

6. Bijlagen

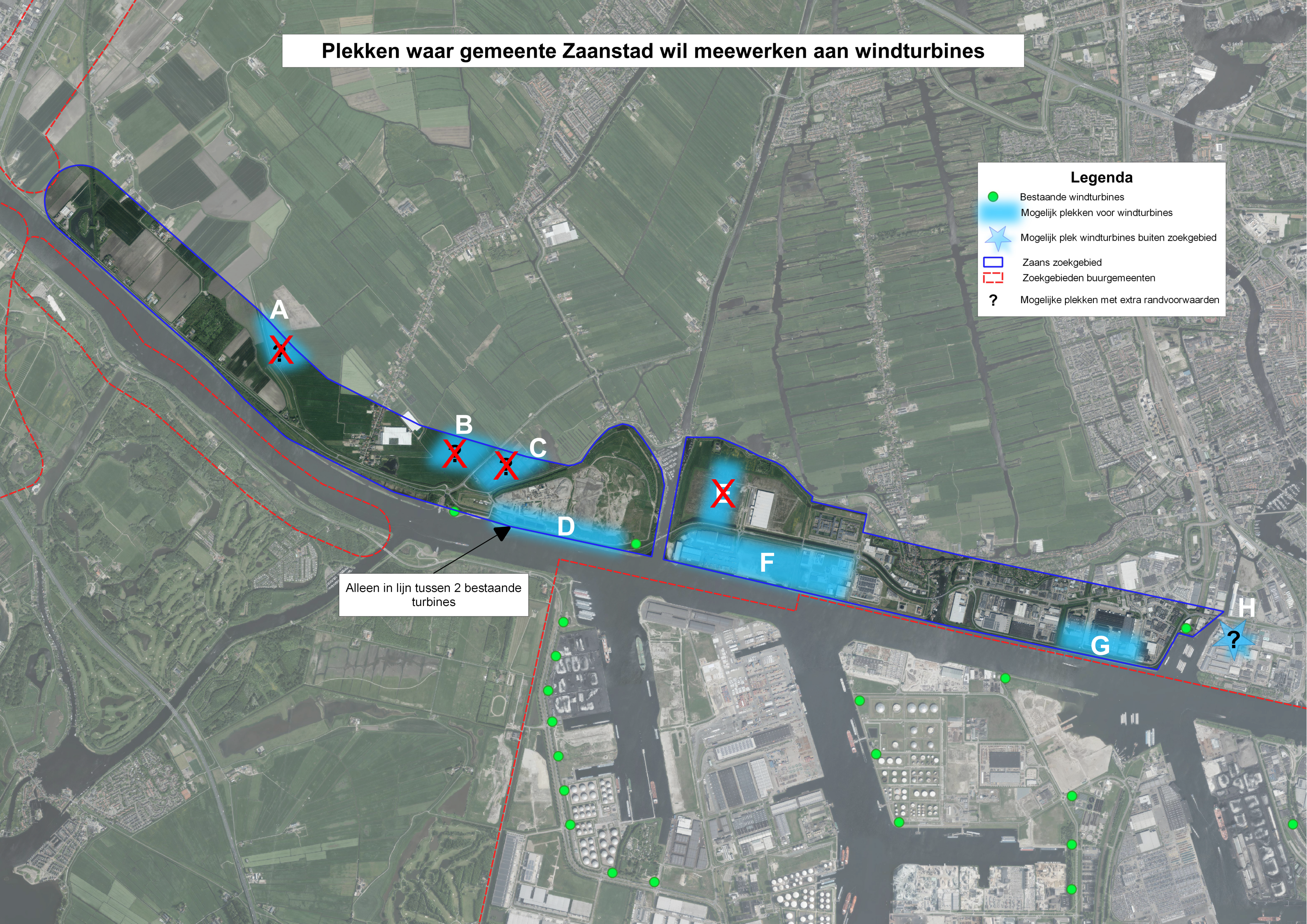
1. Figuur 8 in groot formaat
2. Startnotitie < via [website](#)>
3. Participatieplan < via [website](#)>
4. Onderzoek naar mogelijke plekken (slides van webinar 6 november 2023)
5. Quickscan geluid en slagschaduw
6. Analyse landschap en cultuurhistorie
7. Visualisaties
- 7a. Extra visualisaties omgeving Veldweg
8. Voortoets natuur
9. Natuurtoets
10. Verslagen klankbordgroep <via [website](#),>
11. Verslagen participatiebijeenkomsten <via [website](#)> verslag jongerenraadpleging separaat toegevoegd
12. Reactienota klankbordgroep (advies inhoudsopgave)
13. Reactienota webinar
14. Adviezen klankbordgroep

Bijlage 1 Figuur 8 in groot formaat

Plekken waar gemeente Zaanstad wil meewerken aan windturbines

Legenda

- Bestaande windturbines
- Mogelijk plekken voor windturbines
- ★ Mogelijk plek windturbines buiten zoekgebied
- Zaans zoekgebied
- Zoekgebieden buurgemeenten
- ? Mogelijke plekken met extra randvoorwaarden



A

B

C

D

F

G

H

Alleen in lijn tussen 2 bestaande turbines

Bijlage 4 Onderzoek naar mogelijke plekken (slides van webinar 6 november 2023)

OPGAVE en ZOEKGEBIED

Zoekgebied voor wind langs het Noordzeekanaal (NZK)

Er is vooraf geen doelstelling voor de totale opwek.

Resultaat: potentiële locaties binnen zoekgebied van de RES



Zoekgebied Noordzeekanaal



Legenda

- Zoekgebied Noordzeekanaal
- Zoekgebieden overige RES regio's
- Bestaande windturbines



2023 © ACTUUM B.V.

Zoekgebied Noordzeekanaal

Landschapstypen en stedelijke functies

klei

veen

Nauerna
afval

Westzanger Overtoom: industrie

Zuiderhout

Legenda

	Grens zoekgebied
	Nieuwbouwlocaties
Stedelijk gebied	
	Bedrijventerrein
	Terrein voor detailhandel en horeca
	Terrein voor openbare voorzieningen
	Terrein voor sociaal-culturele voorzieningen
	Woonterrein
Landschapstypen	
	Stedelijk gebied
	Droogmakerijenlandschap
	Veenpolderlandschap

Bronnen:
Provincie Noord-Holland, Structuurvisie 2040
Provincie Noord-Holland, Nieuwbouwlocaties 2019

0 0,75 1,5 3
Kilometers



ANALYSE LANDSCHAP EN BELEID





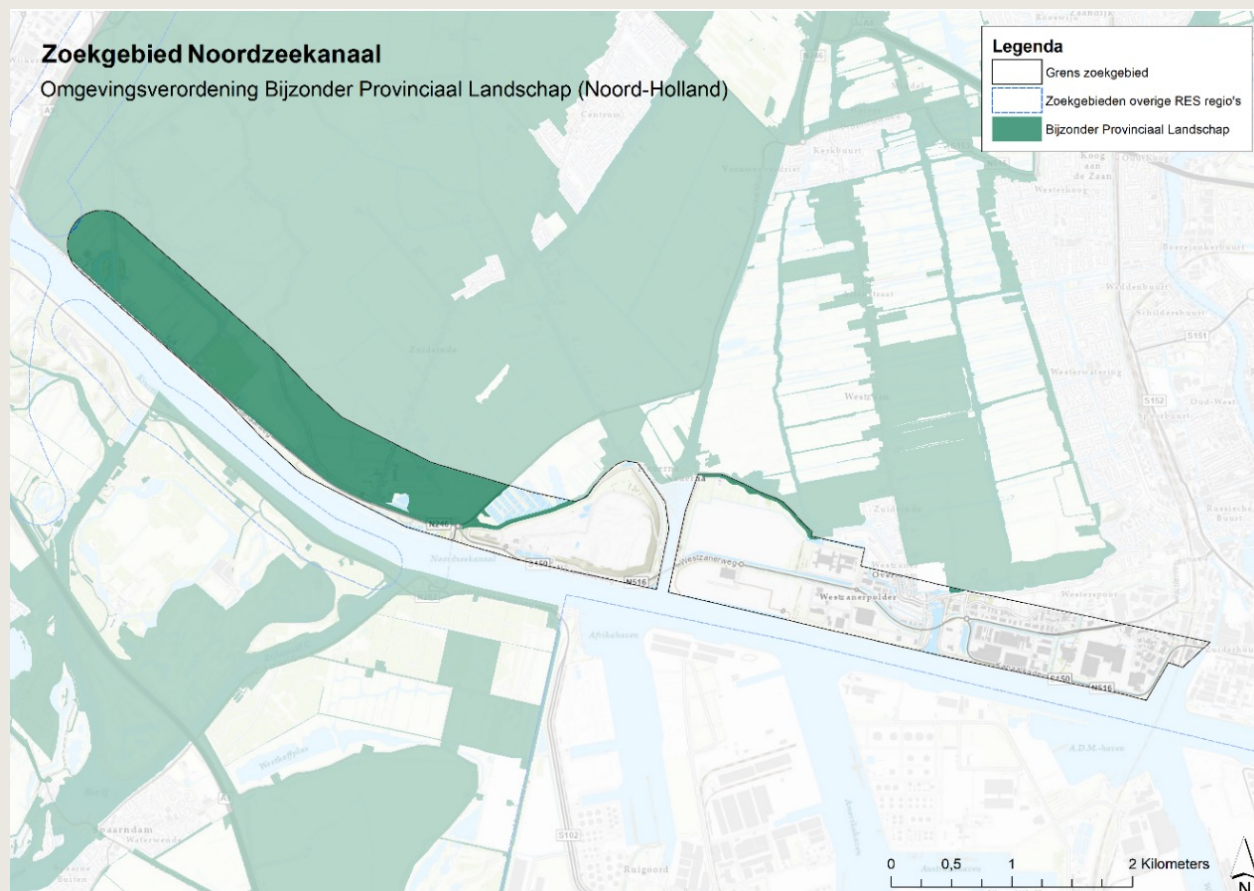
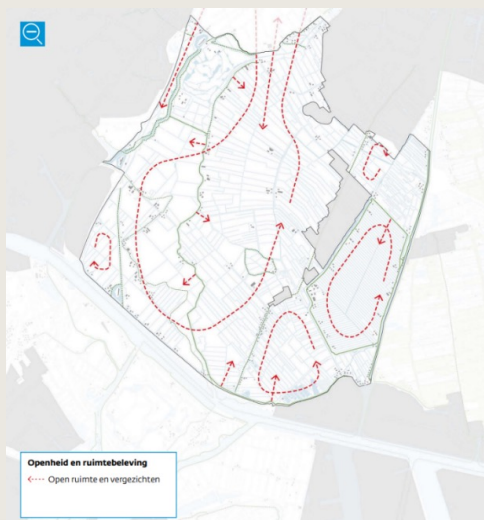
Stortplaats Nauerna, gezien vanuit Spaarnwoude

ANALYSE LANDSCHAPSBELEID

Bijzonder Provinciaal Landschap Assendelft en omgeving

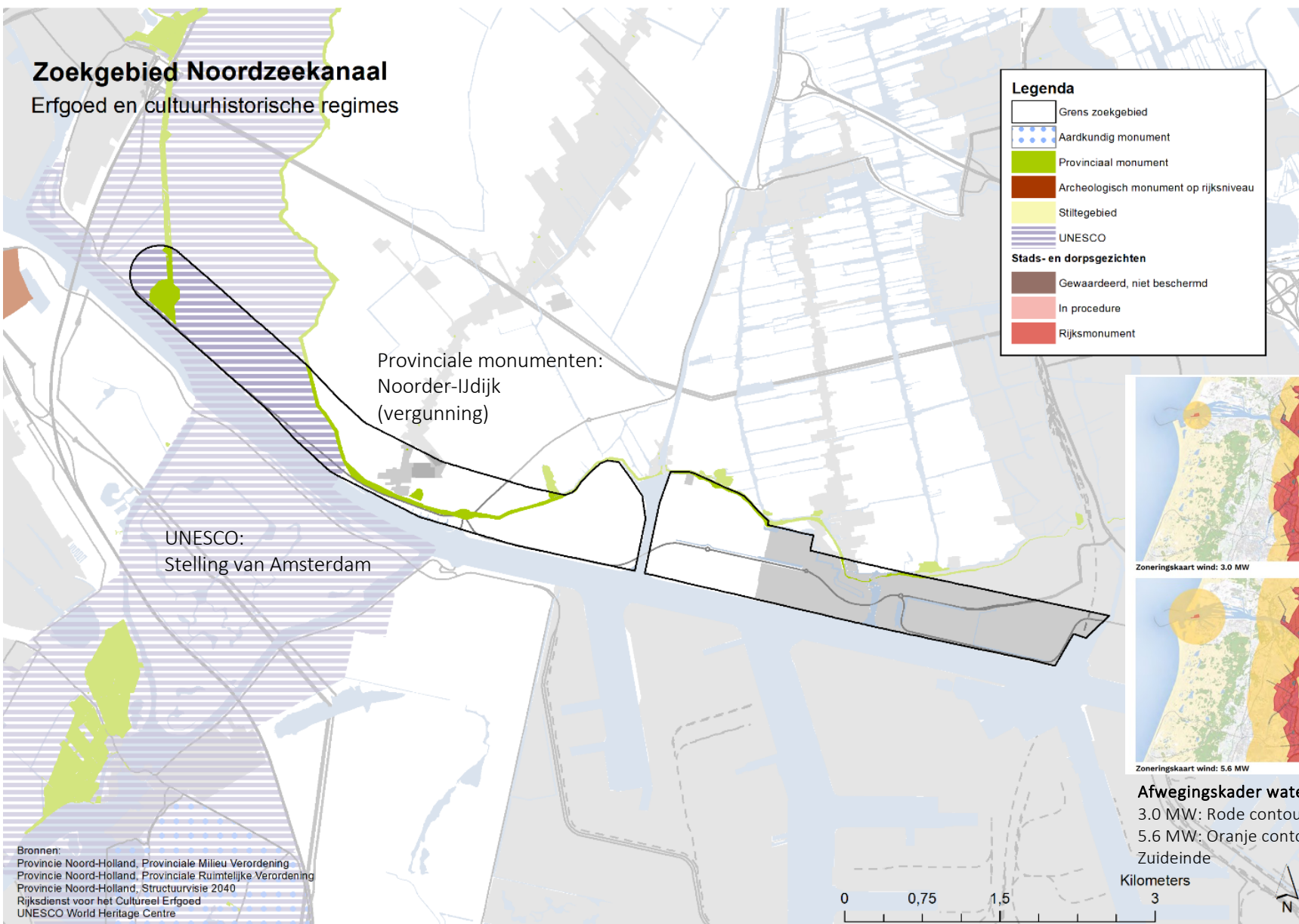
Toetsing is nodig aan kernkwaliteiten;
is er sprake van aantasting van:

1. Landschappelijke karakteristiek
2. Openheid en ruimtebeleving
3. Ruimtelijke dragers; stelling van Amsterdam, keringselementen



Zoekgebied Noordzeekanaal

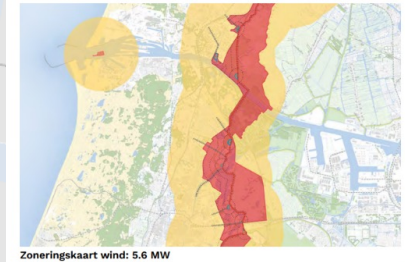
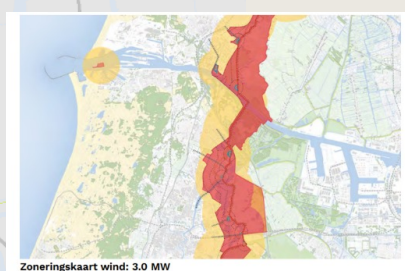
Erfgoed en cultuurhistorische regimes



Legenda	
	Grens zoekgebied
	Aardkundig monument
	Provinciaal monument
	Archeologisch monument op rijksniveau
	Stiltegebied
	UNESCO
Stads- en dorpsgezichten	
	Gewaardeerd, niet beschermd
	In procedure
	Rijksmonument

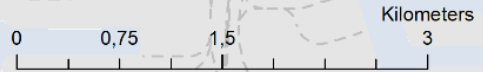
Provinciale monumenten:
Noorder-IJdijk
(vergunning)

UNESCO:
Stelling van Amsterdam



Afwegingskader waterlijnes
3.0 MW: Rode contour tot Zeedijk
5.6 MW: Oranje contour tot Dorpsstraat
Zuideinde

Bronnen:
Provincie Noord-Holland, Provinciale Milieu Verordening
Provincie Noord-Holland, Provinciale Ruimtelijke Verordening
Provincie Noord-Holland, Structuurvisie 2040
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
UNESCO World Heritage Centre



ANALYSE NATUURBELEID

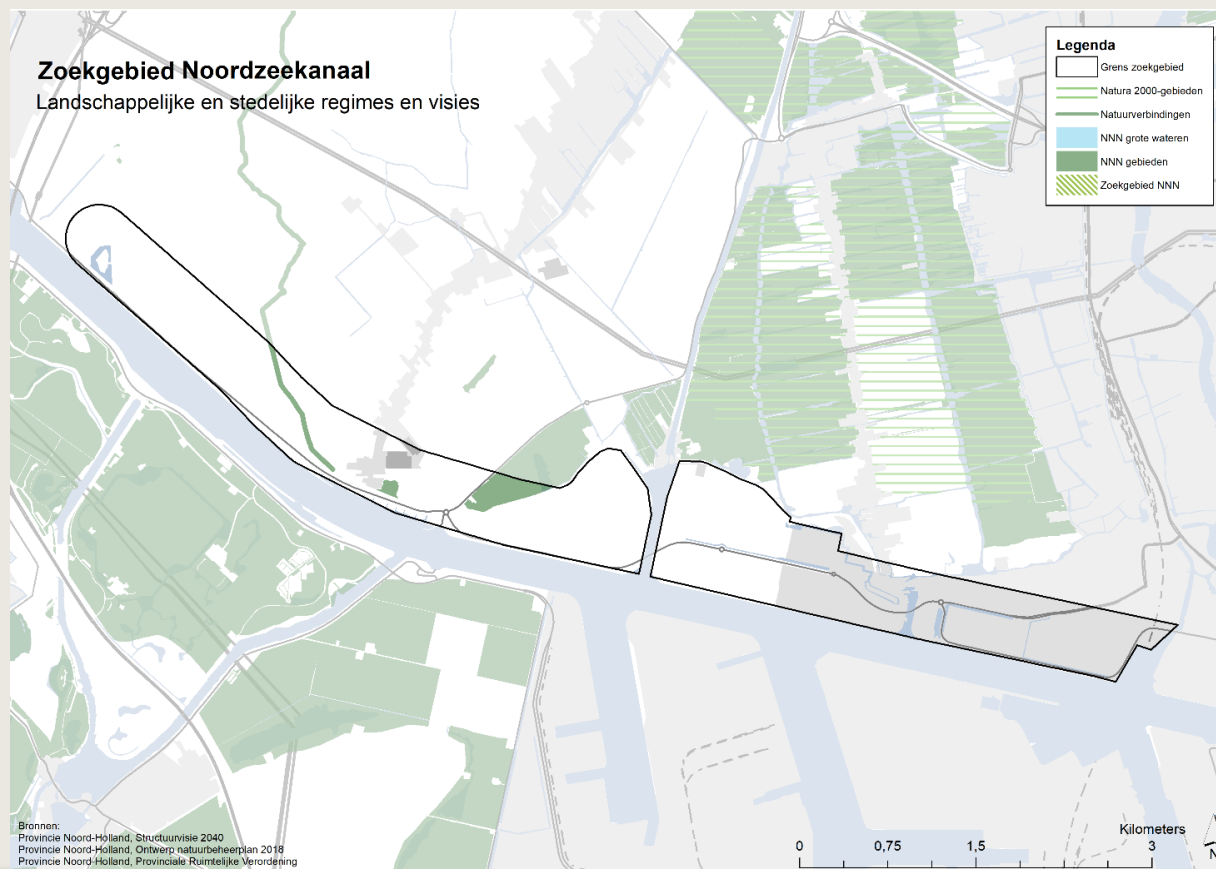
NNN - meerwaardebepaling

Natura 2000, geen overlap,
wel externe werking

Daarnaast diverse
onderzoeken nodig

- Toets soortbescherming
- Aantasting houtopstanden

1e Natuurtoets gedaan



ANALYSE TECHNISCHE BEPERKINGEN

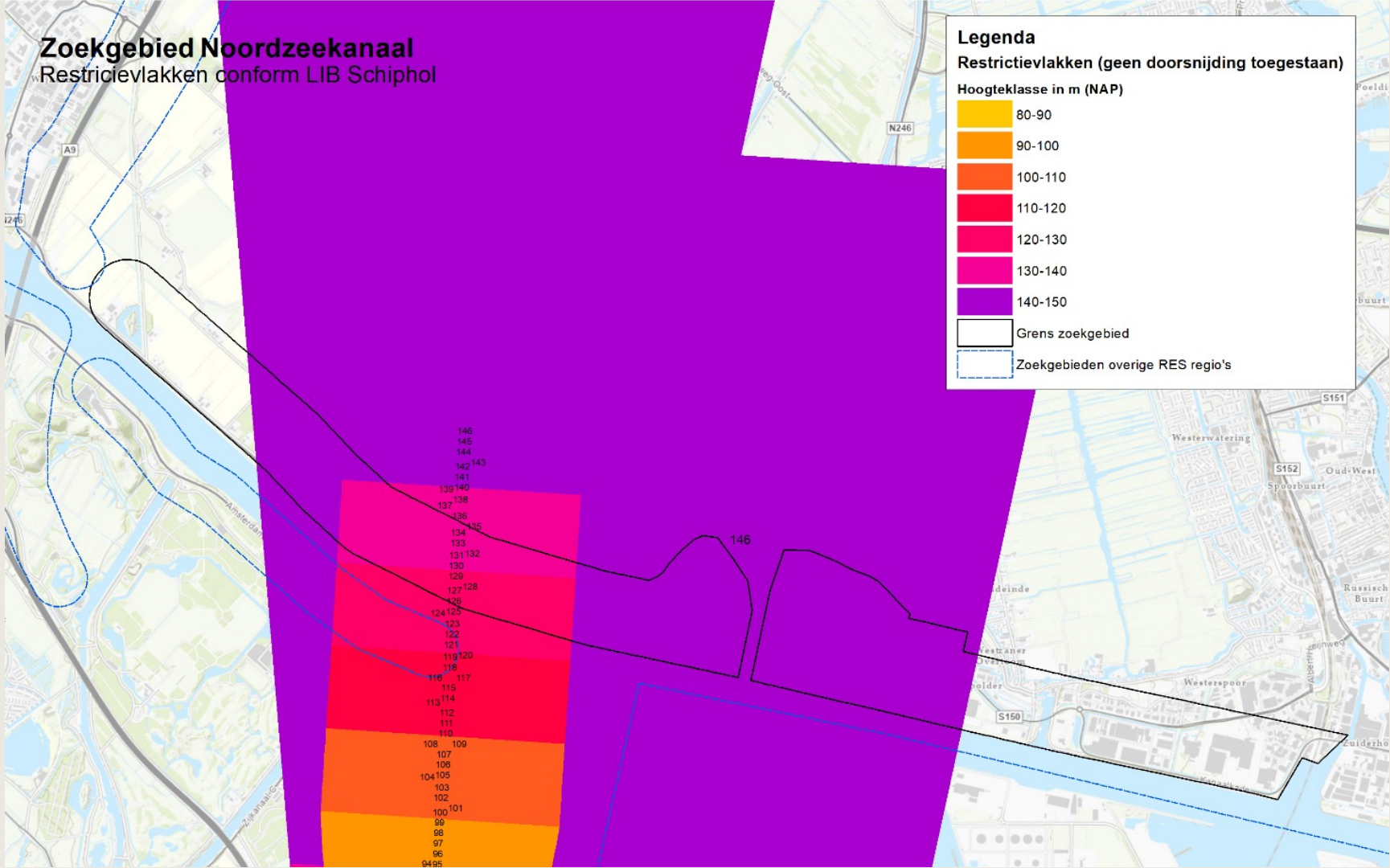
Gemeente wil voldoen aan rijksnormen

Vuistregel: afstand 2x tiphoogte

- In middendeel maximale hoogte 140-150m ivm Schiphol
- 3MW tiphoogte circa 140-150m

Zoekgebied Noordzeekanaal

Restrictievlakken conform LIB Schiphol



Zoekgebied Noordzeekanaal

Kwetsbare en beperkt kwetsbare bebouwing volgens activiteitenbesluit





Kwetsbare objecten:

Woningen, ziekenhuizen, scholen,
kantoren groter dan 1500m²

Beperkt kwetsbare objecten:

Hotels, winkels, bedrijfsgebouwen,
kantoren kleiner dan 1500m²

Legenda

-  Kwetsbare objecten (panden)
-  Beperkt kwetsbare objecten (panden)
-  Grens zoekgebied
-  Zoekgebieden overige RES regio's

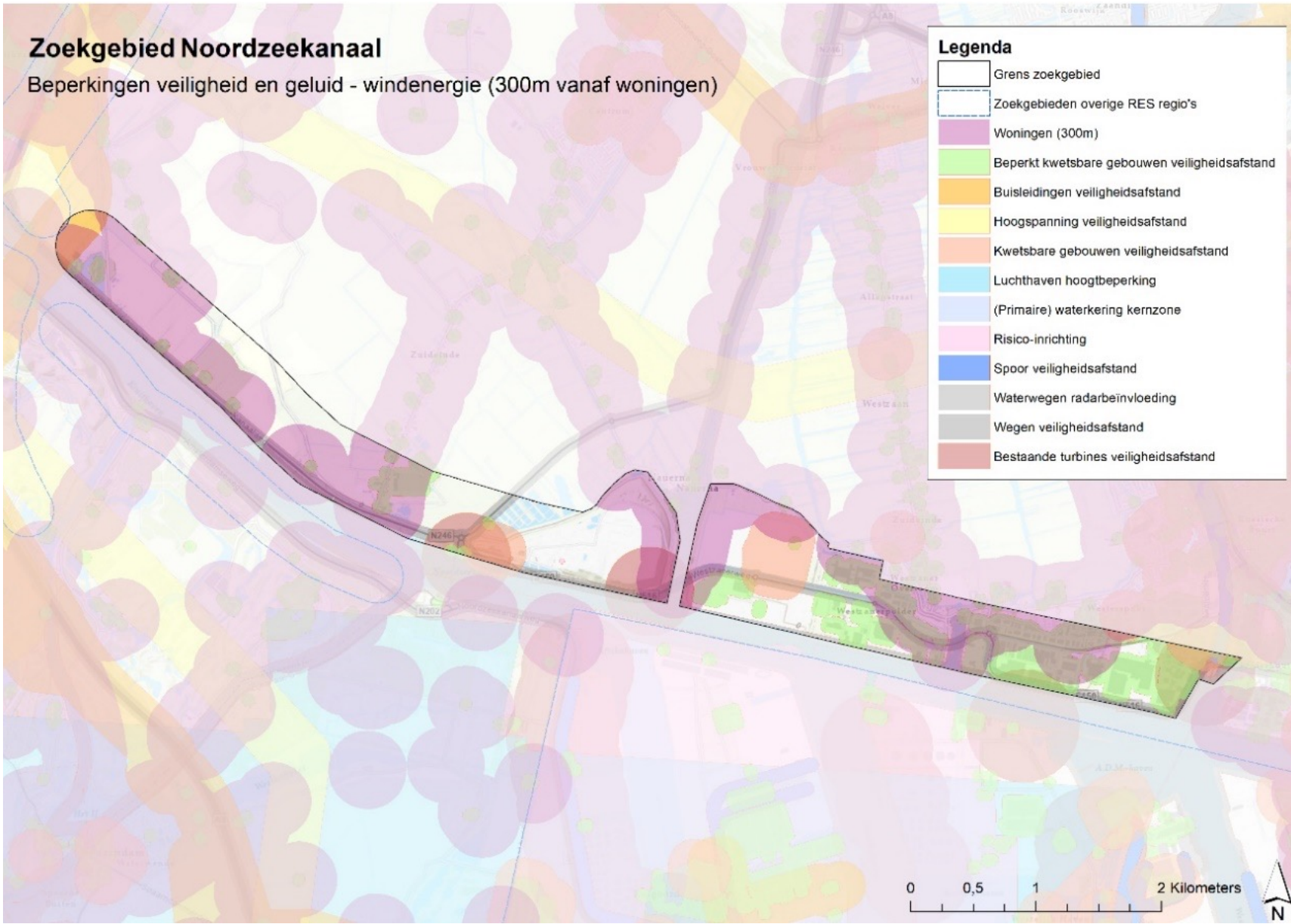
Let op, bij de omgevingswet verandert dit
gebouw in een zeer kwetsbaar object.

0 0,25 0,5 1 Kilometers



Zoekgebied Noordzeekanaal

Beperkingen veiligheid en geluid - windenergie (300m vanaf woningen)



Legenda

- Grens zoekgebied
- Zoekgebieden overige RES regio's
- Woningen (300m)
- Beperkt kwetsbare gebouwen veiligheidsafstand
- Buisleidingen veiligheidsafstand
- Hoogspanning veiligheidsafstand
- Kwetsbare gebouwen veiligheidsafstand
- Luchthaven hoogtbeperking
- (Primaire) waterkering kernzone
- Risico-inrichting
- Spoor veiligheidsafstand
- Waterwegen radarbeïnvloeding
- Wegen veiligheidsafstand
- Bestaande turbines veiligheidsafstand

Zoekgebied Noordzeekanaal

Beperkingen veiligheid en geluid - windenergie (400m vanaf woningen)

Legenda

- Grens zoekgebied
- Zoekgebieden overige RES regio's
- Woningen (400m)
- Beperkt kwetsbare gebouwen veiligheidsafstand
- Buisleidingen veiligheidsafstand
- Hoogspanning veiligheidsafstand
- Kwetsbare gebouwen veiligheidsafstand
- Luchthaven hoogbeperking
- (Primaire) waterkering kernzone
- Risico-inrichting
- Spoor veiligheidsafstand
- Waterwegen radarbeïnvloeding
- Wegen veiligheidsafstand
- Bestaande turbines veiligheidsafstand

0 0,5 1 2 Kilometers



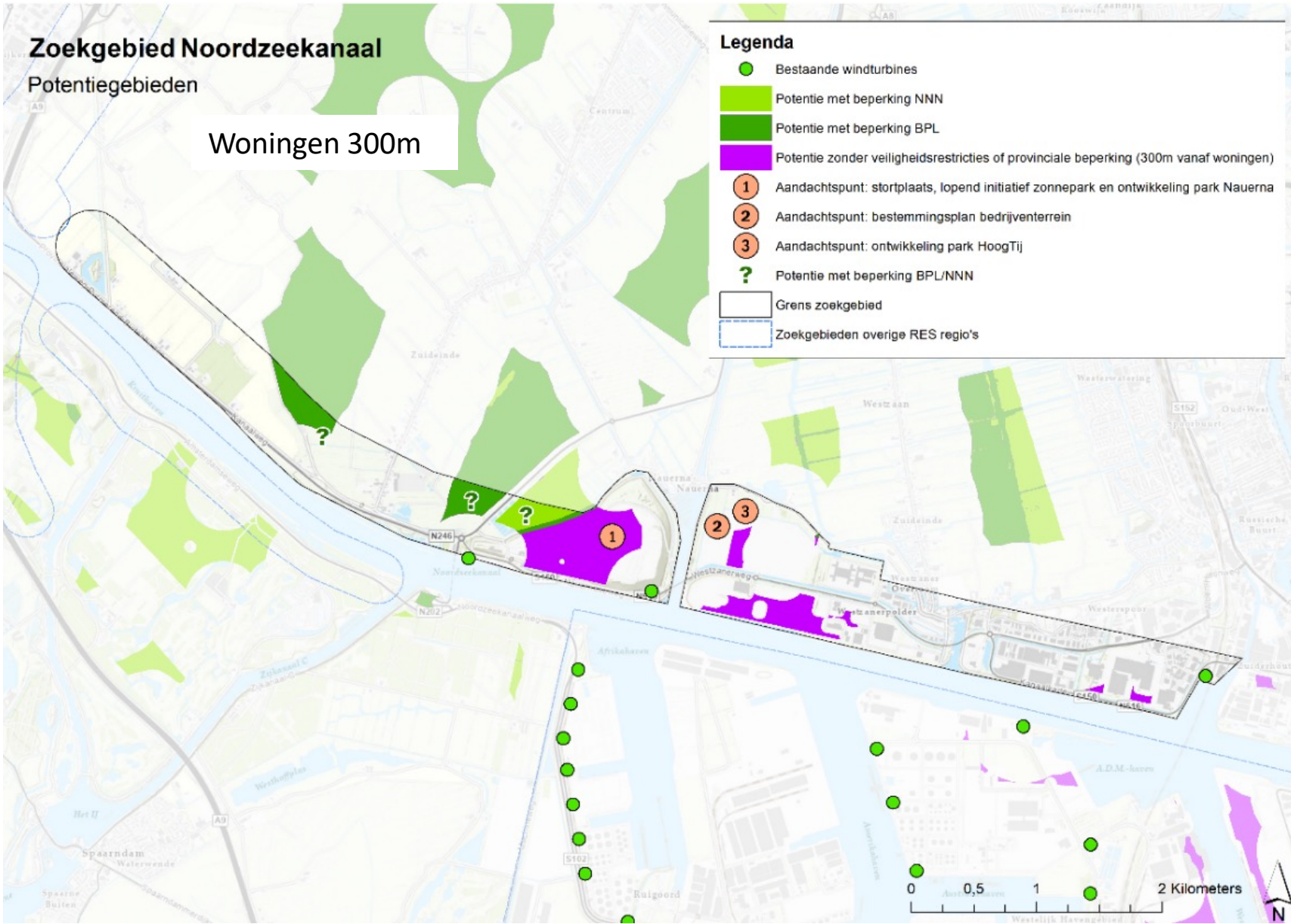
Zoekgebied Noordzeekanaal

Potentiegebieden

Woningen 300m

Legenda

-  Bestaande windturbines
-  Potentie met beperking NNN
-  Potentie met beperking BPL
-  Potentie zonder veiligheidsrestricties of provinciale beperking (300m vanaf woningen)
-  1 Aandachtspunt: stortplaats, lopend initiatief zonnepark en ontwikkeling park Nauerna
-  2 Aandachtspunt: bestemmingsplan bedrijventerrein
-  3 Aandachtspunt: ontwikkeling park HoogTij
-  ? Potentie met beperking BPL/NNN
-  Grens zoekgebied
-  Zoekgebieden overige RES regio's



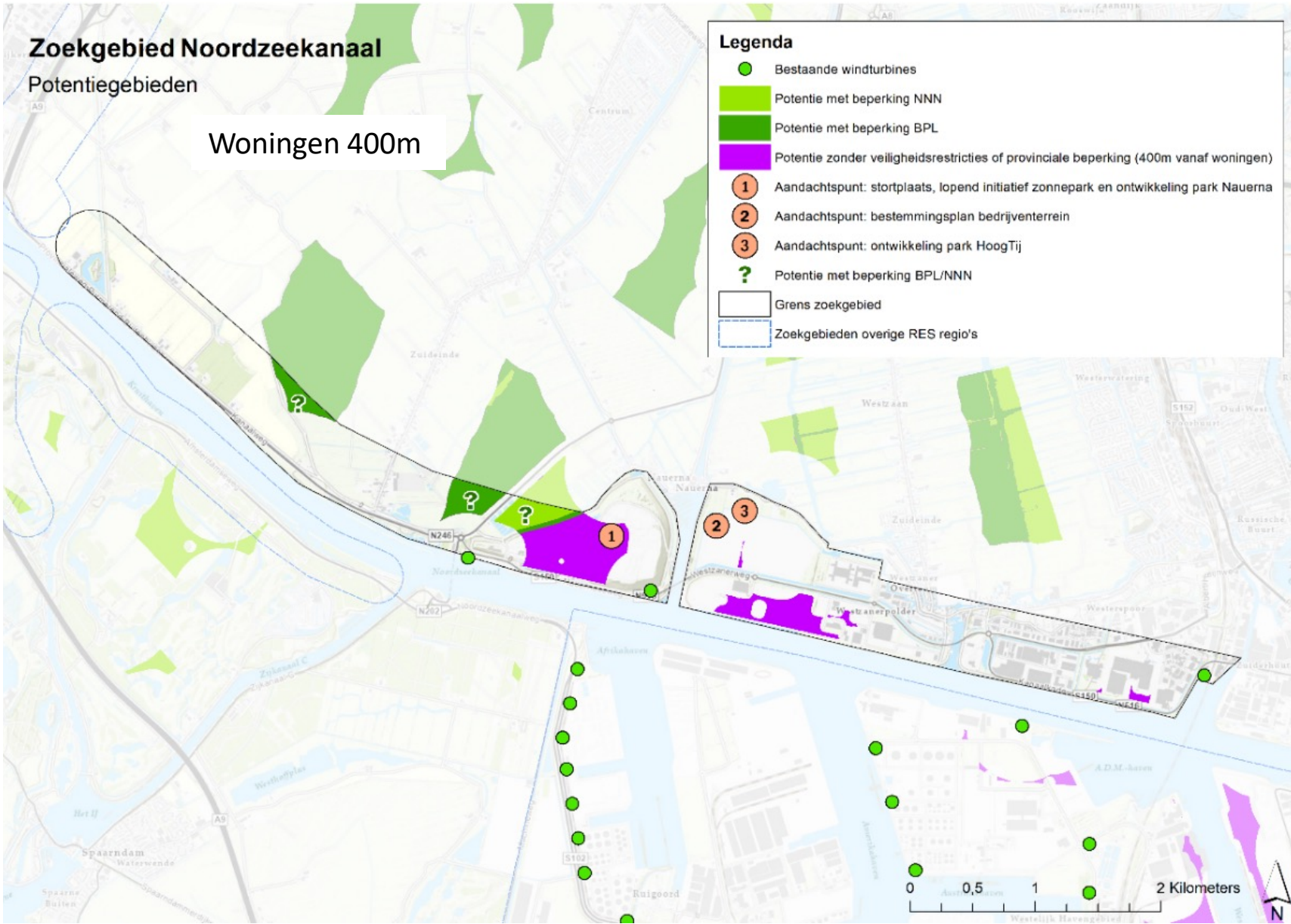
Zoekgebied Noordzeekanaal

Potentiegebieden

Woningen 400m

Legenda

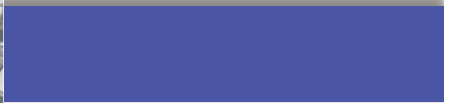
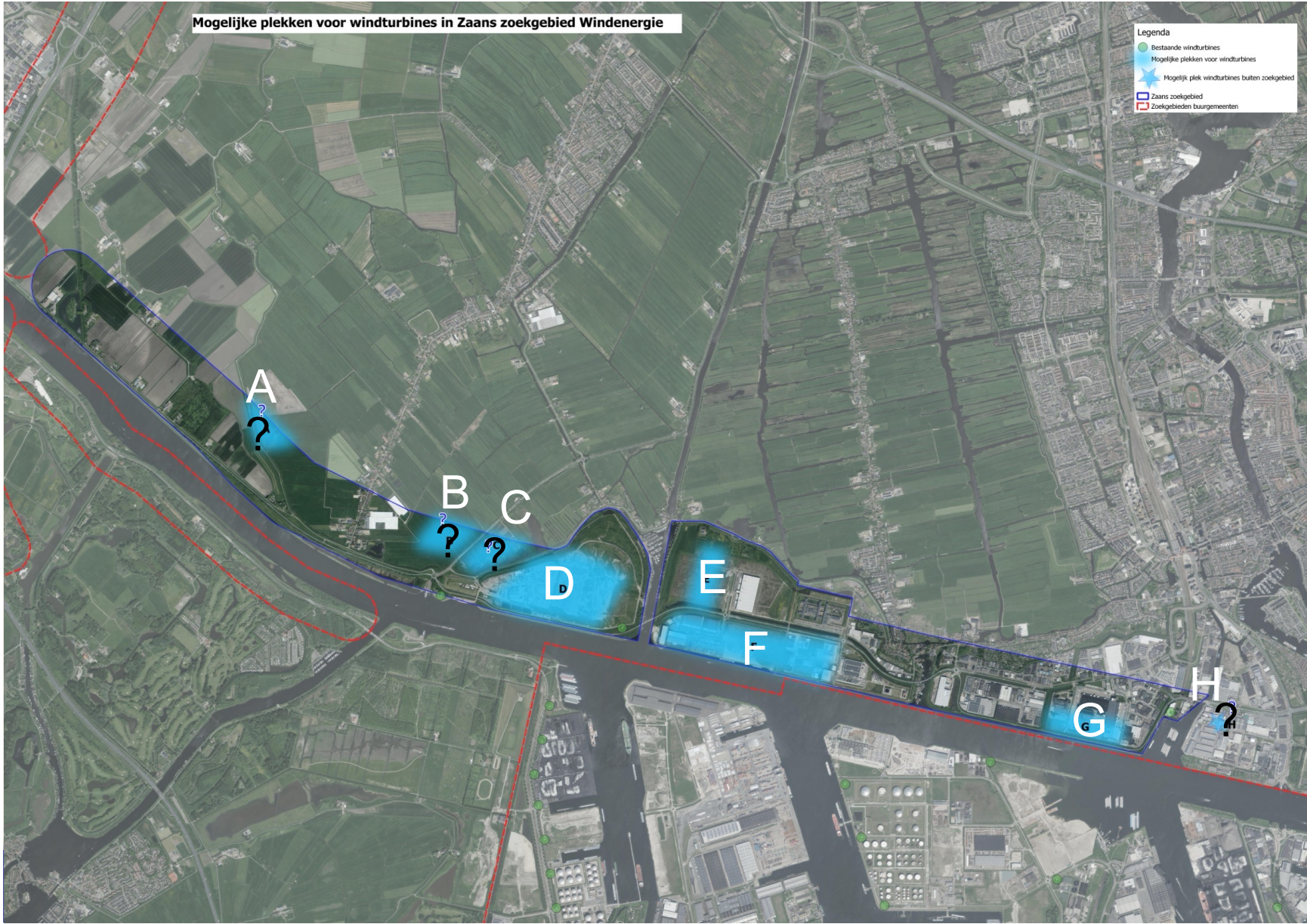
- Bestaande windturbines
- Potentie met beperking NNN
- Potentie met beperking BPL
- Potentie zonder veiligheidsrestricties of provinciale beperking (400m vanaf woningen)
- ① Aandachtspunt: stortplaats, lopend initiatief zonnepark en ontwikkeling park Nauerna
- ② Aandachtspunt: bestemmingsplan bedrijventerrein
- ③ Aandachtspunt: ontwikkeling park HoogTij
- ? Potentie met beperking BPL/NNN
- Grens zoekgebied
- Zoekgebieden overige RES regio's



Mogelijke plekken voor windturbines in Zaans zoekgebied Windenergie

Legenda

- Bestaande windturbines
- Mogelijke plekken voor windturbines
- Mogelijk plek windturbines buiten zoekgebied
- Zaans zoekgebied
- Zoekgebieden buurgemeenten



Bijlage 5 Quickscan geluid en slagschaduw



**Quickscan geluid en
slagschaduw**
zoekgebieden voor windenergie
gemeente Zaanstad

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0488842.100
revisie 01
9 februari 2024

Quickscan geluid en slagschaduw

zoekgebieden voor windenergie gemeente Zaanstad

projectnummer 0488842.100

revisie 01

9 februari 2024

Auteurs



Opdrachtgever

Gemeente Zaanstad

Postbus 2000

1500 GA ZAANDAM

datum

9 februari 2024

beschrijving

Revisie 01

vrijgave



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Beoordelingskader	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Geluid	5
2.2.1	Geluid van eventuele windturbines in de zoekgebieden	5
2.2.2	Cumulatie met bestaande geluidbronnen	6
2.3	Slagschaduw	6
3.	Onderzoekopzet en uitgangspunten	7
3.1	Algemene uitgangspunten – zoekgebieden en randvoorwaarden	7
3.2	Geluid	8
3.2.1	Geluid van eventuele windturbines in de zoekgebieden	8
3.2.2	Cumulatie met bestaande geluidbronnen	8
3.3	Slagschaduw	10
4.	Resultaten	12
4.1	Geluid	12
4.1.1	Geluid van eventuele windturbines in de zoekgebieden	12
4.1.2	Cumulatie met bestaande geluidbronnen	15
4.2	Slagschaduw	16
5.	Conclusies en advies	18

1. Inleiding

Door de gemeente Zaanstad wordt onderzocht in hoeverre er mogelijkheden zijn voor windenergie binnen de gemeente. In dit kader is voor een aantal zoekgebieden langs het Noordzeekanaal indicatief bepaald, in de vorm van een quickscan, wat bij benadering de effecten zijn van windturbines voor de (woon- en leef)omgeving voor de aspecten geluid en slagschaduw. Hiertoe zijn de verwachte geluid- en slagschaduwcontouren, op basis van beschikbare gegevens, zeer indicatief, samen met de voor geluid/slagschaduw gevoelige gebouwen in beeld gebracht.

