

Concept: Clusters 2x

In het concept clusters 2x is gekozen om 2 ruimtes maximaal te vullen met turbines en de rest van het gebied te vrijwaren. Als opstellingsvorm is een zwerm gekozen om binnen de clusters een maximaal aantal turbines te plaatsen.

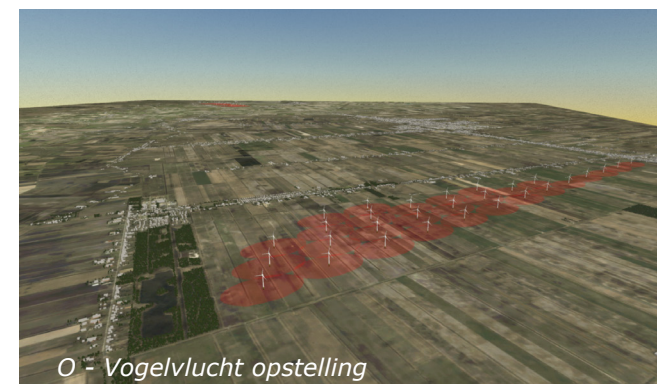
Er is geen relatie met het ontginningspatroon maar er is wel een relatie tussen de open ruimten en linten.

De leesbaarheid van het concept is groot en er treedt geen interferentie op tussen de beide clusters. Wel treedt er interferentie op met de geplande opstelling

langs de N33 in Groningen.

De opstellingsvorm is nauwelijks zichtbaar en er is geen sprake van orde binnen de opstelling. Op de herkenbaarheid scoort het dan ook laag

De score op leefkwaliteit is wisselend. Nabij de twee clusters is de impact groot en in de tussenliggende linten is zij beperkt.



Details opstelling:

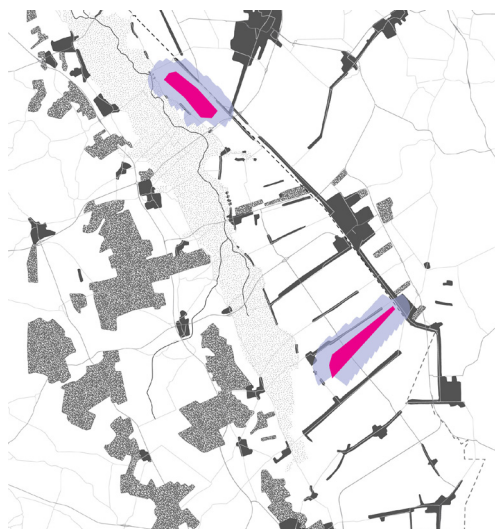
- 60-65 (3MW) turbines
- 180-195 MW totaal opgesteld vermogen

Slagschaduw

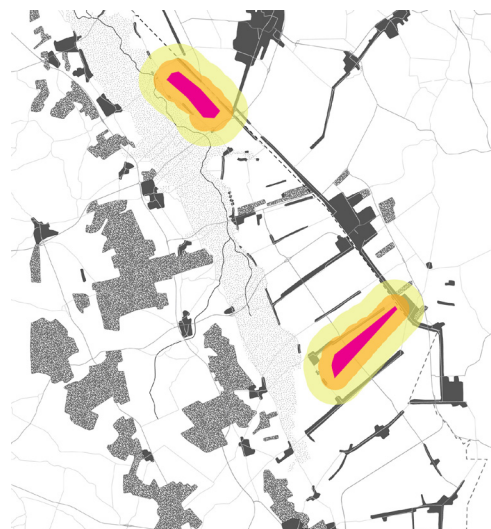
- 2207 gebouwen binnen contour

Impact op directe leefomgeving

- 1921 gebouwen binnen 1km contour
- 4670 gebouwen binnen 2km contour



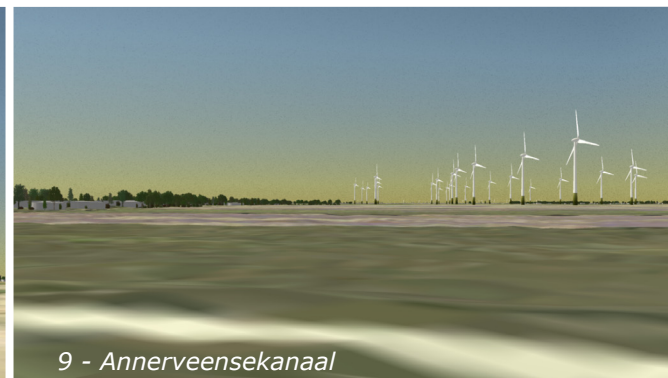
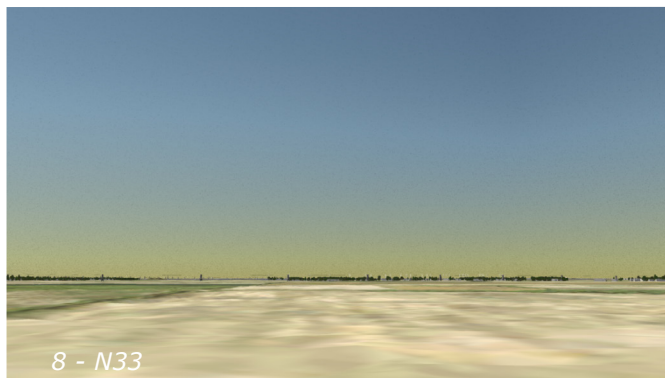
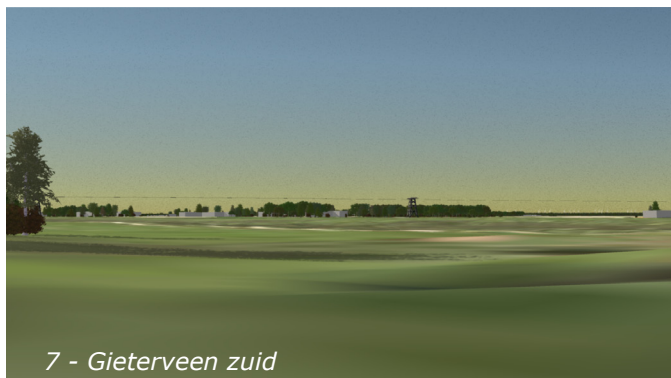
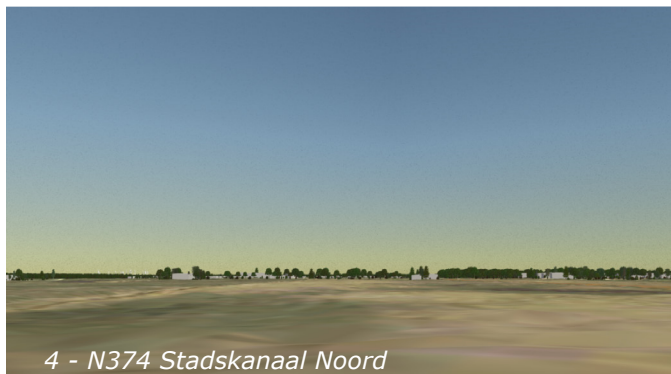
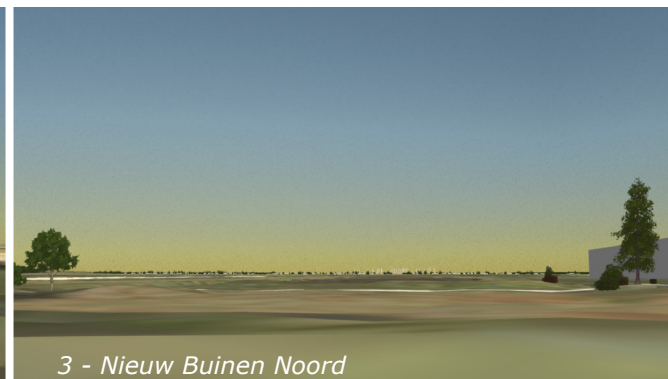
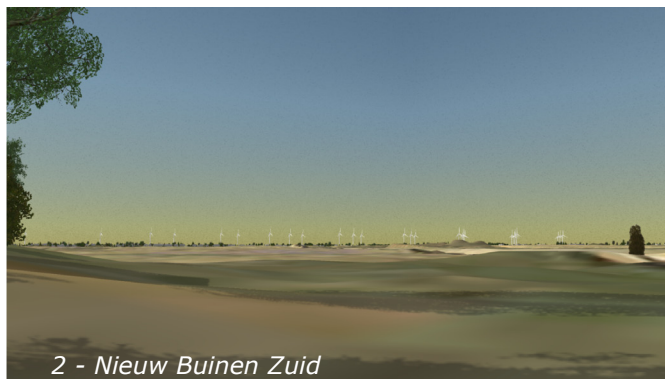
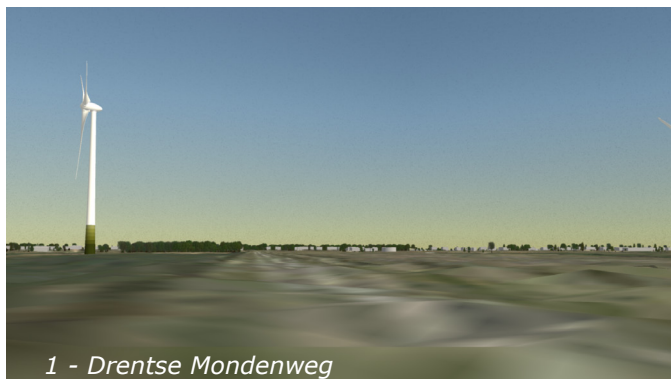
Slagschaduw

