

Waleplein 2
3291 CZ Strijen

Postbus 5881
3290 EA Strijen

E info@sohw.org
I www.sohw.org
T 078 674 82 74

IBAN NL61BNGH02851497681
KvK 52541916
BTW NL823295527B01



Hoeksche Waard

Gemeente Strijen
Postbus 5881
3290 EA STRIJEN

Uw kenmerk	Ons kenmerk SOHW/2016/0218	Datum 12-12-2016
Onderwerp Aanbieding advies windturbines	Bijlagen 3	Behandeld door M. Reitsma

Geacht bestuur,

De provincie heeft in de Verordening Ruimte een gedeelte van de Mariapolder in Strijen aangewezen als 'locatie windenergie'. Om dit proces op te pakken heeft de gemeente Strijen het 'Plan van Aanpak capaciteitsvergroting van de windturbinelocatie Mariapolder, Strijen' opgesteld.

In dit kader hebt u het kwaliteitsteam gevraagd om advies uit te brengen, zodat u zich een beeld kunt vormen van de landschappelijke impact van de plaatsing van de windturbines. Ook hebt u advies gevraagd over voorwaarden voor landschappelijke inpassing (hoogte en situering). Een bijzonder onderzoeksaspect is of en zo ja, op welke wijze, de nieuwe windturbinelocatie kan bijdragen aan de realisering van de gemeentelijke visie voor de toeristisch-recreatieve ontwikkeling van de Mariapolder dan wel anderszins van toegevoegde waarde kan zijn voor Strijensas als toeristisch-recreatief knooppunt.

Het team is verheugd dat ze deze vraag om advies in dit vroege stadium van het proces al krijgt. We zien ruimte voor een pleidooi om het proces te verbreden en meerwaarde te zoeken door de aanleg van windturbines in de Mariapolder te koppelen aan andere initiatieven in de omgeving, zoals de waardenketen 'Romantiek van de delta'. Deze benadering speelt in op de filosofie van de nieuwe Omgevingswet. Tevens vragen we aandacht voor ontwerpend onderzoek om te verkennen op welke manier dat vorm zou kunnen krijgen. We hebben een aantal varianten ontwikkeld om alvast een gevoel te krijgen voor deze benadering.

We hopen dat ons advies een andere en productieve benadering kan betekenen voor deze opgave. Graag licht ik een en ander nog bij u toe.

Met vriendelijke groet,
Namens het Kwaliteitsteam Hoeksche Waard,

ir. Miranda Reitsma
Voorzitter Kwaliteitsteam Hoeksche Waard

Samenwerkingsorgaan Hoeksche Waard
T.a.v. PFO Ruimte
Postbus 7059
3286 ZH KLAASWAAL

Uw kenmerk	Ons kenmerk KT/2013/001	Datum 24 juni 2013
Onderwerp Advies Windturbines	Bijlagen -	Behandeld door J. Groeneweg

Geachte leden van het PFO Ruimte,

De provincie Zuid Holland heeft in haar Structuurvisie op de Hoeksche Waard gebieden opgenomen voor plaatsing van windturbines. Aan de gemeenten is gevraagd om daarop te reageren.

In onderstaande advies komt een aantal aspecten aan de orde die spelen rond ruimtelijke kwaliteit bij de plaatsing van windturbines. Deze kunnen een rol spelen in de reactie van de gemeenten op de voorstellen voor plaatsing van molens van de provincie en bij de verdere uitwerking daarvan.

Dit advies is primair een advies over de inhoudelijke opzet van de stappen die gezet worden in het overleg met de provincie en in het onderlinge overleg van de gemeenten. Het behoeft nadere uitwerking in aansluiting op integrale procesdocumenten die door de gemeenten afzonderlijk of gezamenlijk rond dit traject worden ontwikkeld. De uitwerking is er op gericht om uiteindelijk gezamenlijk gedragen kaders te hebben voor toetsing van de ruimtelijke kwaliteit rond deze opgave. Het karakter van de Hoeksche Waard als Nationaal Landschap vereist deze bijzondere aandacht.

1. Biografie

"De besluitvorming over een onderwerp als windenergie moet niet aan de oppervlakte blijven maar echt wortelen in de gemeenschap en de omgeving. Daar kan het culturele en creatieve aspect goed bij werken (...)"

(verslag Windweekend 2 van de Wieringermeer)

Het beeld van het landschap en de omgeving heeft niet voor iedereen dezelfde waarde en betekenis. Om draagvlak voor de inpassing van windenergie in het landschap te creëren en de keuzes die daarvoor gemaakt worden begrijpbaar te maken is het van belang de betekenis van het landschap en de omgeving – waarom ziet het er zo uit, waarom wonen en werken mensen hier – zichtbaar te maken. Een 'biografie' beschrijft de cultuurhistorische

waarden en de sociaal economische ontwikkeling van het eiland. Windenergie is mogelijk een volgende stap in deze ontwikkeling. Het proces om tot plaatsing van windturbines te komen wordt zo in een maatschappelijke context geplaatst en is hiermee onderdeel van de ontwikkeling van het eiland.

Advies: ga op bezoek naar de gemeente Hollands Kroon in Noord-Holland, om geïnformeerd te worden over de aanpak van het Windplan Wieringermeer, een totaalplan voor herstructurering, opschaling en plaatsing van windturbines. De 'Windweekenden', culturele manifestaties rond de geschiedenis van de polder en windenergie – waren daar onderdeel van.

Stel een 'biografie' op voor de Hoeksche Waard en kijk wat voor bouwstenen dat oplevert voor betrokkenheid van omwonenden en anderen; organiseer culturele activiteiten rond de discussie over plaatsing van windmolens als deel van dat proces. De biografie bevat geen volledig nieuw onderzoek, maar wordt samengesteld uit bestaand cultuurhistorisch materiaal.

2. Informatie en inspiratie

In dit stadium van besluitvorming is het belangrijk om ze veel mogelijk informatie te bundelen over de locaties. Dit is essentieel om een goed geïnformeerde reactie te geven op de aanwijzing van de provincie of om het (maatschappelijk) debat te voeren over de plaatsing van de turbines. Mogelijk biedt het inzicht om tot nieuwe combinaties of wijzen van invulling van de aangewezen gebieden te komen. De informatie en inspiratie is opgebouwd uit verschillende onderwerpen:

2.1 Beleid

Voor zover dat nog niet is gebeurd is nu een inventarisatie van het beleid per gebied aan de orde, met naast de cultuurhistorische waarden de harde technische randvoorwaarden die gelden in de zones die specifiek zijn aangewezen voor windenergie. De status van de Hoeksche Waard als Nationaal Landschap is hier natuurlijk prominent in beeld. Het belang van deze inventarisatie is het ontsluiten en toegankelijk maken van alle informatie die reeds aanwezig is over de betreffende gebieden. Als vertrekpunt geldt de Structuurvisie en de kaarten die daarin zijn opgenomen, aangevuld met kaarten uit de provinciale Gebiedsprofielen, bestaand beleid vanuit cultuurhistorie en andere relevante beleidsstukken over windenergie.

Het doel is om randvoorwaarden voor plaatsing van de turbines inzichtelijk en toegankelijk maken per zone. Raadsleden, indieners en omwonenden kunnen zo snel toegang krijgen tot deze informatie.

Advies: Breng dit per gebied in kaart, als onderbouwing van de reactie naar de provincie.

2.2 Koppeling molens aan andere gebruik en programma's

Kunnen de hindercontouren van windturbines in de gebieden rondom de mastvoet een ander grondgebruik mogelijk of onmogelijk maken, zoals waterberging, natuur o.i.d.? Zijn er mogelijkheden om de onderhoudswegen te koppelen aan een nieuwe recreatieve routing

door het gebied? Kan gebruik van de voet of de mast (kleinschalig opslag; turbinehut) ander gebruik ondersteunen?

Daarbij spelen de volgende aspecten een rol:

- Omvang kavel;
- Positie van de entree, ingang en toegangsweg;
- Koppeling met het trafostation;
- Routing en inrichting onderhoudswegen;
- Afrastering in de vorm van hekken, boerenhagen of sloten.

2.3 Hergebruik

De discussie rond plaatsing van nieuwe turbines kan ook een impuls zijn voor hergebruik van bestaande turbines, routing, boomplaatsing en dergelijke, gekoppeld aan de beoogde locatie, door de beschrijving van (potentiële) landschappelijke kwaliteiten ter plekke. Het laat ook mogelijkheden zien voor combinaties met andere functies in het eiland, zoals fietsroutes of uitzichtpunten.

2.4 Herstructurering/opschaling

Als reactie op de aanwijzing van de provincie, of als aanzet naar een prioriteitstelling of volorde in de tijd spelen de volgende criteria nog een rol:

Voor zover aan de orde: wanneer is het eiland – of delen ervan – opgeruimd?

- Is er sprake van ruimtelijke eenheden in de historisch gegroeide structuur van de turbines?
- Wat zijn de meest in het oog lopende masten die weggaan? en wanneer?
- Toekomst: wat gebeurt er als de nieuwe masten over 20 jaar weg zijn? wat laat je achter?
- Hergebruik van turbines: na afschrijving voor andere doeleinden gebruiken?
- Zijn hiervoor voorbeelden elders in Nederland of het buitenland?

2.5 Wat kunnen de turbines visueel bieden? Is er sprake van hinder?

- een oriëntatiepunt vanaf het water (Haringvliet) of land?
- een nieuwe route?
- lichtflikkeringen
- geluid?

Advies: breng al deze aspecten in kaart. Breng ook de lokale plannen en initiatieven voor recreatie, woningbouw, bedrijfsuitbreiding e.d. in kaart en kijk of deze in combinatie met het bovenstaande – over korte of langere tijd – een meerwaarde voor de plek betekenen. Betrek dit bij de reactie op de structuurvisie door de provincie, i.r.t. bijvoorbeeld prioriteitstelling.

3. Ontwerpend onderzoek naar ruimtelijke inpassing van de turbines

In een later stadium, als de plannen concreter worden, is het voor de concrete plaatsbepaling binnen de aangewezen gebieden van belang om te weten op welk schaalniveau de molens een rol spelen. De belevingswaarde van een gebied is hierbij in

hoge mate bepalend. Hoe ervaart men de Hoeksche Waard op een bepaalde locatie, wat is de weidsheid, hoe ziet de horizon er uit, zijn er opgaande ruimtelijke elementen in de buurt? Is er sprake van een drukke omgeving (voorbeeld Westerse Polder grenzend aan A29) of maakt het landschap een verlaten indruk (locatie Hoge Zandse Polder)? Wat is de impact op natuur en natuurbeleving? Dit wordt bekeken vanuit verschillende schaalniveaus die het eiland kent:

- Regionaal/ macro;
- Eilandniveau – structuur/omvang ruimtelijke eenheden; hoe verhouden de delen zich tot de structuur van het eiland;
- Lokaal/ meso, – landschapsstructuur, aanwezige bebouwing, agrarisch gebruik;
- Maaiveldniveau/micro – in de volgende stap wordt dit verder uitgewerkt.

Verder is het van belang te weten welke principes gehanteerd moeten worden om te komen tot richtlijnen voor een zo continue mogelijke (lijn)opstelling, ook in de tussenfasen van uitvoering waarin elke keer 1 of kleine hoeveelheden molens gerealiseerd worden. Hoe zorg je in de verschillende stappen in de uitvoering dat er een zo aantrekkelijk mogelijk beeld ontstaat? Dezelfde vraag geldt wanneer er minder molens geplaatst worden dan nu in is voorzien. Om te komen tot een zo continue mogelijke (lijn)opstellingen spelen de volgende elementen een rol:

Dynamiek bij plaatsing

Wanneer ervaar je een lijn of andere structuur ook daadwerkelijk zo en wat speelt daarbij een rol; welke delen zijn als eenheid te beschouwen?

- Afstand;
- Kromming;
- Snelheid beweging van waarnemer op de grond.

De algemene ervaring is dat een (gebogen) lijnopstelling of groepen van drie qua aanzicht het gunstigst uit de bus komen.

Verschijsing van de turbines

- De verhouding van het rotorblad ten opzichte van de mast;
- Masthoogten en maximale hoogten (mast + rotorbladen);
- Mast - kleur/materiaal / omvang / vorm;
- Draairichting;
- Onderscheid in typen windturbines (vorm van de gondel, het rotorblad en de mast);
- Technische randvoorwaarden.

Verknoping met de plek

Wat is het effect en consequenties van de plaatsing/opshaling van turbines in verschillende landschappelijke situaties, zoals plaatsing van een turbine langs een weg, dijk, lint. Wat is de impact van de positie van de voet van de turbine op maaiveld en op welke wijze verknop je ze met het landschap? Zijn het 'aliens' of mogen ze erbij horen? Naast de plaatsing van de

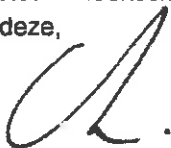
turbines gaat het hier ook om de windturbinegeleerde voorzieningen zoals een trafostations e.d.

Om te komen tot ontwerpuitsgangspunten voor plaatsing en vormgeving van de mastvoet en windturbinegeleerde voorzieningen wordt onderzocht wat de relatie is tot verschillende typologieën in het eiland. Dit zijn bijvoorbeeld de verkavelingstructuur, het watersysteem of de bebouwingstypologie van de erven.

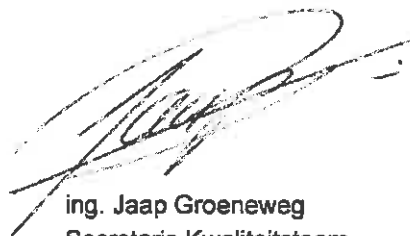
Advies: Wanneer definitief is besloten tot plaatsing en de gebieden zijn vastgesteld, maak dan aan de hand van ontwerponderzoek een document dat op toegankelijke en dynamische wijze deze kwaliteiten vastlegt en gebruikt kan worden ter ondersteuning van indieners bij het plaatsen van turbines en voor toetsing van de ruimtelijke kwaliteit door de verantwoordelijke (gemeente)besturen.

Als u naar aanleiding van deze brief nog vragen heeft, dan kunt u contact opnemen met de heer J. Groeneweg, telefoonnummer 0186-697755 of kwaliteitsadviseur@sohw.org.

Hoogachtend,
Kwaliteitsteam Hoeksche Waard
namens deze,



ir. Miranda Reitsma
Kwaliteitsadviseur Hoeksche Waard



ing. Jaap Groeneweg
Secretaris Kwaliteitsteam

Inhoudsopgave

0. aanleiding	2
1. leeswijzer	2
2.conclusies en aanbevelingen	2
3. beleid windenergie Hoeksche-Waard	3
4.energietransitie als motor voor nieuwe ontwikkelingen?	4
5. opgave in regionale context – windturbines als nieuw ruimtelijk ensemble	5
6. ontwerpend onderzoek naar ruimtelijke inpassing	6
7. beeldenboek 'Mariapolder , waardenonderzoek en varianten'	8
8. uitgangspunten en varianten	11

Bijlagen

- Beeldenboek – Mariapolder analyse waarden onderzoek en varianten (separaat)
- Advies procesaanpak windturbines Hoeksche-Waard (2013) (separaat)
- Bijlage paragraaf 3 'beleid windenergie Hoeksche-Waard' (bijgaand)

0. aanleiding

Op 9 juli 2014 stelden Provinciale Staten van Zuid-Holland de Visie ruimte en mobiliteit (VRM) vast. De VRM bestaat uit de Visie ruimte en mobiliteit, de Verordening ruimte 2014, het Programma ruimte en het Programma mobiliteit. De provincie maakte met het Rijk afspraken om in 2020 te voorzien in 735,5 MW opgesteld vermogen op land. Hiervoor zijn in de Verordening ruimte 'locaties windenergie' aangewezen. Deze locaties zijn opgenomen op de kaartbijlage 10 van de Verordening Ruimte. Op de kaartbijlage 10 van de Verordening Ruimte is een gedeelte van de Mariapolder in Strijen aangewezen als 'locatie windenergie'. Het gaat om een opbrengst van 15 MW.

Om dit proces op te pakken heeft de gemeente Strijen het 'Plan van Aanpak capaciteitsvergroting van de windturbine locatie Mariapolder, Strijen' opgesteld.

In dit kader wil het gemeentebestuur van Strijen zich letterlijk een beeld vormen van de landschappelijke impact van de plaatsing van de windturbines en een advies over voorwaarden voor landschappelijke inpassing (hoogte en situering). Een bijzonder onderzoeksaspect is of en zo ja, op welke wijze, de nieuwe windturbine locatie kan bijdragen aan de realisering van de gemeentelijke visie voor de toeristisch-recreatieve ontwikkeling van de Mariapolder dan wel anderszins van toegevoegde waarde kan zijn voor Strijensas als toeristisch-recreatief knooppunt.

Het bestuur heeft het kwaliteitsteam van de Hoeksche-Waard gevraagd om over het bovenstaande een advies uit te brengen.

1. leeswijzer

Het advies is opgebouwd uit de volgende delen:

De conclusies en aanbevelingen worden eerst gepresenteerd in paragraaf 2. Vervolgens worden deze onderbouwd in de paragraaf 3: 'Beleid windenergie Hoeksche-Waard', waarin wordt ingegaan op de geschiedenis van de beleidsontwikkeling rond windenergie op landelijk en provinciale schaal.

Vervolgens wordt in de paragraaf 4: 'Energietransitie als motor voor vernieuwing?' de plaatsing van de turbines in de Mariapolder in de context van de energietransitie-opgave behandeld. In paragraaf 5 wordt de 'Opgave in regionale context' gezien en gekeken naar een gemeenschappelijke noemer van de individuele gemeentelijke opgaven voor windturbines in de Hoeksche-Waard. Paragraaf 6 behandelt 'Ontwerpend onderzoek naar de ruimtelijke inpassing van de turbines.' Er wordt gebruik gemaakt van eerder advies van het kwaliteitsteam (juni 2013) over algemene criteria en aandachtspunten bij het plaatsen van windturbines.

Paragraaf 7 is gekoppeld aan het Beeldenboek 'Mariapolder waardenonderzoek en varianten'. In het Beeldenboek worden de historische groei en ruimtelijke condities, viewpoints, kansen en belemmeringen op kaart gezet. Het Beeldenboek is een aparte bijlage.

Paragraaf 8 – 'Uitgangspunten en varianten' – behandelt 7 varianten voor plaatsing (en uitbreiding) van de windturbines in de Mariapolder. Deze varianten zijn op kaart gezet en terug te vinden in het Beeldenboek.

2. conclusies en aanbevelingen

"De besluitvorming over een onderwerp als windenergie moet niet aan de oppervlakte blijven maar echt wortelen in de gemeenschap en de omgeving." (Windweekend van de Wieringermeer, Noord Holland, 2010)

Algemeen

Tot nu toe kent de plaatsing van de windturbines in Nederland een sectorale en technocratische benadering. De discussie spitst zich toe op de verschijningsvorm en hoogte van de turbines in relatie tot de omgeving. Juist deze benadering maakt het moeilijk om te zoeken naar gedeelde waarden – 'common ground' – je bent er voor of je bent er tegen.

In dit advies houden we een pleidooi om het proces te verbreden en meerwaarde te zoeken door de aanleg van windturbines in de Mariapolder te koppelen aan andere initiatieven in de omgeving, zoals de waardenketen 'Romantiek van de delta'. Kijk of windturbines de motor kunnen worden voor de recreatieve ontwikkeling rondom Strijensas, zoals dat bijvoorbeeld aan de Noordrand van Goeree is gebeurd. Deze benadering speelt in op de filosofie van de nieuwe Omgevingswet.

Ontwerpen aan duurzame energiebronnen en de publieke ruimte eromheen wordt vaak vergeten. Het kwaliteitsteam pleit hier wel voor, (zoals ook het recente advies voor de Raad van de Leefomgeving en Infrastructuur laat zien) omdat de ruimtelijke inpassing essentieel is voor de beleving en acceptatie.

In de Hoeksche-Waard is per gemeente (met uitzondering van Oud-Beijerland) een locatie voor windturbines in de Verordening Ruimte van de provincie opgenomen. Daarmee is de regionale schaal van ondergeschikt belang. Toch zien we in het kwaliteitsteam overeenkomsten tussen de opgaven van de afzonderlijke gemeenten, qua randligging aan het water bij historische kernen en qua programmering van de omgeving – natuur, recreatie en agrarische bedrijvigheid. Als hier een goed antwoord op komt is er sprake van een nieuw Hoeksche-Waards fenomeen, een nieuw ruimtelijk 'ensemble'.

Het is belangrijk om in dit ontwerpproces gezamenlijk op te trekken met de initiatiefnemer, de dorpsgemeenschap, gemeente, netbeheerder, provincie en maatschappelijke organisaties. Kijk naar de mogelijkheden die de o.a. de Landschapstafel Haringvliet voor ondersteuning van dit proces biedt, alsook 'Duurzaam HoekscheWaard'. Leg dit ontwerponderzoek naar meerwaarde vast in een document dat op toegankelijke en dynamische wijze nieuwe kwaliteiten vastlegt en gebruikt kan worden ter ondersteuning van de indieners bij het plaatsen van turbines en voor beeldvorming rond de ruimtelijke kwaliteit door de omgeving en door verantwoordelijke (gemeente)besturen.

Varianten voor de Mariapolder.

Het Kwaliteitsteam heeft ten behoeve van dit advies een aantal varianten opgesteld. Dit is bedoeld als voorbeeld en als test voor de in dit advies voorgestelde benadering van de plaatsing van windturbines als een integrale opgave. Ten behoeve van het ontwikkelen van de varianten is een aantal uitgangspunten geformuleerd. De varianten verschillen van elkaar al naar gelang de gehanteerde uitgangspunten. Ook de voorstellen voor plaatsing die door de ontwikkelaar van de turbines op verzoek van de initiatiefnemer zijn gemaakt zijn afgezet tegen deze uitgangspunten. De variant om de turbines niet te plaatsen om het huidige karakter van het nationaal landschap te behouden is, gezien de vraag van het bestuur om advies over beeldvorming van de plaatsing, buiten beschouwing gelaten.

Bij alle varianten beveelt het team aan om aan de Sassedijk ook aan de zuidzijde een bomenrij aan te planten, om het zicht op de turbines wat af te leiden. Verder beveelt zij bij alle varianten aan om daar waar de voet van de turbines aan de publieke ruimte raakt, zoals bij de Sassedijk, de Mariapolder of de kreekroute, aandacht te besteden aan de verknoping met het maaiveld op een manier die inspeelt op schaal en de kenmerken van de polder.

De varianten van de initiatiefnemer die uitgaan van uitbreidbaarheid naar de Oude Gorzenpolder (gemeente Binnenmaas) laten zien dat ze òf op grote schaal een grote discontinuïteit kennen en daardoor een heel onrustig beeld geven (variant voorkeur fam. Dekker) òf op de lokale schaal de aansluiting met het polder- en dijkenstelsel missen en geen lokale, maatschappelijke meerwaarde met zich mee brengen (variant ambtelijke verkenning provincie Zuid-Holland).

Het team ziet de variant 'recreatie' als een interessant model om in gesprek te gaan met alle partijen om maatschappelijke meerwaarde te genereren bij de aanleg van de turbines. Deze variant – een rechte lijn ter weerszijden van de kreek - combineert een efficiënte agrarische bedrijfsvoering met een nieuwe, verkeersvrije recreatieve route en natuurontwikkeling bij de kreek en langs de akkerranden.* De polder blijft verder intact en de wegen en dijken er omheen worden niet belast met bouw- en onderhoudsverkeer – dat rijdt op de route langs de kreek. Dit kan een impuls betekenen voor recreatieve ontwikkeling, zoals van de waardenketen 'de Romantiek van de delta'.

3. beleid windenergie Hoeksche-Waard

Hieronder is de samenvatting weergegeven van een deel van het advies dat in 2015 door het kwaliteitsteam is uitgebracht aan de gemeente Korendijk bij de MER procedure rond de plaatsing van windturbines in die gemeente. Het behelst de redenering op regionale schaal dat is opgebouwd aan de hand van eerdere adviezen van de rijksadviseur en provinciaal adviseur. De reden om het in dit advies op te nemen is om ons goed bewust te zijn van eerdere denkrichtingen rond windenergie en daar op door te bouwen. In de bijlage is een uitgebreidere motivering hiervan opgenomen.

