

Witteveen+Bos
Van Twickelostraat 2
Postbus 233
7400 AE Deventer
telefoon 0570 69 79 11
fax 0570 69 73 44
www.witteveenbos.nl

onderwerp Integrale afweging/samenhang
project planMER Structuurvisie Noordoostpolder
opdrachtgever gemeente Noordoostpolder
projectcode NOP23-1
referentie NOP23-1/posm/028
opgemaakt door drs. K.E. Spijkerman
goedgekeurd door ing. A.J.P Helder
status definitief
datum opmaak 23 september 2013
bijlagen I Kruistabel met interacties

paraaf

aan gemeente Noordoostpolder

1. INLEIDING

Om sturing te geven aan de ruimtelijke ontwikkelingen in Noordoostpolder heeft de gemeente een structuurvisie opgesteld. De structuurvisie geeft richting aan de ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente tot 2025 en biedt de basis voor het bestemmingsplan Landelijk Gebied dat na de structuurvisie wordt opgesteld. Aan de structuurvisie is een plan-m.e.r.-plicht (milieueffectrapportage) gekoppeld vanwege het mogelijk maken van m.e.r.- (beoordelings)plichtige activiteiten en mogelijke significante gevolgen van toegestane activiteiten op Natura 2000-gebieden.

Op 5 september 2013 heeft de commissie voor de m.e.r. een voorlopig toetsingsadvies uitgebracht op het plan-MER. De commissie heeft aangegeven inzicht te willen in de samenhangende milieueffecten van locatiekeuzen. De commissie wil graag een integrale analyse zien hoe activiteiten elkaar kunnen versterken of kunnen conflicteren.

Om hieraan invulling te geven is een kruistabel opgesteld waarin de interacties tussen de verschillende activiteiten zijn weergegeven. Er is een toelichting gegeven op de betreffende interacties in deze notitie. Vervolgens is de vertaalslag gemaakt naar de (locatie)keuzes die in de structuurvisie zijn gemaakt voor de activiteiten.

Deze notitie richt zich op de interacties tussen activiteiten uit de structuurvisie. De argumenten vanuit deze interacties die hebben geleid tot een keuze, worden in deze notitie beschreven. Er zijn echter meer overwegingen, naast de interacties, die de locatiekeuze beïnvloeden. Deze overwegingen zijn vastgelegd in het Keuzedocument. Deze notitie moet in samenhang worden gezien met het Keuzedocument.

2. KRUISTABEL

Zie bijlage I.

3. TOELICHTING INTERACTIES

In deze paragraaf worden allereerst de interacties uit de tabel toegelicht. De interacties zijn zo specifiek mogelijk gemaakt voor Noordoostpolder. Dit onderdeel is te zien als een toelichting op de tabel. Alle interacties zijn eenmaal beschreven. Bij het thema landschap komen alle interacties aan de orde. De volgende paragrafen bevatten alleen de nieuwe interacties. Bij het onderdeel natuur (paragraaf 3.2) worden dus de interacties met landschap niet meer beschreven, omdat deze al zijn beschreven in 3.1.

Bij de locatiekeuzes in de structuurvisie is aangesloten bij de interacties die zijn beschreven in de tabel en deze paragraaf. Onder ieder thema is daarom aangegeven welke keuzes de gemeente heeft gemaakt voor de ontwikkelingsrichting van de betreffende activiteiten. Hieruit blijkt dat de bij de keuzes in de structuurvisie rekening is gehouden met activiteiten die elkaar versterken of kunnen conflicteren.

Bij de toelichting van de interacties is beschreven welke argumenten de gemeente hierbij heeft voor de keuzes. Vervolgens wordt verwezen naar de keuze die de gemeente in de structuurvisie heeft gemaakt. Deze keuzes zijn aan het eind van elke paragraaf opgesomd. De keuzes zijn per thema voorzien van een letter en een nummer. Dit is als volgt gedaan:

- Landschap: L1 tot en met L7 (paragraaf 3.1);
- Natuur: N1 tot en met N6 (paragraaf 3.2);
- Woningbouw, huisvesting, landgoederen: W1 tot en met W3 (paragraaf 3.3);
- Bedrijventerreinen en kantoorlocaties: BK1 en BK2 (paragraaf 3.4);
- Glastuinbouw: G1 tot en met G4 (paragraaf 3.5);
- Veehouderij/akkerbouw: VA1 tot en met VA3 (paragraaf 3.6);
- Recreatie: R1 tot en met R5 (paragraaf 3.7);
- Duurzame energie: DE1 tot en met DE5 (paragraaf 3.8);
- Infrastructuur: I1 tot en met I4 (paragraaf 3.9);
- Bodem en water: BW1 tot en met BW5 (paragraaf 3.10).

Door de codering met letters en nummers is de gemaakte keuze eenvoudig terug te vinden. Omdat elke keuze slechts één keer is beschreven, maar wel samenhangt met meerdere interacties, wordt bij een interactie soms verwezen naar een (locatie)keuze die bij een ander thema (en dus in een andere paragraaf) is beschreven. Andersom wordt bij meerdere interacties naar dezelfde keuzes verwezen, omdat meerdere factoren een rol spelen.