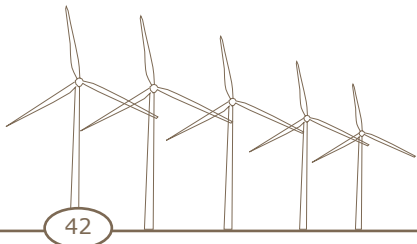


Impact op directe leefomgeving



Gezichtspunten





Concept: Clusters 3x

Het concept clusters 3x bestaat uit drie zelfstandige clusteropstellingen van 12 windturbines. De turbines zijn in een regelmatig grid opgesteld. De opstellingen staan op de plekken waar er voldoende ruimte is voor deze grotere opstellingen. De richting van het grid is gelijk aan de richting van de linten. Daarnaast staan de opstellingen zo ver mogelijk van elkaar.

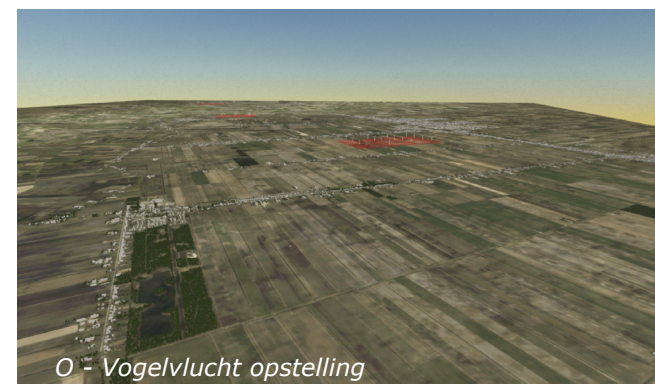
De huidige kwaliteit van de openheid en de rechtlijnige lintstructuur blijft de ordening in het landschap bepalen. De clusters hebben een beperkt horizonbeslag. De opstellingen zijn niet dominant in het landschap.

Het concept van zelfstandige clusters in het landschap is leesbaar. De clusters zijn als zelfstandige opstellingen

te herkennen.

De herkenbaarheid van het grid in de opstelling is van korte afstand goed. Van grotere afstand gezien, wordt het cluster beleefd als een zwerm windturbines, zonder zichtbare orde.

Door de concentratie van de windturbines op drie locaties is de negatieve invloed beperkt. In de directe omgeving van deze plekken is de beleving van overlast wel groter. Dit pleit ervoor te onderzoeken of er geschikte locaties zijn met relatief weinig omwonenden. In het huidige concept is een cluster nabij Nieuw Buinen geplaatst, wat de leefkwaliteit van veel mensen negatief kan beïnvloeden.



Details opstelling:

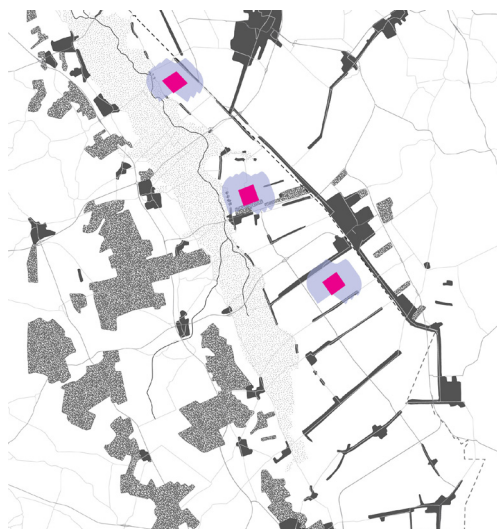
- 35-40 (3MW) turbines
- 105-120 MW totaal opgesteld vermogen