Om de resultaten te kunnen duiden zijn de indicatief vastgestelde effecten voor geluid en slagschaduw vergeleken met de in voorbereiding zijnde landelijke milieunormen (Ontwerpbesluit windturbines leefomgeving). Voor geluid is tevens globaal beoordeeld hoe het geluid van eventuele windturbines in het zoekgebied zich verhoudt tot het geluid van al bestaande geluidbronnen (zoals wegverkeer, vliegverkeer en al aanwezige windturbines).

De gemeente Zaanstad gebruikt de resultaten uit de quickscan als basis om de haalbaarheid van het plaatsen van windturbines in de zoekgebieden in te schatten. Daarnaast vormen de resultaten samen met de conclusies die daaruit zijn te trekken, de basis voor het formuleren van aandachtspunten en spelregels voor een eventuele fase van verdere uitwerking. In geval de plannen voor windturbines in de gemeente Zaanstad verder worden doorgezet en uitgewerkt dan zal meer gedetailleerd onderzoek naar geluid en slagschaduw nodig zijn om de effecten preciezer in beeld te hebben.

Het resultaat van de quickscan en hier uit trekken conclusies en aanbevelingen zijn verwerkt in onderliggend rapport.

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Het voor de quickscan gehanteerde beoordelingskader beschrijven we in hoofdstuk 2. De invulling van het onderzoek en hierin gehanteerde uitgangspunten komt aan de orde in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 gaat in op de resultaten/ bevindingen. Tenslotte worden de conclusies en adviezen die uit de resultaten volgen belicht in hoofdstuk 5.

2. Beoordelingskader

2.1 Algemeen

Momenteel worden landelijke milieuregels voor windturbines voorbereid. De nieuwe regels zijn op 12 oktober 2023 gepubliceerd in het conceptplan-m.e.r. (milieueffectrapport) en het concept-AMvB ('Besluit windturbines leefomgeving'). Verwachting is dat de regels juli 2025 worden gepubliceerd in het Staatsblad en daarna in werking treden.

De Gemeenteraad heeft het standpunt ingenomen dat nieuwe projecten moeten voldoen aan de nieuwe landelijke normen. Voor de beoordeling van de resultaten in deze quickscan zijn daarom de landelijke regels, zoals deze nu in concept op 12 oktober 2023 zijn gepubliceerd, als basis genomen¹. In de onderstaande paragrafen beschrijven we de belangrijkste elementen daaruit voor geluid en slagschaduw. Aanvullend daarop beschrijven we de beoordelingswijze voor aspecten, zoals cumulatie van het geluid van windturbines met andere bestaande geluidbronnen, die niet specifiek in de nieuwe milieuregels voor windturbines zijn opgenomen, maar in andere regelingen zijn verwoord.

2.2 Geluid

2.2.1 Geluid van eventuele windturbines in de zoekgebieden

De belangrijkste landelijke regels (concept) voor geluid van windturbines zijn hieronder weergegeven:

1. Een omgevingsplan dat het opwekken van elektriciteit met een windturbine of windpark toelaat, bevat als waarde de standaardwaarde 45 L_{den} en 39 L_{night} voor het toelaatbare geluid door de activiteit op een geluidgevoelig gebouw.
2. In afwijking van het eerste lid kan het omgevingsplan hogere of lagere waarden bevatten. Een hogere waarde is niet hoger dan de grenswaarden 47 L_{den} en 41 L_{night} . Het omgevingsplan kan alleen een lagere waarde bevatten als dat gelet op de cumulatie met het geluid van een andere windturbine of een ander windpark of als dat gelet op de bijzondere aard van het gebied aangewezen is.
3. Een omgevingsplan bevat geen andere regels over geluid op een geluidgevoelig gebouw door het opwekken van elektriciteit met een windturbine of windpark dan de waarden die op grond van het eerste of tweede lid in het omgevingsplan zijn opgenomen.

Op grond van artikel 3.21 van het Besluit kwaliteit leefomgeving geldt dat een geluidgevoelig gebouw een gebouw of gedeelte van een gebouw is met een:

- a) woonfunctie en nevengebruiksfunctie ervan;
- b) onderwijsfunctie of nevengebruiksfunctie ervan;
- c) gezondheidsfunctie met bedgebied en nevengebruiksfunctie ervan;
- d) bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfunctie ervan.

Op grond van evenwichtig toedelen van functies aan locaties (artikel 4.2 Omgevingswet) zal desalniettemin in de afweging (bij eventueel verdere uitwerking van de plannen) ook de geluideffecten dienen te worden meegenomen op andere gebouwen waarin met een zekere regelmaat en gedurende langere tijd personen kunnen verblijven, bijvoorbeeld kantoren, gevangenis.

Als maat voor de beoordeling hebben we in deze quickscan het jaargemiddelde geluidniveau L_{den} in beeld gebracht. Bij een eventuele nadere uitwerking van de plannen zal in een gedetailleerder onderzoek ook de waarden in de nacht - het L_{night} - in beeld moeten worden gebracht. Dit zal naar verwachting niet tot andere conclusies leiden dan die we nu trekken uit de L_{den} niveaus.

¹ Naar aanleiding van de reacties op het concept kunnen de normen nog wijzigen. Het derhalve nog niet zeker dat de normen in dezelfde vorm worden vastgesteld.

2.2.2 Cumulatie met bestaande geluidbronnen

In de geldende Omgevingsregeling is een methodiek opgenomen om het cumulatieve geluid L_{cum} van de verschillende bronsoorten, gewogen voor de hinderlijkheid ervan, te bepalen. Met behulp van deze methodiek is een vergelijk gemaakt tussen de geluidbelasting L_{cum} in de huidige situatie zonder beoogde windturbines binnen de zoeklocaties, ten opzichte van de L_{cum} met beoogde windturbines. Om zodoende een eerste beeld te krijgen van het effect van de beoogde windturbines in het totale geluidbeeld.

Als maat voor de beoordeling hebben we in deze quickscan het cumulatieve geluidniveau van bestaande geluidbronnen vergeleken met het cumulatieve geluidniveau van bestaande geluidbronnen samen met het geluid vanwege de mogelijke windturbines in de zoekgebieden.

2.3 Slagschaduw

De belangrijkste landelijke regels (concept) voor slagschaduw van windturbines zijn hieronder weergegeven:

Artikel 5.89f Besluit kwaliteit leefomgeving:

1. Aan artikel 5.89c, tweede lid wordt in ieder geval voldaan als een omgevingsplan dat een windturbine toelaat, bepaalt dat in verblijfsruimten van een slagschaduwgevoelig gebouw dat op een afstand van minder dan twaalf maal de rotordiameter van de windturbine is gelegen ten hoogste zes uur per jaar gedurende niet meer dan twintig minuten per dag slagschaduw door de windturbine kan optreden.
2. Van slagschaduw als bedoeld in het eerste lid is sprake als de ingestraalde energie van de zon die bij het bewegen van de rotor van een windturbine de slagschaduw veroorzaakt, op een vlak loodrecht op de invalrichting van de zon hoger is dan 120 W/m^2

Artikel 5.89fa Besluit kwaliteit leefomgeving:

1. Een omgevingsplan dat het exploiteren van een windturbine of windpark toelaat waarborgt dat elke windturbine die in verblijfsruimten van een slagschaduwgevoelig gebouw dat op een afstand van minder dan twaalfmaal de rotordiameter van de windturbine is gelegen, meer dan zes uur per jaar of meer dan twintig minuten per dag slagschaduw kan veroorzaken, is uitgerust met een stilstandvoorziening, die de windturbine automatisch onmiddellijk afschakelt wanneer te veel slagschaduw wordt veroorzaakt.
2. De slagschaduw die wordt veroorzaakt gedurende de tijd die noodzakelijk is voor het afschakelen van de windturbine, wordt niet meegerekend bij de norm die in artikel 5.89f, eerste lid, is gesteld.

Artikel 5.89fb Besluit kwaliteit leefomgeving

1. Een omgevingsplan dat het exploiteren van een windturbine of windpark toelaat bepaalt dat voor elke windturbine die met een stilstandvoorziening waarvoor artikel 5.89fa, eerste lid, geldt, een logboek wordt bijgehouden, waarin per dag voor elk schaduwgevoelig gebouw de daadwerkelijk opgetreden slagschaduw wordt vermeld en alle gegevens worden opgenomen die relevant zijn om de optredende slagschaduw te bepalen.

Op grond van artikel 5.89b Besluit kwaliteit leefomgeving geldt dat een slagschaduwgevoelig gebouw een gebouw of gedeelte van een gebouw is met een:

- a) woonfunctie en nevengebruiksfunctie ervan;
- b) onderwijsfunctie of nevengebruiksfunctie ervan;
- c) gezondheidsfunctie met bedgebied en nevengebruiksfunctie ervan;
- d) bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfunctie ervan.

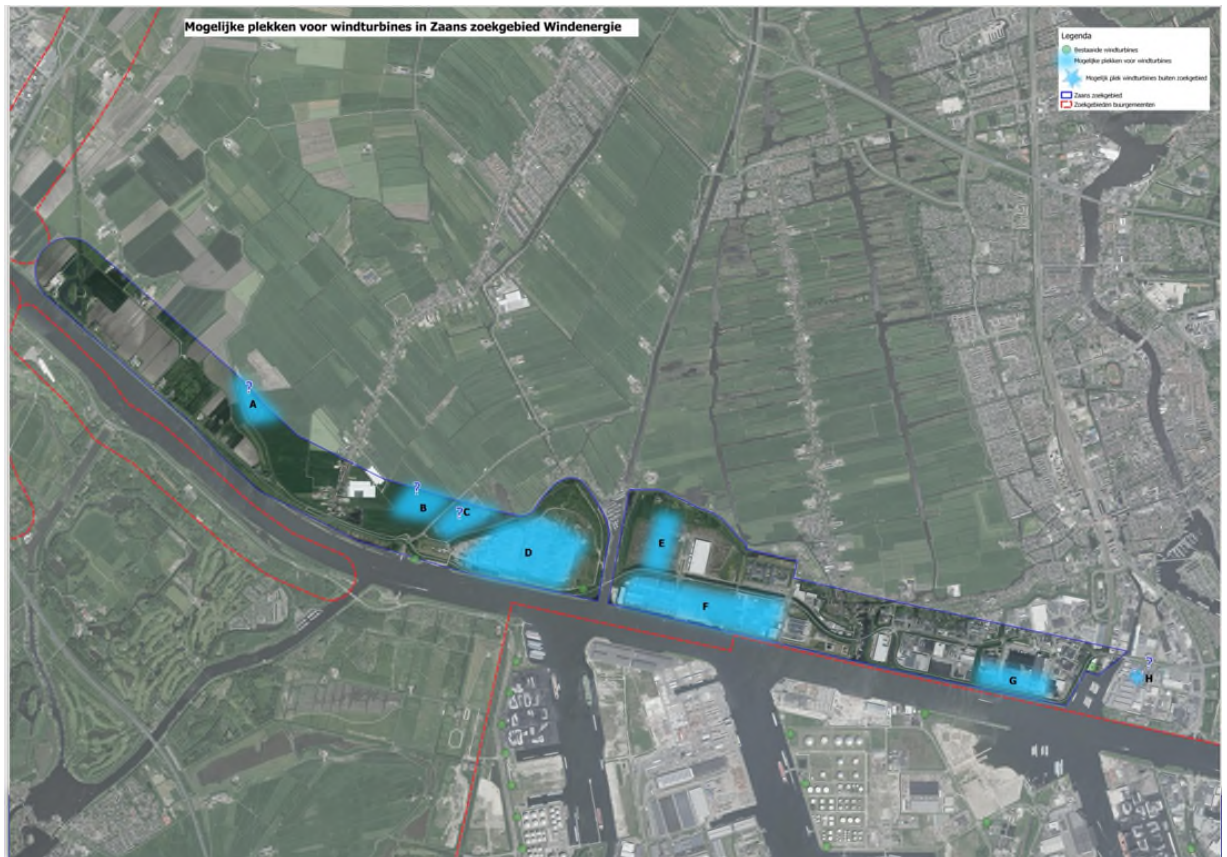
Op grond van evenwichtig toedelen van functies aan locaties (artikel 4.2 Omgevingswet) zal desalniettemin in de afweging (bij eventueel verdere uitwerking van de plannen) ook de slagschaduweffecten worden meegenomen op andere gebouwen waarin met een zekere regelmaat en gedurende langere tijd personen kunnen verblijven, bijvoorbeeld kantoren, gevangenis.

3. Onderzoekopzet en uitgangspunten

3.1 Algemene uitgangspunten – zoekgebieden en randvoorwaarden

In de Notitie ruimtelijke inpassing en ontwerpvarianten zon en wind (Tauf, oktober 2023) zijn mogelijke plekken voor windturbines in de gemeente Zaanstad aangeduid, zoals weergegeven in onderstaande afbeelding 4.1 in blauwe arceringen. Het betreft de volgende zoekgebieden:

- A: Zeedijk
- B,C,D: Nauerna
- E,F: Hoogtij
- G: Westerspoor
- H: Zuiderhout



Afbeelding 3.1: zoeklocaties voor windturbines in de gemeente Zaanstad

Vanwege Schiphol gelden er de volgende hoogtebeperkingen:

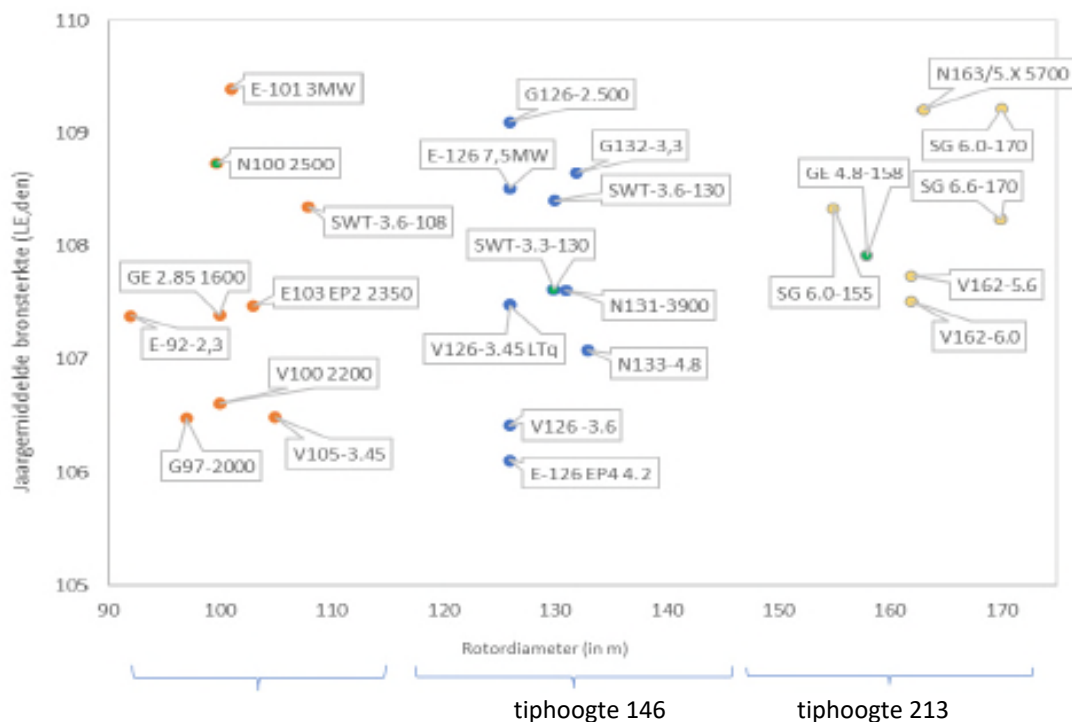
- Zoekgebieden Westerspoor (G) en Zuiderhout (H): maximale tiphoogte 213 meter;
- Overige zoekgebieden: maximale tiphoogte 146 meter.

3.2 Geluid

3.2.1 Geluid van eventuele windturbines in de zoekgebieden

Om een grove eerste indruk te verkrijgen van de verwachte geluideffecten van windturbines is voor een aantal fictieve opstellingen in de zoekgebieden, rekening houdend met de hoogtebeperkingen in het gebied een indicatieve geluidberekening uitgevoerd in lijn met de rekenmethode voor windturbines zoals opgenomen in de Omgevingsregeling.

De geluidemissie van de windturbines is sterk afhankelijk van merk en type windturbine, zoals wordt geïllustreerd in onderstaand overzicht:



Daarnaast wordt de geluidemissie bepaald door de al dan niet ingezette mitigerende maatregelen, zoals de inzet van zogenoemde low noise modes, waarbij door terug regeling van toerental geluidreductie wordt bewerkstelligd.

Voor de quickscan geluid zijn we in de indicatieve berekeningen uitgegaan van 2 gemiddelde windturbines zonder inzet van mitigerende maatregelen:

- Westerspoor (G): 2x Vestas V162 5,6 (ashoogte 119 m, diameter 162 m, tiphoogte 200 m);
- Zuiderhout (H): 1x Vestas V162 5,6 (ashoogte 119 m, diameter 162 m, tiphoogte 200 m);
- Overig: 1-3x Siemens SWT 3.3 130 LN (ashoogte 85 m, diameter 130 m, tiphoogte 150 m);

De hiervoor gehanteerde emissiegegevens zijn afkomstig van softwareprogramma WindPro.

3.2.2 Cumulatie met bestaande geluidbronnen

Om een indicatie te verkrijgen van de geluideffecten van bestaande geluidbronnen in en rond de zoekgebieden, is gebruik gemaakt van de Atlas van de Leefomgeving en ZaanAtlas. Daaruit is per geluidsoort de L_{den} waarde per geluidsoort afgeleid. De L_{den} is de gebruikelijke dosismaat voor geluid, waarin het geluid als jaargemiddelde wordt weergegeven met daarin toegepast een strafcorrectie voor de avondperiode van 5 dB en voor de nachtperiode van 10 dB. Het geluid van windturbines wordt eveneens in de dosismaat L_{den} weergegeven.

Voor het bepalen van de cumulatie van de geluidbronnen is gebruikt gemaakt van de rekenregels zoals opgenomen in de Omgevingsregeling, waarbij rekening wordt gehouden met de hinderlijkheid van de verschillende geluidsoorten.:

Artikel 3.25. (berekenen: gecumuleerd geluid)

1. Het gecumuleerde geluid wordt berekend door eerst het geluid door de geluidbronsorten en andere geluidbronnen om te rekenen naar het geluid door wegen dat evenveel hinder veroorzaakt en dan het gecumuleerde geluid te berekenen volgens de formule uit het vierde lid.
2. Het geluid door wegen, spoorwegen, industrieterreinen, windturbines en schietbanen wordt omgerekend naar het geluid door wegen dat evenveel hinder veroorzaakt, volgens de formules:

a. voor wegen:

$$L_{VL}^* = 1,00 \cdot L_{VL} + 0,00;$$

b. voor spoorwegen:

$$L_{RL}^* = 0,0192 \cdot L_{RL}^2 - 1,3715 \cdot L_{RL} + 65,05;$$

c. voor industrieterreinen:

$$L_{IL}^* = 0,0146 \cdot L_{IL}^2 - 0,5802 \cdot L_{IL} + 45,024;$$

d. voor windturbines:

$$L_{WT}^* = 0.0388 \cdot L_{WT}^2 - 2,063 \cdot L_{WT} + 67,673;$$

De cumulatiemethode in de Omgevingsregeling bevat nog geen geldende formule voor luchtvaartgeluid. Uit de toelichting bij de Omgevingsregeling volgt:

Voor luchtvaartgeluid wordt ... de gehanteerde dosis-effectrelatie gewijzigd. In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 werd gebruik gemaakt van de Miedema-curve. Die wordt vanaf een bij ministerieel besluit te bepalen tijdstip voor luchtvaartgeluid vervangen door de zogenoemde Schiphol-curve8 (artikel 3.25, derde lid van de Omgevingsregeling).

Omdat op dit moment nog niet duidelijk of en wanneer de aangekondigde wijziging voor de hinderweging van luchtvaartgeluid van kracht wordt, is in deze quickscan vooralsnog voor luchtvaartgeluid uitgegaan van de in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 opgenomen formule gebaseerd op de Miedema-curve:

$$L_{LL}^* = 0,98 L_{LL} + 7,03$$

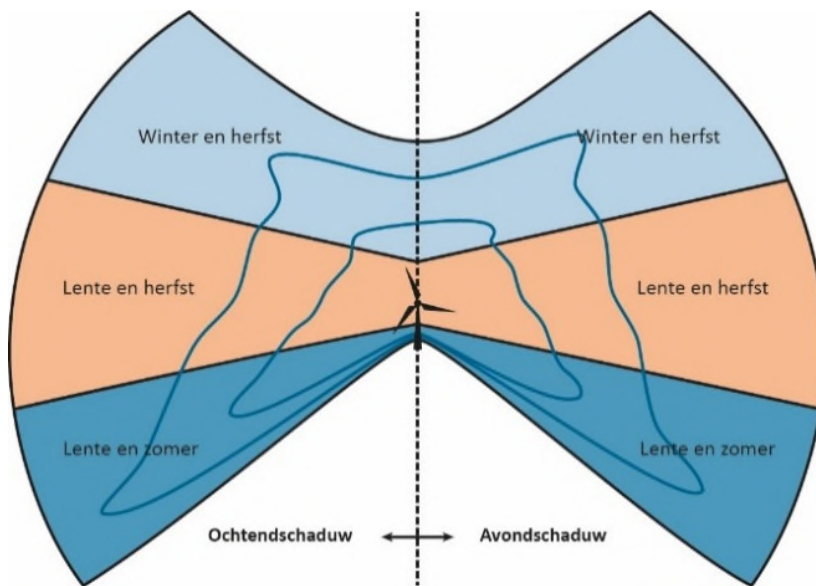
Het gecumuleerde geluid L_{cum} wordt vervolgens berekend door:

$$L_{CUM} = 10 \cdot \lg \left(\sum_n^N 10^{L_n^*/10} \right)$$

Met bovenstaande werkwijze krijgen we zoals gezegd een indicatie van het totale geluidniveau door de verschillende geluidbronnen in en rondom de zoekgebieden en de invloed van eventueel beoogde nieuwe windturbines daarin. Als de plannen nader zouden worden uitgewerkt dan zal meer gedetailleerd onderzoek nodig zijn, waarbij het omgevingsgeluid preciezer wordt bepaald en waarbij ook rekening wordt gehouden met geluidinvloeden die door nu toegepaste methodiek nog niet worden gedekt, zoals bijvoorbeeld het geluid van scheepvaart op het Noordzeekanaal en geluid van aangemeerde schepen.

3.3 Slagschaduw

Windturbines kunnen bij zonschijn een schaduw veroorzaken die ver kan reiken. Op momenten dat de rotor van de windturbine draait en de zon schijnt, zorgt dit voor een niet-statische schaduw die zich over een deel van de directe omgeving verplaatst. Deze schaduw wordt aangeduid met de term slagschaduw. De slagschaduw die is opgewekt door de draaiende beweging van de wieken van de windturbine, kan op bepaalde plaatsen en onder bepaalde omstandigheden hinderlijke slagschaduw veroorzaken. De weersomstandigheden, de afstand tussen blootgestelde locatie en windmolen, de stand van de zon en de draaisnelheid van de rotor zijn bepalende factoren voor de duur van de periode waarin slagschaduw op een bepaalde locatie optreedt (slagschaduwduur).



Afbeelding 3.2: Verklaring slagschaduwcontouren

Om een duidelijk beeld te geven van de effecten en de mogelijke slagschaduwhinder van de windturbines, dient de verwachte slagschaduw te worden berekend. Hiervoor zijn precieze details nodig (precieze opstelling, type windturbine) die nu nog niet bekend zijn.

In dit onderzoek is daarom een bandbreedte onderzocht waarbij mogelijke overschrijding van de slagschaduwnorm zal plaatsvinden.

Voor deze berekening is gebruik gemaakt van het softwarepakket WindPro. In WindPro is op basis van een reële gemiddelde klimaat-, weer- en zonneverwachting de 6 uur kans op slagschaduw per jaar contour berekend. Deze berekening levert slagschaduwcontouren op. Op basis van deze slagschaduwcontouren is de bandbreedte opgesteld waarin mogelijke overschrijding plaatsvindt van de norm.

Een overschrijding van de norm betekent niet dat het project niet mogelijk is. Het Besluit kwaliteit leefomgeving stelt dat een windturbine moet worden voorzien van een stilstand voorziening wanneer er gemiddeld meer dan 6 uur per jaar slagschaduwhinder optreedt op slagschaduwgevoelige gebouwen. Met behulp van een stilstandsregeling is het dus mogelijk om overschrijding van de norm te voorkomen. Dit dient echter te worden vastgesteld op het moment dat de exacte locatie en dimensies van de windturbine bekend zijn. Uit praktijkervaring blijkt dat toepassing van een stilstandvoorziening waarmee aan de normen van slagschaduw kan worden voldaan, niet onoverkomelijk is.

Uitgangspunten

Op basis van de beperkingen in de omgeving met betrekking tot hoogte en rotordiameter zijn er worst-case dimensies bepaald van de mogelijke windturbines. De dimensies komen voort uit de notitie met ruimtelijke uitgangspunten (Tauf, oktober 2023). Op basis van deze dimensies zijn representatieve windturbines

geselecteerd. Vanwege hoogtebeperkingen in een deel van het gebied zijn er twee verschillende windturbines gemodelleerd. Eén type met een tiphoogte binnen de hoogtebeperkingen van Schiphol en één zonder deze hoogtebeperking. Deze dimensies gelden als uitgangspunt van deze slagschaduwverkenning en zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: gehanteerde uitgangspunten indicatieve berekeningen slagschaduw

	Vestas V117	Siemens Gamesa 6.0-170
Hoogtebeperking	Ja	Nee
Rotordiameter	117 m	170 m
Tiphoogte	150 m	200 m

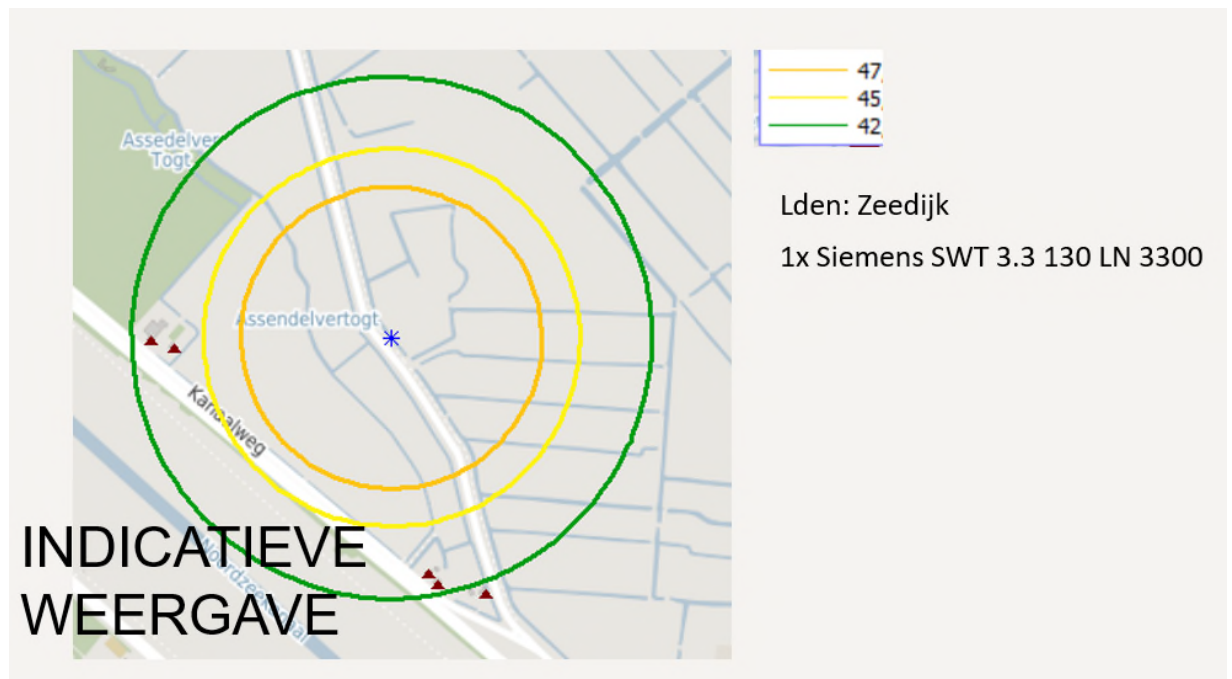
4. Resultaten

4.1 Geluid

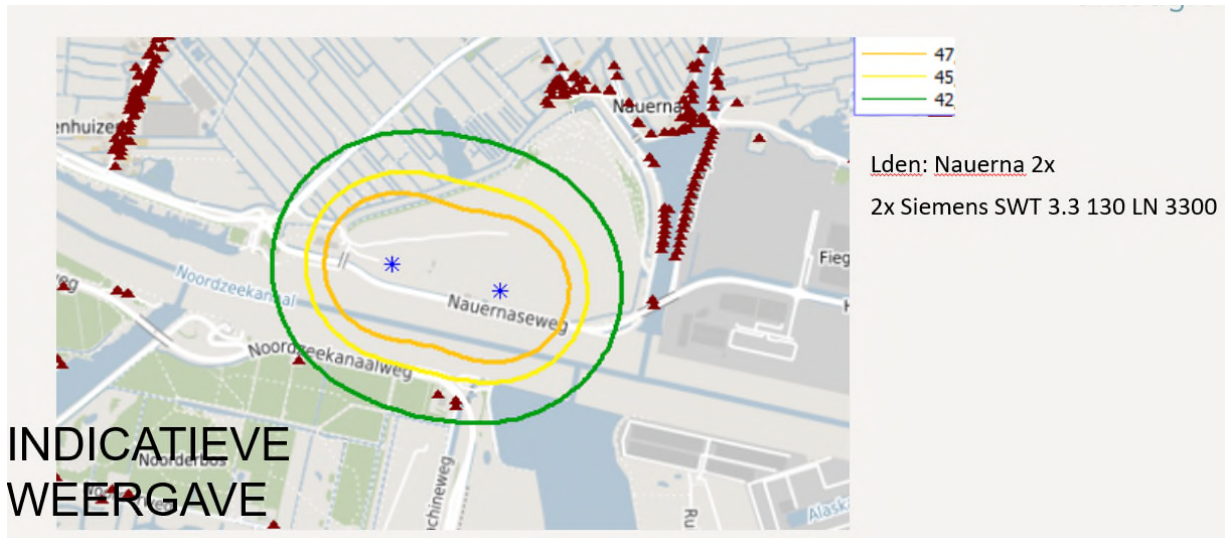
4.1.1 Geluid van eventuele windturbines in de zoekgebieden

De indicatief berekende geluidcontouren zijn voor de verschillende zoekgebieden in onderstaande afbeeldingen weergegeven. De ligging van omliggende geluidgevoelige gebouwen is hierin weergegeven met paarse driehoekjes. Deze zijn afkomstig uit BAG en geven een eerste indruk. Bij eventuele verdere uitwerking en nader onderzoek zal de locatie van omliggende geluidgevoelige gebouwen preciezer moeten worden bepaald.

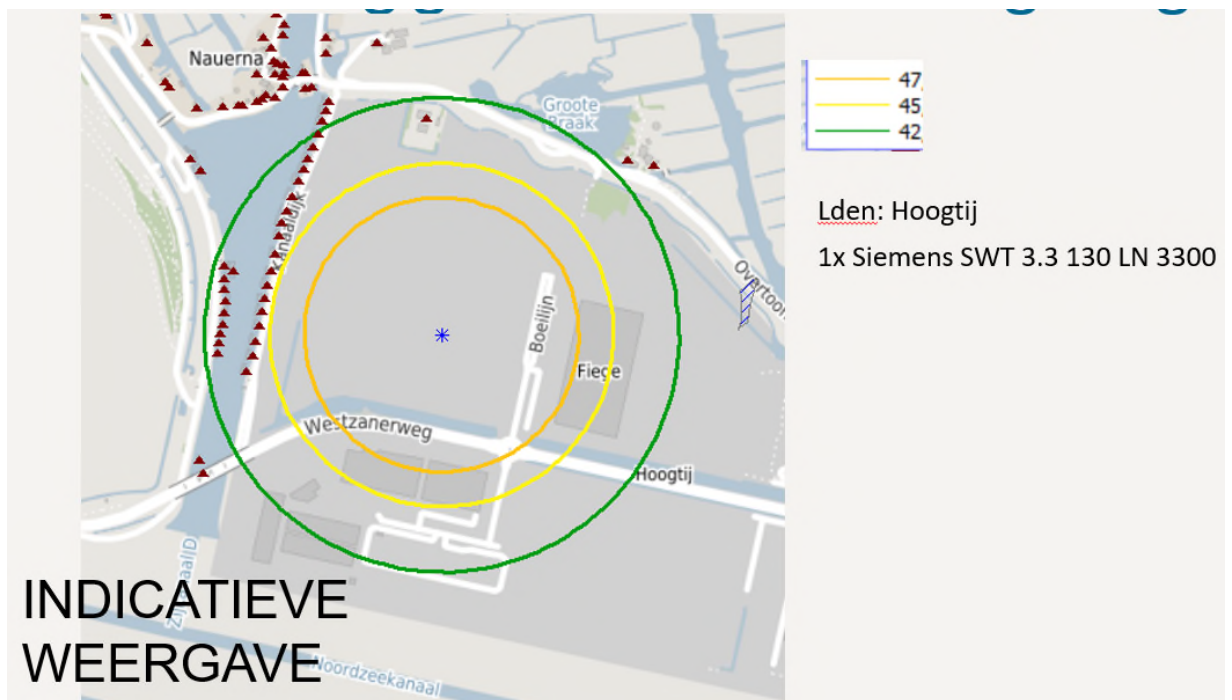
Uit de eerste indicatieve resultaten volgt dat de hoogste geluidbelasting op omliggende woningen grotendeels tussen de L_{den} 42 dB en L_{den} 45 dB ligt. Op Hoogtij in een lijnopstelling met 3 windturbines, is op enkele adressen het indicatieve geluidniveau iets hoger, te weten tussen de L_{den} 45 dB en L_{den} 47 dB. In deze quickscan is, zoals eerder in dit rapport toegelicht, uitgegaan van een gemiddelde type windturbine (in het midden van de geluidrange). Daarnaast is nog geen rekening gehouden met inzet van mitigerende maatregelen (zoals low noise modes). Dit illustreert dat er op alle locaties, al dan niet met inzet van stillere windturbine en/of mitigerende maatregelen, naar verwachting voldoende mogelijkheden zijn om te kunnen voldoen aan de standaardwaarde (L_{den} 45 dB) en mogelijk ook aan een lagere waarde (L_{den} 42 dB).



