

H+N+

S+ +

Open
Kaart 

DUURZAME POLDER

WERKBOEK SESSIE 10 MEI

NAAR VARIANTEN VOOR DE MER

HET MAKEN VAN VARIANTEN VOOR DE MER

Uitgangspunt voor de Duurzame Polder is de energieopgave

- Voor Oss geldt dat in elke variant in ieder geval 0.514 PJ moet worden opgewekt.
- Den Bosch heeft de opdracht meegegeven om 16 turbines in te tekenen. Dit doen we dan ook in in ieder geval één variant. Voor andere varianten vertalen we de 16 turbines in een opwekdoel waar de varianten aan moeten voldoen.

Uitsluitingen

- Waar het niet mogelijk is om turbines te plaatsen, plaatsen we die niet in de varianten

En dan sturende principes

- Sturende principes zijn leidende gedachtes van waaruit je een ontwerp maakt. Een sturend principe kan zijn: we maken een variant waarin de geluidseffecten op omwonenden zo klein mogelijk zijn. Of: we maken een varianten waarin we bestaande natuur zo veel mogelijk ontzien.

STURENDE PRINCIPES > VARIANTEN MET PLAATSINGSZONES

Variant 1 | basis (vanuit politieke kaders)

Deze eerste variant houdt zich aan de meegegeven politieke kaders. De energieopgave wordt behaald met turbines die op minimaal 1 en 2 km van de kernen staan.

Variant 2 | leefomgeving

In tweede variant is gezocht naar minimale geluidsoverlast voor omwonenden.

Variant 3 | landschap

De derde variant gaat uit van zoveel mogelijk clusteren in het hart van de polder om zo de impact op ruimtelijke kwaliteit van het polderlandschap en randen te minimaliseren.

Variant 4 | natuur

In de vierde variant worden turbines zo geplaatst dat de bestaande natuur- en weidevogelgebieden zo veel mogelijk worden ontzien.

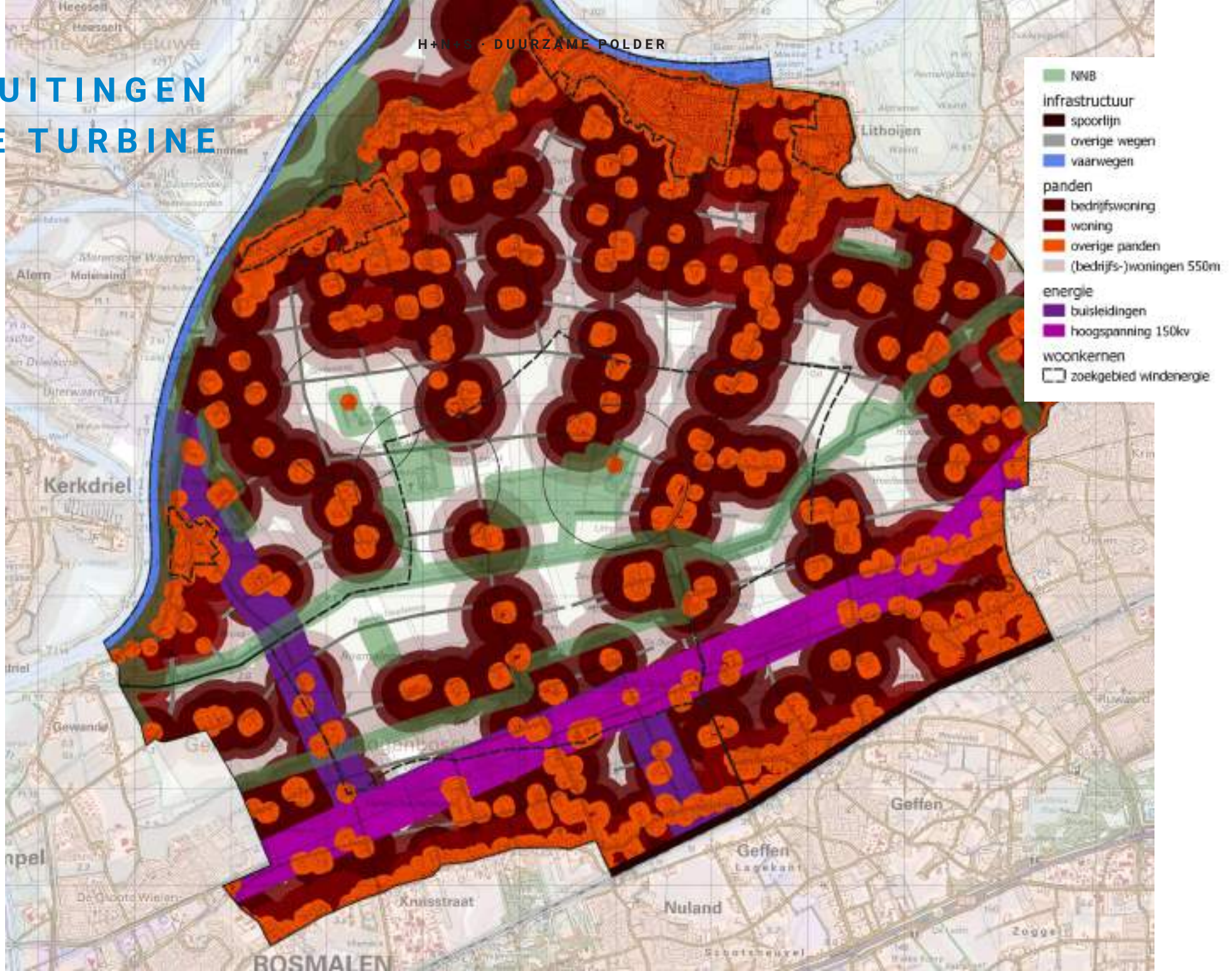
Variant 5 | in beeld brengen van overige ruimte

Het zoekgebied dat nog niet in de andere varianten is onderzocht, wordt in deze variant onderzocht, zodat we de effecten op alle wettelijk beschikbare plekken in de polder in beeld hebben.

