

Middengebied Zuidplaspolder

Bijlagenrapport 1 bij het milieueffectrapport – Toetsing bouwstenen uit provinciaal MER

We benadrukken graag dat het een ambtelijke concept rapportage is die we als gemeente in deze fase van het MER ook ambtelijk beoordelen voor het geven van een reactie. Hierover heeft nadrukkelijk nog geen bestuurlijke afstemming plaatsgevonden.

We nemen graag ambtelijke, informele reacties van andere ambtelijk betrokkenen mee in het vervolg, ter aanscherping van deze concept rapportage voordat het bestuurlijk verder wordt voorbereid. Daarom sturen we in deze fase het rapport ook naar onze vooroverleg partners en regionale ambtelijke overleg partners. Met dit concept rapport sorteren we voor op de keuze van het voorkeursalternatief (VKA) voor het definitieve MER, een besluit dat wordt voorgelegd aan het college van B&W van Zuidplas. We weten in elk geval dat het VKA een combinatie wordt van maatregelen uit de verschillende in het MER beschreven en beoordeelde alternatieven. Het voorkeursalternatief is nadrukkelijk dus nog niet bepaald, maar in het MER zijn wel punten van aandacht voor de keuze van het VKA opgenomen.

We vertrouwen erop dat het rapport niet met andere partijen of betrokkenen zonder onze schriftelijke toestemming wordt gedeeld.



Concept

Sweco Nederland B.V.

Onderwerp:

Projectnummer:

Klant:

Datum:

Auteur:

Handelsregister 30129769

Middengebied Zuidplaspolder

51007971

Gemeente Zuidplas

04-11-2022

Matthijs Vrij Peerdeman

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Bouwstenen uit provinciaal MER	4
2.	Toetsing aan bouwstenen	6

Concept

1. Inleiding

1.1 Bouwstenen uit provinciaal MER

De provincie Zuid-Holland heeft het provinciale omgevingsbeleid herzien zodat onder andere het planvoornemen van de gemeente Zuidplas en de provincie voor de ontwikkeling van het Middengebied van de Zuidplaspolder daar in past. Voor deze herziening heeft de provincie een provinciaal MER opgesteld. In dat provinciale MER zijn de effecten in beeld gebracht als gevolg van de herziening van het omgevingsbeleid. Dat houdt voor het Middengebied in dat is gekeken naar twee alternatieven: de ligging van het planvoornemen in het Middengebied in het vigerende omgevingsbeleid (provinciale basisalternatief) en de ligging van het planvoornemen voor het Middengebied zoals opgenomen in het Masterplan Middengebied Zuidplaspolder. In het hoofdstuk 9 van het provinciale MER zijn op basis van het effectonderzoek bouwstenen benoemd voor het MER dat door de gemeente Zuidplas wordt opgesteld ten behoeve van het **bestemmingsplan**. In deze bijlage zijn de bouwstenen overgenomen en is aangegeven wat daarmee is gedaan in het MER.

P.s.: In zowel het MER van de provincie als het MER van de gemeente is een basisalternatief opgenomen. Beide basisalternatieven verschillen inhoudelijk van elkaar. In de tekst van dit document wordt expliciet aangegeven om welk basisalternatief het gaat.

Kader 1.1: Belangrijkste inzichten Provinciale MER (uit hoofdstuk 8 van het Provinciale MER)

Voorgenomen ontwikkeling is verder uitgewerkt dan het provinciale 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; Voorbelastingen middengebied Zuidplaspolder, Deltares, 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 provinciale basisalternatief. Hierdoor zouden de beoordelingen op het aspect hittestress, wateroverlast en het thema mobiliteit positiever kunnen worden voor het provinciale 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 provinciale 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 van het Provinciale MER 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 het risico op zettingen verkleind worden door zettingsgevoeligheid en bodemgesteldheid gedetailleerder 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 (tegelijktijd) behaald kunnen worden.