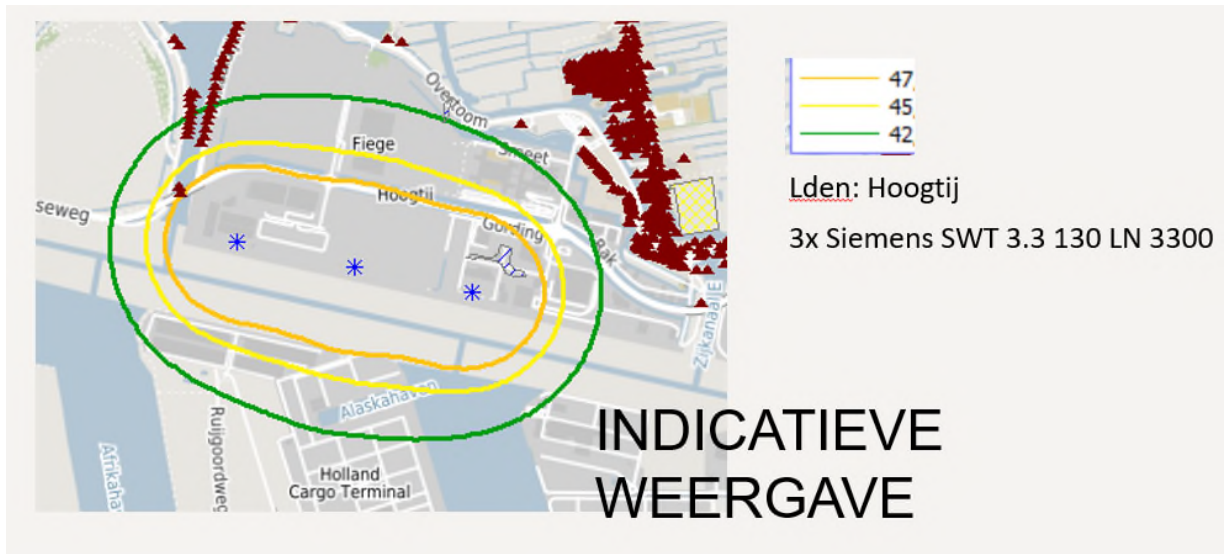
Afbeelding 4.1: indicatieve geluidcontouren L_{den} in dB zoekgebied Zeedijk



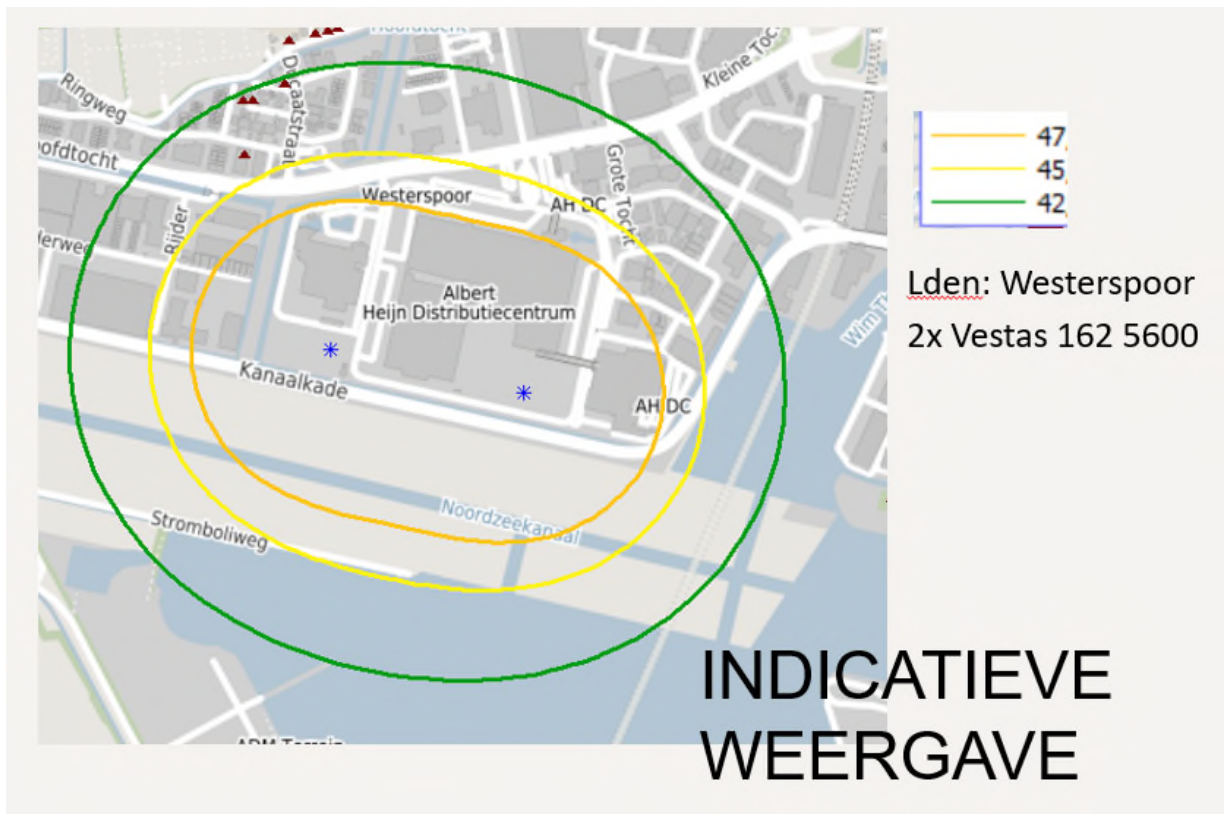
Afbeelding 4.2: indicatieve geluidcontouren L_{den} in dB zoekgebied Nauerna (lijnopstelling)



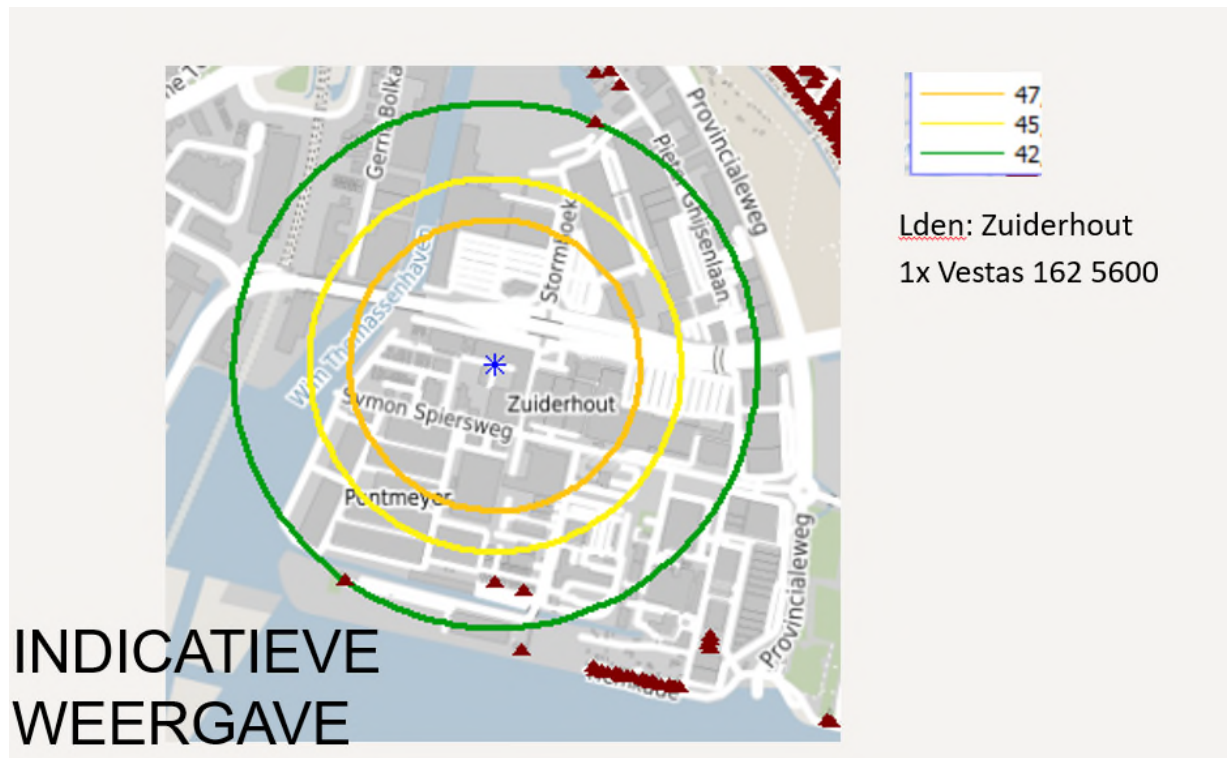
Afbeelding 4.3: indicatieve geluidcontouren L_{den} in dB zoekgebied Hoogtij



Afbeelding 4.4: indicatieve geluidcontouren L_{den} in dB zoekgebied Hoogtij (lijnopstelling)



Afbeelding 4.5: indicatieve geluidcontouren L_{den} in dB zoekgebied Westerspoor (lijnopstelling)



Afbeelding 4.6: indicatieve geluidcontouren L_{den} in dB zoekgebied Zuiderhout

4.1.2 Cumulatie met bestaande geluidbronnen

In onderstaande tabel is de cumulatie van geluidbronnen voor zowel de bestaande situatie als de situatie met mogelijk beoogde windturbines in de zoekgebieden indicatief uitgewerkt, uitgaande van bijdrage van de eventuele beoogde nieuwe windturbines van respectievelijk L_{den} 47 dB (grenswaarde), L_{den} 45 dB (standaardwaarde) en L_{den} 42 dB. Uit de resultaten volgt dat vanwege eventuele windturbines in de zoeklocaties, uitgaande van een normstelling die overeenkomt met de standaardwaarde ingevolge de concept landelijke milieunormen (L_{den} 45 dB) op de meeste locaties geen sprake is van een toename. In de zoeklocaties Westerspoor en Zuiderhout kan sprake zijn van een toename van afgerond ten hoogste 1 dB. Hoewel dit in de regel geen merkbare toename zal zijn, kan voor deze gebieden worden overwogen om uit te gaan van aangescherpte norm van 42 dB. Naar verwachting zijn er voldoende mogelijkheden om aan deze norm te voldoen, maar zal wel in overweging moeten worden genomen in hoeverre dit ten koste gaat van de opgewekte duurzame energie waarvoor vervolgens weer nieuwe bronnen gezocht moeten worden.

Tabel 4.2: uitwerking cumulatieve geluidniveaus (indicatief)

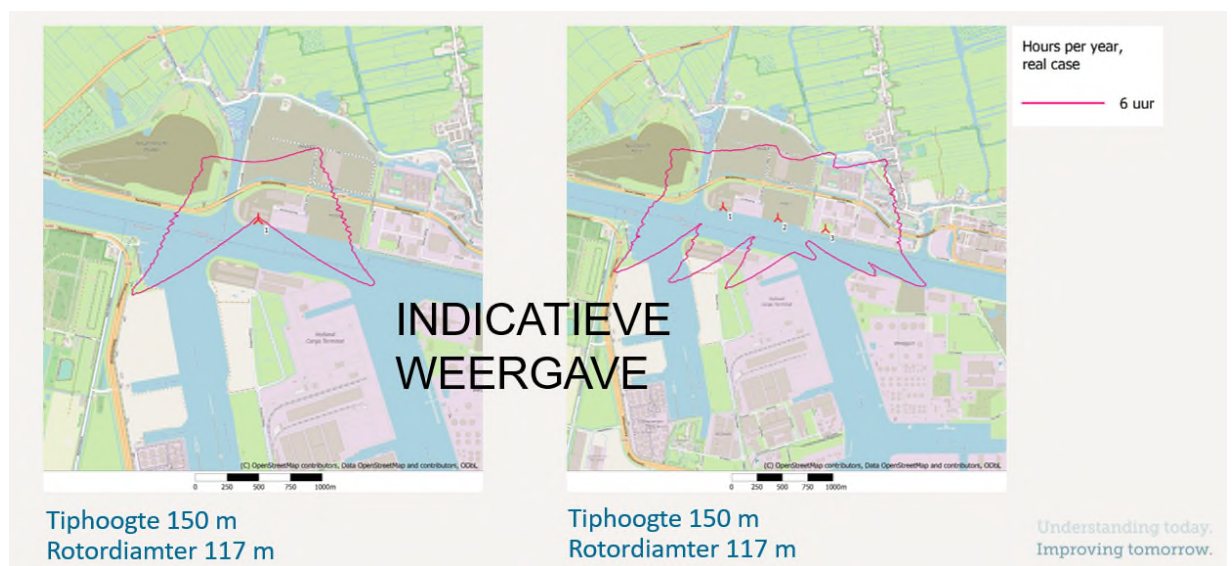
Beoordelingspunt	L per geluidsbron INDICATIEF					L* per geluidsbron					LCUM INDICATIEF		
	windturbines		industrie	wegverkeer	vliegverkeer	windturbines		industrie	wegverkeer	vliegverkeer	railverkeer	nieuw	bestaand
	Nieuw (Lden)	Bestaand (Lden)	(Letmaal)	(Lden)	(Letmaal)	nieuw	Bestaand						
Zeedijk	42			59	52	49			59	58		62	62
Zeedijk	45			59	52	53			59	58		62	62
Zeedijk	47			59	52	56			59	58		63	62
Nauerna	42	49	55	62	52	49	60	57	62	58		66	66
Nauerna	45	49	55	62	52	53	60	57	62	58		66	66
Nauerna	47	49	55	62	52	56	60	57	62	58		66	66
Hoogtij (noord Westzanerdijk)	42	41	56	58	50	49	48	58	58	56		63	63
Hoogtij (noord Westzanerdijk)	45	41	56	58	50	53	48	58	58	56		63	63
Hoogtij (noord Westzanerdijk)	47	41	56	58	50	56	48	58	58	56		63	63
Hoogtij (zuid Westzanerdijk)	42	45	60	58	50	49	53	63	58	56		65	65
Hoogtij (zuid Westzanerdijk)	45	45	60	58	50	53	53	63	58	56		65	65
Hoogtij (zuid Westzanerdijk)	47	45	60	58	50	56	53	63	58	56		66	65
Westerspoor	42	43	60	58	43	49	51	63	58	49		64	64
Westerspoor	45	43	60	58	43	53	51	63	58	49		65	64
Westerspoor	47	43	60	58	43	56	51	63	58	49		65	64
Zuiderhout	42	42	60	46	43	49	49	63	46	49		63	63
Zuiderhout	45	42	60	46	43	53	49	63	46	49		64	63
Zuiderhout	47	42	60	46	43	56	49	63	46	49		64	63

4.2 Slagschaduw

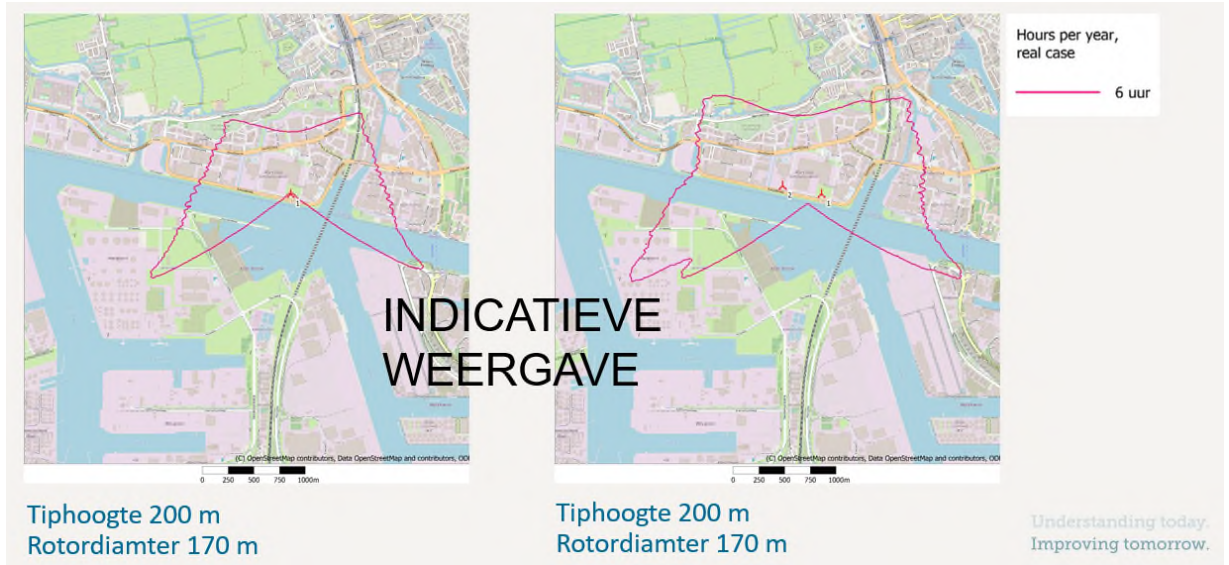
De indicatief berekende slagschaduwcontouren zijn in onderstaande afbeeldingen weergegeven. De afbeeldingen tonen dat, zonder inzet van een stilstandvoorziening, overschrijding van de slagschaduwnorm op voor slagschaduw gevoelige gebouwen niet is uit te sluiten. De precieze effecten hangen sterk samen met de precieze locatie, type windturbines en precieze opstellingen en zullen bij eventuele nadere uitwerking gedetailleerder onderzocht moeten worden. Over het algemeen is de invloed van een stilstandvoorziening op de opbrengst van de windturbines (aangezien het in de meeste gevallen om inzet in een beperkt tijdsvak gaat) beperkt en stuit deze naar verwachting niet op onoverkomelijke bezwaren.

Aan te raden is om in nader onderzoek bij eventuele uitwerking van de plannen ook aandacht te hebben voor de precieze slagschaduw effecten op andere gebouwen waarin met een zekere regelmaat en gedurende langere tijd personen kunnen verblijven, bijvoorbeeld kantoren en/of gevangenis. Afhankelijke van de precieze slagschaduw effecten, bouwkundige opbouw (locatie en grootte daglichttoetreding) en indeling (locatie verblijfsruimten), kan worden overwogen om hiervoor eisen voor de maximum optredende slagschaduw in de vorm van aanvullende lokale regels op te nemen en de stilstandvoorziening hier op in te regelen.

Tenslotte is het bij eventuele nadere uitwerking van de plannen aan te raden om, voor de locaties waar een combinatie van zon- en windenergie wordt beoogd, nader te beoordelen wat de precieze effecten van de windturbines zijn op de opbrengsten van zonnepanelen. Naar verwachting zijn er voldoende mogelijkheden om de negatieve effecten op de opbrengsten van zonnepanelen te voorkomen, bijvoorbeeld door de positie van de windturbine(s) ten opzichte van de panelen zo gunstige mogelijk (panelen op locatie met kleinste effect afstand, te bepalen aan de hand van detailberekeningen) te kiezen.



Afbeelding 4.7: indicatieve slagschaduw contouren – max tiphoogte 150 meter



Afbeelding 4.8: indicatieve slagschaduw contouren – max tiphoogte 200 meter

5. Conclusies en advies

Door de gemeente Zaanstad wordt onderzocht in hoeverre er mogelijkheden zijn voor windenergie binnen de gemeente. In dit kader is voor een aantal zoekgebieden langs het Noordzeekanaal indicatief bepaald, in de vorm van een quickscan, wat bij benadering de effecten van windturbines voor de (woon- en leef)omgeving zijn voor de aspecten geluid en slagschaduw. Hiertoe zijn de verwachte geluid- en slagschaduwcontouren, op basis van beschikbare gegevens, zeer indicatief, samen met de voor geluid/slagschaduw gevoelige gebouwen in beeld gebracht.

Om de resultaten te kunnen duiden zijn de indicatief vastgestelde effecten voor geluid en slagschaduw vergeleken met de in voorbereiding zijnde landelijke milieunormen (Ontwerpbesluit windturbines leefomgeving). Voor geluid is tevens globaal beoordeeld hoe het geluid van eventuele windturbines in het zoekgebied zich verhouden tot het geluid van al bestaande geluidbronnen (zoals wegverkeer, vliegverkeer en al aanwezige windturbines).

De gemeente Zaanstad gebruikt de resultaten uit de quickscan als basis om de haalbaarheid van het plaatsen van windturbines in de zoekgebieden in te schatten. Daarnaast vormen de resultaten samen met de conclusies die daaruit zijn te trekken een basis voor het formuleren van aandachtspunten en spelregels voor een eventuele uitwerking. In geval plannen voor windturbines in de gemeente Zaanstad verder worden doorgezet en uitgewerkt dan zal meer gedetailleerd onderzoek naar geluid en slagschaduw nodig zijn om de effecten preciezer in beeld te hebben.

Uit de uitgevoerde quickscan volgende de volgende voorlopige conclusies en aanbevelingen:

Geluid

- Uit de eerste indicatieve resultaten volgt dat de hoogste geluidbelasting op omliggende woningen grotendeels tussen de L_{den} 42 dB en L_{den} 45 dB ligt. Op Hoogtij in een lijnopstelling met 3 windturbines, is op enkele adressen het indicatieve geluidniveau iets hoger, te weten tussen de L_{den} 45 dB en L_{den} 47 dB.
- Bovenstaande illustreert dat er op alle locaties, al dan niet met inzet van stillere windturbine en/of mitigerende maatregelen, naar verwachting voldoende mogelijkheden zijn om te kunnen voldoen aan de standaardwaarde (L_{den} 45 dB) en mogelijk ook aan een lagere waarde (L_{den} 42 dB).
- Uit de resultaten voor het cumulatieve geluidniveau (geluid nieuwe windturbines opgeteld bij bestaande geluidbronnen in de omgeving) volgt dat vanwege eventuele windturbines in de zoeklocaties, uitgaande van een normstelling die overeenkomt met de standaardwaarde ingevolge de concept landelijke milieunormen (L_{den} 45 dB) op de meeste locaties geen sprake is van een toename. In de zoeklocaties Westerspoor en Zuiderhout kan sprake zijn van een toename van afgerond ten hoogste 1 dB in het cumulatieve geluidniveau. Hoewel dit in de regel geen merkbare toename zal zijn, kan voor deze gebieden worden overwogen om uit te gaan van aangescherpte norm van 42 dB. Naar verwachting zijn er voldoende mogelijkheden om aan deze norm te voldoen, maar zal wel in overweging moeten worden genomen in hoeverre dit ten koste gaat van de opgewekte duurzame energie waarvoor vervolgens weer nieuwe bronnen gezocht moeten worden.
- Bij eventuele nadere uitwerking van de plannen is uitgebreider akoestisch onderzoek nodig om de effecten preciezer in beeld te brengen voor zowel geluid van windturbines in L_{den} en L_{night} als het cumulatieve geluid. Voor het cumulatieve geluid is het aan te bevelen om het omgevingsgeluid exacter te bepalen, waarbij ook rekening wordt gehouden met geluidinvloeden die door nu toegepaste methodiek nog niet worden gedekt, zoals bijvoorbeeld het geluid van scheepvaart op het Noordzeekanaal en geluid van aangemeerde schepen. Dit meer gedetailleerd onderzoek geeft dan meer grip op de precieze effecten en eventuele aangrijppunten om de effecten voldoende te verminderen. Meer gedetailleerd onderzoek zal naar verwachting niet resulteren in andere conclusies dan in deze quickscan opgenomen.

Slagschaduw

- De afbeeldingen tonen dat, zonder inzet van een stilstandvoorziening, overschrijding van de slagschaduwnorm op voor slagschaduw gevoelige gebouwen niet is uit te sluiten. De precieze effecten hangen sterk samen met de precieze locatie, type windturbines en precieze opstellingen en zullen bij eventuele nadere uitwerking gedetailleerder onderzocht moeten worden. Over het algemeen is de invloed van een stilstandvoorziening op de opbrengst van de windturbines (aangezien het in de meeste gevallen om inzet in een beperkt tijdsvak gaat) beperkt en stuit deze naar verwachting niet op onoverkomelijke bezwaren.
- Aan te raden is om in nader onderzoek bij eventuele uitwerking van de plannen ook aandacht te hebben voor de precieze slagschaduweffecten op andere gebouwen waarin met een zekere regelmaat en gedurende langere tijd personen kunnen verblijven, bijvoorbeeld kantoren en/of gevangenis. Afhankelijke van de precieze slagschaduweffecten, bouwkundige opbouw (locatie en grootte daglichttoetreding) en indeling (locatie verblijfsruimten), kan worden overwogen om hiervoor eisen voor de maximum optredende slagschaduw in de vorm van aanvullende lokale regels op te nemen en de stilstandvoorziening hier op in te regelen.
- Tenslotte is het bij eventuele nadere uitwerking van de plannen aan te raden om, voor de locaties waar een combinatie van zon- en windenergie wordt beoogd, nader te beoordelen wat de precieze effecten van de windturbines zijn op de opbrengsten van zonnepanelen. Naar verwachting zijn er voldoende mogelijkheden om de negatieve effecten op de opbrengsten van zonnepanelen te voorkomen, bijvoorbeeld door de positie van de windturbine(s) ten opzichte van de panelen zo gunstige mogelijk (panelen op locatie met kleinste effect afstand, te bepalen aan de hand van detailberekeningen) te kiezen.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer
T. +31 6 20 49 51 15
E. Vincent.Huizer@Anteagroup.nl

Copyright © 2024

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Bijlage 6 Analyse landschap en cultuurhistorie



Effecten landschap, archeologie en cultuurhistorie wind Zaanstad

22 februari 2024

Kenmerk R001-1287464-004EWI-V01

Verantwoording

Titel	Effecten landschap en cultuurhistorie wind Zaanstad
Opdrachtgever	Gemeente Zaanstad
Projectleider	██████████
Auteur(s)	████████████████████
Tweede lezer	
Uitvoering meet- en inspectiewerk	
Kenmerk	R001-1287464-004EWI-V01
Aantal pagina's	34
Datum	22 februari 2024
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Potentiegebieden wind binnen zoekgebied	5
3	Landschapsbeleid en landschappelijke kenmerken	7
3.1	Landschapsbeleid	7
3.1.1	Provinciaal beleid	7
3.1.2	Gemeentelijk beleid.....	10
3.2	Landschapstypen en landschappelijke kenmerken.....	13
4	Effecten op landschap	20
4.1	Beoordelingskader landschap	20
4.2	Effectbeoordeling	23
4.3	Samenvatting effecten op landschap	26
5	Effecten archeologie en cultuurhistorie	28
5.1	Beoordelingskader archeologie en cultuurhistorie	28
5.1.1	Cultuurhistorie	28
5.1.2	Archeologie	29
5.2	Effectbeoordeling	29
5.2.1	Cultuurhistorie	29
5.2.2	Archeologie	32
5.3	Samenvatting effectbeoordeling cultuurhistorie en archeologie.....	33
6	Bronnen	34

1 Inleiding

Binnen de RES1.0 is langs het Noordzeekanaal in de gemeente Zaanstad een zoekgebied voor wind aangewezen.



Figuur 1.1 Begrenzing zoekgebied wind langs Noordzeekanaal. Het westelijk deel is ook een zoekgebied voor zon

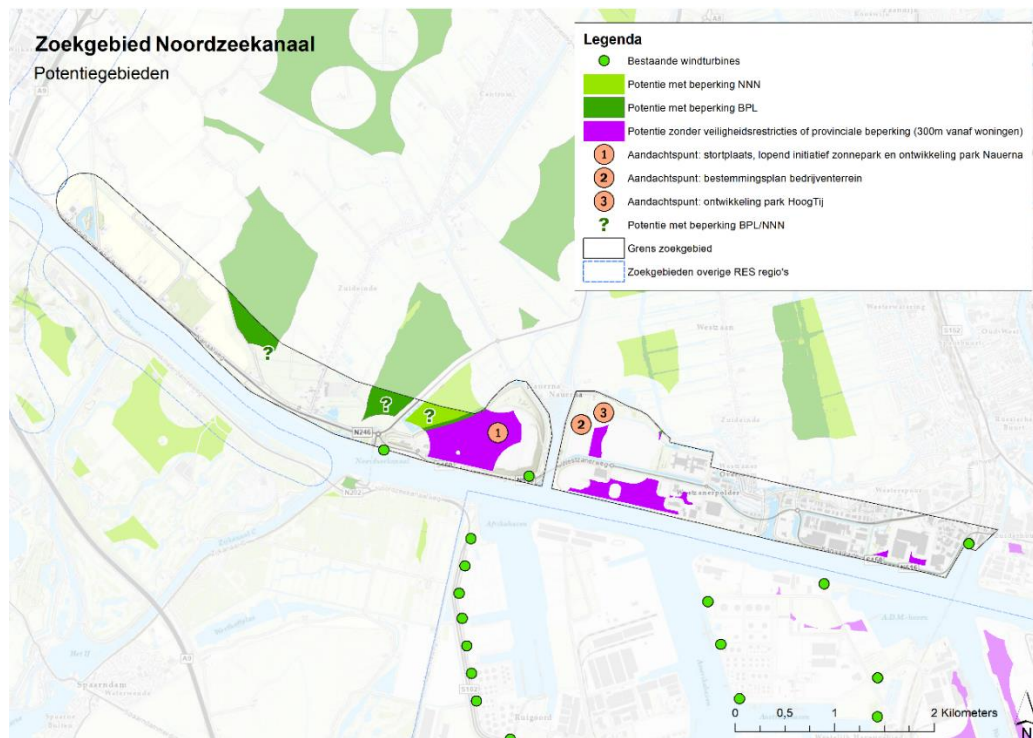
In de studie van TAUW, oktober 2023 is binnen dit zoekgebied onderzocht welke potenties er zijn voor het ontwikkelen van windturbines, zie de figuren 2.1 en 2.2. De gemeente Zaanstad heeft in vervolg daarop TAUW gevraagd de effecten van mogelijke windopstellingen binnen het zoekgebied te beschrijven voor de thema's landschap, archeologie en cultuurhistorie.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het zoekgebied voor wind weergegeven, met daarbinnen de potentiegebieden voor windturbines. In hoofdstuk 3 is het landschapsbeleid beschreven op provinciaal en gemeentelijk niveau en is een overzicht getoond van de landschapstypen en hun kenmerken. In hoofdstuk 4 zijn de landschappelijke effecten weergegeven van de verschillende potentiegebieden voor wind. In hoofdstuk 5 zijn de effecten van de potentiegebieden weergegeven op archeologie, landschap en cultuurhistorie.

2 Potentiegebieden wind binnen zoekgebied

Binnen de RES1.0 is langs het Noordzeekanaal in de gemeente Zaanstad een zoekgebied voor wind aangewezen. In de studie van TAUW, oktober 2023 zijn binnen dit zoekgebied enkele locaties aangewezen met potentie voor windenergie. Hier gelden geen beperkingen vanuit provinciaal beleid of vanuit technische beperkingen (zoals geluid en veiligheid). Op de twee onderstaande kaarten 2.1 en 2.2 zijn deze locaties weergegeven in paars. In figuur 2.1 is een afstand van 300m tot aan woningen aangehouden. In figuur 2.2 is een afstand van 400m tot aan woningen aangehouden.



Figuur 2.1 potentiegebieden voor windenergie bij een afstand van 300m tot woningen

Hoogtebeperkingen

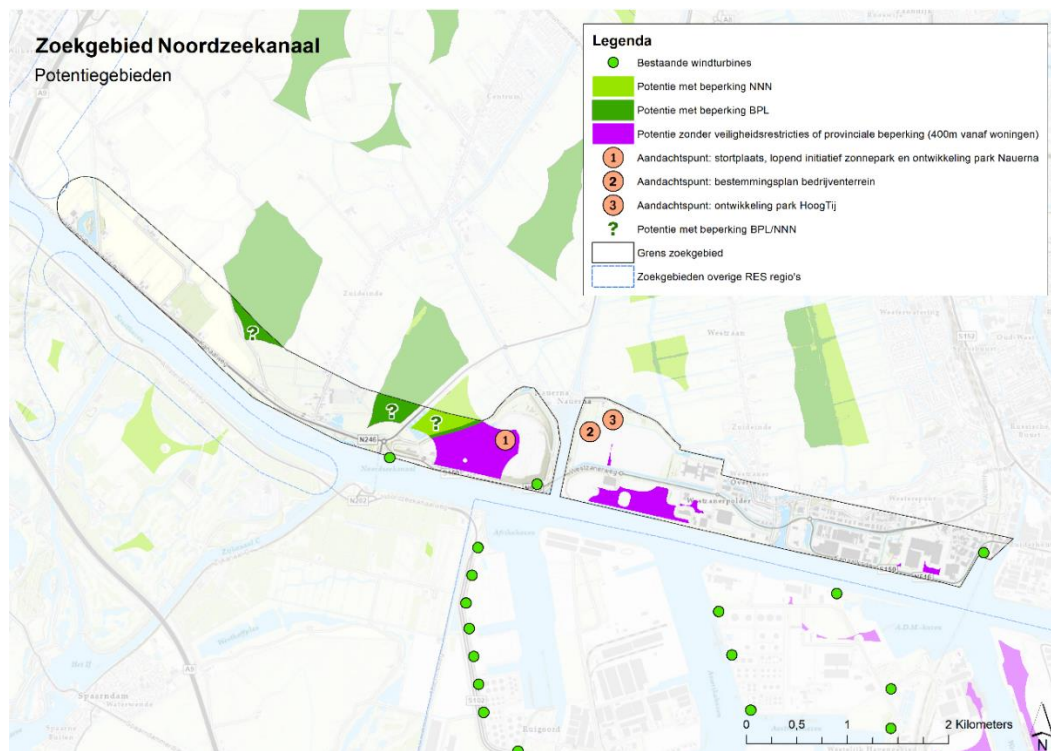
In het zoekgebied gelden diverse hoogtebeperkingen vanuit Schiphol. In de studie van TAUW, oktober 2023 is hier nader op ingegaan.

Beperkingen vanuit BPL en NNN

In de groene vlakken met de vraagtekens zijn grote windturbines technisch mogelijk. Deze moeten dan echter wel getoetst worden aan het provinciaal beleid. In de donkergroene vlakken geldt de kernkwaliteit openheid van het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL). De lichtgroene vlakken behoren tot NNN gebied.

Aandachtspunten vanuit diverse functies

Binnen de potentiegebieden zijn er aandachtspunten die voortkomen uit de functies ter plekke. Bij nummer 1 (in figuur 2.1 en 2.2) ligt stortplaats Nauerna, de stortplaats vormt op zich zelf een aandachtspunt voor de plaatsing van windturbines, nader onderzoek moet uitwijzen of en op welke manier functies gecombineerd kunnen worden. Daarnaast speelt de ontwikkeling van park Nauerna en is er een lopend initiatief voor de ontwikkeling van een zonnepark. In het oostelijk deel van het zoekgebied (nummer 2) is bedrijventerrein Hoogtij in ontwikkeling met aan de noordrand de ontwikkeling van park Hoogtij (nummer 3).



Figuur 2.2 Potentiegebieden voor windenergie bij een afstand van 400m tot woningen

Opstelling windturbines binnen potentiegebieden

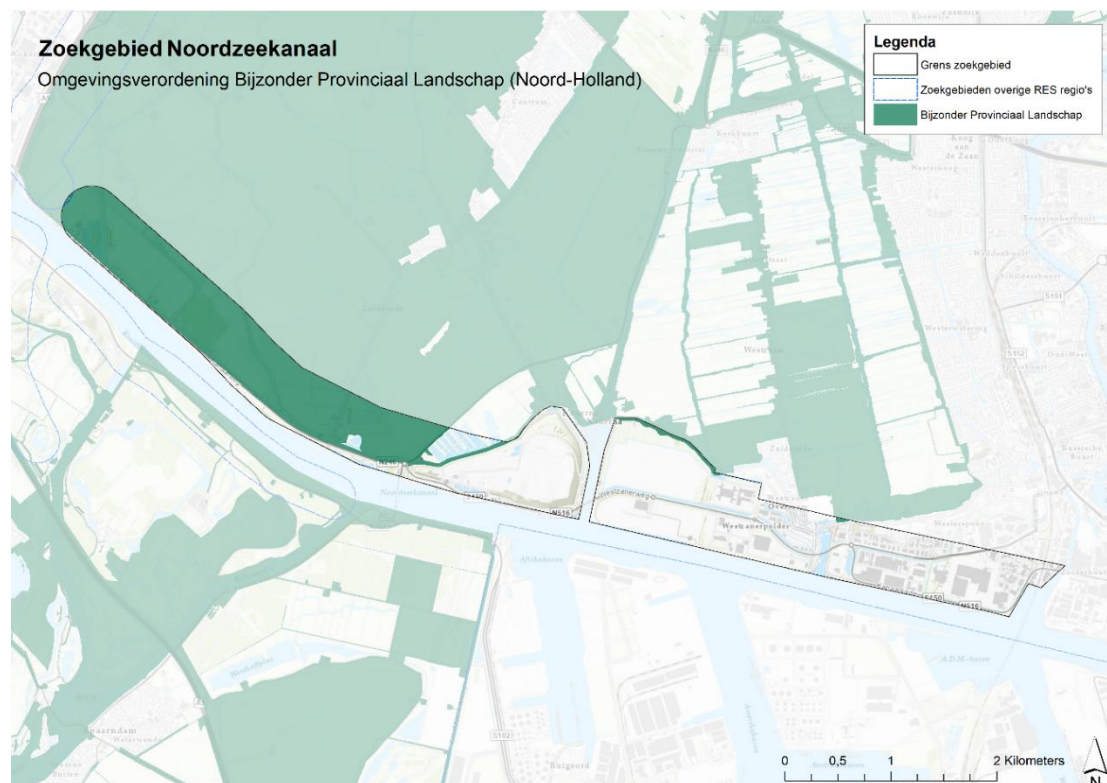
In deze effectenstudie is nog geen rekening gehouden met de soort opstelling van de windturbines (lijnopstelling, cluster of andere opstelling). Bekend is dat er langs de zuidkant van het stort er potentieel ruimte is voor 2 windturbines van max 146m hoogte. Bij Hoogtij zou er ruimte zijn voor 2 of 3 windturbines van max 146m hoogte in een lijnopstelling. In de kleinere paarse vlakjes kan hooguit 1 windturbine geplaatst worden. In de groene potentiegebieden met vraagtekens zouden per vlak volgens een eerste inschatting 1 tot 2 turbines per vlak geplaatst kunnen worden.

3 Landschapsbeleid en landschappelijke kenmerken

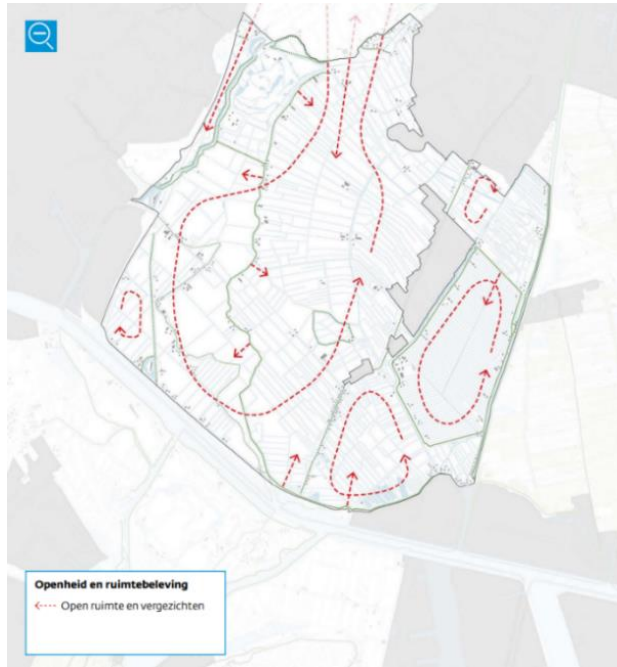
3.1 Landschapsbeleid

3.1.1 Provinciaal beleid

Assendelft en omgeving zijn binnen het provinciaal beleid aangewezen als Bijzonder provinciaal landschap (BPL), zie figuur 3.1. In het westelijk deel van het zoekgebied voor wind valt het BPL samen met het zoekgebied. In het oostelijk deel van het zoekgebied ligt het BPL ten noorden van het zoekgebied voor wind en vormt het BPL een aanvulling op de gebieden van het Natuur Netwerk Nederland (NNN). Binnen BPL dienen nieuwe ontwikkelingen aan te sluiten bij de kernwaarden van het BPL. Belangrijke kernwaarden zijn onder andere de openheid en de ruimtelijke dragers zoals dijken en ontginningsassen. Windturbines ten behoeve van grootschalige opwek zijn niet uitgesloten binnen BPL omdat ze van groot maatschappelijk belang zijn.



Figuur 3.1 Bijzonder provinciaal landschap binnen en buiten het zoekgebied



Figuur 3.2 Bijzonder Provinciaal Landschap Assendelft en omgeving met een schematische weergave van de belangrijkste kernkwaliteiten zoals de openheid en de diverse ruimtelijke dragers

Handreiking wind op land

De provincie Noord-Holland heeft de Ruimtelijke handreiking wind op land opgesteld. Ze beschrijft hierin de ruimtelijke context waarmee rekening moet worden gehouden tijdens de planvorming van nieuwe grote windturbines en een aantal ontwikkelprincipes voor het plaatsen van windturbines. Aspecten met betrekking tot de ruimtelijke context zijn van belang voor het beoordelen van effecten op landschap. De ontwikkelprincipes voor het plaatsen van windturbines zijn van belang voor het kiezen van een opstelling.

Effectiviteit

De provincie pleit voor een effectieve benutting van de energie-infrastructureur. Ze zet daarom in op clustering van opweklocaties, koppeling van vraag en aanbod en een hoog energetisch rendement (zoals bij hoge windturbines).

Landschappelijke context en beleid

Noord-Holland biedt een rijke variatie aan landschappen en onderscheidt zich van andere provincies door haar openheid, grote afwisseling en contrasten in het landschap. Met de provinciale omgevingsverordening zijn de meest waardevolle landschappen beschermd. De kwaliteiten van de landschapstypen zijn uitgebreid beschreven in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie.

Landschap heeft enerzijds betrekking op de onderlinge samenhang tussen de elementen en structuren in een bepaald gebied en anderzijds op de samenhang tussen een gebied en het gebruik daarvan. Landschap heeft ook te maken met de leesbaarheid van die samenhang. Wanneer we het hebben over de inpassing van windturbines dan gaat het er enerzijds om dat de

leesbaarheid en de kwaliteiten van het landschap zichtbaar blijven en zo min mogelijk verstoord raken. En anderzijds dat er een nieuwe gebruikslaag zorgvuldig wordt toegevoegd. Het is van belang op verschillende schaalniveaus te kijken naar de effecten en de inpassing van een opstelling. Naast de type landschappen zijn er ook landschappelijke structuren of ruimtelijke dragers die mede bepalend zijn voor de kwaliteiten en ervaring van het landschap. Een aantal van die structuren, vooral als ze autonoom door het landschap snijden, leent zich goed voor een koppeling met windturbines.

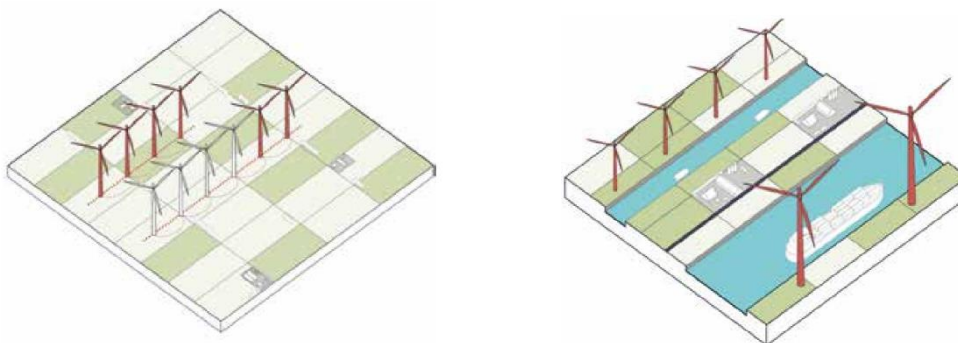
Tot slot is het ook belangrijk goed aan te sluiten bij bestaande windturbines en notie te nemen van de ruimtelijke uitgangspunten die ten grondslag hebben gelegen aan het ontwerp.

Combineren van opgaven

Gezien de schaarse ruimte is het belangrijk om te onderzoeken of er combinaties met andere gebiedsopgaven kunnen worden gemaakt.