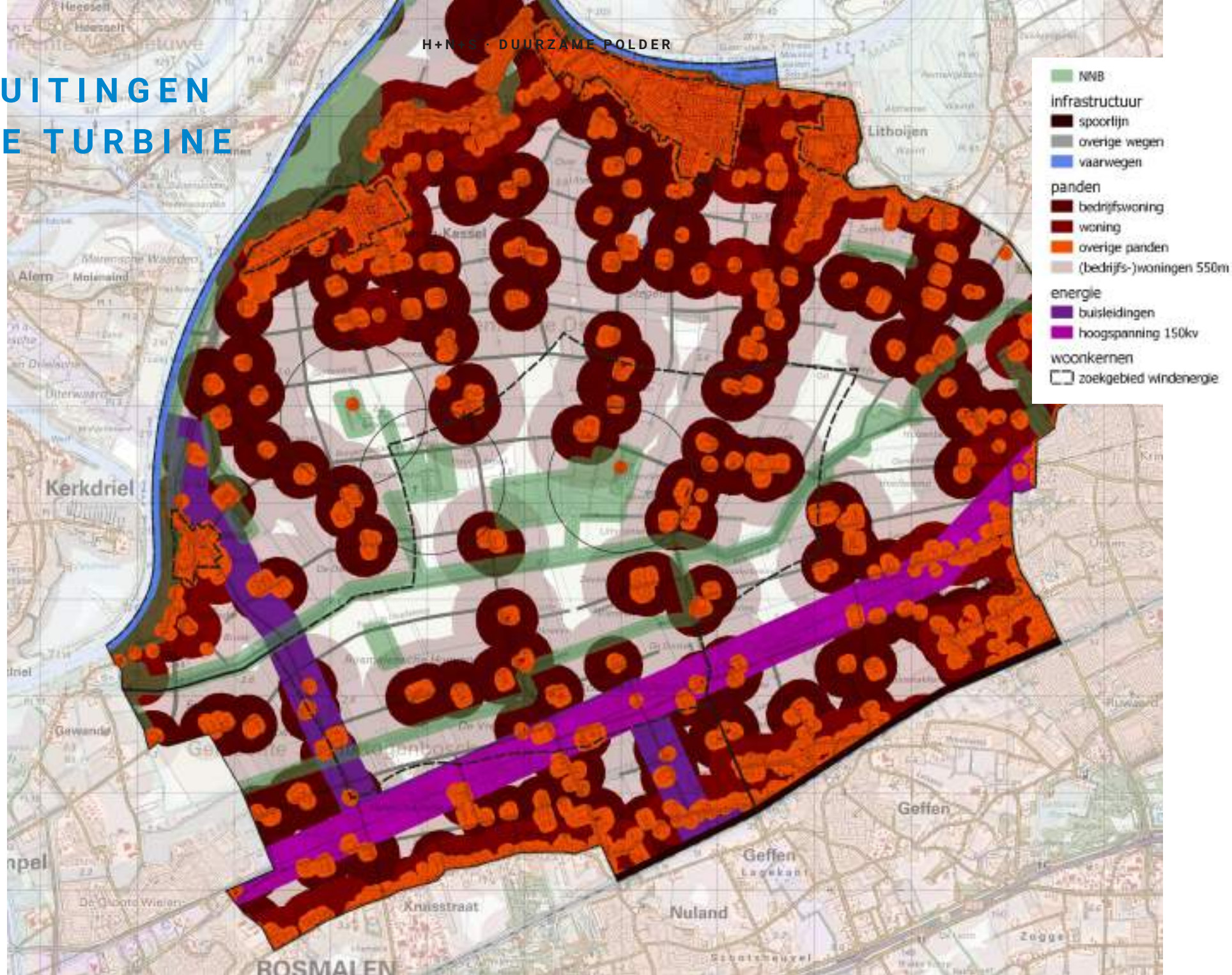
DE ENERGIEOPGAVE > BANDBREEDTE ONDERZOEKEN BINNEN DE VARIANTEN

| | Variant (plaatsingszones obv sturende principes) | Opwekpotentie | | |
|---|---|---|-------------------------------------|---------------------|
| | | <i>Letterlijke doelstelling DZP</i> | <i>Afgeleide minimale opwek</i> | <i>Royale opwek</i> |
| 1 | Politieke kaders zoekgebied 1-2 km | * | * | * |
| 2 | Leefomgeving | | * | |
| 3 | Landschap | | * | |
| 4 | Natuur | | * | |
| 5 | Overige ruimte in beeld | | * | |

UITSLUITINGEN GROTE TURBINE



UITSLUITINGEN KLEINE TURBINE



Aerial map showing the 'Basis' variant. It features a river on the left and a central area with circular green fields. A brown rectangular boundary outlines a specific region. The text '1 VARIANT BASIS' is overlaid in blue.