2. Toetsing aan bouwstenen

Aanbeveling provincie	Meegenomen in Alternatieven
Bouwstenen voor het alternatief maximaal klimaatbestendig	
Benut het concept van meerlaagsveiligheid	Ja Het gemeentelijke basisalternatief gaat uit van de eerste laag (preventie). In het alternatief 'Maximaal klimaatrobuust' is het uitgangpunt laag 2 (duurzame inrichting van het plangebied). Laag 3 (organisatorische voorbereiding) is niet meegenomen, omdat deze geen relatie heeft met de fysieke leefomgeving.
Probeer het aantal peilvakken te minimaliseren om zo de waterhuishouding zo robuust mogelijk te maken	Ja In de alternatieven is uitgegaan van verschillende aantallen peilvakken: het gemeentelijke basisalternatief bestaat uit meer dan 10 peilvakken, alternatief 'maximaal klimaatrobuust' uit maximaal 2 peilvakken.
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	Ja In de alternatieven zijn verschillende droogleggingen meegenomen.
Benut de kennis van de bodem en zettingsgevoeligheid om het gebruik van grondstoffen voor ophoging te reduceren	Ja In de alternatieven is gekeken naar verschillende restzettingseisen.

Aanbeveling provincie	Meegenomen in Alternatieven
Gebruik zo veel als mogelijk grond of zand uit de directe omgeving, zodat CO2-uitstoot door transport beperkt blijft	Nee Is niet als onderdeel van het MER meegenomen omdat hier via het bestemmingsplan niet op gestuurd kan worden en op dit moment niet bekend is waar grond/zand vandaan komt. Wel is gekeken naar transport van grond/zand via een pijpleiding, om op die manier CO2-uitstoot te beperken.
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	Nee Wordt niet meegenomen. In het MER is er vanuit gegaan dat er een maximale hoeveelheid grond aangevoerd moet worden. Grond die vrijkomt wordt of in het plangebied hergebruikt, of afgevoerd indien dat niet mogelijk is.
Varieer in waterrijke woonmilieus: onderzoek wat de mogelijkheden zijn om minder op te hogen om minder grondstoffen te gebruiken.	Ja In de effectanalyse is gekeken naar verschillende varianten voor ophogen. Alternatief 'groen-blauw raamwerk' gaat bijvoorbeeld uit van minder ophogen in de watertuinen, met een nat woonmilieu als gevolg.
Onderzoeken nieuwe vormen van sanitatie	Ja Meegenomen in alternatief 'circulariteit / duurzame energie', focus op sanitatie lokaal oplossen, onderscheid grijs en zwart, en decentraal sanitatie gebruiken om gebied te voeden.
Remmen veenoxidatie met bouwstenen uit veenweidestrategie	Ja In de effectanalyse voor bodem wordt ook gekeken naar bodembeweging als gevolg van veenoxidatie.
Stuur op koeling zonder stijging van de Co2-uitstoot en zonder afwentelen van hitte van bebouwing naar de omgeving.	Ja Is meegenomen als onderdeel van alternatief 'Circulair / duurzame energie'.

