in het rapport geconstateerde belangrijkste effecten te monitoren om te weten of maatregelen daadwerkelijk (niet) nodig zijn. Een aantal concrete aanbevelingen ter monitoring is hieronder beschreven:

- bij het invullen van de bedrijventerreinen moet goed gemonitord worden wat de milieueffecten van de operatie van de bedrijven gaat zijn. Daarnaast is de precieze ruimtelijke impact van de ontwikkelingen zoals circulaire economie onduidelijk. In de komende jaren moet blijken of dit soort ontwikkelingen zorgen voor een meer efficiënt ruimtegebruik, of juist meer ruimte vragen;
- het is belangrijk om bestaande knelpunten ten aanzien van verstedelijking en mobiliteit te blijven monitoren. Bij het uitwerken en realiseren van maatregelen op korte termijn om deze knelpunten te elimineren of reduceren, dient rekening te worden gehouden met de ontwikkelingen op langere termijn en dat deze niet conflicteren. Daarnaast is het goed om trends zoals het thuiswerken en de elektrificatie van voertuigen te blijven monitoren om hier eventueel op in te kunnen spelen bij het uiteindelijk verwezenlijken van de plannen, bijvoorbeeld door meer/minder laadpalen te plaatsen;
- het is belangrijk de hoeveelheid en de ontwikkeling van vegetatie te monitoren. Vegetatie heeft grote impact op de kwaliteit van het plangebied en beïnvloedt het comfort (hitte), de aantrekkelijkheid, biodiversiteit en (financiële) waarde. Daarnaast speelt groen een grote rol in de klimaatbestendigheid van het gebied, wat zich met name uit ten tijde van weersextremen zoals hitte en extreme neerslag. De functionaliteit van het plangebied voor de beoogde doelsoorten (ecologische verbindingzone) en recreatie komen grotendeels voort uit de groeninrichting van het gebied. Deze functionaliteiten moeten

gemonitord worden om, zeker ten aanzien van natuurwaarden, te borgen dat het plangebied voldoet zoals beoogd;

- als duidelijk is wat de exacte werkzaamheden zijn bij de ontwikkeling van het Middengebied, dient een habitatscan en eventueel nader soortgericht onderzoek uitgevoerd te worden naar ten minste vleermuizen, gebouwbewonende vogels en planten. Dit geldt zowel voor werkzaamheden aan of bij bestaande bebouwing, als werkzaamheden aan of bij groen- en waterstructuren;
- bij verstoring van leefgebieden dient in de aanleg- en gebruiksfase gemitigeerd te worden. Meestal is dan geen ontheffing voor verstoring nodig. Hierbij valt te denken aan werken buiten kwetsbare perioden en tijdstippen van soorten, aangepast licht- en geluidbeheer (vleermuisvriendelijke lampen), leefgebied ontzien, et cetera;
- bij vernietiging van leefgebieden dient gecompenseerd te worden en dient een ontheffing aangevraagd te worden. Dit is alleen mogelijk als er geen alternatieven zijn, de mitigerende en compenserende maatregelen ervoor zorgen dat geen afbreuk wordt gedaan aan de lokale staat van instandhouding van een soort, er sprake is van wettelijk belang en dit voor de plannen haalbaar lijkt;
- voor het thema luchtkwaliteit geldt dat op landelijk niveau monitoring plaatsvindt door middel van de NSL-Monitoringstool, waarin op basis van metingen en berekeningen de luchtkwaliteit wordt gemonitord.

9

BESCHRIJVING VAN BOUWSTENEN EN VERDERE AANBEVELINGEN VOOR VERVOLG

De gemeente Zuidplas stelt in haar MER alternatieven op voor de ontwikkeling van het Middengebied. Om bij te dragen aan de samenhang tussen dit MER voor de wijziging van het provinciale omgevingsbeleid en het MER van de gemeente Zuidplas, zijn bouwstenen ontwikkeld die kunnen bijdragen aan de alternatieven voor het Middengebied in het gemeentelijke MER. De commissie m.e.r adviseert de gemeente om de volgende vier thematische alternatieven uit te werken: maximaal klimaatbestendig, groenblauw raamwerk, duurzame mobiliteit, circulair en energieneutraal. Daarnaast geven deze bouwstenen invulling aan de gebiedsoverstijgende en integrale rol van de provincie, met mogelijkheden voor de provincie om op te sturen. De uitwerking van deze bouwstenen kan er toe leiden dat de milieueffecten zoals in dit MER beschreven, veranderen en dat de nu in kaart gebrachte negatieve effecten voorkomen worden. Dit wordt pas inzichtelijk bij het opstellen van het gemeentelijke MER dat gekoppeld is aan het Omgevingsplan van de gemeente Zuidplas. De effectbeoordeling van de bouwstenen is afhankelijk van de mate waarin de gemeente deze bouwstenen toe gaat passen en wordt daarom hier niet besproken.

9.1 Bouwstenen voor het alternatief maximaal klimaatbestendig

De klimaatopgave is in de Zuidplaspolder een uitdaging vanwege de lage ligging, de bodemgesteldheid, de complexiteit van de peilvakken en de slechte waterkwaliteit. Het peilverschil met de boezem is groot. Deze boezem staat onder invloed van de zeespiegelstijging, het sluitingsregime van de Maeslandtkering en de Hollandse IJsselkering en verandert dus bij een hogere zeespiegel. Deze klimaatopgave is eerder in kaart gebracht voor het onderzoek Hotspot Zuidplaspolder uit 2008. Ook het Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard heeft in een voortraject bouwstenen (Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, 2021) opgesteld.

Deze bouwstenen zijn geactualiseerd met de meest recente inzichten en vertaald naar gebiedspecifieke bouwstenen voor het Middengebied:

- **benut het concept van meerlaagsveiligheid:** De Zuidplaspolder is een polder waar waterveiligheid, zoals in de meeste polders, een constant aandachtspunt is. De manier waarop gebouwd wordt, heeft invloed op de waterveiligheid. Door gebruik te maken van het concept van meerlaagsveiligheid kan de veiligheid vergroot worden. Het concept meerlaagsveiligheid is in 2009 in het Nationaal Waterplan geïntroduceerd voor een duurzaam waterveiligheidsbeleid voor overstromingen uit het hoofdwatersysteem. Deze benadering werkt in drie 'lagen':
 - de eerste laag is preventie: het zoveel mogelijk voorkomen van een overstroming;
 - de tweede laag richt zich op het realiseren van een duurzame ruimtelijke inrichting van ons land;
 - de derde laag zet in op een betere (organisatorische) voorbereiding op een mogelijke overstroming (rampenbeheersing) (Nationaal Waterplan, p.6). Meerlaagsveiligheid gaat uit van een risicobenadering, het gaat om zowel kansen op als mogelijke gevolgen van overstromingen;
- **probeer het aantal peilvakken te minimaliseren om zo de waterhuishouding zo robuust mogelijk te maken:** De huidige waterhuishoudkundige staat in de Zuidplaspolder is robuust en er zit overcapaciteit in het systeem voor de korte tot middellange termijn. Het is nog onzeker wat en hoe groot het effect van de verandering van het klimaat op de waterhuishouding precies is op de middellange tot lange termijn. Duidelijk is dat de ontwikkeling van het Middengebied moet bijdragen aan een meer robuuste waterhuishouding;

- stem de stedenbouwkundige opzet en de gekozen drooglegging zo op elkaar af dat deze optimaal is voor het waterbergend vermogen en investeringen optimaal winst opleveren: het waterbergend vermogen van het plan is een samenspel van de stedenbouwkundige opzet en de gekozen drooglegging. Belangrijk is een goed inzicht te krijgen in de manier waarop deze op elkaar inwerken, zodat voorkomen wordt dat kostenbesparende keuzen uiteindelijk duurder uitpakken.

Vanuit het aspect water bestaan de volgende aandachtspunten:

- de waterpeilen rondom de bestaande en nieuwe (lint)bebouwing;
- verwachte belasting van afvoeren van afvalwater naar de AWZI Kortenoord;
- organisatie van beheer en onderhoud van het watersysteem in het Middengebied.

De volgende paragrafen lichten voor het thema klimaat, water en bodem een aantal aanvullende bouwstenen toe. Het Convenant Klimaatadaptief Bouwen vormt het uitgangspunt van deze bouwstenen.

Uitstoot broeikasgassen:

- benut de kennis van de bodem en zettingsgevoeligheid om het gebruik van grondstoffen voor ophoging te reduceren;
- gebruik zo veel als mogelijk grond of zand uit de directe omgeving, zodat CO₂-uitstoot door transport beperkt blijft;
- benut de gronden van de Grondbank die niet of in een latere fase ontwikkeld worden: De gemeente Zuidplas koopt voor deze ontwikkeling circa 300 hectare grond van de Grondbank RZG Zuidplas. Een groot deel van die gronden wordt niet of in een latere fase ontwikkeld voor woningbouw en bedrijventerrein. Gebruik deze gronden om vrijkomende grond of zand op te slaan en te gebruiken in een latere fase en transport te minimaliseren;
- varieer in waterrijke woonmilieus: Onderzoek wat de mogelijkheden zijn om minder op te hogen om minder grondstoffen te gebruiken;
- onderzoek nieuwe vormen van sanitatie;
- remmen veenoxidatie met bouwstenen uit veenweidestrategie¹;
- stuur op koeling zonder stijging van de CO₂-uitstoot en zonder afwentelen van hitte van bebouwing naar de omgeving.

Bodemdaling:

- voer gedetailleerd onderzoek uit naar de zettingsgevoeligheid en bodemgesteldheid (actualisatie van rapport van Deltares 2010). De zettingsgevoeligheid kan lokaal enorm verschillen. Door deze gedetailleerd in kaart te brengen worden onnodige ophoogkosten en gebruik van materiaal voorkomen;
- bepaal de juiste restzettingseis om de laagste maatschappelijke kosten te behalen;
- overweeg drijvende of amfibische woonvormen, zoals woonboten of huizen die drijven als het water stijgt;
- verken de mogelijkheden om woningen te bouwen zonder ophogen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan:
 - woningen op palen met laag maaiveld rondom woningen;
 - bouwen met kleine drooglegging;
 - flexibel/ophoogbare woningen;
 - lichtgewicht bouwen om zetting te reduceren.

Veenoxidatie

Overweeg het waterpeil te verhogen om veenoxidatie tegen te gaan of een flexibel peil in te stellen om seizoensberging mogelijk te maken.

Droogte:

- houd water zo veel als mogelijk vast in het stedelijk gebied voor tijden van droogte;
- infiltreer water waar mogelijk (in de huidige situatie is dit vrij lastig, maar in het geval van het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling wordt uitgegaan van een ophoging door het waterveilig peil, -5 en is de impact van de kwel (stijghoogte -6) geen belemmerende factor meer voor infiltratie);

¹ <https://www.zuid-holland.nl/actueel/nieuws/september-2021/samen-slag-vitale-veenweiden-zuid-holland/>

- verken alternatieve waterbergingsopties, zoals wadi's of een combinatie met energielandschappen (voor zover passend binnen het dan vigerende provinciaal omgevingsbeleid);
- richt het gebied droogtebestendig in, bijvoorbeeld door droogtebestendig groen te kiezen en zo min mogelijk extern water in te moeten laten.