1 VARIANT BASIS

Aerial map showing the 'Landschap' variant. It features a river on the left and a central area with circular green fields. A brown rectangular boundary outlines a specific region. The text '3 VARIANT LANDSCHAP' is overlaid in blue.

3 VARIANT LANDSCHAP

Aerial map showing the 'Leefomgeving' variant. It features a river on the left and a central area with circular green fields. A brown rectangular boundary outlines a specific region. The text '2 VARIANT LEEFOMGEVING' is overlaid in blue.

2 VARIANT LEEFOMGEVING

Aerial map showing the 'Natuur' variant. It features a river on the left and a central area with circular green fields. A brown rectangular boundary outlines a specific region. The text '4 VARIANT NATUUR' is overlaid in blue.

4 VARIANT NATUUR

Aerial map showing the 'Restruiimte' variant. It features a river on the left and a central area with circular green fields. A brown rectangular boundary outlines a specific region. The text '5 VARIANT RESTRUIIMTE IN BEELD P.M.' is overlaid in blue.

5 VARIANT RESTRUIIMTE IN BEELD P.M.

1 VARIANT BASIS



**VOORBEELDOPSTELLING
CLUSTER**

**VOORBEELDOPSTELLING
ROYALE OPWEK**

VARIANTEN

VARIANT BASIS

1

Op basis van belemmeringen

- 1km en 2km grens
- geluidscontouren
- hoogspanningslijnen
- buisleidingen
- NNB is 'nee, tenzij'

VOORBEELDOPSTELLING CLUSTER

VARIANT BASIS

1

Overwegingen

- energieopgave is leidend
- voor Oss geldt dat in elke variant in ieder geval 0.514PJ moet worden opgewekt
- (12 kleine of 6 grote turbines)
- voor Den Bosch geldt dat er 16 turbines worden geplaatst
- de 1km en 2km grens is sturend
- zoveel mogelijk clusteren in hart van de polder
- 'nee, tenzij' NNB is uitgesloten

VOORBEELDOPSTELLING ROYALE OPWEK

VARIANT BASIS

1



Overwegingen

- sturen op maximale opwek binnen geven begrenzing van zoekgebied wind
- 15 grote turbines in Oss 14 grote turbines in Den Bosch
- de 1km en 2km grens is sturend
- zoveel mogelijk clusteren in hart van de polder
- 'nee, tenzij' NNB is uitgesloten

VARIANT LEEFOMGEVING

2

Op basis van belemmeringen

- strengere geluidscontouren
- hoogspanningslijnen
- buisleidingen
- waterwingebied
- NNB is 'nee, tenzij'

VOORBEELDOPSTELLING CLUSTEREN

CONTOUR LEEFOMGEVING

2

Overwegingen

- energieopgave is leidend
- Oss: 6 grote turbines
- Den Bosch: 7 grote turbines
- zoveel mogelijk clusteren in hart van de polder om dichtbevolkte randen zoveel mogelijk te ontzien
- 'nee, tenzij' NNB is uitgesloten

VOORBEELDOPSTELLING MAXIMALE RUIMTE NEMEN T.O.V. WONINGEN

VARIANT LEEFOMGEVING

2

Overwegingen

- energieopgave is leidend
- Oss: 6 grote turbines
- Den Bosch: 7 grote turbines
- maximaal ruimte nemen in de polder t.o.v. boerenerven om directe geluidshinder zoveel mogelijk te beperken
- 'nee, tenzij' NNB is uitgesloten

VARIANT LANDSCHAP

Op basis van belemmeringen

- geluidscontouren
- hoogspanningslijnen
- buisleidingen
- waterwingebied
- NNB is 'nee, tenzij'

VOORBEELDOPSTELLING LIJNEN

VARIANT LANDSCHAP

3

Overwegingen

- energieopgave is leidend
- Oss: 6 grote turbines
- Den Bosch: 7 grote turbines
- plaats lijnen in één oostwest-stramien
- 'nee, tenzij' NNB is uitgesloten

VOORBEELDOPSTELLING LIJNEN

VARIANT LANDSCHAP

3

Overwegingen

- energieopgave is leidend
- Oss: 6 grote turbines
- Den Bosch: 7 grote turbines
- plaats korte lijnen
- behoud karakteristieke openheid in noordwestelijk deel
- 'nee, tenzij' NNB is uitgesloten

VOORBEELDOPSTELLING CLUSTER

VARIANT LANDSCHAP

3

Overwegingen

- energieopgave is leidend
- Oss: 6 grote turbines
- Den Bosch: 7 grote turbines
- regelmatig cluster met gebruik van zo min mogelijk ruimte
- beperk door clustering impact turbines op de rest van de polder
- 'nee, tenzij' NNB is uitgesloten