Slagschaduw

- 808 gebouwen binnen contour

Impact op directe leefomgeving

- 996 gebouwen binnen 1km contour
- 2948 gebouwen binnen 2km contour



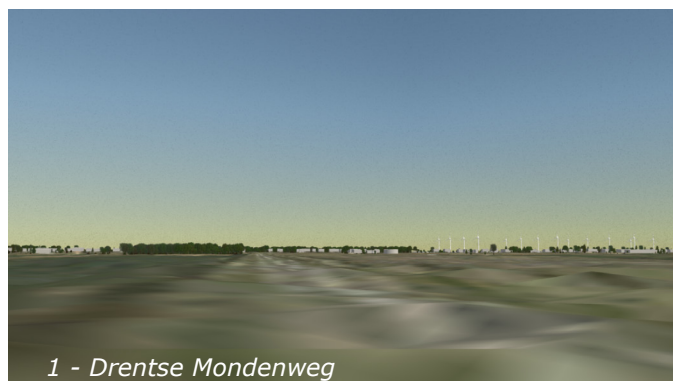
Slagschaduw



Impact op directe leefomgeving



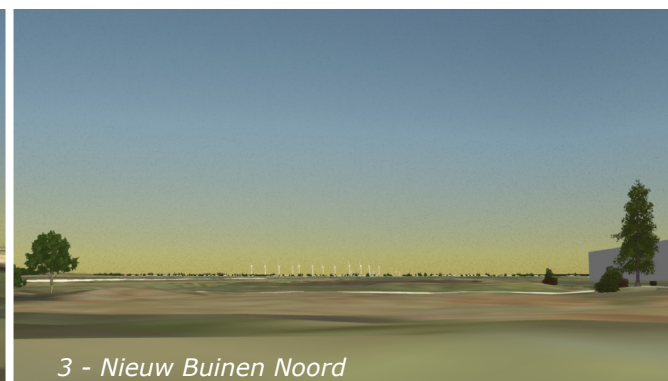
Gezichtspunten



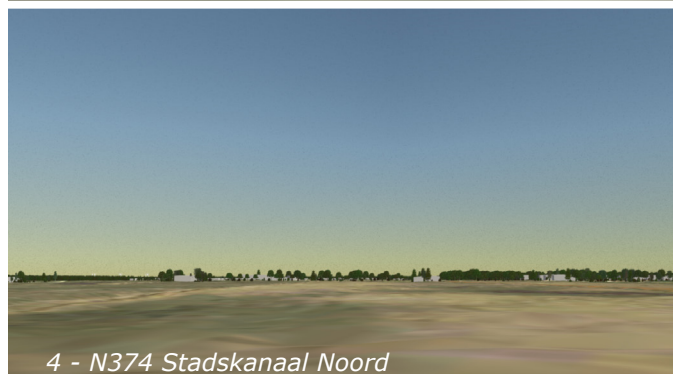
1 - Drentse Mondenweg



2 - Nieuw Buinen Zuid



3 - Nieuw Buinen Noord



4 - N374 Stads kanaal Noord



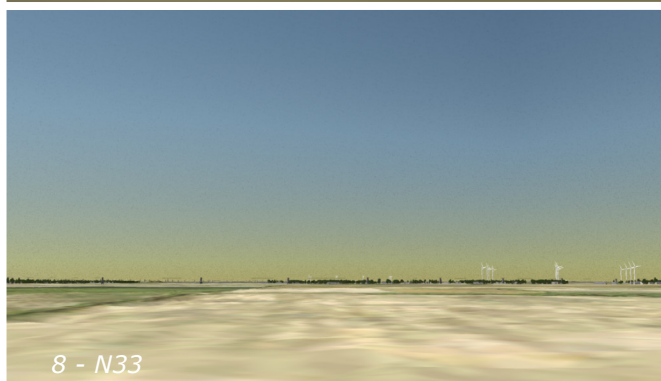
5 - N374 Stads kanaal zuid



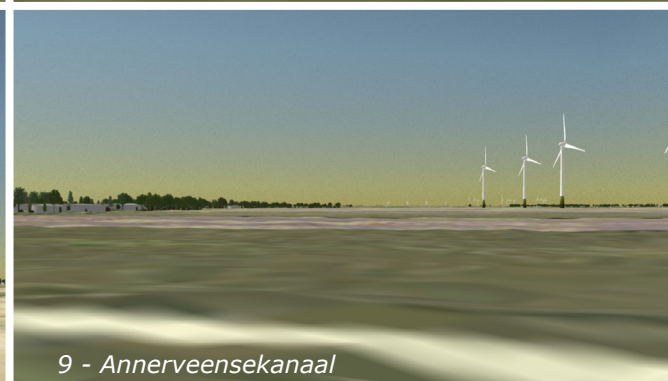
6 - Stads kanaal west



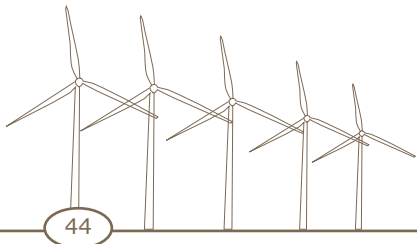
7 - Gieterveen zuid



8 - N33



9 - Annerveense kanaal



Concept: Clusters 4x

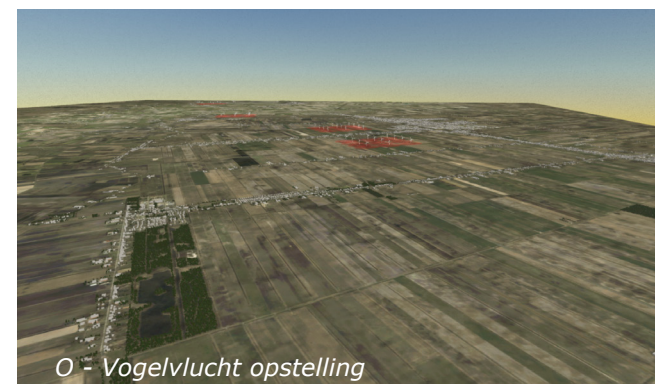
Het concept clusters 4x bestaat uit vier zelfstandige clusteropstellingen van 12 windturbines. De turbines zijn in een regelmatig grid opgesteld. De opstellingen staan op de plekken waar er voldoende ruimte is voor deze grotere opstellingen. De richting van het grid is gelijk aan de richting van de linten. Daarnaast staan de opstellingen zo ver mogelijk van elkaar.

De huidige kwaliteit van de openheid en de rechtlijnige lintstructuur blijft de ordening in het landschap bepalen. De clusters hebben een beperkt horizonbeslag. De opstellingen zijn redelijk dominant aanwezig in het landschap. De samenhang tussen open ruimte en lint gaat achteruit.

Het concept van zelfstandige clusters in het landschap is beperkt leesbaar. Drie van de vier clusters zijn niet als zelfstandige opstellingen te herkennen.

De herkenbaarheid van het grid in de opstelling is van korte afstand goed. Van grotere afstand gezien, wordt het cluster beleefd als een zwerm windturbines, zonder zichtbare orde.

Door de concentratie van de windturbines op vier locaties buiten de belemmeringszones, is de negatieve invloed beperkt tot kleine gebieden. Door de concentratie van molens kan door cumulatie wel wat meer geluid geproduceerd en dus ervaren worden.