Waterveiligheid:

- voer een actualisatie van de overstromingsstudies van de Zuidplaspolder uit met daarin de geplande ontwikkeling en recente ontwikkelingen zoals de onderdoorgangen bij de A20;
- werk de meerlaagse veiligheid uit, waarin onder andere wordt gekeken naar het vervangen van de meest kwetsbare woningen (circa 20), maatregelen om de impact van overstroming te verkleinen of toevluchtslocaties te bieden. Neem daar de prestatie-eisen uit de nieuwste leidraad Meerlaagse veiligheid in mee.

Wateroverlast

Onderzoeken van extra robuustheid van het watersysteem door extra waterberging te creëren in alternatieve waterbergingen, bovenop primaire waterberging oppervlaktewater, denk hierbij aan:

- wadi's;
- afkoppelen van dakgoten van het riool en vertraagd afvoeren van water aan het oppervlak;
- woonwijk zonder RWA-riool (regenwaterafvoer), waar nodig een drainageriool om water te infiltreren;
- waterberging in de kruipruimte van gebouwen, in combinatie met hergebruik als grijs water;
- hemelwater vasthouden waar het valt (dus ook op gebouwen en in /onder/naast maaiveldverharding) en vertraagd afvoeren;
- actieve infiltratie van schoon, zoet water;
- sturen op locaties voor tijdelijk bergen van water bij extreme neerslag en clusterbuien;
- regenwater benutten.

Schoon water:

- aandacht voor de aanwezigheid van katteklei in de bodem (dit zijn zure, onvruchtbare bodems);
- benutten van kansen en reduceren van risico's voor de waterkwaliteit die kunnen optreden door katteklei;
- behouden van de waterkwaliteit van de Groene Waterparel;
- onderzoek het waterpeil waarmee de hoeveelheid kwel zoveel mogelijk beperkt kan worden;
- flexibel peil instellen om meer seizoensberging te creëren en hoeveelheid inlaatwater te beperken;
- zo veel mogelijk hemelwater vasthouden op de plek waar het valt;
- hemelwater in de bodem laten infiltreren voor verbetering van de zoetwatervoorziening;
- neem maatregelen om nutriënten uit het water te zuiveren. Plaats bijvoorbeeld helofytenfilters (gebaseerd op zuivering door bacteriën bij plantenwortels), mogelijk in combinatie met het energielandschap (voor zover passend binnen het dan vigerende provinciaal omgevingsbeleid) of gebruik natuurvriendelijke en/of ondiepe oevers om nutriënten uit het water te zuiveren.

Hittestress

Houd in de eisen voor het ontwerp en verdere detailslag rekening met de eisen uit de Leidraad Klimaatadaptief bouwen door maatregelen te treffen die hittestress tegen gaan, zoals het plaatsen van voldoende groen, realiseren van koelteplekken, oriëntatie van bebouwing en materiaalkeuze. Los van de planontwikkeling kan voorlichting aan inwoners ten aanzien van gedragsaanpassingen helpen om hittestress te verminderen.

De Leidraad Klimaatadaptief Bouwen 2.0 en de site '[Groen Blauwe Netwerken voor veerkrachtige steden](#)' beschrijven nog meer mitigerende maatregelen die ingezet zouden kunnen worden bij het formuleren van het maximaal klimaatbestendige alternatief.

9.2 Bouwstenen voor het alternatief groenblauw raamwerk

Een speerpunt van het omgevingsbeleid is een gevarieerde groenblauwe leefomgeving, met kansen voor waterberging, biodiversiteit, groene en recreatieve verbindingen en natuurontwikkeling. De verschuiving van de woningbouwlocatie en bedrijventerreinen biedt de kans om een sterke groenblauwe verbinding te maken langs de zuidzijde van het Middengebied op de plek van de zogenaamde Groene schakel. Het volgende advies wordt aan de gemeente gegeven om het water-natuur raamwerk te concretiseren:

- voeg groen toe op gebouw- en buurniveau, met meerwaarde voor natuur, klimaat en energie waarmee wordt aangesloten op de Leidraad Klimaatadaptief Bouwen;
- **hef barrières**, zoals infrastructuur, zoveel mogelijk op en realiseer ontbrekende water- en natuurverbindingen;
- **maak de waterhuishouding** in en in de wijde omgeving van de Zuidplaspolder kwalitatief en kwantitatief toekomstvast;
- **verminder waar mogelijk bestaande verrommeling en voorkom verdere verrommeling door strakke planologische kaders**: Geadviseerd wordt om voor het Middengebied waar geen woningbouw plaatsvindt en geen bedrijventerreinen worden gerealiseerd, een helder planologisch kader vast te stellen voor uitbreiding en toevoeging van bebouwing. Hierbij zijn in de Groene Schakel 'rood-voor-groen'-constructies denkbaar mits deze passen binnen het provinciaal omgevingsbeleid en een bijdrage leveren aan de ruimtelijke kwaliteit en natuur- en recreatiewaarden van de Groene Schakel;
- **speel in op de uitkomsten van het onderzoek naar de ecologische verbindingzone**: Indien uit het onderzoek naar de ecologische verbindingzone blijkt dat een verlegging van het tracé van de ecologische verbindingzone naar de Groene Schakel (en een verbinding naar de Rottmeren) kansrijk is, moeten de gemeente Zuidplas en de provincie proberen afspraken te maken over de realisatie van de ecologische verbindingzone op deze plek waarbij, conform de Overeenkomst, de realisatie gefinancierd wordt vanuit de meerwaarde van een deel van de provinciale gronden die verkocht worden aan de gemeente Zuidplas voor de ontwikkeling van het Middengebied. In dat geval kan de ecologische verbindingzone ontwikkeld worden als as van de Groene Schakel en kan een planologisch kader ontwikkeld worden voor en waar mogelijk maatregelen te nemen in de Groene Schakel die de ecologische verbindingzone versterken;
- **benut de gronden van de Grondbank die niet of in een latere fase ontwikkeld worden**: De gemeente Zuidplas koopt voor deze ontwikkeling circa 300 hectare grond van de Grondbank RZG Zuidplas. Een groot deel van die gronden wordt niet of in een latere fase ontwikkeld voor woningbouw en bedrijventerrein. Maak beleid voor (de doorverkoop van) deze gronden waarbij deze aantrekkelijker worden voor plant en dier en stel daar indien mogelijk planologische voorwaarden aan of in de verkoop- of pachtovereenkomst (bijvoorbeeld op het gebied van bemesting en beheer);
- **combineer de ontwikkeling van de energielandgoederen waar mogelijk met natuur en water**: Het Masterplan van de gemeente geeft aan dat in de energielandgoederen de opwekking van zonne-energie gepaard gaat met meervoudig ruimtegebruik, bijvoorbeeld voor natuur en/of water. Advies is om dit verder ontwikkelen en bestaande ervaringen voor dit meervoudige ruimtegebruik te benutten. Belangrijke voorwaarde is uiteraard dat dit moet passen binnen het dan vigerende provinciale omgevingsbeleid. Vragen bij deze mogelijke ontwikkeling zijn: kan dit gecombineerd worden met waterberging (bijvoorbeeld door flexibel peil) en zo ja, hoe dan? Welk type natuur en welke doelsoorten hebben baat bij een energielandgoed en hoe moet dat dan ingericht worden? En kunnen de energielandgoederen een deel van de recreatiebehoefte opvangen (zie ook hieronder);
- **maak een plan voor het omgaan met de recreatiedruk**: De realisatie van een nieuw dorp van 8.000 woningen zorgt voor extra recreatiebehoefte en potentieel verstoring van bestaande en nieuwe natuurgebieden. Er is een plan nodig hoe omgegaan kan worden met die nieuwe recreatiebehoefte. En welke rol te ontwikkelen gebieden, zoals het Koning Willem I-bos en de energielandgoederen, daarin kunnen vervullen. Ook hoe de Groene Waterparel zo ingericht kan worden dat deze optimaal benut wordt door recreanten en de verstoring van natuurwaarden geminimaliseerd wordt;
- **maak een integraal plan voor het Koning Willem I-bos**: Het Koning Willem I-bos gaat een belangrijke rol spelen in het Middengebied voor recreatie en natuur. Het Masterplan geeft aan dat er overlap mag zijn tussen de landgoederenzone en het Koning Willem I-bos. Bovendien is aangegeven in het Masterplan dat een deel van het Koning Willem I-bos ook een zoekgebied is voor duurzame energieopwekking. Geadviseerd wordt om een integraal plan te maken voor het Koning Willem I-bos

waarin al deze opgaven een plek krijgen. Belangrijke voorwaarde is uiteraard dat dit moet passen binnen het dan vigerende provinciale omgevingsbeleid;

- **gebruik in de planuitwerking concepten als natuurinclusief bouwen:** Voor biodiversiteit liggen er zowel voor het basisalternatief als de voorgenomen ontwikkeling kansen, met name voor natuurinclusief bouwen. Gebouwgebonden ingrepen en gebiedsgerichte ingrepen kunnen bijdragen aan het vergroten van de biodiversiteit. Bijvoorbeeld ingebouwde nestkasten voor vleermuizen en/of huismussen of het gebruik van grind op platte daken (broedgelegenheid voor scholeksters). Of het realiseren van een geleidelijke overgang van de wijk naar omliggende natuur, het gebruik van natuurvriendelijke verlichting en het plaatsen van faunavoorzieningen. Deze kansen worden vergroot door het feit dat de gemeente actief grondbeleid voert voor het Vijfde Dorp en de bedrijventerreinen en dus zelf voorwaarden voor natuurinclusief bouwen kan stellen bij de overdracht van gronden aan ontwikkelaars. Geadviseerd wordt om een strategie te ontwikkelen voor natuurinclusief bouwen en dit te verwerken in het Omgevingsplan en in de verkoopovereenkomsten voor te ontwikkelen gronden.
- **vergroot de mogelijkheden voor waterrecreatie:** het Middengebied ligt in het centrum van verschillende recreatieve vaarnetwerken in de noordflank van Zuid-Holland, zoals het voormalige Hof van Delfland, de Rottemeren en de Hollandse Plassen/ Gouwe Wiericke. Kans is om water en potentiële vaarwegen (nog) beter op elkaar aan te sluiten. Dit biedt ook een kans voor het Vijfde Dorp: de toegankelijkheid tot vaarwater versterkt het woon- en leefklimaat, rekening houdend met onder andere klimaat en biodiversiteit. In 2021 zijn er bijvoorbeeld afspraken gemaakt tussen het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, de gemeente Zuidplas en de provincie om maatregelen aan de Ringvaart en het Zevenhuizer Verlaat uit te voeren. De Rotte en de Hollandse IJssel worden beter met elkaar verbonden, zodat er meer en langere vaarrondjes mogelijk zijn. Dit is een mooie eerste stap om het vaarnetwerk voor kleine vaartuigen, zoals sloepjes en kano's, uit te breiden.