Ontwikkelprincipes voor grote windturbines

- I. Respecteer landschappelijke eenheden en overgangen; bijvoorbeeld kies voor eenzelfde oriëntatie van de opstelling binnen een landschappelijke eenheid.
- II. Aansluiten bij lokale landschappelijke waarden en dynamiek; let bijvoorbeeld op aansluiting bij de maat, schaal en vorm van het landschapstype.
- III. Gekoppeld aan een structuur; kies bij het plaatsen van windturbines langs een autonome structuur voor een lange (grote) opstelling die op uniforme wijze langs bij voorkeur de hele structuurlijn wordt toegepast of repeterend terugkomt.
- IV. Niet elke structuur is een drager; Niet elke lijn is een structurerend element.
- V. Maat bij schaal; kies voor een windturbine die qua maatvoering past bij de schaal van de structuur.
- VI. Aansluiten bij bestaande opstellingen; ga of mee in de vormgeving en opstelling van een bestaande opstelling of houd voldoende afstand, zodat ze niet gaan interfereren.
- VII. Een sobere vormgeving van de turbinevoet; zorg ervoor dat de voet zo eenvoudig mogelijk wordt vormgegeven. Laat bijbehorende elementen opgaan in de omgeving.



Figuur 3.3 Aansluiten bij bestaande opstellingen en kies een windturbine die qua maatvoering past bij de schaal van de structuur

3.1.2 Gemeentelijk beleid

Concept Ontwerp Omgevingsvisie Zaanstad 2040, september 2023

De Ontwerp Omgevingsvisie draagt, samen met de Maatschappelijk visie, bij aan de belangrijkste onderwerpen waar de gemeente Zaanstad zich op richt. Er is nog geen officieel ontwerp, maar een concept-ontwerp Omgevingsvisie. Het ontwerp moet nog ter inzage gelegd worden. De Omgevingsvisie richt zich op zes strategische opgaven, te weten verstedelijking, kansengelijkheid, economie, duurzaamheid, gezondheid en veiligheid. De visie geeft daarbij vijf Zaanse principes die helpen om de strategische opgaven goed uit te voeren. Aan deze principes moet iedereen zich altijd houden bij het verder ontwikkelen van de fysieke leefomgeving. Ook zijn sleutels aangewezen. Dit zijn thema's en projecten die door hun betekenis voor de hele gemeente bijdragen aan de gewenste toekomst.

Ruimte maken voor de woon-werkstad van de toekomst

Een belangrijke identiteit van Zaanstad is dat wonen en werken vaak samen gaan. Zaanstad maakt ruimte langs het Noordzeekanaal voor de inpassing van de benodigde infrastructuur voor de energietransitie. Zaanstad voelt als gemeente in het Noordzeekanaalgebied (NZKG) de (ruimtelijke) impact van het feit dat het NZKG een van de nationale gebieden (NOVEX) is waar de energietransitie van Nederland vorm moet krijgen. We krijgen te maken met gevolgen van leidingtracés door of langs Zaanstad, milieucontouren van bedrijven en installaties voor de energietransitie en effecten op emissies. In dit gebied biedt Zaanstad ook ruimte voor windmolens zoals afgesproken in de regionale energiestrategie (RES).

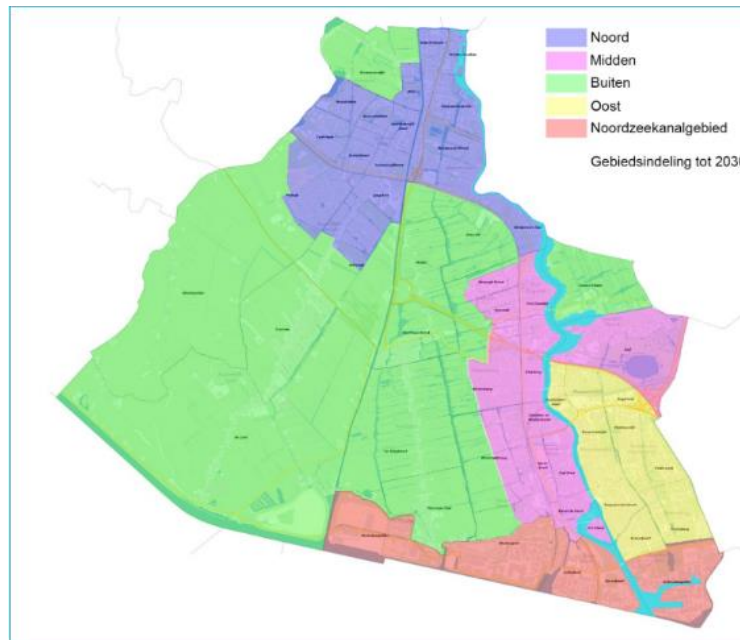
Strategische opgave Duurzaamheid

Het opwekken van hernieuwbare energie met wind, zon en warmte wordt als één van de pijlers gezien van de duurzaamheidsopgave. In de komende jaren wil Zaanstad binnen de gemeentegrenzen meer wind- en zonne-energie produceren en gebruik maken van warmte als energiebron. Ook waterstof komt als energiebron in beeld, zowel voor de procesindustrie (chemie), zware mobiliteit (scheepvaart, vliegen) en zware industrie. Waterstof speelt ook een rol als brandstof bij de back-up in de elektriciteitsproductie. In de Regionale Energie Strategie (RES 1.0) van Noord-Holland Zuid zet de regio Zaanstreek - Waterland in op zon op daken van bedrijven en boven parkeerplaatsen of nog niet in gebruik genomen gronden van bedrijventerreinen. Daarnaast is ter hoogte van het Noordzeekanaalgebied een zoekgebied voor zon- en windenergie aangewezen. Duurzame energieopwekking moet zoveel mogelijk gecombineerd worden met andere opgaven zoals biodiversiteit, waterhuishouding, recreatie of natuurontwikkeling. Onderzocht moet worden hoe nieuwe projecten de landschappelijke en natuurwaarde van het gebied kunnen verbeteren en negatieve effecten op natuur, omgeving en gezondheid gecompenseerd of verminderd kunnen worden.

Vijf Zaanse principes

Een van de Zaanse principes is het Direct en initiatiefrijke inzetten op de energietransitie. Om in 2040 klimaatneutraal te zijn (Zaans Klimaatakkoord 2022) moet de emissie-uitstoot door

fossiele bronnen zoals olie, kolen en gas sterk verminderen. In het huidige tempo halen we dit doel niet. Daarom wil Zaanstad versneld over naar nieuwe energiebronnen zoals elektriciteit uit zonne- en windenergie en warmte uit geo- en aquathermie. Voor zon en wind op land zijn in de Regionale energiestrategie (RES) zoekgebieden aangewezen.



Figuur 3.4 Indeling deelgebieden in Omgevingsvisie Zaanstad

Gebiedsindeling

Het westelijk deel van het zoekgebied inclusief stortplaats Nauerna valt onder deelgebied Buiten. Het oostelijk deel valt onder het deelgebied Noordzeekanaalgebied.

Karakter en Zaanse identiteit Buiten

Het buitengebied van gemeente Zaanstad is in zijn sterke wisselwerking met de opzet van de dorpen bepalend voor de identiteit van de gemeente. Daarnaast is het belangrijk voor duurzaamheid en om een aantrekkelijk vestigingsklimaat te behouden voor wonen en werken. De landschappen in Zaanse Buiten zijn belangrijk voor de biodiversiteit en heeft grote potentie om bij te dragen aan klimaatadaptatie en de gezondheid van onze bewoners door recreatie in de natuur. De gemeente wil aan de slag met een bijdrage aan de energietransitie met zon en wind binnen dit deelgebied. In Zaanse Buiten moet onderzocht worden waar wind- en zonne-energie kan worden opgewekt op een manier die passend is bij de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied. Daarnaast zetten de gemeente in op zonnepanelen op grote bedrijfsgebouwen en boven parkeerterreinen.

Karakter en Zaanse identiteit Noordzeekanaalgebied

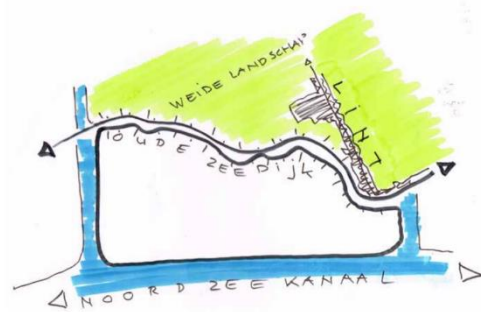
Het Noordzeekanaalgebied (NZKG) vormt sinds de aanleg van het Noordzeekanaal in 1874 een stoer en grootschalig dwarsverband tussen Amsterdam en de IJmond. Het vormt een belangrijke

schakel in het toekomstige aaneengesloten netwerk van woon-werkmilieus langs de verbinding IJ-oever verder westwaarts en in de verstedelijkingsstrategie van de metropoolregio Amsterdam (MRA). Achtersluispolder Noord, Hembrugterrein en Zuiderhout Noord zijn gebieden waar woon- en werkfuncties sterk met elkaar verweven zijn. Investerings in dit gebied renderen in de rest van stad, onder andere in de vorm van een grotere en meer evenwichtige woningvoorraad, duurzame bereikbaarheid, lokale opwek van duurzame energie, werkgelegenheid en robuuste economie. Het NZKG is een belangrijk zoekgebied voor energie opwek zoals wind en zon. Duurzame energieproductie worden ingepast zonder dat dit de bestaande en beoogde functies onmogelijk maakt. Zaanstad zet in op een versnelling van de energietransitie. Op Hoogtij worden bij de uitgifte van nieuwe gronden door de gemeente voorwaarden gesteld. Het terrein is in aanleg gasloos en bedrijven worden aangezet om in hun eigen energievoorziening te voorzien. In het NZKG worden kansen benut voor lokale energieopwekking voor het gebied en de omliggende wijken. Het gaat met name om grootschalige opwekking door zon op grote daken, bedrijfs- en overdekte parkeerterreinen en zon op land in de uiterste strook van Nauerna. Slimme combinaties van warmte/koude reststromen tussen industrie, bedrijven en woonwijken dienen ten alle tijden te worden benut. Het Noordzeekanaal herbergt ook mogelijkheden voor opwekking van aquathermie. Momenteel wordt deze bron niet benut.

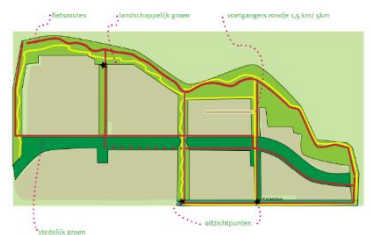
Leidraad voor de ontwikkeling van Hoogtij, september 2020

Bedrijventerrein Hoogtij heeft de potentie uit te groeien tot een multifunctioneel bedrijventerrein met bovenregionale functie en is deels al tot ontwikkeling gebracht. De Leidraad is een document waarmee de kwaliteit van de bedrijfskavels, bebouwing en openbare ruimte wordt vastgelegd in een inspiratiedocument. Er wordt gestreefd naar een hoogwaardig beeld op zichtlocaties en naar duurzaamheid in het algemeen. Dit draagt bij aan de eigenheid van de locatie.

Contrast is in Zaanstad een sleutelbegrip: GROOT-Klein. Ook op Hoogtij zijn contrasten aan de orde. De openheid van het Hollandse veenweidelandschap, de slingerende loop van de oude zeedijk en de kleinschaligheid van de korrelige lintbebouwing, contrasteren met de grootschaligheid van de bedrijvigheid, de strakke lijn van het Noordzeekanaal en de grootschalige watergebonden industrie. De situering van Hoogtij op het nieuwe land geeft vrijheid om een eigen verkaveling te volgen en een eigen karakteristiek te hebben.



De gemeente wil flexibel inspelen op ruimtevragen. Dit doet ze door met een ruimtelijk casco als basis te werken, bestaande uit de ontsluitingswegen, de groene parkzones, de recreatieve verbindingen en een blauwe waterstructuur.



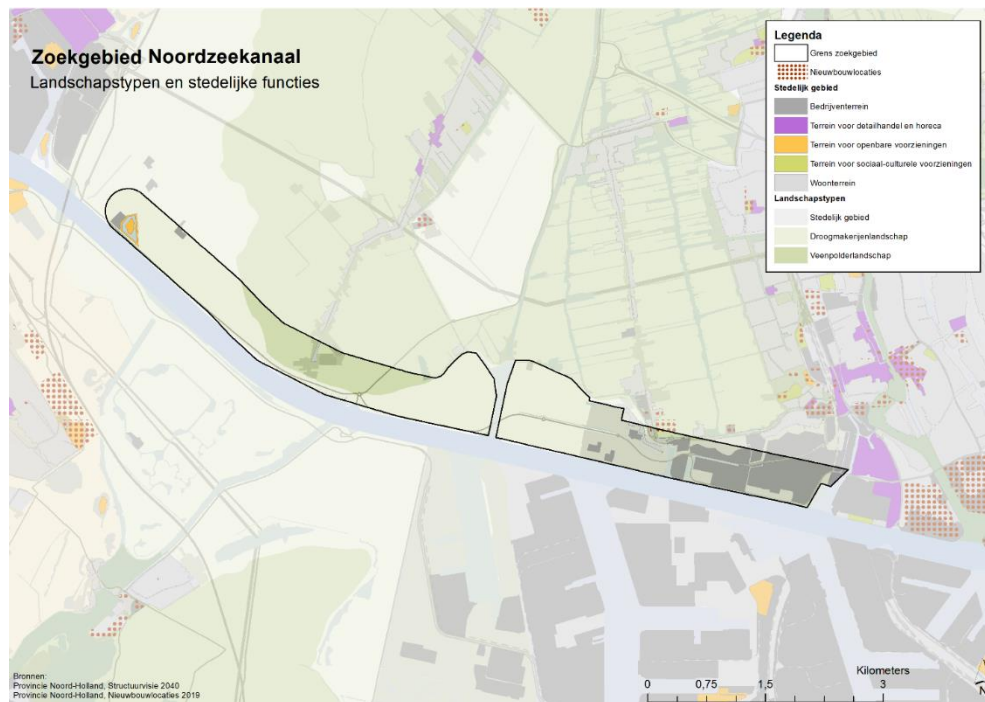
Naast het casco hanteert de gemeente 10 ruimtelijke principes;

1. Representatief waar het moet en flexibel waar het kan
2. Wees royaal met duurzaamheid
3. Gebouwen zijn simpel maar krachtig
4. Heb respect voor de oude Zeedijk
5. Laat zien wat je maakt
6. Opperuimd staat netjes
7. Wees gul met groen
8. Gastvrij en toch veilig
9. Buitenruimte is ook een ontwerpogave
10. Reclame liever groot en weinig dan klein en veel.



3.2 Landschapstypen en landschappelijke kenmerken

Palet aan landschapstypen



Figuur 3.5 Landschapstypen in en rond het zoekgebied

De gemeente Zaanstad kent een rijk palet aan karakteristieke Noord-Hollandse landschapstypen met verschillende kwaliteiten, die ze wil behouden en versterken. De ontstaansgeschiedenis en de landschapstypen zijn in deze paragraaf kort toegelicht en eerst is aangegeven waar de bestaande windturbines staan.



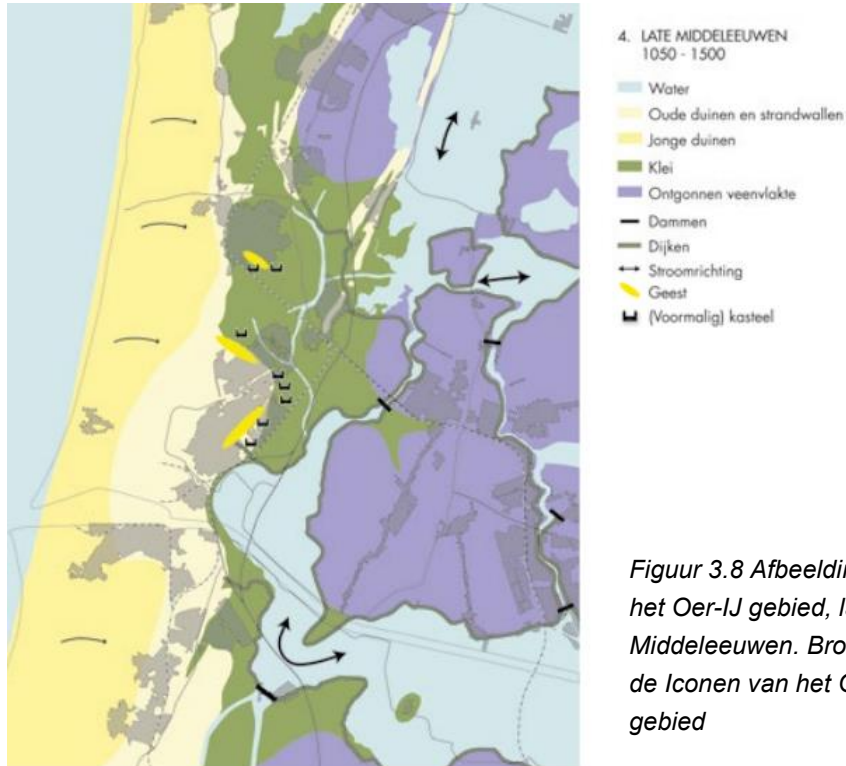
Figuur 3.6 Bestaande windturbines in en rond het zoekgebied



Figuur 3.7 Bestaande windturbines bij stort Nauerna, gezien vanaf Spaarnwoude

Ontwikkeling langs het Oer-IJ

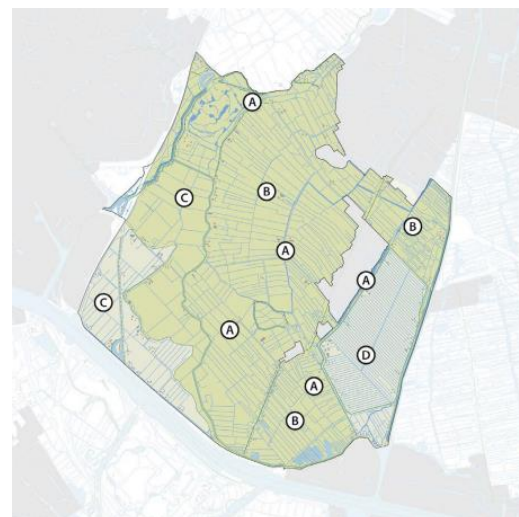
Van oudsher lag ten zuiden en westen van Zaanstad het Oer-IJ. Vanaf de late Middeleeuwen zijn er dijken aangelegd om meer land in gebruik te kunnen nemen. In 1876 was het Noordzeekanaal gereed als kortste verbinding tussen de zee en Amsterdam.



Figuur 3.8 Afbeelding van het Oer-IJ gebied, late Middeleeuwen. Bron: Langs de Iconen van het Oer-IJ gebied

Twee landschapstypen

In het zoekgebied voor wind in de omgeving van Assendelft zijn in hoofdlijnen twee landschapstypen te onderscheiden: het veenpolderlandschap in het oostelijk deel en de zeekleipolders van het laatst overgebleven deel van het voormalig IJ en Wijkermeer in het westelijk en zuidwestelijke deel. De veenpolders bestaan uit onvergraven en deels vergraven veen, met meer naar het westen klei op veen. Het onregelmatige strookverkavelingspatroon is sinds de middeleeuwen grotendeels onveranderd gebleven. Het veenpolderlandschap is voornamelijk in gebruik als grasland (veenweide). De polders die ontstonden door inpoldering van de voormalige geul van het Oer-IJ en van het IJ hebben een kleiondergrond en een onregelmatige blokverkaveling. Ze zijn in gebruik als akkerland en grasland.



Aardkundige en landschappelijke karakteristiek

- A. Brede veensloten en restanten van kreken en geulen
- B. Onregelmatige en regelmatige strookverkaveling veenweidepolders
- C. Onregelmatige en regelmatige blokverkaveling IJ-polders
- D. Regelmatige strookverkaveling uitgevende (Assendelfter) Veenpolder

Figuur 3.9 Tekening uit BPL beschrijving

Veenpolderlandschap

Ten oosten van de Zeedijk ligt het veenpolderlandschap met daarbinnen kleinere droogmakerijen. Dit type landschap heeft zich tot de vroege middeleeuwen ontwikkeld tot een hoogveenmoeras, bestaande uit hoogveeneilanden omgeven door veenrivieren. Door de groei van de bevolking in de vroege middeleeuwen ontstond er behoefte aan meer landbouwgrond. Boeren groeven sloten om het moeras te ontwateren en legden vervolgens akkers aan om graan te verbouwen en vee te houden. De sloten werden haaks gelegd op een grotere watergeul met naastgelegen dijk. De natte veengrond bleef echter nat, waardoor nieuwe sloten werden gegraven.



Figuur 3.10 Doorkijkje tussen de bebouwing vanaf het Zuideinde in Westzaan op het veenweidegebied. Zicht naar het zuiden wordt bepaald door weg- en erfbeplanting

Het veenpolderlandschap kenmerkt zich nu door langgerekte lintbebouwingen, open veenweidepolders en langgerekte kavels, zowel regelmatig als onregelmatig, loodrecht op de ontginningsassen veelal omgeven door sloten. Deze gebieden hebben vaak hoge natuurwaarden en zijn deels bestemd als NNN. In Zuideinde en Buitenhuizen ligt de woonbebouwing dicht langs elkaar in de Dorpsstraat, waardoor er nauwelijks doorkijkjes zijn op het landelijk gebied erachter. Vanuit de achtertuinen hebben de bewoners wel zicht op de omgeving.



Figuur 3.11 Zicht op het stort Nauerna met windmolens vanaf de provinciale weg N246

Droogmakerijenlandschap

Ten westen van de Zeedijk ligt het droogmakerijenlandschap. Dit type landschap was erg nat, onder andere door afgraving van het veen. Om het land bruikbaar te maken werd een dijk met een naastgelegen ringsloot aangelegd rondom een stuk land. Het water werd weggepompt door middel van windmolens. Het land in de droogmakerij werd rationeel ingericht ten behoeve van agrarisch gebruik. Hierdoor kenmerkt dit landschap zich door een open agrarisch landschap dat

rationeel is verkaveld met boerderijen op enige afstand van elkaar. De droogmakerijen zijn omgeven door dijken.



Figuur 3.12 Open landschap van de droogmakerij Westerpolder, vanaf de Zeedijk naar het zuiden



Figuur 3.13 Beeld vanaf de Ringweg, bestaande bedrijven vormen een voorgrond voor grootschalige bedrijven en windturbines

Bedrijventerreinen langs Noordzeekanaal

Aan de oostzijde ligt het stedelijk gebied van Zaanstad met bedrijventerreinen langs het Noordzeekanaal, die zich in westelijke richting verder ontwikkelen.

De Westzanerpolder en Nauernasche polder zijn ontstaan na de aanleg van het Noordzeekanaal. Deze gebieden lagen eerst in het Oer-IJ. De polders zijn lang in gebruik genomen als agrarisch gebied.

Door de goede ligging aan het Noordzeekanaal zijn ze na behoefte aan ruimte voor grootschalige bedrijven in gebruik genomen als bedrijventerrein, met grote volumes die passen binnen het grootste buitendijkse polderlandschap. Geheel aan de oostzijde van het zoekgebied staat een bestaande windturbine. Ten westen van bedrijventerrein Hoogtij ligt het afvalstort Nauerna met ook twee bestaande windturbines aan de zuidzijde langs het kanaal.



Figuur 3.14 Bedrijventerrein Westzaner Overtoom

Noordzeekanaal

Het Noordzeekanaal is van bovenregionaal niveau en snijdt als een sterke oost-west gerichte lijn door de regio en de provincie. Het Noordzeekanaal is aangelegd in 1876 en verbindt Zaanstad en Amsterdam met de Noordzee om de scheepvaart en daarmee de economie te kunnen bevorderen. Bovendien was een spoorverbinding tussen het industriegebied in de Zaanstreek en handelsstad Amsterdam gewenst. Door middel van de aanleg van het kanaal werd ook een brug met spoorverbinding mogelijk gemaakt. Tijdens de komst van het kanaal zijn vele polders buitendijks aangelegd, waaronder de Westzanerpolder en Nauernasche polder. Het kanaal is omgeven door dijken. Langs het kanaal zijn bedrijventerreinen ontwikkeld, ligt het stort Nauerna, staan bestaande windturbines en aan de overzijde liggen de havens van Amsterdam.



Figuur 3.15 Kanaaldijk, Westzaner Overtoom, kijkend in oostelijke richting

Havengebied van Amsterdam met windmolens langs de havens

Ten zuiden van het Noordzeekanaal ligt een groot havengebied van Amsterdam met veel bestaande windturbines, in opstellingen langs de havens, min of meer dwars op het Noordzeekanaal. De gemeente Amsterdam heeft dit gebied als zoekgebied voor windenergie aangewezen en onderzoekt daar momenteel de mogelijkheden.



Figuur 3.16 Zicht op de windmolens in het havengebied van Amsterdam

Spaarnwoude

In het westelijk deel ligt ten zuiden van het Noordzeekanaal het recreatiegebied Spaarnwoude met veel bossages.

Beleving vanuit woningen valt niet onder effecten landschap

Bij Westzaan Zuid en de Westzoner-Overtoom grenst de woonbebouwing aan de zuidelijker gelegen bedrijventerreinen. Eventuele effecten vanuit geluid en slagschaduw vallen niet onder de effecten op landschap en worden apart onderzocht. Windturbines langs het kanaal, op de bedrijventerreinen of in het veld binnen de groene en paarse potentiegebieden kunnen vanuit de woonbebouwing zichtbaar zijn. Dit dient beoordeeld te worden bij effecten op de leefkwaliteit woonomgeving onder het criterium belevingswaarde en zal nader onderzocht worden. De bestaande bedrijvigheid van iets kleinere schaal zal in veel gevallen een voorgrond vormen voor de bedrijven op grotere schaal en eventueel windturbines.

4 Effecten op landschap

4.1 Beoordelingskader landschap

Voor het bepalen van de effecten van windturbines op het landschap wordt gebruik gemaakt van een beoordelingskader. Dit beoordelingskader is gebaseerd op vier criteria:

1. Aansluiting bij bestaand beleid
2. Aansluiting bij bestaande landschappelijke kwaliteiten
3. Bijdrage aan duurzame energielandschappen
4. Bijdrage aan de provinciale samenhangende ruimtelijke kwaliteit

N.B. De beleving vanuit woningen valt niet onder effecten landschap. Dit dient gekoppeld te worden aan effecten op de woonomgeving. Dit is in een aanvullende notitie onderzocht.

In deze paragraaf is eerst het beoordelingskader toegelicht. In paragraaf 4.2 vindt de daadwerkelijke beoordeling plaats van de effecten op landschap van de potentiegebieden voor wind.

Criterium 1: Aansluiting bij huidig beleid

Het bestaande beleid omtrent landschap geeft een eerste toetsingskader voor de energieopgave. Hiermee worden bestaande landschappelijke waarden beschermd. Er zijn verschillende vormen van beleid waar de ruimtelijke inrichting van duurzame energie mee te maken heeft, op (inter-) nationaal, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau. De regimes uit het huidige provinciale beleid staan beschreven in het rapport van TAUW, oktober 2023 en in hoofdstuk 3 van deze rapportage. Hieraan zijn de Ruimtelijke Handreiking Wind van de provincie Noord-Holland en de omgevingsvisie van Zaanstad toegevoegd. De onderstaande tabel 4.1 verklaart wanneer er bij dit criterium sprake is van een neutrale, licht negatieve of zeer negatieve beoordeling. Positieve beoordelingen treden binnen dit criterium niet op, omdat met de energieopgave het landschappelijk beleid niet versterkt kan worden.

Tabel 4.1 Beoordelingsmethodiek criterium 1

Beoordeling	Toelichting
Zeer positief	n.v.t.
Licht positief	n.v.t.
Neutraal	De bouwstenen sluiten aan op het huidig beleid. Het huidig beleid vormt geen belemmering voor de beschreven ontwikkelingen.
Licht negatief	De bouwstenen vinden maar beperkt aansluiting op het huidig beleid. Voor enkele regimes is het nog nader te bepalen of ontwikkelingen wel mogelijk zijn.
Zeer negatief	De bouwstenen sluiten niet aan op het huidig beleid. Het huidige beleid staat de beschreven ontwikkelingen niet toe.

Bij een licht negatieve beoordeling kan eigenlijk nog niet worden gezegd of de bouwstenen mogelijk zijn volgens het huidige beleid, omdat dit te maken heeft met de ruimtelijke uitwerking of inpassing van de bouwstenen.

Bij een zeer negatieve beoordeling maakt het huidige beleid het beschreven scenario niet mogelijk. Wanneer kan worden geconcludeerd dat het huidige beleid een belemmering vormt voor de ontwikkeling van windenergie, wordt dit op deze manier geconstateerd. Een vervolgstap zou kunnen zijn dat de provincie haar beleid herziet.

Criterium 2: Aansluiting bij bestaande landschappelijke kwaliteiten

De gemeente Zaanstad kent een rijk palet aan karakteristieke Noord-Hollandse landschapstypen met verschillende kwaliteiten. De verschillende landschapstypen staan beschreven in hoofdstuk 3 en zijn ook toegelicht in de foto's van de deelregios. Doel van de provincie en de gemeente is om deze landschappelijke kwaliteiten te behouden en te versterken. Een opstelling van windenergie kan hier wel of niet en in meer of mindere mate bij aansluiten. De onderstaande tabel 4.2 verklaart wanneer er bij dit criterium sprake is van een zeer positieve, positieve, neutrale, licht negatieve of zeer negatieve beoordeling van een potentiegebied.

Tabel 4.2 *Beoordelingsmethodiek criterium 2*

Beoordeling	Toelichting
Zeer positief	De bouwstenen versterken bestaande landschappelijke kwaliteiten.
Licht positief	De bouwstenen vinden enigszins aansluiting bij bestaande landschappelijke kwaliteiten.
Neutraal	De bouwstenen hebben geen invloed op bestaande landschappelijke kwaliteiten.
Licht negatief	De bouwstenen vinden geen aansluiting bij bestaande landschappelijke kwaliteiten.
Zeer negatief	De bouwstenen doen afbreuk aan bestaande landschappelijke kwaliteiten.

Omdat de potentiegebieden enkel bestaan uit vlakken zal deze beoordeling zeer globaal plaatsvinden. De beoordeling bij dit criterium is altijd kwalitatief en zal per potentiegebied een zorgvuldige afweging zijn van het totaal aan te verwachten effecten op de bestaande landschappelijke kwaliteiten (Dit staat los van de persoonlijke beleving van het landschap.)

Criterium 3: Bijdrage aan duurzame energielandschappen

Voor de ruimtelijke ontwikkeling van zon- en windenergie wijst de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) op het zoveel mogelijk koppelen van kansen en combineren van functies en het zoveel mogelijk behouden van de kernkwaliteiten van een gebied. Daarnaast dient de ontwikkeling van duurzame energie ook bij te dragen aan nieuwe landschappen, zoals staat beschreven in de Visie Kwaliteitsbeeld 2050. De regionale Energie Strategie (RES) zal namelijk leiden tot nieuwe duurzame energielandschappen, die op die manier een nieuwe betekenis krijgen. Dit criterium is bedoeld om die nieuwe betekenis te kunnen beoordelen. Dat principe is tweeledig:

A - Associatie locatie met duurzame energie

Eenzijds is hierbij de associatie van een bepaalde plek met duurzame energie van belang. Wanneer mensen een plek associëren met duurzame energie, omdat het er bijvoorbeeld hard waait of een plek al wordt getypeerd door andere vormen van duurzame energie, dan zal men nieuwe ontwikkelingen eerder accepteren (H+N+S, 2013).

B - Benutten van meekoppelkansen / meervoudig grondgebruik

Anderzijds zijn meekoppelkansen hierbij van belang. De ontwikkeling van duurzame energie zou gepaard moeten gaan met andere ruimtelijke ontwikkelingen en vraagstukken die spelen, door bijvoorbeeld meervoudig grondgebruik. Wanneer kansen gekoppeld kunnen worden, is de betekenis van een bouwsteen groter.

Bij dit criterium worden beide bovenstaande aspecten gekoppeld. De onderstaande tabel 4.3 verklaart wanneer er bij dit criterium sprake is van een zeer positieve, licht positieve of neutrale beoordeling van een scenario. Negatieve beoordelingen treden niet op, omdat dit criterium gaat over kansen benutten. Worden er geen kansen benut, dan is de beoordeling neutraal.

Tabel 4.3 Beoordelingsmethodiek criterium 3

Beoordeling	Toelichting
Zeer positief	Binnen het scenario is sprake van A én B.
Licht positief	Binnen het scenario is sprake van A óf B.
Neutraal	Binnen het scenario is van geen van beide sprake.
Licht negatief	n.v.t.
Zeer negatief	n.v.t.

Criterium 4: Bijdrage aan regionale samenhangende ruimtelijke kwaliteit

Bij ruimtelijke ontwikkelingen op deze grote schaal is het goed om ook op boven lokaal niveau, dus op regionaal en provinciaal niveau te kijken naar de samenhangende ruimtelijke kwaliteit. Het risico bij een veelheid aan losstaande, kleinschalige ontwikkelingen is dat de ruimtelijke samenhang en identiteit in de regio verloren gaat. De zorg van een versnipperd landschap komt tot uiting in het Kwaliteitsbeeld Noord-Holland 2050 en werd ook geuit in de Expertsessie landschap in het kader van de RES 1.0. De regionale samenhangende ruimtelijke kwaliteit is in dit criterium onderverdeeld in vier relevante aspecten:

A – Behoud van het gevarieerde palet aan landschapstypen

Dit sub criterium sluit deels aan op criterium 2, maar betreft het regionale en provinciale schaalniveau. Blijven de specifieke verschillen tussen de karakteristieke landschapstypen, hun structuurbepalende elementen en de overgangen van het ene naar het andere landschap behouden? Zijn de landschappen heel en samenhangend ?

B – Behoud van grootschalige openheid: gebieden vrijwaren van wind

Blijven landschappen waarbij de grootschalige openheid een kernkwaliteit is ook echt open, met aandacht voor kwaliteiten als duisternis, stilte en natuurbeleving? De kwaliteit van de horizon is

hierbij op regionaal en provinciaal niveau van belang: door ontwikkelingen op bepaalde plekken te concentreren, kunnen andere plekken juist gevrijwaard blijven van nieuwe ontwikkelingen.

C – Mate waarin ensembles worden gevormd met grootschalige elementen en structuren in het landschap

Door duurzame energie te koppelen aan grootschalige elementen en structuren in het landschap met een bovenregionaal karakter, krijgt het een bovenregionale betekenis.

D – Vorming van grootschalige clusters

De energietransitie biedt diverse kansen voor grootschalige clusters van wind en of zon opstellingen. Nieuwe ontwikkelingen concentreren en clusteren is efficiënt en zorgt voor nieuwe duurzame energielandschappen die op regionaal en provinciaal niveau van betekenis kunnen zijn.

Bij dit criterium worden bovenstaande aspecten gekoppeld. De onderstaande tabel 4.4 verklaart wanneer er bij dit criterium sprake is van een zeer positieve, licht positieve, neutrale, licht negatieve of negatieve beoordeling van een scenario. De aspecten A en B gelden als een eerste voorwaarde, een basis voor regionale en provinciale landschappelijke samenhang. De aspecten C en D kunnen zorgen voor een positieve beoordeling.

Tabel 4.4 Beoordelingsmethodiek criterium 4

Beoordeling	Toelichting
Zeer positief	Het scenario voldoet aan A en B, er is meerwaarde door C én D.
Licht positief	Het scenario voldoet aan A en B, er is meerwaarde door C óf D.
Neutraal	Het scenario voldoet aan A en B.
Licht negatief	Het scenario voldoet enkel aan A óf B, er is meerwaarde voor C of D.
Zeer negatief	Het scenario voldoet niet aan A en niet aan B.

4.2 Effectbeoordeling

Criterium 1: Aansluiting bij huidig beleid

Tabel 4.5 Beoordeling criterium 1 Aansluiting bij huidig beleid

Gebied	Beoordeling	Toelichting
Paarse potentiegebieden	Neutraal	Deze gebieden liggen buiten BPL van de provincie en binnen het deelgebied NZK van de gemeente. Het huidige provinciaal landschapsbeleid vormt hier geen belemmering voor de ontwikkeling van windturbines. Het huidige gemeentelijk beleid (in ontwikkeling) wil hier inzetten op windenergie.

Donkergroene potentiegebieden	Negatief – neutraal	De <u>donkergroene potentiegebieden</u> vinden beperkt aansluiting op het huidig provinciaal beleid. Ze liggen binnen BPL. Een nadere toetsing aan de kernkwaliteit openheid is hier noodzakelijk. Gezien het feit dat de potentiegebieden niet langs het Noordzeekanaal liggen aan de rand van BPL, maar meer ten noorden hiervan, los van het kanaal worden deze gebieden als negatief beschouwd. Binnen het gemeentelijk beleid (in ontwikkeling) liggen deze gebieden in Zaans Buiten. Windmolens in de open ruimte sluiten minder goed aan bij de kernkwaliteiten dan windmolens op de bedrijventerreinen, maar dit moet nader onderzocht worden. Het effect is afhankelijk van nader onderzoek, maar scoort negatiever dan de <u>paarse potentiegebieden</u> .
Lichtgroene potentiegebieden	Negatief - neutraal	Deze liggen in NNN en dienen aan NNN doelstellingen getoetst te worden (zie Natuur quickscan van TAUW).

criterium 2: Aansluiting bij bestaande landschappelijke kwaliteiten

Het Noordzeekanaal is van bovenregionaal niveau en snijdt als een lijn door de regio en de provincie. Door windenergie aan het kanaal te bundelen wordt dit bovenregionale, door mensenhanden gemaakte karakter versterkt. De lijn door het landschap wordt benadrukt. Er zijn echter niet alleen maar positieve effecten: het kanaal zelf is nauwelijks zichtbaar aan de horizon, windturbines wel. Door windturbines wordt de lijn benadrukt. Ze zijn door hun lijnopstelling over een grote lengte zichtbaar. Op die plekken kunnen windturbines wel afbreuk doen aan de openheid of het uitzicht.

Tabel 4.6 Beoordelingsmethodiek criterium 2 Aansluiting bij landschappelijke kwaliteiten

Gebied	Beoordeling	Toelichting
Paarse potentiegebieden	Neutraal	Deze gebieden hebben geen negatieve invloed op de landschappelijke kwaliteiten van de bedrijventerreinen zelf. In ruimtelijk opzicht sluiten grote windturbines aan bij het grootschalige karakter van de bedrijventerreinen.
Groene potentiegebieden	Zeer negatief	Hoge windturbines in deze gebieden doen afbreuk aan bestaande landschappelijke kwaliteiten, zoals de openheid van de daar aanwezige veenweidepolders.

N.B. Aspect van beleving: Hoge windturbines bij het stort kunnen wel het uitzicht beïnvloeden vanuit de meer noordelijk gelegen open polders. Hoge windturbines op de bedrijventerreinen zullen in beperkte mate zichtbaar zijn vanuit de meer noordelijk gelegen woonbebouwing, vaak zal er een voorgrond zijn van bebouwing of beplanting. Dit aspect van beleving telt hier niet mee.

criterium 3: Bijdrage aan duurzame energielandschappen
A - Associatie locatie met duurzame energie

De locatie langs het Noordzeekanaal wordt reeds geassocieerd met duurzame energie vanwege de bestaand windmolens langs het kanaal, de windmolens aan de overzijde op Amsterdams grondgebied en vanwege het voornemen om op het stort een zonnepark te realiseren. De plannen voor het gebruik van waterstof en meer zon op daken spelen hierin ook een rol.

B - Benutten van meekoppelkansen / meervoudig grondgebruik

De combinatie van grote windturbines in agrarisch gebied of op een bedrijventerrein geeft kansen voor meervoudig grondgebruik. Wanneer kansen gekoppeld kunnen worden, is de betekenis van een bouwsteen groter.

Bij dit criterium worden beide bovenstaande aspecten gekoppeld.

Tabel 4.7 Beoordelingsmethodiek criterium 3 Bijdrage aan duurzame energielandschappen

Gebied	Beoordeling	Toelichting
Paarse potentiegebieden	Positief	Voor deze gebieden (Nauerna en bedrijventerreinen) is sprake van associatie van de locatie met duurzame energie en het benutten van meervoudig grondgebruik.
Groene potentiegebieden	Licht positief	Voor deze gebieden is sprake van meervoudig grondgebruik.

 criterium 4: Bijdrage aan regionale samenhangende ruimtelijke kwaliteit

Bij ruimtelijke ontwikkelingen op deze grote schaal is het goed om ook op boven lokaal niveau, dus op regionaal en provinciaal niveau te kijken naar de samenhangende ruimtelijke kwaliteit. Het risico bij een veelheid aan losstaande, kleinschalige ontwikkelingen is dat de ruimtelijke samenhang en identiteit in de regio verloren gaat.

A – Behoud van het gevarieerde palet aan landschapstypen

In de paarse potentiegebieden sluiten windturbines aan bij bedrijventerreinen en het stort, waar reeds windturbines staan. De groene potentiegebieden liggen in het open veenweidegebied, als onderdeel van een groter landelijk gebied. Nieuwe windturbines sluiten hier niet aan bij de kenmerken van dit landschapstype.

B – Behoud van grootschalige openheid: gebieden vrijwaren van wind

In de paarse potentiegebieden wordt geen openheid aangetast. In de groene potentiegebieden wordt de grootschalige openheid, ook benoemd in het BPL wel aangetast.

C – Mate waarin ensembles worden gevormd met grootschalige elementen en structuren in het landschap

Opstellingen van windturbines (met name lijnopstellingen) langs het Noordzeekanaal benadrukken deze lijn in het landschap met een bovenregionaal karakter, het krijgt hierdoor een bovenregionale betekenis.