Details opstelling:

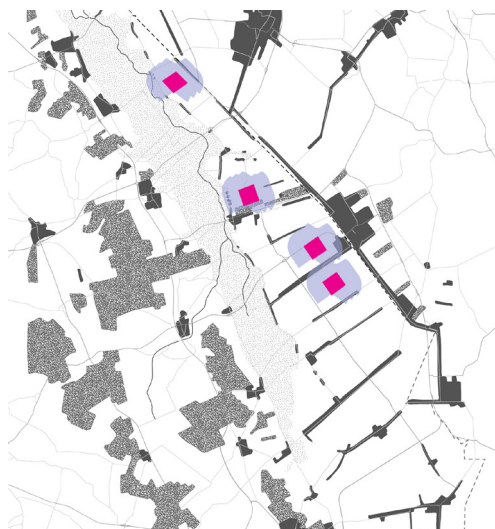
- 45-50 (3MW) turbines
- 135-150 MW totaal opgesteld vermogen

Slagschaduw

- 1322 gebouwen binnen contour

Impact op directe leefomgeving

- 1302 gebouwen binnen 1km contour
- 4114 gebouwen binnen 2km contour



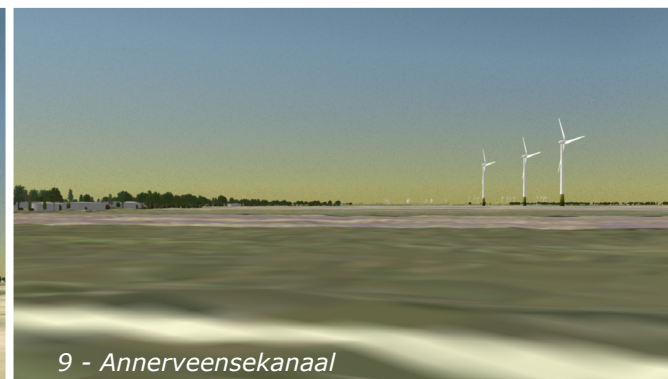
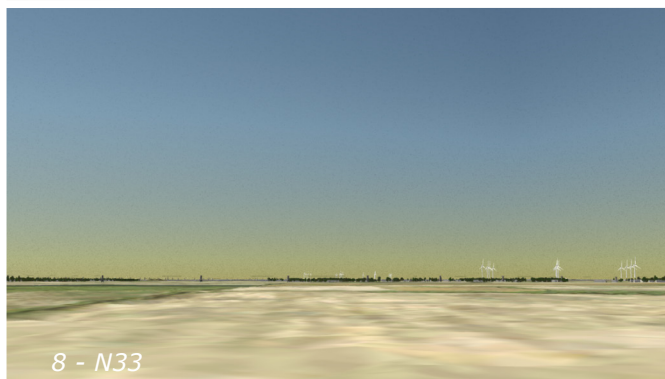
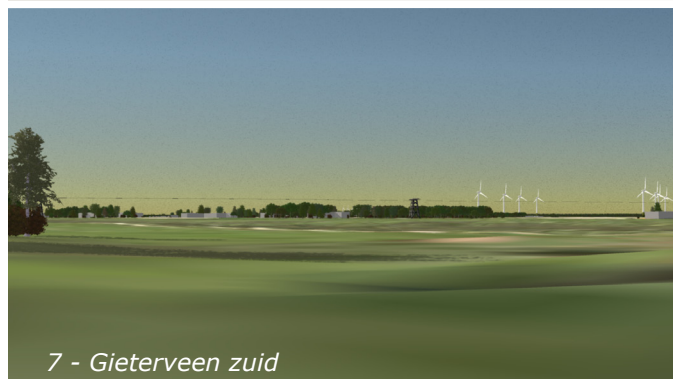
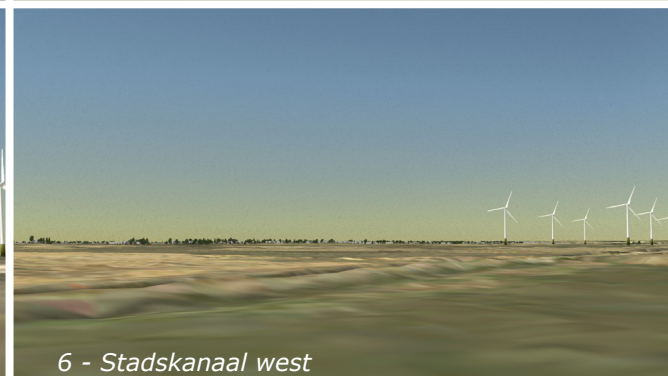
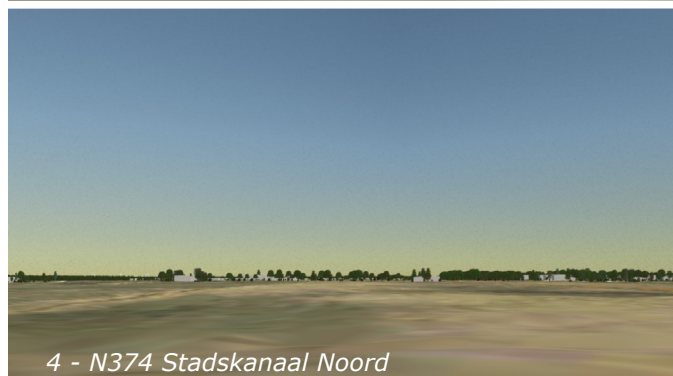
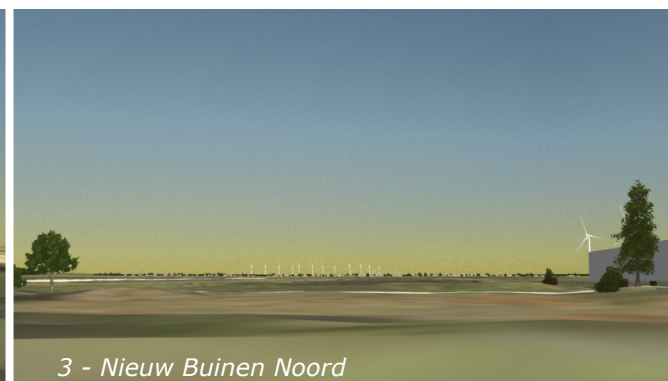
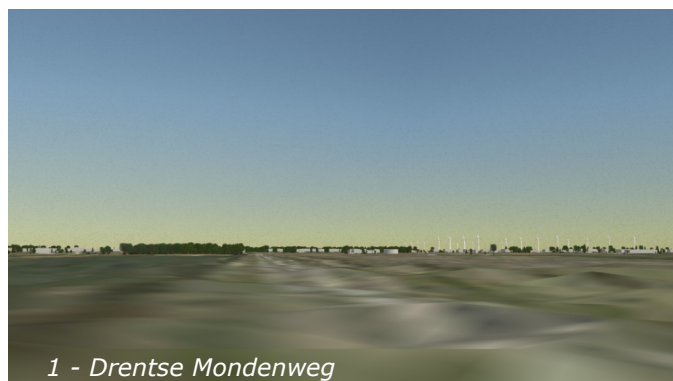
Slagschaduw

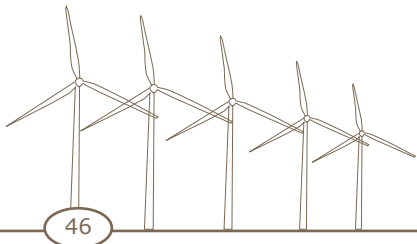


Impact op directe leefomgeving



Gezichtspunten





Concept: Dorpsclusters 8x

In het concept dorpsclusters is een achttal kleine clusters gemaakt van telkens zes turbines. Elk dorp heeft zo zijn eigen park dat wel in de open ruimtes geplaatst is en aansluit bij de richting van de verkaveling.