Samenvatting en conclusies

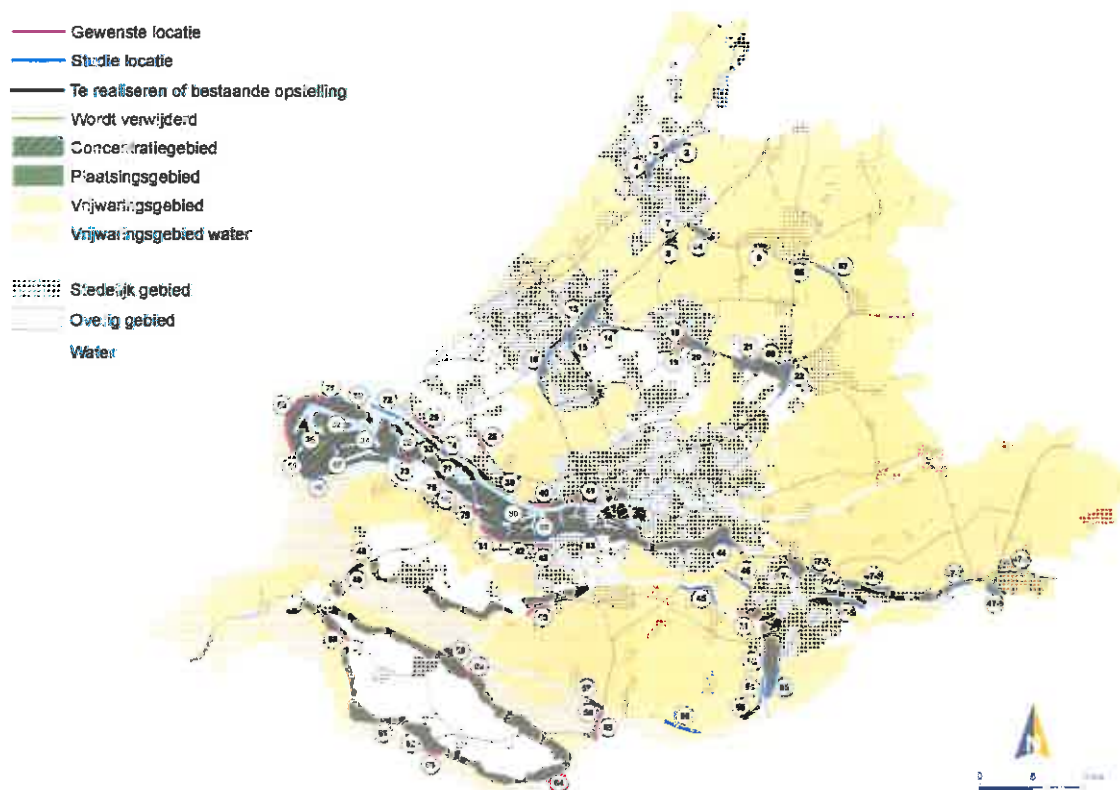
Het advies op nationaal niveau koppelt de windturbines aan het schaalniveau van de oude en nieuwe kustlijnen en de deltawerken, een schaalniveau waarop de Hoeksche-Waard niet voorkomt. De

* bij de route moet gekeken worden naar de ontoegankelijkheid t.o.v. de rotor- diameter zone

provinciale kaarten laten een stap zien naar de randen van (grote) wateren, dammen, dijken en hoofdinfrastructuur. Aan de randen van nationale landschappen is plaatsing van windturbines onder voorwaarden wel mogelijk, waarmee plaatsing in de Hoeksche-Waard aan bod komt. De redenering achter beide keuzes ligt in elkaars verlengde, bij de provincie ligt het schaalniveau waarop aansluiting wordt gezocht wat lager.

Ten behoeve van het onderzoeken van de randvoorwaarden door middel van ontwerpverkenningen zijn ruimtelijke criteria opgesteld. Deze criteria zijn geschikt om de koppeling te leggen tussen de schaal van de turbines, de schaal van de omgeving en de ontmoeting tussen turbine en maaiveld. De verkenningen (ontwerpverkenning 'Windenergie en nationale landschappen' (2011)) laten zien dat de randen inderdaad geschikte locaties vormen, mits er sprake is van lijnopstellingen die de randen over voldoende lengte volgen om de leesbaarheid van het verloop van de rivieren te bewerkstelligen of mits de turbines in lijnopstellingen zijn gekoppeld aan de infrastructuur – de 'poorten' naar de Hoeksche-Waard, waar de A29 zijn entree doet.

Aan de ontwerpverkenning zijn, tot slot, uitgangspunten voor de opstelling van de windturbines op de zoeklocaties ontleend. Deze ontwerpverkenningen laten zien dat het mogelijk is om een consistente redenering te hebben over de ruimtelijke aspecten van de plaatsing van windturbines.



4. energietransitie als motor voor nieuwe ontwikkelingen?

Onlang hebben de samenwerkende gemeenten van de Hoeksche-Waard de Energievisie vastgesteld. De windturbines in de Mariapolder dragen straks bij aan de doelstelling van de Energievisie Hoeksche-Waard 2016-2012: De Hoeksche-Waard energieneutraal in 2040. De ruimtelijke opgave daarvoor moet nog geformuleerd worden. Het kwaliteitsteam brengt daar binnenkort een advies over uit. Het advies over de plaatsing van turbines in de Mariapolder loopt daarop vooruit.

Productielandschap en consumptielandschap

De Hoeksche-Waard is van oudsher een productielandschap, dat de ontwikkeling in de landbouw weerspiegelt. Zo bezien is energie een nieuw soort 'product'. Is dit voor agrariërs een interessante

optie en zo ja, in welke vorm? Zijn binnen dit programma combinaties mogelijk van zon met wind? Of met biomassa? Is er opslag nodig voor een gelijkmatige afgifte van zonne- en windenergie?

Met de Hoeksche-Waardenmakerij is het consumptielandschap nadrukkelijk geïntroduceerd. Rond Strijensas speelt de waardenketen 'Romantiek van de delta'.

"Op zoek naar bevers vanuit een fluisterboot. Oog in oog met een zeearend bij de jachthaven. Met de kano een dag lang varen door de wilgenjungle en dan nagenieten op een onbewoond eiland in een comfortabel vakantiehuis. Ervaar de geschiedenis van de delta, voel je voor even een griendwerker van de Hoeksche-Waard. Dat is de romantiek van de delta."

Initiatieven liggen bijvoorbeeld bij verblijfsrecreatie in en rond de jachthaven Strijensas, de Vlechterij, drie griendwerkershuisjes van Staatsbosbeheer een picknickservice of café in Strijensas en een ontwikkelingsbedrijf voor jongeren met een beperking.

Energietransitie als ontwerpopgave

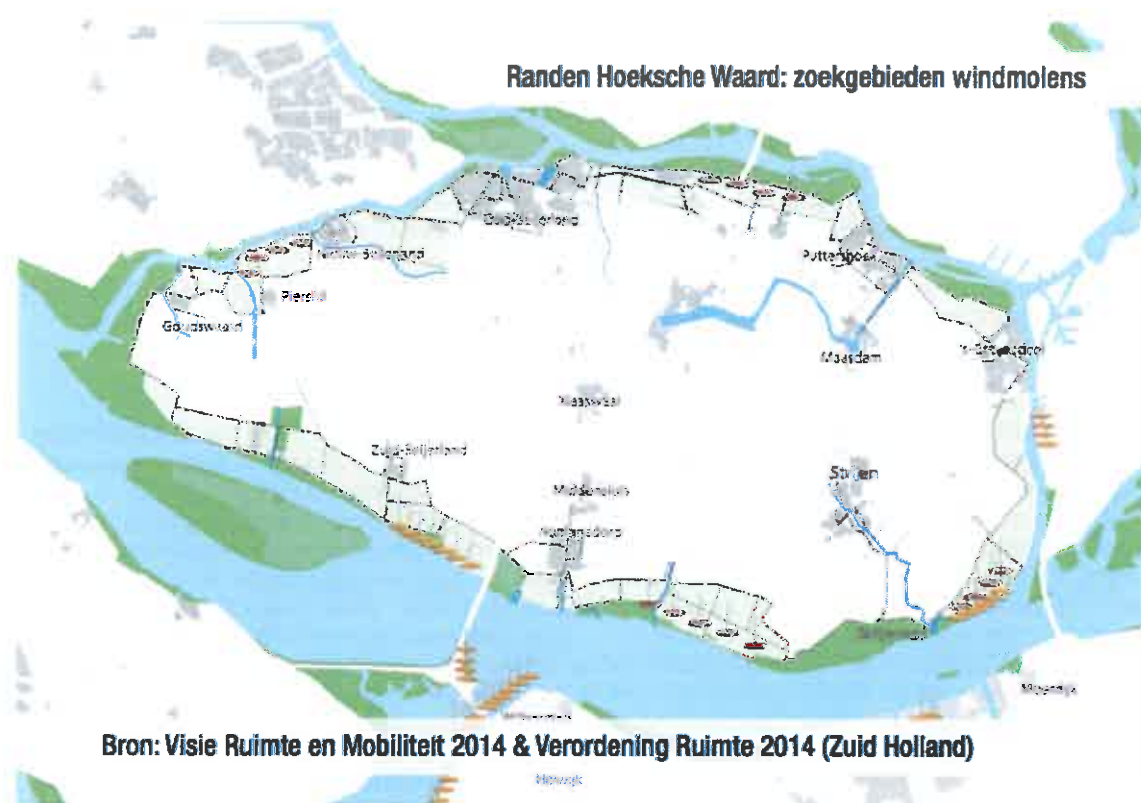
Om betrokkenen op de energietransitie te oriënteren hebben op uitnodiging van het Kwaliteitsteam Hoeksche-Waard bestuurders, ondernemers en ambtenaren van de Hoeksche-Waard een bezoek aan Goeree-Overflakkee gebracht. Deze gemeente heeft flinke stappen gezet om in 2020 energieneutraal te zijn. Daarnaast koppelt Goeree de windontwikkelingen aan nieuwe natuur, recreatie en agrarische natuurversterking, zodanig dat de ruimtelijke kwaliteit op het eiland versterkt wordt. Een voorbeeld is het windpark aan de Noordrand van Goeree, waar vanuit de exploitatie van de windturbines wordt geïnvesteerd in de recreatieve infrastructuur (fiets- en wandelpaden). Er werd benadrukt dat dogmatisch vasthouden aan het huidige landschap niet werkt. Want dat de energietransitie effect heeft op het landschap en de inrichting is overduidelijk.

Jasper Hugtenburg van landschapsbureau H+N+S stelde dat ontwerpen aan duurzame energiebronnen en de publieke ruimte eromheen vaak wordt vergeten. Hij pleitte hier wel voor, omdat de ruimtelijke inpassing essentieel is voor de beleving. Schakelen tussen schalen is daarbij van belang, want aan de ene kant komen er initiatieven van burgers en ondernemers en aan de andere kant is het regionale niveau wellicht het niveau waarop veel energievraagstukken zijn op te lossen. Hugtenburg stelde dat als losse initiatieven in de Hoeksche-Waard leidend worden er een goede en stevige begeleiding plaats dient te vinden om de ruimtelijke kwaliteit van het landschap van nu en van de toekomst te kunnen waarborgen.

Zoals hierboven gezegd koppelt Goeree windenergie aan nieuwe natuur, recreatie en agrarische natuurversterking. Het ligt voor de hand om voor de turbines van de Mariapolder op zoek te gaan naar raakvlakken tussen beide programma's - die van de Energievisie en van de waardenketen 'Romantiek van de delta'. Daarbij kan duurzaamheid een gezamenlijke ambitie zijn. De windturbines kennen een concrete ontwikkeling. Zij kunnen de motor zijn achter de ontwikkeling van de programma's uit de 'Romantiek van de delta'.

5. opgave in regionale context - turbines als een nieuwe ruimtelijke ensemble

De plaatsing van windturbines wordt in de Hoeksche-Waard per gemeente benaderd, niet regionaal. Toch kennen de opgaven van de verschillende gemeenten grote overeenkomsten. Het gaat telkens om plaatsing aan de rand, in de buitenste bedijkingen, meestal bij de oude havens (met cultuurhistorische waarden) met op de kop bij het grote water recreatieve functies of natuurontwikkeling. We zien dit bij Piershil/Nieuw Beijerland, Zuid Beijerland/Hitserse Kade, Goudswaard, Numansdorp, Strijensas, en Puttershoek/Heinenoord. Telkens wordt de plaatsing gezien als bedreiging van de natuurwaarden of de (potentiële) recreatieve waarden. Als hier een goed antwoord op komt is er sprake van een nieuw Hoeksche-Waards fenomeen, een nieuw ruimtelijk 'ensemble'. In dit advies voor de Mariapolder wordt daar een aanzet toe gegeven.



Het bijzondere aan windturbines is dat, hoewel zij van ver weg waarneembaar zijn, zij relatief weinig in het landschapspatroon zelf - op maaiveldniveau - ingrijpen. Als zodanig is de impact op lange termijn er een van de vrijwaring van de omliggende gebieden van woningbouw en aanverwante (geluid) gevoelige functies. In die zin gaat er – paradoxaal genoeg – ook een beschermende werking van uit.

6. ontwerpend onderzoek naar ruimtelijke inpassing van de turbines

In deze paragraaf maken we gebruik van het eerdere advies dat het kwaliteitsteam (ongevraagd) heeft uitgebracht over de plaatsing van windturbines (juni 2013). Het wordt als bijlage meegestuurd.

Als de plaatsing van turbines concreet wordt is het van belang om te weten op welk schaalniveau de molens een rol spelen. De belevingswaarde van een gebied is hierbij in hoge mate bepalend. Hoe ervaart men in de Hoeksche-Waard of op de 'buureilanden' een bepaalde locatie, wat is de weidsheid, hoe ziet de horizon er uit, zijn er opgaande ruimtelijke elementen in de buurt? Is er sprake van een drukke omgeving (voorbeeld Westerse Polder grenzend aan A29) of maakt het landschap een verlaten indruk? Wat is de impact op natuur en natuurbeleving?

Dit wordt bekeken vanuit de verschillende schaalniveaus die het eiland kent:

- regionaal/ macro
- eilandniveau – structuur/omvang ruimtelijke eenheden; hoe verhouden de delen zich tot de structuur van het eiland
- lokaal/ meso, - landschapsstructuur, aanwezige bebouwing, agrarisch gebruik.
- maaiveldniveau/micro

In de volgende stap wordt dit verder uitgewerkt.

Verder is het van belang te weten welke principes gehanteerd moeten worden om te komen tot richtlijnen voor een zo continue mogelijke (lijn)opstelling, ook in de tussenfasen van uitvoering. Hoe zorg je in de verschillende stappen in de uitvoering dat er een zo aantrekkelijk mogelijk beeld ontstaat? Dezelfde vraag geldt wanneer er minder molens geplaatst worden dan nu in is voorzien. En wat gebeurt er als de nieuwe masten over 20 jaar weg zijn? Wat laat je achter ?

Het is belangrijk om in dit ontwerpproces gezamenlijk op te trekken, de initiatiefnemer, de dorpsgemeenschap, gemeente, netbeheerder, maatschappelijke instellingen en provincie.

Koppeling molens aan andere gebruik en programma's

Kunnen de hindercontouren van windturbines in de gebieden rondom de mastvoet een ander grondgebruik mogelijk of onmogelijk maken, zoals waterberging, natuur o.i.d? Zijn er mogelijkheden om de onderhoudswegen te koppelen aan een nieuwe recreatieve routing door het gebied? Nu is het nog zo dat uit het oogpunt van veiligheid de grond onder de wieken niet publiek toegankelijk is. Kan dat ook anders? Kan gebruik van de voet of de mast (kleinschalige opslag; turbinehut) ander gebruik ondersteunen?

Daarbij spelen de volgende aspecten een rol:

- omvang kavel
- positie van de entree, ingang en toegangsweg
- koppeling met het trafostation
- routing en inrichting onderhoudswegen
- afrastering in de vorm van hekken, boerenhagen of sloten

Verknoping met de plek

Wat is het effect en de consequentie van de plaatsing/opschaling van turbines in verschillende landschappelijke situaties, zoals plaatsing van een turbine langs een weg, dijk, of lint? Wat is de impact van de positie van de voet van de turbine op maaiveld en op welke wijze verknop je ze met het landschap? Zijn het 'aliens' of mogen ze erbij horen? Naast de plaatsing van de turbines gaat het hier ook om de windturbinegeleerde voorzieningen zoals trafostations e.d.

Om te komen tot ontwerputgangspunten voor plaatsing en vormgeving van de mastvoet en windturbine-geleerde voorzieningen wordt onderzocht wat de relatie is tot verschillende typologieën in de polder. Dit zijn bijvoorbeeld de verkavelingstructuur, het watersysteem of de bebouwingstypologie en beplanting van de erven.



Wat kunnen de turbines (visueel) bieden?

Of is er juist sprake van hinder? Is er een oriëntatiepunt vanaf het water (Haringvliet) of vanaf het land? Is er een nieuwe route? Zie je lichtflikkeringen overdag of zie je 's nachts de rode nachtverlichting? Hoe zit het met het geluid?

Dynamiek bij plaatsing

Wanneer ervaar je een lijn of andere structuur ook daadwerkelijk zoals op tekening bedoeld en wat speelt daarbij een rol; welke delen zijn als eenheid te beschouwen?

- afstand,
- kromming,
- snelheid beweging van waarnemer op de grond

Verschijsning van de turbines

- de verhouding van het rotorblad ten opzichte van de mast,
- masthoogten en maximale hoogten (mast + rotorbladen),

- mast - kleur/materiaal / omvang /vorm
- draairichting
- onderscheid in typen windturbines (vorm van de gondel, het rotorblad en de mast)
- technische randvoorwaarden

7. Beeldenboek 'Mariapolder waardenonderzoek en varianten'

In het beeldenboek worden de historische groei en ruimtelijke condities, viewpoints, kansen en belemmeringen op kaart gezet. De varianten zijn er in opgenomen. Het beeldenboek is een aparte bijlage.

Hieronder volgen kort conclusies en aandachtspunten bij de beelden.

7.1 Historische analyse – pag. 1 t/m 9 . Deze laat een continue ontwikkeling zien in de polder voor agrarisch gebruik, met een relatief weinig verstoring – een gave polder dus. Aan de buitendijk zien we een combinatie van haven - lichtopstand - en oorlog relateerde objecten (kazematten, luchtafweertoren). De huidige windturbines lopen in de zone van de kazematten mee.

7.2 Landschappelijk waarden > omgeving + viewpoints – pag. 10 t/m 19. Uit de scan blijkt dat de turbines juist vanwege de weidsheid zichtbaar zijn over grote afstand. Naar het zich laat aanzien is in de zuidwest hoek nog niet veel interferentie (in tegenstelling tot bijvoorbeeld bij Hellegatsplein/Willemstad.)

7.3 Landschappelijke waarden Mariapolder +viewpoints - pag. 20 t/m 37

Uit de viewpoints blijkt dat de huidige molens zichtbaar zijn vanaf de dijken en vanaf de polderwegen. Bij de dijken wordt het zicht wel ervan afgeleid door de bomen ter weerszijden. Het kwaliteitsteam beveelt om die reden aan om aan de Sassedijk ook aan de zuidzijde bomen aan te planten – zie hieronder (en ook afbeelding pag. 76, 77 en 78 van het Beeldenboek).



Wat opvalt is dat vanuit het viewpoint van de jachthaven bij Strijensas de huidige molens wegvallen tegen de masten van de jachten.



Verder weg, buiten het dorp, is dat overigens niet meer zo. Vanaf de Oeverlanden is de lijn, mede door de kromming, goed zichtbaar.



7.4 Beleid, belemmeringen, randvoorwaarden – pag. 38 t/m 46
Deze kaarten spreken eigenlijk voor zich.

7.5 Beleid – Visie - pag. 47 t/m 53

Hier worden de visies op het gebied van de verschillende schaalniveaus op kaart weergegeven. De wens voor natuurontwikkeling voor de Mariapolder is inmiddels verlaten. De grond blijft in agrarisch gebruik. Wel is er de ambitie om daar of in de directe omgeving verblijfsrecreatie ontwikkelen.

7.6 Basisgegevens nieuwe windturbines pag. 54 t/m 58

7.7 Conflicten of kansen ? de opgave pag. 59 t/m 60

7.8 De varianten pag. 61 t/m 71

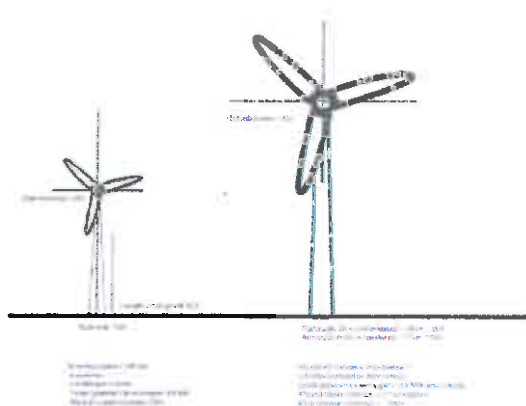
7.9 Overige illustraties 72 t/m 78

8. Uitgangspunten en varianten

Het Kwaliteitsteam heeft ten behoeve van dit advies een aantal varianten opgesteld. Dit is bedoeld als test voor de voorgestelde benadering van de plaatsing van windturbines als een integrale opgave. Ten behoeve van het ontwikkelen van de varianten is hieronder een aantal uitgangspunten geformuleerd. Al naar gelang de gehanteerde uitgangspunten verschillen de varianten van elkaar. Ook de voorstellen voor plaatsing die door de ontwikkelaar van de turbines op verzoek van de initiatiefnemer zijn gemaakt worden behandeld aan de hand van deze uitgangspunten.

8.1 Algemene uitgangspunten bij plaatsing van de turbines

Vergelijking: huidige windturbines - toekomstige windturbines



- Het verschil tussen een hoge turbine - hoogte 120 meter - en een nog hogere turbine – hoogte 180 meter - is niet meer relevant. Deze hoge masten zijn allemaal van grote afstand waarneembaar en van dichtbij neem je het verschil in hoogte niet meer waar. Belangrijk is om te letten op een rustig en evenwichtig beeld.
- Kijk voor een rustig beeld naar continue lijnvoering en geen interferentie, dus maak geen rooster. De algemene ervaring is dat een lijnopstelling met groepen van drie of meer het gunstigst uit de bus komen.
- Voor de waarneming vanaf de dijken is het belangrijk om ook de Sassedijk aan beide kanten met bomen te beplanten. Nu is de aanplant nog eenzijdig, aan de noordkant.
- Opbrengst: De doelstelling van de provincie is een opbrengst van 15 MW. Uitgangspunt in de varianten is 4 turbines van 3,5 megawatt. Samen levert dat $4 \times 3,5 = 13,5$ megawatt. De ontwikkelaar verwacht dat dat voor de provincie acceptabel is. De ontwikkelaar gaat uit van een totale hoogte van 180 – 200 meter. (mast en rotor-diameter)
- Toekomstige uitbreiding: De Provincie wil in de toekomst nog uit kunnen breiden naar de Oude Gorzenpolder in de gemeente Binnenmaas. In varianten 'voorkeur provincie Zuid-Holland' en 'voorkeur familie Dekker' wordt daarin voorzien. Door de ontwikkelaar zijn daar voorstellen voor gedaan, voor resp. 7 en 6 windturbines.
- Energielandschap: gaat het om windenergie alleen of gaat het om combinaties van energieproductie om aan eis van provincie en de eigen Energievisie te voldoen?

- **Infrastructuur:** De huidige infrastructuur van de netbeheerder is verouderd en moet opgewaardeerd worden om het aanbod van de nieuwe turbines aan te kunnen. De turbines worden aangesloten op het hoofdnet bij het transformatorstation bij 's Gravendeel.
- Kijk naar het hele systeem van plaatsing bereikbaarheid bij de bouw, bereikbaarheid voor beheer, infrastructuur onder de grond, (eventuele mogelijkheid van) opslag van energie, de aansluiting aan het hoofdnet en de vormgeving en materialisering van de voet van de mast en het transformatorstation.
- **Agrarische bedrijfsvoering:** zijn de masten hinderlijke 'sta in de wegs'? Doorkruisen de onderhoudswegen het bouwland niet te veel?
- **Meerwaarde:** is er aansluiting met 'Romantiek van de delta' of andere programma's of initiatieven in de omgeving, zoals waterberging of bloemrijke akkerranden?
- Het effect op de N2000-waarden zal met behulp van een Milieu Effect Rapportage uitgezocht moeten worden.

8.2 Voorstellen voor varianten



1. De huidige situatie

De molens (70 meter) lopen onder langs de Buitendijk – ze staan aan de voet aan de Mariapolder. Ze zijn goed waarneembaar vanuit de wijde omgeving – Moerdijk(brug), Schenkelsdijk en vanaf de wegen loodrecht op de dijken, zoals de Wildervangseweg. Vanuit Strijensas zelf vallen ze wat weg tegen de masten van de boten in de jachthaven. Vanaf de dijken zie je ze onder langs de bomen, de boomstammen leiden je blik er wat vanaf. Vanuit het natuurgebied 'De Oeverlanden' zijn de molens duidelijk zichtbaar. De gebogen lijnopstelling heeft hier in de lengterichting een ietwat rommelig aanzien. Deze molens zullen verdwijnen als de nieuwe turbines geplaatst worden.