D – Vorming van grootschalige clusters

Het koppelen van windturbines aan het NZKG met reeds aanwezige windturbines langs het kanaal, ook aan de zijde van Amsterdam en een zonnepark op stort Nauerna lijdt tot een herkenbaar grootschalig cluster van duurzame energie. Voor de paarse potentiegebieden geldt dit geheel. Voor de groene potentiegebieden geldt dit in mindere mate, omdat ze westelijk van de bestaande windmolens zouden komen te staan. Het grootschalig cluster voor duurzame energie wordt daarmee verlengd en niet verdicht.

Tabel 4.8 Beoordelingsmethodiek criterium 4

Gebied	Beoordeling	Toelichting
Paarse potentiegebieden	Positief	Deze gebieden voldoen aan het behoud van een gevarieerd palet aan landschapstypen (A), behoud van grootschalige openheid (B), er is meerwaarde door de mate waarin een ensemble wordt gevormd met grootschalige structuren (C) én het kan bijdragen aan een grootschalig energiecluster (D).
Groene potentiegebieden	Licht - Zeer negatief	Deze gebieden voldoen niet aan behoud van palet aan landschapstypen (A) en niet aan behoud van grootschalige openheid (B), de gebieden liggen op enige afstand van het NZKG, daardoor is er niet echt sprake van clustering met grootschalige structuren (C), enigszins wel aan clustering voor grootschalig gebied voor duurzame energie in de vorm van een uitbreiding (D).

4.3 Samenvatting effecten op landschap

Zowel de paarse als de groene potentiegebieden voor wind (zie figuur 2.1 en 2.2) zijn beoordeeld op effecten op landschap indien binnen de potentiegebieden windturbines worden geplaatst. In deze beoordeling is nog niet gekeken naar de soort opstelling, zoals een lijn of een cluster. De effecten zijn ingedeeld in vier criteria. Er is een score bepaald op een vijf-punten schaal van zeer positief, licht positief, neutraal, licht negatief naar zeer negatief.

In onderstaande tabel is het overzicht weergegeven van de effecten op landschap voor de groene en paarse potentiegebieden.

Tabel 4.9 Overzicht effecten op landschap voor de groene en de paarse potentiegebieden voor wind

Criteriaum	Groene potentiegebieden	Paarse potentiegebieden
1 Aansluiting bij bestaand beleid	Negatief – neutraal	Neutraal
2 Aansluiting bij bestaande landschappelijke kwaliteiten	Zeer negatief	Neutraal
3 Bijdrage aan duurzame energielandschappen	Neutraal - Licht positief	Positief
4 Bijdrage aan provinciale samenhangende ruimtelijke kwaliteit	Licht - Zeer negatief	Positief

Mogelijke opstelling van windturbines langs het Noordzeekanaalgebied

Uit de ontwikkelprincipes in de Ruimtelijke handreiking wind op land van de provincie Noord-Holland kan voor het Noordzeekanaalgebied worden opgemaakt dat de voorkeur uitgaat naar het aanvullen van een lijnopstelling langs het Noordzeekanaalgebied met windturbines die een vergelijkbare vormgeving en hoogte hebben als de bestaande windturbines. Gezien de vele windturbines aan de overzijde van het kanaal in de gemeente Amsterdam is ook een clusteropstelling denkbaar.

5 Effecten archeologie en cultuurhistorie

5.1 Beoordelingskader archeologie en cultuurhistorie

Deze paragraaf bevat informatie over de thema's cultuurhistorie en archeologie. We benoemen de beoordelingskaders voor beide aspecten.

5.1.1 Cultuurhistorie

Het thema cultuurhistorie betreft tastbare elementen en structuren in het landschap die een beeld geven van onze bewoningsgeschiedenis. Ze vormen oriëntatiepunten, zorgen voor afwisseling en maken dat bewoners zich met een stad of streek kunnen identificeren. Het behoud daarvan is belangrijk, want het cultuurlandschap is immers ons gemeenschappelijk erfgoed. Cultuurhistorie wordt vaak onderverdeeld in twee elementen:

- historisch geografische waarden: dit gaat om de wisselwerking tussen de mens en de fysieke omgeving die tot uiting komt in landschappelijke elementen en ruimtelijke patronen. Voorbeelden hiervan zijn historische verkavelingspatronen, dijklichamen, houtsingels e.d.
- bouwhistorische waarden: dit gaat om gebouwd erfgoed in de vorm van rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten, beschermde stad- of dorpsgezichten.

Effecten op cultuurhistorische waarden kunnen optreden wanneer de windmolens bijvoorbeeld historische landschapselementen verstoren of monumenten aantasten. Onderstaande tabel toont het beoordelingskader voor cultuurhistorie:

Tabel 5.1 Beoordelingsmethodiek cultuurhistorie

Beoordeling	Toelichting
Zeer positief	N.v.t.
Licht positief	N.v.t.
Neutraal	Windmolens in het potentiegebied leiden niet tot aantasting van cultuurhistorische waarden
Licht negatief	Windmolens in het potentiegebied leiden tot een lichte (voornamelijk visuele) aantasting van cultuurhistorische waarden
Zeer negatief	Windmolens in het potentiegebied leiden tot een zware (voornamelijk fysieke) aantasting van cultuurhistorische waarden

Voor deze beoordeling wordt gebruik gemaakt van de gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaart en de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie van provincie Noord-Holland. Indien nodig maken we onderscheid tussen de verschillende potentiegebieden. Het kan zijn dat bij het ene gebied cultuurhistorische waarden worden aangetast terwijl dit bij een ander potentiegebied niet aan de orde is.

5.1.2 Archeologie

Het thema archeologie gaat over materieel erfgoed in de vorm van objecten en relictten in de bodem die informatie verschaffen over vroegere menselijke samenlevingen. Effecten op archeologie zijn mogelijk bij het realiseren van een nieuwe windmolens en het vergraven van grond. Ook het dalen van de grondwaterstand kan ertoe leiden dat archeologische waarden in aanraking komen met zuurstof en daardoor aangetast worden. Het effect van windmolens in de potentiegebieden op archeologische waarden wordt kwalitatief beschreven. Onderstaande tabel toont het beoordelingskader:

Tabel 5.2 Beoordelingsmethodiek archeologie

Beoordeling	Toelichting
Zeer positief	N.v.t.
Licht positief	N.v.t.
Neutraal	Windmolens in het potentiegebied leiden niet tot aantasting van archeologische waarden
Licht negatief	Windmolens in het potentiegebied leiden tot een lichte aantasting van archeologische (verwachtings)waarden
Zeer negatief	Windmolens in het potentiegebied leiden tot een zware aantasting van archeologische (verwachtings)waarden

Als bronnen hiervoor gebruiken we de archeologische verwachtingskaarten en eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek. Het kan zijn dat bij het ene gebied archeologische waarden worden aangetast terwijl dit bij een ander potentiegebied niet aan de orde is.

5.2 Effectbeoordeling

In deze paragraaf wordt beoordeeld welke effecten optreden wanneer windmolens in de potentiegebieden worden toegepast.

5.2.1 Cultuurhistorie

Historisch geografische waarden

Zaanstad was in 15e en 16e eeuw dé molenstreek van Nederland.

De paarse potentiegebieden binnen het zoekgebied voor windturbines liggen in een geïndustrialiseerd landschap. De aanleg van bedrijventerrein en de stortplaats Nauerna hebben reeds sporen in het landschap die verwijzen naar het verleden uitgewist, maar er resteren ook nog enkele belangrijke cultuurhistorische waarden.

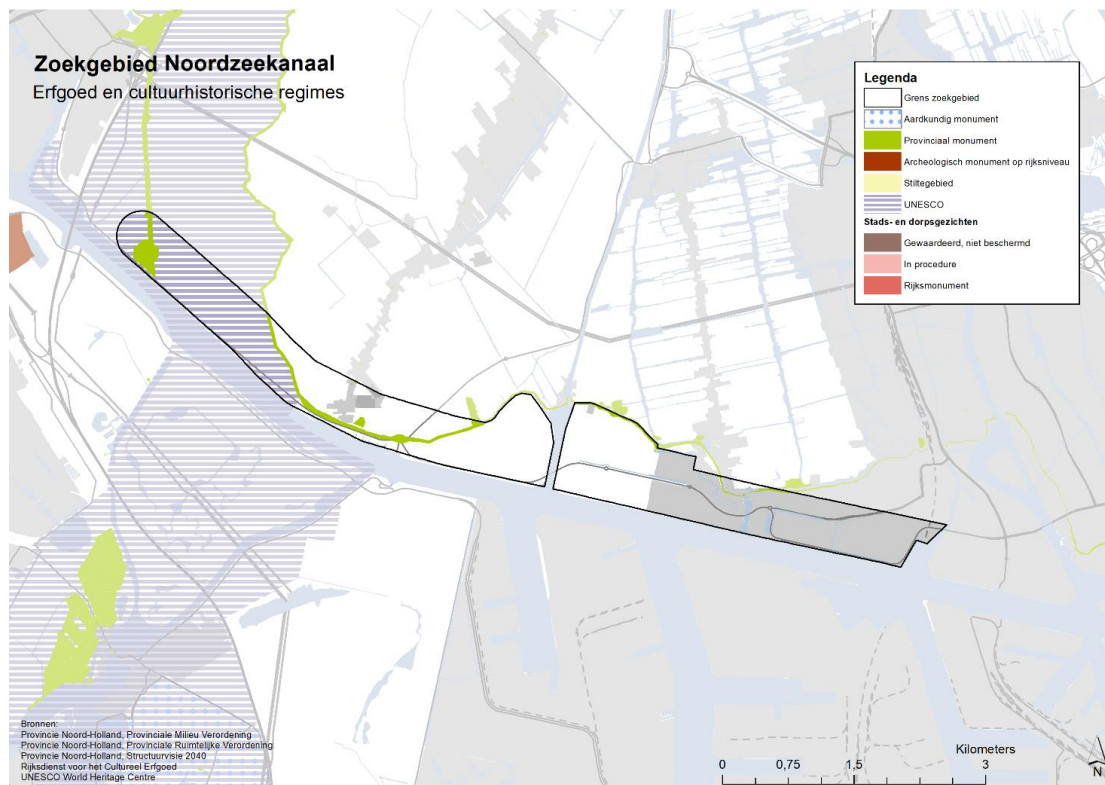
De Nauernasche polder en de Westzanerpolder zijn oorspronkelijk als productieland aangelegd, zie ook paragraaf 3.2 met een korte beschrijving van de ontstaansgeschiedenis van de landschapstypen. Deze gebieden liggen buitendijks en zijn ingepolderd voor de komst van het Noordzeekanaal. Grootschalige ontwikkelingen zoals windmolens passen hier in principe bij de gedachte van productieland en het karakter van het bedrijventerrein.

Buurtschap Nauerna

De twee paarse gebieden aan weerszijden van het Zijkanaal D liggen in de nabijheid van het buurtschap Nauerna, dat cultuurhistorisch waardevol is vanwege de samenhang tussen gevarieerde bebouwing, water en het waardevolle slagenlandschap dat onder en rondom het buurtschap ligt. Indien een windturbine nabij dit buurtschap wordt geplaatst leidt dit tot een lichte (visuele) aantasting van de cultuurhistorische waarde.

Zeedijken langs het Oer-IJ cultuurhistorisch waardevol en beschermd als provinciaal monument

De noordgrens van het zoekgebied, gevormd door de Overtoom en de Nauerna zijn onderdeel van de zeedijk langs het Oer-IJ. Deze dijken vormen een belangrijk onderdeel van het oorspronkelijke waterkeringsstelsel in de Zaanstreek en hebben daarom een hoge cultuurhistorische en ruimtelijk-historische waarde. De dijkstructuur van de zeedijk is goed leesbaar in Nauerna en laat de ontstaansgeschiedenis van het gebied goed zien. De dijken geven informatie over de wijze waarop de middeleeuwse dijkbouw in de Zaanstreek tot stand kwam. De dijken behoren tot de oudste dijken in Nederland en zijn dan ook beschermd als provinciaal monument.



Figuur 5.1 Erfgoed en cultuurhistorische regimes

In de Provinciale Monumentenverordening 2010 staat dat het zonder omgevingsvergunning niet mogelijk is een beschermd monument af te breken, te verplaatsen of in enig opzicht te wijzigen;

een beschermd monument te herstellen, te gebruiken of te laten gebruiken op een wijze waardoor het wordt ontsierd of in gevaar gebracht. Een vergunning is noodzakelijk bij de ontwikkeling van een duurzame energiebron in de directe nabijheid waardoor de belevingswaarde van het provinciaal monument wordt beïnvloed. Indien een windturbine nabij de zeedijk wordt geplaatst leidt dit tot een lichte (visuele) aantasting van de cultuurhistorische waarde.

Dijkdoorbraken

In het zoekgebied zijn er drie relicten van dijkdoorbraken te zien waarvan twee zijn aangewezen als provinciaal monument (De Braak en de Grote Braak). Hoewel de dijk in de oude ligging is hersteld, laat de waterpartij achter de dijk een spoor van de doorbraak na in het landschap. Deze braken worden niet aangetast bij invulling van het paarse potentiegebied voor windturbines. Bij plaatsing van een windturbine in het lichtgroene potentiegebied (direct naast de braak) is dit wel het geval. De aandacht en leesbaarheid van deze braak als provinciaal monument wordt aangetast.

UNESCO werelderfgoed van de Hollandse Waterlinies

Het meest westelijke donkergroene zoekgebied ligt in de bufferzone van UNESCO werelderfgoed Hollandse Waterlinies. Het gebied van de bufferzone is door Unesco vastgesteld en omringt de kernzone van het werelderfgoed omringt of erbij aansluit. De Hollandse Waterlinies vormen één verdedigingslinie van meer dan 200 km. Door inundatie werd het land onbegaanbaar voor soldaten, voertuigen of paarden. Door water op deze manier in te zetten kon Nederland het economisch hart van het land beschermen tegen de vijand. De kernkwaliteiten van de Hollandse Waterlinies zijn o.a. de grote openheid, de forten, de inundatievelden en de groene ring rond Amsterdam. Plaatsing van windturbines in dit gebied zou de openheid (en de zichtsvelden) aantasten.

Bouwhistorische waarden

Er is geen sprake van bouwhistorische waarden binnen de potentiegebieden. In of direct rondom de paarse en groene potentiegebieden zijn geen rijksmonumenten, provinciale gemeentelijke monumenten of beschermde dorpsgezichten. Aan de Westzanerdijk en aan de Overtoom liggen enkele provinciale monumenten. Verder liggen in het bebouwingslint van Zuideinde enkele rijksmonumenten en in de bebouwde kern van Nauerna enkele gemeentelijke monumenten. Deze worden niet aangetast door de plaatsing van windturbines¹.

Tabel 5.3. Beoordeling criterium cultuurhistorie

Gebied	Beoordeling	Toelichting
Paars potentiegebied	Licht negatief	Invulling van de paarse potentiegebieden leidt niet tot aantasting van gebouwd erfgoed. Er liggen geen monumenten of beschermde dorpsgezichten in deze potentiegebieden. Ook worden geen historische geografische waarden beschadigd. Indien de opstelling van windturbines dicht bij het buurtschap Nauerna of de zeedijken komt kan er wel sprake zijn van een

¹ Rijksdienst Cultureel Erfgoed, Erfgoed op de kaart

Groen potentiegebied	Zeer negatief	lichte (visuele) aantasting van het cultuurhistorisch waardevolle buurtschap Nauerna en / of de zeedijken, die beschermd zijn als provinciaal monument. De groene potentiegebieden overlappen deels met cultuurhistorisch waardevolle elementen. Het lichtgroene potentiegebied komt overeen met een oude dijkdoorbraak die is aangewezen als provinciaal monument. Het westelijke donkergroene potentiegebied overlapt met UNESCO-werelderfgoed de Hollandse Waterlinies. Plaatsing van windturbines leidt tot aantasting van de kernkwaliteiten van dit werelderfgoed.
---------------------------------	--------------------------	---

5.2.2 Archeologie

De paarse potentiegebieden liggen grotendeels in bebouwd gebied. Zowel op het industrieterrein als de stortplaats zijn eerder grondroerende activiteiten geweest die eventueel aanwezige archeologische waarden hebben verstoord. In de kaart van het bestemmingsplan Bedrijven Zuid (gemeente Zaanstad 2017) heeft het gebied geen dubbelbestemming voor archeologie. Er bevinden zich geen archeologische waarden in het gebied die door de plaatsing van windturbines geschaad worden.

De groene potentiegebieden kennen in het bestemmingsplan Landelijk Gebied Assendelft (Gemeente Zaanstad) een dubbelbestemming archeologie 2. Dit betekent een hoge archeologische verwachtingswaarde op de Cultuurhistorische Waardenkaart². Hoewel zich in het gebied geen archeologische rijksmonumenten bevinden, is de kans wel groot dat er in de bodem overige archeologische waarden aanwezig zijn. In de regels bij het bestemmingsplan is het verboden om in deze gebieden (zonder omgevingsvergunning met archeologisch onderzoek) dieper dan 30 centimeter te ontgraven of het grondwaterpeil te verlagen. Voor het aanbrengen van de fundering van de windturbines is het nodig om in deze gebieden te graven. Ook is het aannemelijk dat de grondwaterstand tijdelijk en plaatselijk verlaagd moet worden. Hierdoor kunnen archeologische restanten in contact komen met zuurstof en oxideren. Het gaat in de groene potentiegebieden alleen om verwachtingswaarden en niet om bekende vindplaatsen. De daadwerkelijke aantasting is (nog) onzeker en kan uitgesloten worden met het doen van archeologisch booronderzoek. Op basis van de verwachte waarden wordt het plaatsen van windturbines in deze groene potentiegebieden als licht negatief beoordeeld.

Tabel 5.4. Beoordeling criterium archeologie

Gebied	Beoordeling	Toelichting
Paars potentiegebied	Neutraal	Er liggen geen archeologische vindplaatsen, archeologische rijksmonumenten of andere archeologische waarden in de paarse potentiegebieden. Het gebied kent geen archeologische dubbelbestemming. Plaatsing van windturbines in de paarse

² Gemeente Zaanstad, Cultuurhistorische waardenkaart, beschikbaar via: <https://geo.zaanstad.nl/zaanatlas/composer/>

		potentiegebieden leidt niet tot aantasting van archeologische waarden.
Groen potentiegebied	Licht negatief	De groene potentiegebieden hebben een hoge archeologische verwachtingswaarde maar geen bekende vindplaatsen of van rijkswege beschermde archeologische monumenten. De kans op aantasting van archeologische waarden is aanwezig.

5.3 Samenvatting effectbeoordeling cultuurhistorie en archeologie

Zowel de paarse als de groene potentiegebieden voor wind zijn beoordeeld op effecten op landschap indien binnen de potentiegebieden windturbines worden geplaatst. Onderstaande tabel toont de beoordeling van deze gebieden op de thema's cultuurhistorie en archeologie.

Tabel 5.5 Overzicht effecten op cultuurhistorie en archeologie voor de groene en de paarse potentiegebieden

Criteriaum	Groene potentiegebieden	Paarse potentiegebieden
1 Cultuurhistorie	Zeer negatief	Licht negatief
2 Archeologie	Licht negatief	Neutraal

6 Bronnen

Gemeente Zaanstad, Cultuurhistorische waardenkaart, beschikbaar via:

<https://geo.zaanstad.nl/zaanatlas/composer/>

Kwaliteitsbeeld Noord-Holland 2050, Provincie Noord-Holland, Van Paridon x de Groot landschapsarchitecten, 2017

Langs de iconen van het Oer-IJ gebied. Stichting Oer-IJ, 2023

Leidraad voor de ontwikkeling van Hoogtij, Gemeente Zaanstad, juni 2017 / september 2020

Notitie ruimtelijke inpassing ontwerpvarianten zon en wind, Gemeente Zaanstad. Regionale Energie Strategieën Noord-Holland Zuid, provincie Noord-Holland. TAUW, oktober 2023

Notitie Expertsessie en afwegingskader Landschap, Regionale Energie Strategieën Noord-Holland Noord en Zuid, provincie Noord-Holland. TAUW, oktober 2019

Ontwerp Omgevingsvisie 2040 Zaanstad, concept. Gemeente Zaanstad, september 2023.

Ruimtelijke Handreiking Wind op land, Provincie Noord-Holland, augustus 2021

Rijksdienst Cultureel Erfgoed, Erfgoed op de kaart. Beschikbaar via:

<https://erfgoedmonitor.cultureelerfgoed.nl/mosaic/dashboard/archeologisch-onderzoek>

Bijlage 7 Visualisaties



Zaanstad: visualisaties voor diverse windopstellingen langs het Noordzeekanaal

26 februari 2024

Kenmerk R001-1287464-005EWI-V02

Verantwoording

Titel Zaanstad: visualisaties voor diverse windopstellingen langs het Noordzeekanaal - concept

Opdrachtgever Provincie Noord-Holland

Projectleider [REDACTED]

Auteur(s) [REDACTED]

Tweede lezer

Meet- en inspectiewerk

Kenmerk R001-1287464-005EWI-V02

Aantal pagina's 21 (exclusief bijlagen)

Datum 26 februari 2024

Handtekening Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com

Inhoud

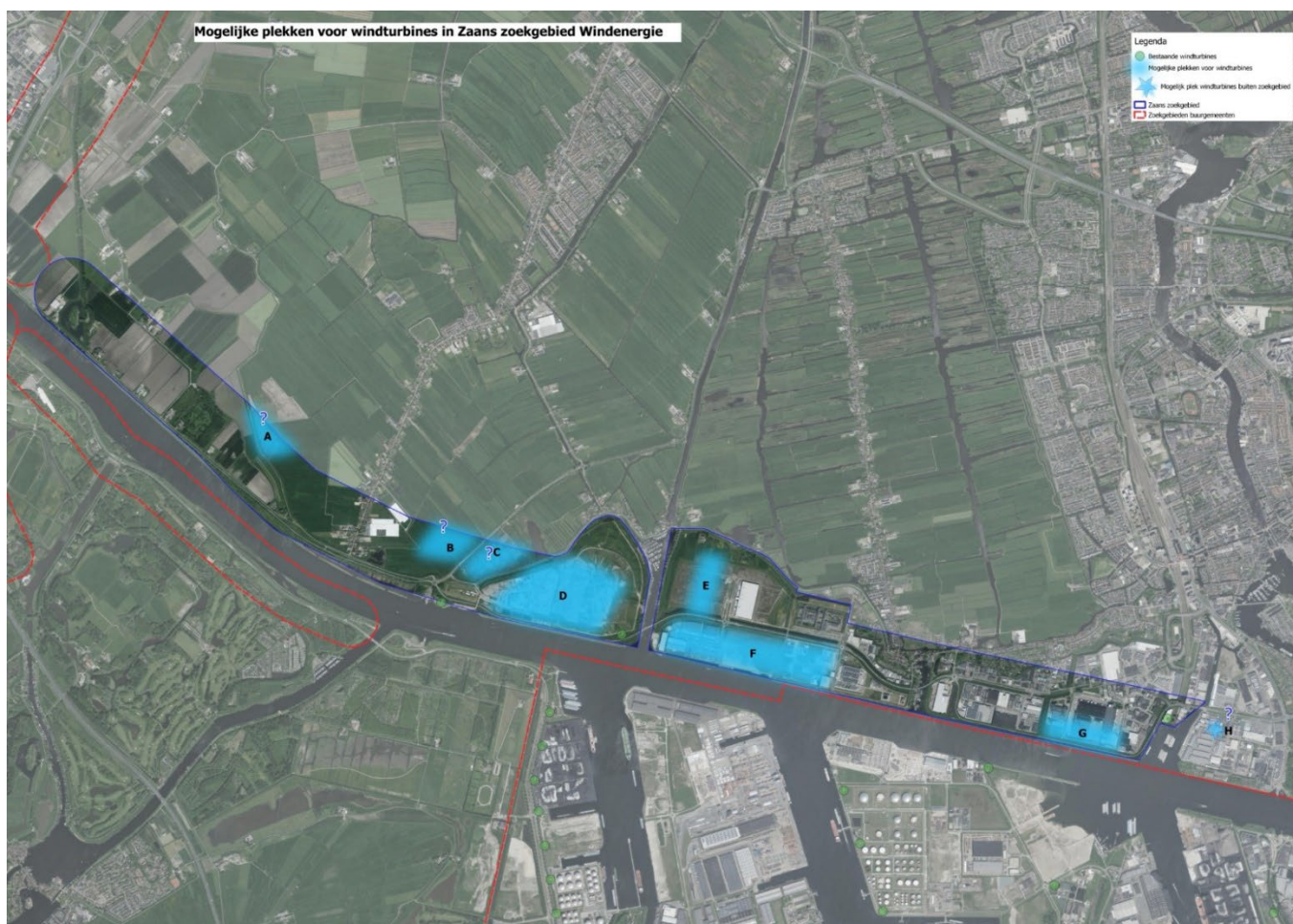
1	Inleiding	4
2	Visualisaties.....	5
2.1	Overzichtskaart locaties	5
2.2	Potentiegebied A – Zeedijk	6
2.3	Potentiegebied B – weiland Buitenhuizen.....	8
2.4	Potentiegebied D – Nauerna	10
2.5	Potentiegebied E/F – Bedrijventerrein Hoogtij	14
2.6	Potentiegebied G/H – Bedrijventerrein Westerspoor	17
3	Bevindingen.....	21

1 Inleiding

Om de ruimtelijke impact van potentiële windopstellingen in het zoekgebied wind van Zaanstad in beeld te brengen heeft TAUW in opdracht van de gemeente Zaanstad visualisaties gemaakt voor windopstellingen in de diverse potentiegebieden, vanuit diverse standpunten.

Uitgangspunt voor de potentiegebieden zijn de blauwe vlekken op de kaart in figuur 1. Deze kaart is door de gemeente vervaardigd ten behoeve van het Webinar, dat plaats vond op 6 november 2023.

Er is voor gekozen om geen windturbine te plaatsen in potentiegebied C, het NNN gebied, omdat dit natuurgebied veel belemmeringen opwerpt voor een windturbine. In de BPL gebieden A en B is er wel voor gekozen om een windopstelling te visualiseren, omdat het beleid ruimte biedt als de openheid behouden kan blijven. Met de visualisaties kan beoordeeld worden of dat het geval is. Bij bedrijventerrein H is ook gekozen voor het visualiseren van een windturbine.



Figuur 1: Mogelijke locaties voor windturbines in het blauw.

2 Visualisaties

2.1 Overzichtskaat locaties

Figuur 2 toont een overzicht van mogelijke opstellingen voor windturbines en geeft in rood de standpunten voor de visualisaties weer. De standplaatsen zijn gekozen op basis van een zo goed mogelijk zicht op de windturbines vanuit nabije bebouwing(-slinten) en wegen. Binnen de potentiegebieden is uitgegaan van een maximaal aantal windturbines, om het visuele effect hiervan te kunnen onderzoeken. De turbineposities zijn indicatief om een beeld te kunnen vormen van de eventuele impact. Het is niet zeker of deze posities daadwerkelijk worden ingevuld. Dit is nog afhankelijk van besluitvorming over de spelregels en een eventuele aanvraag.

In het middendeel houden we rekening met de maximale tiphoogte van 120-146 m in verband met Schiphol. De visualisaties zijn, tenzij specifiek vermeld, gebaseerd op een windturbine van:

- Masthoogte 95 m
- Rotordiameter 90 m
- Tiphoogte 140 m

Bij G en H aan de oostkant zijn turbines met een hogere tiphoogte tot circa 190 m mogelijk.



Figuur 2: Overzichtskaat met mogelijke opstellingen windturbines, bestaande turbines en visualisaties in rood.

2.2 Potentiegebied A – Zeedijk



Figuur 3: Standpunt A1 vanaf de Zeedijk naar het zuiden, met in de voorgrond twee potentiële windturbines van 140m tiphoogte in gebied A. In de achtergrond zijn bestaande en potentiële turbines elders in het gebied te zien. (Indicatieve weergave)



Figuur 4: Standpunt A2 vanaf het lint De Zuid Assendelf kijkend naar zuidwest, met in het midden de twee potentiële windturbines van 140m tiphoogte vlakbij de Zeedijk. (Indicatieve weergave)

2.3 Potentiegebied B – weiland Buitenhuizen



Figuur 5: Standpunt B1 vanaf het lint Assendelft kijkend naar het zuidwesten. De potentiële turbines bij B het meest in de voorgrond. Helemaal rechts is een al bestaande turbine te zien en in de verte zijn turbines bij Amsterdam zichtbaar. De turbines richting Nauerna zijn zowel al bestaande als ook potentiële windturbines. (Indicatieve weergave)

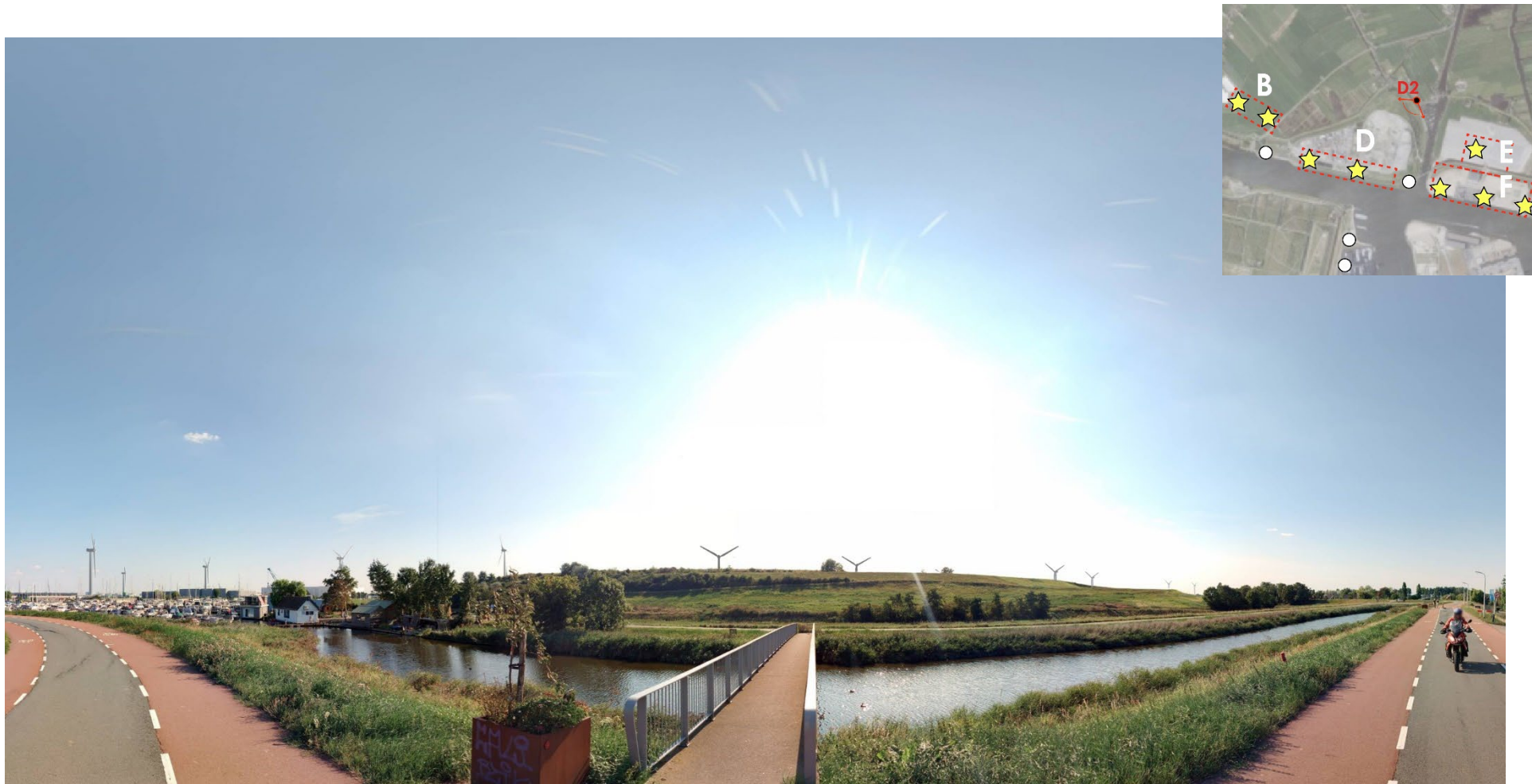


Figuur 6: Standpunt B2 vanaf de Zaandammerweg Assendelft naar het zuidwesten kijkend. De twee meest rechtse turbines zijn de potentiële turbines vlakbij de Zeedijk. In het midden staan de twee potentiële windturbines in het weiland Buitenhuizen, er tussenin in de verte is de bestaande turbine bij de Pontplein zichtbaar. Links daarvan staan potentiële en bestaande windturbines bij Nauerna en Hoogtij. (Indicatieve weergave)

2.4 Potentiegebied D – Nauerna



Figuur 7: Standpunt D1 vanaf de Noorder IJ- en Zeedijk kijkend naar het oosten richting Nauerna. De potentiële turbines bij B staan links in de voorgrond en in het verlengde daarvan de potentiële turbine bij E. Aan de rechter kant vormen de bestaande en potentiële turbines bij Nauerna een rij langs het Noordzeekanaal. (Indicatieve weergave)



Figuur 8: Standpunt D2 vanaf weg Nauerna naar het zuiden kijkend, met in het midden de twee potentiële windturbines tussen de al bestaande windturbines van 134 m, die de lijn van het Noordzeekanaal volgen. Links zijn de potentiële turbines bij het bedrijventerrein Hoogtij in zicht (F en E). (Indicatieve weergave)



Figuur 9: Standplaats D3 gezien vanaf het Noordzeekanaal. De twee potentiële nieuwe windturbines volgen in het midden van de twee bestaande turbines de lijnopstelling langs het Noordzeekanaal. (Indicatieve weergave)



Figuur 10: Vogelvlucht D4 met zicht op potentiegebied Nauerna. Met de twee potentiële windturbines tussen de huidige bestaande turbines in wordt het kanaal geaccentueerd. (Indicatieve weergave)

2.5 Potentiegebied E/F – Bedrijventerrein Hoogtij



Figuur 11: Standpunt E/F 1 vanaf het Zijkanaal / weg Nauerna naar het zuiden kijkend, met op de voorgrond de potentiële turbines bij het bedrijventerrein Hoogtij E en F. De twee meest rechtse turbines horen bij Nauerna. De turbines links op de achtergrond staan bij bedrijventerrein Westerspoor (G). (Indicatieve weergave)



Figuur 12: Standpunt E/F 2 kijkend vanaf de Overtoom naar het zuiden op de bedrijven van Hoogtij. De turbine meest rechts is de bestaande bij Nauerna. In de achtergrond ernaast staan de turbines bij Amsterdam. In het midden zijn de vier potentiële turbines te zien, waarbij de turbine van E los in de voorgrond staat en de drie turbines daarachter (F) in een lijn langs het Noordzeekanaal staan. (Indicatieve weergave)



Figuur 13: Standpunt E/F 2 bij de Gruttostraat Westzaan Zuid, met blik naar het zuidwesten op het bedrijventerrein Hoogtij dat zich in ontwikkeling bevindt. De rechter windturbine op de voorgrond staat bij E, waar op dit moment nog geen gebouwen staan. Van links naar rechts staan de drie potentiële turbines in een lijn langs het Noordzeekanaal en sluiten deze naadloos aan bij de turbines bij Nauerna. (Indicatieve weergave)

2.6 Potentiegebied G/H – Bedrijventerrein Westerspoor



Figuur 14: Standpunt G1 bij het Westerwindpad Zaandam, met blik naar het zuiden op de bebouwing langs en tussen de Westzanerdijk en Ringweg met daarachter bedrijventerrein Westerspoor. De potentiële turbine links van 190m staat bij Pieter Bon (H) met daarnaast een bestaande turbine van 118m. In het midden zijn twee potentiële turbines met eveneens een tiphoogte van 190m verbeeld. De windturbines rechts staan bij Hoogtij en Nauerna. (Indicatieve weergave)



Figuur 15: Standpunt G2 bij de Ringweg Zaandam in een woongebied, met blik naar het zuiden richting het bedrijventerrein Westerspoor. Alleen de middelste potentiële turbine met 190m tiphoogte is zichtbaar. De westelijke turbine van G en de turbine van H vallen weg achter de beplanting. Soms is er een enkele wiek te zien. (Indicatieve weergave)



Figuur 16: Vogelvucht G3 met zicht op bedrijventerrein Westerspoor gebied G en H met potentiële turbines van 190m tiphoogte en een bestaande turbine van 118m bij BruinsVeem. (Indicatieve weergave)



*Figuur 17: Vogelvlucht G4 met zicht op potentiegebieden G met turbines van 190m tiphoogte bij bedrijventerrein Westerspoor. De rechter turbine is een bestaande van 118m.
(Indicatieve weergave)*

3 Bevindingen

Windturbines in gebied A en B Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL)

Uit de visualisaties van de windturbines in de potentiegebieden A en B blijkt dat de windmolens in dit BPL gebied een verstoring vormen van het fraaie open landschap. Door de komst van de turbines wordt de gaafheid van het open landschap aangetast. Door de toevoeging van de windturbines ga je als waarnemer ook een relatie leggen met de windturbines verder naar het oosten langs het Noordzeekanaalgebied langs het stort en op het bedrijventerrein. Hierdoor wordt de grens van het BPL gebied vager en krijgt het BPL gebied een visuele relatie met het naastliggende stort en bedrijventerrein. In gebied A zijn de windturbines storender omdat dit gebied nog gaver is en verder weg ligt van het stort en het bedrijventerrein dan in gebied B.

Windturbines langs de zuidkant van het stort in gebied D

Twee nieuwe windturbines aan de zuidkant van het stort passen goed in het ritme van windmolens langs het Noordzeekanaal. Vanuit de noordkant van het stort zijn de windmolens plaatselijk wel zichtbaar. Ze kunnen mogelijk op termijn minder zichtbaar worden door toevoegingen van beplantingen op het stort, in het kader van het ontwikkelen van het park op het stort.

Windturbines in Hoogtij gebieden E en F

De drie windturbines die in potentiegebied F kunnen worden geplaatst zullen onderdeel vormen van een langere lijnopstelling langs het Noordzeekanaal. Vanuit diverse doorkijkjes zullen deze wel zichtbaar zijn vanuit de omgeving. De lijnopstelling langs het kanaal is van veraf herkenbaar en kan als zodanig worden waargenomen. Indien de drie turbines van deelgebied F iets

noordelijker worden geplaatst, wijken ze af van de lijn langs het Noordzeekanaal. Echter wordt maar vanaf weinig standpunten die rechte lijn echt waargenomen (bijvoorbeeld vanaf de Noorder IJ- en Zeedijk, zie visualisatie D1). Een verschuiving naar het noorden is ook denkbaar, maar zal minder strak ogen en doordat er (mogelijk) een turbine minder kan worden geplaatst wordt het ritme onderbroken. Dit zal in een nadere uitwerking verder onderzocht moeten worden. Een extra turbine in deelgebied E wijkt af van die lijn en werkt verstorend in de waarneming van de lijnopstelling. Je zoekt met je oog het verband, maar dat is er niet.

Windturbines in Westerspoor gebied G en H

De windturbines in deelgebied G staan langs het Noordzeekanaal, maar ze staan op een behoorlijk grote afstand van deelgebied F en ze zijn fors hoger dan de andere turbines. Hierdoor is de lijnopstelling langs het Noordzeekanaal onderbroken en worden deze twee turbines samen met de lagere bestaande turbine en nieuwe turbine in H als aparte groep waargenomen. De wisseling in hoogtes maakt de opstelling lastig leesbaar en door de grote hoogte is er een groot contrast tussen het kleinschalige bebouwingslint en de hoge windturbines.

Disclaimer: De windturbine van 190 m tiphoogte bij deelgebied H is opgenomen onder voorbehoud. In de visualisaties is de turbine verbeeld op de kade bij de Nieuwe Zeehaven ten westen van Pieter Bon. Mogelijk dat alleen een lagere turbine op deze locatie haalbaar is i.v.m. de aan te houden afstanden tot de weg.

Bijlage 7 Visualisaties

Notitie

Contactpersoon



Datum

6 juni 2024

Kenmerk

N01-1287464-005KME-V01

Aanvullende visualisatie wind langs het Noordzeekanaal Zaanstad

Potentiegebied F – Bedrijventerrein Hoogtij

De gemeente Zaanstad is bezig met het voorbereiden van zoekgebieden voor windenergie.