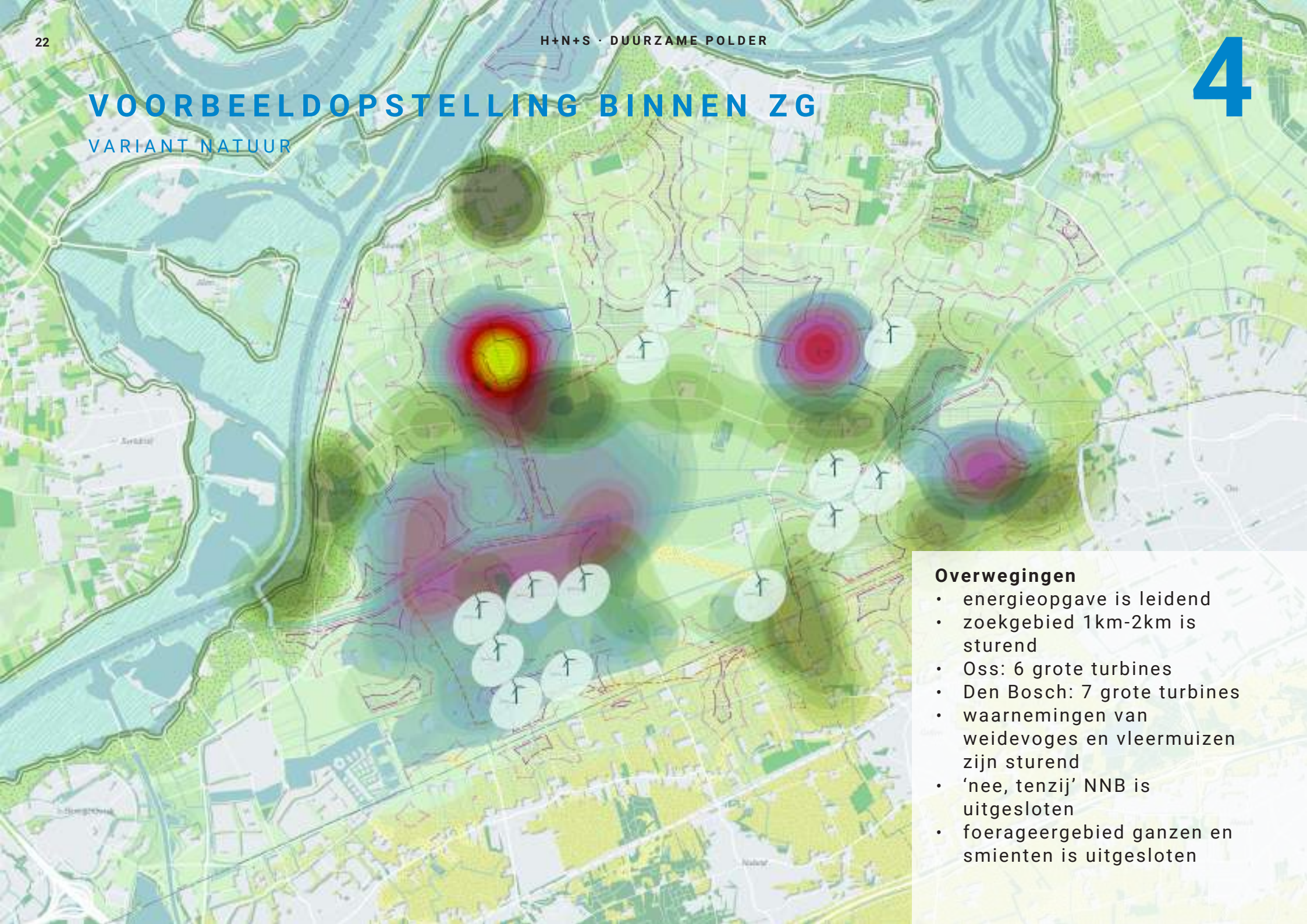
VARIANT NATUUR

Op basis van belemmeringen

- geluidscontouren
- hoogspanningslijnen
- buisleidingen
- waterwingebied
- NNB
- rust- en fourageergebied ganzen en smienten