Variant - minimale restruimte A (onderzoeksva



2. Variant minimale restruimte A – ontwikkeld door het kwaliteitsteam

De molens (180-200 meter in alle verdere varianten) volgen hier in een discontinue lijn de buitendijk. Ze staan zo dicht mogelijk aan de weg om geen verstoring te vormen voor de agrarische bedrijfsvoering. Op het erf van de familie Dekker is in principe de mogelijkheid voor opslag van energie. De aanleg sluit aan bij het huidige tracé van ondergrondse infrastructuur. Deze zal echter vernieuwd /opgewaarderd moeten worden.

De molens staan op dezelfde lijn als de kazematten en de Luchtwachtoren maar het zijn er minder dan nu. Daarmee krijgen de kazematten meer ruimte. De luchtwachtoren zal overheerst worden door de voet van de turbine bij het erf van de fam. Dekker. De fam. Dekker geeft aan dat last hebben van 'piping' onder aan de dijk, kwel dat mogelijk wordt veroorzaakt door de windmolens. Bij de aanleg zal verkeersoverlast ontstaan op de weg, de Mariapolder. Mogelijk kan gebruik gemaakt worden van de loswal bij de hoek van de polder bij de buitendijk om het materiaal van de turbines over water aan te voeren. Dit geldt voor alle varianten. Deze variant biedt geen meerwaarde t.o.v. andere ontwikkelingen rond Strijensas.

Bij de ontwikkeling van het huidige windpark is onderzoek gedaan naar het fenomeen 'gestuwde trek'. (zie het Beeldenboek). Vogels volgen tijdens de najaarstrek de landwaterscheiding in westelijke richting om op een verder gelegen punt het Hollands Diep/Haringvliet over te steken. Het huidige windpark heeft volgens het onderzoek geen schadelijke gevolgen voor de vogeltrek. De vraag is of dit ook voor deze variant geldt. Dat moet nader uitgezocht worden; in mindere mate ook voor de andere varianten.



3. Variant minimale restruimte B – ontwikkeld door het kwaliteitsteam

De molens liggen hier aan de Sassedijk om geen verstoring te vormen voor de agrarische bedrijfsvoering. Ze volgen de loop van de dijk en kennen daarmee een behoorlijk discontinu verloop. Deze dijk is kleiner van schaal dan de buitendijk en de schaalconfrontatie zal dan ook groot zijn en veel aandacht vragen bij de inpassing van de voet van de turbines. De ondergrondse infrastructuur zal naast de dijk gelegd worden, wat boomplaatsing zal bemoeilijken. Een deel van de molens ligt buiten het voorkeursgebied van de provinciale verordening. De molen in de buiging van de Sassedijk staat binnen de hindercirkel van de woningen aldaar. Volgens de ontwikkelaar kan dat met een bestemmingswijziging opgelost worden. Het bouwverkeer en het onderhoud loopt via de Sassedijk; het nieuwe kabeltracé vindt daar ook zijn plaats. Energieopslag op het erf van de fam. Dekker ligt hier minder voor de hand, gezien de afstand. Deze variant biedt geen meerwaarde t.o.v. andere ontwikkelingen in de omgeving. Door de bocht in de dijk is er geen rechte lijnopstelling mogelijk. Deze variant heeft de voorkeur van de fam. Dekker en de ontwikkelaar ziet het ook als uitbreidbaar naar de Oude Gorzenpolder.



4. Variant energielandschap - ontwikkeld door het kwaliteitsteam

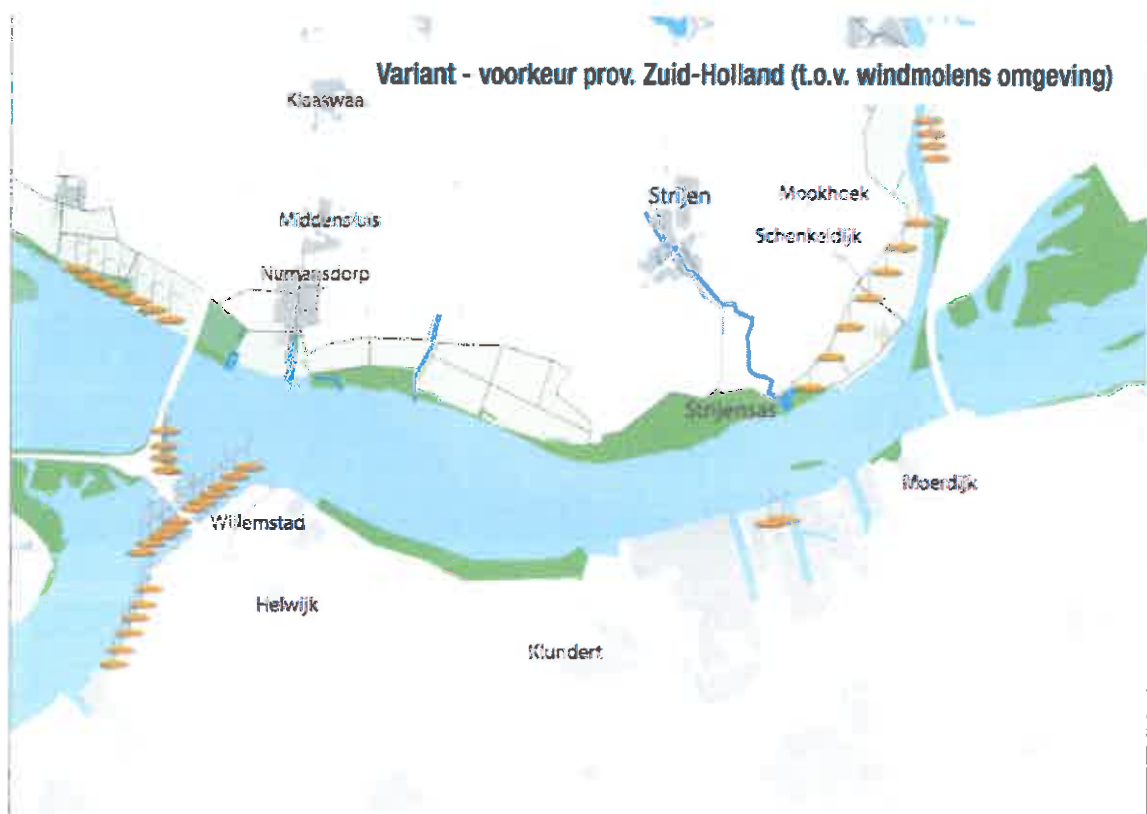
In deze variant die door het kwaliteitsteam is onderzocht is sprake van drie turbines in combinatie met de energieproductie van biomassa. De turbines worden verder van het dorp af geplaatst en de biomassa wordt als kleinschalig bos in combinatie met bestaand struweel tussen de Sassedijk en de loop van de kreek gelegd. Dit is op dit moment geen rendabel model en de ligging van de molens is vanuit de agrarische bedrijfsvoering gezien storend. De onvoldragenheid van deze variant nodigt uit om in het kader van de Energievisie te onderzoeken op welke schaal, op welke wijze en met welke middelen een energielandschap wél een meerwaarde kan hebben voor alle betrokkenen.



5. Variant recreatie - ontwikkeld door het kwaliteitsteam

De turbines worden hier in een rechte lijn rondom de kreek geplaatst. De bouw- en beheerweg wordt daar evenwijdig aan gelegd en wordt liefst ook gebruikt als recreatieve route (de eisen vanuit veiligheid t.o.v. de rotordiameter moeten onderzocht worden). De ondergrondse infrastructuur ligt ook in deze zone, goed toegankelijk, want niet verhard. Opslag bij het erf van de fam. Dekker vraagt om een extra kabel ondergronds en ligt minder voor de hand dan in variant 1. De kreek krijgt een natuurlijke inrichting (plas-draszone, overgaand in vochtig kruidenrijk grasland) en de randen van de route worden ingezaaid als bloemrijke akkerrand. In deze variant dient wel de invloed van de turbines op de in en aan de kreek verblijvende vogels te worden onderzocht. De kreek en route worden doorgetrokken tot de hoek van de Mariapolder, bij de Buitendijk, bij de loswal. De agrarische bedrijfsvoering wordt hiermee niet verstoord, de polderdijken en wegen worden niet belast met bouw- en onderhoudsverkeer en behouden hun eigen karakter. De natuurlijke aanleg van de kreek met de routing vormt een verkeersvrije aanvulling op de routing rondom Strijensas. Op de kop zijn de recreatieve functies, zoals voorzien de waardenketen 'Romantiek van de delta' goed voorstelbaar. Een verdere uitbreiding van verblijfsrecreatie op de kop van de havens is eveneens goed voorstelbaar. In dit model is de Mariapolder zelf verder vrijgehouden van recreatieve functies, waardoor het als polder in zijn geheel herkenbaar en ervaarbaar blijft. Een uitbreiding van **deze** lijn is niet mogelijk.

Variant - voorkeur Provincie Zuid-Holland (door ontwikkelaar)



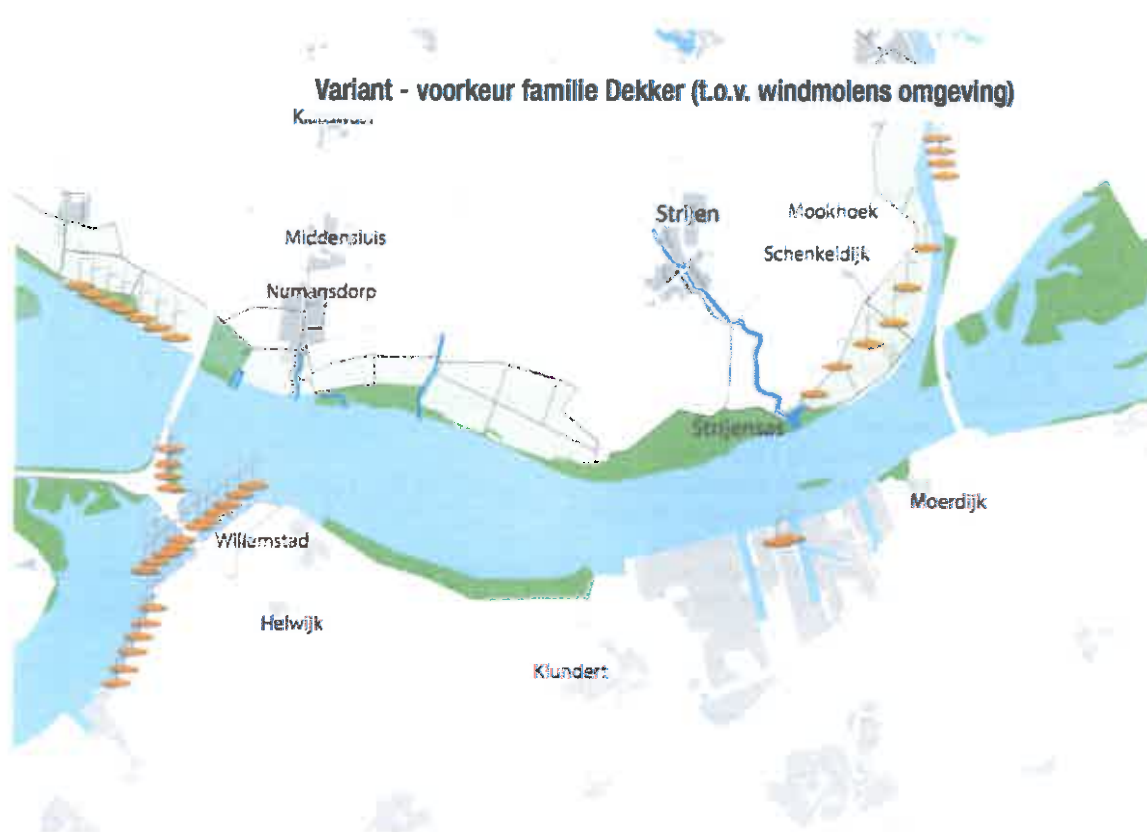
6. Variant 'uitbreiding provincie' - ontwikkeld door initiatiefnemer

In een overleg tussen de ontwikkelaar en ontwerpers van de provincie Zuid-Holland hebben de laatsten voorgesteld om de lijn uit de Mariapolder op termijn door te trekken naar de Oude Gorzenpolder in de gemeente Binnenmaas. In hun optiek ligt dat in lijn met de turbines aan de overkant van de Dordtse Kil en wordt daarmee een rustig beeld gecreëerd. De opstelling loopt in de Mariapolder deels buiten de contouren van de Verordening Ruimte.

De plaatsing is ingegeven door de wens op macroschaal, over de rivier heen, rust te creëren. De lijn loopt echter onder een andere hoek dan die langs de Dordtse Kil, dus vanuit de hoek rond Strijensas gezien zal er interferentie optreden. De lijn heeft geen aansluiting bij de lokale schaal van de polder en vanuit het oogpunt van agrarische bedrijvigheid is het niet bijzonder efficiënt. Bouw- en beheerverkeer zal over de dijk lopen, de kabels onderaan. De boomaanplant is hier een punt van zorg. Het is niet gekoppeld aan andere programma's of initiatieven in de omgeving – dat zou nog onderzocht kunnen worden in overleg met de gemeente Binnenmaas en betrokkenen uit de omgeving.

Variant - voorkeur familie Dekker (door ontwikkelaar)





7. Variant uitbreiding – voorkeur initiatiefnemer

Deze variant is een voortzetting van variant 3 - minimale restruimte B. De lijn van turbines wordt verder doorgetrokken langs de dijk in de Oude Gorzenpolder naar de oever van de rivier. De lijn kent daardoor een onrustig en grillig verloop en ook hier speelt de mogelijkheid van interferentie met de turbines aan de overzijde van de Dordtse Kil. Het bouw-en beheerverkeer zal over deze dijk lopen. De voet van de turbines komt aan de dijk te liggen en vraagt aandacht bij de inpassing. De kabels zullen ook langs de dijk gelegd worden en dat heeft mogelijk gevolgen voor de boomaanplant. De polder blijft verder intact en de agrarische bedrijfsvoering is efficiënt.

Opsteller advies: Miranda Reitsma, voorzitter kwaliteitsteam Hoeksche-Waard
Beeldenboek: Urban Synergy

Samenstelling kwaliteitsteam:

Leden

- Henk van den Berg – Coop Duurzaam HoekscheWaard
 - Dick Bussing – Hoekschewaards Landschap
 - Raymond van Galen – Ondernemersvereniging Hoeksche-Waard
 - Jos Gevers – Streekcommissie Hoeksche-Waard
 - Leen de Geus – H-Wodka
 - Adrie Konijnendijk – vml. lid Streekcommissie Hoeksche-Waard
 - Basjan Niemansverdriet - LTO Noord
 - Jan Prince – Hoekschewaards Landschap
 - Jeroen Ras – Erfgoedkoepel Hoeksche-Waard
 - Willy Spaan – Erfgoedkoepel Hoeksche-Waard
 - Janneke Zevenbergen – Stichting Rietgors
- De leden van het kwaliteitsteam leveren een bijdrage op grond van hun specifieke gebiedskennis en op individuele, onafhankelijke basis. Het advies is niet bindend voor of namens hun organisatie.

Voorzitter

Ir. Miranda Reitsma

Secretaris namens SOHW Jaap Groeneweg

Bijlage paragraaf 3 'beleid windenergie Hoeksche-Waard'

Een choreografie van 1000 molens

In september 2010 heeft de voormalige rijksadviseur voor het landschap, ir. Yttje Feddes, een advies opgesteld voor de plaatsing van windturbines, 'Een choreografie van 1000 molens'. Zij stelt daarin dat windturbines met een as-hoogte van 100 of 120 meter, en rotorbladen die tot 180 meter hoogte komen, niet zomaar een 'maatje groter' zijn dan de molens van 40 of 60 meter hoog die nu bij agrarische erven, langs wegen of poldervaarten staan. Ze zijn een nieuw fenomeen in het landschap. De plaatsing daarvan behoeft een redeneerlijn, een nieuw verhaal.

De combinatie van windmolens met de kunstmatige elementen als dijken, dammen, havens en kanalen en de koppeling aan nieuw ingepolderd land - oude en nieuwe kustlijnen - komt overeen met de nieuwe windturbines en is een herkenbaar en begrijpelijk verhaal. Bovendien is het een strategie die ruim voldoende ruimte lijkt te bieden waarbinnen de taakstelling voor wind-op-land kan worden gerealiseerd, aldus de rijksadviseur. Op de kaarten die bij het advies zijn gevoegd is in de Hoeksche Waard geen windturbinelocatie opgenomen.

De Plaatsingsvisie windenergie Nota Wervelender; provincie Zuid Holland (2011)

De Hoeksche Waard is vanwege het karakter van nationaal landschap in de Nota Wervelender uit 2003 benoemd tot vrijwaringsgebied voor windenergie. Op de kaart van de Plaatsingsvisie de provincie uit 2011 zijn, in tegenstelling tot in het advies van de rijksadviseur, wél zoeklocaties in de Hoeksche Waard aangewezen. De provincie heeft bij de opstelling van de Nota Wervelender de vraag gesteld of en onder welke condities windturbines geplaatst zouden kunnen worden in de vrijwaringsgebieden, waaronder de nationale landschappen en heeft een aantal zoeklocaties en één gewenste locatie (bij het Spui) aangewezen op de Hoeksche Waard. (zie kaart.)

De zoeklocaties werden onderzocht in de ontwerpverkenning 'Windenergie en nationale landschappen' (2011).

Criteria die daarin ontwikkeld zijn om de zoeklocaties te beoordelen zijn:

- de herkenbaarheid van het overkoepelende concept d.w.z. in hoeverre begrijp je dat dit gaat om een windpark en, bijvoorbeeld, niet om een paar losse turbines
- de mate van orde die binnen de opstelling te ervaren is, d.w.z. in hoeverre de turbines samen een afgeronde ruimtelijke eenheid vormen
- de impact op de bestaande landschappelijke kwaliteiten, d.w.z. in hoeverre is het verbonden met de directe omgeving of vormt het daar juist een inbeuk op – denk aan de mastvoet, de weg er naar toe, de ligging nabij een dijk of kreek, de maat van de polder etc.

De algemene conclusie uit deze ontwerpverkenning luidt:

'Aan de randen van bovenstaande vrijwaringsgebieden is plaatsing van windturbineopstellingen onder voorwaarden wel mogelijk, bijvoorbeeld afhankelijk van de natuurwaarden en mate van verstoring. (...) . De voorkeur gaat ook hier uit naar de combinatie met open wateren, dammen en dijken, hoofdinfrastructuur (...). Daar waar Nationaal Landschap en plaatsingsgebied aan elkaar grenzen is voor de nadere beoordeling en afweging een onafhankelijk ruimtelijk kwaliteitsadvies vereist.'

De conclusie uit het onderzoeksrapport voor de Hoeksche Waard luidt:

'Windturbines aan de randen verhouden zich op logische wijze met het rationele landschap van de Hoekse Waard. Enkelvoudige lange lijnen passen het beste, omdat deze zijn te relateren aan de rand land-water en aan het dijkenpatroon. De noordelijke en de zuidelijke entree vertonen overeenkomsten, maar ook verschillen. Aan de zuidzijde zijn ook grotere molens dan 80 meter mogelijk, dit past bij het robuuste waterlandschap van het Haringvliet. (...)

'De ruimtelijke impact van windmolens aan de rand stopt niet bij de Hoeksche Waard, maar is ook een verhaal van het Haringvliet en Hollands Diep als geheel. Het concept van waterranden en entrees wordt sterker als hier ook de overzijde van het water in betrokken wordt. (...)

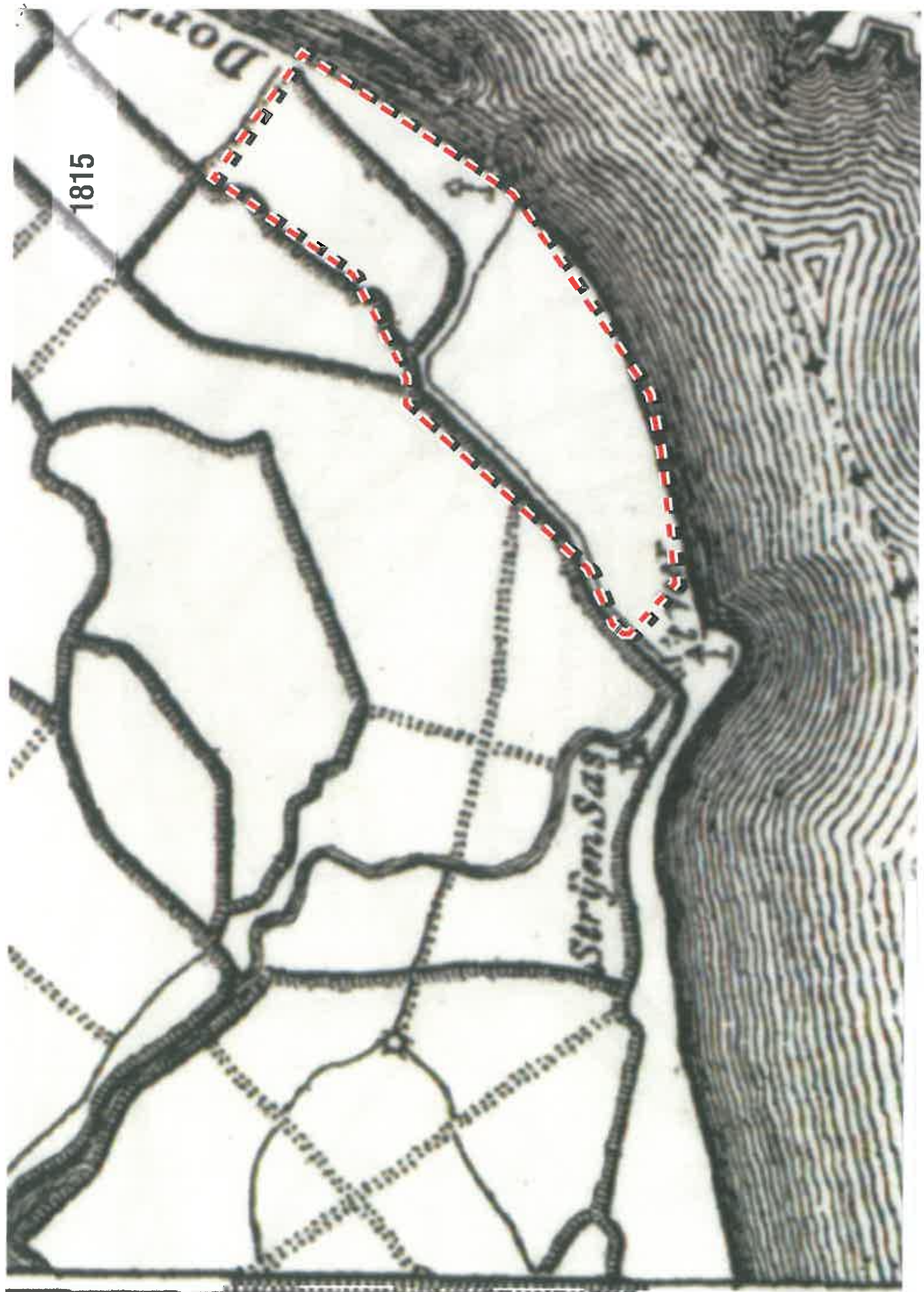
Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM); Verordening ruimte Provincie Zuid Holland ; 2014

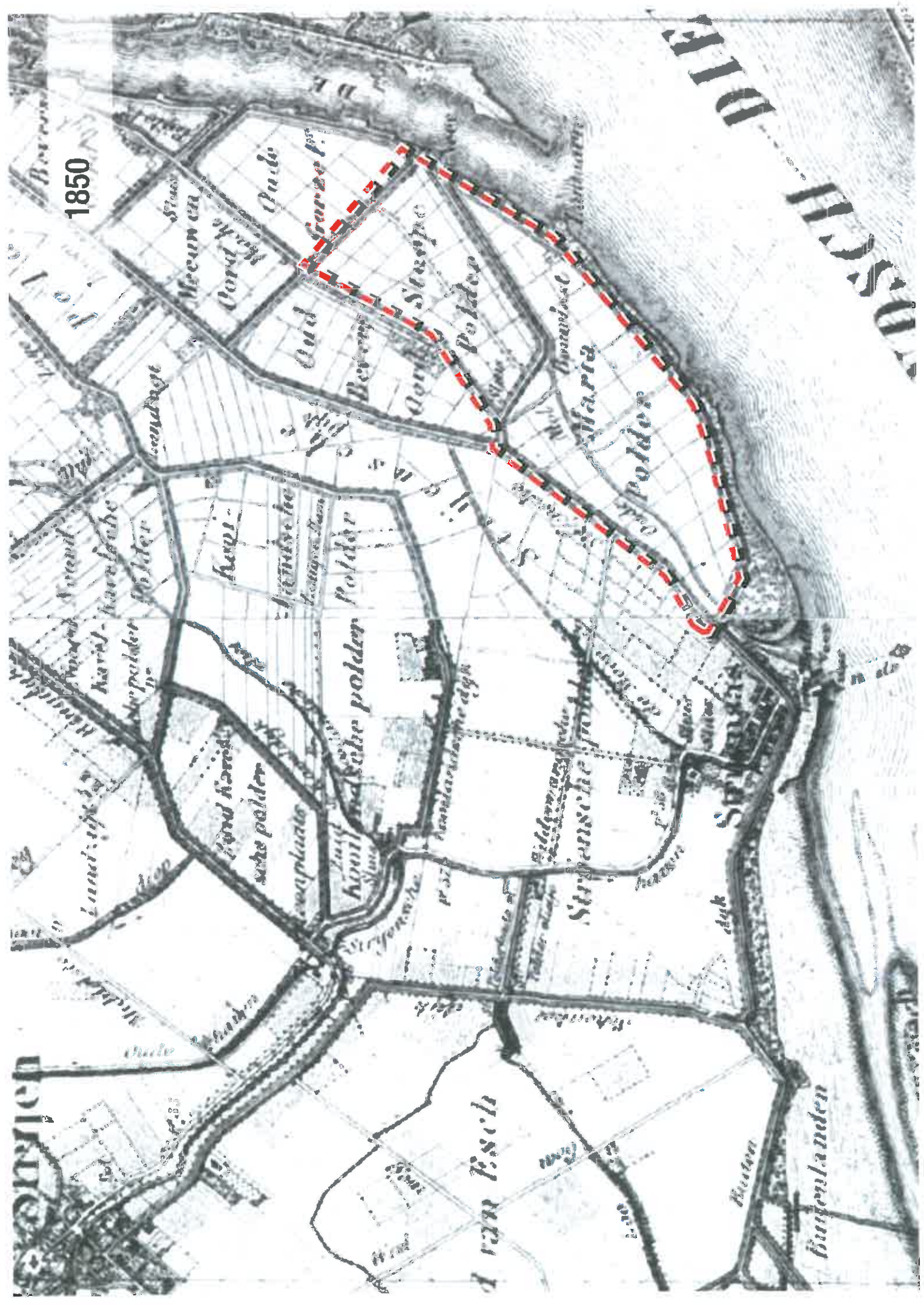
De aanbevelingen uit het rapport worden overgenomen in de VRM. Hier wordt de keuze bestendigd om het nationaal landschap te respecteren door alleen de randen op te zoeken. De aanbevelingen uit 'Windenergie en nationale landschappen' worden grotendeels opgevolgd.