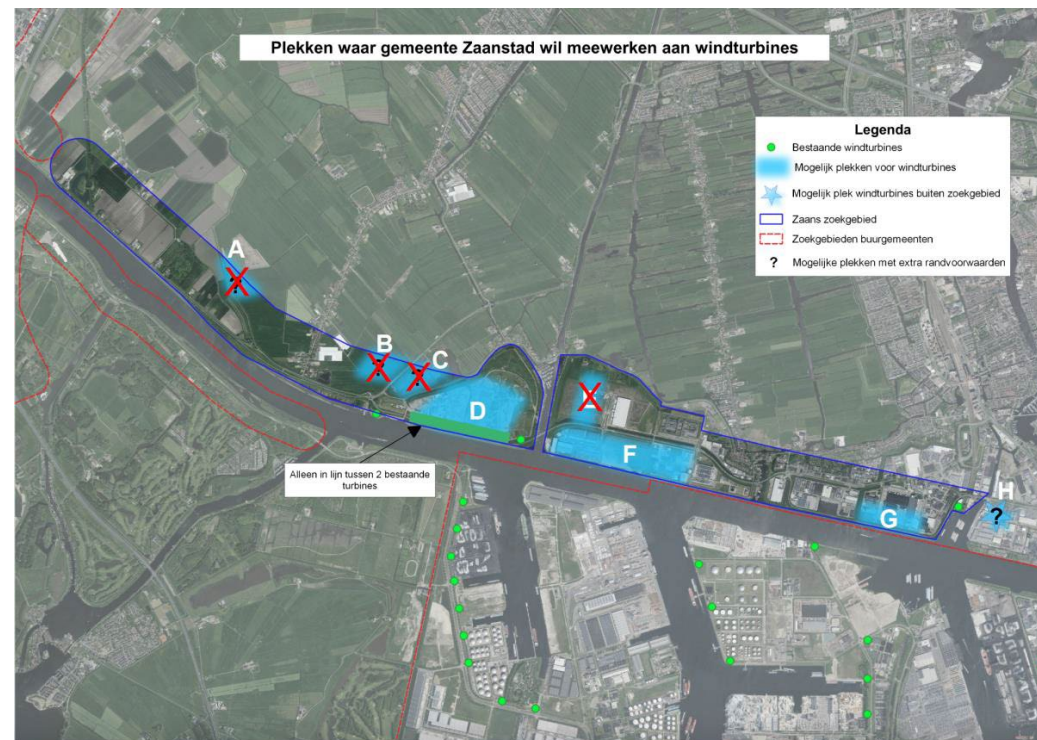
Op 26 februari 2024 is een notitie gemaakt waarin visualisaties zijn opgenomen van mogelijke windopstellingen binnen de potentiegebieden voor wind. In de voorliggende notitie zijn twee extra visualisaties opgenomen.

Potentiegebieden voor wind gemeente Zaanstad

Bedrijventerrein Hoogtij, gebied F in figuur 1, is een van de mogelijke plekken voor opwek van windenergie binnen de gemeente Zaanstad. In het noordoosten hiervan grenst het woongebied Westzaan Zuid en de buurtschap Westzoner-Overtoom aan de Veldweg. Het buurtschap bestaat vooral uit twee-onder-een-kapwoningen van twee verdiepingen die zich langs de Veldweg als een ketting aaneenrijgen. De achtertuinen zijn gericht op het zuidwesten richting het bedrijventerrein (figuur 2).

Op verzoek van de gemeente Zaanstad zijn twee extra visualisaties gemaakt om het mogelijk visuele effect van potentiële windopstellingen op het buurtschap te benaderen. Vanwege het ontbreken van 3D opnames vanuit de achtertuinen zijn deze als standplaatsen voor 3D visualisaties uitgesloten. Daarom is gekozen om ter benadering zowel één visualisatie vanaf de achterkant, als ook één vanaf de voorkant te maken.

Omdat de gemeente besloten heeft om in de gebieden A, B, C en E niet mee te willen werken aan windenergie, zijn de potentiële opstellingen hier ook niet langer meegenomen in deze nieuwe visualisaties.



Gekozen standpunten en visualisaties

Standpunt 1 voor de achterkant is gekozen op de Rak, tegenover de Smeets en ter hoogte van de meest zuidelijke punt van de achtertuinen. Echter is deze niet helemaal representatief. Gezien de locatie van de achtertuinen achter de bedrijfsgebouwen langs de Rak en een buffer van opgaande beplanting is te verwachten dat het daadwerkelijk zicht op de turbines vele male minder zal zijn dan in de visualisatie in figuur 3 te zien is.

Vanaf de voorkant is gekozen voor een standpunt op de kruising van de Veldweg/ Kleine Steng (standpunt 2 in figuur 2) met een vrij uitzicht over het water tegen richting de gevangenis en het achter liggend bedrijventerrein, omdat vanuit de woonstraat zelf het bedrijventerrein niet zichtbaar is. Ook hierbij geldt de kanttekening dat de turbines vanuit de achtertuinen minder direct zichtbaar zullen zijn dan in figuur 4 gevisualiseerd. De achtertuinen liggen verder naar het zuiden en dus dichterbij de gevangenis en andere bebouwing, dus het object in de voorgrond wordt in verhouding snel groter. Hetzelfde geldt voor de tussen liggende opgaande beplanting. Daardoor valt een turbine veel eerder weg dan bij het vrij uitzicht op de gekozen standplaats het geval is.



Figuur 2: Buurtschap Westzaner-Overtoom met aanduiding locatie standpunten in rood



Figuur 3: Standpunt 1 bij het kruispunt Rak - Smeets tegenover het parkeerterrein van de gevangenis met blik naar het zuidwesten. De beoogde nieuwe lineaire windopstelling langs het Noordzeekanaal is duidelijk zichtbaar. De vierde windturbine van links is een bestaande turbine en staat bij Nauerna.

Kenmerk

N01-1287464-005KME-V01



Figuur 4: Standpunt 2 bij het kruispunt Kleine Steng – Veldweg Westzaan Zuid, met blik naar het zuidwesten op de gevangenis met daarachter bedrijventerrein Hoogtij. De vierde windturbine van links is een bestaande turbine en staat bij Nauerna, even als de meest rechter turbine.

Bijlage 8 Voortoets natuur



Voortoets Natura 2000 en Nee, tenzij-toets NNN voor zoekgebied windenergie Noordzeekanaal

28 februari 2024

Kenmerk R002-1293105FLR-V03-ssc-NL

Verantwoording

Titel	Voortoets Natura 2000 en Nee, tenzij-toets NNN voor zoekgebied windenergie Noordzeekanaal
Opdrachtgever	Gemeente Zaanstad
Projectleider	██████████
Auteurs	██
Kwaliteitscontrole	██████████
Kenmerk	R002-1293105FLR-V03-ssc-NL
Aantal pagina's	28 (exclusief bijlagen)
Datum	28 februari 2024
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Doel	5
1.2	Wettelijk kader	5
1.3	Te beschouwen natuurwet- en regelgeving	5
1.3.1	Wet natuurbescherming	5
1.3.2	Provinciaal beschermde gebieden	6
1.3.3	Omgevingswet	6
2	Huidige situatie, beoogde ontwikkeling en uitgangspunten	7
2.1	Huidige situatie	7
2.2	Beoogde ontwikkeling	10
2.3	Uitgangspunten werkzaamheden en toetsing	10
3	Natura 2000	11
3.1	Inleiding	11
3.2	Wettelijk kader	11
3.3	Afkadering effecten	12
3.4	Relevante Natura 2000-gebieden	12
3.4.1	Relevante habitattypen	13
3.4.2	Relevante Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten	14
3.4.3	Conclusie relevante Natura 2000-gebieden en soorten	14
3.5	Natura 2000-gebied IJperveld, Varkensland, Oostzanderveld & Twiske	18
3.5.1	Vogelrichtlijnsoorten: broedvogels	18
3.5.2	Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels	19
3.6	Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	19
3.6.1	Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels	19
3.7	Natura 2000-gebied Polder Zeevang	20
3.7.1	Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels	20
3.8	Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer	20
3.8.1	Vogelrichtlijnsoorten: broedvogels	20
3.8.2	Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels	20
3.9	Natura 2000-gebied Eilandpolder	21

3.9.1	Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels	21
3.10	Natura 2000-gebied Naardermeer	21
3.10.1	Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels.....	21
3.11	Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen	21
3.11.1	Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels.....	22
3.12	Natura 2000-gebied Lepelaarsplassen	22
3.12.1	Vogelrichtlijnsoorten: broedvogels.....	22
3.12.2	Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels.....	22
3.13	Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen	22
3.13.1	Vogelrichtlijnsoorten: broedvogels.....	22
3.13.2	Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels.....	22
4	Provinciaal beschermde gebieden	23
4.1	Natuurnetwerk Nederland	23
4.1.1	Toetsingskader.....	23
4.1.2	Toetsing NNN.....	23
4.1.3	Conclusie	25
5	Uitvoerbaarheid bestemmingsplan.....	25
5.1	Inleiding.....	25
5.2	Natura 2000-gebieden	25
5.3	Natuurnetwerk Nederland	26
6	Conclusies en aanbevelingen.....	26
6.1	Aanleiding en doel.....	26
6.2	Relevante natuurwet- en regelgeving	26
6.3	Conclusies toetsing	27
6.3.1	Wet natuurbescherming.....	27
6.3.2	Provinciaal beschermde gebieden.....	27
6.4	Consequenties voornemen	27
7	Literatuur	28

1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft het doel van de toetsing, de relevante natuurwetgeving, de wijze van kwaliteitsborging en de te hanteren uitgangspunten voor de toetsing.

1.1 Doel

In opdracht van gemeente Zaanstad heeft TAUW onderzoek gedaan naar de consequenties van de geldende natuurwet- en regelgeving voor het realiseren van windturbines aan het Noordzeekanaal ter hoogte van gemeente Zaanstad. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de natuurwetgeving, of als de benodigde vergunningen worden afgegeven en/of ontheffingen kunnen worden verleend. De omvang en locatie van de windturbines, aantal windturbines, bouwterreinen en bouwwegen is niet bekend. In onderhavig rapport is daarom op hoofdlijnen getoetst. Nadere toetsing is nodig wanneer de concrete locaties, typen en aantal windturbines en werkterreinen zijn vastgesteld.

In deze rapportage volgt het antwoord op de volgende vragen:

- Welke natuurwet- en regelgeving is van belang?
- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de geldende natuurwet- en regelgeving?
- Zijn maatregelen en/of een vergunning/ontheffing/melding nodig?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?
- Wat betekent dit voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan?

1.2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming (hierna: 'Wnb') is het wettelijke stelsel voor bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten (flora en fauna) en houtopstanden. Het beschermingsregime gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. Dit betekent dat de genoemde verbodsbepalingen in de Wnb altijd gelden. Het afwijken hiervan is alleen onder voorwaarden toegestaan. Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Noord-Holland is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een vergunning of ontheffing. Provinciale Staten (PS) van de provincie Noord-Holland kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van verbodsbepalingen met betrekking tot beschermden soorten. Naast de Wnb geldt vanuit provinciale ruimtelijke beleidsregels ook regelgeving met betrekking tot beschermden gebieden zoals het Natuurnetwerk Nederland (hierna: 'NNN').

1.3 Te beschouwen natuurwet- en regelgeving

1.3.1 Wet natuurbescherming

Natura 2000-gebieden

In Nederland zijn ruim 160 gebieden aangewezen als Natura 2000-gebied, beschermd vanuit de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Polder Westzaan is circa 400 meter.

Effecten zijn vanwege de aard van het voornemen en de afstand tot Natura 2000-gebieden niet op voorhand uit te sluiten, waardoor een toetsing van eventuele effecten op Natura 2000-gebieden noodzakelijk is. In onderhavige rapportage worden de zoekgebieden voor windturbines getoetst middels een voortoets (zie 3.3).

Negatieve effecten door stikstofdepositie als gevolg van de aanleg- en gebruiksfase op voor stikstof gevoelige habitattypen (op circa 1,4 kilometer afstand) kunnen niet met zekerheid worden uitgesloten. Hiervoor is een toetsing met AERIUS noodzakelijk. De stikstofdepositie kan pas worden berekend als duidelijk is op welke manier de windturbines worden aangelegd. Stikstof blijft daarom verder buiten beschouwing in deze natuurtoets.

Houtopstanden

Bomenrijen langer dan 20 bomen en houtopstanden groter dan 10 are zijn beschermd, met enkele uitzonderingen. Dit heeft als doel het totale bosoppervlak in Nederland te behouden. Toetsing van eventuele effecten op beschermde houtopstanden is mogelijk aan de orde, omdat mogelijk bomen worden gekapt. Een toetsing aan het onderdeel houtopstanden van de Wnb wordt getoetst in een apart rapport en blijft verder buiten beschouwing in voorliggende rapportage.

Beschermde soorten

Onder de soortenbescherming zijn diverse planten- en diersoorten specifiek beschermd en voor alle soorten geldt dat negatieve effecten zoveel mogelijk voorkomen moeten worden. Vanwege het mogelijk voorkomen van (beschermde) flora en fauna in en nabij het plangebied is een toetsing van eventuele effecten op beschermde soorten noodzakelijk. Een toetsing aan het onderdeel soortenbescherming van de Wnb wordt getoetst in een aparte rapportage en blijft verder buiten beschouwing in voorliggende rapportage.

1.3.2 Provinciaal beschermde gebieden

Natuurnetwerk Nederland

Het NNN omvat bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden met als doel deze beter met elkaar en het omliggende gebied te verbinden. Provincies zijn verantwoordelijk voor het aanwijzen van de gebieden. Het plangebied maakt deel uit van het NNN en wordt in onderhavige rapportage getoetst.

In de provincie Noord-Holland zijn naast het NNN ook gebieden aangeduid en beschermd als Bijzonder Provinciale Landschappen. Het plangebied maakt deel uit van deze gebieden. Een toetsing van effecten op deze gebieden is daarom aan de orde, maar wordt in een separate rapportage behandeld.

1.3.3 Omgevingswet

Vanaf 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Deze nieuwe Omgevingswet bundelt 26 wetten uit de fysieke leefomgeving, waaronder de Wet natuurbescherming, tot 1 wet. Bij het opgaan van de Wet natuurbescherming in de Omgevingswet is sprake van een beleidsneutrale overgang.

Dit betekent dat de uitgangspunten, begrippen en systematiek van de Wet natuurbescherming zoveel mogelijk zijn overgenomen en afgestemd binnen de Omgevingswet. Onder de Omgevingswet is de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden geregeld in de Omgevingswet zelf en/of in één van de vier uitvoeringsbesluiten. Die uitvoeringsbesluiten zijn:

- Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
- Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)
- Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)
- Omgevingsbesluit (Ob)

2 Huidige situatie, beoogde ontwikkeling en uitgangspunten

Dit hoofdstuk beschrijft de huidige situatie, het voorgenomen plan en de uit te voeren werkzaamheden.

2.1 Huidige situatie

Figuur 2.1 toont de ligging van het plangebied. Het gaat om verschillende locaties nabij het Noordzeekanaal binnen gemeente Zaanstad, in de provincie Noord-Holland. Figuur 2.2 geeft een sfeerimpressie van de zoekgebieden. Hieronder wordt een korte omschrijving gegeven per zoekgebied. De omschrijving van de zoekgebieden is opgesteld op basis van luchtfoto's uit 2022 van Cyclomedia.

Zoekgebied A

Zoekgebied A is het meest westelijk gelegen van alle zoekgebieden. Zoekgebied A betreft graslandpercelen. Tussen de verschillende percelen zijn smalle watergangen aanwezig. Bomen en bebouwing ontbreken binnen het zoekgebied. Aan de westkant grenst het zoekgebied aan de Zeedijk. Ten westen van de Zeedijk liggen graslandpercelen en is een bosschage aanwezig. Ten oosten van het plangebied liggen graslandpercelen en de Dorpsstraat met lintbebouwing aan weerszijde van de weg. Ten noorden van het zoekgebied liggen graslandpercelen en ten zuiden van het zoekgebied loopt de Provinciale weg N246 met daarachter Natuuroeverzone Buitenhuizen en het Noordzeekanaal.

Zoekgebied B

Zoekgebied B bestaat uit graslandpercelen welke begrensd worden middels smalle watergangen. Bomen en bebouwing ontbreken binnen het zoekgebied. Ten westen van het zoekgebied liggen akkers en graslandpercelen en de Dorpsstraat met lintbebouwing aan weerszijde van de weg. Ten zuiden en westen van het zoekgebied ligt de Provinciale weg N246 en verder ten zuiden ligt de Natuuroever Buitenhuizen en het Noordzeekanaal. Ten noorden van het zoekgebied liggen akkers en graslandpercelen en de Zaandammerweg.

Zoekgebied C

Binnen zoekgebied C zijn naast graslandpercelen vele relatief kleine waterplassen aanwezig. Mogelijk worden deze waterplassen gebruikt voor kweekvisserij. Halverwege het zoekgebied is de grotere waterplas Braak aanwezig. De graslandpercelen worden beweide.

Langs de begrenzing van het zoekgebied staan bomen. Binnen het zoekgebied is geen bebouwing aanwezig. Het zoekgebied grenst aan de noordwestkant aan de Provinciale weg N246 met daarachter akkers en graslandpercelen. Aan de zuid- en oostkant grenst het zoekgebied aan de Nauerna met daarachter een afvalverwerkingsbedrijf en het Noordzeekanaal. Ten noorden van het zoekgebied ligt de Zaandammerweg. Aan weerszijde van de Zaandammerweg liggen boerderijen met erven.

Zoekgebied D

Zoekgebied D ligt binnen het terrein van verschillende recycle- en afvalverwerkingsbedrijven met verharde infrastructuur. Bomen ontbreken binnen het zoekgebied. Ten zuiden van het zoekgebied liggen vier bassins, grasland en de Naernaseweg met daarachter het Noordzeekanaal. Ten noorden van het zoekgebied zijn meer afvalverwerkingsplaatsen aanwezig met daarachter een smalle bosschage en de Nauerna. Ten westen van het zoekgebied liggen hoofdkantoren en de Provinciale weg N246. Ten oosten van het zoekgebied liggen meer afvalverwerkingsplaatsen, de Kanaaldijk en Zijkanaal D welke in open verbinding staat met het Noordzeekanaal.

Zoekgebied E

Zoekgebied E ligt aan de rand van een industrieelgebied en omvat één groot bedrijfspand met een verharde infrastructuur en braakliggend terrein. Andere bebouwing, bomen en waterlichamen ontbreken binnen het zoekgebied. Ten noorden van het zoekgebied ligt de Overtoom en zijn enkele gebouwen en bosschages aanwezig. Ten westen van het zoekgebied ligt de Kanaaldijk en het Zijkanaal 4 welke in open verbinding staat met het Noordzeekanaal. Ten zuiden van het zoekgebied ligt de Stadsroute S150 en een industrieterreinen. Ten oosten van het zoekgebied ligt een justitieel complex.

Zoekgebied F

Het zoekgebied ligt binnen industrieelgebied en omvat meerdere bedrijventerreinen en braakliggende grond. Bomen en waterlichamen ontbreken binnen het plangebied. Ten noorden van het zoekgebied ligt de Stadsroute 150 met daarachter een braakliggend terrein. Ten zuiden van het zoekgebied ligt het Noordzeekanaal. Ten westen van het zoekgebied ligt Zijkanaal D en ten oosten van het zoekgebied liggen meer bedrijventerreinen.

Zoekgebied G

Zoekgebied G ligt binnen een industriegebied op het terrein van een distributiecentrum. Het plangebied is grotendeels verhard en bebouwd. Bomen en waterlichamen ontbreken binnen het zoekgebied. Ten noorden en westen van het zoekgebied ligt meer industriegebied. Ten zuiden van het zoekgebied ligt de Kanaalkade met daarachter het Noordzeekanaal. Ten oosten van het zoekgebied ligt de Nieuwe Zeehaven welke in directe verbinding staat met het Noordzeekanaal en meer industriegebied.

Zoekgebied H

Het zoekgebied ligt binnen een industriegebied en betreft een bedrijf dat handelt in oliën en zaden voor de voedingsmiddelenindustrie. Het zoekgebied is bebouwd en geasfalteerd. Bomen en waterlichamen ontbreken binnen het zoekgebied. Ten noorden van het zoekgebied ligt de Stadsroute 150 met daarachter industrieel gebied.

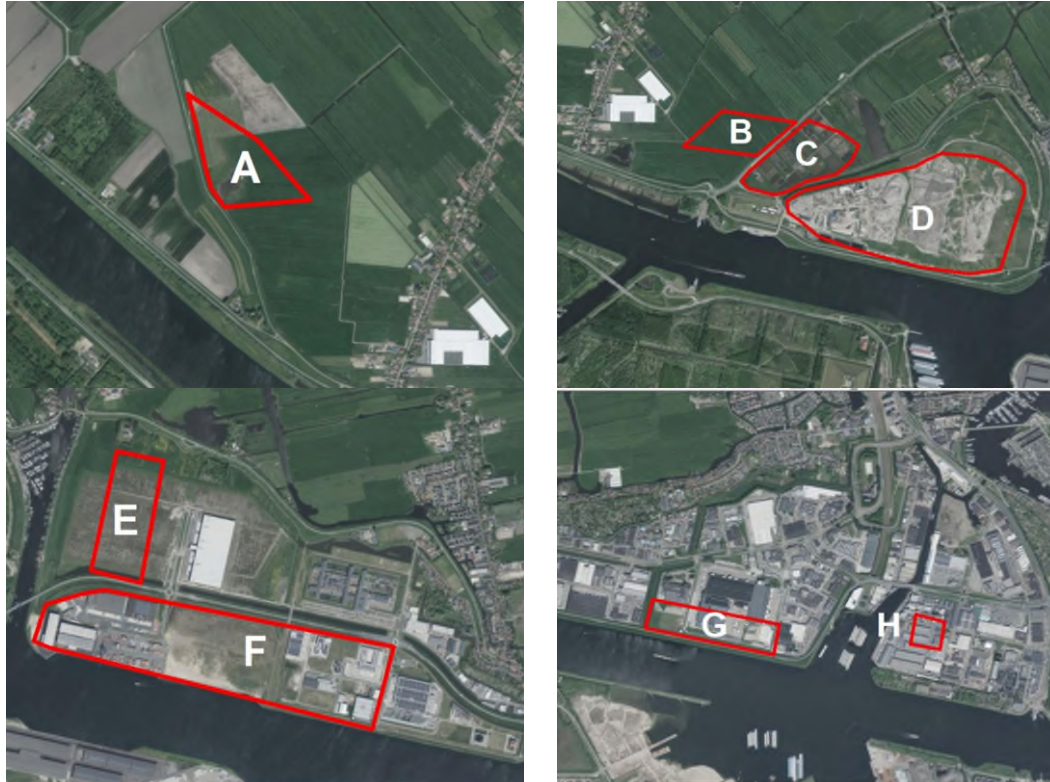
Ten westen van het zoekgebied ligt de Nieuwe Zeehaven welke in directe verbinding staat met het Noordzeekanaal. Ten oosten en zuiden van het zoekgebied ligt industrieel gebied.



 Plangebied

0 670 1.340 m

Figuur 2.1 Ligging van de zoekgebieden (globaal begrensd)



Figuur 2.2 Impressie van zoekgebieden A tot en met H (Bron: www.streetsmart.cyclomedia.com)

2.2 Beoogde ontwikkeling

Gemeente Zaanstad onderzoekt de mogelijkheid voor het plaatsen van windturbines in acht zoekgebieden. Om de uitvoerbaarheid van het plaatsen van windturbines te toetsen dienen effecten op beschermde natuurwaarden in beeld te worden gebracht. Zowel tijdens de aanleg- als de gebruiksfase kunnen negatieve effecten optreden.

Exacte locaties van windturbines, werkterreinen en bouwwegen zijn niet bekend. Het aantal windturbines is ook nog niet bekend. De exacte hoogte of diameter van de windturbines en de tiphoogte en rotordiameter is ook nog onbekend. In deze toetsing wordt uitgegaan van een tiphoogte van maximaal 150 meter hoogte voor zoekgebieden A t/m F en een tiphoogte van maximaal 210 meter hoogte voor zoekgebied G en H.

2.3 Uitgangspunten werkzaamheden en toetsing

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd bij de toetsing in dit rapport:

- Er worden geen gebouwen gesloopt of gebouwd
- Het vergraven of dempen van oppervlaktewater is geen onderdeel van de werkzaamheden
- Er vinden in de aanlegfase geen werkzaamheden plaats tussen een uur voor zonsondergang en een uur na zonsopkomst

3 Natura 2000

Dit hoofdstuk betreft de Voortoets, de beschrijving en de beoordeling van de mogelijke effecten van het voorgenomen plan op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Kunnen deze effecten significant zijn?

3.1 Inleiding

In de Wnb zijn bepalingen opgenomen voor de bescherming van Natura 2000-gebieden. Het is verboden een plan vast te stellen dat verslechtering van de kwaliteit van habitats van instandhoudingsdoelstellingen tot gevolg kan hebben (artikel 2.7). Dit geldt ook als de windturbines een significant verstorend effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen.

3.2 Wettelijk kader

De beoogde ontwikkeling moet, in de zin van de Wnb, beschouwd worden als plan. Een plan mag alleen worden vastgesteld wanneer er afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten geen sprake is van significante gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebieden. Dat vloeit voort uit artikel 2.7, eerste lid van de Wnb.

1. Een bestuursorgaan stelt een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien is voldaan aan artikel 2.8, met uitzondering van het negende lid.

In deze Voortoets wordt dan ook beoordeeld óf de beoogde ontwikkeling significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden, en zo ja welke gevolgen.

Kunnen significante gevolgen op een Natura 2000-gebied niet worden uitgesloten, dan moet op basis van artikel 2.8, eerste lid, een passende beoordeling worden gemaakt, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied. Een plan mag dan uitsluitend worden vastgesteld wanneer uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat er geen sprake is van significante gevolgen.

Kunnen significante gevolgen op voorhand worden uitgesloten kan, dan is het plan 'uitvoerbaar' en kan het plan door het bevoegde gezag worden vastgesteld. Een passende beoordeling is in dat geval niet benodigd.

In navolgende paragrafen wordt bepaald of het optreden van negatieve effecten al dan niet met zekerheid kan worden uitgesloten. Hiertoe is in kaart gebracht voor welke soorten uit omliggende Natura 2000-gebieden een relatie kunnen hebben met het plangebied. Op basis van de TAUW aanwezige expertise en beschikbare literatuur wordt een uitspraak gedaan of significante effecten zijn uitgesloten.

Is er met zekerheid geen sprake van negatieve effecten op het Natura 2000-gebied, dan is geen passende beoordeling of vergunning noodzakelijk. Wanneer uit de voortoets blijkt dat effecten op de instandhoudingsdoelstellingen niet zijn uit te sluiten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk, eventueel gevolgd door een vergunningprocedure. Uit de passende beoordeling dient te blijken welke instandhoudingsdoelstellingen in welke mate worden geschaad.

Deze Voortoets heeft als doel te bepalen of een passende beoordeling voor de beoogde ontwikkeling noodzakelijk is.

3.3 Afkadering effecten

Mogelijke tijdelijke effecten op beschermde natuurwaarden tijdens de aanlegfase zijn:

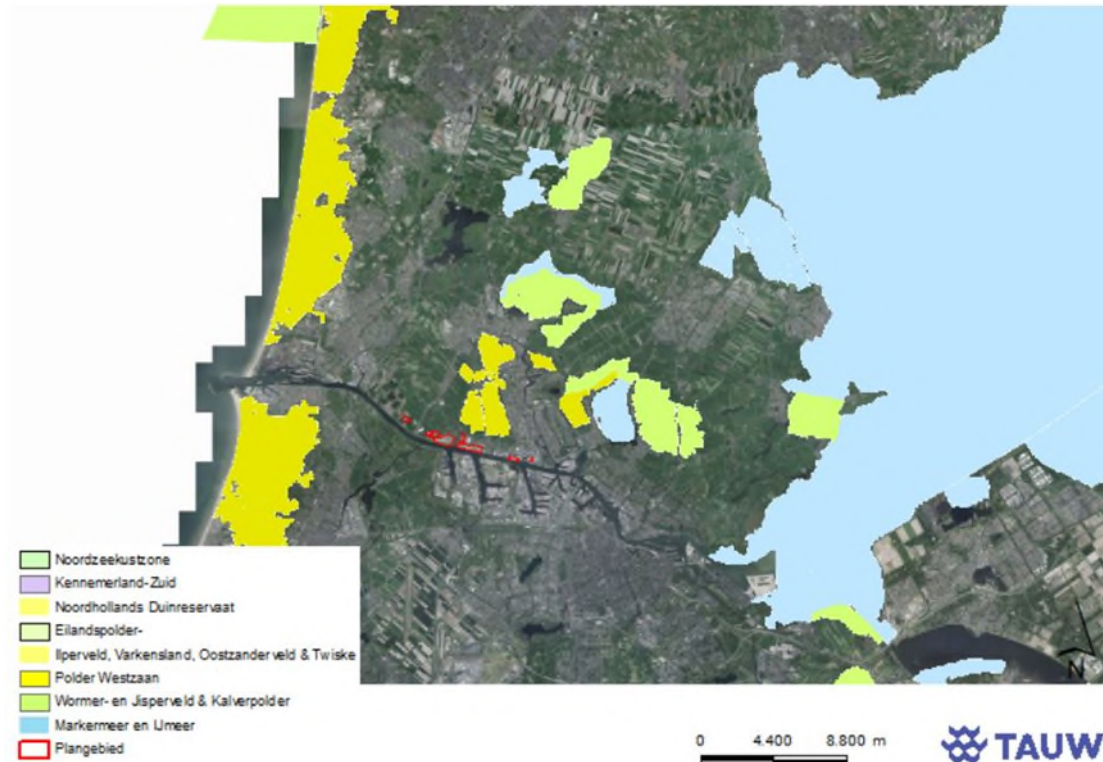
- Optische verstoring door aanwezigheid en beweging van mensen en machines
- Verstoring door geluid en trillingen tijdens de werkzaamheden
- Verstoring door uitstraling van licht tussen zonsondergang en zonsopkomst
- Tijdelijke aantasting van leefgebied
- Doden en/of verwonden van soorten met een instandhoudingsdoelstelling

Mogelijke permanente effecten op beschermde natuurwaarden tijdens de gebruiksfase:

- Permanente aantasting van leefgebied en verstoring van soorten met een instandhoudingsdoelstelling
- Doden en/of verwonden van soorten met een instandhoudingsdoelstelling die in aanraking komen met draaiende rotorbladen

3.4 Relevante Natura 2000-gebieden

Figuur 3.1 geeft de ligging van het plangebied weer ten opzichte van Natura 2000-gebieden. Hieronder is aangegeven welke habitattypen en vogel- en habitatrichtlijnsoorten relevant zijn.



Figuur 3.1 Globale ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden (gekleurde vlakken)

3.4.1 Relevante habitattypen

Het meest dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied tot het plangebied is Polder Westzaan. Dit gebied is aangewezen als Habitatrictlijngebied. De afstand tot Polder Westzaan is per zoekgebied weergegeven in tabel 3.1. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand. Voor deze gebieden zijn alleen effecten mogelijk door aanvaringen van doelsoorten (vleermuizen en vogels) met de windturbines. Dit wordt in paragraaf 3.4.1 'relevante' soorten toegelicht.

Omdat het plangebied niet binnen het Natura 2000-gebied ligt en planten ongevoelig zijn voor (tijdelijke) verstoring door licht, geluid, trillingen en optische verstoring zijn significant negatieve effecten op habitattypen anders dan door stikstofdepositie uitgesloten. Een beoordeling van effecten als gevolg van stikstofdepositie is geen onderdeel van deze rapportage.

Tabel 3.1 Afstand van zoekgebieden tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied

Zoekgebied	Dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied
A	Polder Westzaan op circa 3 kilometer afstand
B	Polder Westzaan op circa 1,8 kilometer afstand
C	Polder Westzaan op circa 1,7 kilometer afstand
D	Polder Westzaan op circa 1,7 kilometer afstand
E	Polder Westzaan op circa 400 meter afstand
F	Polder Westzaan op circa 700 meter afstand
G	Polder Westzaan op circa 1,3 kilometer afstand
H	Polder Westzaan op circa 1,9 kilometer afstand

3.4.2 Relevante Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten

Voor de windturbines moet in de gebruiksfase rekening worden gehouden met aanvaringslachtoffers onder soorten (vogelsoorten en vleermuissoorten) waar een instandhoudingsdoel voor geldt. Er dient getoetst te worden welke gebieden binnen de maximale foerageerafstand van het plangebied liggen en of soorten het plangebied tijdens pendelvluchten gebruiken of in het plangebied foerageren.

Vleermuissoorten

Voor een aantal Natura 2000-gebieden is meervleermuis als een instandhoudingsdoelstelling opgenomen. Voor andere vleermuissoorten zijn geen instandhoudingsdoelstellingen opgenomen. Meervleermuis is een soort die jaarlijks middellange afstanden aflegt tussen zomer- en winterverblijfplaatsen (Dietz et al, 2009). De soort migreert en foerageert laag boven het wateroppervlak. In een onderzoek van Bureau Waardenburg uit 2015 in vijf Nederlandse windparken zijn meervleermuizen regelmatig op grondhoogte vastgesteld en niet of slechts één enkele keer op gondelhoogte waargenomen. Op basis van deze geluidsregistraties kan de conclusie getrokken worden dat meervleermuis een zeer lage kans heeft om in aanvaring te komen met windturbines (Heunks et al, 2015). Op grond hiervan is beoordeeld dat het onwaarschijnlijk is dat meervleermuis slachtoffer wordt van windturbines. Negatieve effecten door de windturbines op meervleermuis in de gebruiksfase zijn hierom uitgesloten.

Vogelsoorten

Tabel 3.1 geeft de afstand van het zoekgebied tot Natura 2000-gebieden tot een afstand van maximaal 30 kilometer weer. Een straal van 30 kilometer rondom het plangebied is aangehouden voor de te toetsen Natura 2000-gebieden, omdat binnen deze afstand het een mogelijkheid is dat vogelsoorten van andere Natura 2000-gebieden het plangebied frequent aandoen. Aanwezigheid van kwalificerende soorten vleermuizen en vogelsoorten van Natura 2000-gebieden op grotere afstand tot het plangebied worden niet verwacht binnen het plangebied, omdat de maximale foerageerafstand van meeste vogelsoorten niet groter is dan 30 kilometer. Een uitzondering op de straal van 30 kilometer zijn aalscholver welke als broedvogel een foerageerafstand van maximaal 70 kilometer heeft en lepelaar die als broedvogel een foerageerafstand van maximaal 40 kilometer heeft. Individuen van lepelaar- en aalscholverpopulaties behorend bij een Natura 2000-gebied op meer dan 30 kilometer afstand tot het plangebied worden niet foeragerend binnen het plangebied verwacht, omdat dicht bij deze Natura 2000-gebieden veel geschikt foerageergebied aanwezig is. Het aanhouden van een straal van 30 kilometer rondom het plangebied geldt daarom niet als beperking voor deze vogelsoorten. Op basis van de maximale foerageerafstand is in tabel 3.2 bepaald of er in theorie een relatie kan zijn met de zoekgebieden.

3.4.3 Conclusie relevante Natura 2000-gebieden en soorten

Meerdere soorten broedvogels en niet-broedvogels kunnen in theorie vanuit de Natura 2000-gebieden het plangebied en de directe omgeving bereiken. Andere Natura 2000-gebieden hebben geen doelsoorten die op basis van maximale foerageerafstanden een relatie met het plangebied kunnen hebben. De instandhoudingsdoelen voor van de relevante Natura 2000-gebieden en soorten zijn separaat in paragrafen 3.5 t/m 3.13 getoetst.

Tabel 3.2 Mogelijke relatie met het plangebied op basis van de afstand van het plangebied tot Natura 2000-gebieden en de maximale foerageerafstand van aangewezen broed- en niet-broedvogels (van der Vliet, 2011)

Natura 2000-gebied	Afstand tot dichtstbijzijnde zoekgebied (km)	Vogelsoort	Max. foerageerafstand vogelsoorten (km)**	Mogelijk relatie met plangebied ja/nee
Ilperveld, Varkensland, Oostzanderveld & Twiske	3,3	Roerdomp (B)	0,4	Nee
		Bruine kiekendief (B)	5	Ja
		Kemphaan (B)	0	Nee
		Watersnip (B)	0	Nee
		Visdief (B)	12	Ja
		Snor (B)	0	Nee
		Rietzanger (B)	0	Nee
		Grauwe gans (NB)	30	Ja
		Smient (NB)	11	Ja
		Krakeend (NB)	5	Ja
		Slobeend (NB)	1	Nee
		Meerkoet (NB)	0	Nee
Grutto (NB)	ND	Nee		
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	5,3	Roerdomp (B)	0,4	Nee
		Kemphaan (B)	0	Nee
		Rietzanger (B)	0	Nee
		Smient (NB)	11	Ja
		Slobeend (NB)	1	Nee
		Grutto (NB)	ND	Nee
Polder Zeevang	12,5	Kleine zwaan (NB)	12	Nee
		Kolgans (NB)	30	Ja
		Grauwe gans (NB)	30	Ja
		Brandgans (NB)	30	Ja
		Smient (NB)	11	Nee
		Goudplevier (NB)	15	Ja
		Kievit (NB)	ND	Nee
		Grutto (NB)	ND	Nee
		Wulp (NB)	15	Ja
Markermeer & IJmeer	12,5	Aalscholver (B)	70	Ja
		Visdief (B)	12	Nee
		Fuut (NB)	0	Nee
		Aalscholver (NB)	10	Nee
		Lepelaar (NB)	15	Ja
		Grauwe gans (NB)	30	Ja
		Brandgans (NB)	30	Ja
		Smient (NB)	11	Nee
		Krakeend (NB)	5	Nee
		Slobeend (NB)	1	Nee
		Krooneend (NB)	ND	Nee

Natura 2000-gebied	Afstand tot dichtstbijzijnde zoekgebied (km)	Vogelsoort	Max. foerageerafstand vogelsoorten (km)**	Mogelijk relatie met plangebied ja/nee
		Tafeleend (NB)	15	Ja
		Kuifeend (NB)	15	Ja
		Toppereend (NB)	15	Ja
		Brielduiker (NB)	5	Nee
		Nonnetje (NB)	ND	Nee
		Grote zaagbek (NB)	ND	Nee
		Meerkoet (NB)	0	Nee
		Dwergmeeuw (NB)	0	Nee
		Zwarte stern (NB)	ND	Nee
Eilandspolder	13,5	Rietzanger (B)	0	Nee
		Lepelaar (NB)	15	Ja
		Smient (NB)	11	Nee
		Wintertaling (NB)	9	Nee
		Meerkoet (NB)	0	Nee
		Goudplevier (NB)	15	Ja
		Kievit (NB)	ND	Nee
		Grutto (NB)	ND	Nee
Naardermeer	23,0	Aalscholver (B)	70	Nee
		Purperreiger (B)	20	Nee
		Zwarte stern (B)	2	Nee
		Snor (B)	0	Nee
		Grote karekiet (B)	0	Nee
		Kolgans (NB)	30	Ja
		Grauwe gans (NB)	30	Ja
Oostelijke Vechtplassen	23,3	Roerdomp (B)	0,4	Nee
		Woudaap (B)	0	Nee
		Purperreiger (B)	20	Nee
		Porseleinhoen (B)	0	Nee
		Zwarte stern (B)	2	Nee
		IJsvogel (B)	0	Nee
		Snor (B)	0	Nee
		Rietzanger (B)	0	Nee
		Grote karekiet (B)	0	Nee
		Aalscholver (NB)	10	Nee
		Kolgans (NB)	30	Ja
		Grauwe gans (NB)	30	Ja
		Smient (NB)	11	Nee
		Krakeend (NB)	5	Nee
		Slobeend (NB)	1	Nee
		Tafeleend (NB)	15	Nee
		Nonnetje (NB)	ND	Nee

Natura 2000-gebied	Afstand tot dichtstbijzijnde zoekgebied (km)	Vogelsoort	Max. foerageerafstand vogelsoorten (km)**	Mogelijk relatie met plangebied ja/nee
Noordzeekustzone	24,1	Bontbekplevier (B)	3	Nee
		Strandplevier (B)	3	Nee
		Dwergstern (B)	5	Nee
		Roodkeelduiker (NB)	0	Nee
		Parelduiker (NB)	0	Nee
		Aalscholver (NB)	20	Nee
		Bergeend (NB)	3	Nee
		Toppereend (NB)	15	Nee
		Eider (NB)	0	Nee
		Zwarte zee-eend (NB)	0	Nee
		Scholekster (NB)	15	Nee
		Kluut (NB)	10	Nee
		Bontbekplevier (NB)	8	Nee
		Zilverplevier (NB)	10	Nee
		Kanoetstrandloper (NB)	20	Nee
		Drieteenstrandloper (NB)	1	Nee
		Bonte strandloper (NB)	12	Nee
		Rosse grutto (NB)	ND	Nee
		Wulp (NB)	15	Nee
		Steenloper (NB)	2	Nee
Dwergmeeuw (NB)	0	Nee		
Lepelaarsplassen	25,2	Aalscholver (B)	70	Ja
		Lepelaar (B)	40	Ja
		Lepelaar (NB)	15	Nee
		Grauwe gans (NB)	30	Ja
		Krakeend (NB)	5	Nee
		Pijlstaart (NB)	2	Nee
		Slobeend (NB)	1	Nee
		Tafeleend (NB)	15	Nee
		Kuifeend (NB)	15	Nee
		Nonnetje (NB)	ND	Nee
		Kluut (NB)	10	Nee
		Grutto (NB)	ND	Nee
Nieuwkoopse Plassen	28,5	Roerdomp (B)	0,4	Nee
		Puperreiger (B)	20	Nee
		Zwartkopmeeuw (B)	30	Ja
		Zwarte stern (B)	2	Nee
		Snor (B)	0	Nee
		Rietzanger (B)	0	Nee
		Grote zilverreiger (NB)	ND	Nee
		Kolgans (NB)	30	Ja

Natura 2000-gebied	Afstand tot dichtstbijzijnde zoekgebied (km)	Vogelsoort	Max. foerageerafstand vogelsoorten (km)**	Mogelijk relatie met plangebied ja/nee
		Smient (NB)	11	Nee
		Krakeend (NB)	5	Nee

* NB = niet-broedvogel

B = broedvogel

** ND = no data; er is geen opgave voor afstand voor relatieve instandhoudingsdoelstelling beschikbaar

3.5 Natura 2000-gebied IJperveld, Varkensland, Oostzanderveld & Twiske

In tabel 3.2 zijn de vogelsoorten weergegeven waarvoor een instandhoudingsdoel geldt en waarvoor het plangebied binnen de maximale foerageerafstand ligt. Dit zijn bruine kiekendief, visdief, grauwe gans, smient en krakeend.