3.1. Landschap

De interacties voor het aspect 'landschap' zijn de volgende:

- Natuur
 - Natuur en landschap kunnen elkaar versterken (functiecombinatie). Natuurontwikkeling kan ook afbreuk doen aan het oorspronkelijke landschap. De gemeente vindt behoud van de landschapskenmerken (bijvoorbeeld openheid) belangrijk. Bij natuurontwikkeling dient rekening te worden gehouden met de aanwezige landschapskenmerken, zodat het landschap niet wordt aangetast (N5).
- Woningbouw/huisvesting/landgoederen
 - Landgoederen tasten de openheid aan. Dit geldt met name in het open Middengebied en de cultuurhistorisch waardevolle landschappen (Schokland, Oud-Kraggenburg en Urk). Daarom worden landgoederen gesitueerd in de rand met het oude land en in aansluiting op het Kuinder- en Voorsterbos, zodat er sprake is van een landschappelijke meerwaarde c.q. een versterking van de landschappelijke herkenbaarheid (W2).

- Kleinschalig wonen op bestaande erven (bestaande agrarische bebouwing omzetten in wonen en kleinschalige huisvesting van arbeidsmigranten) tast het landschap niet aan, en biedt (door het herstellen c.q. verbeteren van de erfsingels) kansen voor het versterken van de oorspronkelijke landschappelijke kwaliteit van deze erven. Daarom wordt kleinschalig wonen onder voorwaarden mogelijk gemaakt (L2, W1).
 - Kleinschalige extra woningbouw, in de vorm van 'rood voor rood', kan een positieve bijdrage leveren aan de leefbaarheid en de verscheidenheid van het landelijk gebied en aan het voorkomen van verloedering en leegstand. De landschappelijke winst die hier is te behalen ligt in het afbreken van ontsierende bebouwing (vaak buiten het oorspronkelijke erf) en het terugbrengen van de originele erfomvang. De gemeente kiest ervoor om kleinschalige extra woningbouw onder voorwaarden mogelijk te maken (L3, W3)
 - Grootschalige huisvesting van arbeidsmigranten tast de openheid van het landschap aan. Dit geldt met name in het open Middengebied en de cultuurhistorisch waardevolle landschappen (Schokland, Oud-Kraggenburg en Urk). Vanwege het belang dat de gemeente hecht aan deze openheid is voor deze nieuwe ontwikkeling gekozen voor een situering in de bestaande glastuinbouwgebieden (W1).
- **Bedrijventerreinen/kantoorlocaties**
 - Bedrijventerreinen en kantoorlocaties tasten de landschappelijke openheid aan en worden daarom gesitueerd aansluitend op de bestaande bedrijventerrein in Emmeloord, Marknesse en Ens. Bij de overige dorpen wordt geen uitbreiding van bedrijventerreinen voorgestaan. Om landschappelijke inpassing van bestaande en nog uit te breiden bedrijventerreinen te verbeteren zet de gemeente in op een groene omlijsting (BK1 en L4).
 - Kleinschalige bedrijfsuitbreidingen op agrarische erven zijn inpasbaar in het landschap en tasten daarmee het landschap niet aan. Door het herstellen c.q. verbeteren van de erfsingels biedt deze ontwikkeling kansen voor het versterken van de oorspronkelijke landschappelijke kwaliteit van deze erven (BK2 en L5).
- **Glastuinbouw**
 - Glastuinbouw tast de openheid van het landschap aan. Dit geldt name in het open middengebied en de cultuurhistorisch waardevolle landschappen (Schokland, Oud Kraggenburg en Urk). Voor nieuwe glastuinbouw is daarom gekozen voor een aansluiting op de bestaande glastuinbouwgebieden Marknesse/Luttelgeest en Ens. In de open gebieden zijn geen grootschalige glastuinbouwontwikkelingen toegestaan (G1 en L1).
 - Bestaande glastuinbouwgebieden zorgen voor verrommeling van het landschap. Dit zal bij herstructurering van de bestaande glastuinbouwgebieden worden aangepakt, zodat de landschappelijke kwaliteit in de bestaande glastuinbouwgebieden verbetert (G2).
- **Veehouderij/akkerbouw**
 - Erfuitbreidingen ten behoeve van nieuwe agrarische bebouwing die niet worden omsloten door een erfsingel tasten de landschappelijke kenmerken aan. Daarom wordt bij iedere erfuitbreiding een maximum gesteld aan de omvang (maximum 3 ha bruto) en wordt de eis gesteld om een nieuwe singel aan te planten (VA2 en L5).
 - Functiecombinatie tussen landbouw en landschap is mogelijk, want landbouwkavels (akkers, weilanden) zijn onderdeel van het (agrarisch) landschap. Dit geldt met name in het open middengebied.

In het open middengebied wordt ingezet op behoud van de kenmerkende landschappelijke kwaliteiten, de landbouwgronden maken hier onderdeel uit van het landschap (L1).