Aanbeveling provincie	Meegenomen in Alternatieven
Voer gedetailleerd onderzoek uit naar zettingsgevoeligheid en bodemgesteldheid	Ja Dit onderzoek is uitgevoerd, maar resultaten waren niet op tijd om meegenomen te kunnen worden in het MER. In het MER is gebruik gemaakt van de gegevens die nu beschikbaar zijn.
Bepaal de juiste restzettingseis om de laagste maatschappelijke kosten te behalen	Ja In de alternatieven is gekeken naar verschillende restzettingseisen.
Overweeg drijvende of amfibische woonvormen, zoals woonboten of huizen die drijven als het water stijgt	Ja Wordt meegenomen in alternatief groen-blauw: Wonen en werken in een nat landschap (bouwen op palen, drijvend wonen of amfibisch wonen).
Verken de mogelijkheden om woningen te bouwen zonder ophogen (woningen op palen, kleine drooglegging, ophoogbare woningen, lichtgewicht bouwen)	Ja Wordt meegenomen in alternatief groen-blauw.
Overweeg het waterpeil te verhogen om veenoxidatie tegen te gaan of een flexibel peil in te stellen om seizoensberging mogelijk te maken.	Wordt meegenomen in alternatief circulair/energie en groen-blauw.
Houd water zo veel als mogelijk vast in het stedelijk gebied voor tijden van droogte	Ja Is meegenomen in het gemeentelijke basisalternatief.
Infiltratie water waar mogelijk	Ja In de alternatieven is gekeken naar verschillende waterpeilen en het effect daarvan op kwel (en daarmee infiltratiemogelijkheden).
Verken alternatieve waterbergingsopties, zoals wadi's of een combinatie met energielandschappen	Ja Wordt op hoofdlijnen meegenomen in alternatief 'Maximaal klimaatrobust' en 'Groen-blauw raamwerk'.
Richt het gebied droogbestendig in, bijvoorbeeld door droogtebestendig groen te kiezen en zo min mogelijk extern water in te moeten laten.	Ja Wordt meegenomen in alternatief klimaatrobust: Inzetten op droogtebestendig groen + met waterpeil inspelen op weersomstandigheden, waardoor inlaten van extern water wordt beperkt.
Waterveiligheid: voer een actualisatie van de overstromingsstudies van de Zuidplaspolder uit	Ja

Aanbeveling provincie	Meegenomen in Alternatieven
met daarin de geplande ontwikkeling en recente ontwikkelingen zoals de onderdoorgangen bij de A20	Er is een extra overstromingsstudie uitgevoerd door HKV. Resultaten daarvan zijn in het MER meegenomen.
Waterveiligheid: 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.	<p>Ja</p> <p>Het gemeentelijke basisalternatief gaat uit van de eerste laag (preventie). In het alternatief 'Maximaal klimaatrobust' is het uitgangspunt laag 2 (duurzame inrichting van het plangebied). Laag 3 (organisatorische voorbereiding) is niet meegenomen, omdat deze geen relatie heeft met de fysieke leefomgeving.</p> <p>Voor wat betreft de woningen is het uitgangspunt dat deze blijven staan. Vervangen van deze woningen is daarom niet meegenomen. Wel is meegenomen of behoud van woningen mogelijk is wanneer geen onderbemaling kan plaatsvinden.</p>
Wateroverlast: onderzoeken van extra robuustheid van het watersysteem door extra waterberging te creëren in alternatieve waterbergingen, bovenop primaire waterberging oppervlaktewater: wadi's, afkoppelen dakgoten, woonwijk zonder RWA-riool, waterberging in kruipruimte van gebouwen.	<p>Ja</p> <p>Wordt meegenomen in alternatief 'Maximaal klimaatrobust' en 'Groen-blauw raamwerk'.</p>
Schoon water: aandacht voor de aanwezigheid van katteklei in de bodem (dit zijn zure, onvruchtbare bodems)	<p>Ja</p> <p>Hiermee wordt in het kader van de Groene Waterparel rekening mee gehouden.</p>
Schoon water: benutten van kansen en reduceren van risico's voor de waterkwaliteit die kunnen optreden door katteklei	<p>Ja</p> <p>Hier is als onderdeel van het ecohydrologische systeem aandacht aan besteed.</p>
Schoon water: behouden van de waterkwaliteit van de Groene Waterparel	<p>Ja</p> <p>Is onderdeel van het gemeentelijke basisalternatief.</p>
Schoon water: onderzoek het waterpeil waarmee de hoeveelheid kwel zoveel mogelijk beperkt kan worden	<p>Ja</p> <p>Door te kijken naar verschillende waterpeilen is bekeken wat het optimale waterpeil hiervoor is.</p>