VOORBEELDOPSTELLING BINNEN ZG

VARIANT NATUUR

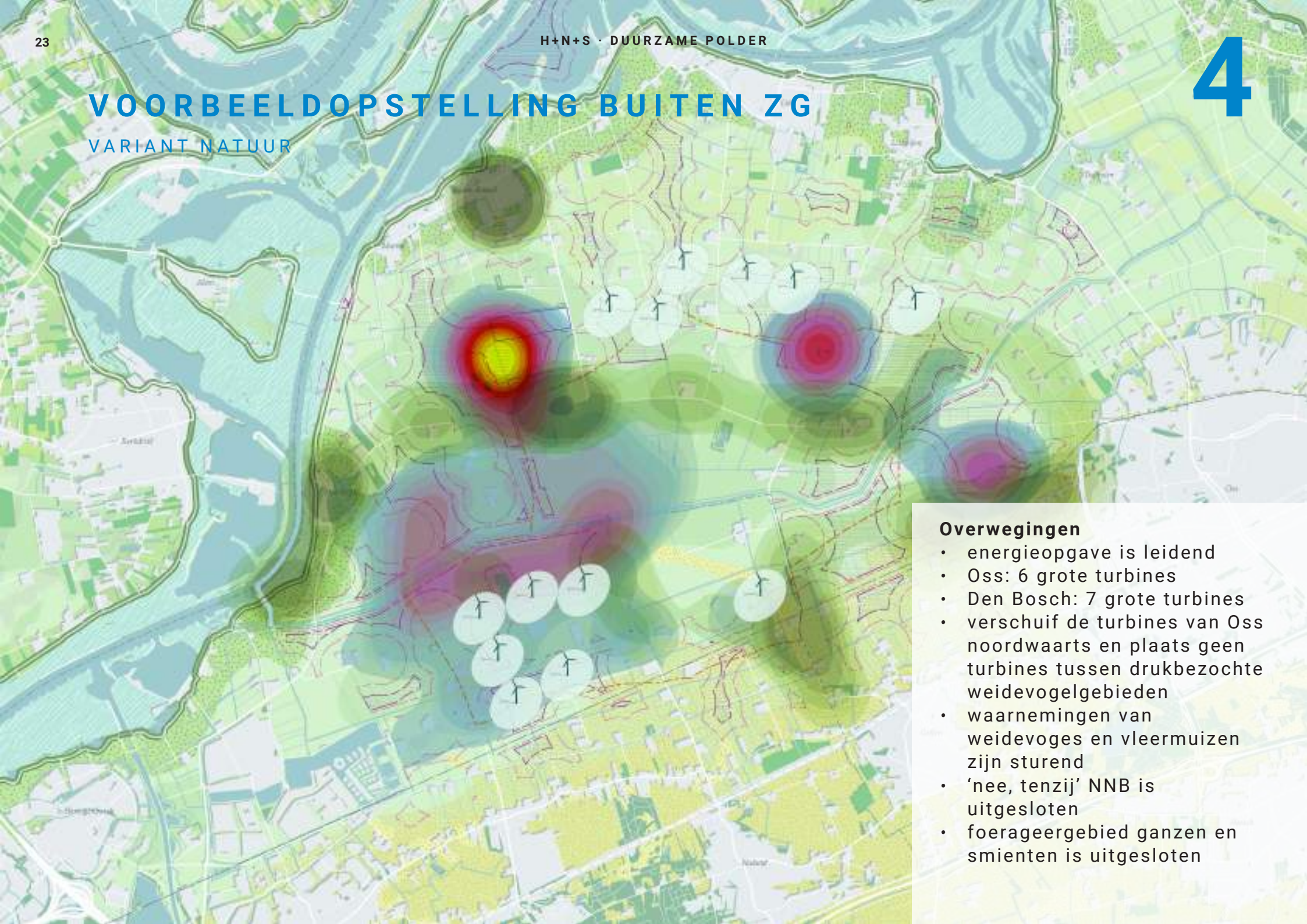


Overwegingen

- energieopgave is leidend
- zoekgebied 1km-2km is sturend
- Oss: 6 grote turbines
- Den Bosch: 7 grote turbines
- waarnemingen van weidevoges en vleermuizen zijn sturend
- 'nee, tenzij' NNB is uitgesloten
- foerageergebied ganzen en smienten is uitgesloten

VOORBEELDOPSTELLING BUITEN ZG

VARIANT NATUUR



Overwegingen

- energieopgave is leidend
- Oss: 6 grote turbines
- Den Bosch: 7 grote turbines
- verschuif de turbines van Oss noordwaarts en plaats geen turbines tussen drukbezochte weidevogelgebieden
- waarnemingen van weidevoges en vleermuizen zijn sturend
- 'nee, tenzij' NNB is uitgesloten
- foerageergebied ganzen en smienten is uitgesloten

VARIANT ALLE RUIMTE/ RESTRUIMTE IN BEELD

P.M. NA VASTSTELLEN
EERSTE VIERSTELLEN
VARIANTEN



VAN VIER DENKRICHTINGEN NAAR ÉÉN INTEGRAAL LANDSCHAPSBEELD

DENKRICHTING 1

'EEN GROOTSCHALIG HART'

reactie 20 april

- Duurzame Polder is laatste weidevogelgebied van Noord Brabant
- de uiterwaarden zijn ongeschikt voor compensatie weidevogels
- totale populatie aan weidevogels in het gebied mag niet afnemen
- goed windturbines te clusteren, zodat rest van gebied 'heel' blijft
- houd de turbines in ieder geval ten zuiden van de Gewandeweg.
- houd aan beide kanten van de Hertogswetering dezelfde afstand aan
- er geldt streng 'nee, tenzij'-beleid t.a.v. windturbines in en tegen Natuur Netwerk Brabant-gebied
- twee eendenkooien met een lange historie zomaar opofferen vinden de deelnemers onjuist
- van de Groote Wielen is ingebracht dat een klimaatbos zeer gewaardeerd zal worden
- vanuit kansen voor biodiversiteit wordt een rijke natuurrand langs de dorpen genoemd, ook oevers langs sloten zijn kansrijk vanuit biodiversiteit bezien

reactie 20 april

DENKRICHTING 2

'HET WIJDE WESTEN'

- belanghebbenden m.b.t. natuur brengen in dat slechts één denkrichting het areaal aan weidevogelgebied uitbreidt: zou in alle denkrichtingen moeten zitten
- er moet ruimte zijn voor meer, niet alleen voor het behouden van huidige kwaliteiten
- primair agrarisch gebied gaat prima samen met weidevogelbeheer.
- noem weidevogelgebieden geen natuur, maar agrarische natuur
- concentratie van weidevogelgebieden werkt niet voor alle soorten.
- sluit de rest van de polder niet uit voor weidevogels: leg ook verspreide gebieden neer (voor weidevogels) ten zuiden van de wetering (doet recht aan de bestaande kwaliteiten van de brede verspreiding van weidevogels in het gebied)
- turbines op Oss grondgebied iets naar het zuiden laten zakken of er een paar laten vervallen of verschuiven naar zuidoost hoek, zodat ze minder dicht bij de kernen aan de noordzijde van de polder komen

DENKRICHTING 3

'EEN VEELKLEURIG MOZAIËK'



reactie 20 april

- klimaatbos in het Bossche mist
- doorzichten door het klimaatbos?
- populieren en wilgen passen bij de karakteristiek van het landschap.
- neem transitie van de landbouw beeldend mee, bijv. door aanleg van fijnmazig natuurnetwerk met een paar hoofdaders (Hertogswetering als "aorta" - fijnmazig netwerk bij sloten - haarvaten zijn kleinere sloten en randen: vastleggen als natuurnetwerk)
- een aantal deelnemers zou niet blij zijn als de openheid verloren gaat; dat is de doodsteek voor weidevogels.
- recreatie midden in de polder is een utopie: het waait er hard + turbines niet fijn
- afwezigheid van recreatie kan kwaliteit zijn, bijv. meer ruimte voor weidevogels
- randen zijn meer geschikt voor recreatieve versterking
- drie turbines die op minder dan 10x de tiphoogte van o.a. Maren-Kessel liggen liever wat meer zuidwaarts
- turbines meer te clusteren en te plaatsen bij de grote landbouwbedrijven?