MARIAPOLDER KWALITEITEN EN WAARDEN

Historische analyse

1815





1850

SCHELDE

van Esch

Buitenland

St. Jans

St. Jans

St. Jans

St. Jans

St. Jans

St. Jans

St. Jans

St. Jans

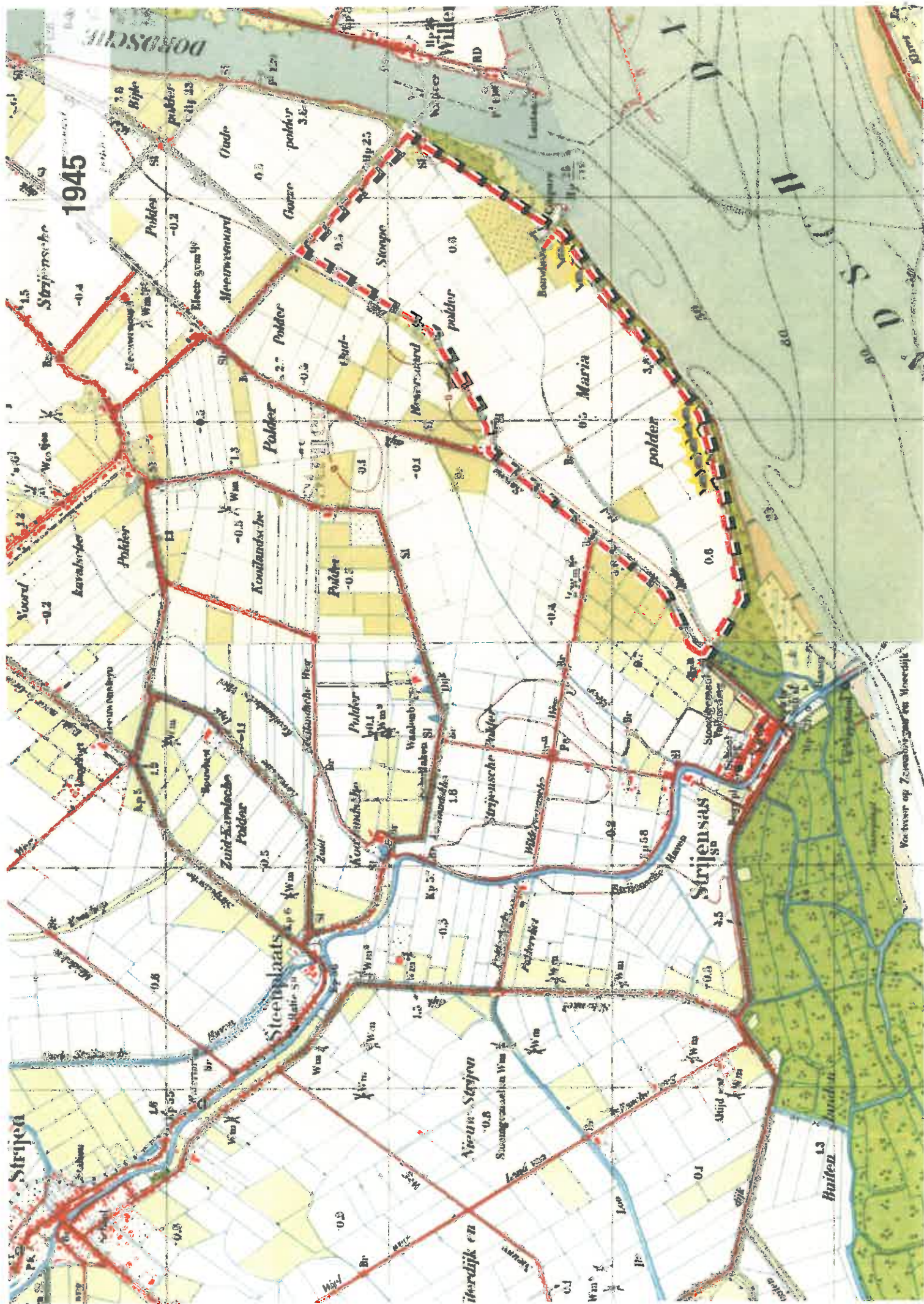
St. Jans

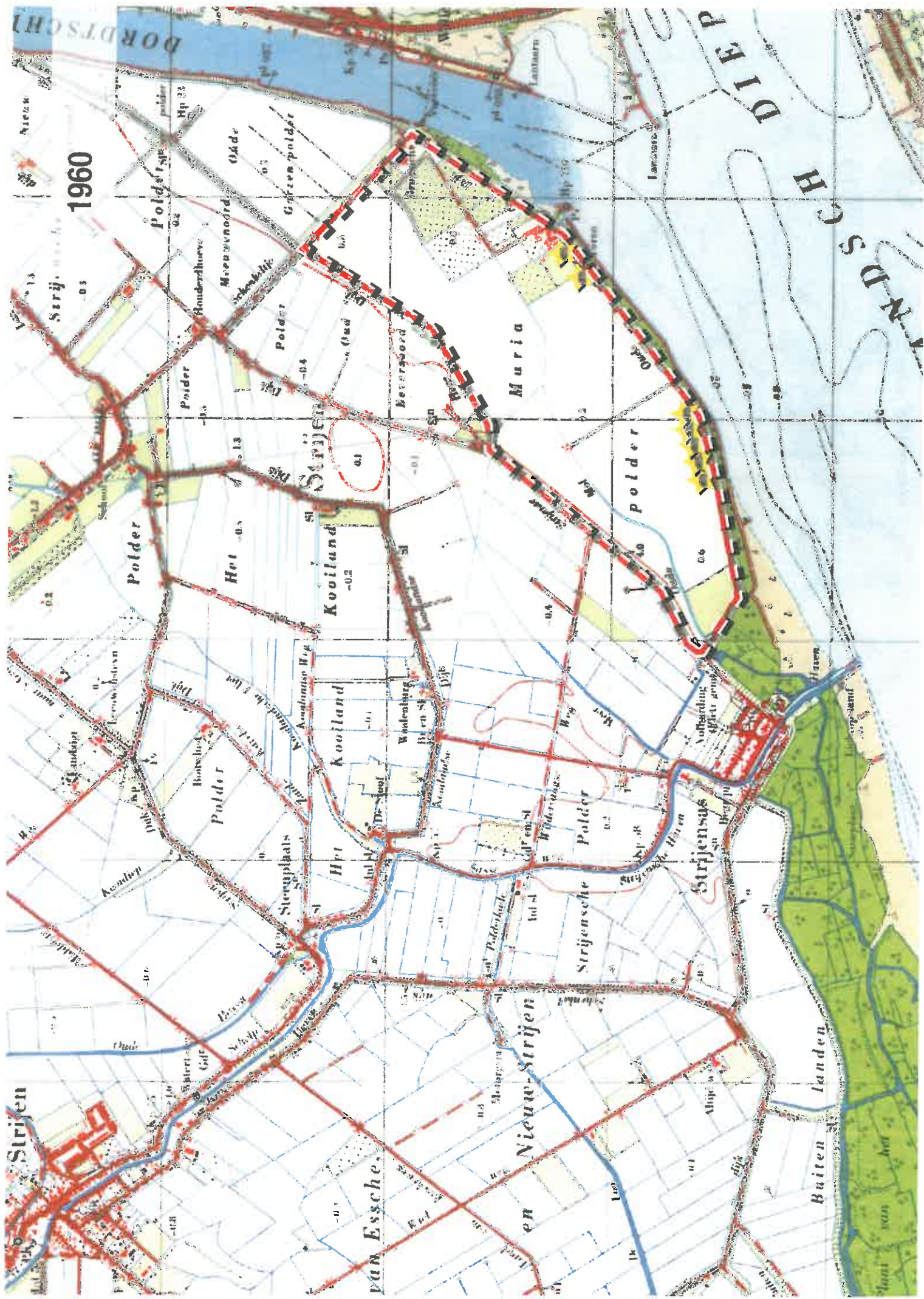
St. Jans

St. Jans

St. Jans







Monumenten



Boerderij (Koollanseweg 33)



Luchtwachttore (Koude Oorlog 1953)



Kazematten (Zuidfront Vesting Holland 1922-40)



Strijens (diverse gem. monumenten)



Ophaalbrug (1908) & schutsluis (1650)



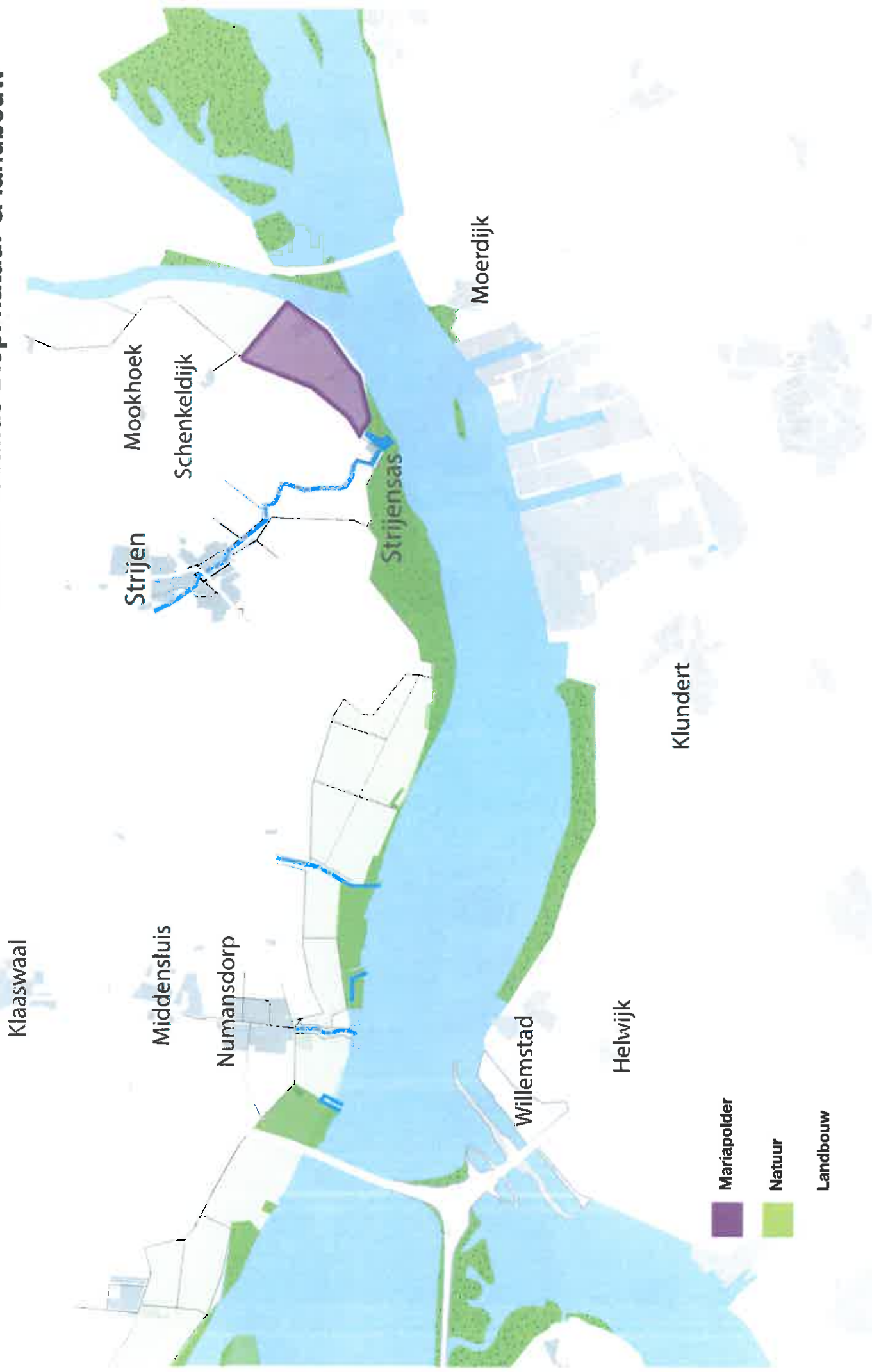
Lichttopstand (1870)

Rijksmonument

gemeentelijk monument

Landschappelijke waarden > omgeving

Randen Hollands Diep: natuur & landbouw



Randen Hollands Diep: windmolens

Klaaswaal

Middensluis

Numansdorp

Willemstad

Helwijk

Strijen

Mookhoek

Schenkeldijk

Strijensas

Moerdijk

Klundert



Randen Hollands Diep: viewpoints



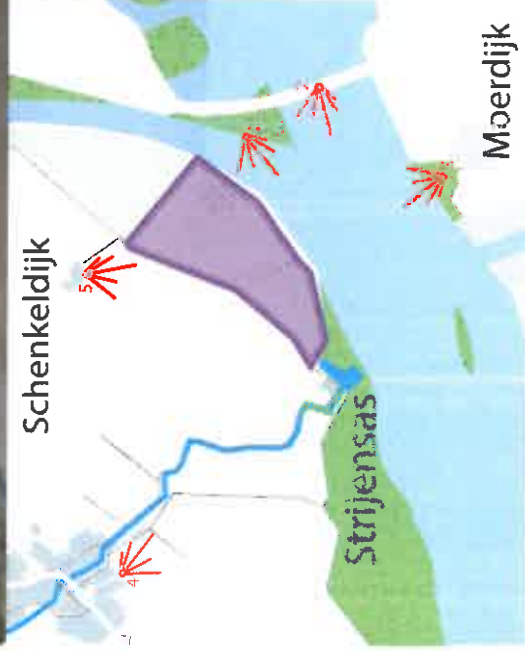
1. Haven Willemsdorp



2. Moerdijkbrug



3. Havenkant dorp Moerdijk



4. Strijen

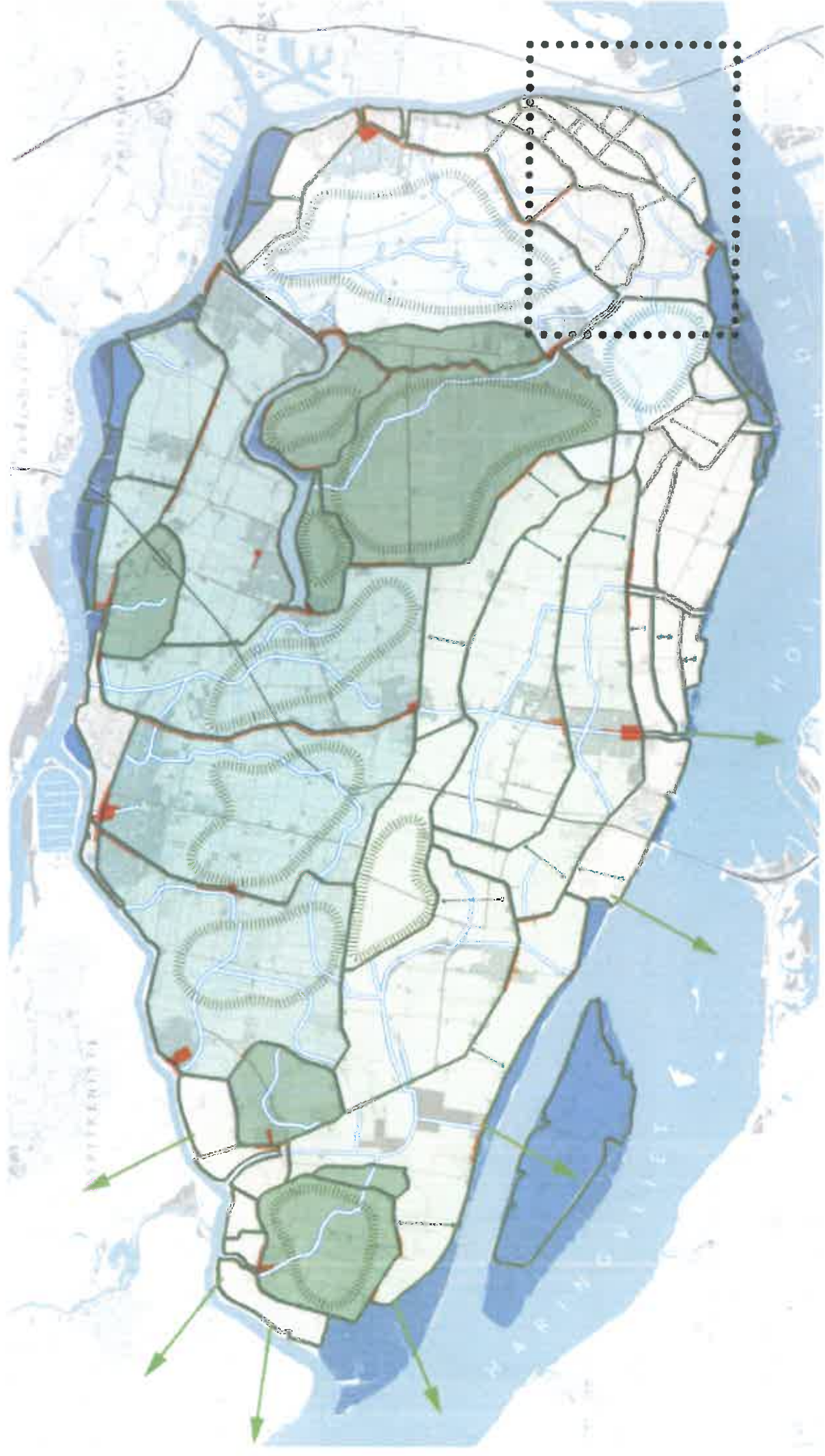


5. Schenkeldijk



Landschappelijke waarden

> Mariapolder



Landschappelijke kwaliteiten (structuurvisie Hoeksche Waard)

- Openheid polder
- Grillige dijken
- Kreken

Structuren: wegen, paden, bebouwing



Structuren: dijken

Buitendijk

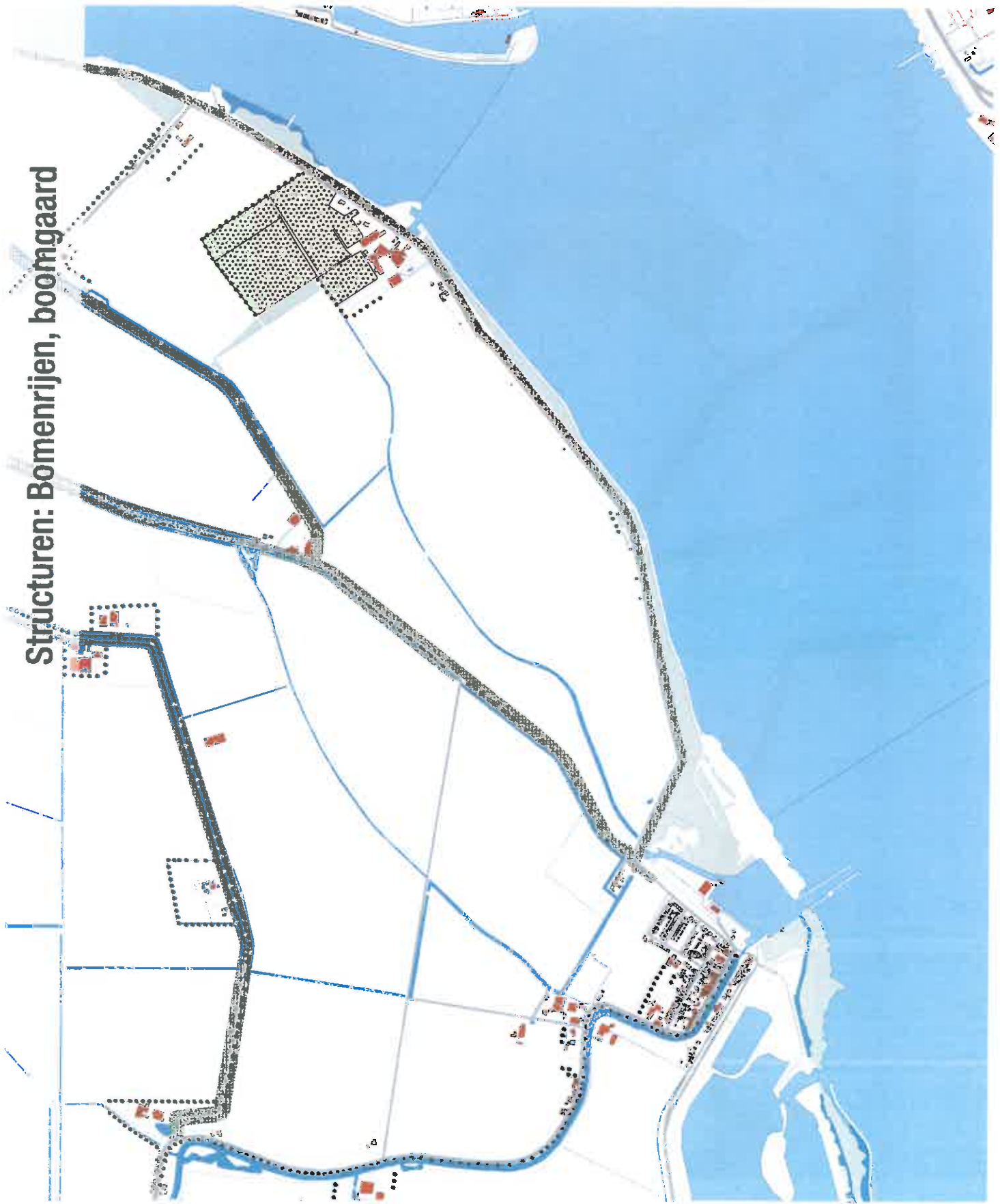
Binnendijk



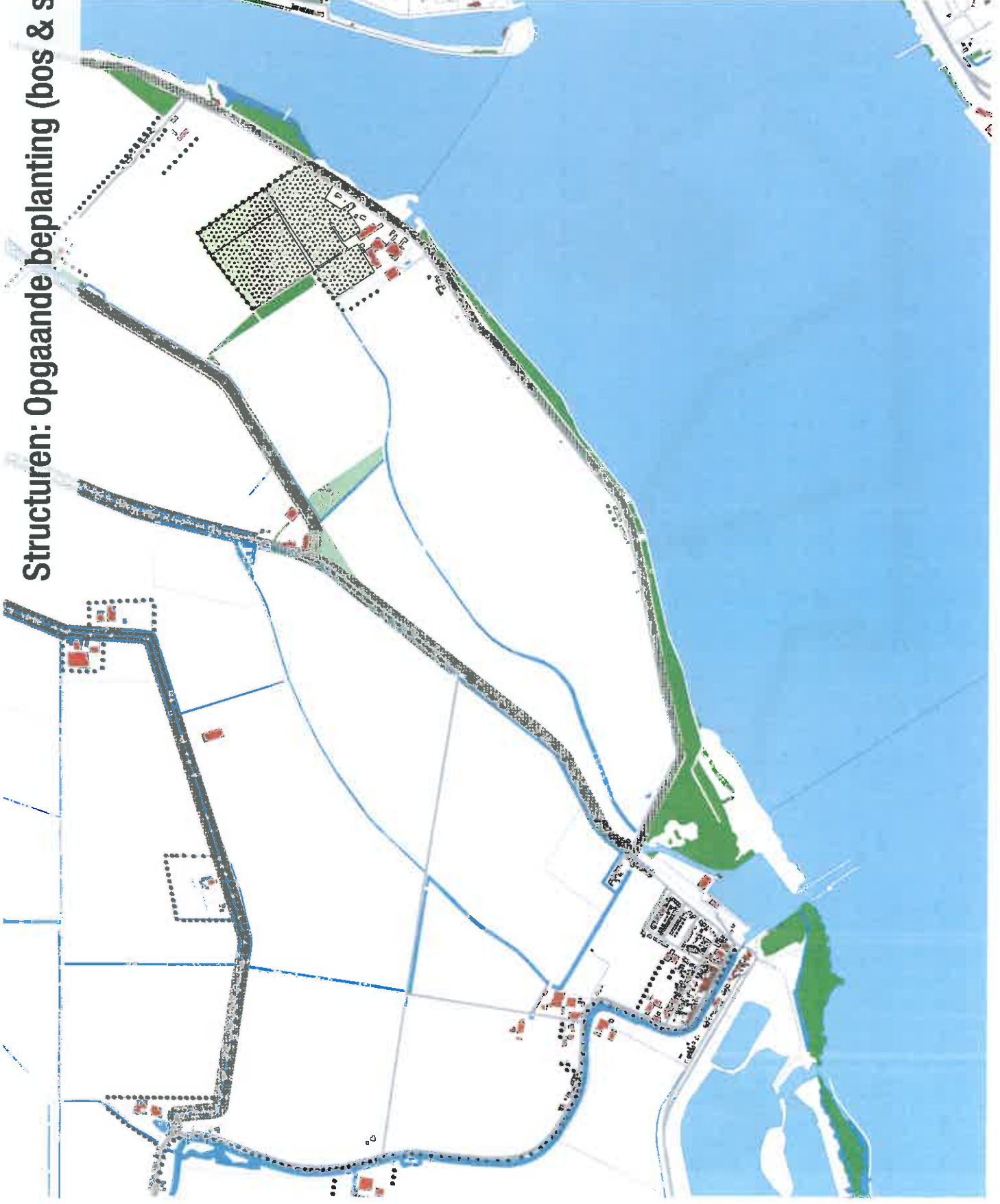
Structuren: Kreen & Strijense Haven (waterloop)