Aanbeveling provincie	Meegenomen in Alternatieven
Schoon water: flexibel peil instellen om meer seizoensberging te creëren en hoeveelheid inlaatwater te beperken	Ja Wordt meegenomen in alternatief 'Maximaal klimaatrobuust' en 'Groen-blauw raamwerk'.
Schoon water: zo veel mogelijk hemelwater vasthouden op de plek waar het valt	Ja Wordt meegenomen in alternatief 'Groen-blauw raamwerk'.
Schoon water: hemelwater in de bodem laten infiltreren voor verbetering van de zoetwatervoorziening	Ja Wordt meegenomen in alternatief 'Maximaal klimaatrobuust' en 'Groen-blauw raamwerk'.
Schoon water: 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.	Ja Wordt meegenomen in alternatief 'Groen-blauw raamwerk': Waterkwaliteit: Inzetten op helofytenfilters en natuurvriendelijke oevers, naar beperking kwel.
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.	Ja Is meegenomen voor zover op het detailniveau van het bestemmingsplan mogelijk is (er is bijvoorbeeld nog geen stedenbouwkundig ontwerp gemaakt).
Bouwstenen voor het alternatief groenblauw netwerk	
voeg groen toe op gebouw- en buurniveau, met meerwaarde voor natuur, klimaat en energie waarmee wordt aangesloten op de Leidraad Klimaatadaptief Bouwen	Ja Is meegenomen in alternatief 'Maximaal klimaatrobuust' en 'Groen-blauw raamwerk'.

Aanbeveling provincie	Meegenomen in Alternatieven
hef barrières, zoals infrastructuur, zoveel mogelijk op en realiseer ontbrekende water- en natuurverbindingen;	<p>Ja</p> <p>Is meegenomen in gemeentelijke basisalternatief: Barrièrewerking N219 richting Eendragtspolder: standaard voldoende oplossing voor recreatieve functie. N219 richting Bentwoud: standaard voldoende oplossing voor EVZ functie.</p> <p>Verbinding onder de A20 (zowel technisch noodzakelijke voor verbreding van de tochten als recreatieve en ecologische verbinding) zit in opdracht verbreding A20 van Rijkswaterstaat.</p>
maak de waterhuishouding in en in de wijde omgeving van de Zuidplaspolder kwalitatief en kwantitatief toekomstvast	<p>Ja</p> <p>Is meegenomen in de verschillende alternatieven.</p>
verminder waar mogelijk bestaande verrommeling en voorkom verdere verrommeling door strakke planologische kaders	<p>Ja</p> <p>Is reeds onderdeel van het gemeentelijke basisalternatief.</p>
speel in op de uitkomsten van het onderzoek naar de ecologische verbindingzone	<p>Ja</p> <p>Is meegenomen in het gemeentelijke basisalternatief.</p>
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	<p>Ja</p> <p>Uitgangspunt van het gemeentelijke basisalternatief is dat tijdelijk gebruik mogelijk is in gebieden die pas later worden ontwikkeld.</p>
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.	<p>Ja</p> <p>Is meegenomen in alternatief 'Maximaal klimaatrobuust': energielandschap als waterbuffer.</p>
maak een plan voor het omgaan met de recreatiedruk.	<p>Deels</p>