3.5.1 Vogelrichtlijnsoorten: broedvogels

Broedbiotoop van bruine kiekendief komt voor in open moerasgebieden en open boerenland. In alle zoekgebieden kan bruine kiekendief voorkomen doordat de soort daar foerageert of zich verplaatst van en naar foerageergebied. Bruine kiekendief heeft een zeer hoog aanvaringsrisico met windturbines. Alleen zoekgebied H ligt net op de grens van de maximale foerageerafstand, gemeten van de westelijke grens van het IJperveld. Aangezien dit de maximale foerageerafstand van bruine kiekendief betreft, zal de soort niet verder vliegen om te foerageren. Daarnaast betreft het tussenliggende land de stad Zaanstad. Net als het tussenliggende gebied betreft zoeklocatie H ook een plek die vrijwel compleet verhard is, en zodoende geen geschikt foerageergebied voor bruine kiekendief. Ook het achterland naar het zuiden toe vormt geen geschikt foerageergebied, omdat hier veelal industriegebied aanwezig is. Dat alles tezamen is het uitgesloten dat bruine kiekendieven die in het IJperveld broeden, meer dan incidenteel aanvaringslachtoffer worden van een windturbine. Er is geen aanvullend onderzoek nodig om effecten op instandhoudingsdoelstellingen van bruine kiekendief in het IJperveld te bepalen.

Visdief komt hoofdzakelijk voor in kustgebieden, maar ook op waterrijke graslanden en op platte grinddaken. Het foerageergebied omvat zowel zoete als zoute milieus, zoals intergetijdenzone, kust, moeras, rivieren, beken en meren. De waterlichamen in zoekgebied C bieden mogelijk geschikt foerageergebied en broedbiotoop voor visdief. Daarnaast kan visdief ook foerageren in het Noordzeekanaal. Visdief heeft een zeer hoog aanvaringsrisico met windturbines waardoor negatieve effecten voor visdief niet uitgesloten kunnen worden. Aangezien het plangebied binnen de foerageerafstand ligt van visdief, kan niet uitgesloten worden dat individuen vanuit het Natura 2000-gebied naar zoekgebieden A t/m C trekken en negatieve effecten ondervinden van het windturbinepark. Een directe link met net het Natura 2000-gebied IJperveld wordt niet verwacht, vanwege voldoende foerageerhabitat aldaar. Vogeltellingen zijn wel noodzakelijk om in algemene zin het voorkomen van visdief te bepalen. Wanneer de inrichting van het windturbinepark bekend is, dient een aanvullende analyse uitgevoerd te worden voor visdief. Daarbij zijn alle zoekgebieden relevant, omdat naast foerageergebied in zoekgebied A t/m C, visdief ook voedselvluchten kan maken in de overige gebieden.

3.5.2 Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels

Grauwe gans komt voor in een verscheidene open gebieden in de nabijheid van water en overwintert in boerenland, meren, uiterwaarden en grote natte natuurgebieden. Binnen zoekgebieden A t/m C is geschikt foerageergebied aanwezig. Daarnaast zijn tijdens een veldbezoek meerdere grauwe ganzen waargenomen. Grauwe gans heeft een laag aanvaringsrisico met windturbines (Sovon, 2021). Echter, vanwege het voorkomen van meerdere grauwe ganzen op percelen is er wel een reële kans op aanvaringssslachtoffers. Wanneer de inrichting van het windturbinepark bekend is, dient voor grauwe gans een aanvullende analyse uitgevoerd te worden.

Smient komt buiten het broedseizoen voor in waterrijke graslandgebieden en rust overdag op grote meren. De soort komt voor op en nabij schone, zoete wateren met een rijke oever- en waterbegroeiing. In en om het plangebied zijn waterlichamen aanwezig die gebruikt kunnen worden door smient. Rondom de waterlichamen kan smient foerageren op grasland. Hoewel smient heeft een laag aanvaringsrisico (Sovon, 2021) met windturbines, kunnen negatieve effecten niet uitgesloten worden. Lokaal kan smient in grote aantallen voorkomen, waardoor de kans op aanvaringssslachtoffers wordt vergroot. Dit geldt voor alle zoekgebieden, omdat niet bekend is welke vliegroutes van en naar foerageer- en rustgebieden smient gebruikt. Hierdoor is voor smient een nadere analyse nodig, wanneer de definitieve inrichting van het windturbinepark bekend is.

Krakeend komt voor in laaggelegen land met open zoetwatergebieden, langzaam stromend water en een ruige soortenrijke oevervegetatie. In het waterrijke gebied van zoekgebied 3 kunnen meerdere krakeenden voorkomen. Ook in sloten van overige zoekgebieden is het voorkomen van krakeend niet uitgesloten. Foerageervluchten kunnen plaatsvinden over alle zoekgebieden. Van krakeend is het aanvaringsrisico met windturbines niet bekend waardoor negatieve effecten door windturbines niet uitgesloten kunnen worden. Aangezien het plangebied binnen de foerageerafstand ligt van krakeend, kan niet uitgesloten worden dat individuen vanuit het Natura 2000-gebied naar het plangebied trekken en negatieve effecten ondervinden van het windturbinepark. Hoge aantallen worden echter niet verwacht, omdat in het Natura 2000-gebied IJperveld voldoende waterrijk foerageerhabitat aanwezig is. Wanneer de inrichting van het windturbinepark bekend is, dient voor krakeend zekerheidshalve een aanvullende analyse uitgevoerd te worden.

3.6 Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

In tabel 3.2 zijn de vogelsoorten weergegeven waarvoor een instandhoudingsdoel geldt en waarvoor het plangebied binnen de maximale foerageerafstand ligt. Dit is de vogelsoort smient.

3.6.1 Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels

In paragraaf 3.5.2 is een toelichting opgenomen voor smient. Voor smient is geconcludeerd dat negatieve effecten mogelijk verwacht worden en aanvullende stappen zijn zodoende noodzakelijk.

3.7 Natura 2000-gebied Polder Zeevang

In tabel 3.2 zijn de vogelsoorten weergegeven waarvoor een instandhoudingsdoel geldt en waarvoor het plangebied binnen de maximale foerageerafstand ligt. Dit zijn kolgans, grauwe gans, brandgans, goudplevier, en wulp.

3.7.1 Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels

Kolgans en brandgans foerageren in het Natura 2000-gebied Polder Zeevang. Slaapactiviteiten vindt vooral plaats in het IJsselmeergebied ten westen van Polder Zeevang. Vliegbewegingen richting het plangebied zijn daardoor uitgesloten. Negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van kolgans en brandgans voor het Natura 2000-gebied Polder Zeevang zijn uitgesloten. Voor deze soorten zijn geen aanvullende stappen nodig.

Goudplevier en wulp komt voor in Polder Zeevang en heeft een maximale foerageerafstand van 15 kilometer. De afstand tot de verschillende zoekgebieden bedraagt ook min of meer 15 kilometer. Vliegbewegingen vanuit Polder Zeevang over het plangebied worden zodoende niet verwacht. In het tussenliggend gebied zijn ook meer dan voldoende foerageergebieden aanwezig, waardoor er geen noodzaak is om verder te vliegen. Negatieve effecten op goudplevieren en wulpen uit Polder Zeevang zijn daardoor uitgesloten. Het doen van een aanvullende analyse is zodoende niet noodzakelijk, evenals het nemen van vervolgstappen.

3.8 Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer

In tabel 3.2 zijn de vogelsoorten weergegeven waarvoor een instandhoudingsdoel geldt en waarvoor het plangebied binnen de maximale foerageerafstand ligt. Dit zijn aalscholver, grauwe gans, brandgans, tafeleend, kuifeend en toppereend.

3.8.1 Vogelrichtlijnsoorten: broedvogels

Aalscholver broedt in kolonies in bomen nabij grote, visrijke wateren en veelal in bomen. In zoekgebied C zijn waterlichamen aanwezig, waardoor aalscholver daar kan foerageren. Broedende aalscholvers in het Markermeer & IJmeer zullen echter vooral in het IJsselmeergebied foerageren. Dat gebied is qua oppervlak en geschiktheid als foerageergebied voor aalscholver vele malen interessanter. Vliegbewegingen van deze broedvogels naar het plangebied zijn daardoor uitgesloten. Negatieve effecten op aalscholvers die in het Markermeer & IJmeer foerageren zijn uitgesloten. Het nemen van aanvullende stappen is niet noodzakelijk.

3.8.2 Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels

In paragraaf 3.5.2 is een toelichting opgenomen voor grauwe gans. Voor grauwe gans is geconcludeerd dat negatieve effecten niet zijn uitgesloten en aanvullende stappen noodzakelijk zijn.

In paragraaf 3.7.1 is een toelichting opgenomen voor brandgans. Voor brandgans is geconcludeerd dat negatieve effecten niet aan de orde zijn. Hieraan wordt toegevoegd dat tussen het plangebied en het Markermeer en IJmeer veel geschikt foerageergebied aanwezig is. Er is voor brandgans geen noodzaak om naar het plangebied te vliegen. Voor brandgans is geen aanvullende analyse nodig.

Tafeleend, kuifeend en toppereend foerageren op het open water van het Markermeer en IJmeer. Deze soorten slapen langs de oevers van deze meren. Vliegbewegingen richting het plangebied worden zodoende niet verwacht. Daarnaast ligt het plangebied op de maximale foerageerafstand van deze soorten. Negatieve effecten op tafeleend, kuifeend en toppereend zijn dan ook uitgesloten. Het uitvoeren van een aanvullende analyse en het nemen van vervolgstappen is niet nodig.

3.9 Natura 2000-gebied Eilandpolder

In tabel 3.2 zijn de vogelsoorten weergegeven waarvoor een instandhoudingsdoel geldt en waarvoor het plangebied binnen de maximale foerageerafstand ligt. Dit zijn lepelaar en goudplevier.

3.9.1 Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels

Lepelaar komt voor in dynamische natte milieus, vaak op de overgang van zoet naar zout en foerageert in ondiep water. Geschikt foerageergebied is voor lepelaar aanwezig, gelet op de vele waarnemingen in en om de zoekgebieden (NDFP, 2024). Het aanvaringsrisico van lepelaar is onbekend. Hierdoor zijn negatieve effecten door windturbines niet uit te sluiten. Negatieve effecten op lepelaars in de Eilandpolder worden gelet op de grote afstand tot het plangebied echter niet verwacht, maar zijn niet uitgesloten. Aangezien het plangebied binnen de foerageerafstand van lepelaar valt, kan niet uitgesloten worden dat individuen naar en over het plangebied trekken. Wanneer de inrichting van het windturbinepark bekend is, dient voor lepelaar een aanvullende analyse uitgevoerd te worden.

In paragraaf 3.7.1 is een toelichting opgenomen voor goudplevier. Voor goudplevier is geconcludeerd dat negatieve effecten niet aan de orde zijn. Dit is gelet op de afstand van de Eilandpolder tot het plangebied is dat ook voor dit Natura 2000-gebied van toepassing. Voor goudplevieren in de Eilandpolder is geen aanvullende analyse nodig, evenals het nemen van vervolgstappen.

3.10 Natura 2000-gebied Naardermeer

In tabel 3.2 zijn de vogelsoorten weergegeven waarvoor een instandhoudingsdoel geldt en waarvoor het plangebied binnen de maximale foerageerafstand ligt. Dit is de vogelsoort kolgans.

3.10.1 Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels

In paragraaf 3.7.1 is een toelichting opgenomen voor kolgans. Voor het Naardermeer geldt dat het plangebied ongeveer op de maximale foerageerafstand van kolgans ligt. Vliegbewegingen van kolganzen vanuit het Naardermeer over het plangebied zijn zodoende uitgesloten. In het beheerplan is opgenomen dat kolganzen uit het Naardermeer vooral foerageren in de Vechtpolders. Voor kolganzen uit het Naardermeer is geen aanvullende analyse nodig, net zoals het nemen van vervolgstappen.

3.11 Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen

In tabel 3.2 zijn de vogelsoorten weergegeven waarvoor een instandhoudingsdoel geldt en waarvoor het plangebied binnen de maximale foerageerafstand ligt. Dit is de vogelsoort kolgans.

3.11.1 Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels

In paragraaf 3.7.1 is een toelichting opgenomen voor kolgans. Voor de Oostelijke Vechtplassen geldt dat het plangebied ongeveer op de maximale foerageerafstand van kolgans ligt. Vliegbewegingen van kolganzen vanuit de Oostelijke Vechtplassen over het plangebied zijn zodoende uitgesloten. Voor kolganzen uit de Oostelijke Vechtplassen is geen aanvullende analyse nodig, net zoals het nemen van vervolgstappen.

3.12 Natura 2000-gebied Lepelaarsplassen

In tabel 3.2 zijn de vogelsoorten weergegeven waarvoor een instandhoudingsdoel geldt en waarvoor het plangebied binnen de maximale foerageerafstand ligt. Dit zijn aalscholver, lepelaar, en grauwe gans.

3.12.1 Vogelrichtlijnsoorten: broedvogels

In paragraaf 3.8.1 is een toelichting opgenomen voor aalscholver. Voor aalscholver is geconcludeerd dat negatieve effecten uitgesloten zijn. Dit geldt niet voor de in paragraaf 3.9.1 beschreven lepelaar. Wanneer de inrichting van het windturbinepark bekend is, dienen voor lepelaar een aanvullende analyse uitgevoerd te worden.

3.12.2 Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels

In paragraaf 3.5.2 is een toelichting opgenomen voor grauwe gans. Voor grauwe gans is geconcludeerd dat negatieve effecten niet zijn uitgesloten en aanvullende stappen nodig zijn.

3.13 Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen

In tabel 3.2 zijn de vogelsoorten weergegeven waarvoor een instandhoudingsdoel geldt en waarvoor het plangebied binnen de maximale foerageerafstand ligt. Dit zijn zwartkopmeeuw en kolgans.

3.13.1 Vogelrichtlijnsoorten: broedvogels

Zwartkopmeeuw broedt in kustlagunes en moerassen in open laagland met enige vegetatie. Binnen zoekgebieden A t/m C is geschikt foerageergebied aanwezig voor zwartkopmeeuw. Hierdoor zijn vliegbewegingen over alle zoekgebieden niet uitgesloten. Zwartkopmeeuw heeft een zeer hoog aanvaringsrisico met windturbine. Gelet op de grote afstand (circa 30 kilometer) tot het plangebied, zijn effecten echter uitgesloten. Voor zwartkopmeeuw is geen aanvullende analyse nodig. Het nemen van vervolgstappen is niet nodig.

3.13.2 Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels

In paragraaf 3.7.1 is een toelichting opgenomen voor kolgans. Voor de Nieuwkoopse Plassen geldt dat het plangebied op de uiterste grens ligt van de maximale foerageerafstand. Vliegbewegingen van kolganzen uit de Nieuwkoopse Plassen over het plangebied zijn uitgesloten. Er is geen aanvullende analyse nodig en net zoals het nemen van vervolgstappen.

4 Provinciaal beschermde gebieden

Dit hoofdstuk toetst de beoogde ontwikkeling aan provinciale planologische beschermingsregimes.

4.1 Natuurnetwerk Nederland

4.1.1 Toetsingskader

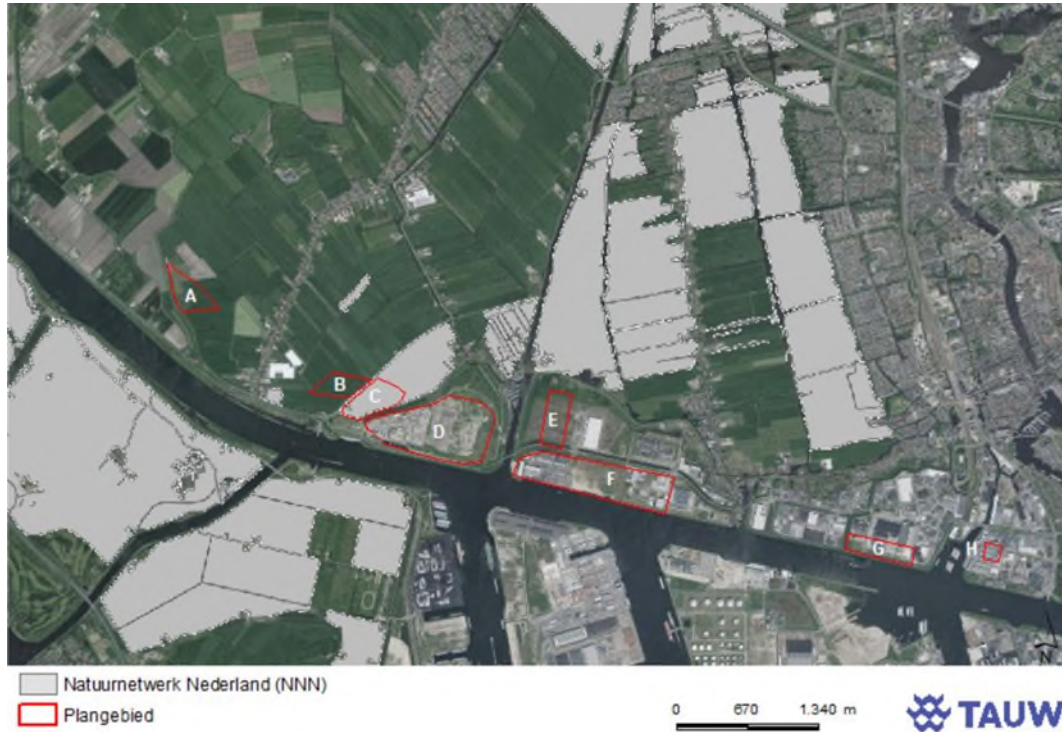
Het Natuurnetwerk Nederland (hierna: 'NNN') is een netwerk van natuurgebieden waarmee de biodiversiteit behouden en versterkt wordt. In het NNN geldt het 'nee, tenzij' -principe. Dit betekent dat wijzigingen van bestemmingsplannen, óf plannen die in strijd zijn met het vigerende bestemmingsplan, niet zijn toegestaan wanneer deze de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN aantasten. De wezenlijke waarden omvatten actuele en potentiële waarden met betrekking tot areaal, kwaliteit, samenhang, natuurdoelen en -kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, waterhuishouding, de kwaliteit van de bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, landschapsstructuren en de belevingswaarde (Ministerie van LNV *et al.*, 2007). Wanneer het voornemen wel een negatief effect heeft op de wezenlijke kenmerken en waarden dan kan het voornemen uitsluitend plaatsvinden wanneer geen reële alternatieven mogelijk zijn én er sprake is van een groot openbaar belang. Daarnaast moeten negatieve effecten gemitigeerd worden en overgebleven negatieve effecten worden gecompenseerd volgens de beleidsregels van de provincie. De herbesteding moet worden geborgd in hetzelfde of een gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan.

Wanneer via een meerwaardebepaling is er geen noodzaak om een groot openbaar belang aan te tonen. Ook is er op dat moment geen alternatievenafweging noodzakelijk. Het NNN mag per saldo niet kleiner worden en de meerwaarde dient aanzienlijk te zijn. In de regel gaat het vaak om inrichting van complete natuurgebieden.

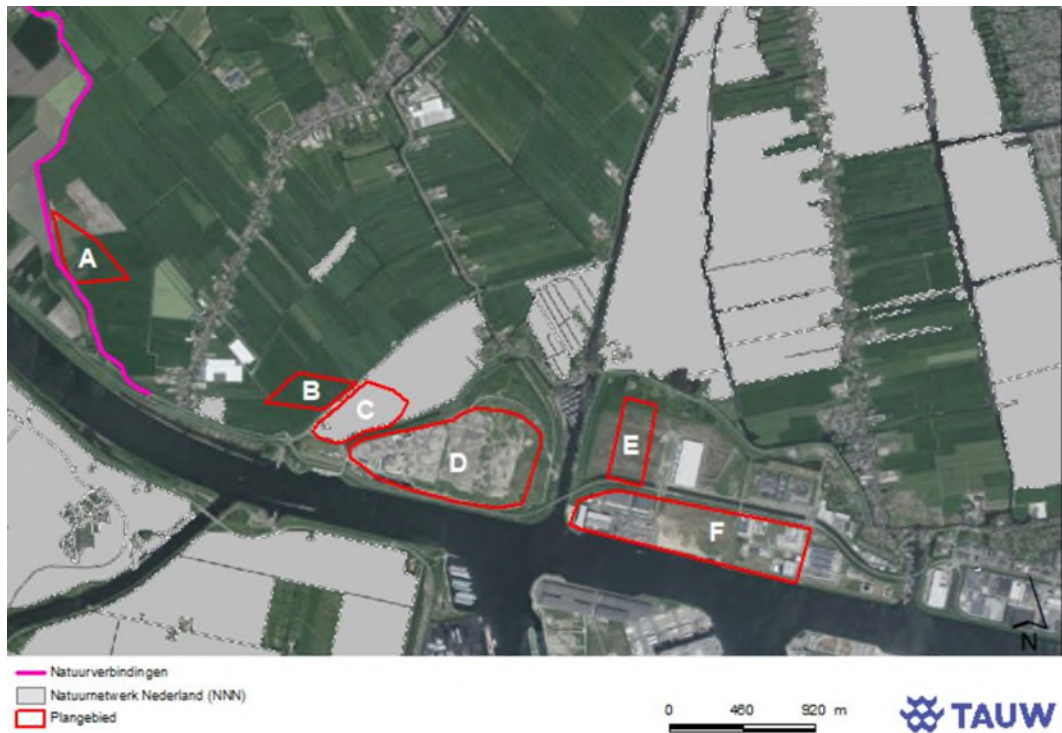
4.1.2 Toetsing NNN

Figuur 4.1 en figuur 4.2 geeft de ligging van de zoekgebieden ten opzichte van het NNN 'bestaande natuur' weer.

Alleen in zoekgebied C en grenzend aan zoekgebied A is NNN 'bestaande natuur' aanwezig. Zoekgebied A is alleen aangewezen als verbindingzone, zonder beheertype. Zoekgebied C heeft als aangewezen beheertype N05.03 en N10.02, respectievelijk veenmoeras en vochtig hooiland. Voor deze terreindelen geldt dat het realiseren van nieuwe activiteiten niet is toegestaan mits kan worden aangetoond dat er geen alternatieve locaties zijn, compensatie mogelijk is en sprake is van groot openbaar belang. Daarnaast dient men rekening te houden met de overdraai van de wieken boven het NNN. Dit wordt ook gezien als een aantasting van het NNN en dient dus voorkomen te worden. Overdraai van wieken boven het NNN is alleen van toepassing in zoekgebied A en B, omdat dit zoekgebied direct grenst aan het NNN.



Figuur 4.1 De ligging de zoekgebieden ten opzichte van provinciaal beschermde gebieden (grijze vlakken) en natuurverbindingen (roze vlakken)



Figuur 4.2 Detailweergave van de ligging van de zoekgebieden 1 ten opzichte van provinciaal beschermde gebieden (grijze vlakken) en natuurverbindingen (roze vlakken)

4.1.3 Conclusie

Het realiseren van windturbines binnen het NNN (zoekgebied A en C) is in deze fase in eerste instantie niet toegestaan, omdat niet is onderbouwd dat er geen geschikte locaties buiten het NNN zijn. Hierbij dient bij ontwikkeling in zoekgebied 2 ook de overdraai van wieken boven het NNN in ogenschouw genomen te worden. Een eventuele onderbouwing dat het project van groot openbaar belang is en compensatie is in deze fase niet aan de orde. Ontwikkeling binnen het NNN is alleen toegestaan wanneer er sprake is van een groot openbaar belang en reële alternatieven ontbreken. Met een meerwaardebepaling, waarbij het NNN in kwantiteit en kwaliteit substantieel toeneemt hoeft een groot openbaar belang en de alternatievenafweging niet aangetoond te worden.

5 Uitvoerbaarheid bestemmingsplan

In dit hoofdstuk beoordelen we of het voorgenomen plan redelijkerwijs uitvoerbaar is in het kader van de geldende natuurwetgeving.

5.1 Inleiding

Een bestemmingsplan kan uitsluitend worden vastgesteld wanneer dit redelijkerwijs uitvoerbaar is. Vanuit ecologie betekent dit dat effecten op beschermde gebieden, soorten en houtopstanden met zekerheid uitgesloten moeten zijn, of dat een vergunning, ontheffing respectievelijk toestemming redelijkerwijs kan worden verkregen.

5.2 Natura 2000-gebieden

Voor Natura 2000-gebieden is een bestemmingsplan redelijkerwijs uitvoerbaar wanneer er geen sprake is van significante gevolgen op Natura 2000-gebieden, ook niet in combinatie met andere plannen en projecten. Wanneer zulke effecten niet uitgesloten kunnen worden moet een passende beoordeling worden gemaakt van de gevolgen van het plan, waarbij uitgegaan moet worden van de maximale mogelijkheden die het plan biedt. Een bestemmingsplan dat significante effecten heeft op één of meer Natura 2000-gebieden mag alléén worden vastgesteld wanneer de effecten volledig worden gesaldeerd of gecompenseerd. Op het moment waarop het bestemmingsplan wordt vastgesteld moeten maatregelen om significante effecten te voorkomen 'bewezen effectief' zijn.

Uit de voortoets blijkt dat het bestemmingsplan mogelijk significante gevolgen heeft op Natura 2000-gebieden wanneer de windturbineturbines worden gerealiseerd in zoekgebieden A t/m H (zie hoofdstuk 3). Voor alle zoekgebieden dient een aanvullende toetsing uitgevoerd te worden om vast te stellen of sprake is van significante gevolgen op Natura 2000-gebieden. Het bestemmingsplan (projectbesluit onder de Omgevingswet) is daarom voor het onderdeel Natura 2000 voor alle zoekgebieden mogelijk niet uitvoerbaar.

5.3 Natuurnetwerk Nederland

Voor het Natuurnetwerk Nederland is een bestemmingsplan redelijkerwijs uitvoerbaar als het vast te stellen plan geen significante effecten heeft op de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlak en samenhang van het NNN. Wanneer significante effecten niet zijn uit te sluiten is het in sommige gevallen mogelijk om effecten te compenseren en/of het NNN te herbegrenzen. Hiervoor gelden strikte voorwaarden. Wordt aan deze voorwaarden niet voldaan dan is het plan niet aanvaardbaar in die vorm.

De beoordeling van de effecten op het NNN concludeert dat voor zoekgebieden D tot en met H geen sprake is van een aantasting van de NNN-bestemming in oppervlakte, samenhang en bijbehorende wezenlijke kenmerken en waarden (zie hoofdstuk 4). Dit geldt ook voor zoekgebied A en B, mits er geen overdraai van wieken boven het NNN plaatsvindt. Het bestemmingsplan is daarom voor het onderdeel NNN redelijkerwijs uitvoerbaar.

De beoordeling van de effecten op het NNN concludeert dat voor zoekgebieden A, B en C mogelijk sprake is van een aantasting van de NNN-bestemming in oppervlakte, samenhang en bijbehorende wezenlijke kenmerken en waarden (zie hoofdstuk 4). Een aanvullende toetsing aan het NNN dient plaats te vinden wanneer de inrichtingsplannen voor de windturbines bekend zijn. Uit deze aanvullende toetsing zal blijken of het bestemmingsplan voor deze zoekgebieden voor het onderdeel NNN redelijkerwijs uitvoerbaar is.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Aanleiding en doel

In opdracht van gemeente Zaanstad heeft TAUW onderzoek gedaan naar de consequenties van de geldende natuurwet- en regelgeving voor het realiseren van windturbines aan het Noordzeekanaal ter hoogte van gemeente Zaanstad. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de natuurwetgeving, of als de benodigde vergunningen en/of ontheffingen kunnen worden verleend.

6.2 Relevante natuurwet- en regelgeving

Voor de toetsing van het voornemen is de volgende natuurwet- en regelgeving van toepassing:

Wet natuurbescherming:

- Gebiedsbescherming - Natura 2000

Provinciaal beschermde gebieden:

- Natuurnetwerk Nederland

6.3 Conclusies toetsing

6.3.1 Wet natuurbescherming

Natura 2000-gebieden

Significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kunnen niet met zekerheid op voorhand worden uitgesloten voor alle zoekgebieden. Een aanvullende toetsing dient uitgevoerd te worden wanneer de inrichting van het windturbinepark bekend is. De toetsing is noodzakelijk voor de soorten visdief, grauwe gans, smient, krakeend en lepelaar. Uit deze aanvullende toetsing moet blijken of een passende beoordeling noodzakelijk is om te bepalen of de mogelijke gevolgen significant zijn. Ook zal uit de passende beoordeling blijken of een vergunning noodzakelijk is.

6.3.2 Provinciaal beschermde gebieden

Natuurnetwerk Nederland

Het realiseren van windturbines binnen het NNN (zoekgebied C en deels zoekgebied A en B) is in deze fase in eerste instantie niet toegestaan, omdat niet is onderbouwd dat geen geschikte alternatieve locaties buiten het NNN zijn. Een eventuele onderbouwing dat het project van groot openbaar belang is en compensatie is in deze fase niet aan de orde.

6.4 Consequenties voornemen

Pas na uitvoering van de nadere toetsing kan bepaald worden in hoeverre de beoogde ontwikkeling in strijd is met natuurwetgeving. Gelet op de afstand van het plangebied tot Natura 2000-gebieden en de maximale foerageerstanden is het niet aannemelijk dat een vergunning voor de werkzaamheden nodig is. Dit kan pas bepaald worden na uitvoeren van het nader onderzoek.

Indien een vergunning noodzakelijk is, dient een groot openbaar belang aangetoond te worden, een alternatievenafweging gedaan worden en is mitigatie nodig. Omdat grootschalige energietransitie noodzakelijk is voldoet de beoogde ontwikkeling aan een groot openbaar belang. Uit een alternatievenstudie moet blijken waarom er geen andere locatie is met minder negatieve effecten op beschermde natuurwaarden. Afhankelijk van de aangetroffen soorten dienen mitigerende maatregelen genomen te worden. Dit kunnen bijvoorbeeld stilstandvoorzieningen zijn, die zijn in te bouwen in de windturbines.

7 Literatuur

Dürr, T. (2017) Fledermausverluste an Windenergieanlagen / bat fatalities at wind turbines in Europe. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand: 05. April 2017

Heunks, C., C. Kleyheeg-Hartman, M. Boonman & R.G. Verbeek (2015) Effecten van Windpark Fryslân op vogels, vleermuizen en overige beschermde natuurwaarden. Toetsing in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en Flora- en faunawet. Bureau Waardenburg.

Sierdsema H., Foppen R., van Els P., Kampichler C. & Stahl J. 2021. Achtergronddocument windenergie gevoeligheidskaart vogels. Sovon-rapport 2021/09. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde internetwebsites:

www.aerius.nl

www.natura2000.nl

www.sovon.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.vogelbescherming.nl

www.vleermuis.net

www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 9 Natuurtoets



Natuurtoets zoekgebied windenergie Noordzeekanaal

Toetsing aan Soortenbescherming onder de Wet natuurbescherming

28 februari 2024

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Doel	5
1.2	Wettelijk kader	5
1.3	Te beschouwen natuurwet- en regelgeving	6
1.3.1	Wet natuurbescherming	6
1.3.2	Provinciaal beschermde gebieden	6
1.3.3	Omgevingswet	7
1.4	TAUW en biodiversiteit	7
1.5	Kwaliteit	7
2	Huidige situatie, beoogde ontwikkeling en uitgangspunten	7
2.1	Huidige situatie	7
2.2	Beoogde ontwikkeling	13
2.3	Uitgangspunten werkzaamheden en toetsing	13
3	Soortenbescherming	14
3.1	Beschermingsregime en bepalingen	14
3.2	Vrijstellingen	14
3.3	Zorgplicht	15
3.4	Werkwijze	15
3.5	Te toetsen soorten	16
3.5.1	Mogelijk aanwezige soorten op basis van literatuuronderzoek	16
3.6	Toetsing beschermde soorten	17
3.6.1	Flora	17
3.6.2	Grondgebonden zoogdieren	17
3.6.3	Vleermuizen	20
3.6.4	Vogels	23
3.6.5	Amfibieën	28
3.6.6	Reptielen	29
3.6.7	Vissen	29
3.6.8	Vlinders	30
3.6.9	Libellen	30

3.6.10	Overige ongewervelden.....	30
4	Conclusies en aanbevelingen.....	30
4.1	Aanleiding en doel.....	30
4.2	Relevante natuurwet- en regelgeving	31
4.3	Conclusies toetsing	31
4.3.1	Wet natuurbescherming.....	31
4.4	Consequenties planvorming en uitvoering	34
5	Aanbevelingen en kansen biodiversiteit	34
6	Literatuur	35

1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft het doel van de toetsing, de relevante natuurwetgeving, de wijze van kwaliteitsborging en de te hanteren uitgangspunten voor de toetsing.

1.1 Doel

In opdracht van gemeente Zaanstad heeft TAUW onderzoek gedaan naar de consequenties van de geldende natuurwet- en regelgeving voor de aanlegfase en gebruiksfase van windturbines in verschillende zoekgebieden nabij het Noordzeekanaal. De toetsing richt zich op een aantal voorgeselecteerde potentiële locaties waarvoor de gemeente aan het inventariseren is wat de mogelijkheden en bijbehorende effecten zijn van een eventueel windplan. Een dergelijke ontwikkeling kan namelijk alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de natuurwetgeving, of als de benodigde vergunningen worden afgegeven en/of ontheffingen kunnen worden verleend. Het onderzoek helpt om een eerste inzicht te krijgen van de kansrijkheid van de locaties voor het plaatsen van windturbines.

In deze rapportage volgt het antwoord op de volgende vragen:

- Welke natuurwet- en regelgeving is van belang?
- In hoeverre is per voorgeselecteerde locatie de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de geldende natuurwet- en regelgeving?
- Voor welke voorgeselecteerde locaties zijn maatregelen en/of een vergunning/ontheffing/melding nodig?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

1.2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming (hierna: 'Wnb') is het wettelijke stelsel voor bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten (flora en fauna) en houtopstanden. Het beschermingsregime gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. Dit betekent dat de genoemde verbodsbepalingen in de Wnb altijd gelden. Het afwijken hiervan is alleen onder voorwaarden toegestaan. Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Noord-Holland is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een vergunning of ontheffing. Provinciale Staten (PS) van de provincie Noord-Holland kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van verbodsbepalingen met betrekking tot beschermde soorten. Naast de Wnb geldt vanuit provinciale ruimtelijke beleidsregels ook regelgeving met betrekking tot beschermde gebieden zoals het Natuurnetwerk Nederland (hierna: 'NNN').

1.3 Te beschouwen natuurwet- en regelgeving

1.3.1 Wet natuurbescherming

Natura 2000-gebieden

In Nederland zijn ruim 162 gebieden aangewezen als Natura 2000-gebied, beschermd vanuit de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Polder Westzaan' is circa 350 meter (kortste afstand). Verstoringfactoren zoals geluid, licht en optische verstoring in de aanlegfase en gebruiksfase zorgen vanwege de afstand en aard van de werkzaamheden mogelijk tot negatieve effecten in Natura 2000-gebieden.

Aanvaringslachtoffers onder vogels met een instandhoudingsdoelstelling en meervleermuis moet ook getoetst worden. Dergelijke effecten worden in een andere rapportage getoetst. Negatieve effecten door stikstofdepositie zijn vanwege de aard van de werkzaamheden en de afstand tot stikstofgevoelige habitattypen in 'Polder Westzaan' (op circa 1,3 kilometer afstand) niet uit te sluiten. Het uitvoeren van een berekening middels de AERIUS-calculator is noodzakelijk om uitsluitel te krijgen. Het bevoegd gezag kan altijd om een dergelijke berekening vragen.

Houtopstanden

Bomenrijen langer dan 20 bomen en houtopstanden groter dan 10 are zijn beschermd, met enkele uitzonderingen. Dit heeft als doel het totale bosoppervlak in Nederland te behouden. Toetsing van eventuele effecten op beschermde houtopstanden is niet aan de orde, omdat binnen de zoekgebieden geen bomenrijen langer dan 20 bomen en houtopstanden groter dan 10 are aanwezig zijn.

Beschermde soorten/ soortenbescherming

Onder de soortenbescherming zijn diverse planten- en diersoorten specifiek beschermd en voor alle soorten geldt dat negatieve effecten zoveel mogelijk voorkomen moeten worden. Vanwege het mogelijk voorkomen van (beschermde) flora en fauna in en nabij het plangebied is een toetsing van eventuele effecten op beschermde soorten noodzakelijk.

1.3.2 Provinciaal beschermde gebieden

Natuurnetwerk Nederland

Het NNN omvat bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden met als doel deze beter met elkaar en het omliggende gebied te verbinden. Provincies zijn verantwoordelijk voor het aanwijzen van de gebieden. 1 zoekgebied maakt onderdeel uit van het NNN. Toetsing van effecten op het NNN is noodzakelijk. De toetsing wordt in een aparte rapportage uitgewerkt.

Overige provinciaal beschermde gebieden

In de provincie Noord-Holland zijn naast het NNN ook gebieden aangeduid als Bijzonder Provinciale Landschappen (BPL). 2 zoekgebieden zijn onderdeel van het BPL, een kernkwaliteit van deze zoekgebieden is de borging van weidevogelleefgebied. Een toetsing van effecten op deze gebieden is aan de orde. Dit wordt in een aparte rapportage uitgewerkt.

1.3.3 Omgevingswet

Vanaf 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Deze nieuwe Omgevingswet bundelt 26 wetten uit de fysieke leefomgeving, waaronder de Wet natuurbescherming, tot 1 wet. Bij het opgaan van de Wet natuurbescherming in de Omgevingswet is sprake van een beleidsneutrale overgang. Dit betekent dat de uitgangspunten, begrippen en systematiek van de Wet natuurbescherming zoveel mogelijk zijn overgenomen en afgestemd binnen de Omgevingswet. Onder de Omgevingswet is de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden geregeld in de Omgevingswet zelf en/of in één van de vier uitvoeringsbesluiten. Die uitvoeringsbesluiten zijn:

- Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
- Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)
- Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)
- Omgevingsbesluit (Ob)

1.4 TAUW en biodiversiteit

Naast de natuurwet- en regelgeving zijn er in alle projecten kansen waarmee dit project kan bijdragen aan herstel van biodiversiteit. In het hoofdstuk 'Aanbevelingen en kansen biodiversiteit' zijn enkele van deze kansen voor dit project beschreven.

1.5 Kwaliteit

Bij uitvoering van deze natuurtoets is geen volledige zekerheid te geven over de aan- of afwezigheid van beschermde soorten. Dat komt doordat beschermde soorten soms een hele lage trefkans hebben, soms in heel kleine aantallen voorkomen en in sommige jaren zelfs afwezig kunnen zijn. Door inzet van deskundige ecologen en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethodes wordt de kwaliteit van het onderzoek zoveel mogelijk gewaarborgd. Mede daarom is TAUW aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, een samenwerkingsverband van adviesbureaus die ecologisch advies geven en ecologisch onderzoek verrichten.

2 Huidige situatie, beoogde ontwikkeling en uitgangspunten

Dit hoofdstuk beschrijft de huidige situatie, het voorgenomen plan en de uit te voeren werkzaamheden.

2.1 Huidige situatie

Figuur 2.1 toont de ligging van de zoekgebieden. Het gaat om 8 zoekgebieden (A t/m H) nabij het Noordzeekanaal in de gemeente Zaanstad. Hieronder volgt per zoekgebied een beschrijving. Vervolgens wordt in paragraaf 2.2 ingegaan op de beoogde ontwikkeling.



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied met de zoekgebieden A t/m H weergegeven (globaal begrensd)

Zoekgebied A

Zoekgebied A is het meest westelijke zoekgebied (zie figuur 2.2). Het betreft een agrarisch perceel te midden in het karakteristieke veenweide landschap van de provincie Noord-Holland. Het perceel is aangeduid als bijzonder provinciale landschap. Het noordelijke deel van het perceel is in gebruik als bouwland en tot voor kort heeft hier mais gestaan. Het zuidelijke deel is in gebruik als weideveld door koeien. Tussen de percelen in liggen enkele sloten. Ten westen van het zoekgebied bevindt de Zeedijk zich en ten zuiden, voorbij de Provincialeweg, het Noordzeekanaal. Ruigte, bomen en struweel ontbreken in dit zoekgebied.



Figuur 2.2 Impressie zoekgebied A

Zoekgebied B

Ook zoekgebied B betreft een agrarisch perceel (zie figuur 2.3). Het gebied is gesitueerd tussen de N246 en de Dorpsstraat. Het perceel heeft vrij veel overeenkomsten met zoekgebied A. Het gebied wordt intensief beheerd en is enkel in gebruik als weide. Langs de sloten is schaarse begroeiing van riet aanwezig. Vlak buiten het zoekgebied, langs de N246, zijn enkele bomen aanwezig. Waaronder zwarte els en knotwilgen.



Figuur 2.3 Impressie zoekgebied B

Zoekgebied C

Zoekgebied C bevindt zich ten noordwesten van Afvalzorg locatie Nauerna. Het betreft een natuurgebied dat in beheer is bij Landschap Noord-Holland (zie figuur 2.4). Het gebied maakt onderdeel uit van het NNN. De locatie wordt gekenmerkt door karakteristieke natte natuur, waaronder dichte riet- en lisdoddekragen en plassen. De oevers heb een flauw talud. Het gebied maakt onderdeel uit van het 'Innovatie Programma Veen'. Experimenten met onder andere paludicultuur worden hier toegepast om bodemdaling in het veenweidegebied tegen te gaan (Natuurlijke Zaken, 2022).