Structuren: Bomenrijen, boomgaard



Structuren: Opgaande beplanting (bos & struweel)



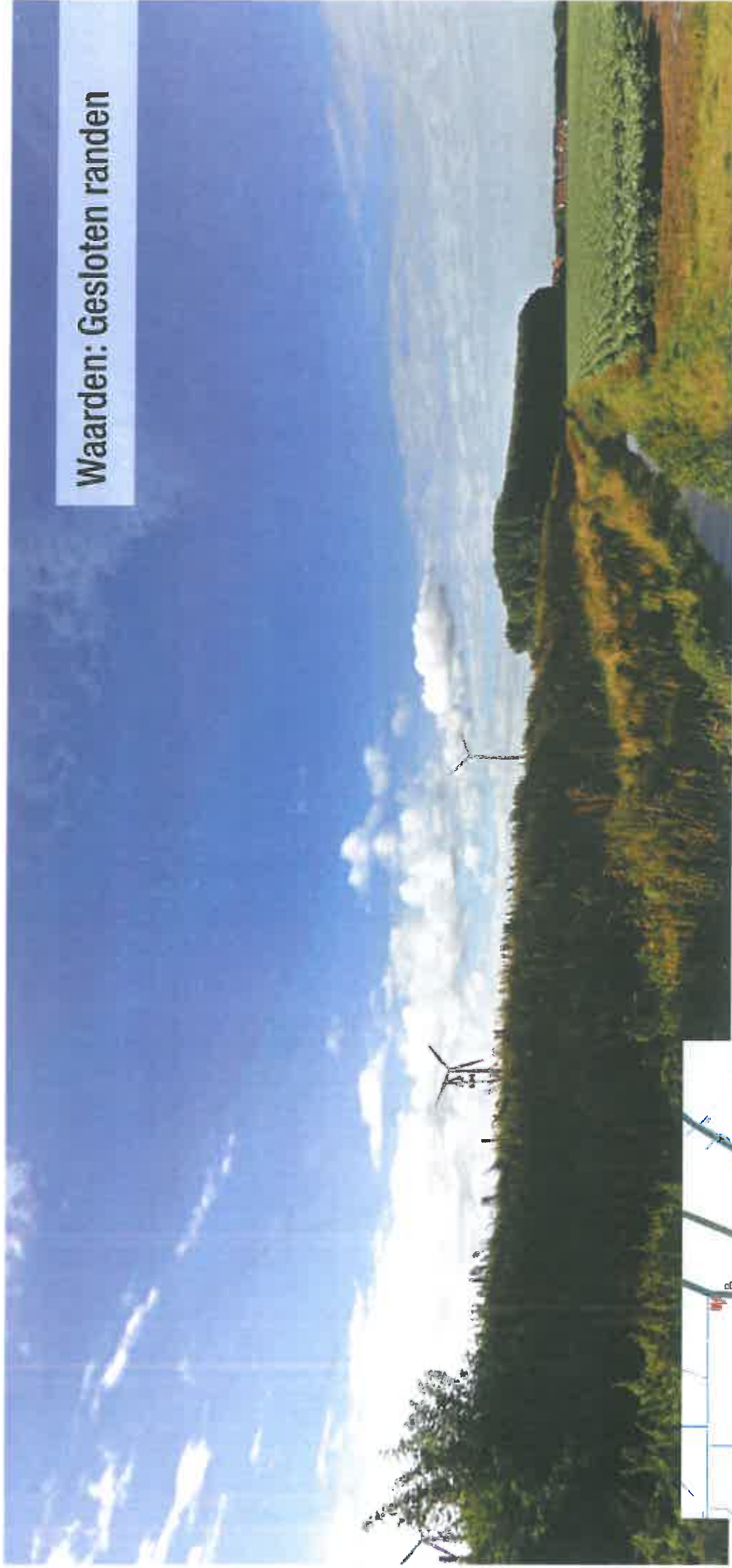
Structuren: Openheid



Waarden: openheid



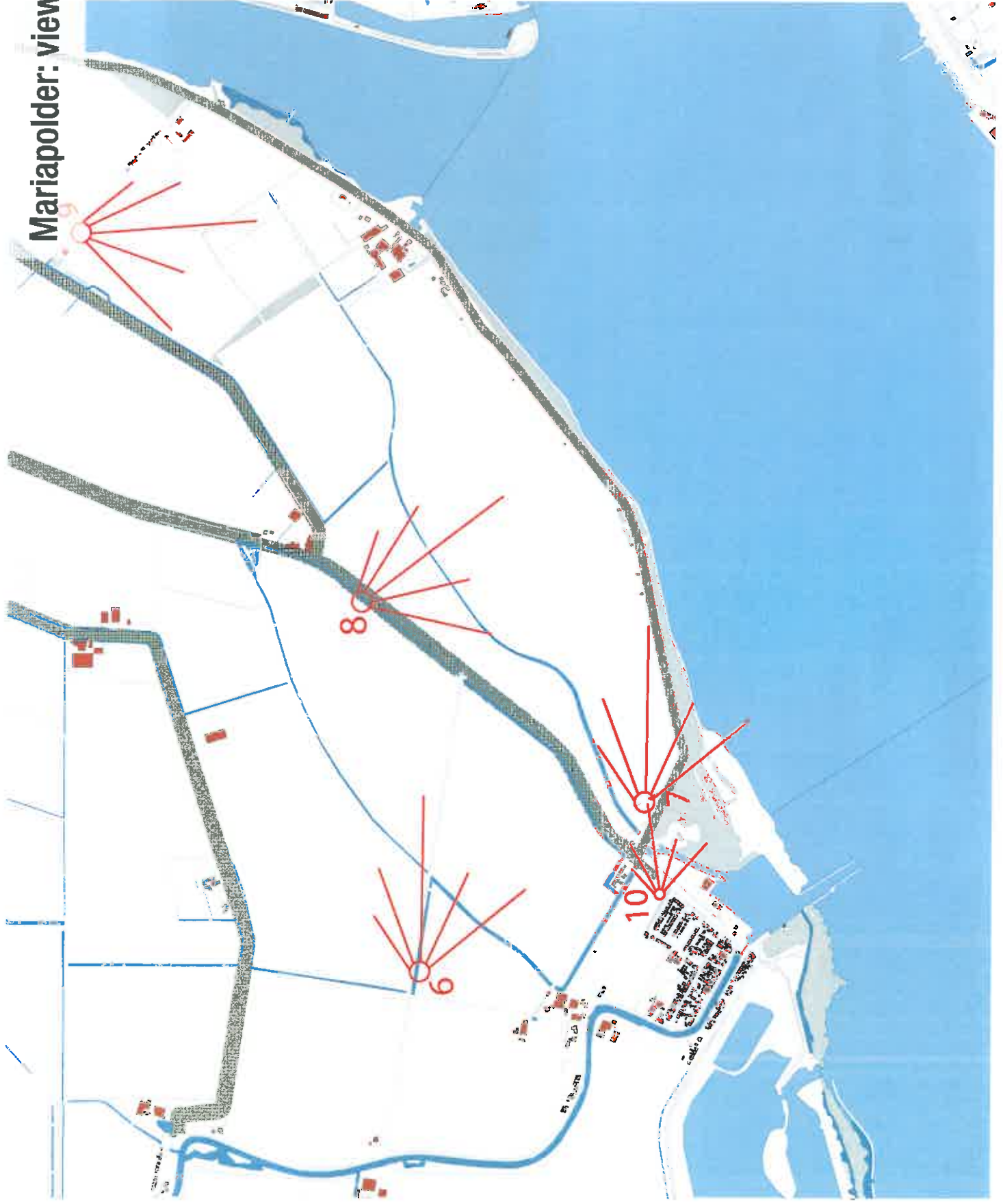
Waarden: Gesloten randen



Waarden: Gesloten randen



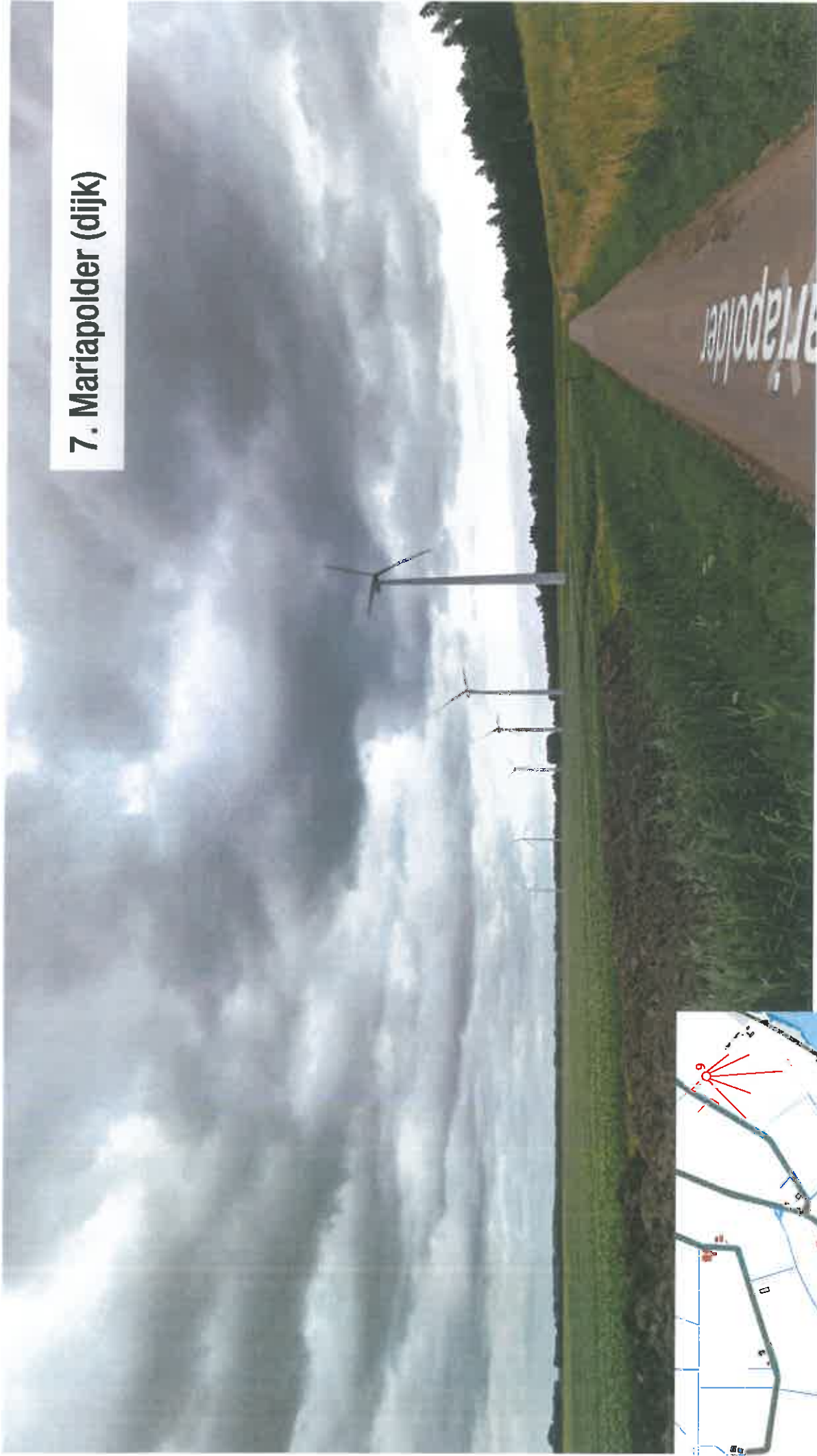
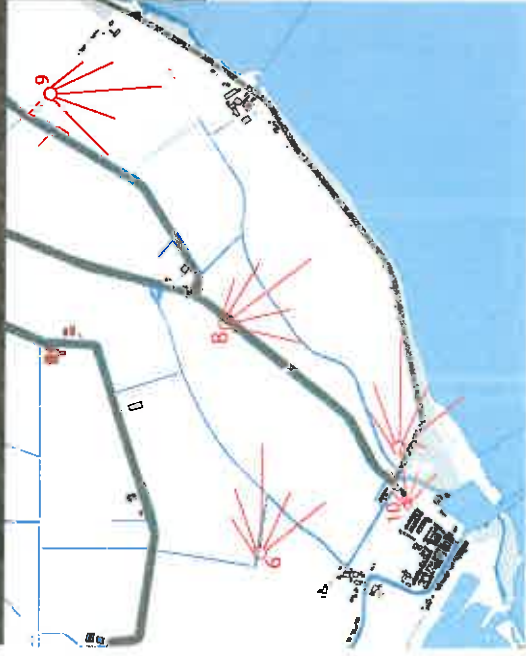
Mariapolder: viewpoints



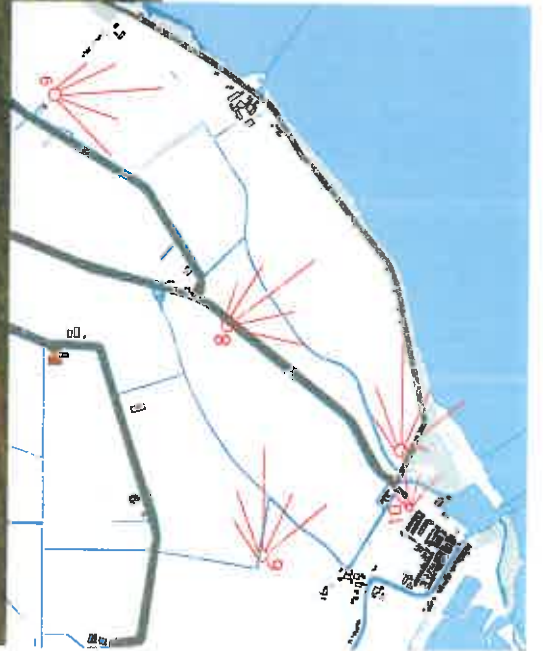
6. Wildervangseweg



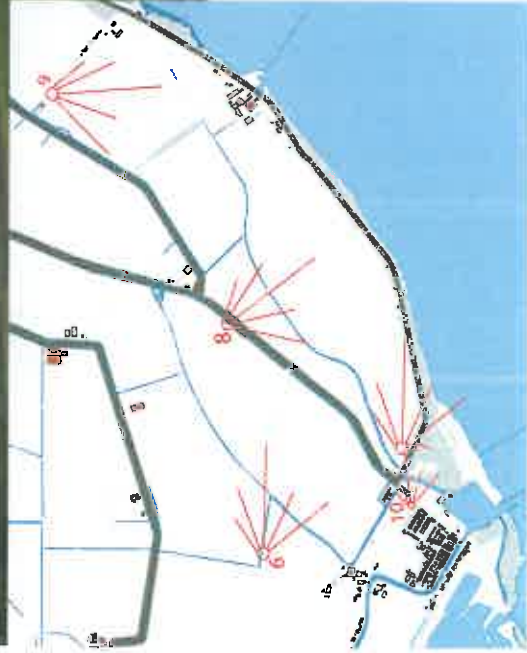
7. Mariapolder (dijk)



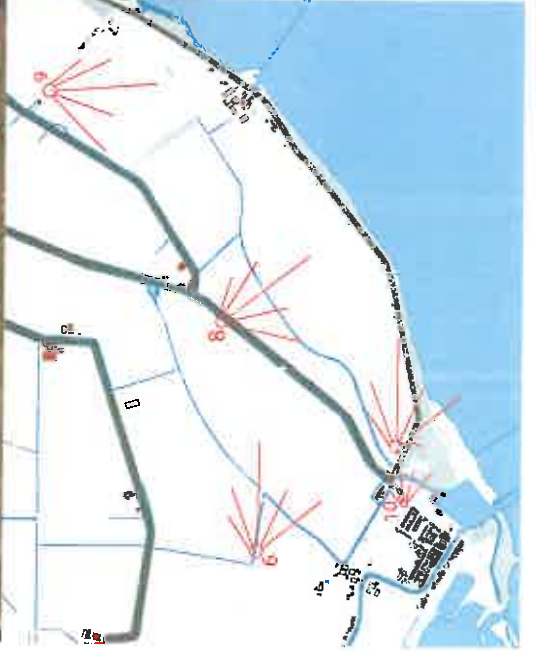
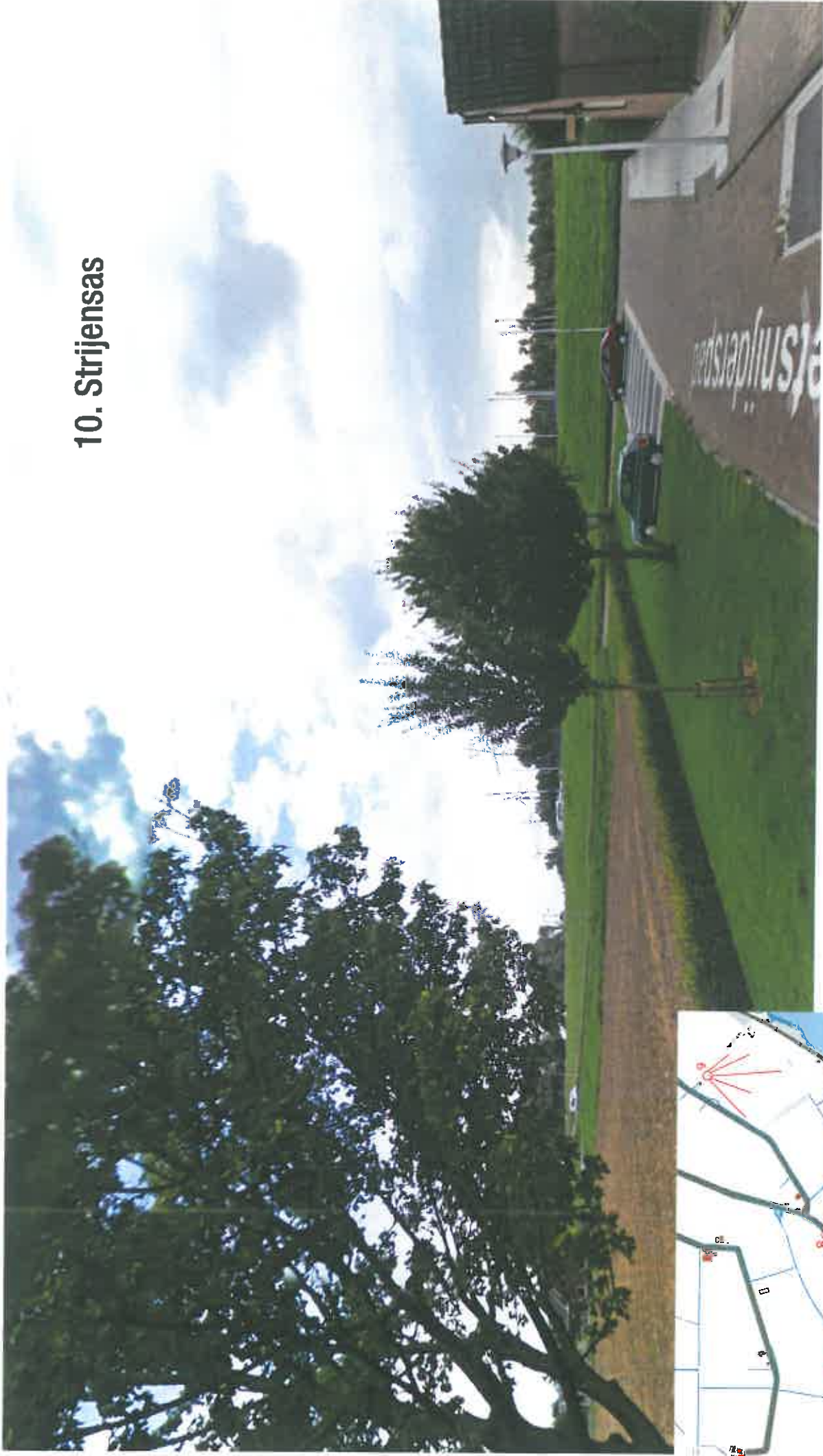
8. Sassedijk