Aanbeveling provincie	Meegenomen in Alternatieven
	Hoewel als onderdeel van het gemeentelijke basisalternatief aandacht is voor recreatie rondom het Vijfde Dorp (denk aan Koning Willem I bos, Groene Schakel), is hiervoor geen apart plan gemaakt.
maak een integraal plan voor het Koning Willem I-bos	Deels Hiervoor is in deze fase nog geen plan gemaakt. Bij de verdere uitwerking wordt wel een plan opgesteld.
gebruik in de planuitwerking concepten als natuurinclusief bouwen	Ja Wordt meegenomen in alternatief 'Groen-blauw raamwerk'.
vergroot de mogelijkheden voor waterrecreatie	Nee Waterrecreatie is niet als specifiek onderdeel meegenomen. Oppervlaktewater wordt zo veel mogelijk beperkt omdat dit niet wenselijk is in verband met risico op opbarsting. Wanneer in de toekomst mogelijkheden zijn om bijvoorbeeld recreatieve routes te maken in watergangen, dan zal dit worden gedaan. Is echter niet als apart doel in het plan opgenomen.
Bouwstenen voor het alternatief duurzame mobiliteit	
stel een mobiliteitsvisie op	Ja Er wordt een mobiliteitsconcept opgesteld. Deze is echter niet gereed op het moment van publiceren van het MER. Wel geeft het alternatief Duurzame mobiliteit bouwstenen die gebruikt kunnen worden bij het opstellen van een mobiliteitsconcept. Vanuit het alternatief duurzame mobiliteit kunnen we nu wel verder werken aan een mobiliteitsconcept. Komende maanden zal dit uitgewerkt worden; behalve het concept (waarin deelmobiliteit, mobiliteitshubs, STOMP e.d.) is er ook aandacht voor het uitwerken van een realisatiestrategie (hoe kom je tot duurzame mobiliteit vanaf het begin). Daarnaast zal er een verkenning gedaan worden naar de baten van een nieuw OV-hub/treinstation Gouweknoop.
stimuleer deelmobiliteit in mobiliteitshubs en innovatieve ketendiensten	Ja Is meegenomen in alternatief duurzame mobiliteit
onderzoek de mogelijkheden van centrale parkeervoorzieningen en zet in op nabijheid van voorzieningen	Ja Het concept van mobiliteitshubs is meegenomen in alternatief 'Duurzame mobiliteit'.
Stimuleer het voor- en natransport door fietsen	Ja

Aanbeveling provincie	Meegenomen in Alternatieven
	In het alternatief 'Duurzame mobiliteit' wordt ingezet op snelle fietsroutes, zowel in het Vijfde Dorp als naar omliggende dorpen. Hiervoor wordt nog geen concrete uitwerking gemaakt, dat gebeurt bij de verdere stedenbouwkundige uitwerking.
Realiseer vitale voorzieningen op loop- en fietsafstand	Deels Uitgangspunt van het gemeentelijke basisalternatief is dat vitale functies (bijvoorbeeld huisarts, tandarts, scholen) in het Vijfde Dorp komen. Er wordt niet specifiek ingegaan op waar deze functies komen. Of deze dus op fiets- of wandelafstand komen is niet gegarandeerd.
werk de mogelijkheden voor een hoogwaardig openbaarvervoerstation verder uit	Ja Is meegenomen als onderdeel van alternatief 'Duurzame mobiliteit'. Deze geeft hiervoor bouwstenen, die meegenomen kunnen worden in de uitwerking van een mobiliteitsconcept.
inzet op alternatieve, duurzame vervoerswijzen	Ja Is meegenomen door dit mee te nemen in de energiebalans van het Vijfde Dorp.
creëer een duidelijke structuur voor verkeersveiligheid: Verlaag waar mogelijk de maximum snelheden	Ja Wordt meegenomen in alternatief duurzame mobiliteit: 30 km/u als maximumsnelheid binnen bebouwde kom, ook buiten de Groene Slinger, en 15 km/u op woonerven.
verwachtingenmanagement en marketing: de gemeente kan toekomstige bewoners vroegtijdig informeren over de ambitie die de provincie/gemeente hebben in relatie tot mobiliteit	Nee Dit is niet ruimtelijk relevant en daarom niet meegenomen in het MER. Wel zal de gemeente hier expliciet aandacht aan besteden wanneer de keuzes zijn gemaakt voor de manier waarop met mobiliteit wordt omgegaan in het Vijfde Dorp.
Bouwstenen voor het alternatief circulair en energieneutraal	
verminder de energievraag: beperk de vraag en voorkom onnodig gebruik of verspilling	Ja Is meegenomen in alternatief 'Circulair / duurzame energie'.
gebruik oneindige bronnen voor energie en grondstoffen	Ja Is meegenomen in alternatief 'Circulair / duurzame energie'.
gebruik eindige bronnen die je nodig hebt om in de resterende behoefte te voorzien, efficiënt: energielandgoederen.	Ja Is meegenomen in alternatief 'Circulair / duurzame energie'.