- Recreatie
 - Recreatief medegebruik van het landschap is mogelijk. Dit geldt met name voor vormen van extensieve recreatie en voor kleinschalige verblijfsrecreatie. Deze vormen van recreatie worden dan ook mogelijk gemaakt in de structuurvisie (L6).
 - Grootschalige dag- en verblijfsrecreatie kunnen de landschappelijke waarden aantasten. Deze vormen van recreatie zijn daarom niet in alle landschapstypen toegestaan. Grootschalige verblijfsrecreatie is toegestaan in de verdichte gebieden, namelijk corridor, rand oude land en tussenzone. De (noordelijk)e ontwikkelas maakt onderdeel uit van de corridor en is goed bereikbaar, daarom is grootschalige dagrecreatie alleen in twee zoekgebieden in de ontwikkelas toegestaan (R2 en R3).
- Duurzame energie
 - Windmolens tasten de landschappelijke waarden aan. Kleine windmolens tot een hoogte van 15 meter hebben nauwelijks landschappelijke impact, zolang ze worden gesitueerd binnen bestaande erven die zijn omzoomd door een volwaardige erfsingel (DE1).
 - Zonne-energie kan het landschap aantasten. Zonnepanelen zijn onder voorwaarden toegestaan, afhankelijk van het landschapstype. In het glastuinbouwgebied zijn zonnepanelen zonder meer toegestaan. In andere delen van de tussenzone zijn zonnepanelen toegestaan als ze zijn afgeschermd met een haag. Nabij het windpark zijn zonnepanelen toegestaan in een integraal duurzaamheidslandschap. Plaatsing van zonnepanelen in overige gebieden is alleen onder strenge voorwaarden mogelijk (DE2, DE3).
 - Voor biovergistingsinstallaties (op erven en bedrijventerreinen) is een goede landschappelijke inpassing nodig. Er wordt uitgegaan van biovergisting als nevenactiviteit. Voor biovergisting als zelfstandige activiteit gelden aanvullende voorwaarden (DE4).
- Infrastructuur
 - Infrastructuur (en met name de dorpenring) bepaalt de structuur van het landschap. Recente maatregelen aan de infrastructuur, zoals de aanleg van fietspaden en de hiermee gepaard gaande kap van karakteristieke beplanting, heeft de herkenbaarheid van deze structuur aangetast. De structuurvisie zet in op herstel en daarnaast wordt de wegeigenaar (provincie Flevoland) aangespoord tot het herstellen van de beplanting (L7).
- Bodem en water
 - Het oppervlaktewater heeft een beeldbepalende functie in het landschap. Nieuwe waterpartijen kunnen de landschappelijke kenmerken aantasten, daarom wordt ingezet op een goede landschappelijke inpassing van nieuw aan te leggen waterberginglocaties (BW5).

Doorwerking aspect 'landschap' in (locatie-)keuzes:

L1. In open gebieden (middengebied) wordt maximaal opgezet op het behoud van de kenmerkende landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten. Hier zijn dan ook geen grootschalige ontwikkelingen op het gebied van wonen, werken, landbouw en recreatie toegestaan.

- L2. *Kleinschalige ontwikkelingen (wonen, bedrijven, voorzieningen) in vrijkomende agrarische bebouwing of op vrijkomende agrarische erven zijn toegestaan, mits ingepast in het landschap, door de erfsingel te behouden/opnieuw aan te planten.*
- L3. *Kleinschalige extra woningbouw toestaan in de vorm van 'rood voor rood', op voorwaarde dat ontsierende, vaak buiten het erf gesitueerde bedrijfsbebouwing wordt afgebroken en de oorspronkelijke erfomvang (inclusief erfsingel) wordt hersteld.*
- L4. *Bestaande bedrijventerreinen die buiten de groene omlijsting van de kernen zijn gegroeid en solitaire bedrijven zonder erfsingel doen afbreuk aan het landschap. Er wordt ingezet op het alsnog omlijsten van deze bedrijven(terreinen) met een groene singel.*
- L5. *Bij iedere erfuitleiding van een agrarisch bedrijf wordt als eis de aanplant van een nieuwe erfsingel opgenomen. Reeds uitgebreide agrarische erven zonder erfsingel doen afbreuk aan het landschap. Er wordt ingezet op het alsnog omlijsten van deze agrarische bedrijven met een groene singel.*
- L6. *Recreatief medegebruik van het landschap wordt mogelijk gemaakt, wanneer het gaat om vormen van extensieve recreatie en kleinschalige verblijfsrecreatie.*
- L7. *De landschappelijk waardevolle groene aankleding van de dorpenring, een belangrijk oorspronkelijk ontwerp-principe van de polder, is door de jaren heen aangetast. De structuurvisie zet in op herstel en daarnaast wordt bij de wegeigenaar (provincie Flevoland) aangedrongen op het herstellen van de oorspronkelijke landschappelijke kwaliteit.*

3.2. Natuur

De interacties voor het aspect 'natuur' zijn (behalve de reeds in 3.1. beschreven interacties):

- Woningbouw/huisvesting/landgoederen
 - Landgoederen bestaan voor een groot deel uit bos/natuur en dragen daardoor bij aan het versterken van de natuurwaarden in de Noordoostpolder. Door de landgoederen aan te laten sluiten bij bestaande verdichte gebieden worden de natuurwaarden vergroot en de verbindingen versterkt (N1, N2, W2).
- Bedrijventerreinen/kantoorlocaties
 - Bestaande en nieuwe bedrijventerreinen kunnen de natuurwaarden aantasten. Door bij uitbreiding te kiezen voor aansluiting op bestaande bedrijventerreinen wordt nieuwe aantasting zoveel mogelijk voorkomen. Door het aanleggen van nieuwe natuur in de vorm van afsluitende groene singels bij bedrijventerreinen, wordt gezorgd voor mitigatie of compensatie van mogelijke aantasting van natuurwaarden (BK1, N3).
- Glastuinbouw
 - Emissies van glastuinbouwbedrijven (stikstofdepositie) kunnen effect hebben op de natuurwaarden. Gemeente onderkent het probleem van de stikstofdepositie (N6).
 - Natuurwaarden in de omgeving van glastuinbouw kunnen te maken krijgen met lichtverstoring. Met maatregelen (o.a. afscherming) kan dit worden beperkt. Bij uitbreiding en herstructurering worden, aansluitend bij de vigerende regelgeving, eisen gesteld aan de beperking van lichtverstoring (G1 en G2).