9. Meeuwenoordseweg



10. Strijensas

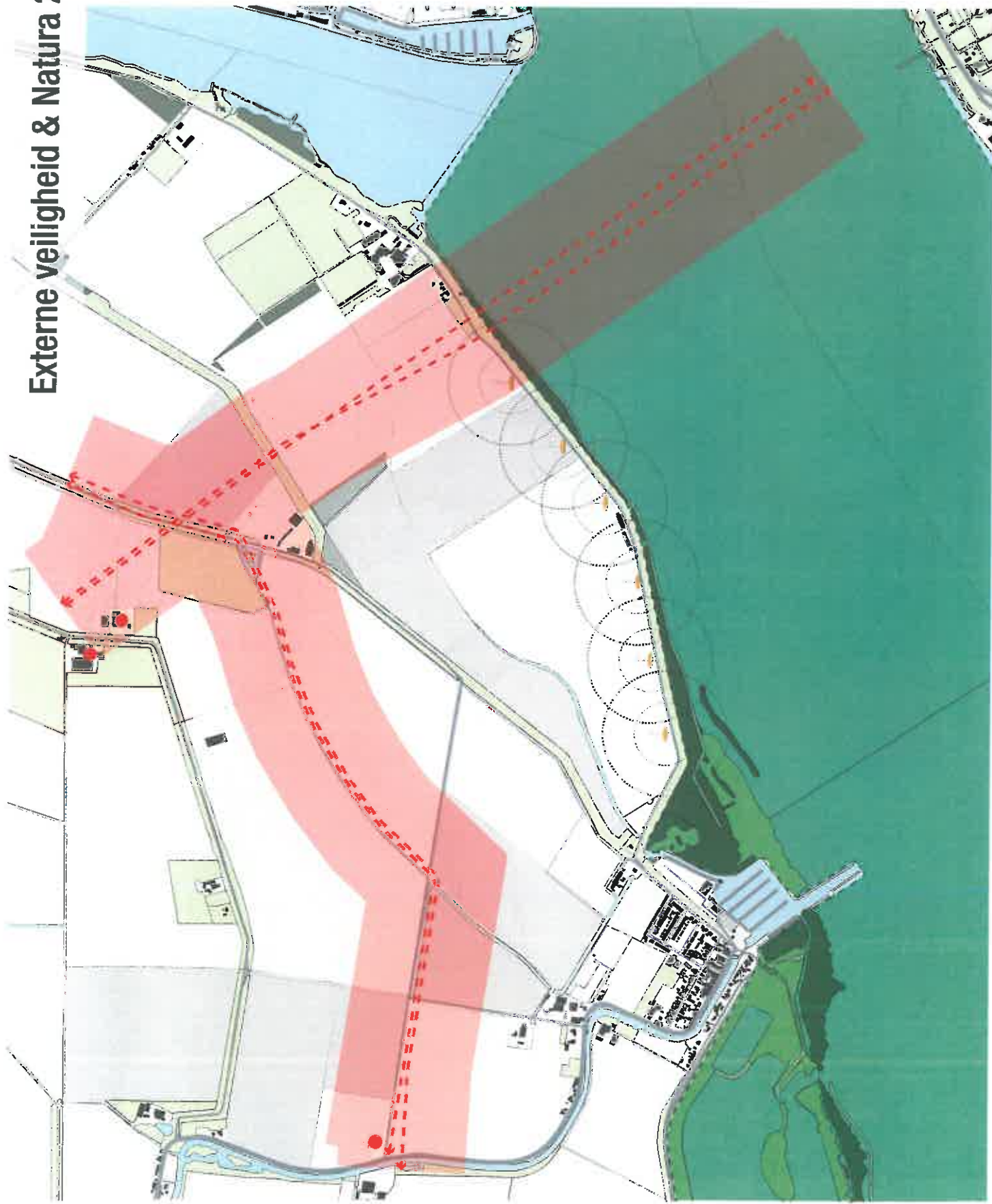


Landschappelijke waarden



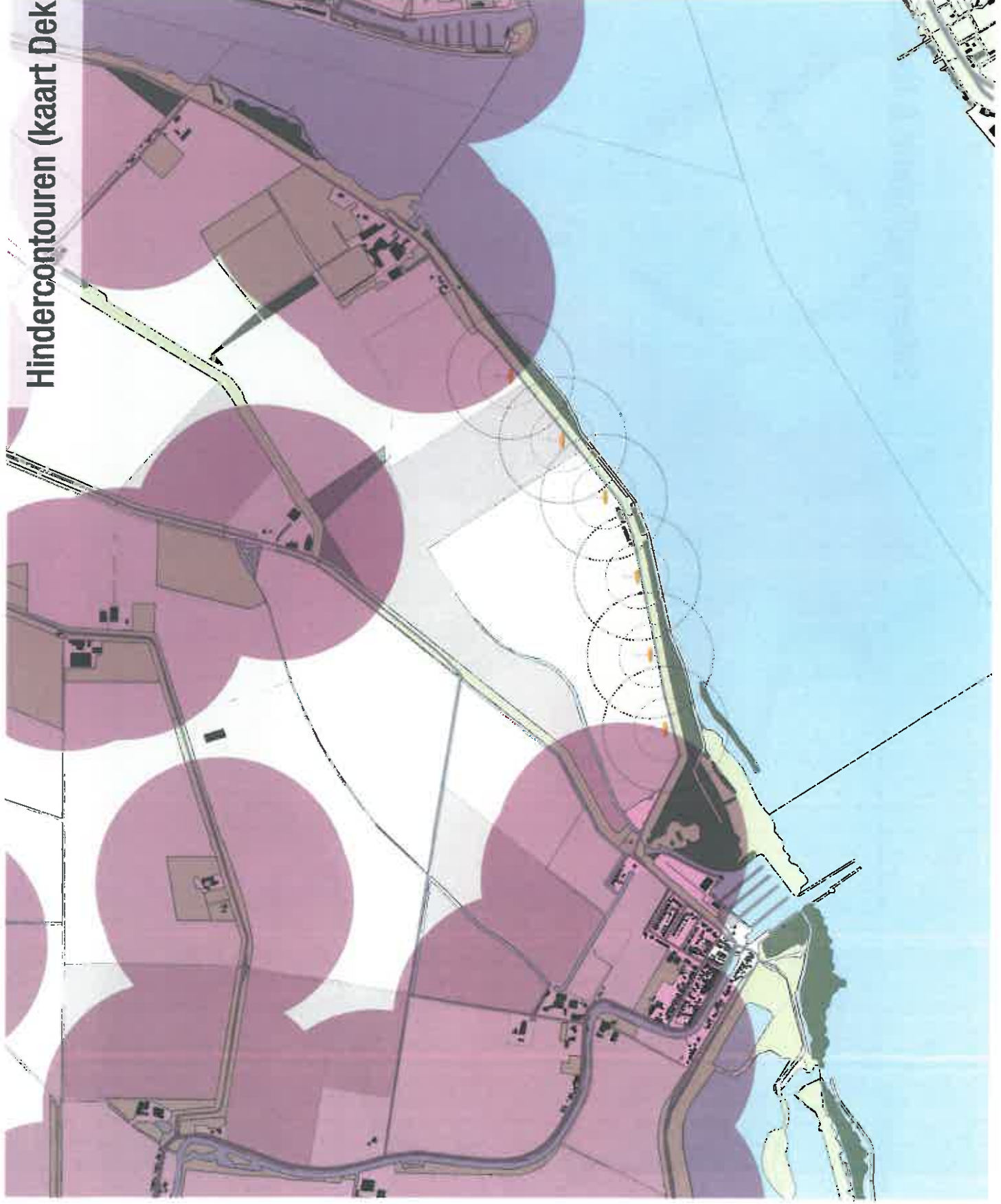
BELEID: BELEMMERINGEN RANDVOORWAARDEN

Externe veiligheid & Natura 2000

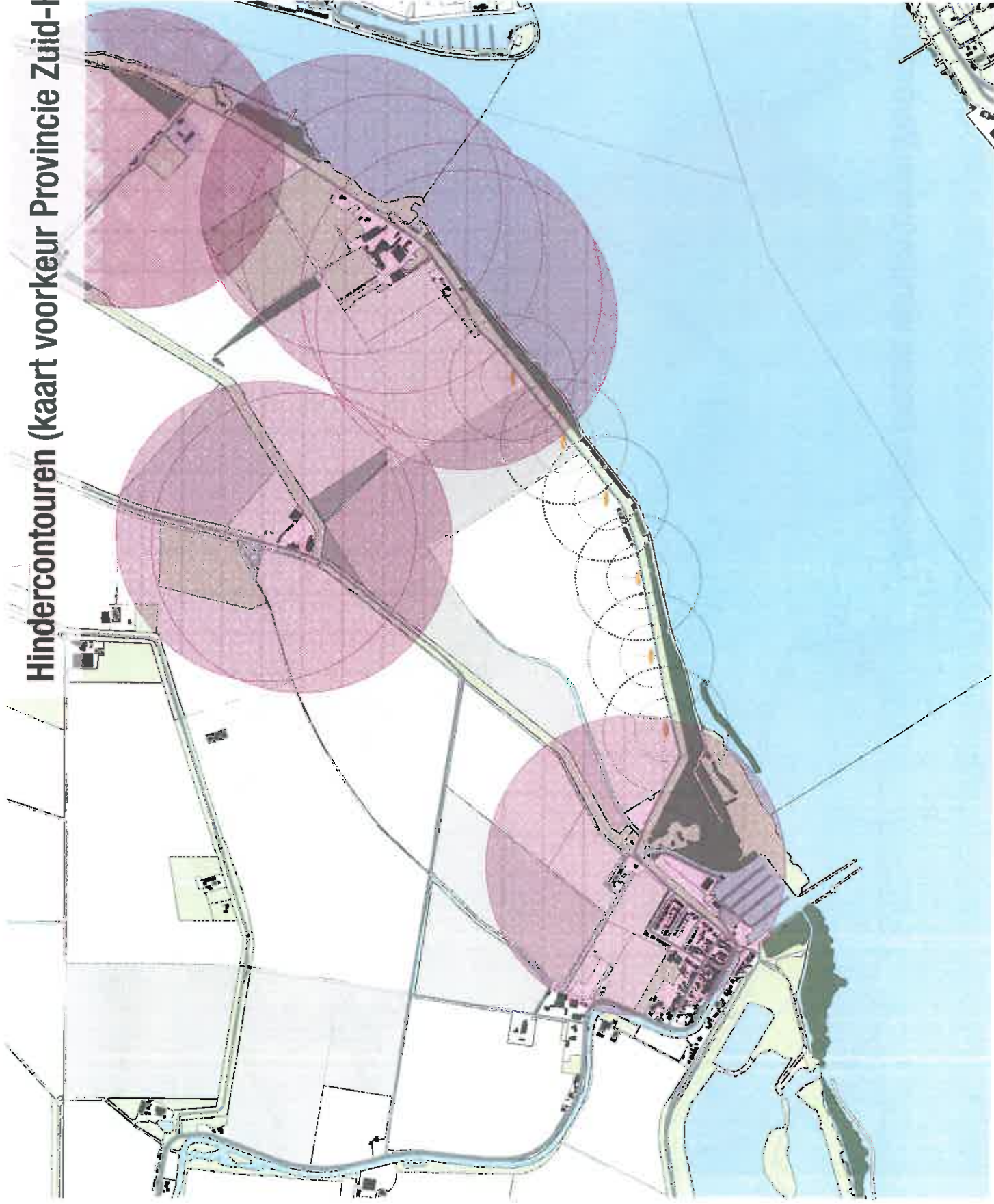


Buis - contour 180m-190m

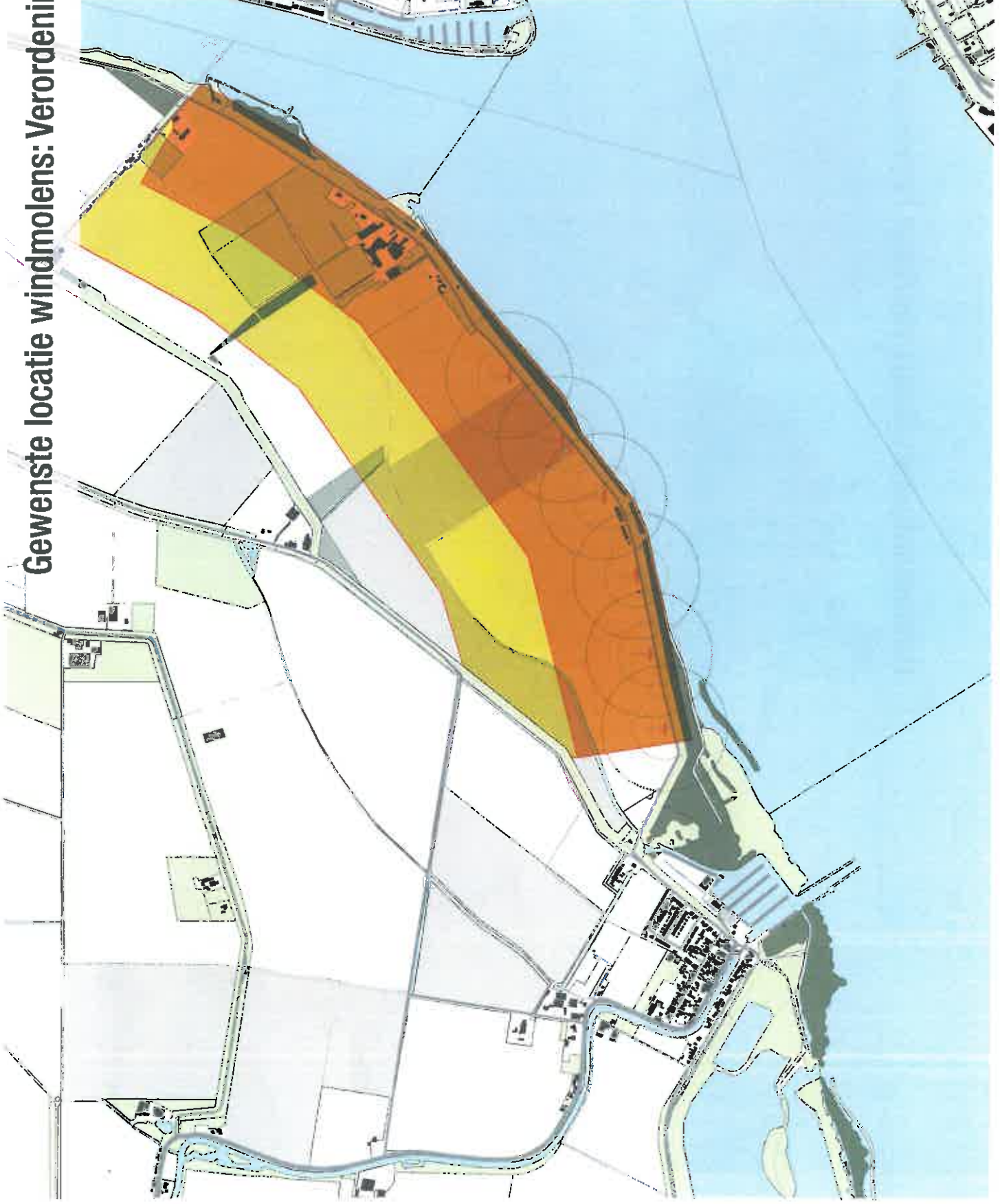
Hindercontouren (kaart Dekker)



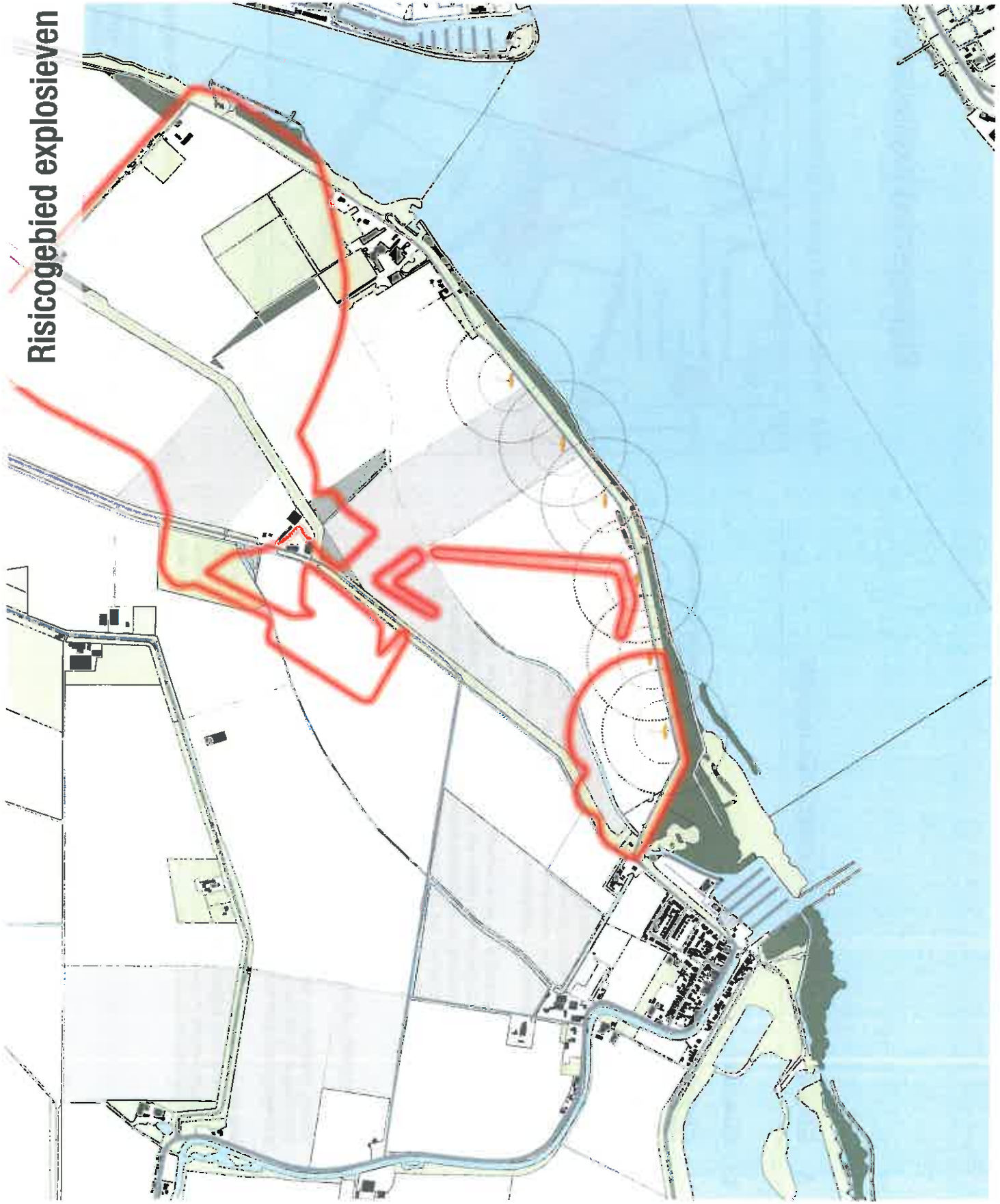
Hindercontouren (kaart voorkeur Provincie Zuid-Holland)



Gewenste locatie windmolens: Verordening Ruimte



Risicogebied explosieven



6 EINDCONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

6.1 CONCLUSIE

In opdracht van de Gemeente Strijen heeft Saricon een vooronderzoek conventionele explosieven (hierna: explosieven) uitgevoerd ter plaatse van Sseadijk te Strijensas.

Op basis van een analyse van alle op dit moment beschikbare (historische) feiten is geconcludeerd dat als gevolg van bombardementen een deel van het onderzoeksgebied tot 9 meter -NAP verdicht is van vliegtuigbommen van maximaal 1000 lbs en raketten van 60 lbs. Als gevolg van beschietingen en militair gebruik is een deel van het onderzoeksgebied tot 2 meter beneden maaiveld verdicht op vershoten geschutmunitie en achtergebleven/gedumpte klein kaliber munitie, hand- en geweergrenaten en geschutmunitie. Verder kunnen in een deel van het onderzoeksgebied tot 1 meter beneden maaiveld mijnen voortkomen.

Op basis van een risicoanalyse is geconcludeerd dat intensief grondverzet, zoals het afgraven en/of verleggen van akerland en het plegen van nieuwbouw in verdicht gebied zonder voorafgaande explosievenopsporings- en explosievenveiligheidswerkzaamheden kunnen leiden tot het ongecontroleerd exploderen van explosieven, met in een worst case scenario dodelijke en grote financiële gevolgen.

6.2 ADVIES VERVOLGTRAJECT

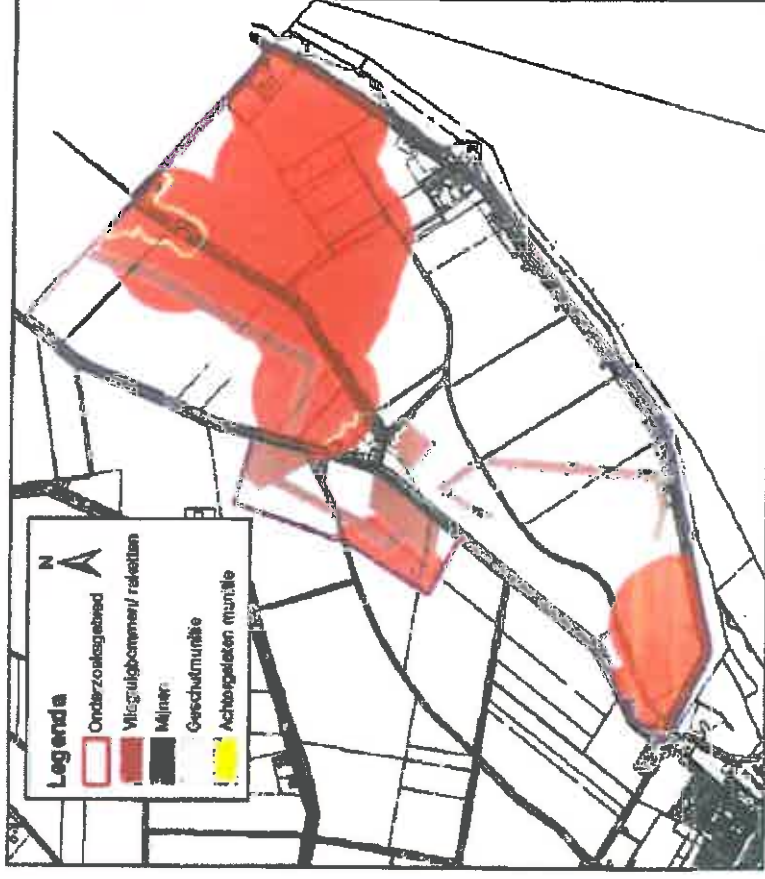
Saricon adviseert om explosieven opsporingswerkzaamheden uit te laten voeren op de onderzoekslocatie. Bij intensief grondverzet in verdicht gebied kunnen mogelijk aanwezige explosieven geactiveerd worden.

Derhalve is er sprake van een noodzaak om, voortgaand aan deze werkzaamheden, mogelijk aanwezige vliegtuigbommen van maximaal 1000 lbs en raketten van 60 lbs door middel van dieptedetectie en mogelijk aanwezige klein kaliber munitie, hand- en geweergrenaten, geschutmunitie en mijnen door middel van oppervlakedetectie op te sporen en veilig te stellen.

Bron: Saricon

Risicogebied explosieven

4.4.3 Noodzaak tot het opsporen en ruimen van explosieven

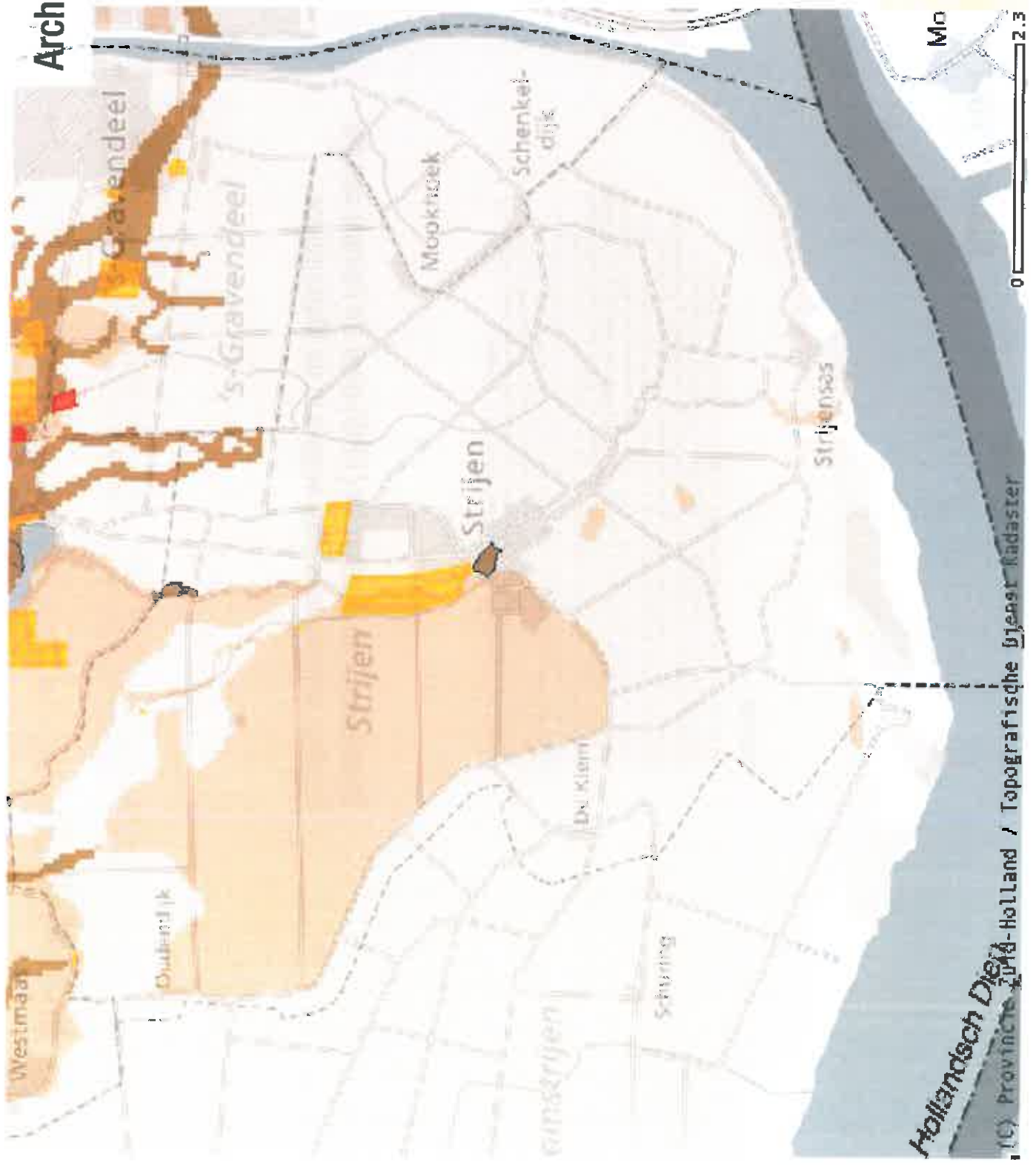


Figuur 7 Verdachte gebieden binnen het onderzoeksgebied.