Aanbeveling provincie	Meegenomen in Alternatieven
<p>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</p>	<p>Ja Is onderdeel van het gemeentelijke basisalternatief, een hogere ambitie is meegenomen in alternatief 'Circulair / duurzame energie'.</p>
Overige aanbevelingen	
<p>opstellen van een multimodaal verkeersmodel</p>	<p>Nee Regio Midden-Holland heeft opdracht gegeven aan een adviesbureau voor het opstellen van een multimodaal verkeersmodel. Dit verkeersmodel was echter niet gereed ten tijde van het opstellen van het MER. Voor het MER is daarom gebruik gemaakt van de beschikbare verkeerscijfers uit het voortraject.</p>
<p>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</p>	<p>Ja Insteek is om alles vanaf het begin goed te borgen. Openbaar Vervoer vanaf 1e woning beschikbaar hebben - afspraken maken hierover met Provincie ZH. Ook de opzet van het mobiliteitsconcept zal er toe leiden dat bewoners minder snel een (tweede) auto aanschaffen. Dit is onderdeel van alternatief Duurzame mobiliteit.</p>
<p>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</p>	<p>Ja Dit wordt meegenomen in de verdere ontwikkeling van het VKA.</p>

Aanbeveling provincie	Meegenomen in Alternatieven
<p>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</p>	<p>Ja Wordt meegenomen in gemeentelijke basisalternatief: ligging conform Stedenbouwkundig casco (waarin reeds geluid, afstand tot wegen, etc als uitgangspunt in zitten)</p>
<p>Vraag de (lokale) GGD om gezondheidskundig advies over gezondheidseffecten door lucht en geluid in het Middengebied. Roet is eefmobiliten fractie van fijnstof en heeft een belangrijke rol in de lokale luchtkwaliteit omdat dit de meeste milieu- en gezondheidsschade kan veroorzaken.</p>	<p>Nee Wordt niet meegenomen in het MER.</p>

Extra bouwstenen uit aanvulling op het MER	
Aanvullende bouwsteen klimaat korte termijn	
<p>Droogte</p> <ul style="list-style-type: none"> a. water vasthouden en vertraagd afvoeren; b. water infiltreren waar mogelijk; c. water hergebruik stimuleren om drinkwatervraag te reduceren; d. instellen van flexibel peil om seizoensberging te versterken; e. indexatie loslaten en waterpeil verhogen om zilte kwel te voorkomen. 	<p>Deels</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Wordt meegenomen. Is ook de voorkeursvolgorde voor het toekomstig waterbeheer (vasthouden, hergebruiken en afvoeren). b. Meegenomen als maatregel om vervuiling oppervlaktewater te voorkomen. c. Decentrale zuivering is meegenomen in alternatief 'Circulair / duurzame energie'. Dit is vooral bedoeld om afvalwater te kunnen hergebruiken. Primaire doel is dus niet drinkwatervraag verlagen. d. Zit in het gemeentelijke basisalternatief en alternatief 'Groen-blauw raamwerk'. e. Is onderdeel van alle alternatieven.
<p>Waterveiligheid</p> <ul style="list-style-type: none"> a. woningen aanleggen op waterveilig peil; b. laag gelegen bestaande woningen vervangen of maatregelen nemen om de impact van overstroming te beperken; c. bij de planuitwerking de mogelijkheden voor tijdige evacuatie nadrukkelijk als uitgangspunt meenemen 	<p>Ja</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Is meegenomen in het alternatief 'Maximaal klimaatrobuust'. b. Uitgangspunt is dat bestaande woningen behouden blijven. Effecten op deze woningen worden wel meegenomen. Indien nodig wordt gekeken naar maatregelen. c. Is meegenomen in het alternatief 'Maximaal klimaatrobuust'.