9.3 Bouwstenen voor het alternatief duurzame mobiliteit

Het gaat in deze bouwstenen om maatregelen die de afhankelijkheid van autobezit en -gebruik in met name het Vijfde Dorp (modal shift) reduceren, de toegang tot en het gebruik van duurzame vervoerswijzen (met name hoogwaardig openbaar vervoer) bevorderen, de innovatie in de goederenlogistiek in het gebied ondersteunen en die bijdragen aan de realisatie van een hoog niveau van verkeersveiligheid. Op deze wijze helpt de provincie bij het concretiseren van haar ambities voor duurzame mobiliteit en faciliteert zij, of draagt er zorg voor, dat de ambities in de planuitwerking concreet worden. Het volgende advies wordt aan de gemeente gegeven om duurzame mobiliteit te concretiseren:

- **stel een mobiliteitsvisie op:** parallel aan het omgevingsplan en het bijbehorende MER zou een mobiliteitsvisie voor het Middengebied opgesteld kunnen worden. De keuzes in de mobiliteitsvisie kunnen worden onderzocht in het MER dat de gemeente gaat opstellen;
- **stimuleer deelmobiliteit in mobiliteitshubs en innovatieve ketendiensten:** de gemeente kan deelmobiliteit aanbieden in de hubs - afhankelijk van de behoefte en verwachtingen van de toekomstige bewoners (bijvoorbeeld elektrische bakfietsen). Door het aanbieden van deelmobiliteit kan het autobezit afnemen en is er minder ruimte nodig voor parkeerplekken. Daarnaast is het aantal korte verplaatsingen bij autodelers lager dan bij niet-autodelers. Dit leidt ertoe dat er minder autoverplaatsingen in het dorp zijn;
- **onderzoek de mogelijkheden van centrale parkeervoorzieningen en zet in op nabijheid van voorzieningen:** wanneer auto's voor de woningen zijn geparkeerd, is het makkelijker om de auto te pakken voor korte ritten. Gezamenlijke parkeerplaatsen op een afstand van de woningen vergemakkelijken de keuze voor wandelen of fietsen boven de auto bij korte ritten. Daarbij speelt de afstand tussen woningen en voorzieningen ook een grote rol. Daarnaast zorgen centrale parkeervoorzieningen voor een adaptief ontwerp. Mochten er in de toekomst minder parkeerplaatsen benodigd zijn, kan er gemakkelijker een andere functie worden gegeven aan de centrale parkeervoorziening;
- **stimuleer het voor- en natransport door fietsen:** het lijkt kansrijker om een goede fietsverbinding naar OV-knooppunten te realiseren, dan een OV verbinding zelf;
- **realiseer vitale voorzieningen op loop- en fietsafstand:** een zelfvoorzienend dorp met alle vitale voorzieningen (bijvoorbeeld huisarts, tandarts en scholen) stimuleert lopen en fietsen;

- **werk de mogelijkheden voor een hoogwaardig openbaarvervoerstation verder uit:** het gebied is momenteel vrij landelijk. Voor het stimuleren van het gebruik van openbaar vervoer en voor de toepassing van lagere parkeernormen, is de nabijheid van hoogwaardig openbaar vervoer belangrijk. Door verschillende bureaus is reeds onderzoek uitgevoerd naar een nieuw station in Gouweknoop en het doortrekken van de metro. Uit onderzoek blijkt dat tot 2040 een station sowieso niet aangesloten kan worden op de spoorlijnen Den Haag-Gouda en Rotterdam-Gouda. Tot die tijd is aansluiten op de lijn Gouda-Alphen aan den Rijn de enige optie. Verdere verkenning van aansluiting van het Vijfde Dorp op hoogwaardig openbaar vervoer is daarom nodig;
- **inzet op alternatieve, duurzame vervoerswijzen:** een knop waaraan de gemeente kan draaien is de parkeernorm. Bij een verlaging van de parkeernorm moet de gemeente alternatieve vervoerswijzen aanbieden. De gemeente kan dan volop inzetten op hoogwaardig openbaar vervoer, (elektrisch) fietsen en wandelen. In het stedenbouwkundig ontwerp van het Vijfde Dorp kan volop ingezet worden op wandelen en fietsen en het gebruik van de auto binnen het dorp (bijvoorbeeld voor het vervoer naar winkel en school) kan onaantrekkelijk worden gemaakt;
- **creëer een duidelijke structuur voor verkeersveiligheid:** stel een duidelijke structuur van toegangswegen en ontsluitingswegen op met een scheiding van grote verkeersstromen. Verlaag waar mogelijk de maximum snelheden;
- **verwachtingenmanagement en marketing:** de gemeente kan toekomstige bewoners vroegtijdig informeren over de ambitie die de provincie/gemeente hebben in relatie tot mobiliteit. Daarbij kan de gemeente inspelen op de behoefte en verwachtingen van de toekomstige bewoners om de bewoners aan te trekken die de ambitie van duurzame mobiliteit delen.

9.4 Bouwstenen voor het alternatief circulair en energieneutraal

Energie en grondstoffengebruik

Het concept Trias Energetica streeft naar een minimaal gebruik van eindige bronnen. Het is een driestappenstrategie om een energie- en grondstoffenzuinig ontwerp te maken. Daarmee is het ook een strategie om CO₂-uitstoot te beperken. De gemeente kan in haar alternatieven variëren door het concept van Trias toe te passen:

1 verminder de vraag; beperk de vraag en voorkom onnodig gebruik of verspilling;

Inzicht in de materiaalstromen is essentieel voor het sturen en ontwerpen van een circulaire gebouwde omgeving. De gemeente kan bij de uitwerking van het Masterplan variëren op:

- duurzaam materiaalgebruik aan de hand van referentiegebouwen (MPG) en -objecten (MKI) over de levensduur;
- circulair materiaalgebruik aan de hand van:
 - aandeel primaire/biobased grondstoffen;
 - hergebruik vrijkomend materiaal;
 - hoogwaardig hergebruik einde levensduur.

Ook kan de energievraag beperkt worden door te sturen op het beperken van overlast door hitte door het voorkomen van oververhitting en inzet van slimme energiebewuste koeling zonder opwarmen van de omgeving.

2 gebruik oneindige bronnen voor energie en grondstoffen;

3 gebruik eindige bronnen die je nodig hebt om in de resterende behoefte te voorzien, efficiënt.

Stap drie heeft indirect een relatie met de ambitie van Regionale Energiestrategie Midden-Holland: energielandgoederen in het Middengebied. De invulling van de zogenaamde energielandgoederen, en daarmee de omvang van nieuwe hernieuwbare energiebronnen, wordt uitgewerkt in het Omgevingsplan en het MER van de gemeente Zuidplas. Bij de ruimtelijke uitwerking van de duurzaamheidsambities moeten locatiespecifieke keuzen worden gemaakt. De gemeente kan meervoudig ruimtegebruik onderzoek in de uitwerking van deze energielandgoederen, waarbij naast energieopwekking ook de wateropgave kan worden aangepakt. Belangrijke voorwaarde is dat dit moet passen binnen het dan vigerende provinciale omgevingsbeleid.

Voor alle nieuwbouw geldt dat de vergunningaanvragen vanaf 1 januari 2021 moeten voldoen aan de eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG). De ontwikkelingen in het Middengebied moeten minimaal voldoen aan de grenswaarden van BENG. De gemeente kan bij de invulling van het Middengebied de eisen voor BENG gebruiken om het minimale maar ook het maximaal mogelijke te onderzoeken voor de gebouwde omgeving middels variaties in woonmilieus of typologieën.

De energieprestatie bij BENG wordt bepaald aan de hand van 3 individueel te behalen eisen:

- 1 de maximale energiebehoefte in kWh per m² gebruiksoppervlak per jaar (kWh/m². jr)
- 2 het maximale primair fossiel energiegebruik, eveneens in kWh per m² gebruiksoppervlak per jaar (kWh/m². jr). Hierbij toetsen of de energievraag (gegarandeerd) wordt vervangen door hernieuwbare energie
- 3 het minimale aandeel hernieuwbare energie in procenten (%)

9.5 Verdere aanbevelingen

In aanvulling op de bouwstenen worden de volgende aanbevelingen gedaan voor het vervolg:

- opstellen van een multimodaal verkeersmodel;
- integraal mobiliteitssysteem afstemmen over de tijd (tot en na 2040). Ontwikkelpaden vaststellen zodat toekomstige bewoners niet worden belemmerd in hun keuze voor duurzame mobiliteit. De realisatie van een fietsnetwerk in een vroeg stadium kan de toekomstige bewoners stimuleren om geen auto meer aan te schaffen;
- voor het thema natuur bieden het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling kansen voor beschermde soorten. Zo kan ingezet worden op het versterken van het leefgebied van deze soorten door te vergroenen (beplanting en water) en door het op grote schaal aanbieden van verblijfplaatsen in gebouwen (inbouwkasten voor vleermuizen en vogels). Dit biedt kansen om de staat van instandhouding van deze soorten te verbeteren;
- bij het stedenbouwkundige plan kan voor de nieuw te realiseren woningen een gunstige positionering gekozen worden ten aanzien van het geluid afkomstig van het spoor en wegverkeer
- vraag de (lokale) GGD om gezondheidskundig advies over gezondheidseffecten door lucht en geluid in het Middengebied. Roet is een fractie van fijnstof en heeft een belangrijke rol in de lokale luchtkwaliteit omdat dit de meeste milieu- en gezondheidsschade kan veroorzaken. In deze effectbeoordeling is er niet gekeken naar roet, in de vervolgfase wordt aanbevolen om dit wel inzichtelijk te maken ten gevolge van een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage(n)

BIJLAGE: VERKLARENDE WOORDENLIJST

Tabel I.1 Begrippen- en afkortingenlijst

Afkorting	Uitleg
alternatief	een mogelijkheid voor het behalen van doelstellingen en ambities
ambitie	toestand van de leefomgeving die nagestreefd wordt
autonome ontwikkeling	ontwikkelingen die - ongeacht het gekozen alternatief - doorgang vinden. Dit kunnen toekomstige ruimtelijke of infrastructurele ontwikkelingen zijn, waarvoor een (ontwerp) besluit genomen is
beoordelingskader	set indicatoren waarmee beoordeeld wordt in hoeverre met het beoogde beleid de beleidsdoelen worden gehaald ('doelbereik') en wat de effecten van het beleid zijn op de leefomgeving
bevoegd gezag	die neemt het besluit over een plan of project
Commissie m.e.r.	geeft als onafhankelijke organisatie haar mening of de milieu informatie in het milieueffectrapport volledig is en klopt
effect	concreet gevolg van beleid op de leefomgeving
Groene Schakel	Het deelgebied gelegen tussen de Bierhoogtweg/2 ^e Tochtweg, de Groene Waterparel, het Vijfde Dorp en de N219
Groene Waterparel	Het aangewezen natuurgebied ten noorden van de A20. Deze is vastgelegd op de kaart over het NatuurNetwerk Nederland behorende bij de provinciale Omgevingsverordening
groepsrisico	(GR) de kans per jaar per km transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van een transportroute een keer dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval met het vervoer van gevaarlijke stoffen op die transportroute
initiatiefnemer	de persoon of instantie die een plan of project wil uitvoeren
kwalitatief onderzoek	onderzoek naar opvattingen, meningen, gedragingen en gevoelens van personen over een duidelijk omschreven onderwerp. Men hanteert daarbij kwalitatieve methoden, zoals interview, (participerende) observatie, gespreksgroep en Delphi-methode
kwantitatief onderzoek	onderzoek waarbij de parameters in getallen worden uitgedrukt.
leefomgevingstoets	document met status van een milieueffectrapport als product van m.e.r.-procedure, waar in relatie tot de omgevingsvisie Zuid-Holland de kwaliteit van de leefomgeving wordt beschreven in de huidige situatie en op de langere termijn, op basis van bestaand beleid en nieuw beleid. Het bevat de milieu-informatie die voor een m.e.r.-procedure nodig is om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming over de omgevingsvisie
masterplan	Het Masterplan Middengebied Zuidplaspolder is de ontwikkelingsvisie van de gemeente Zuidplas voor de ontwikkeling van het Plangebied inclusief technische paragraaf en ontwikkel- en uitvoeringsstrategie
m.e.r.	milieueffectrapportage (proces) - de procedure voor het in beeld brengen van de milieugevolgen van een besluit. De onderzoeksresultaten worden gepubliceerd in het milieueffectrapport (MER)
MER	milieueffectrapport (het rapport): een beschrijving en beoordeling van milieueffecten die ingaan op reële alternatieven voor de beoogde ontwikkelingen die vanuit het oogpunt van milieu onderscheidend zijn
NRD	notitie Reikwijdte en Detailniveau - plan van aanpak voor het m.e.r., geeft aan welke alternatieven de initiatiefnemer onderzoekt en welke criteria en methodes de onderzoekers gebruiken om effecten in beeld te brengen