DENKRICHTING 4

'LANGE LIJNEN VAN OOST NAAR WEST'



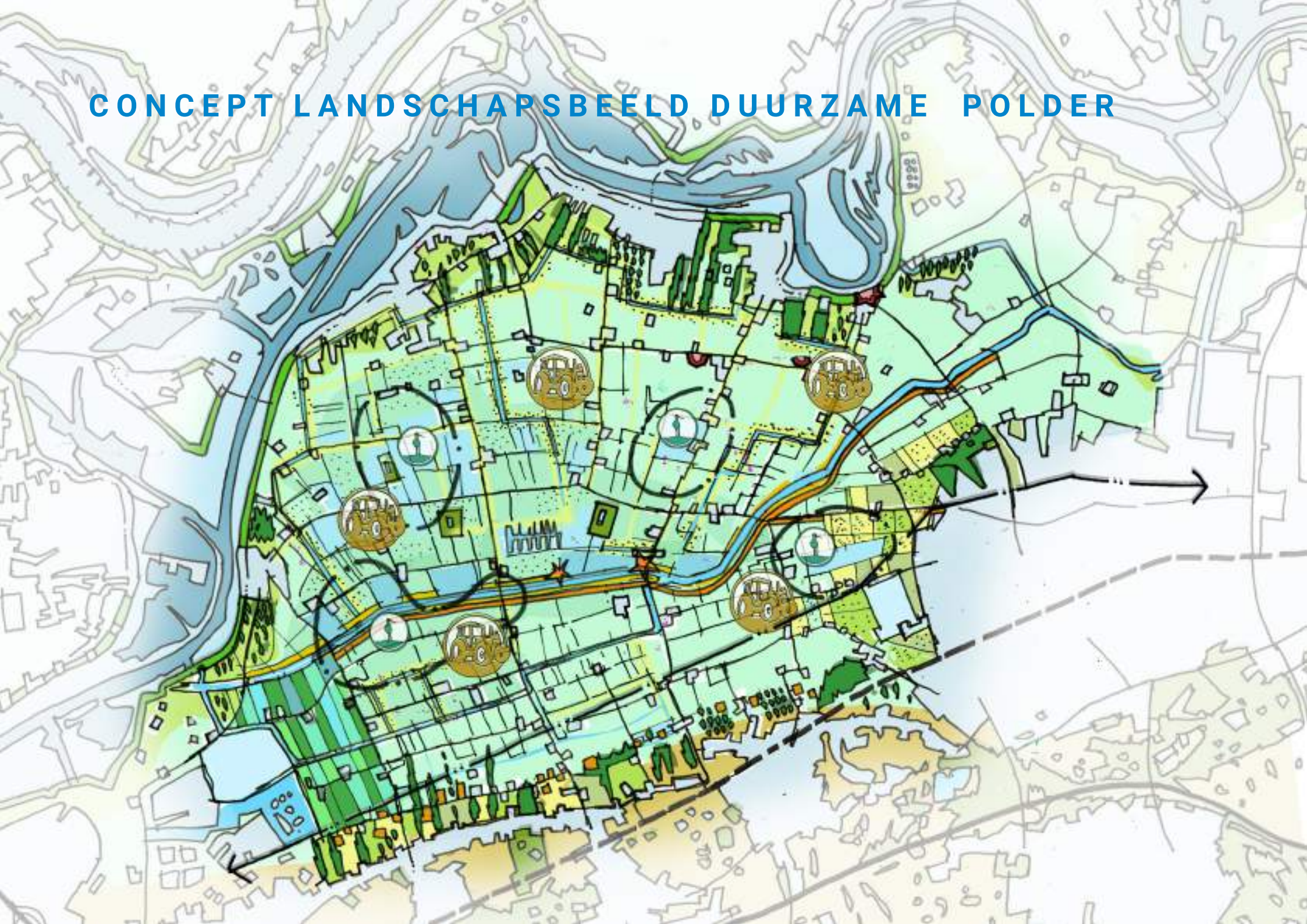
- creëer logische lijnen: ogen rustiger
- verschuif turbines zo veel mogelijk naar het zuiden
- verplaats turbines naar de zuidkant van de Gewandeweg
- noordzijde: is meer noord-zuid (dan oost-west) gericht, gezien de verkaveling
- ecologische verbindingzones: houdt hierin rekening met plannen voor recreatie (Hertogswetering)
- er is ook de suggestie gedaan om minder waarde te hechten aan recreatie, in ieder geval niet in het open middendeel van de polder
- anderen vullen aan: concentreer recreatie niet langs de Hertogswetering, dat gaat ten koste van de natuurwaarden daar

andere opmerkingen

- per turbine x aantal hectare weidevogelgebied in omgeving realiseren: netwerk(jes) van plasdrasgebieden
- met de opbrengst van wind geld vrijmaken voor langjarige plas-dras contracten?
- wat is een passende tegenprestatie van de windboeren (in natura)?
- ontwikkel voor hele polder een teeltplan: maak compensatie aantrekkelijk voor agrarische ondernemer, inclusief kosten en opbrengsten van activiteiten als agrarisch natuurbeheer, windturbines enzovoort én onderlinge verrekening
- de polder = de Duurzame Polder: stel landbouwtransitie als voorwaarde voor het toestaan van windturbines
- stel duidelijke voorwaarden aan de opwek om investeringen in natuurontwikkeling te stimuleren en garanderen