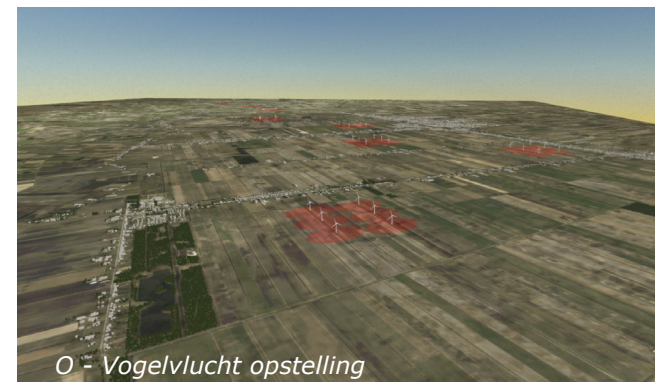
In dit concept is er weinig samenhang tussen de open ruimten en de linten. Dit concept heeft een grote impact op het landschapsbeeld; dat wordt rommelig.

Het concept is als zodanig herkenbaar. De windturbines staan op te grote afstand van de dorpen om een relatie kenbaar te maken. Vanuit de dorpen zijn meerdere

opstellingen zichtbaar, daardoor is de koppeling tussen afzonderlijke opstellingen en dorpen niet zichtbaar.

De orde binnen de afzonderlijke opstellingen is redelijk herkenbaar. De grote interferentie tussen de verschillende opstellingen vermindert de herkenbaarheid echter. Het beeld ontstaat hier dat er overal windturbines staan.

Op leefkwaliteit scoort dit concept laag, met name omdat cumulatie van geluid en horizonbeslag in de directe leefomgeving veel woningen treft.



0 - Vogelvlucht opstelling

Details opstelling:

- 45-50 (3MW) turbines
- 135-150 MW totaal opgesteld vermogen

Slagschaduw

- 2257 gebouwen binnen contour

Impact op directe leefomgeving

- 2453 gebouwen binnen 1km contour
- 7418 gebouwen binnen 2km contour



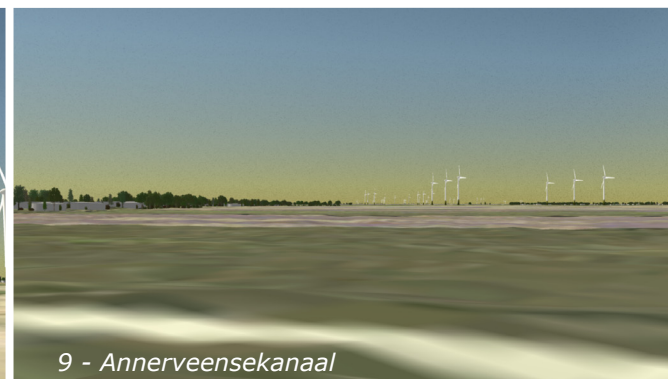
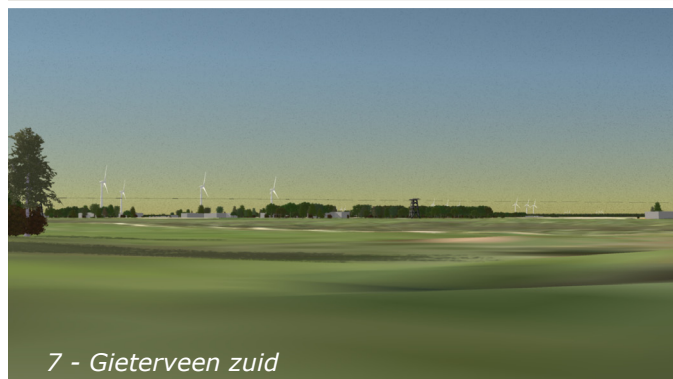
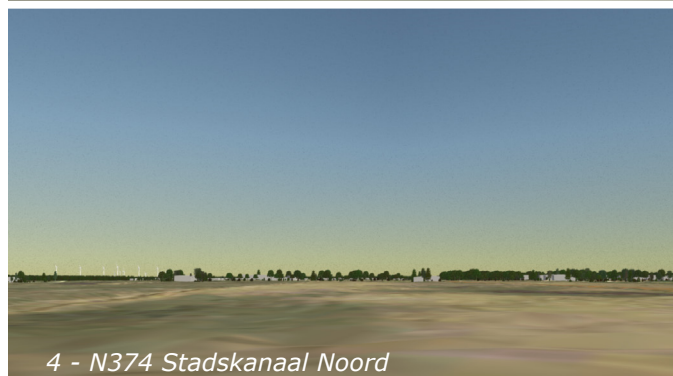
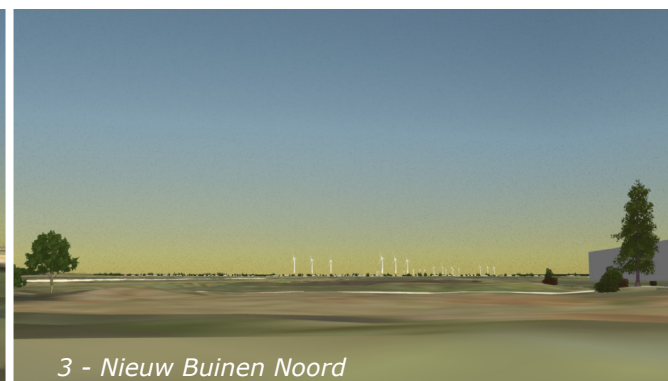
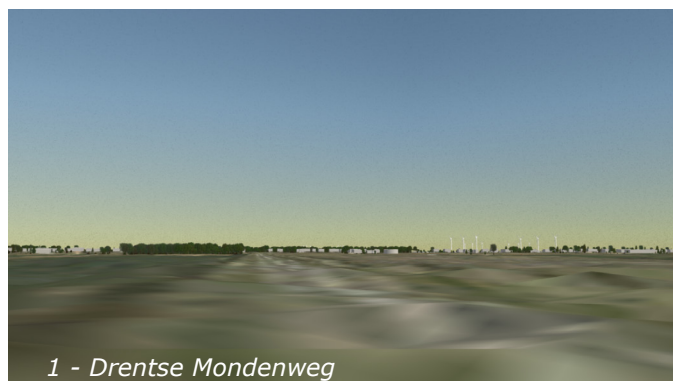
Slagschaduw

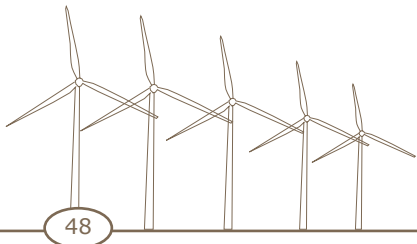


Impact op directe leefomgeving



Gezichtspunten





Concept: Transformatiezone LOFAR 3MW + lijn Aa en Hunze

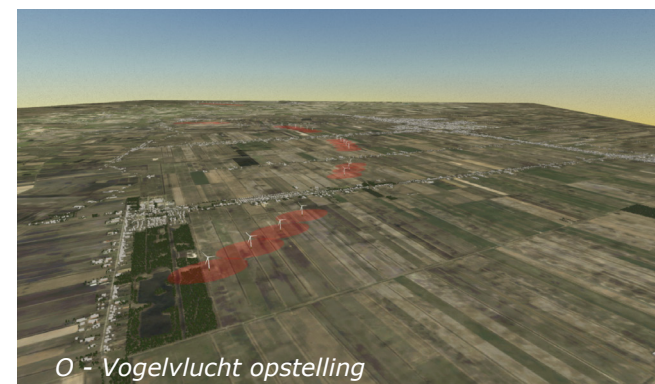
In dit concept kiezen we ervoor een nieuwe structuur aan te brengen in het landschap. Deze is ingegeven door de zone 2 rond LOFAR. Door langs de buitenrand van deze zone windturbineopstellingen te plaatsen wordt de invloedsfeer van LOFAR zichtbaar gemaakt. In het noordelijk deel van het plangebied is gekozen voor een lijnopstelling die diagonaal in het gebied ligt.