Afkorting	Uitleg
omgevingsbeleid	het beleid voor de fysieke leefomgeving van de provincie Zuid-Holland
omgevingsplan	het omgevingsplan bevat alle regels over de fysieke leefomgeving die de gemeente stelt binnen haar grondgebied. Per gemeente is er 1 omgevingsplan
plaatsgebonden risico	(PR) de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. Dit risico kan als een soort hoogtelijnen op een kaart weergegeven worden, waarbij de lijn punten met een gelijk plaatsgebonden risico met elkaar verbindt
Vijfde Dorp	Het gebied waar 8.000 woningen met passende voorzieningen ontwikkeld wordt, ligt in het Middengebied
Zuidplaspolder	Een droogmakerij (polder) in de provincie Zuid-Holland, tussen Rotterdam-Nesselande, Zevenhuizen, Waddinxveen, Gouda, Moordrecht en Nieuwerkerk aan den IJssel.
3ha-kaart	de kaart met woningbouwlocaties, bedrijventerreinen en andere stedelijke ontwikkelingen, die onderdeel is van het provinciaal Omgevingsbeleid, en waarop nog te ontwikkelen woningbouwlocaties, bedrijventerreinen en andere stedelijke ontwikkelingen groter dan 3 ha buiten bestaand stads- en dorpsgebied (BSD), zijn opgenomen
verrommeling	een storende toename van de variatie in het landschap in combinatie met een gebrek aan samenhang
sanitatie	Het geheel van voorzieningen als wc's, waterleiding en riolering



BIJLAGE: REFERENTIELIJST

- AnteaGroup. (2021, januari 21). Ontwikkeling Middengebied-Zuidplaspolder. *Omgang met brandaandachtsgebieden*.
- ATKB. (2017). (HERZIENE) Nota Ecologische Verbindingen in de provincie Zuid-Holland.
- Atlas Leefomgeving. (sd). <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>. Opgeroepen op december 2021, van <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>.
- B-WARE Research Centre . (2021). Gericht onderzoek naar behoud en uitbreiding van zwak gebufferde voedselarme vegetaties in de Groene Waterparel.
- Commissie voor de milieueffectrapportage. (2021, december 20). Middengebied Zuidplaspolder Provincie Zuid-Holland. *Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport*.
- de Kort, E.-J., Beekmans, J., Stoppel, P., & Lewis, C. (2021, oktober 28). Behoefteteraming bedrijventerreinen Zuid-Holland. *Stec Groep aan provincie Zuid-Holland*.
- Delateres, Bosch Slabbers, Sweco. (2021, juli). Op Waterbasis. *Grenzen aan de maakbaarheid van ons water- en bodemsysteem*. Opgehaald van <https://www.deltares.nl/app/uploads/2021/07/Op-Waterbasis.pdf>
- Deltacommissaris. (2021, december 03). 'Spoor 2' briefadvies woningbouw en klimaatadaptatie.
- Deltares. (2010). *Overstromingen Nieuwerkerk Noord*. Deltares.
- Deltares. (2020). *Voorbelastingen middengebied Zuidplaspolder*. Deltares.
- DTV Consultants. (2021, september 27). Regionaal Uitvoeringsprogramma Verkeersveiligheid 2022-2024. *Midden-Holland*. Opgehaald van <https://www.regiomiddenholland.nl/Strategische+agenda/Verkeer+en+Vervoer/default.aspx#folder=2004338>
- Gemeente Zuidplas en KuiperCompagnons. (2021). *Masterplan Middengebied Zuidplaspolder - een nieuw dorp in een vernieuwend landschap*. Opgehaald van <https://zuidplas.gemeentedocumenten.nl/Masterplan%20Middengebied.pdf>
- Gemeente Zuidplas, Provincie Zuid-Holland, Grondbank RZG Zuidplas. (2021, juni). Ontwikkeling Middengebied Zuidplaspolder. *Bestuurlijke Overeenkomst*.
- Goudappel Coffeng. (2017, april 10). Regionaal Verkeers- en Vervoerplan Midden-Holland. Opgehaald van <https://www.regiomiddenholland.nl/Strategische+agenda/Verkeer+en+Vervoer/default.aspx#folder=2069467>
- Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. (2021, april 06). Brief: reactie masterplan Middengebied.
- Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. (2021). *Ontwerp Waterbeheerprogramma*. Opgeroepen op december 15, 2021, van waterbeheerprogramma.hhsk.nl: <https://waterbeheerprogramma.hhsk.nl/>
- Klimaatakkoord. (2019, juni 28). Opgehaald van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/klimaatverandering/documenten/rapporten/2019/06/28/klimaatakkoord>
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu. (2012, oktober). Structuurvisie Buisleidingen. 2012-2035. Den Haag.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu. (2016, december). Nationale klimaatadaptatiestrategie 2016. *Aanpassen met ambitie*. Opgehaald van <https://klimaatadaptatienederland.nl/overheden/nas/>
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2018, december 05). Landelijk Actieplan Verkeersveiligheid 2019-2021. *Veilig van deur tot deur*. Opgehaald van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/12/05/bijlage-2-landelijk-actieplan-verkeersveiligheid-2019-2021>

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2021, september). Nationaal Deltaprogramma 2022. *Iedere schop in de grond klimaatbestendig*. Opgehaald van <https://klimaatadaptatienederland.nl/overheden/deltaplan-ra/>

ODMH. (2021, januari). Milieuonderzoek Middengebied Zuidplaspolder.

Programmateam NAS. (2020, februari). Nationaal perspectief klimaatadaptatie. *Groeiende opgave in een snel veranderende omgeving - rapportage NAS 2017 - 2019*. Opgehaald van <https://klimaatadaptatienederland.nl/overheden/nas/>

provincie Zuid-Holland. (2005, oktober). Strategische Milieubeoordeling. *Milieurapport Zuidplas bij Partiële streekplanherziening Zuid-Holland Oost, Zuidplas en intergemeentelijk structuurplan Zuidplas*. Den Haag.

provincie Zuid-Holland. (2018, oktober 04). Convenant klimaatadaptief bouwen in Zuid-Holland. Opgehaald van <https://www.zuid-holland.nl/onderwerpen/klimaat/klimaatadaptief/>

provincie Zuid-Holland. (2019, augustus). Elke dag beter. Zuid-Holland. *Coalitieakkoord 2019-2023*.

provincie Zuid-Holland. (2019, januari 22). Geurhinderbeleid provincie Zuid-Holland. *Actualisatie 2019*. Opgehaald van <https://www.zuid-holland.nl/@23009/geurhinderbeleid/>

provincie Zuid-Holland. (2020, oktober 26). *Geluidsbelasting, vaststelling hogere grenswaarde*. Opgeroepen op december 16, 2021, van zuid-holland.nl: <https://www.zuid-holland.nl/@8094/geluidsbelasting/>

provincie Zuid-Holland. (2020, april 21). Startnotitie sport en recreatie.

provincie Zuid-Holland. (2020, april 21). Voortgangsrapportage luchtkwaliteit in Zuid-Holland 2020. *Rapportage luchtkwaliteit met monitoringsresultaten 2018 en het provinciaal luchtbeleid in 2020*. Opgehaald van <https://www.zuid-holland.nl/@26284/voortgangsrapportage-luchtkwaliteit-2020/>

provincie Zuid-Holland. (2021, augustus 07). Omgevingsverordening Zuid-Holland. Opgehaald van <https://ruimtelijkeplannenzuidholland.nl/omgevingsbeleid/>

Provincie Zuid-Holland. (2021, juli 13). Zuid-Hollands Toekomstbeeld Fiets. *Beleidsrapportage*. Opgehaald van <https://www.regiomiddenholland.nl/Strategische+agenda/Verkeer+en+Vervoer/default.aspx#folder=2081915>

provincie Zuid-Holland. (2022). Nota van Beantwoording. *Notitie Reikwijdte en Detailniveau Middengebied Zuidplaspolder Herziening Omgevingsbeleid*.

provincie Zuid-Holland. (2022, januari 25). Notitie Reikwijdte en detailniveau Middengebied Zuidplaspolder Herziening Omgevingsbeleid Provincie Zuid-Holland.

provincie Zuid-Holland. (sd). *Monitor Leefomgeving*. Opgeroepen op december 16, 2021, van monitorleefomgeving.zuid-holland.nl: <https://monitorleefomgeving.zuid-holland.nl/>

provincie Zuid-Holland. (sd). *Wonen*. Opgehaald van staatvan.zuid-holland.nl/wonen: <https://staatvan.zuid-holland.nl/wonen/>

RES Midden-Holland. (2021, april 16). Regionale Energie Strategie 1.0 Midden-Holland. Gouda. Opgehaald van <https://resmiddenholland.nl/wp-content/uploads/2021/04/210416-RES-1.0-Midden-Holland-1.pdf>

Rijksoverheid. (2018, december 05). Veilig van deur tot deur. *Het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030: een gezamenlijke visie op aanpak verkeersveiligheid*. Opgehaald van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/12/05/bijlage-1-het-strategisch-plan-verkeersveiligheid-2030-veilig-van-deur-tot-deur>

Rijksoverheid. (2020, september 10). Nationale Omgevingsvisie. *Duurzaam perspectief voor onze leefomgeving*. Opgehaald van <https://open-pilot.overheid.nl/Details/rnl-59b3033c-0826-4624-ba7f-41aec10b6d7a/1>

Royal HaskoningDHV. (2018, oktober). Factsheet Klimaatverandering. *Leefomgevingstoets omgevingsvisie Zuid-Holland*.

Royal HaskoningDHV. (2018, oktober 29). *Leefomgevingstoets omgevingsvisie Zuid-Holland*. Opgeroepen op december 16, 2021, van rhk.maps.arcgis.com: <https://rhk.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=8f8d1cd6259a4595a5fbf7da9112adcc>

Royal HaskoningDHV. (2020, december 10). Modal split analyse Zuidplaspolder.

Royal HaskoningDHV. (2020, november 20). Verkeerskundig onderzoek Zuidplaspolder.

Witteveen+Bos. (2021). *Advisering water en bodem stedenbouwkundig casco*.