BOUWSTENEN / GEBIEDSDELEN DUURZAME POLDER

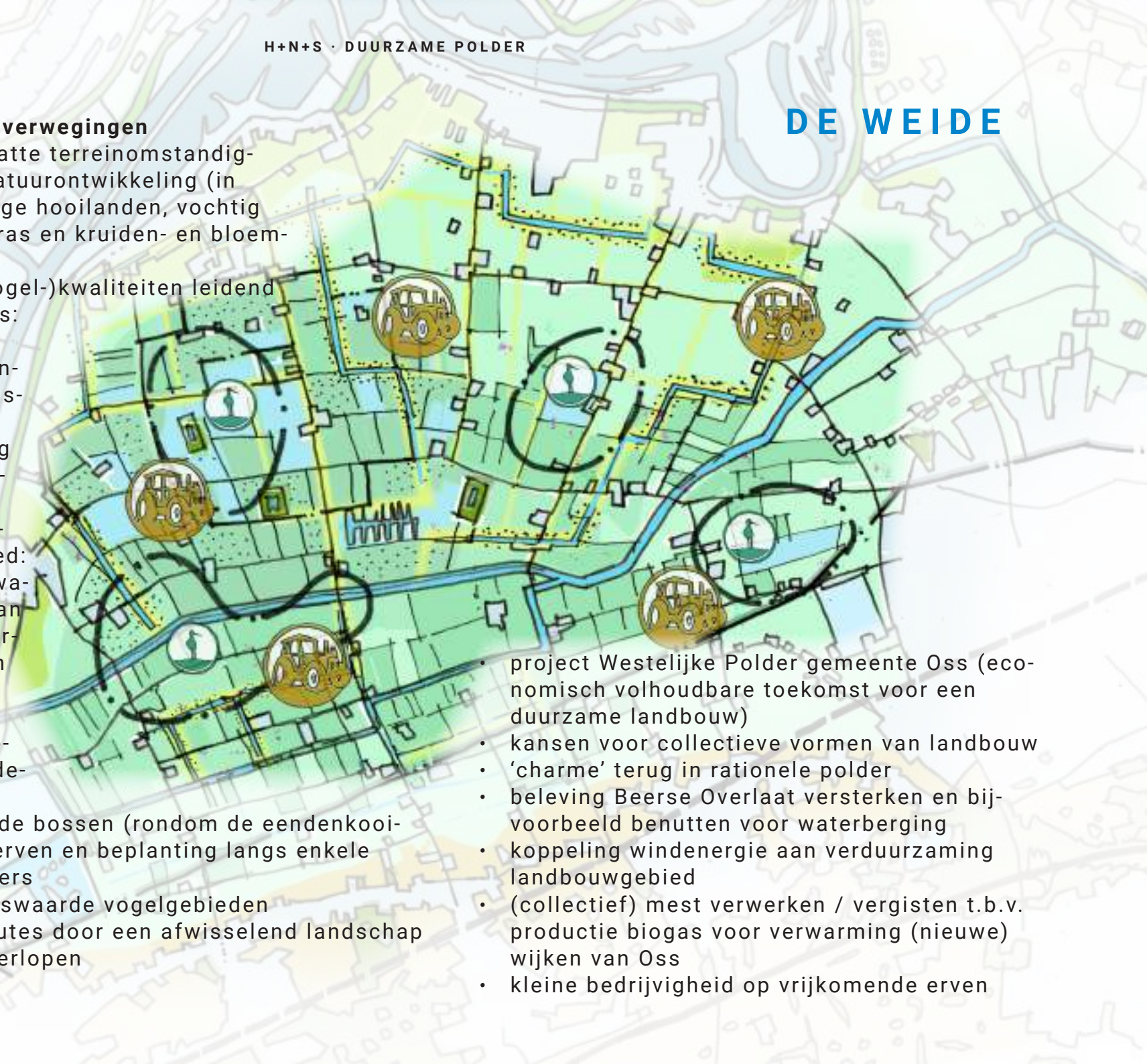
CONCEPT LANDSCHAPSBEELD DUURZAME POLDER



DE WEIDE

Aandachtspunten en overwegingen

- rust, openheid en natte terreinomstandigheden basis voor natuurontwikkeling (in de vorm van: vochtige hooilanden, vochtig grasland met plasdras en kruiden- en bloemrijk grasland)
- bestaande (weidevogel-)kwaliteiten leidend
- i.s.m. boeren & tbo's: agrarische natuur
- in de weide insectenlinten langs perceelsranden, bermen en sloten in aansluiting op de natuurbeheerpakketten
- fijnmazige dooradering agrarisch gebied: versterken natuurkwaliteit van netwerk van watergangen, natuuroevers, akkerranden en wegbermen
- voldoende voedselaanbod en broedgelegenheid voor weidevogels
- uitsluitend bestaande bossen (rondom de eendenkooien), beplanting op erven en beplanting langs enkele hoofdstructuurdragers
- versterken belevingswaarde vogelgebieden
- veilige en mooie routes door een afwisselend landschap
- recreatie langs waterlopen
- bodemverbetering
- project Westelijke Polder gemeente Oss (economisch volhoudbare toekomst voor een duurzame landbouw)
- kansen voor collectieve vormen van landbouw
- 'charme' terug in rationele polder
- beleving Beerse Overlaat versterken en bijvoorbeeld benutten voor waterberging
- koppeling windenergie aan verduurzaming landbouwgebied
- (collectief) mest verwerken / vergisten t.b.v. productie biogas voor verwarming (nieuwe) wijken van Oss
- kleine bedrijvigheid op vrijkomende erven