Aanbeveling provincie	Meegenomen in Alternatieven
<p>Wateroverlast</p> <p>a. voorkomen van waterlast bij T=100 bui volgens 2085WL door de riolering ruimer te dimensioneren;</p> <p>b. flexibiliteit inbouwen om de afwatering in de toekomst te kunnen vergroten.</p>	<p>Ja</p> <p>a. De effecten van een bui T=100 wordt onderzocht. Ruimere riolering is een maatregel die kan worden genomen indien nodig.</p> <p>b. Idem vorige.</p>
<p>Aanvullende bouwsteen klimaat lange termijn</p> <p>De scenario's SSP1-2,6 en SSP5-8,5 leiden niet tot aanvullende bouwstenen voor het gemeentelijke MER behorende bij het gemeentelijke bestemmings- of Omgevingsplan. In het meest extreme scenario, zoals aangegeven in scenario SSP5-8,5 H++, moet op een andere wijze naar de inrichting van Nederland op de langere termijn (na 2100) worden gekeken (zie ook hierboven).</p>	<p>De lange termijn scenario's worden in dit MER onderzocht.</p>
<p>Aanvullende bouwsteen water-natuur raamwerk</p>	
<p>In het MER voor het provinciale omgevingsbeleid zijn bouwstenen opgenomen die bijdragen aan de alternatieven voor het Middengebied in het gemeentelijke MER. Eén van de vier thematische alternatieven uit het MER betreft een groenblauw raamwerk. Dit alternatief is gebaseerd op het speerpunt van het omgevingsbeleid om een gevarieerde groenblauwe leefomgeving te ontwikkelen met daarin kansen voor waterberging, biodiversiteit, groene en recreatieve verbindingen en natuurontwikkeling. Het ontwikkelen van de ecologische verbindingzone in de Groene Schakel past binnen het kader van een groenblauw raamwerk. In navolgende alinea</p>	<p>Deels.</p> <p>a. De inrichting van de EVZ is een opgave van de provincie. In het MER van de gemeente is een ingerichte EVZ onderdeel van de referentiesituatie.</p> <p>b. In het alternatief 'Groen-blauw raamwerk' is meegenomen dat in de Groene Schakel een extra brede EVZ wordt gerealiseerd.</p> <p>c. Dit is een advies dat ook in het onderzoek van het gemeentelijk MER naar voren komt. Wordt meegenomen in de afweging van het VKA voor zover het geen onderdeel uitmaakt van de EVZ die door de provincie wordt gerealiseerd.</p> <p>d. Hoewel als onderdeel van het gemeentelijke basisalternatief aandacht is voor recreatie rondom het Vijfde Dorp (denk aan Koning Willem I bos, Groene Schakel), is hiervoor geen apart plan gemaakt.</p> <p>e. Dit wordt meegenomen bij de verdere uitwerking van de Groene Schakel. Die uitwerking is geen onderdeel van het MER / bestemmingsplan/omgevingsplan.</p> <p>f. Dit is onderdeel van de verschillende alternatieven en de onderzoeken voor het MER.</p>

Aanbeveling provincie	Meegenomen in Alternatieven
<p>zijn specifiek voor de ontwikkeling van de ecologische verbindingzone daarom aanvullende bouwstenen opgenomen. De bouwstenen zijn gebaseerd op het door Sweco uitgevoerde onderzoek naar de keuzes die nodig zijn om tot een optimaal tracé voor de ecologische verbindingzone Krimpenerwaard-Bentwoud te komen. Het volledige advies is in dat rapport terug te vinden (ref.nr. NL22-648800269-21616), samenvattend wordt het volgende geadviseerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. richt de ecologische verbindingzone zo in dat de eerste 25 meter (in een dwarsdoorsnede loodrecht op de waterloop) uit moeras bestaat en overgaat in nat schraalland en/of vochtig hooiland en op de hoogste delen bestaat uit ruigteveld. Het geheel zal zich uiteindelijk ontwikkelen als een mozaïek van de natuurtypen en functioneert daarmee voor de verschillende doelsoorten; b. maak de breedte van de verbindingzone langs het Vijfde Dorp minimaal 100 m breed (en op de overige delen 50 m), om het verstoringseffect van het toekomstige dorp te verminderen; c. overweeg om de kritische doeltypen nat schraalland en vochtig hooiland te vervangen door een minder kritisch natuurtype, zoals (vochtig) kruiden- en faunarijck grasland. Het is de vraag of hoge inspanningen zoals het afgraven van grond 	<ul style="list-style-type: none"> g. Inrichting van de EVZ is geen onderdeel van het MER, een ingerichte EVZ maakt onderdeel uit van de referentiesituatie. Waterbuffering in het energielandschap wordt wel meegenomen in het MER.