BIJLAGE: RELEVANTE KADERS

III.1 Nationale kaders

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk zijn samen verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving. Sommige belangen en opgaven overstijgen het lokale, regionale en provinciale niveau en vragen om nationale aandacht. Dit zijn 'nationale belangen'. Voor een aantal belangen is het Rijk zelf eindverantwoordelijk. Maar voor een groot aantal nationale belangen zijn dat de medeoverheden. De NOVI richt zich op die ontwikkelingen waarin meerdere nationale belangen bij elkaar komen, en keuzes in samenhang moeten worden gemaakt tussen die nationale belangen (Rijksoverheid, 2020).

De belangrijkste keuzes uit de NOVI zijn ook aan de orde bij de ontwikkeling van het Middengebied:

- ruimte voor de klimaatadaptatie en energietransitie: duurzame energie inpassen met oog voor omgevingskwaliteit;
- duurzaam economisch groeipotentieel: ruimte voor overgang naar een circulaire economie;
- sterke en gezonde steden en regio's: woningbouw in een stedelijk netwerk van gezonde en groene steden;
- toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied: landgebruik meer in balans met natuurlijke systemen.

De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken; te kiezen voor slimme combinaties van functies; uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden.

Structuurvisie Buisleidingen 2021-2035

De Structuurvisie Buisleidingen is een visie van het Rijk waarmee het Rijk voor de komende 20 tot 30 jaar ruimte wil reserveren in Nederland voor toekomstige buisleidingen voor gevaarlijke stoffen. Het gaat daarbij om ondergrondse buisleidingen voor het transport van aardgas, olieproducten en chemicaliën, die provinciegrens- en vaak ook landgrensoverschrijdend zijn. In de Structuurvisie wordt een hoofdstructuur van verbindingen aangegeven waarlangs ruimte moet worden vrijgehouden, om ook in de toekomst een ongehinderde doorgang van buisleidingstransport van nationaal belang mogelijk te (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012).

Voor nieuwe leidingen gelden op grond van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) afstandseisen (risicozonering) voor de grenswaarde van het plaatsgebonden risico (PR). In ieder geval mag de grenswaarde de randen van de leidingstrook niet overschrijden. De PR 10-6 per jaar risicocontour voor het PR van deze nieuwe leidingen blijft dus binnen de strook van 70 meter. Het invloedsgebied van een leiding voor het groepsrisico (GR) strekt zich uit tot ver buiten de leidingstrook. Binnen het invloedsgebied gelden beperkingen, gericht op het aantal aanwezigen binnen dit gebied. Deze beperkingen zijn het grootst binnen de 100%-letaliteitsgrens. Bij de inrichting en de bebouwingsdichtheid van het invloedsgebied liggend buiten de leidingstrook moet daarmee rekening worden gehouden. Het bevoegd gezag voor de ruimtelijke ordening is op grond van het Bevb verantwoordelijk voor de afweging van het groepsrisico bij een bepaalde ruimtelijke ontwikkeling en heeft hierbij een verantwoordingsplicht.

Indien er in de leidingenstrook nog geen leidingen zijn aangelegd wordt de gemeente aangeraden om bij het vaststellen van het bestemmingsplan uit te gaan van de mogelijkheid van een nieuwe leiding voor gevaarlijke stoffen (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012).

Bij de herziening van het omgevingsbeleid en de locatiekeuze voor woningen en bedrijventerreinen moet rekening gehouden worden met de ligging van de buisleiding uit de Structuurvisie door het plangebied.

Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030

Het Rijk, de provincies, de gemeenten en de vervoerregio's hebben samen met maatschappelijke partijen een nieuwe aanpak bedacht en beschreven om de verkeersveiligheid structureel te verbeteren. Alleen door samen te werken kan de veiligheid in het verkeer worden verbeterd, waarbij eenieder vanuit zijn eigen verantwoordelijkheid en kennis een bijdrage levert. De ambitie van het Strategisch Plan Verkeersveiligheid (SVP) is een nulambitie: elk verkeersslachtoffer is er één te veel. De nulambitie betekent dat de overheden de handen ineenslaan om een zo groot mogelijk effect op de verkeersveiligheid te bereiken. Het SPV 2030 is geen bundeling van maatregelen, het is een visie op een nieuwe aanpak. Door het in kaart brengen van risico's en vervolgens maatregelen te nemen om de grootste risico's te verminderen wordt de verkeersveiligheid vergroot. Hierbij wordt ingezet op vijf kernelementen (Rijksoverheid, 2018):

- meer structurele aandacht voor verkeersveiligheid;
- meer verbondenheid en samenwerking tussen overheden en maatschappelijke organisaties;
- risico gestuurd beleid door analyse van de grootste risico's;
- bevorderen van integraal verkeersveiligheidsbeleid; en,
- monitoren en bijsturen van de uitvoering in overleg.

De herziening en de ontwikkeling van het Middengebied resulteert in een toename van het aantal verkeersbewegingen. Verkeersveiligheid is daarmee een punt van aandacht en de herziening moet bijdragen aan het realiseren van de nulambitie uit het SVP.

Landelijk Actieplan Verkeersveiligheid 2019-2021

Het Landelijk Actieplan Verkeersveiligheid (LAP) bevat de maatregelen van de Rijksoverheid voor de jaren 2019-2021 voor de uitvoering van het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030. De maatregelen die worden beschreven kunnen grofweg in drie categorieën worden ingedeeld: infrastructurele aanpassingen en technische oplossingen in voertuigen, educatie en voorlichting en handhaving (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2018). Aanpassing van de infrastructuur resulteert in de meest permanente gedragsverandering van verkeersdeelnemers en is met de ontwikkeling van het Middengebied ook in het plangebied aan de orde.

Klimaatakkoord

Het Klimaatakkoord is een onderdeel van het Nederlandse klimaatbeleid. Het is een overeenkomst tussen veel organisaties en bedrijven in Nederland om de opwarming van de aarde tegen te gaan. Het doel is om de CO₂-uitstoot in 2030 met 49 % te verminderen. In 2050 moet de uitstoot van broeikasgassen met 95 % afgenomen zijn. Dit is nodig om de opwarming van de aarde niet verder te laten oplopen dan 1,5 °C. In het Klimaatakkoord hebben overheden, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties samen afspraken gemaakt over welke maatregelen ze de komende 10 jaar gaan nemen. Elke sector stelt zijn eigen doelen en neemt zelf maatregelen om samen de CO₂-uitstoot te verminderen. De sectoren zijn: elektriciteit; industrie; mobiliteit; gebouwde omgeving; en, landbouw en landgebruik (Klimaatakkoord, 2019).

De herziening van het Omgevingsbeleid en de ontwikkeling van het Middengebied moet bijdragen aan het verminderen van de CO₂-uitstoot of toename in CO₂-uitstoot voorkomen.

Briefadvies Woningbouw en klimaatadaptatie

In dit briefadvies gaat de Deltacommissaris in op hoe de woningbouwopgave rekening kan houden met langetermijngevolgen van klimaatverandering met meer kans op weerextremen en een versnelde zeespiegelstijging, en hoe het water - en bodemsysteem hierin meer sturend kan zijn bij de woningbouwopgave. Voor dit advies is gebruik gemaakt van de inzichten uit het lopende Kennisprogramma Zeespiegelstijging binnen het Deltaprogramma en uit de publicatie 'Op Waterbasis' (Delateres, Bosch Slabbers, Sweco, 2021). Het advies is gebaseerd op twee leidende principes (Deltacommissaris, 2021):

- 1 om de gevolgen van klimaatverandering niet af te wentelen op toekomstige generaties moet het water- en bodemsysteem leidend zijn in de ruimtelijke inrichting van Nederland en daarmee ook bij de woningbouwopgave (qua locatiekeuze en bouwwijze). Daarbij moet beter aangesloten worden op de karakteristieken en natuurlijke dynamiek van het water- en bodemsysteem van de Nederlandse delta. Gezien de gevolgen van klimaatverandering op langere termijn wordt dit steeds belangrijker;
- 2 het is van wezenlijk belang dat bij investeringen in de woningbouw nu reeds rekening wordt gehouden met de effecten van klimaatverandering. Effecten die deels nu al manifest zijn, maar zich in de toekomst kunnen versterken en versnellen. Aangezien de doorwerking van klimaatverandering op de lange termijn nog onzeker is, is het voor de bewoonbaarheid van ons land - ook na 2100 - van belang om ons land weerbaar te maken voor weersextremen en moeten de oplossingsrichtingen voor adaptatie aan een hoge zeespiegelstijging worden opgehouden. Flexibiliteit is hierbij de sleutel: in functietoekenning, in locatiekeuzes, in gebiedsinrichting, in bouwwijzen. Hiertoe moeten opties open worden gehouden en voorkomen dat Nederland in een lock-in situatie belandt waar het alleen met grote inspanningen, en na grote schades en dito herstellkosten nog uit kan komen.

Als bij de huidige woningbouwopgave niet of onvoldoende rekening wordt gehouden met de langetermijngevolgen van klimaatverandering, dan leidt dit in de toekomst tot extra kosten en schade en tot mogelijke complicaties voor klimaatadaptatieve oplossingen die in de komende jaren nog tot nadere uitwerking, afweging en besluitvorming moeten komen (Deltacommissaris, 2021). Gezien de ligging van het Middengebied (nabij het laagste punt in Nederland en binnen overstromingsgebied) is dit advies van groot belang voor de voorgenomen ontwikkeling en dient dit als kader voor de locatie keuze van woningen en bedrijven bij de herziening van het omgevingsbeleid.

Deltaprogramma 2022

In de Waterwet is vastgelegd dat de deltacommissaris ieder jaar een voorstel voor het Deltaprogramma uitbrengt. In het Deltaprogramma staan drie deltaplannen met onderzoeken, maatregelen en voorzieningen voor de waterveiligheid, ruimtelijke adaptatie en de zoetwatervoorziening in Nederland. Het Nationaal Deltaprogramma 2022 (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2021) is de meest recente uitgave. Deze uitgave bevat onder andere verder uitgewerkte gebiedsgerichte adaptatiestrategieën. Het belangrijkste spoor voor de uitvoering van de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie loopt via het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie (DPRA). Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie en de Nationale Klimaatadaptatiestrategie worden in samenhang uitgevoerd.

Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie

In het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) staan projecten en maatregelen die ervoor gaan zorgen dat Nederland in 2050 waterrobuust en klimaatbestendig is ingericht. Het plan is ingevuld voor de komende zes jaar en voor de zes jaar daarna op hoofdlijnen. Het biedt ook een doorkijk tot 2050.

Klimaatadaptatie is een belangrijk onderdeel van de NOVI; het is de basis van prioriteit 1 'Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie'. Ook in het Nationaal Waterprogramma (NWP) is klimaatadaptatie één van de belangrijkste boodschappen; daar is het benoemd in de eerste hoofdambitie 'Een veilige en klimaatbestendige delta'. In deze twee programma's worden het beleid en de werkzaamheden van het Rijk op het gebied van klimaatadaptatie vastgelegd. Hiermee wordt het Deltaprogramma op rijksniveau wettelijk verankerd. Dit gebeurt ook op regionaal niveau, onder meer in de provinciale en gemeentelijke omgevingsvisies en regionale waterbeheerprogramma's. Het is de verwachting dat de doorvertaling van de NOVI naar provinciale en gemeentelijke omgevingsvisies richting geeft aan ruimtelijke keuzes rond klimaatadaptatie op deze schaalniveaus.