Is er sprake van een noodzaak tot het opsporen en ruimen van explosieven?

Ja. Gezien de mogelijk catastrofale gevolgen van een ongecontroleerde detonatie is er sprake van een noodzaak om, voortgaand aan intensief grondverzet, mogelijk aanwezige vliegtuigbommen van maximaal 1000 lbs en raketten van 60 lbs door middel van dieptedetectie en mogelijk aanwezige klein kaliber munitie, hand- en geweergrenaten, geschutmunitie en mijnen door middel van oppervlakedetectie op te sporen en veilig te stellen.

Archeologie



Gemeente Strijen Bestemmingsplan
Buitengebied deel B:

Lage kans op archeologische sporen

- Zeer grote kans op archeologische sporen (stads- of dorpskern)
- Zeer grote kans op archeologische sporen Redelijke tot grote kans op archeologische sporen
- Lage kans op archeologische sporen

Hollandsch Diep
Rijkswaterstaat
0 2.3

Risico's voor vogels

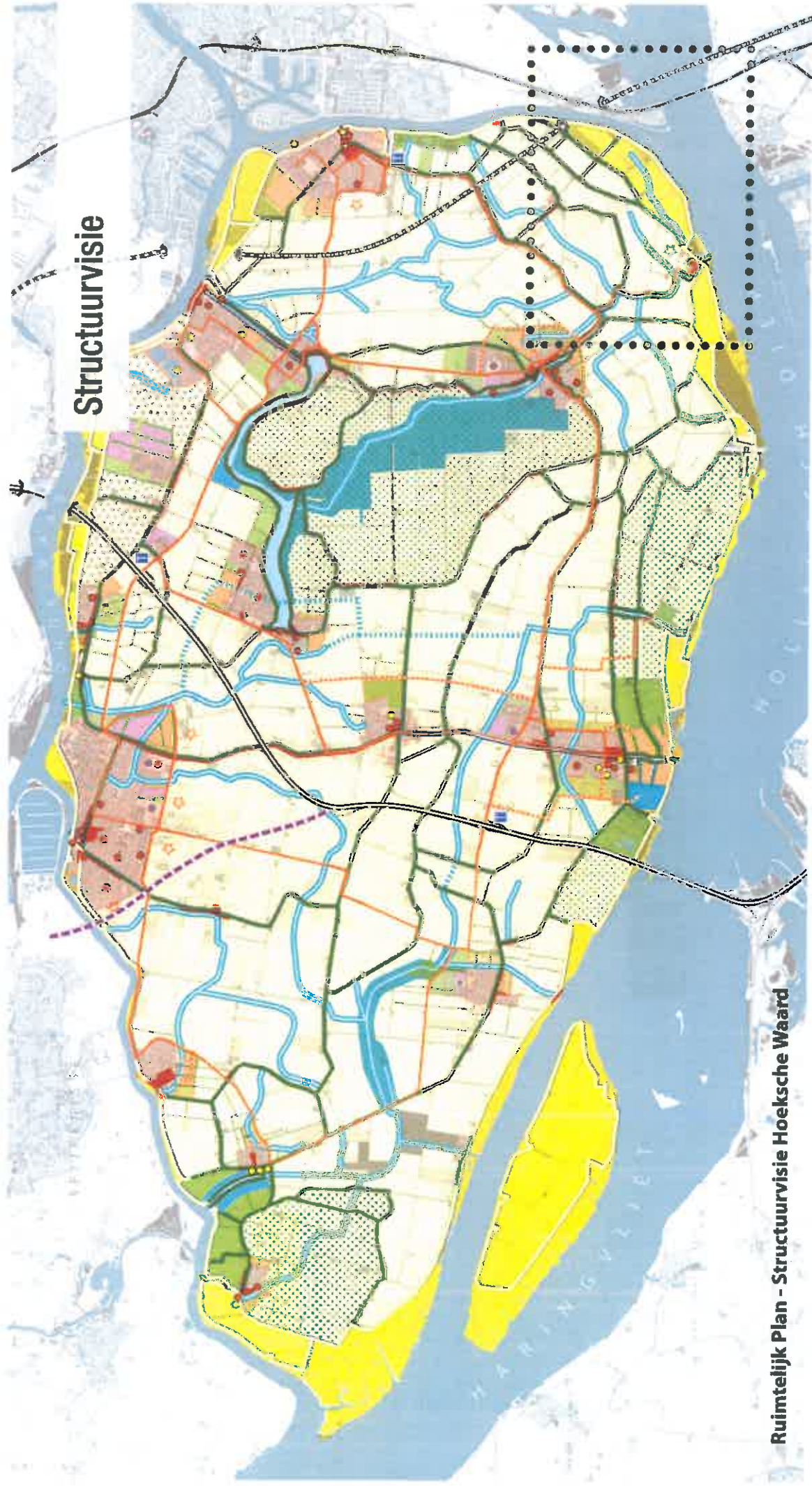
Conclusies

Het Hoekschewaardse Landschap heeft WEOM bv na overleg over mogelijke vogelproblemen in de Mariapolder concrete onderzoeksgegevens (tellingen) ter beschikking gesteld. WEOM bv stelt het zeer op prijs dat op een constructieve wijze getracht wordt om de problematiek in kaart te brengen, waardoor het mogelijk is uitspraken te doen die het subjectieve mag worden dat er geen sprake is van hoge concentratie vogels, maar dat de concentratie zelfs beduidend lager is dan op plekken waar uitgebreid de invloed van windturbines op vogels is bestudeerd. Op grond van onderzoeksmateriaal en de schade die bestaande windparken in de gelijke gebieden voor de vogelstand opleveren concludeert WEOM bv dat er verwacht kan worden dat windturbines in de Mariapolder geen significante schade zullen toebrengen aan vogels. Daarnaast is de opstellingsvorm dusdanig dat de vogels met een zeer geringe koersaanpassing de windturbines kunnen uitwijken. Als laatste is de nachtelijke situatie relatief erg gunstig vanwege het achtergrondlicht van het industrieterrein te Moerdijk.

Conclusies van onderzoek (1999) naar de risico's van de huidige windmolens voor vogels in de Mariapolder

Bron: WEOM bv

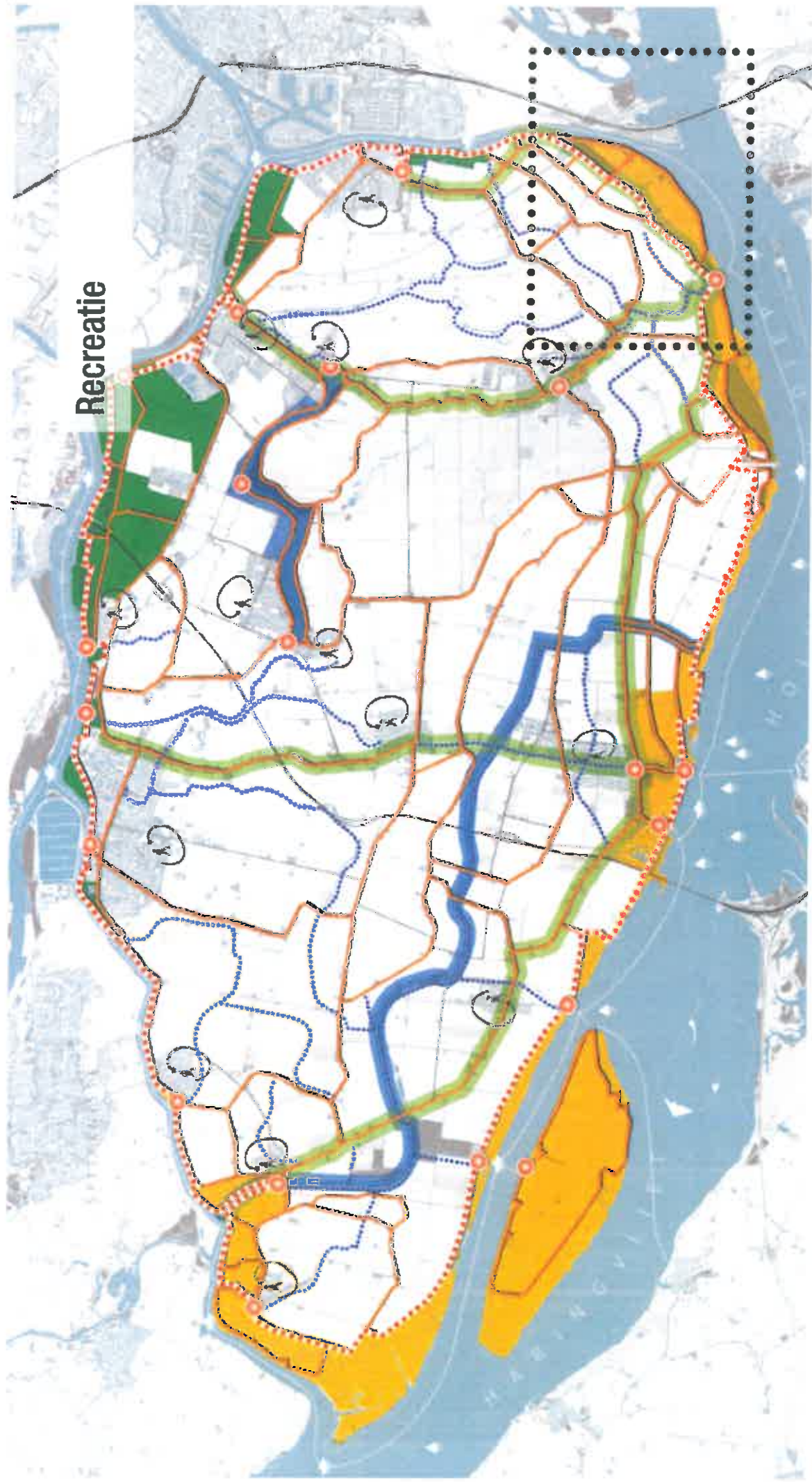
BELEID: VISIE



Ruimtelijk Plan - Structuurvisie Hoeksche Waard

Structuurvisie Hoeksche Waard: zuidrand van de Delta

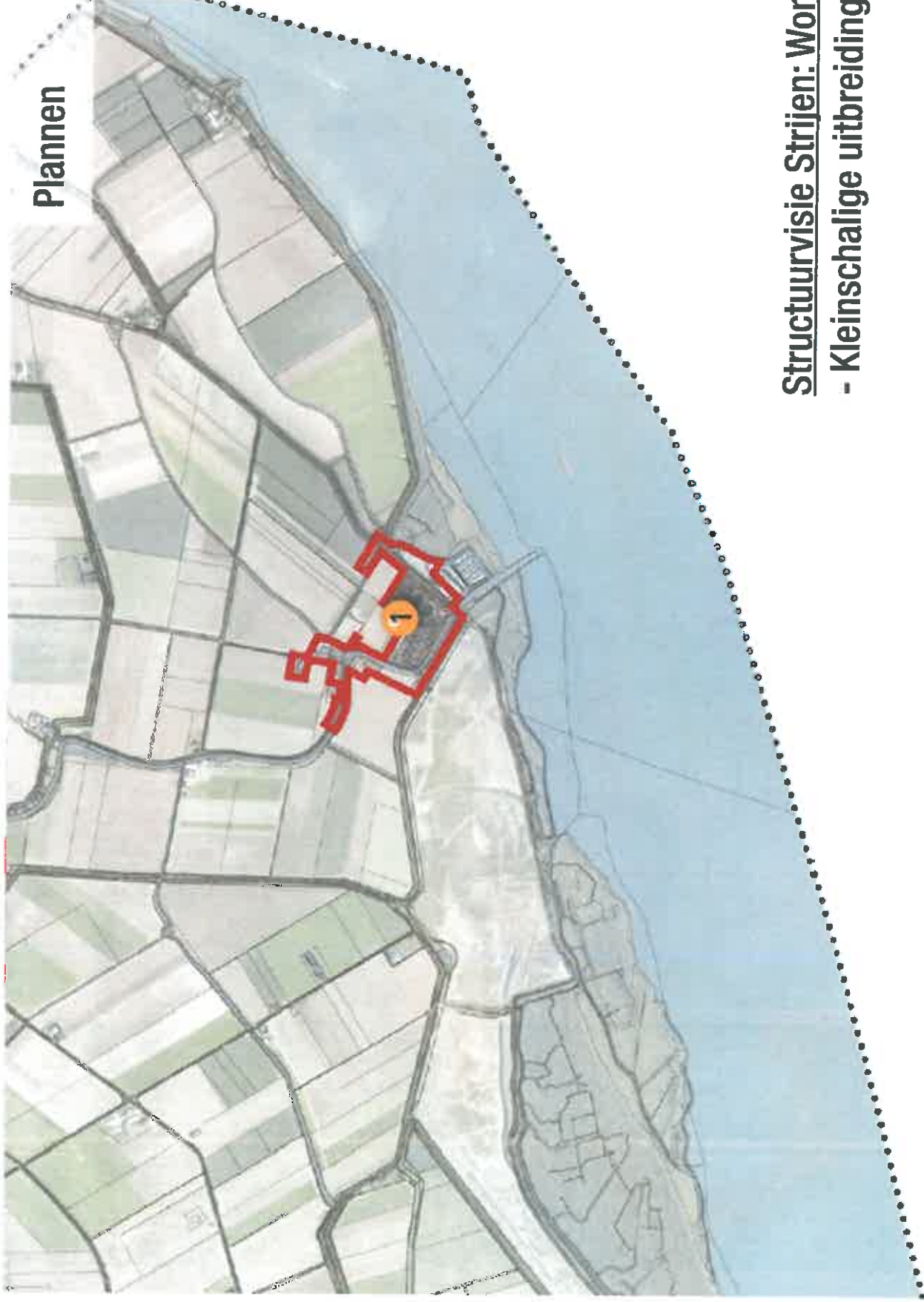
- Delta natuur, buitendijkse natuur en recreatiegebieden
- Robuuste kreken en groenen dijken
- Versterking wonen Strijensas



Structuurvisie Hoeksche Waard: Recreatie

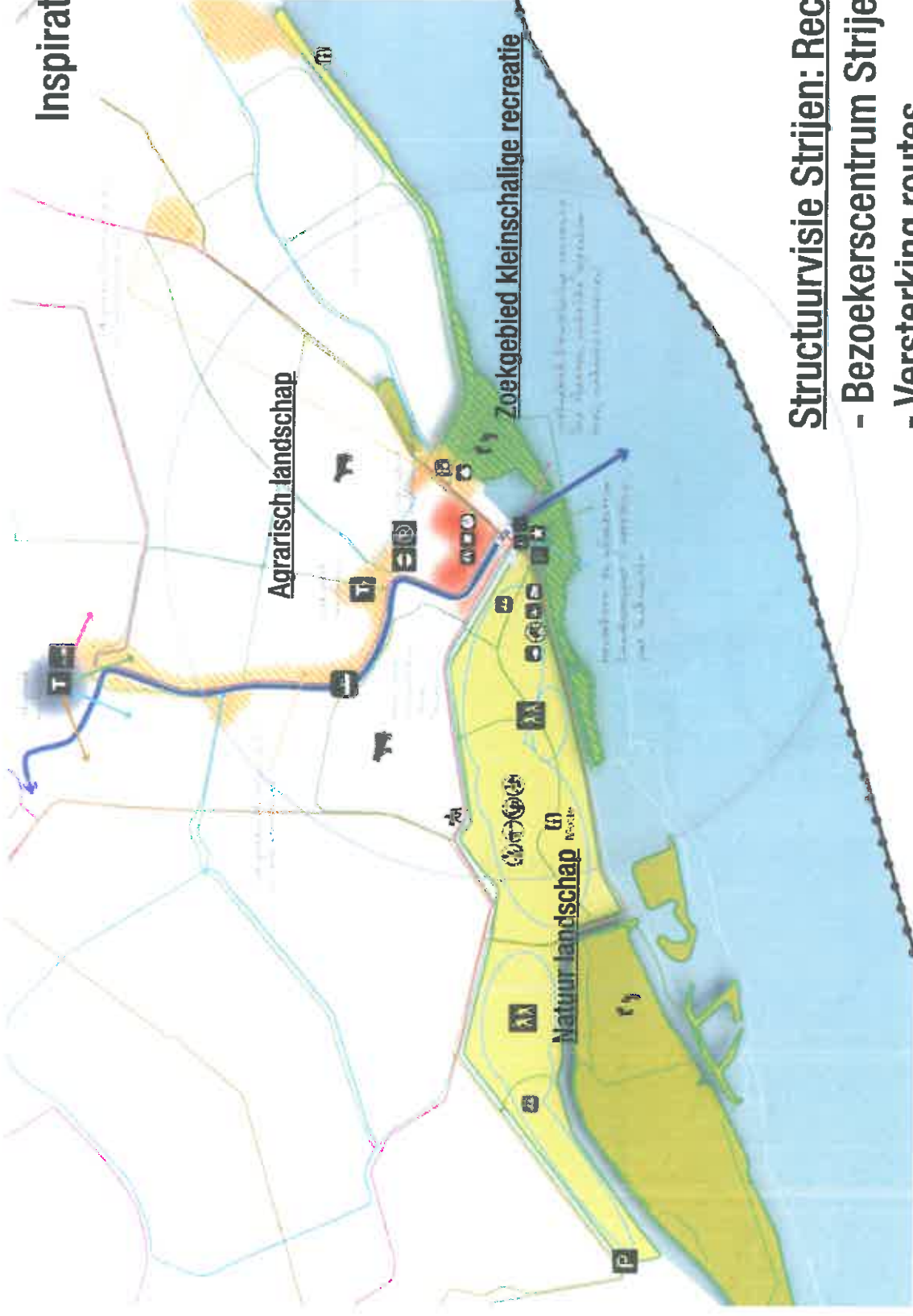
- Natuurattracties en nautisch centrum
- Fietsrondje op de dijk
- Recreatieve knoop bij Strijensas

Plannen



Structuurvisie Strijen: Wonen
- Kleinschalige uitbreiding in Strijen

Inspiratiekaart



Structuurvisie Strijen: Recreatie

- Bezoekerscentrum Strijensas
- Versterking routes
- Zoekgebied kleinschalige verblijfsrecreatie
- Intensivering recreatieve vaarverbinding

Visiekaart recreatie



Structuurvisie Strijen: Recreatie

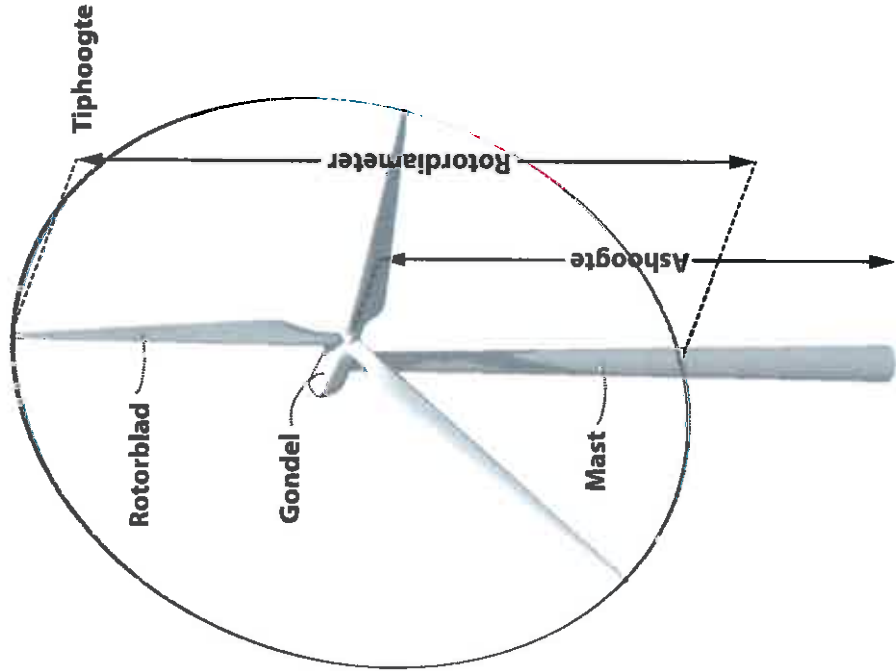
- Versterken recreatieve vaarverbinding, versterken watersportfuncties
- Natuurgerichte recreatie, extensief
- Zoekgebied verblijfsrecreatie (50-100)
- Versterken kano en fietsroutes

Schaal recreatie



BASISGEGEVENS NIEUWE WINDTURBINES

Termen windturbine

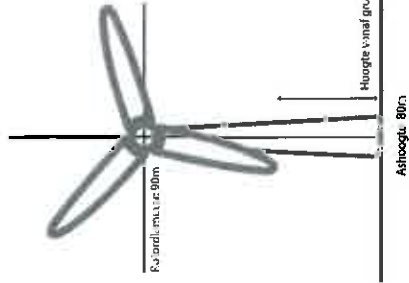


Referentie vermogen windturbines

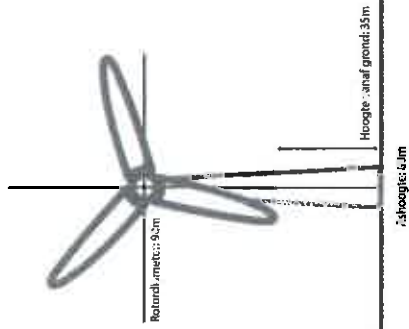
Ashoogte	Rotordiameter	Vermogen
90	112	3 MW
100	117	2,4 MW
120	137	4 MW

Windturbine 90m rotordiam.