Aanbeveling provincie	Meegenomen in Alternatieven
<p>en peilverhogingen zullen leiden tot ontwikkeling van de kritische natuurtypen, terwijl (vochtig) kruiden- en faunarijk grasland voor de gewenste doelsoorten van de ecologische verbindingzone ook functioneel is en gecreëerd kan worden zonder grootschalige afgravingen en/of peilverhogingen. Geadviseerd wordt om daarbij de mogelijkheid van peilverhogingen te onderzoeken, omdat het niet alleen voor natuur positieve effecten heeft, maar ook bodemdaling en het vrijkomen van broeikasgassen uit de bodem tegengaat.</p> <p>Overige bouwstenen, die specifiek gericht zijn op de ontwikkeling van de ecologische verbindingzone naast het Vijfde Dorp, zijn:</p> <p>d. onderzoek de mogelijkheden voor de geleiding van recreatie in de Groene Schakel en de Groene Waterparel, bijvoorbeeld door goed gebruik te maken van zonering. Recreatie en natuurwaarden kunnen in het gebied samengaan, maar verstoring in de (aangewezen) verbindingzone moet (zoveel mogelijk) voorkomen worden, zeker als het verstoring door honden betreft. Een deel van de Groene Waterparel is onderdeel van de verbindingzone en functioneert als essentiële stapsteen in de verbindingzone;</p>	

Aanbeveling provincie	Meegenomen in Alternatieven
<p>e. op de plek waar de ecologische verbindingzone in de Groene Schakel komt te liggen zijn weinig bestaande wegen en paden. Vooral de aanleg van wegen en paden leidt tot een toename van verstoring en tot eventuele barrièrewerking. Houdt hier, aansluitend op het punt dat hiervoor is beschreven, rekening mee bij het opstellen van een inrichtingsplan;</p> <p>f. onderzoek tijdig welke maatregelen nodig zijn om natuur te ontwikkelen en hoe grondwaterpeilen hierin van belang zijn en van invloed zijn op de omgeving;</p> <p>g. onderzoek hoe het noordoostelijke deel van de verbindingzone optimaal langs de N219 kan worden gelegd en aangesloten kan worden op de Vierde Tocht en hoe de verbindingzone optimaal ingepast kan worden in (de randen van) het energielandgoed. Het aanleggen van een zonnepark rondom de verbindingzone kan dienen als een buffer tegen verstoring en zou ook samen kunnen gaan met een waterbergende functie van het gebied.</p>	
<p>Aanvullende bouwsteen water-natuur raamwerk</p>	
<p>Zoals in voorgaande paragraaf al is aangegeven, kan het gebied dat de bestemming 'Maatwerk Glastuinbouw' krijgt, bijdragen aan vergroting van de Groene Schakel en versterking van de buffer rondom de ecologische verbindingzone. De</p>	<p>Nee Een visie voor de Groene Schakel wordt opgesteld los van het MER voor het bestemmingsplan/omgevingsplan.</p>

Aanbeveling provincie	Meegenomen in Alternatieven
<p>functionaliteit van de ecologische verbindingzone wordt hiermee vergroot en er ontstaat een robuustere inrichting van het Middengebied Zuidplaspolder. Om te kunnen handelen wanneer zich kansen voor doen om landschappelijke en natuurwaarden te ontwikkelen in het gebied met de aanduiding 'Maatwerk Glastuinbouw', is het advies aan de gemeente om een visie te vormen op de toekomstige ontwikkeling van dit gebied in samenhang met natuur en landschap. Zoals de Commissie m.e.r. in haar advies op het MER beschrijft, ligt het namelijk voor de hand dat het gebied eerder gebruikt zal worden door ondernemers dan voor natuurontwikkeling, gegeven de hoge grondprijzen.</p>	

Concept