Het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie omvat zeven ambities die moeten leiden tot een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting van Nederland in 2050:

- 1 kwetsbaarheid in beeld brengen via stresstest;
- 2 risicodialogo voeren en strategie opstellen;
- 3 uitvoeringsagenda opstellen;
- 4 meekoppelkansen benutten;
- 5 handelen bij calamiteiten;
- 6 reguleren en borgen;

7 stimuleren en faciliteren, kennis ontwikkelen en delen.

Voor zover de herziening van het omgevingsbeleid hier op in gaat moet het bijdragen aan de ambities uit het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie.

Nationale Adaptatiestrategie

De effecten van klimaatverandering voor Nederland moeten worden verkleind of ten minste beheersbaar blijven. Het gaat om schades, overlast, ziekten, vroegtijdige sterfte en nadelige veranderingen in milieukwaliteit en ecosystemen. De Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS) bracht in 2016 nieuwe initiatieven op gang en versnelde en verbreedde bestaande initiatieven. De NAS bouwde voort op een decennium klimaatadaptatiebeleid in Nederland en bestreek samen met het Deltaprogramma de Nederlandse opgave voor klimaatadaptatie. Belangrijke component van de strategie is het verbinden van alle partijen en het bevorderen van een gezamenlijke aanpak. De NAS was het Nederlandse antwoord op de oproep van de Europese Commissie om uiterlijk in 2017 een klimaatadaptatiestrategie vast te stellen (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016).

Met het rapport 'Nationaal perspectief klimaatadaptatie' (Programmateam NAS, 2020) blikt het Programmateam NAS terug op wat er tot stand gebracht is. Het rapport bevat ook handvatten voor een NAS-werkprogramma 2020 en verder. Daarbij zijn drie aandachtspunten belangrijk:

- volledig inzetten op urgente risico's en speerpunten, in het bijzonder op hitte, gebouwde omgeving en infrastructuur;
- aansluiting vinden bij andere transities en maatschappelijke opgaven;
- investeren in een langjarig kennis- en monitoringsysteem.

Het Uitvoeringsprogramma NAS 2018-2019 bevat speerpunten en acties die relevant zijn voor de ontwikkeling van het Middengebied, ten aanzien van landbouw, natuur, gebouwde omgeving, infrastructuur, hittestress en het samenwerken aan provinciale en regionale strategieën en visies. Met name dat laatste punt is van belang in de herziening van het omgevingsbeleid: het inbedden van klimaatadaptatie in beleid.

Wet geluidhinder

Het Nederlandse geluidsbeleid is vastgelegd in de Wet geluidhinder. De wet bevat normen voor maximale geluidsbelasting. In de meeste gevallen stelt de provincie een hogere grenswaarde voor de geluidsbelasting vast. Dit gebeurt bijvoorbeeld als maatregelen om geluidsbelasting te verminderen niet effectief blijken of als er grote bezwaren van stedenbouwkundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard zijn. De provincie kan ook op verzoek een hogere waarde vaststellen in bijvoorbeeld geluidszones langs wegen, spoorwegen en industrieterreinen. De gemeente heeft de zeggenschap bij inpassing van woningen in zones van wegen, spoorwegen en industrieterreinen en bij vaststelling of aanpassing van gezoneerde industrieterreinen. De gemeenten hoeven in deze gevallen niet meer bij de provincie aan te kloppen. De wegbeheerders provincie en rijksoverheid stellen de hogere waarden vast bij de aanleg en reconstructie van wegen (provincie Zuid-Holland, 2020). Deze wetgeving is relevant met oog op de ontwikkeling van woongebied omringd door rijks- en spoorwegen.

Schone Lucht Akkoord

De provincie Zuid-Holland heeft samen met het Rijk, andere provincies en gemeenten het Schone Lucht Akkoord ondertekend. Het doel van het Schone Lucht Akkoord (SLA) is de gezondheidsschade door luchtvervuiling in 2030 met 50 % te verminderen. Om de luchtkwaliteit te verbeteren zijn Europese, nationale, regionale en gemeentelijke maatregelen nodig. In de Voortgangsrapportage Luchtkwaliteit in Zuid-Holland 2020 (provincie Zuid-Holland, 2020) staan de maatregelen die de provincie Zuid-Holland neemt. Hierin staan ook de meetresultaten voor de hele provincie. Deze maatregelen richten zich vooral op het beperken van de uitstoot van de industrie en het verkeer (over weg en water). Zo stimuleert de provincie schoon personen- en goederenvervoer, werkt ze aan schone opwekking van energie en warmte en zien zij er op toe dat bedrijven aan alle voorschriften voldoen. Ook proberen zij inwoners en gemeenten te helpen om zicht te krijgen op de lokale luchtkwaliteit en op maatregelen om die luchtkwaliteit te verbeteren. De locatiekeuze van woningbouw en bedrijvenontwikkeling kan inspelen op de blootstelling van mensen aan meer of minder schone lucht.

III.2 Regionale kaders

Regionaal Verkeers- en Vervoersplan Midden-Holland

Samen met stakeholders is een Regionaal Verkeers- en Vervoersplan (RVVP) (Goudappel Coffeng, 2017) opgesteld. Het heeft een tijdshorizon van 2025 met een doorkijk naar 2030. Het plan bestaat uit een drietal onderdelen: een strategisch kader, een beleidsvisie en een operationeel uitvoeringsprogramma met concrete en kansrijke regionale projecten. Het RVVP vormt een basis voor subsidies, investeringen en gemeentelijke mobiliteitsvisies en vergemakkelijkt een gezamenlijk en slagvaardig optreden naar derden toe.

Vanuit een inventarisatie van trends en ontwikkelingen is de ambitie op het gebied van mobiliteit voor de regio Midden-Holland uitgewerkt in drie hoofdpogaven:

- concurrerend: het bevorderen van de concurrerende regio. Het ondersteunen van de economisch gewenste bereikbaarheidskwaliteit en ontwikkelingen in met name verstedelijkte gebieden;
- leefbaar, groen en veilig: het bewaken van de groene, leefbare en ook veilige regio. Mobiliteit moet de gewenste leefkwaliteit ondersteunen en mag niet ten koste van het karakter van onze regio gaan;
- adaptief: het benutten van kansen die voorbij komen – bijvoorbeeld op het gebied van technologie – om de bereikbaarheid van de regio te vergroten of de mobiliteit te verbeteren.

Als antwoord op de hoofdpogaven zijn tien speerpunten voor beleid benoemd. Deze speerpunten geven op hoofdlijnen aan hoe met de opgaven wordt omgegaan:

- 1 doorstroming hoofdroutes voor regionaal autoverkeer optimaal benutten;
- 2 economische bereikbaarheid voor goederen garanderen langs kwaliteitsnetwerken;
- 3 doorstroming rond brugopeningen voor auto en scheepvaart;
- 4 stimuleren OV-gebruik en ketenmobiliteit van en naar grote(re) steden;
- 5 OV in buitengebied borgen, faciliteren kleinschalig collectief vervoer;
- 6 afmaken van het kwaliteitsnetwerk veilige fietsroutes;
- 7 bevorderen van de veiligheid op recreatieve wandel- en fietsnetwerken;
- 8 minimaliseren conflict tussen zwaar (landbouw-) verkeer en zwakkere verkeersdeelnemers;
- 9 flexibel en duurzaam reisgedrag bevorderen door gebruik van ICT en nieuwe technologie; en,
- 10 bevorderen van deelgebruik van mobiliteitsvoorzieningen.

De ontwikkeling van het Middengebied en de verkeerstromen die daaruit volgen, dienen bij te dragen aan deze speerpunten.

Regionaal Uitvoeringsprogramma Verkeersveiligheid 2022-2024

Dit Uitvoeringsprogramma verkeersveiligheid beschrijft in hoofdlijnen welke strategie en aanpak de regio Midden-Holland in de periode 2022-2024 en volgende jaren uitrolt voor een daling van het aantal verkeersslachtoffers. De regio zet hierbij in op een integrale risico gestuurde aanpak, waarbij de koppeling wordt gelegd tussen de 3 E's (Engineering/Infrastructuur, Education/educatie en Enforcement/handhaving) en de thema's zoals opgenomen in het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030. Deze aanpak is erop gericht om ongevallen te voorkomen, door dáár maatregelen te treffen waar de risico's het grootst zijn en het meeste effect hebben (DTV Consultants, 2021).

Het Uitvoeringsprogramma vormt voor de wegbeheerders in de regio Midden-Holland een basis om de integrale risico gestuurde aanpak op lokaal niveau gemotiveerd uit te werken. Daarbij wordt ingezet op de volgende speerpunten (DTV Consultants, 2021), waarmee de voorgenomen ontwikkeling van het Middengebied dus ook rekening moeten houden:

- veilige fietsinfrastructuur;
- verkeersveilige woonwijken;
- uniforme verkeersveilige schoolomgeving;
- minimaliseren conflicten zwaar (landbouw) verkeer en zwakkere verkeersdeelnemers;
- reguleren van groot en zwaar vrachtverkeer in de kernen;
- veilige 60 km/uur wegen;
- op de voet volgen van landelijke ontwikkelingen (Motie 30 km/u binnen de bebouwde kom, ADAS-toepassing, LEV-kader).

Zuid-Hollands Toekomstbeeld Fiets

Het Zuid-Hollands Toekomstbeeld Fiets beschrijft de beleidsmatige aanpak van Zuid-Holland over de aanpak van fietsopgaven tot aan 2040. Een toename van fietsverkeer is niet alleen een Zuid-Hollands doel. Overheden, maatschappelijke organisaties en de fietsindustrie werken samen in 'Tour de Force' om het fietsen in Nederland te stimuleren. Zij hebben een gemeenschappelijke ambitie benoemd om te komen tot meer en veiliger fietsgebruik in Nederland: 20 % meer fietskilometers in 2027 (ten opzichte van 2017). De fiets is niet alleen een instrument dat bijdraagt aan de oplossing van problemen, fietsen is ook steeds vaker de keuze van inwoners en bezoekers. In de grote steden, door de beperkende coronamaatregelen en door de opmars van de elektrische fiets wordt er vaker en verder gefietst. Overigens niet alleen om mensen te verplaatsen, ook steeds meer pakketjes bereiken hun bestemming met een bakfiets (Provincie Zuid-Holland, 2021). Dit vraagt van de ontwikkeling van het Middengebied dat dit voorziet in passende fietsinfrastructuur.

Regionale Energiestrategie (RES) Midden-Holland

Met het vaststellen van de RES 1.0 breekt de volgende fase aan: de realisatiefase. De partners in Midden-Holland bouwen voort op de reeds gezette stappen voor verduurzaming en werken daarnaast aan een groot aantal onderwerpen die een grote rol spelen bij een succesvolle realisatie van de doelstellingen in de RES. Binnen het RES-proces zijn thema's geïdentificeerd die randvoorwaardelijk zijn voor het halen van de gestelde ambitie. In de routekaart van deze RES 1.0 tot aan 2030 staan afspraken en acties waarmee de regio aan de slag gaat om van strategie tot uitvoering van projecten te komen. Acties zijn nodig op het gebied van energiebesparing, opwek van elektriciteit en warmte. Daarom staan aanknopingspunten voor het oppakken van veelbelovende innovaties en toepassingen tot aan 2030 én daarna staan voor de regio beschreven. Ook op het gebied van lokaal eigendom van de duurzame opwek zijn nog belangrijke stappen te maken, zowel lokaal als regionaal (RES Midden-Holland, 2021).