Aandachtspunten en overwegingen

- hoge natuurwaarde door kleinschalig en gevarieerd groen karakter
- inrichtingselementen sluiten aan bij oude cultuurlandschap van (hoogstam)boomgaarden, perceelsscheidingen met meidoorn- of gemengde doornhagen, houtsingels, erfbeplanting, knotwilgen en bosjes
- natuur en landschap versterken om groene karakter te handhaven/versterken (bijvoorbeeld: 'Het padenplan van Lith' en 'Bomen voor de eeuwigheid')
- water bergen aan de randen van de polder (t.b.v. landbouw en bebouwd gebied)
- versterking contrast tussen de verschillende cultuurhistorische landschappen zand-kom-oeverwal
- (lage) groenelementen in het overgangslandschap tussen oeverwal en de polder ontbreken: herstel en inrichten als aantrekkelijk leefgebied voor akker- en struweelvogels (kleine akkerlandjes, graslanden met ruige randen, hagen)
- zichtbaar maken en ontwikkelen van fort Luttereind als recreatieve stepping stone van de Zuider Waterlinie en verbinding binnen- en buitendijks
- ommetjes, struinen, beplanting in dorpsomgeving

DE OEVERWAL & OVERGANGSLANDSCHAP



DE COULISSEN OSS

Aandachtspunten en overwegingen

- verwevenheid van natuur en landschap met diverse functies, zoals (extensieve) landbouw, wonen, recreatie en bedrijvigheid
- robuust kleinschalig tot besloten landschap, bestaande uit een netwerk van landschapselementen: is van grote betekenis voor verplaatsing diverse soorten door gebied
- verbindt hogere en drogere dekzandrug met lager gelegen gronden langs de Hertogswetering
- versterken van samenhang tussen verschillende karakteristieke groenelementen (bossages, houtwallen, bomenrijen, hagen en heggen en kleine extensief beheerde akker- en graslandpercelen)
- vormt tegelijkertijd een groene buffer tussen Geffen en Oss en een aantrekkelijk uitloopgebied
- faunapasseerbaar maken van knelpunten als wegen en de spoorlijn
- omgeving Amsteleind ontwikkelen tot uitloopgebied
- dorpen en polder nu gescheiden werelden - beter verbinden door inrichting maar ook functioneel
- versterking landbouw en de (nieuwe) stadsrand, bv verkoop van lokale producten - meer gericht op stedelijke vraag naar producten en recreatieve wensen
- recreatief (bos) gebied als landschappelijke overgang naar open gebied, met aandacht voor cultuurhistorie
- stads- en dorpsnatuur versterken

DE COULISSEN DEN BOSCH

Aandachtspunten en overwegingen

- verwevenheid van natuur en landschap met diverse functies, zoals (extensieve) landbouw, wonen, recreatie en bedrijvigheid
- robuust kleinschalig tot besloten landschap, bestaande uit een netwerk van landschapselementen: is van grote betekenis voor verplaatsing diverse soorten door gebied
- verbindt hogere en drogere dekzandrug met lager gelegen gronden langs de Hertogswetering
- versterken van samenhang tussen verschillende karakteristieke groenelementen (bossages, houtwallen, bomenrijen, hagen en heggen en kleine extensief beheerde akker- en graslandpercelen)
- faunapasseerbaar maken van knelpunten als wegen en de spoorlijn
- omgeving Groote Wielen ontwikkelen tot uitloopgebied
- dorpen en polder nu gescheiden werelden - beter verbinden door inrichting maar ook functioneel
- versterking landbouw en de (nieuwe) stadsrand, bv verkoop van lokale producten - meer gericht op stedelijke vraag naar producten en recreatieve wensen
- klimaatbos als landschappelijke overgang naar open gebied, met aandacht voor cultuurhistorie
- stads- en dorpsnatuur versterken

Aandachtspunten en overwegingen

- robuustheid van deze ecologische verbindingszone vergroten
- verruimen van het natuuroppervlak rondom de wetering (de breedte), anderzijds door het inrichten van meer variatie in natuurelementen
- natuurlijke, ruige oevervegetaties, dichte bossages, poelen en moerassen
- op de overgang naar de weidegebieden wordt ingezet op natuurvriendelijke oevers, waarbij de openheid bepalend is
- Hertogswetering als ecologische drager (doelsoorten akkervogels, otter, kamsalamander)
- Hoefgraaf als tweede ecologische verbinding
- locaties voormalige hutten als nieuwe pleisterplekken (n.t.b.)
- weteringen als doorgaande verbindingen van natte natuur (groter stelsel dan Hertogswetering alleen)
- maar ook als route tussen dorpen door de polder (minder goed te combineren met natuur)



**DE HERTOGSWETERING
& HOEFGRAAF**