- Veehouderij/akkerbouw
 - Stikstofemissies van veehouderijen hebben een negatief effect op beschermde natuurgebieden, waaronder de Wieden/Weerribben. Dit probleem is door de gemeente onderkend (N6).
- Recreatie
 - Functiecombinatie is mogelijk, want natuurgebieden kunnen gebruikt worden voor extensieve vormen van recreatie (wandelen, fietsen). Waar mogelijk staat de gemeente deze vormen van recreatie toe in natuurgebieden (N4).
- Duurzame energie
 - Windmolens vormen een bedreiging voor bepaalde diersoorten (met name vogels en vleermuizen). Door slechts kleine windmolens tot een hoogte van 15 meter toe te staan, en dan nog alleen op bestaande agrarische erven, wordt deze bedreiging tot een minimum beperkt (DE1).
 - Biovergistingsinstallaties hebben emissie van stikstof. Stikstofdepositie kan leiden tot aantasting van de natuurwaarden. Dit probleem is door de gemeente onderkend (N6).
- Infrastructuur:
 - Uitbreiding van bestaande en aanleg van nieuwe infrastructuur kunnen natuurgebieden aantasten (o.a. doorsnijding/versnippering). Wanneer natuur wordt aangetaast dient dit te worden gemitigeerd of gecompenseerd (N3).
 - Gebruik van de infrastructuur door het wegverkeer kan o.a. geluidhinder en lichthinder opleveren. Dit kan verstoring opleveren voor de natuur. Wegverkeer zorgt tevens voor uitstoot van stikstof en draagt daardoor bij aan de stikstofdepositie op natuurgebieden (N3, N6).
- Bodem en water
 - Verandering in de waterhuishouding kan gevolgen hebben voor natuurgebieden (verdroging, vernatting). Dit is afhankelijk van het type natuur dat aanwezig is. De gemeente stuurt in de structuurvisie niet aan op verandering in de waterhuishouding of van natuurdoeltypen.
 - Bij aanleg van nieuwe waterbergingsgebieden zet de gemeente in op mogelijkheden voor functiecombinatie tussen natuur en water (BW4).

Doorwerking aspect 'natuur' in (locatie-)keuzes:

- N1. *Bestaande natuurgebieden moeten kwalitatief en kwantitatief gelijk blijven. Waar mogelijk wordt ingezet op verdere ontwikkeling van bestaande en nieuwe natuur.*
- N2. *Verbindingen tussen natuurgebieden dienen te worden behouden en waar mogelijk versterkt (bijvoorbeeld natuurvriendelijke oevers, ontwikkelen natte natuur ten zuiden van Schokland).*
- N3. *Wanneer natuurwaarden worden aangetast door bijvoorbeeld de aanleg van nieuwe bedrijventerreinen wordt dit gecompenseerd, waarbij tevens wordt gestreefd naar recreatief medegebruik.*
- N4. *Waar dat mogelijk is kiezen voor extensief recreatief medegebruik van natuurgebieden.*
- N5. *Bij natuurontwikkeling dient rekening te worden gehouden met de landschappelijke kenmerken, bijvoorbeeld geen opgaande, hoge beplanting in open gebieden.*
- N6. *Het probleem van de stikstofproblematiek op natuurgebieden wordt door de gemeente onderkend. Deze doet zich met name voor als gevolg van de veehouderij, de glastuinbouw, de biovergisting en de toename van verkeer.*

De gemeente is nog in afwachting van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), en het hierbij behorende beoordelingskader. Omdat de gemeente deze informatie wil betrekken bij het formuleren van beleid of randvoorwaarden om de stikstofdepositie terug te brengen, neemt de gemeente nog geen randvoorwaarden op in de structuurvisie. Op het moment dat de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) of andere regelgeving duidelijkheid biedt over de gebruiksruijnte zal de gemeente, onder andere in het kader van het bestemmingsplan buitengebied, besluiten nemen over eventueel noodzakelijke maatregelen. Vooruitlopend hierop laat de gemeente een aantal scenario's uitwerken die richting geven om in het kader van het bestemmingsplan eventuele maatregelen op het gebied van quoterijg of zonerijg te kunnen bepalen.