De volgende thema's zijn randvoorwaardelijk in de uitvoeringsfase komende jaren:

- aanpassen beleid overheden: het is van belang dat de RES doorwerking krijgt in het beleid van de betrokken overheden;
- restwarmte van buiten de regio: een groot deel van Zuid-Holland kan profiteren van de restwarmte van gemeente Rotterdam. Als het lukt de warmte uit Rotterdam naar Midden-Holland te krijgen, beperkt dat de aanvullende vraag naar elektriciteit ten behoeve van ruimteverwarming aanzienlijk;
- haalbaar en betaalbaar (financiering RES-proces en RES-projecten): voor de continuering van de RES is financiering door het Rijk van essentieel belang. Realisatie van zon- en windprojecten in de regio moet door de markt en energiecoöperaties opgepakt worden, maar voor beide partijen is het van belang dat de overheid dit ondersteunt;
- aanpassing elektriciteitsnet: De focus op zonne-energie maakt lokale inpassing van innovatie- en flexoplossingen, zoals opslag en het balanceren van opwek van zonnestroom en elektrisch laden nodig;
- voorlichting aan bewoners en bedrijven: Capaciteit en middelen vanuit de regio én stevige landelijke communicatie-inzet vanuit het Rijk is nodig om inwoners en bedrijven te informeren over zowel de omschakeling in warmtevoorziening als duurzame opwek van elektriciteit;
- veilig en betrouwbaar: Uiteindelijk gaat het erom dat de energietransitie door kan en dat alternatieve energiebronnen op een veilige manier kunnen worden toegepast. Enerzijds moet er ruimte zijn voor het stimuleren van innovatie, maar anderzijds moeten handhavers risico's kunnen afwegen en maatregelen kunnen treffen, wanneer innovatieve projecten onaanvaardbare risico's met zich meebrengen;
- samenwerking: De uitvoering van duurzame energieprojecten vindt voornamelijk plaats op lokaal niveau. De uiteindelijke bevoegdheid voor het ontwikkelen van omgevingsbeleid en het afgeven van de noodzakelijke omgevingsvergunningen voor zowel zon- als windprojecten, ligt op lokaal niveau. Afstemming met het provinciaal omgevingsbeleid is daarbij doorlopend nodig.

Ontwerp-waterbeheerprogramma 2022-2027

Het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard is verantwoordelijk voor het waterbeheer in het gebied tussen Zoetermeer, Gouda, Schoonhoven en Rotterdam. Het waterbeheerprogramma beschrijft waar het hoogheemraadschap zich de komende jaren op gaat richten om ook op de lange termijn te voldoen aan de doelen waarvoor waterschappen zijn opgericht (Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, 2021).

De behoefte aan woningen, infrastructuur, waterrecreatie en natuur zorgt de komende jaren voor veranderingen. Een proactieve inzet van het waterschap is nodig. De woningbouw- en infrastructuuropgave vindt plaats in een complex en kwetsbaar watersysteem. De bodemopbouw en de slechte kwaliteit grondwater vragen om voorzichtige en slimme keuzes. Water- en klimaatbestendig bouwen, schoon en gezond water, recreatie in, op en om water en duurzaamheid zijn voor ons belangrijke thema's om aan te werken in de gemeente Zuidplas (Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, 2021).

Convenant Klimaatadaptief Bouwen in Zuid-Holland

Het Convenant Klimaatadaptief Bouwen Zuid-Holland geeft duidelijke doelen voor het omgaan met waterveiligheid bij nieuwbouwwontwikkelingen: Nieuwbouwlocaties in Zuid-Holland worden zoveel mogelijk klimaatadaptief gebouwd, zodat ze bestand zijn tegen weersextremen als gevolg van klimaatverandering. Deze ambitie is vastgelegd in het Convenant Klimaatadaptief Bouwen. Dit is ondertekend door onder meer bouwbedrijven, gemeenten, de provincie, waterschappen, maatschappelijke organisaties, financiers en projectontwikkelaars en bevat een programma van eisen voor klimaatadaptief bouwen (provincie Zuid-Holland, 2018). De gemeente Zuidplas heeft dit convenant ondertekend en in de Overeenkomst is opgenomen dat de woningbouw in het Vijfde Dorp, de bedrijventerreinen en het omliggende landschap van het Middengebied, conform het Convenant Klimaatadaptief Bouwen, klimaatadaptief ingericht worden met een wijze van bebouwing die bijdraagt aan een gezonde en veilige leefomgeving

III.3 Voorgaande milieueffectrapportages

Strategische Milieubeoordeling - Milieurapport Zuidplas

In de Strategische Milieubeoordeling, het milieurapport Zuidplas bij de Partiële streekplanherziening Zuid-Holland Oost, Zuidplas, en Intergemeentelijk structuurplan Zuidplas (provincie Zuid-Holland, 2005), wordt voor het eerst in kaart gebracht wat de milieueffecten zijn van woningbouw in de Zuidplaspolder. Op basis van deze milieubeoordeling is de locatiekeuze voor woningbouw en ontwikkeling van bedrijventerrein in het huidige omgevingsbeleid gebaseerd.

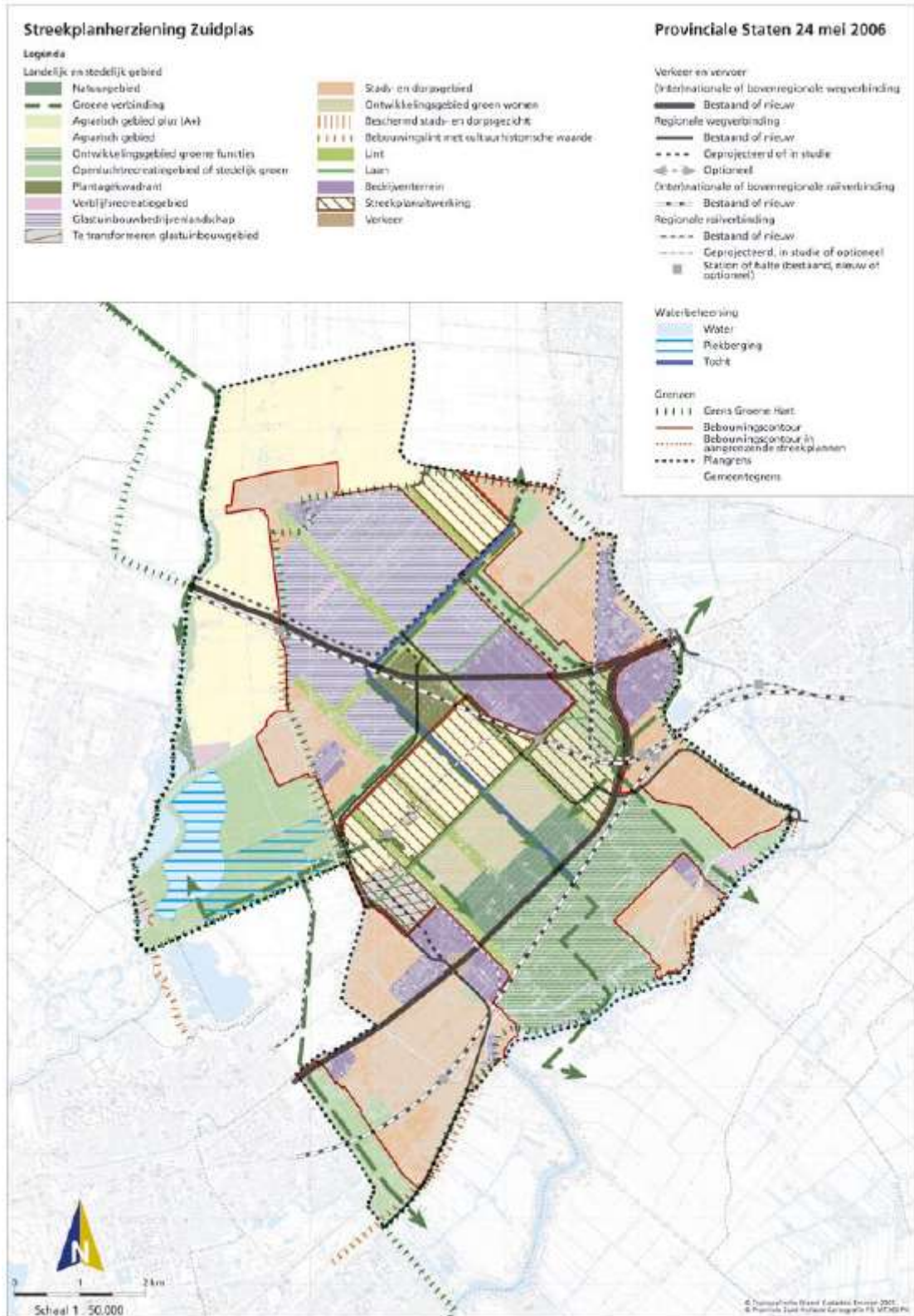
In afbeelding iii.1 is de bebouwingscontour horend bij dit plan aangegeven. De opgave was destijds groter: onder andere 15.000 tot 30.000 woningen en tot 300 ha bedrijventerreinen, maar het plangebied was ook groter. De optimale ligging van de woningbouwlocaties is afgeleid uit de lagenbenadering. Hierdoor zijn gebieden en locaties ontzien die waardevol zijn ten aanzien van natuur en waterbeheer, en zijn gebieden en locaties vermeden die aan te hoge milieubelasting staan blootgesteld of qua bodemeigenschappen ongunstig zijn. Uitzondering hierop vormt woningbouw in de Gouweknoop, waar de milieubelasting relatief hoog is. De landschappelijke potenties zijn benut voor het aanbrengen van variatie in woonmilieus. Voorts is het woningbouwprogramma afgestemd op de lokale en behoefte op Zuidvleugelniveau, met name die van de regio Rotterdam. Ook het programma voor bedrijventerreinen en glastuinbouw is aan de hand van de lagenbenadering afgestemd op de aanwezigheid van gunstige bodemeigenschappen en ontsluitingswegen en op de ligging van kwetsbare of anderzijds waardevolle gebieden (provincie Zuid-Holland, 2005).

De aanbeveling ten aanzien van bouwen en water luidt als volgt (provincie Zuid-Holland, 2005): 'Anticiperend op klimaatverandering en bodemdaling dient gestreefd te worden naar zoveel als mogelijk zelfvoorzienend watersysteem volgens de trits van Waterbeheer 21ste eeuw: Vasthouden; Bergen; Afvoeren. Via natuurlijk peilbeheer en grotere percentages oppervlaktewater worden piekbelastingen als gevolg van extreme neerslag opgevangen. Dit maakt inlaat van gebiedsvreemd (meestal verontreinigd) water overbodig. Volgens de trits (scheiden, zuiveren en saneren) voor waterkwaliteit zou water van schone functies via minder schone functies kunnen worden afgevoerd. Schoon water kan dan worden ingezet voor tal van gebruiksfuncties (beregeningswater voor de glastuinbouw, tot aan toiletspoelingen voor kantoren en woningen). Er moet accent worden gelegd op natuurlijke oevers in combinatie met flexibel peilbeheer zodat de gebruikswaarde van het water voor mens, dier en plant (biodiversiteit!) wordt bevorderd.