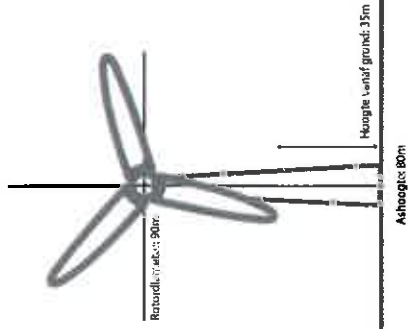
107 Db bij 6m ashoogte



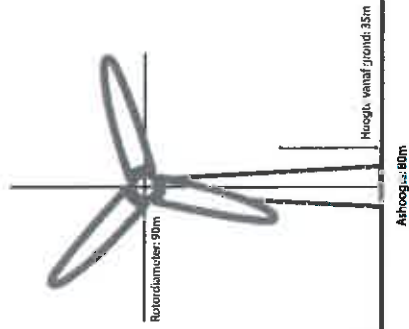
107 Db bij 80m ashoogte



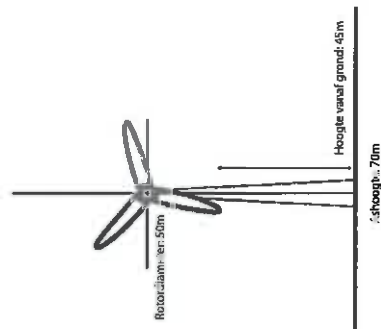
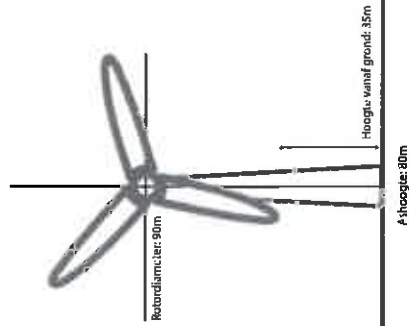
107 Db bij 80m ashoogte



107 Db bij 80m ashoogte



107 Db bij 80m ashoogte



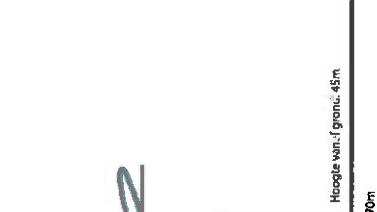
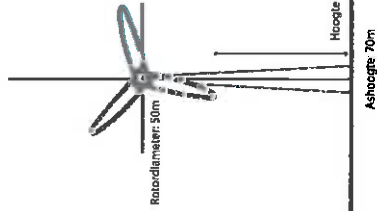
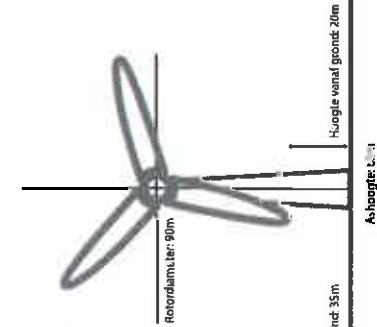
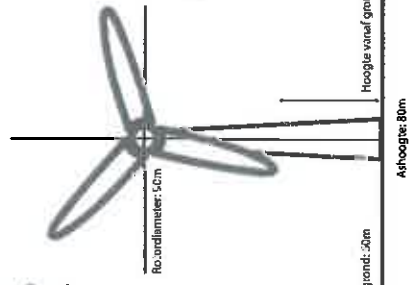
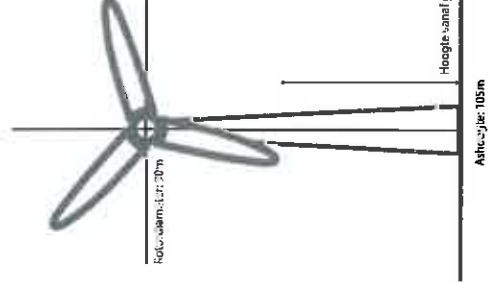
Technische gegevens Windmolenpark variant 2

- 5 turbines
- 3 MW per turbine
- totaal gezamenlijk vermogen: 15 MW
- Afsand tussen turbines: 25 m

Windmolenpark Cloithilds

- 6 turbines
- 0,8 MW per turbine
- totaal gezamenlijk vermogen: 4,8 MW
- Afsand tussen turbines: 25m

107 Db bij 80m ashoogte



3 varianten (hoogte)

Technische gegevens Windmolenpark variant 2

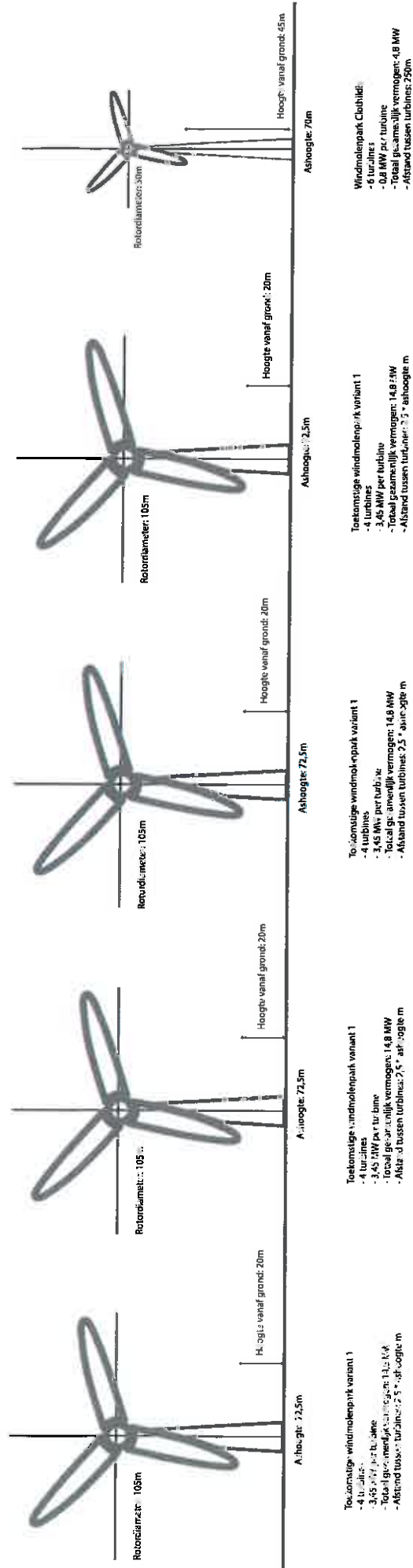
- 5 turbines
- 3 MW per turbine
- totaal gezamenlijk vermogen: 15 MW

Windmolenpark Cloithilds

- 6 turbines
- 0,8 MW per turbine
- totaal gezamenlijk vermogen: 4,8 MW

Technische gegevens Windmolenpark variant 2

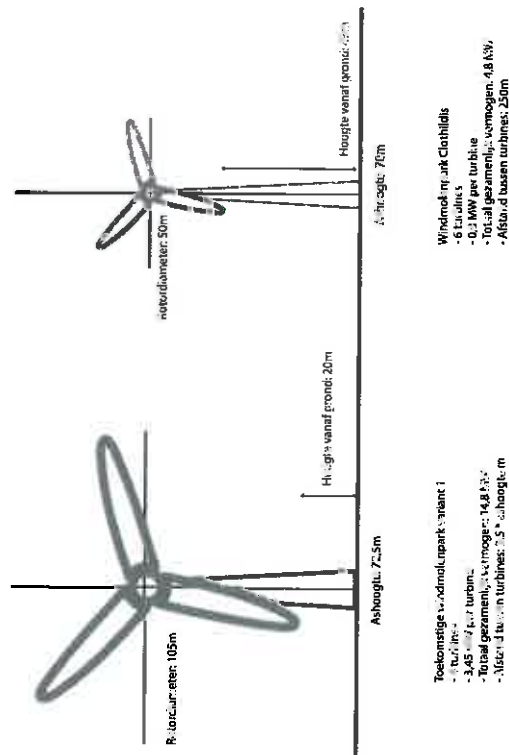
Windturbine 105m rotordiam.



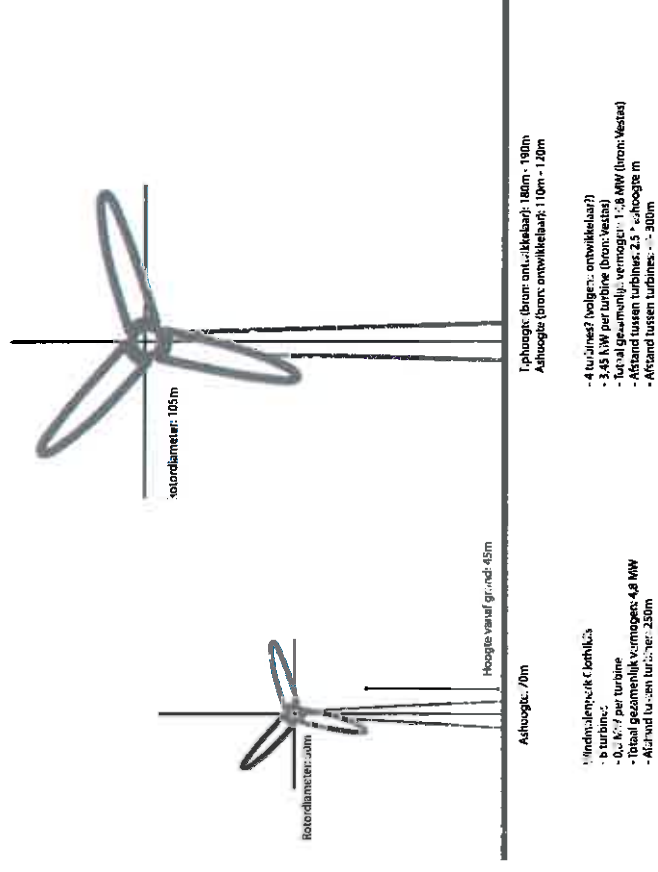
Vragen:

- > Hindercontour per type windturbine en per hoogte
- > Schaduw
- > Licht
- > Geluid

1 variant (hoogte)



Vergelijking: huidige windturbines - toekomstige windturbines



Conflicten/ kansen

OPGAVE: opschaling bestaande lijnopstelling.

- 1) In structuurvisie Strijen natuurgerichte recreatie en eventuele verblijfsrecreatie. Gaat dit samen met de windturbines?**
- 2) Ontwikkeling verblijfsrecreatie kan ook in andere gebieden? Niet uniek.**
- 3) Passen de grote maten van de windturbines bij het brede water van het Hollandsch Diep en de industriehorizon van Moerdijk; relevant, passen de windmolens bij het toeristisch-recreatieve profiel van de Zuidrand aan de Delta?**

Varianten

Huidige situatie



Variant - minimale restruimte A (onderzoeksvariant)



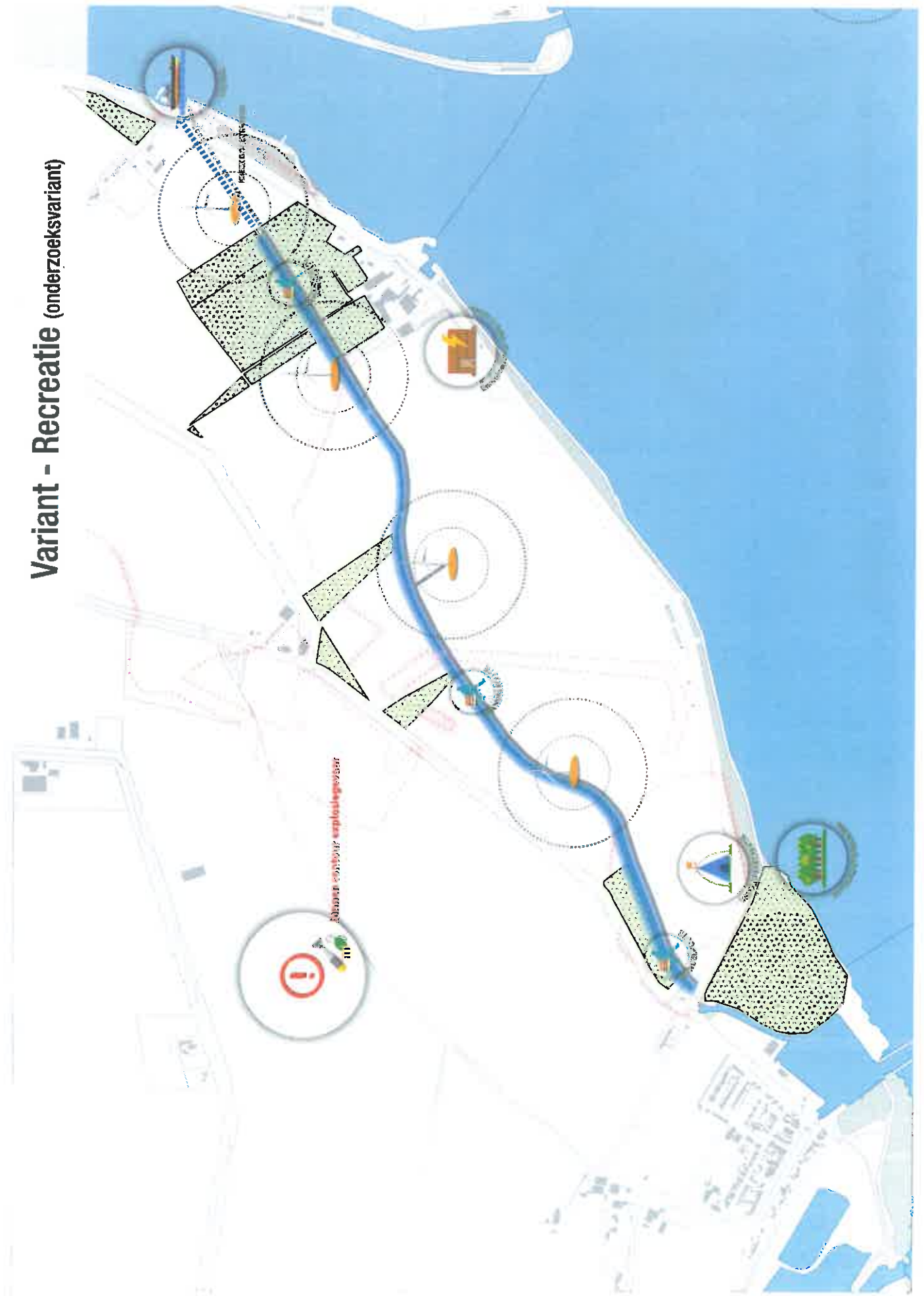
Variant - minimale restruimte B (onderzoeksvariant)



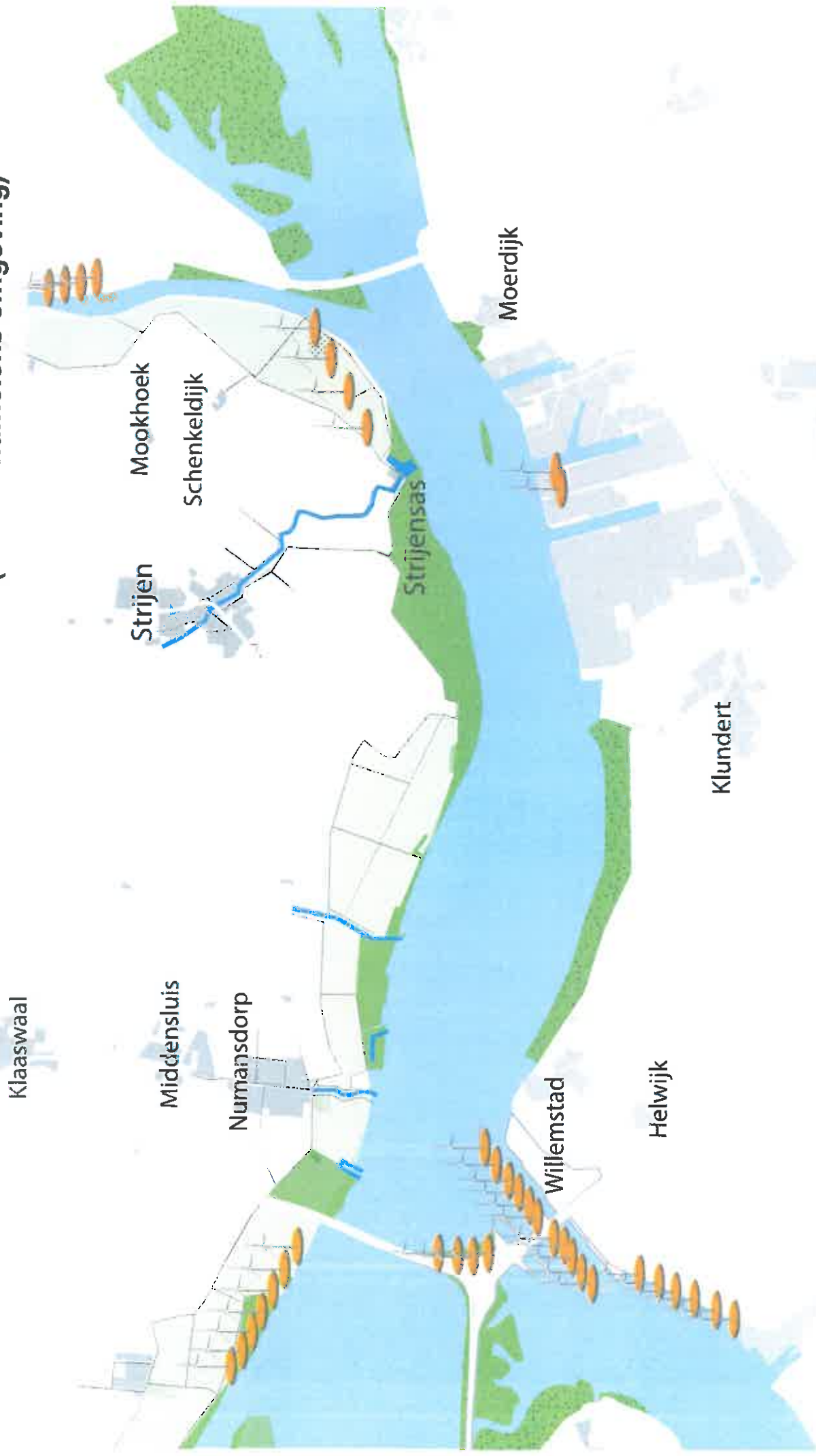
Variant - Energielandschap (onderzoeksvariant)



Variant - Recreatie (onderzoeksvariant)



Variant - Recreatie (t.o.v. windmolens omgeving)



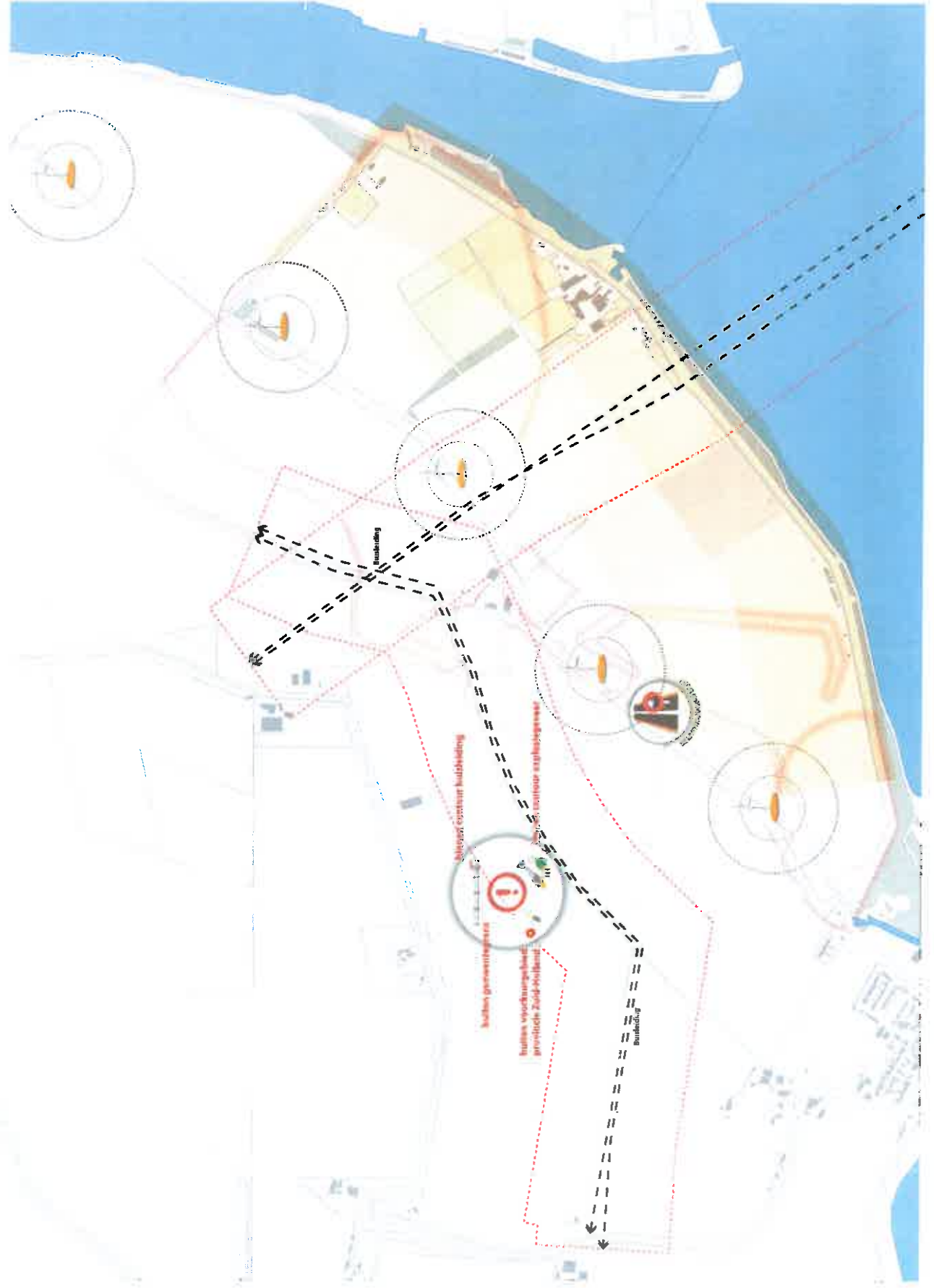
Variant - voorkeur Provincie Zuid-Holland (door ontwikkelaar)



Variant - voorkeur prov. Zuid-Holland (t.o.v. windmolens omgeving)



Variant - voorkeur familie Dekker (door ontwikkelaar)



Variant - voorkeur familie Dekker (t.o.v. windmolens omgeving)

Kaart



Overige illustraties

Randen Hoeksche Waard: zoekgebieden windmolens

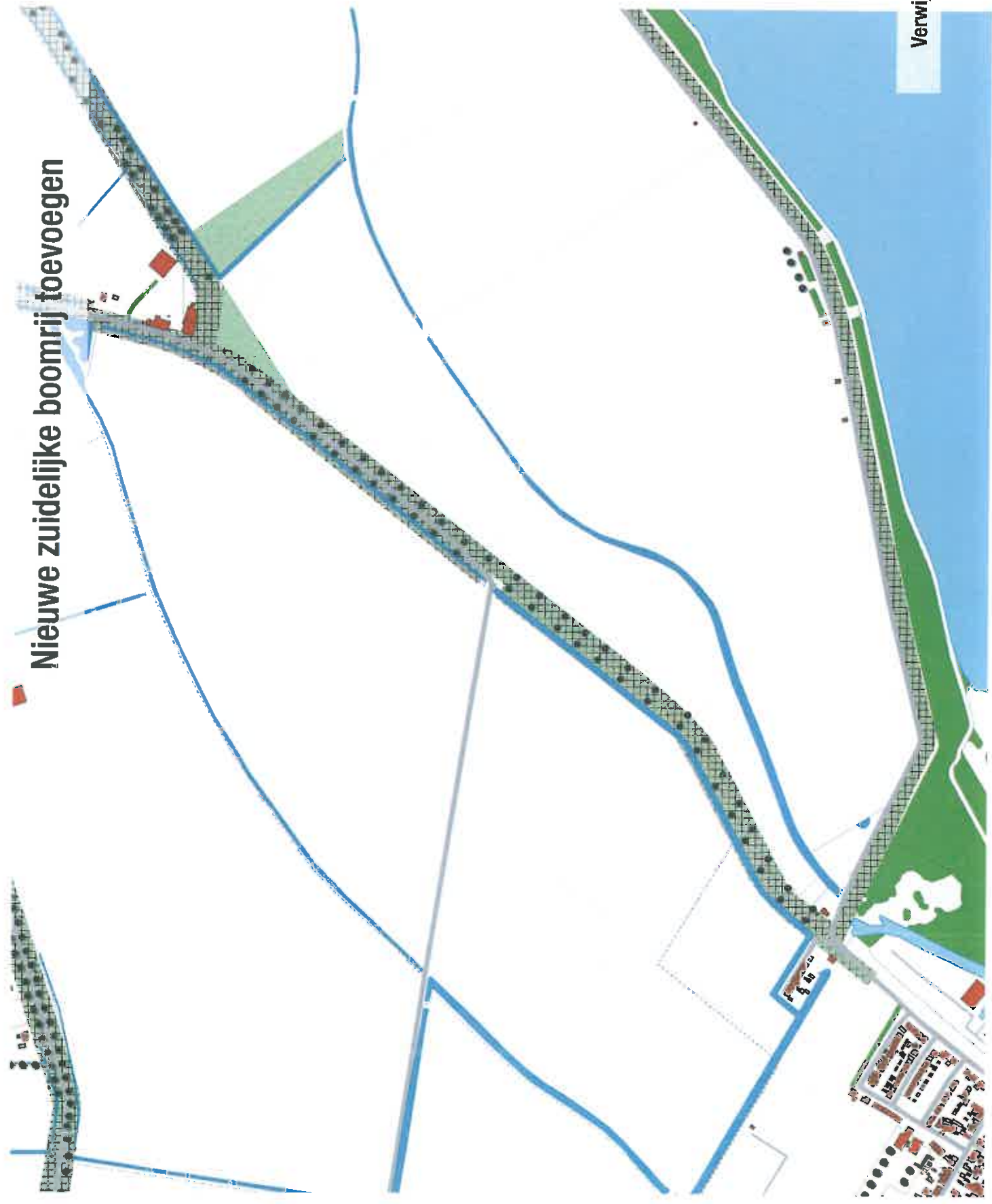


Bron: Visie Ruimte en Mobiliteit 2014 & Verordening Ruimte 2014 (Zuid Holland)

Verwijzing hoofdstuk 5







Nieuwe zuidelijke boomrij toevoegen

Nieuwe zuidelijke boomrij toevoegen



Nieuwe zuidelijke boomrij toevoegen