3.3. Woningbouw/huisvesting/landgoederen

De interacties voor het aspect 'woningbouw/huisvesting/landgoederen' zijn (behalve de reeds in 3.1. en 3.2. beschreven interacties):

- Bedrijventerreinen/kantoorlocaties
 - Bedrijven en kantoren in de nabijheid van de woonomgeving bieden werkgelegenheid voor de bewoners. In de nabijheid van de woonomgeving zijn een aantal bedrijventerreinen gesitueerd, die nog kunnen worden uitgebreid (BK1).
 - Bedrijvigheid (met name zwaardere bedrijvigheid) kan hinder opleveren voor de woonomgeving. Door zonerijg van de bedrijventerreinen waarop deze bedrijvigheid wordt toegelaten, wordt hinder beperkt (BK1).
- Glastuinbouw
 - In het glastuinbouwgebied zijn veel arbeidsmigranten werkzaam. De grootschalige huisvesting voor arbeidsmigranten op locaties van 300 personen vindt plaats in het glastuinbouwgebied zelf. Daardoor wordt zoveel mogelijk extra verkeersbewegingen voorkomen (W1).
- Veehouderij/akkerbouw
 - De agrarische sector biedt werkgelegenheid voor bewoners van de Noordoostpolder. Schaalvergroting en uitbreiding van bedrijvigheid wordt onder voorwaarden toegestaan (VA1, VA2). Hierbij wordt wel rekening gehouden met de gevolgen voor stikstofdepositie op natuur (N6).
 - Agrarische bedrijven kunnen hinder (onder andere stankhinder) opleveren in de woonomgeving. Grootschalige woningbouw is daarom niet gewenst in het agrarisch gebied. Kleinschalige extra woningbouw is wel mogelijk onder de voorwaarde dat dit geen beperkingen oplegt aan omliggende (agrarische) bedrijven (W3).
- Recreatie
 - Landgoederen hebben een recreatieve waarde, daarom worden nieuwe landgoederen grotendeels opengesteld voor recreatie (W2).
 - Recreatiemogelijkheden in de nabijheid van woongebieden vergroten het woongenot. Daarom zijn een aantal deelgebieden in de structuurvisie aangewezen als recreatief ontwikkelingsgebied (R1, R5).
- Duurzame energie
 - Bepaalde vormen van duurzame energie (windmolens, zonnepanelen, biovergistinginstallaties) kunnen hinder veroorzaken voor de woonomgeving. Om dit zoveel mogelijk te beperken zijn voorwaarden gesteld aan het toestaan van duurzame energie (DE1, DE2, DE3, DE4).

- Infrastructuur
 - Infrastructuur zorgt voor bereikbaarheid en ontsluiting van de woongebieden. De dorpenring heeft een belangrijke functie voor de ontsluiting van de dorpen en als vestigingsplek voor (niet-)agrarische bedrijven die een grotere verkeersaantrekkende werking hebben. De bestaande infrastructuur voldoet, in de structuurvisie wordt niet ingezet op aanleg/uitbreiding van infrastructuur.
- Bodem en water
 - Uitbreiding van woonlocaties leidt tot toename van het verhard oppervlak. Dit dient gecompenseerd te worden volgens het beleid van het waterschap door realisatie van extra waterbergingsmogelijkheden. Die extra waterberging biedt mogelijkheden voor recreatief medegebruik en natuurontwikkeling en dient landschappelijk te worden ingepast (BW4, BW5).

Doorwerking aspect 'woningbouw/huisvesting/landgoederen' in (locatie-)keuzes:

- W1. Voor de huisvesting van arbeidsmigranten is gekozen voor 3 grote huisvestingslocaties in het glastuinbouwgebied. Kleinschalige huisvesting van arbeidsmigranten (op erven) is, binnen het daarvoor reeds vastgestelde beleidskader, in alle deelgebieden mogelijk.*
- W2. Landgoederen worden toegestaan in rand oude land en in aansluiting op de bossen (Kuinderbos en Voorsterbos). Hierdoor worden de landschappelijke kwaliteit, de herkenbaarheid en de natuurwaarden van deze gebieden vergroot. Om recreatief medegebruik mogelijk te maken wordt een groot deel van het landgoed opengesteld voor publiek.*
- W3. Een extra woonfunctie wordt onder voorwaarden toegestaan op vrijkomende agrarische erven. Enkele voorwaarden zijn: maximaal vier woningen per erf, de erfsingel moeten behouden blijven of opnieuw aangeplant worden en omliggende (agrarische) bedrijven mogen niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt door de nieuwe woningen.*

3.4. Bedrijventerreinen/kantoorlocaties

De interacties voor het aspect 'bedrijventerreinen/kantoorlocaties' zijn (behalve de reeds in 3.1. t/m 3.3. beschreven interacties):

- Glastuinbouw
 - In glastuinbouwgebieden vestigen zich ook aanverwante bedrijven zoals logistieke ondernemingen. In principe kunnen bedrijven zich vestigen op de bedrijventerreinen. De gemeente wil onderzoeken of aanverwante bedrijvigheid toelaatbaar is in glastuinbouwgebieden (G4).
- Veehouderij/akkerbouw
 - Agrarische verwerkingsbedrijven kunnen zich vestigen in de nabijheid van agrarische ondernemingen. In de vorm van ketenverlenging is dit toegestaan op het erf (VA3).
- Recreatie

Bepaalde vormen van recreatie (bijvoorbeeld lasergamen, karten) zijn mogelijk op bedrijventerreinen, waardoor er een functievermenging optreedt. Het bedrijventerein faciliteert hiermee de recreatieve functie, maar het versterkt de recreatieve functie niet. De structuurvisie spreekt zich niet uit over de invulling van de bestaande bedrijventerreinen.