Door de ovaal rond LOFAR te volgen, liggen de opstellingen allemaal loodrecht of onder een hoek op de ontginningsstructuur. De invloed op de kwaliteiten van het landschap is daardoor beperkt. De linten veroorzaken een onderbrekingen in de lijnopstelling. Hierdoor ontstaat een ritme in de opstelling met een nieuwe landschappelijke betekenis.

De impact van een diagonale lijnopstelling in het noordelijk deel is groot. De kleinere ruimte van de agrarische kavels wordt opgedeeld door de opstelling. Vanuit de dorpen gezien heeft deze lijn een groot horizonbeslag.

Het concept is herkenbaar en wordt verklaard door de aanwezigheid van LOFAR. De beide afzonderlijke opstellingen zijn te herkennen en ogen ordelijk.

De impact van de LOFAR opstelling op de leefkwaliteit is beperkt. Relatief weinig lintbewoners zullen het direct in hun leefomgeving ervaren.



Details opstelling:

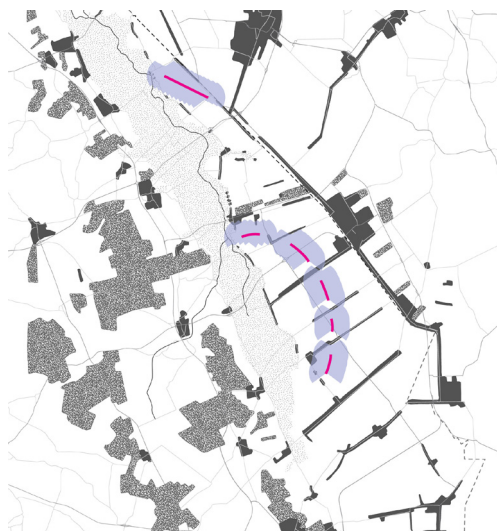
- 30-35 (3MW) turbines
- 90-115 MW totaal opgesteld vermogen

Slagschaduw

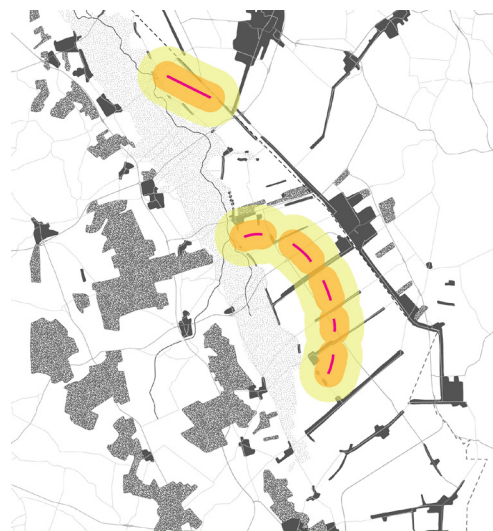
- 1471 gebouwen binnen contour

Impact op directe leefomgeving

- 1339 gebouwen binnen 1km contour
- 4056 gebouwen binnen 2km contour



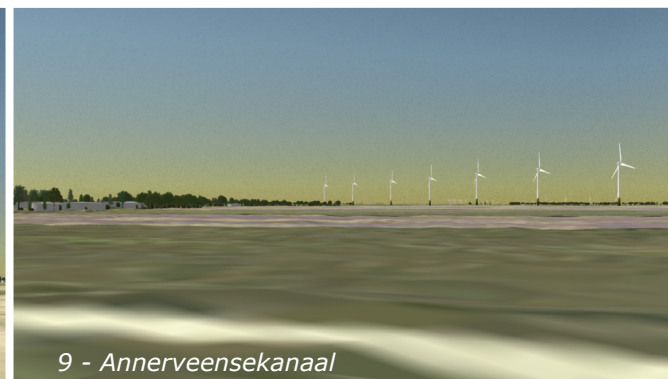
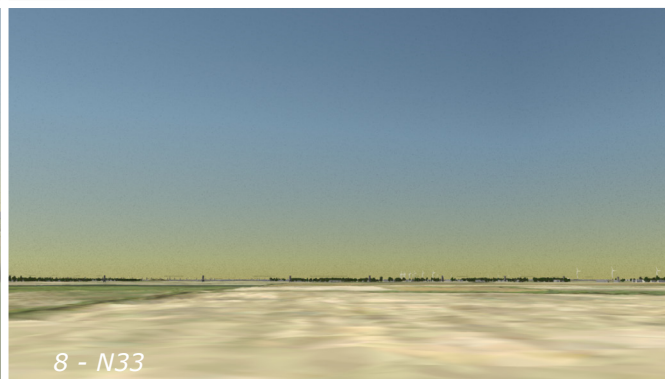
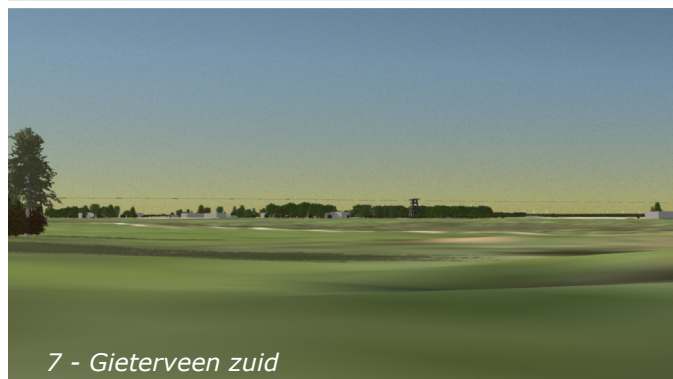
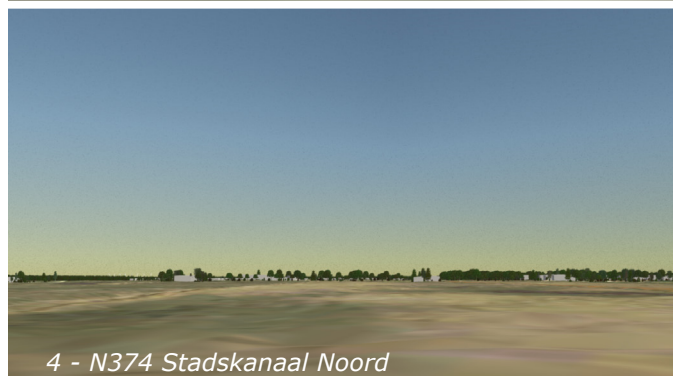
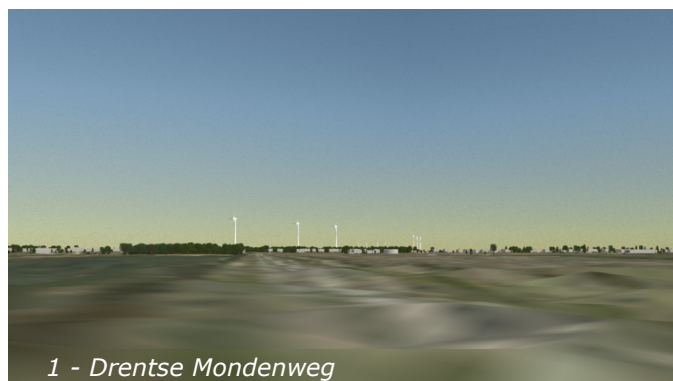
Slagschaduw