Verstedelijking betekent voor het oppervlaktewaterpeil, dat er in feite tot peilfixatie wordt overgegaan. Daarbij zou gestreefd moeten worden naar zoveel als mogelijk grondwaterneutraal en kruipruimteloos te bouwen. Grondwaterneutraal bouwen in combinatie met een nog groter percentage oppervlaktewater maakt ook moderne woonvormen zoals amfibisch wonen mogelijk. Het stellen van een droogleggingeis betekent dat er in de bestemmingsplannen aanleghoogtes (vloerpeilen) moeten worden opgenomen. Het hoogheemraadschap kan aangeven wat die hoogtes moeten zijn.'

Gezien de veranderde inzichten in klimaatverandering dient in de herziening van het omgevingsbeleid kritisch gekeken te worden naar de beoogde locaties voor woningbouw en ontwikkeling van bedrijventerreinen.

Afbeelding III.1 Streekplanherziening (provincie Zuid-Holland, 2005)



Leefomgevingstoets Omgevingsvisie Zuid-Holland

In 2018 heeft de provincie Zuid-Holland al gewerkt aan de vernieuwing van haar omgevingsbeleid, als voorbereiding op de invoering van de Omgevingswet. De provincie Zuid-Holland wilde met een leefomgevingstoets actuele informatie over de leefomgeving en de kwaliteit ervan in beeld brengen. Het vormde het vertrekpunt voor verdere aanpassing en vernieuwing van beleid in de toekomst. De leefomgevingstoets laat zien op welke aspecten de kwaliteit van de leefomgeving bij het samengevoegde bestaande beleid nu en naar verwachting in de toekomst 'op orde is', waar het tekort dreigt te schieten en ambities niet gehaald dreigen te worden en welke mogelijkheden er zijn om tekorten weg te werken en ambities te halen. Met deze informatie in de hand kan de provincie verder werken aan doorgaande verbetering van de leefomgeving. Zo biedt de leefomgevingstoets meerwaarde om omgevingsbeleid aan te scherpen. Ook biedt het bouwstenen voor evaluatie van het beleid en monitoring van beleidseffecten (Royal HaskoningDHV, 2018). Voor de herziening van het omgevingsbeleid is het logisch om aan te sluiten op het beoordelingskader wat is gebruikt voor de leefomgevingstoets, voor zover de gebruikte indicatoren maatgevend zijn voor de voorziene aanpassingen.

IV

**BIJLAGE: EFFECTBEOORDELING VERSTEDELIJING EN MOBILITEIT REFERENTIE
129276/22-003.205 D.D. 3 MAART 2022**



BIJLAGE: EFFECTBEOORDELING ECONOMIE

VI

BIJLAGE: EFFECTBEOORDELING GELUID EN LUCHTKWALITEIT

VII

BIJLAGE: EFFECTBEOORDELING KLIMAAT, WATER EN BODEM

VIII

BIJLAGE: EFFECTBEOORDELING NATUUR

IX

**BIJLAGE: EFFECTBEOORDELING LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE REFERENTIE
129276/22-003.208 D.D. 3 MAART 2022**



BIJLAGE: VERWERKING ADVIES COMMISSIE M.E.R.

In deze bijlage is aangewezen op welke wijze het advies van de Commissie m.e.r. op de NRD is verwerkt in het MER voor het Middengebied Zuidplaspolder. In de eerste kolom is het advies van de commissie per thema weergegeven. Vervolgens is in de tweede kolom weergegeven hoe dit advies is verwerkt in het MER.

Tabel X.1 Overzicht verwerking van advies van de Commissie m.e.r. op de NRD

Advies van de Commissie m.e.r.	Manier waarop advies is verwerkt
<p>(2.1) De Commissie adviseert om de in het verleden gemaakte locatiekeuze voor ontwikkeling van de Zuidplaspolder te onderbouwen en tegen het licht te houden van de sterk gewijzigde inzichten over klimaatverandering, de waarneembare gevolgen van klimaatverandering en het nieuwe beleid op nationaal, Europees en internationaal niveau.</p>	<p>In bijlage vii wordt ingegaan op de verwachte klimaateffecten en effecten van het basisalternatief en de voorgenomen ontwikkeling in het Middengebied. Om invulling te geven aan het advies van de commissie m.e.r. is in eerste instantie gebruik gemaakt van het onderzoek Hotspot Zuidplaspolder uit 2008 om inzicht te krijgen in de kansen en knelpunten van het Middengebied zie hoofdstuk 6.5, 7.5 en bijlage vii.</p> <p>Aan de hand van de meest recente klimaatscenario's, de KNMI'14 scenario's, is de impact van klimaatverandering geactualiseerd en is een beeld geschetst van de te verwachten klimaateffecten in 2050. Aan de hand van de verwachte effecten en de gestelde eisen vanuit het Convenant Klimaatadaptief Bouwen zijn bouwstenen voorgesteld voor de ontwikkeling van het klimaatbestendige alternatief van de gemeentelijke m.e.r.</p>
<p>(2.1) Geef in het MER ook een helder en actueel overzicht van de stappen in het planproces tot nu toe en de rol van de verschillende actoren daarin. Beschrijf de voorgeschiedenis van het provinciaal beleid voor de ontwikkeling van de Zuidplaspolder en licht toe welke belangrijke keuzes of wijzigingen er in de loop der jaren zijn geweest. Geef aan welke rol milieuaspecten en duurzaamheidsambities daarbij hebben gespeeld.</p>	<p>Zie hoofdstuk 1 en 2.</p>
<p>(2.2) Verruim de reikwijdte voor de milieueffectrapportage op drie punten:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Alle locaties met bestemmingsveranderingen;2. Noodzakelijke voorzieningen;3. Gebiedsoverstijgend provinciaal perspectief.	<p>Zie beschrijving van de te onderzoeken alternatieven voor de reikwijdte en detailniveau ten aanzien van locaties met bestemmingsveranderingen. Noodzakelijke voorzieningen zijn geen onderdeel van de alternatieven. Gebiedsoverstijgend provinciaal perspectief komt onder andere aan de orde bij de thema's verstedelijking en mobiliteit, economie en natuur, waarin nadrukkelijk over de grenzen van het plangebied heen wordt gekeken.</p>
<p>(2.3) Geef in het MER aan welke wet- en regelgeving en welk beleid relevant is voor de Herziening, naast de provinciale omgevingsvisie, omgevingsverordening en omgevingsprogramma. Vertaal wat die betekenen voor de Herziening en geef aan of de Herziening kan voldoen aan de randvoorwaarden die hieruit voortkomen.</p>	<p>Zie hoofdstuk 2 en bijlage iii voor een toelichting op de relevante wet- en regelgeving.</p>

Advies van de Commissie m.e.r.	Manier waarop advies is verwerkt
(2.4) Maak een overzicht van alle besluiten, wat hun onderlinge relatie is, wie daarvoor het bevoegde gezag is en wat globaal de planning is.	Zie hoofdstuk 1.
(2.4) Geef aan waarom gekozen is om niet één plan-MER op te stellen, wat de samenhang en overeenkomsten zijn en wat de verschillen zijn tussen de drie MER'en.	Zie hoofdstuk 1.
(3.1) In de NRD van de gemeente Zuidplas is sprake van 'ruim 50 hectare bedrijventerrein', de NRD van de provincie spreekt van 'circa 65 hectare (bruto) bedrijventerrein'. Verklaar dat verschil van 15 hectare en geef aan welk getal het juiste is.	Het juiste getal is 47 hectare uitgeefbaar. Zie voor een beschrijving van de te onderzoeken alternatieven hoofdstuk 3.
(3.1) Geef aan hoe de ambitie van de gemeente voor een bos zich verhoudt tot de bestemmingswijziging van park naar bedrijventerrein in de Herziening. Geef ook aan wat de consequenties van deze wijziging zijn voor recreatiemogelijkheden, biodiversiteit en waterhuishouding.	Zie bouwstenen water-natuur raamwerk in hoofdstuk 9.
(3.1) Maak, vanuit de provinciale ambitie voor duurzame mobiliteit, duidelijk wat de mogelijkheden zijn om de nieuwe woningbouwlocatie aan te sluiten op hoogwaardig openbaar vervoer.	Zie bouwstenen duurzame mobiliteit in hoofdstuk 9.
(3.1) De Herziening wijzigt in een klein gebied in Greenport Oostland de functieaanduiding van 'Glastuinbouwgebied Westland-Oostland' naar 'Maatwerk Glastuinbouw'. Maak duidelijk of deze wijziging, ook in de tijd gezien, voldoende garanties biedt voor de plannen van de gemeente en provincie voor natuurontwikkeling, een nieuwe weg en fietsroute in dit gebied.	Zie beschrijving voorgenomen ontwikkeling in hoofdstuk 3.4 en bouwsteen water-natuur raamwerk in hoofdstuk 9. De Herziening en bijbehorend MER biedt geen garanties voor de plannen van de gemeente, maar biedt wel een kader voor de gemeente om de plannen uit te kunnen voeren.
(3.2) Ontwikkel bouwstenen, die door de gemeente Zuidplas gebruikt kunnen worden bij het opstellen van drie van de vier alternatieven in het gemeentelijk milieueffectrapport. De Commissie denkt bij die bouwstenen concreet aan gebiedspecifieke principes, oplossingen, kansen en randvoorwaarden voor klimaatbestendigheid, duurzame mobiliteit en het groenblauwe raamwerk.	Zie hoofdstuk 9.
(4.1) In het MER moeten beschreven worden: <ul style="list-style-type: none"> - de bestaande toestand van het milieu, op basis van de huidige situatie; - de autonome ontwikkeling. <p>Beschrijf in het MER nauwkeurig wat tot de autonome ontwikkeling is.</p>	Zie de thematische bijlagen iv tot en met ix voor een beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkeling.
(4.2) De Monitor Leefomgeving is een lijst met thema's, die het gehele omgevingsbeleid omspannt. Niet alle indicatoren zijn van toepassing of relevant. De Commissie adviseert de Monitor in het MER toe te snijden naar een specifiek beoordelingskader voor het Middengebied Zuidplaspolder, zodat het beoordelingskader herkenbaar is en inspeelt op de afwegingen die hier aan de orde zijn en de potenties om provinciale beleidsvoornemens te implementeren.	Zie hoofdstuk 4 voor een beschrijving van het beoordelingskader en hoe dit is toegesneden op onderscheidende aspecten.
(5.3) Stel een zelfstandig leesbaar samenvatting op met een beschrijving van: <ul style="list-style-type: none"> - wat de Herziening omgevingsbeleid Middengebied Zuidplaspolder inhoudt; - wat de belangrijkste effecten voor het milieu zijn bij het herzien van het omgevingsbeleid Middengebied Zuidplaspolder, de onzekerheden en leemten in kennis; - hoe dit besluit en bijbehorend MER zich verhoudt tot de planvorming en het MER van de gemeente Zuidplas en 	Zie samenvatting.

Advies van de Commissie m.e.r.	Manier waarop advies is verwerkt
<p>tot de Herziening module Energietransitie van de provincie;</p> <ul style="list-style-type: none">- kaartmateriaal dat duidelijk inzicht geeft in alle bestemmingsverschuivingen: niet alleen van de nieuwe locaties voor woningen en bedrijventerreinen, maar ook locaties waar, ten opzichte van het huidige provinciale omgevingsbeleid, juist bestemmingen voor nieuwe woningen en bedrijventerrein verdwijnen.	

XI

BIJLAGE: STIKSTOFANALYSE MET DOORKIJK NAAR PASSENDE BEOORDELING