- Duurzame energie
 - Grootschalige biovergistingsinstallaties die niet inpasbaar zijn op agrarische erven zijn onder voorwaarden mogelijk op (gezoneerde) bedrijventerreinen (DE4).
- Infrastructuur
 - Infrastructuur zorgt voor de bereikbaarheid en ontsluiting van bedrijventerreinen en kantoorlocaties. De bestaande infrastructuur voldoet, in de structuurvisie wordt niet ingezet op aanleg/uitbreiding van infrastructuur. Bedrijven die een bovengemiddelde verkeersaantrekkende werking hebben, dienen te kiezen voor een goed ontsloten locatie op de bedrijventerreinen Emmeloord, Marknesse of Ens (I2).
- Bodem en water
 - Uitbreiding van bedrijventerreinen leidt tot toename van het verhard oppervlak. Conform het beleid van het waterschap dient hiervoor extra waterberging te worden gerealiseerd (watercompensatie). Dit biedt mogelijkheden voor recreatief medegebruik en wellicht natuurontwikkeling. Ook dienen de extra waterpartijen landschappelijk inpasbaar te zijn (BW4, BW5).
 - Bepaalde bedrijven kunnen gebruik maken van vervoer over water, hiervoor is functiecombinatie mogelijk (I4).

Doorwerking aspect 'bedrijventerreinen/kantoorlocaties' in (locatie-)keuzes:

BK1 Uitbreiding van bestaande bedrijventerreinen is mogelijk bij Ens, Marknesse en Emmeloord.

BK2. Bedrijvigheid in vrijkomende agrarische bebouwing is in principe mogelijk. Bedrijven met een lichte milieucategorie (bijvoorbeeld loonbedrijven, timmerbedrijven) zijn toegestaan op het bestaande erf binnen de ersingel. Erfuitbreiding is voor bedrijvigheid niet mogelijk. Als de bedrijven te groot worden voor een bestaand erf moeten ze verhuizen naar één van de bedrijventerreinen.

3.5. Glastuinbouw

De interacties voor het aspect 'glastuinbouw' zijn (behalve de reeds in 3.1. t/m 3.4. beschreven interacties):

- Veehouderij/akkerbouw
 - Glastuinbouw en veehouderij/akkerbouw behoren tot de agrarische sector. Functiecombinatie ligt echter niet voor de hand, omdat het ruimtegebruik verschillend is. Dit leidt niet tot specifieke keuzes in de structuurvisie.
- Recreatie
 - Recreatief medegebruik van de glastuinbouwgebieden is mogelijk (Orchideeënhoeve). Het glastuinbouwgebied is niet zonder meer aantrekkelijk voor recreanten, dit kan worden versterkt door bijvoorbeeld de aanleg van fietspaden in te herstructureren gebieden (G3).
- Duurzame energie
 - De glastuinbouw kent een grote energievraag. Dit biedt kansen voor het gebruik van duurzame energie (bijvoorbeeld zonnepanelen). Om dit te stimuleren maakt de gemeente plaatsing van zonnepanelen in glastuinbouwgebieden mogelijk (DE2).
 - Glastuinbouw kan gebruik maken van biogas. De infrastructuur in de bestaande glastuinbouwgebieden is echter niet berekend op de aanvoer van biomassa. Daarom kiest de gemeente ervoor om grote biovergistingsinstallaties mogelijk te maken langs de ringweg en op de bedrijventerreinen, omdat deze beter ontsloten zijn.

Het opgewekte gas kan relatief makkelijk naar het glastuinbouwgebied getransporteerd worden (DE4).

- Aardwarmte is toepasbaar in de glastuinbouw. Uit onderzoek is gebleken dat het glastuinbouwgebied in Luttelgeest hiervoor geschikt is. In Ens is de ondergrond niet geschikt voor rendabele benutting van aardwarmte (DE5).
- Infrastructuur
 - Schaalvergroting in de glastuinbouw genereert extra verkeer. De huidige infrastructuur (en met name de dorpenring) voldoet voor afwikkeling van het verkeer, in de structuurvisie wordt niet ingezet op aanleg/uitbreiding van infrastructuur. Verkeerveiligheid is wel een aandachtspunt in de structuurvisie (I1).
- Bodem en Water
 - Bij toename van het verhard oppervlak in de glastuinbouw dient watercompensatie plaats te vinden (extra waterberging creëren). Die extra waterberging biedt mogelijkheden voor recreatief medegebruik en natuurontwikkeling en dient landschappelijk te worden ingepast (BW4, BW5).

Doorwerking aspect 'glastuinbouw' in (locatie-)keuzes:

- G1. *Glastuinbouwuitbreidingen zijn mogelijk in de tussenzone, namelijk bij Ens (170 ha) en bij Luttelgeest (265 ha). Bij deze uitbreidingen eisen stellen aan de toename van stikstof en lichtverstoring.*
- G2. *Bij de herstructurering van bestaande glastuinbouwgebieden (Luttelgeest en Ens) wordt ingestoken op een goede inpassing om de landschappelijke kwaliteit te verbeteren. De kans om stikstofuitstoot en lichtverstoring terug te dringen aanpakken.*
- G3. *Bij herstructurering recreatief medegebruik mogelijk maken.*
- G4. *Onderzoeken in hoeverre aanverwante (toeleverings)bedrijven planologisch toelaatbaar zijn in de glastuinbouwgebieden.*

3.6. Veehouderij/akkerbouw

De interacties voor het aspect 'veehouderij/akkerbouw' zijn (behalve de al in 3.1. t/m 3.5. beschreven interacties):