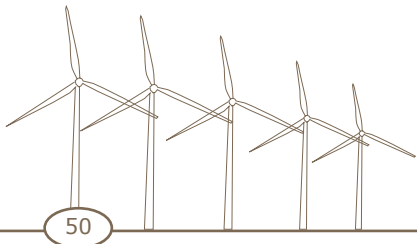


Impact op directe leefomgeving



Gezichtspunten





Concept: Transformatiezone LOFAR 3MW dubbel

In dit concept kiezen we ervoor een nieuwe structuur aan te brengen in het landschap. Deze is ingegeven door de restrictiezone rond LOFAR. Door langs de buitenrand van deze zone windturbineopstellingen te plaatsen wordt de invloedssfeer van LOFAR zichtbaar gemaakt. In het noordelijk deel van het plangebied is gekozen voor een lijnopstelling die diagonaal in het gebied ligt.

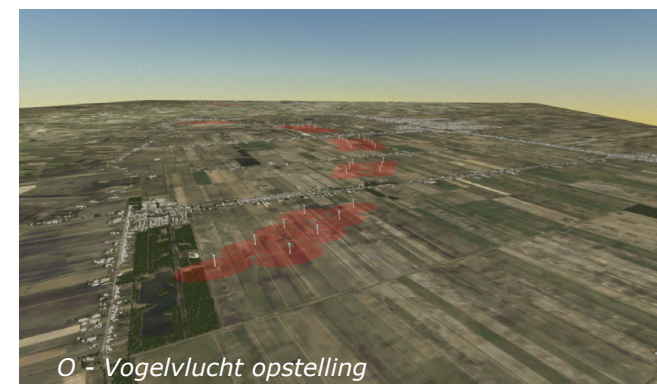
Door de ovaal rond LOFAR te volgen, liggen de opstellingen allemaal loodrecht of onder een hoek op de ontginningsstructuur. De invloed op de kwaliteiten van het landschap is daardoor beperkt. De linten veroorzaken een onderbrekingen in de lijnopstelling. Hierdoor ontstaat een ritme in de opstelling met een

nieuwe landschappelijke betekenis.

De impact van een diagonale lijnopstelling in het noordelijk deel is groot. De kleinere ruimte van de agrarische kavels wordt opgedeeld door de opstelling. Vanuit de dorpen gezien heeft deze lijn een groot horizonbeslag.

Het concept is herkenbaar; echter het wordt sterk verzwakt door de dubbele rijopstelling. Hierdoor ontstaat op een afstand interferentie hetgeen een onrustig beeld geeft.

De afzonderlijke opstellingen zijn afhankelijk van het standpunt al dan niet te herkennen.



De impact van de dubbele LOFAR opstelling op de leefkwaliteit is in delen van het gebied groot.

Details opstelling:

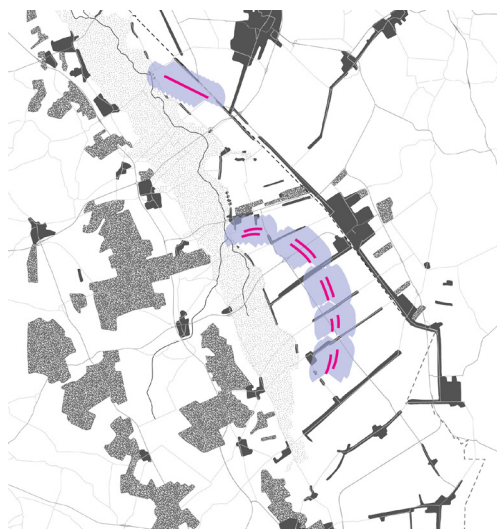
- 50-55 (3MW) turbines
- 150-165 MW totaal opgesteld vermogen

Slagschaduw

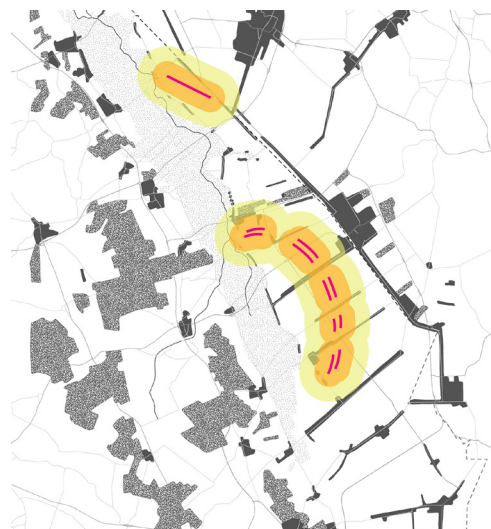
- 2028 gebouwen binnen contour

Impact op directe leefomgeving

- 1744 gebouwen binnen 1km contour
- 4514 gebouwen binnen 2km contour



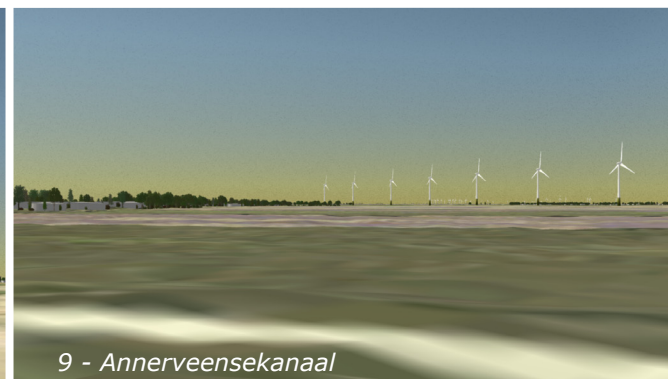
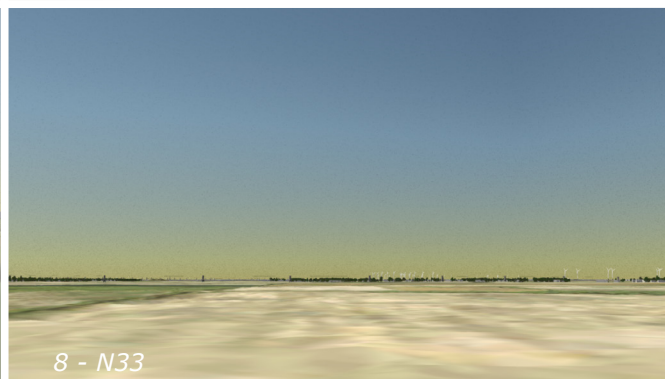
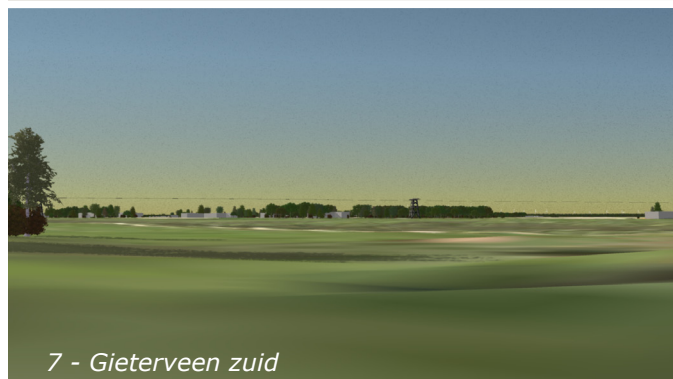
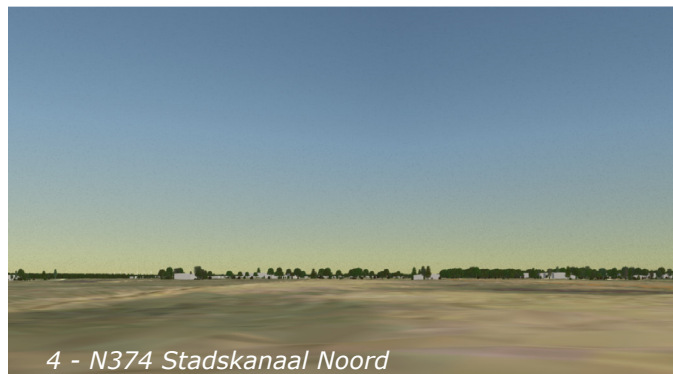
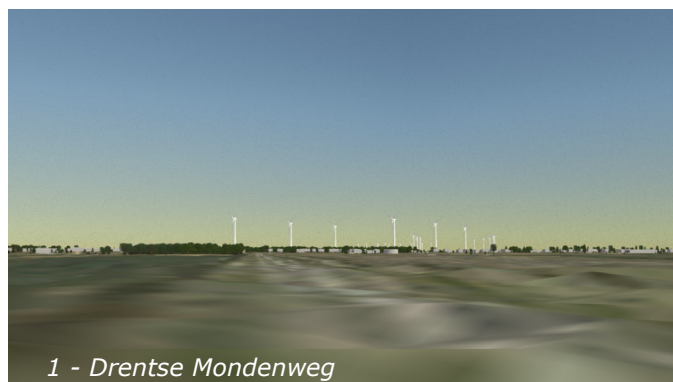
Slagschaduw

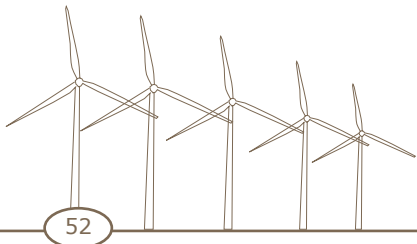


Impact op directe leefomgeving



Gezichtspunten





Historische lijn: Semslinie dubbel

In dit concept zijn de windturbineopstellingen loodrecht op de ontginningsrichting en parallel aan Stadskanaal geplaatst. Ze volgen daarmee de richting van de Semslinie en vormen een 'energierug' parallel aan de Hondsrug. De maximale invulling van dit concept is getest door hier een dubbele lijnopstelling te plaatsen.

De lijnopstelling over lange lengte doet grote inbreuk op de landschapsbeleving vanaf de Hondsrug. Het windpark beslaat dan vrijwel de gehele horizon. Hiermee wordt de Semslinie op een te dominante manier zichtbaar gemaakt. Vanuit de dorpslinten gezien is de beïnvloeding van het landschap minimaal. Daarentegen is de zichtbaarheid vanuit Stadskanaal groot.

Het concept is van afstand goed leesbaar. Nabij de locatie van de windturbines blijkt echter dat deze nog vrij ver van de Semslinie zijn gelegen en midden in de velden en akkers staan. Daarnaast is er her en der een verandering van richting in de afzonderlijke opstellingen welke niet bijdraagt aan de herkenbaarheid. Ook zal dit park interfereren met de geplande opstelling langs de N33 in Groningen.

De leefkwaliteit van dit concept is laag omdat het relatief dichtbij de bebouwing van Stadskanaal ligt en veel woningen binnen de verschillende zoneringen vallen.



Details opstelling:

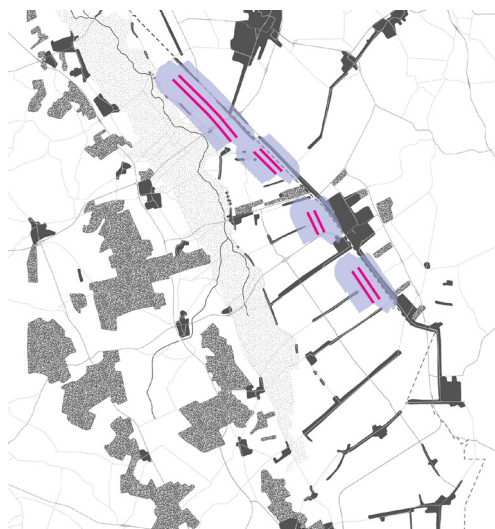
- 80-85 (3MW) turbines
- 240-255 MW totaal opgesteld vermogen

Slagschaduw

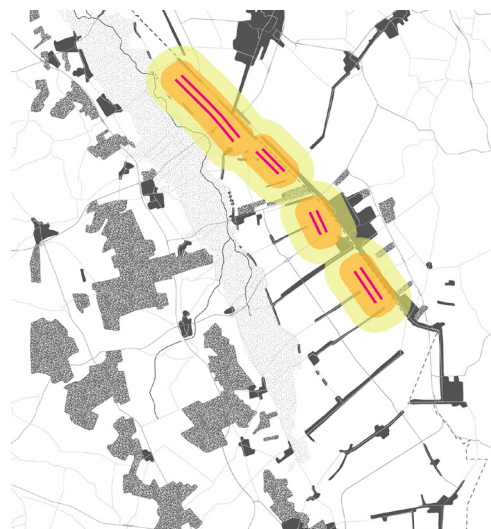
- 3895 gebouwen binnen contour

Impact op directe leefomgeving

- 3540 gebouwen binnen 1km contour
- 8657 gebouwen binnen 2km contour



Slagschaduw



Impact op directe leefomgeving



Gezichtspunten