- Recreatie
 - Functiecombinatie is mogelijk. Het gaat dan om recreatieve (neven)activiteiten bij agrarische bedrijven, zoals kamperen bij de boer, bed and breakfast, galeries of kleinschalige horeca zoals een theehuis. Kleinschalige verblijfsrecreatie op erven is mogelijk (R1).
 - Emissies van veehouderijen (stank, stikstof) kunnen recreatief medegebruik van agrarische gebieden beperken. Wanneer de gemeente kiest voor zonering om de stikstofdepositie terug te dringen biedt dit kansen voor recreatief medegebruik van deze zone (N6).
- Duurzame energie
 - Agrarische bedrijven kunnen optreden als producent van duurzame energie, bijvoorbeeld door windmolens, biovergistingsinstallaties of zonnepanelen op hun erf te plaatsen. De gemeente maakt plaatsing van deze vormen van duurzame energie onder voorwaarden mogelijk in de structuurvisie (DE1, DE2, DE3, DE4).

- Infrastructuur
 - Via de (bestaande) infrastructuur worden de agrarische bedrijven ontsloten. Bereikbaarheid is van belang voor de aan- en afvoer van producten. De bestaande infrastructuur voldoet, in de structuurvisie wordt niet ingezet op aanleg/uitbreiding van infrastructuur. *Als een agrarisch bedrijf zich zodanig ontwikkeld dat er infrastructuurele maatregelen nodig zijn, worden de kosten hiervoor geheel of gedeeltelijk op het bedrijf verhaald (I3).*
- Bodem en water
 - Agrarische activiteiten kunnen zorgen voor belasting van het oppervlaktewater (nutriënten en bestrijdingsmiddelen). Er worden maatregelen ingezet om de waterkwaliteit waar nodig te verbeteren (BW3).
 - Bodemdaling levert beperkingen op voor akkerbouw, want voor akkerbouw is een bepaalde drooglegging nodig. De bodemdalingsgebieden lenen zich, wanneer akkerbouw niet meer mogelijk, in eerste instantie wel voor extensieve veeteelt. De structuurvisie zet in op maatregelen (door het waterschap) in de bodemdalingsgebieden en maakt functieverandering in de bodemdalingsgebieden mogelijk (BW1, BW2)
 - Erfuitbreidingen kunnen leiden tot extra verhard oppervlak, hiervoor dient watercompensatie plaats te vinden. Hiermee kan bij de inrichting van het vergrootte erf rekening worden gehouden. Die extra waterberging biedt mogelijkheden voor recreatief medegebruik en natuurontwikkeling en dient landschappelijk te worden ingepast (BW4, BW5).

Doorwerking aspect 'veehouderij/akkerbouw' in (locatie-)keuzes:

- VA1. *Om schaalvergroting mogelijk te maken is erfuitbreiding tot 3 ha bruto (= netto 1,87 ha) mogelijk. Door samenvoegen met het buurerf is uitbreiding van het erf tot bruto 6 ha mogelijk.*
- VA2. *Bij erfuitbreidingen rekening houden met de vereiste watercompensatie die extra verharding met zich meebrengt.*
- VA3. *Ketenverlenging (bijvoorbeeld voor opslag en verwerking van agrarische producten) is op agrarische erven onder voorwaarden mogelijk.*

3.7. Recreatie

De interacties voor het aspect 'recreatie' zijn (behalve de reeds in 3.1. t/m 3.6. beschreven interacties):

- Duurzame energie
 - Het integrale duurzaamheidslandschap bestaande uit windmolens en zonnepanelen heeft een recreatieve waarde (DE2).
- Infrastructuur
 - Grootschalige dag- en verblijfsrecreatie hebben een verkeersaantrekkende werking. Dit kan leiden tot een toename van de verkeersintensiteiten op de bestaande infrastructuur. Daarom wordt voor dit soort activiteiten gekozen voor locaties die daar verkeerstechnisch gezien op berekend zijn (R2, R3).
- Bodem en water
 - Recreanten waarderen de beleving van water tijdens het recreëren, met name bij wandelen en fietsen (R4).

- Een functiecombinatie tussen recreatie en water is zeer goed mogelijk. Te denken valt aan verschillende vormen van waterrecreatie, zoals pleziervaart, kanovaren en zwemmen. De gemeente zet in op versterking van recreatief medegebruik van water (R4).

Doorwerking aspect 'recreatie' in (locatie-)keuzes:

- R1. *Kleinschalige verblijfsaccommodaties zijn in alle deelgebieden mogelijk (op erven), maar de nadruk voor recreatieve ontwikkeling ligt op corridor, rand oude land en tussenzone.*
- R2. *Grootschalige verblijfsrecreatieparken (maximaal twee) zijn, mits landschappelijk goed ingepast, toegestaan in corridor, in rand oude land en tussenzone.*
- R3. *Binnen de corridor (langs de A6) is grootschalige recreatieve dagattractie mogelijk. Er zijn twee zoekgebieden aangewezen waar maximaal twee grote attracties (pret-park, dierentuin) zich onder voorwaarden kunnen vestigen. Belangrijke voorwaarden zijn bereikbaarheid en landschappelijke inpassing.*
- R4. *Inzetten op een versterking van recreatief medegebruik van water.*
- R5. *De bestaande recreatieve functie van de corridor wordt gehandhaafd. De corridor fungeert als recreatief uitloophoofgebied van Emmeloord.*

3.8. Duurzame energie

De interacties voor het aspect 'duurzame energie' zijn (behalve de reeds in 3.1. t/m 3.7. beschreven interacties):

- Infrastructuur
 - Bij grootschalige biovergistingsinstallaties is er transport van biomassa nodig. Dit leidt tot een toename van verkeersbewegingen (aanvoer). Deze installaties worden daarom daar gerealiseerd waar dat verkeerstechnisch gezien verantwoord is (langs ringweg en op bedrijventerreinen) (DE4).
- Bodem en water
 - Er zijn verschillende vormen van benutten van de ondergrond voor duurzame energie mogelijk zoals warmte-koude-opslag en gebruik van aardwarmte. Toepassing van aardwarmte is bijvoorbeeld mogelijk in de glastuinbouw (Luttelgeest) (DE5).

Doorwerking aspect 'duurzame energie' in (locatie-)keuzes:

- DE1. *Kleine windmolens (hoogte maximaal 15 meter) zijn toegestaan op erven binnen de erfsingel.*
- DE2. *Zonnepanelen zijn in het glastuinbouwgebied zonder beperkingen toegestaan. In andere delen van de tussenzone zijn ook zonnepanelen mogelijk, mits afgeschermd met een haag. In het windpark zijn zonnepanelen mogelijk als onderdeel van een integraal duurzaamheidslandschap.*
- DE3. *Plaatsing van zonnepanelen in de overige gebieden is mogelijk onder strenge voorwaarden, zodat de openheid niet wordt aangetast.*
- DE4. *Biovergistingsinstallaties zijn als nevenactiviteit toegestaan op een agrarisch erf (binnen de erfsingel). Onder voorwaarden zijn biovergistingsinstallaties op het erf toegestaan als zelfstandige activiteit. Mocht de omvang van de installatie te groot worden voor inpassing binnen de erfsingel dan dient deze geplaatst te worden op een (gezoneerd) bedrijventerrein, waar hinder voor de woonomgeving wordt uitgesloten.*
- DE5. *Het gebruik van aardwarmte toestaan in de glastuinbouwgebieden (met name Luttelgeest).*

3.9. Infrastructuur

De interacties voor het aspect 'infrastructuur' zijn (behalve de reeds in 3.1. t/m 3.8. beschreven interacties):

- Bodem en water:
 - Wegverkeer zorgt voor uitstoot van verontreinigende stoffen. Dit kan neerslaan op de weg en via afspoeling terecht komen in bodem en water. Dit wordt gereguleerd via bestaande regelgeving. De structuurvisie maakt hiervoor geen beleid.
 - Bestaande watergangen bieden mogelijkheden voor vervoer over water (14).

Doorwerking aspect 'infrastructuur' in (locatie-)keuzes:

11. *Schaalvergroting en andere functies op vrijkomende agrarische erven leiden tot conflicten tussen landbouwverkeer en fietsverkeer enerzijds en landbouwverkeer en doorgaand autoverkeer anderzijds. Dit wordt aangepakt door het scheiden van snel en langzaam verkeer op buitenwegen.*
12. *Bij nieuwe vestiging van niet-agrarische bedrijvigheid op vrijgekomen erven moet een toename van verkeersintensiteit zoveel mogelijk worden voorkomen. Daarom moet bij bedrijven die een bovengemiddelde verkeersaantrekkende werking hebben, gekozen worden voor een goed ontsloten locatie.*
13. *Indien een initiatiefnemer verzoekt zijn agrarisch bedrijf zodanig te ontwikkelen dat daaruit noodzakelijkerwijs kosten voor de gemeente (zoals infrastructurale maatregelen) voortkomen, worden die kosten geheel of gedeeltelijk op hem of haar verhaald.*
14. *Vervoer over water voor bedrijven wordt gestimuleerd.*

3.10. Bodem en Water

De interacties voor het aspect 'bodem en water' zijn reeds beschreven onder 3.1. t/m 3.9.

Doorwerking aspect 'bodem en water' in (locatie-)keuzes:

- BW1. Een beperkt gebied ten zuidwesten van Emmeloord voldoet in 2015 niet meer aan de norm voor wateroverlast. Het gebied bevindt zich tussen Emmeloord, Nagele, Schokland en Tollebeek. Het Waterschap Zuiderzeeland stelt belanghebbenden in de gelegenheid in te spelen op de gevolgen van de bodemdaling. De gemeente Noordoostpolder is betrokken bij dit proces.*
- BW2. Functieverandering (bijvoorbeeld van akkerbouw naar veeteelt) in de bodemdalingsgebieden is mogelijk.*
- BW3. Er wordt door het waterschap ingezet op brede, natuurlijke oevers om bij te dragen aan een veerkrachtiger watersysteem en voor het verbeteren van de waterkwaliteit.*
- BW4. Bij het aanleggen van nieuwe waterbergingen zoveel mogelijk kiezen voor functiecombinaties met bijvoorbeeld natuur en recreatie om een gebruiksmeerwaarde te realiseren.*
- BW5. Bij het aanleggen van nieuwe waterbergingen zoveel mogelijk rekening houden met de bestaande landschappelijke kenmerken.*

BIJLAGE I KRUISTABEL MET INTERACTIES