Figuur 2.4 Impressie zoekgebied C

Zoekgebied D

Dit betreft het terrein van Afvalzorg locatie Nauerna (zie figuur 2.5). Tijdens de natuurtoets is gekeken naar het zuidwestelijke deel van het plangebied. Dit is ook de beoogde locatie voor de plaatsing van de windturbine. Het zuidelijke deel van het terrein wordt gekenmerkt door bermen die onder andere bestaan uit diverse grassen, brandnetels, zuring en bijvoet. Daarnaast zijn D waterreservoirs gesitueerd aan de zuidzijde van het plangebied ten behoeve van het afvalverwerkingsproces. Ten oosten van de waterreservoirs zijn enkele afvalwaterzuiveringsinstallaties aanwezig. Daarnaast is een sloot aanwezig die gevoed wordt door kwelwater aanwezig nabij de grens van het zoekgebied.



Figuur 2.5 Impressie zoekgebied D

Zoekgebied E

Betreft een bouwterrein ten noorden van de Westzanerweg en ten oosten van het Zijkanaal 4. Het gebied is recent gemaaid en heeft op bepaalde delen een plas-dras karakter (zie figuur 2.6). Ook zijn zanderige, vergraafbare gedeeltes aanwezig binnen zoekgebied E. De begroeiing wordt gekenmerkt door zulte, zuring, klaver en diverse grassen. Ten zuiden van het zoekgebied bevindt zich de Hoofdtocht. Struweel, bomen en bosschages ontbreken volledig binnen het plangebied.



Figuur 2.6 Impressie zoekgebied E

Zoekgebied F

Bevindt zich ten zuidoosten van zoekgebied E. Het gaat om een bouwterrein dat volledig bouwrijp is gemaakt (zie figuur 2.7). Rondom het zoekgebied is een paddenscherm geplaatst. Het westelijke deel van het zoekgebied is volledig bebouwd en bestaat volledig uit industrie.



Figuur 2.7 Impressie zoekgebied F

Zoekgebied G

Zoekgebied G is gesitueerd op het zuidelijke deel van het Ahold terrein. Dit deel van het terrein wordt gekenmerkt door wegen en enkele grasvelden (zie figuur 2.8). Verlichting is verspreid over het terrein aanwezig in de vorm van lantaarnpalen. Aan de oostzijde van het zoekgebied is een zandbult aanwezig. De bult is begroeid met diverse kruidachtige planten, maar bepaalde plekken zijn nog steeds open en dus goed vergraafbaar. Overige groenstructuren ontbreken.



Figuur 2.8 Impressie zoekgebied G (het gedeelte achter de sloot)

Zoekgebied H

Zoekgebied H is op het terrein van Pieter Bon. Het betreft een bedrijf dat handelt in oliën en zaden voor de voedingsmiddelenindustrie. Zo zijn op het terrein diverse gebouwen aanwezig zoals olietanks, kantoren en werkplaatsen. Groenstructuren zoals bomen, struweel en ruigte ontbreken volledig in zoekgebied H. Aan de westzijde is het Schiethavenkanaal gesitueerd. De kade is versterkt met damwandplaten.



Figuur 2.9 Impressie zoekgebied H

2.2 Beoogde ontwikkeling

Gemeente Zaanstad onderzoekt de mogelijkheid voor de plaatsing van windturbines in acht zoekgebieden. Exacte locaties van de windturbines, werkterreinen en bouwwegen, type en aantal windturbines zijn niet bekend. In deze toetsing wordt uitgegaan van een ashoogte van maximaal 150 meter hoogte voor zoekgebieden A tot en met G en een ashoogte van maximaal 210 meter hoogte voor zoekgebied H.

2.3 Uitgangspunten werkzaamheden en toetsing

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd bij de toetsing in dit rapport, wat betekent dat deze onderdelen van de ecologische toetsing in dit rapport zijn uitgesloten:

- Kap van bomen en struiken is geen onderdeel van de werkzaamheden
- De sloop, renovatie of het aanpassen van gebouwen en/of kunstwerken is geen onderdeel van de werkzaamheden

3 Soortenbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft of het voorgenomen plan of project negatieve effecten heeft op beschermde flora en fauna en of vervolgstappen nodig zijn.

3.1 Beschermingsregime en bepalingen

Het onderdeel soortenbescherming onder de Wnb heeft bepalingen opgenomen voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten. Het gaat onder meer om soorten die in Nederland, maar soms ook in Europa in hun voortbestaan worden bedreigd. De Wnb kent drie beschermingsregimes:

- Vogels: Het gaat hier om alle inheemse vogels in hun natuurlijk verspreidingsgebied. Ze zijn Europees beschermd via de Vogelrichtlijn
- Dieren en planten: Het gaat hier om inheemse dieren en planten, die zijn Europees beschermd via de Habitatrichtlijn en/of de verdragen van Bern en Bonn
- Nationale soorten: Het gaat hier om soorten, die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn of de verdragen van Bern en Bonn vallen. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd

Per beschermingsregime geldt een aantal verbodsbepalingen. Tabel 3.1 geeft een samenvatting van de verbodsbepalingen. Ze voorzien in de bescherming van verblijfplaatsen en de bescherming tegen versturende invloeden. Gedeputeerde Staten van kan een ontheffing verlenen van de verboden zoals benoemd in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10. Dit kan alleen wanneer er sprake is van een geldend wettelijk belang, er geen reële alternatieven zijn en er geen effect is op de staat van instandhouding beschermde soorten.

3.2 Vrijstellingen

In de Wnb is een aantal algemene soorten amfibieën en zoogdieren landelijk beschermd onder de categorie 'Nationale soorten', zoals gewone pad, bruine kikker en konijn. Gedeputeerde Staten heeft bij verordening deze soorten 'vrijgesteld' van de ontheffingsplicht. Dit betekent dat voor deze soorten geen ontheffing nodig is voor werken gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en beheer en onderhoud. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht (zie paragraaf 3.3). Vrijgestelde soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing.

Tabel 3.1 Verbodsbepalingen soortenbescherming onder de Wnb. VR = Vogelrichtlijn, HR = Habitatrichtlijn. Cijfers verwijzen naar de wetsartikelen

Beschermingsregime	Vogels - HR	Dieren – HR/Bonn/Bern	Planten – HR/Bonn/Bern	Dieren - nationaal	Planten - nationaal
Verbodsbepaling					
Dieren of planten:					
Doden of vangen	3.1.1	3.5.1		3.10.1.a	
Storen/verstoren	3.1.4 (tenzij 3.1.5)				
Plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen			3.5.5		3.10.1.c
Onder zich hebben of vervoeren	3.2.6	3.6.2	3.6.2		
Plaatsen:					
Vernielen, beschadigen of wegnemen nesten	3.1.2				
Beschadigen of vernielen rust- of voortplantingsplaatsen	3.1.2	3.5.4		3.10.1.b	
Eieren:					
Vernielen (VR: en beschadigen)	3.1.2	3.5.3			
Rapen	3.1.3	3.5.3			
Onder zich hebben	3.1.3				

3.3 Zorgplicht

De zorgplicht (Wnb, artikel 1.11) houdt in dat handelingen die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten achterwege worden gelaten. De initiatiefnemer neemt de noodzakelijke maatregelen om negatieve gevolgen te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken/ongedaan te maken. De zorgplicht betreft alle in het wild levende dieren en planten. De zorgplicht dient onder meer als vangnet voor de bescherming van soorten waarvoor op grond van de Wnb geen specifiek verbod geldt. De zorgplicht is overal van toepassing, binnen en buiten beschermde gebieden.

3.4 Werkwijze

De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten is bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en -data
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd op 4 oktober 2023
- [De Ecoviewer van TAUW](#)

- Een oriënterend veldbezoek op 9 oktober 2023. Tijdens het oriënterende veldbezoek is gecontroleerd of de locatie voldoet aan eisen die soorten aan hun leefomgeving stellen. Ook is gekeken naar de aanwezigheid van (sporen van) beschermde soorten
- Zoekgebied A, B, C en G zijn vanaf een afstand geïnspecteerd in verband met restricties

3.5 Te toetsen soorten

3.5.1 Mogelijk aanwezige soorten op basis van literatuuronderzoek

Tabel 3.2 geeft een overzicht van alle beschermde soorten die op basis van verspreidingsgegevens mogelijk in (de omgeving van) het plangebied voorkomen.

Tabel 3.2 Beschermde soorten die op basis van verspreidingsgegevens mogelijk in (de omgeving van) het plangebied voorkomen

Soortgroep	Mogelijk aanwezige beschermde soorten
Flora	Bokkenorchis, groot spiegelklokje, wilde ridderspoor, kartuizer anjer, glad biggenkruid en wilde averuit (artikel 3.10)
Grondgebonden zoogdieren	Bever, noordse woelmuis, otter (artikel 3.5), das, boommarter, steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel, eekhoorn en waterspitsmuis (artikel 3.10)
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, baardvleermuis, franjestaart, watervleermuis en meervleermuis (artikel 3.5)
Vogels - jaarrond beschermde nesten	Buizerd, wespendif, boomvalk, slechtvalk, sperwer, havik, kerkuil, ransuil, steenuil, ooievaar, roek, grote gele kwikstaart, gierzwaluw, huismus (artikel 3.1)
Vogels - jaarrond beschermd: afhankelijk van ecologische factoren	Zeearend, torenvalk, blauwe reiger, boerenzwaluw, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, bosuil, brilduiker, draaihals, ekster, gekraagde roodstaart, glanskop, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, huiszwaluw, IJsvogel, kleine bonte specht, koolmees, oeverzwaluw, pimpelmees, raaf, spreeuw, tapuit, zwarte kraai, zwarte mees en zwarte roodstaart (artikel 3.1)
Vogels – in gebruik zijnde nesten	Soorten zoals kauw, kievit, graspieper, merel, Turkse tortel, houtduif (artikel 3.1)
Amfibieën	Rugstreeppad, kamsalamander (artikel 3.5), Alpenwatersalamander, en vinpootsalamander (artikel 3.10)
Reptielen	Ringslang (artikel 3.10)
Vissen	Houting (artikel 3.5) en grote modderkruiper (artikel 3.10)
Vlinders	Grote vos en iepenpage (artikel 3.10)
Libellen	Gevlekte witsnuitlibel (artikel 3.5)
Overige ongewervelden	Platte schijfhoren (artikel 3.5)

3.6 Toetsing beschermde soorten

In de volgende paragrafen zijn de effecten van de beoogde ontwikkeling op de in tabel 3.2 genoemde soorten beschreven.

3.6.1 Flora

Bokkenorchis is een zeldzame soort en komt voor op zonnige tot half beschaduwde groeiplaatsen met name in de kustzone. De soort wordt in Nederland met name aangetroffen in duingraslanden, bosranden en kalkgraslanden (FLORON, 2023). Ook kan de soort op dijken, wegbermen en in hooilanden voorkomen. Nabij de zoekgebieden is de soort aangetroffen langs een landbouwweg, nabij Zuideinde (NDFF, 2024). De zoekgebieden A, B, C, D, E en G betreffen potentiële groeiplaatsen doordat hier wegbermen, grasland en/of onverharde open terreindelen aanwezig zijn. Het voorkomen van bokkenorchis in zoekgebieden A, B, C, D, E en G is niet uitgesloten. Bij het uitvoeren van werkzaamheden in een van deze gebieden is nader onderzoek naar deze soort nodig. Zoekgebied F is volledig bouwrijp gemaakt en heeft zodoende geen geschikte groeiplaatsen voor bokkenorchis. Zoekgebied H betreft een overwegend verhard terrein. De delen waar wel grasland aanwezig is worden frequent gemaaid. Hierdoor heeft bokkenorchis geen kans om zich hier voort te planten. Aanwezigheid van bokkenorchis in zoekgebieden F en H is door het ontbreken van geschikt habitat uitgesloten.

Wilde ridderspoor en groot spiegelklokje komen voor op kalkrijke wintergraanakkers en ruderaal plaatsen (FLORON, 2023). Groot spiegelklokje komt daarnaast voor in bermen en op dijken. Bermen en grasland zijn onder andere ook de groeiplaats van kartuizer anjer, wilde averuit en glad biggenkruid (FLORON, 2024). In de zoekgebieden A, B, C, D, E en G is geschikt habitat aanwezig door de aanwezigheid van bermen, grasland en/of open zandige plaatsen. Onder het maaiveld is ook veel schrale zandgrond aanwezig (persoonlijke mededeling gemeente). Het voorkomen van wilde ridderspoor, groot spiegelklokje, kartuizer anjer, wilde averuit en glad biggenkruid is niet uitgesloten.

Bij het uitvoeren van werkzaamheden in zoekgebieden A, B, C, D, E en G is nader onderzoek naar beschermde flora nodig. Afhankelijk van de uitkomsten van het nader onderzoek kan blijken dat een vergunning/ontheffing nodig is.

In zoekgebied F ontbreekt het aan geschikt habitat doordat het gebied bouwrijp is gemaakt. In zoekgebied H is te veel verharding en (maai)beheer aanwezig waardoor geschikt habitat ontbreekt. In deze gebieden is geen nader onderzoek nodig naar beschermde flora.

3.6.2 Grondgebonden zoogdieren

Bever gedijt in het overgangsgedebied tussen diverse waterpartijen en het land. Dit kunnen moerassen, beken, rivieren en meren zijn (Zoogdierverseniging, 2023). De aanwezigheid van bossen op de oevers is een vereiste. De zoekgebieden bevatten geen robuuste groenstructuren die voorzien in de eisen die een bever stelt. Aanwezigheid van essentiële onderdelen van het leefgebied van bever is uitgesloten in de zoekgebieden.

Otter komt voor in oeverzones met voldoende groenstructuren. De soort wordt aangetroffen in stromende wateren, meren, plassen, rivieren, kanalen en beken (Zoogdiervereniging, 2023). Otter is onlangs ook in Amsterdam waargenomen (Zoogdiervereniging, 2022). Alleen zoekgebied C beschikt over waterrijke structuren die door otter gebruikt kunnen worden als foerageergebied. Op het tussenliggend land zijn mogelijk verblijfplaatsen aanwezig. Hierdoor vormt zoekgebied C mogelijk een essentieel leefgebied van otter. Nader onderzoek naar essentieel leefgebied van otter in dit gebied is nodig. Afhankelijk van de uitkomsten van het nader onderzoek en de uiteindelijke locatiekeuze is een vergunning/ontheffing nodig. In overige zoekgebieden ontbreekt het aan geschikt habitat. Een incidenteel passerende otter kan bij boerenlandsloten wel voorkomen, maar vanwege de beperkte oppervlakte, vele alternatieven in de omgeving en weinig dekkingsmogelijkheden zijn essentiële onderdelen van het leefgebied van otter daar uitgesloten.

Noordse woelmuis komt voor in gebieden met hoge vegetaties (Zoogdiervereniging, 2023). De soort leeft in natte terreinen zoals rietland, moerassen, extensief gebruikte weilanden en hooilanden. Zoekgebied A en B zijn intensief gebruikte weilanden met een gebrek aan groenstructuren. Deze zoekgebieden zijn niet geschikt voor de soort. Zoekgebied D tot en met H bevatten geen hoge vegetatie waar de soort in kan gedijen. Zoekgebied C is potentieel geschikt als habitat voor Noordse woelmuis. Het gebied kan gekenmerkt worden als rietland en moeras. Het riet is vrij dicht begroeid en bepaalde delen zijn vrij drassig. Aanwezigheid van de soort in zoekgebied C is eerder vastgesteld (NDFF, 2023). Gelet op het bovengenoemde kan aanwezigheid van de soort in zoekgebied C niet uitgesloten worden. Indien windturbines geplaatst worden in zoekgebied C dan is nader onderzoek en mogelijk een vergunning/ontheffing noodzakelijk.

Waterspitsmuis komt voor langs wateren met goed ontwikkelde watervegetatie en robuuste oeverbegroeiing. In de oevers moet voldoende schuilmogelijkheid zijn voor de soort om in te kunnen verstoppelen. Zoekgebied A, B en D tot en met H zijn niet geschikt voor waterspitsmuis, omdat waterpartijen begroeiingen en robuuste oevers ontbreken. Zoekgebied C is daarentegen wel geschikt als leefgebied voor waterspitsmuis. De wateren bevatten watervegetatie en de oevers zijn begroeid met riet en lisdodde. Op voorhand kan niet uitgesloten worden dat in zoekgebied C waterspitsmuis voorkomt. Indien windturbines geplaatst worden in zoekgebied C dan is nader onderzoek en mogelijk een vergunning/ontheffing noodzakelijk.

Das kan voorkomen in diverse landschappen zoals bossen, heggen en weidelandschappen. De soort laat duidelijke sporen achter zoals burchten, vluchtpijpen en latrines. Binnen de zoekgebieden zijn geen sporen aangetroffen van das. Daarnaast zijn waarnemingen van das niet bekend in de omgeving van de zoekgebieden. Gelet op het bovengenoemde kan aanwezigheid van essentiële onderdelen van het leefgebied van das uitgesloten worden. Nader onderzoek en een vergunning/ontheffing is voor das niet nodig.

Boommarter is sterk gebonden aan bossen als leefgebied (Zoogdiervereniging, 2023). Rustplaatsen bevinden zich veelal in boomholten en onder takkenbossen. Daarnaast zijn nesten van de soort aan te treffen in oude spechten- of eekhoornholten.

Nabij zoekgebied C is in 2020 een dode boommarter aangetroffen (NDFF, 2023). Dit betreft een verplaatsend individu en is waarschijnlijk afkomstig uit de bosschage ten zuiden van zoekgebied C. Het is aannemelijk dat de soort hier ook een rust- en verblijfplaats had. Zoekgebied C voorziet niet in de eisen die een boommarter stelt aan het habitat. Zo ontbreken bomen in zoekgebied C. De resterende zoekgebieden zijn ook niet geschikt voor boommarter, omdat geschikte structuren ontbreken. Gelet op het bovengenoemde kan aanwezigheid van essentiële onderdelen van het leefgebied van boommarter uitgesloten worden. Nader onderzoek en een vergunning/ontheffing is niet nodig.

Steenmarter komt voor in steenachtige landschappen. Zoals steengroeven en plaatsen met veel bebouwing (Zoogdiervereniging, 2023). De soort wordt vooral aangetroffen in de nabijheid van dorpen, steden en boerderijen. Gebieden met oude schuren. Heggen, bossen en bermen zijn van belang voor steenmarter. Verblijfplaatsen van de soort worden veelal in boomholtes, takkenhopen, dicht struweel en in kruipruimtes aangetroffen. In de verschillende zoekgebieden ontbreekt het aan structuren die steenmarter kan voorzien in een verblijfplaats. De soort kan sporadisch wel voorkomen in het landschap om te foerageren maar dit betreft geen essentiële functie, omdat in de wijde omgeving geschikter alternatief foerageergebied aanwezig is. Zoals bosschages, struweel en weide. Gelet op het bovengenoemde kan aanwezigheid van essentiële onderdelen van het leefgebied van steenmarter uitgesloten worden. Nader onderzoek en een vergunning/ontheffing is niet nodig.

Bunzing, wezel en hermelijn worden gecategoriseerd als kleine marterachtigen. Deze soorten worden vaak aangetroffen in bossen, cultuurlandschap, duinen en weilanden (Zoogdiervereniging, 2023). Zo zoeken de soorten vaak dekking op in bosschages, houtstapels of heggen. Holen van konijnen en muizen worden vaak benut als verblijfplaats. Aanwezigheid van dekking en voldoende voedsel is van belang in het landschap. Zoekgebieden B, en F tot en met H voorzien niet in geschikt habitat voor bunzing, wezel en hermelijn. De voornaamste reden is de aanwezigheid van verharding en de afwezigheid van robuuste groenstructuren en structuren waarin de soorten een verblijfplaats kunnen hebben. De soorten kunnen mogelijk wel sporadisch passeren in de zoekgebieden, maar dergelijk habitat is niet van essentieel belang. In de wijde omgeving van het plangebied is alternatief geschikter foerageergebied aanwezig.

Zoekgebied A, C, D en E zijn daarentegen vrij robuust, aanwezige mols- en konijnenholten kunnen door kleine marterachtigen benut worden als verblijfplaats. Daarnaast zijn er voldoende schuilmogelijkheden in de vegetatie. Zoekgebied E is tijdens een natuurtoets van Habitus ook al geschikt bevonden voor bunzing, wezel en hermelijn (Habitus, 2023). Op voorhand kan niet uitgesloten worden dat bunzing, wezel en hermelijn een verblijfplaats hebben in zoekgebied A, C, D en E. Indien windturbines geplaatst worden in deze zoekgebieden dan is nader onderzoek en mogelijk een vergunning/ontheffing nodig.

Eekhoorn komt veelal voor in bossen, maar ook in parken, tuinen en houtwallen (Zoogdiervereniging, 2023). De soort maakt gebruik van bomen om een nest in te bouwen. Binnen de verschillende zoekgebieden zijn geen bomen aanwezig.

Gelet hierop kan aanwezigheid van essentiële onderdelen van het leefgebied van de soort uitgesloten worden. Nader onderzoek en een vergunning/ontheffing is voor eekhoorn niet nodig.

3.6.3 Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. Er zijn drie typen leefgebied van vleermuizen te onderscheiden, namelijk: verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes. Deze worden hieronder per type leefgebied beschreven. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn te allen tijde wettelijk beschermd. Indien foerageergebied en/of vliegroutes een essentieel onderdeel van het leefgebied van vleermuizen vormen, zijn deze functies eveneens wettelijk beschermd. Er wordt daarom onderscheid gemaakt in essentiële foerageergebieden en vliegroutes en niet-essentiële foerageergebieden en vliegroutes.

3.6.3.1 Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich, afhankelijk van de soort, in woningen, allerlei andere bouwwerken zoals kerken, kantoorpanden en bunkers, in grotten, in boomholtes of achter schors en in kieren van bomen. Globaal kan daarbij onderscheid gemaakt worden tussen in gebouwen verblijvende vleermuissoorten en in bomen verblijvende vleermuissoorten. Omdat vleermuizen een duidelijke jaarcyclus kennen, maken we onderscheid tussen verschillende typen verblijfplaatsen, namelijk zomer-, kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen.

Gebouwbewonende vleermuizen

Zoekgebieden A, B, C, E en F hebben geen bebouwing. Deze zoekgebieden zijn dan ook niet geschikt voor gebouwbewonende vleermuizen om een verblijfplaats te hebben. Het voorkomen van verblijfplaatsen in gebouwen binnen bovengenoemde zoekgebieden is hiermee uitgesloten.

Zoekgebieden D, G en H hebben wel gebouwen die potentieel geschikt zijn voor gebouwbewonende vleermuizen zoals gewone dwergvleermuis, gewone grootvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis. Echter is directe aantasting van potentiële verblijfplaatsen niet aan de orde, omdat er geen werkzaamheden plaatsvinden aan en nabij de bebouwing. Door het treffen van mitigerende maatregelen kunnen negatieve effecten op deze potentiële verblijfplaatsen voorkomen worden. De maatregelen bestaan uit:

- Werkzaamheden enkel uitvoeren tussen een uur na zonsopkomst en een uur vóór zonsondergang
- Indien verlichting gebruikt wordt enkel toepassen op de werkplaats. Uitstraling naar groenstructuren en bebouwing voorkomen

Boombewonende vleermuizen

In de verschillende zoekgebieden staan geen bomen die in gebruik genomen kunnen worden door boombewonende vleermuizen. Het voorkomen van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen is in alle zoekgebieden uitgesloten.

Fysieke aantasting van verblijfplaatsen binnen het plangebied is hiermee uitgesloten. Een nader onderzoek is daarom niet nodig en het overtreden van de verbodsbepalingen is uitgesloten. Een vergunning/ontheffing voor het mogen overtreden van de verbodsbepalingen is voor verblijfplaatsen van vleermuizen dus ook niet nodig. Wel dienen de maatregelen aangaande verlichting (zie hierboven) opgevolgd te worden.

3.6.3.2 Foeragegebieden

De verschillende zoekgebieden kunnen mogelijk deels door enkele vleermuizen gebruikt worden als onderdeel van het foeragegebied. Vanwege de afwezigheid van robuust struweel, bomenrijen en opgaande begroeiing kan essentieel foeragegebied uitgesloten worden. Bovendien is in de directe omgeving van elk zoekgebied voldoende alternatief foeragegebied aanwezig in de vorm van bosschages, struweel, watergangen en weilanden. Het is hiermee uitgesloten dat foeragegebieden verloren gaan die essentieel zijn voor het behoud van lokale vleermuispopulaties. Een nader onderzoek naar dit type leefgebied is dan ook niet nodig. Een ontheffing voor het aantasten van essentieel foeragegebied is ook niet nodig.

3.6.3.3 Vliegroutes

Vliegroutes worden gevormd door lijnvormige elementen zoals bomenrijen, randen van bebouwing en watergangen. Zoekgebied A en B hebben bevatten diverse watergangen die aansluiten op een grotere watergang. Deze watergang en de verbinding is mogelijk essentieel als vliegroute voor lokale vleermuizen. In zoekgebied E is aan de zuidzijde ook een watergang gesitueerd genaamd de Hoofdtocht. De Hoofdtocht staat in verbinding met het Noordzeekanaal en kan potentieel van essentieel belang zijn voor diverse vliegroutes. Aan de westzijde van zoekgebied G ligt het Schiethavenkanaal. Ook dit kanaal staat in verbinding met het Noordzeekanaal. Een dergelijk kanaal is potentieel van essentieel belang voor diverse vleermuissoorten. Meervleermuis is een soort die veelal voorkomt bij waterrijke gebieden in Noord-Holland. Het is bekend dat het Noordzeekanaal een migratieroute vormt voor meervleermuizen. Het Schiethavenkanaal staat in verbinding met het Noordzeekanaal en vormt dus mogelijk een essentiële vliegroute voor de soort vanaf de verblijfplaatsen verspreid nabij het kanaal. De bovengenoemde vliegroute is mogelijk essentieel voor het behoud van lokale vleermuispopulaties en dan met name voor meervleermuis. Het gebruik van (bouw)verlichting tijdens de aanlegfase kan versturende effecten hebben op passerende vleermuizen. De werkzaamheden leiden hierdoor mogelijk tot het indirect aantasten van een essentiële functie voor lokale vleermuispopulaties. Wanneer versturende effecten door verlichting voorkomen worden, is het niet noodzakelijk om nader onderzoek uit te voeren. De volgende maatregelen dienen genomen te worden om effecten op meervleermuis te voorkomen:

- Werkzaamheden enkel uitvoeren tussen een uur na zonsopkomst en een uur vóór zonsondergang
- Indien verlichting gebruikt wordt enkel toepassen op de werkplaats. Uitstraling naar groenstructuren en bebouwing en watergangen voorkomen

Indien het treffen van de bovengenoemde mitigerende maatregelen niet haalbaar is dan is het noodzakelijk om nader onderzoek uit te voeren. Afhankelijk van de uitkomsten kan het aanvragen van een ontheffing een verplichting zijn.

3.6.3.4 Aanvaringslachtoffers in de gebruiksfase

Het is bekend dat vleermuizen schade kunnen ondervinden als ze in contact komen met de bewegende wieken of luchtstromen van windturbines. In Nederland zijn de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en de laatvlieger de meest voorkomende slachtoffers van windturbines (Rydell et al., 2010). Onderzoek toont aan dat er gemiddeld één vleermuislachtoffer per windturbine per jaar is in Nederlandse windparken (Limpens et al., 2013). De mate van blootstelling van vleermuizen aan de molens hangt af van verschillende factoren, zoals de geschiktheid van het gebied voor de vleermuizen en hun gebruik van het gebied. Het is mogelijk dat vleermuizen die in de buurt van het plangebied verblijven of foerageren en hierdoor meer risico lopen om slachtoffer te worden van de windturbines. Het aantal aanvaringslachtoffers mag niet uitkomen boven de 1 % norm van de totale populatieomvang.

Om meer inzicht te krijgen in het gebruik van het plangebied door vleermuizen is nader onderzoek nodig. Het onderzoek is voor alle zoekgebieden nodig en dient antwoord te geven op de vraag welke soorten er foerageren, of er vliegroutes in gebruik zijn en in welke aantallen vleermuizen er gebruik van maken. Afhankelijk van de resultaten van dit onderzoek kan het nodig zijn om mitigerende maatregelen te nemen of een ontheffing aan te vragen om de effecten op vleermuizen te verminderen.

Conclusie vleermuizen in aanlegfase

Directe aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen is niet aan de orde. Indirecte aantasting door verlichting bij zoekgebied D, G en H is mogelijk wel aan de orde. Het advies is dan ook om eerdergenoemde mitigerende maatregelen te treffen. Zoekgebied A, B, E en G hebben mogelijk een essentiële vliegroute in het zoekgebied zelf of aangrenzend aan het terrein. Om indirecte aantasting van de vliegroute te voorkomen dienen een aantal maatregelen getroffen te worden. Aantasting van essentieel foerageergebied is niet aan de orde. Indien de locaties bekend zijn waar windturbines geplaatst worden dan is ook nader onderzoek nodig naar het gebruik van het plangebied door vleermuizen.

Conclusie vleermuizen in gebruiksfase

Als vleermuizen in de buurt van het plangebied foerageren of verplaatsen, is er een hoger risico dat ze slachtoffer worden van de windturbines. Om meer inzicht te krijgen in het gebruik van het plangebied door vleermuizen, is onderzoek nodig. Afhankelijk van de resultaten van het onderzoek kunnen mitigatiemaatregelen nodig zijn om de effecten op de vleermuizen te verminderen of dient een ontheffing aangevraagd worden. Een voorbeeld van een mitigerende maatregel is het aanbrengen van een stilstandvoorziening wanneer er veel vleermuisactiviteit is of wordt verwacht.

3.6.4 Vogels

3.6.4.1 Vogels - jaarrond beschermde nesten

De nesten van deze vogelsoorten zijn het hele jaar beschermd, evenals de functionele leefomgeving rondom het nest.

Huismus en gierzwaluw broeden in gebouwen. De beperkte aanwezige gebouwen in de zoekgebieden zijn niet geschikt bevonden voor huismus en gierzwaluw. Zo ontbreken typische zadeldaken met dakpannen die nestgelegenheid bieden voor gierzwaluw en huismus. Gelet op het bovengenoemde kan nestplaatsen van huismus en gierzwaluw in de zoekgebieden uitgesloten worden. Nader onderzoek en een vergunning/ontheffing voor nest- en rustlocaties van huismus en gierzwaluw niet nodig.

Slechtvalk broedt (in nestkasten of nesten van andere vogelsoorten) op hogere bouwwerken zoals kerktorens en bruggen, en hoogspanningsmasten (Vogelbescherming, 2023). Zulke hoge bouwwerken ontbreken in de zoekgebieden. Negatieve effecten op nest- en rustlocaties van slechtvalk zijn uitgesloten. Een nader onderzoek en een vergunning/ontheffing zijn voor nest- en rustlocaties van slechtvalk niet nodig.

Ooievaar is een soort van weilanden en uiterwaarden waarbij gebroed wordt op ooievaarspalen en door de mens gecreëerde nestgelegenheden. Het broeden in bomen komt ook voor (Vogelbescherming, 2023). Gedurende het veldbezoek zijn geen nesten van ooievaars waargenomen. Door het ontbreken van nesten is de aanwezigheid nest- en rustplaatsen van de soort in de zoekgebieden uitgesloten.

Roeken zijn koloniebroeders en met name wordt er gebroed in bomenrijen, boomgroepen en bosjes (Vogelbescherming, 2023). De zoekgebieden vormen geen geschikt habitat. In de omgeving zijn geen (clusters van) roeknesten waargenomen. Dat roek in of nabij het plangebied broedt is daarom uitgesloten. Essentiële onderdelen van het leefgebied van roek is uitgesloten in het plangebied.

In de zoekgebieden ontbreekt het aan robuuste groenstructuren. Zo zijn er geen bomen of andere structuren aanwezig die geschikt zouden kunnen zijn voor bepaalde jaarrond beschermde soorten. De aanwezigheid van nest- en rustplaatsen van soorten die uitsluitend in bomen verblijven of in andere door mens gemaakt structuren is met zekerheid uitgesloten. Het gaat om buizerd, sperwer, wespendif, boomvalk, havik, kerkuil, ransuil en steenuil. Het nemen van vervolgstappen ten aanzien van nest- en rustplaatsen van deze soorten is niet nodig. Het is wel mogelijk dat de soorten foerageren in de diverse zoekgebieden. Echter is dit niet essentieel, omdat er voldoende vergelijkbaar alternatief foerageergebied aanwezig is in de wijde omgeving.

Grote gele kwikstaart komt voor in en nabij oevers van beken en rivieren. Echter is de soort ook in staat om te broeden in zwak of nauwelijks stromende wateren (Vogelbescherming, 2023). De soort heeft een voorkeur voor gebieden die omringd zijn door bosgebied.

Het nestelen gebeurt in een in onder een brug of bij boomwortels. Zoekgebied A, B en D tot en met H zijn niet geschikt als broedlocatie voor grote gele kwikstaart, omdat geschikte structuren ontbreken. Daarentegen zijn in zoekgebied C in totaal F grote gele kwikstaarten waargenomen in de afgelopen 10 jaar (NDFP, 2023). Het betroffen met name foeragerende en overvliegende dieren. In zoekgebied C ontbreekt het wel aan bepaalde structuren zoals boomwortels of een brug waaronder de soort kan nestelen. Aanwezigheid van een broedlocatie is hiermee uitgesloten. Het gebied is wel geschikt als foerageergebied, maar in de wijde omgeving is geschikt alternatief leefgebied aanwezig.

Gelet op het bovengenoemde is nader onderzoek en een vergunning/ontheffing voor nest- en rustlocaties van roek, buizerd, sperwer, wespandief, boomvalk, havik, kerkuil, ransuil, steenuil en grote gele kwikstaart niet nodig.

3.6.4.2 Vogels – jaarrond beschermd: afhankelijk van ecologische factoren

Bij vogelsoorten uit deze categorie gaat het om vogels die vaak elk jaar terugkeren naar de omgeving waar ze gebroed hebben, maar die wel flexibel zijn om een nieuw nest te maken of zich elders te vestigen. Het gaat dus om de bescherming van het functionele leefgebied en dit is alleen aan de orde als de betreffende soort voor zijn voortplanting uitsluitend afhankelijk is van dat functionele leefgebied en er geen alternatieven of uitwijkmogelijkheden in de omgeving zijn.

Een omgevingscan is nodig om per soort te bepalen of het nest en het functionele leefgebied bij dit voornemen jaarrond beschermd zijn. Daarbij spelen de landelijke staat van instandhouding (die voortkomt uit onder andere verspreiding, populatie en trend), het belang van de in en nabij het plangebied aanwezige populatie en alternatief leefgebied in de directe omgeving een belangrijke rol.

Zoekgebied A & B

Betreft een intensief beheerd weiland. Soorten zoals torenvalk, blauwe reiger, boerenzwaluw, ekster, spreeuw en zwarte kraai kunnen hier voorkomen. Echter is er in de directe omgeving voldoende alternatief leefgebied aanwezig. De staat van instandhouding van de soorten komen door aantasting van nest- en rustlocaties niet in het geding.

Zoekgebied C

Betreft een rietland. Soorten zoals torenvalk, blauwe reiger, ekster, ijsvogel, koolmees, pimpelmees en spreeuw kunnen hier mogelijk voorkomen. Dit stukje natuur is vrij uniek in de omgeving en een soortgelijk habitat ontbreekt in de wijde omgeving. Wanneer dit broedhabitat verdwijnt kunnen negatieve effecten op de lokale staat van instandhouding van deze soorten. Indien windturbines in zoekgebied C geplaatst gaan worden dan is nader onderzoek naar nest- en rustlocaties en/of essentieel foerageergebied van bovengenoemde soorten noodzakelijk.

Zoekgebied D, G & H

Deze zoekgebieden betreffen industrieterrein. Enkel vrij algemene soorten zoals ekster, koolmees, pimpelmees, zwarte roodstaart en zwarte kraai kunnen hier voorkomen.

Echter is in de directe omgeving voldoende alternatief leefgebied aanwezig. De staat van instandhouding van deze soorten komt door aantasting van nest- en rustlocaties niet in het geding.

Zoekgebied E & F

Zoekgebied E en F zijn beide een bouwterrein. Dergelijke terreinen zijn geschikt voor torenvalk om in te jagen. Daarnaast zijn mogelijke zanddepots geschikt voor oeverzwaluw om in te nestelen. Het is hierbij van belang om te voorkomen dat steilwanden in zandophopingen ontstaan. In de omgeving is genoeg open terrein aanwezig voor torenvalk om in te kunnen jagen. Aantasting van de staat van instandhouding is door aantasting van nest- en rustlocaties niet aan de orde.

Soorten zoals bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, bosuil, brilduiker, draaihals, glanskop, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, huiszwaluw, raaf, tapuit en zwarte zijn soorten die specifieke eisen hebben aan het habitat waarin ze voorkomen. Deze soorten worden met name aangetroffen in bosrijke omgevingen, maar ook in waterrijke gebieden. Dergelijke structuren ontbreken overwegend binnen de zoekgebieden. Aanwezigheid van nest- en rustlocaties van deze soorten is daarmee ook uitgesloten.

3.6.4.3 Vogels – in gebruik zijnde nesten

Vogels kunnen gedurende het gehele jaar gaan broeden. Het is daarom belangrijk om hier voorafgaand aan de werkzaamheden rekening mee te houden. De kans op een broedgeval is het grootst in de periode maart tot en met augustus, broedende vogels zijn ten alle tijden beschermd. Indien nesten van vogels aanwezig zijn in het werkgebied of werkzaamheden plaatsvinden binnen de verstoringszone van nest, kan het noodzakelijk zijn om werkzaamheden stil te leggen. Ook is een aanpassing in de werkwijze in sommige gevallen mogelijk. Hiermee wordt verstoring en vernietiging van nesten voorkomen. Vandaar dat het noodzakelijk is om voorafgaand aan de werkzaamheden contact op te nemen met een ecooloog om te bepalen of een controle op nesten van broedvogels noodzakelijk is. Indien een broedende vogel aanwezig is, kan het nodig zijn om de werkzaamheden uit te stellen totdat de jongen zijn uitgevlogen en niet meer afhankelijk zijn van het nest. Mogelijk kan een deel van de werkzaamheden wel uitgevoerd worden door het aanhouden van een door een ecooloog vastgestelde verstoringsvrije zone.

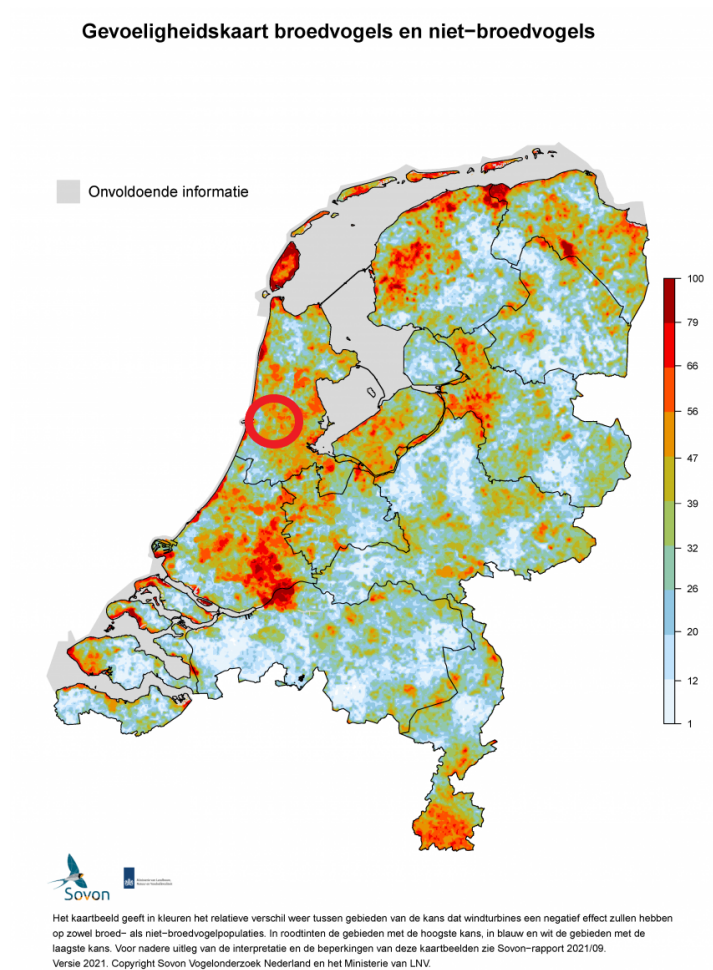
3.6.4.4 Aanvaringsslachtoffers in gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase van de windturbines kunnen vogels negatieve gevolgen ondervinden, zoals verlies van leefgebied en sterfte als gevolg van aanvaringen met de turbines. Het aantal aanvaringsslachtoffers van windturbines is afhankelijk van verschillende factoren, zoals de aanwezige vogelsoorten in de omgeving, het aantal vogels dat gebruik maakt van het plangebied, de eigenschappen van de windturbine en de biotische en abiotische omstandigheden rond het plangebied. Gemiddeld zijn er 20 tot 30 vogelslachtoffers per windturbine per jaar (Krijgsveld et al., 2009). De meeste aanvaringsslachtoffers vinden plaats wanneer het donker is en de turbines slecht zichtbaar zijn. Het aantal aanvaringsslachtoffers mag niet boven de 1 % van de totale populatieomvang uitkomen.

3.6.4.5 Aanvaringen met broedvogels en niet broedvogels

Om te bepalen welke vogelsoorten het plangebied als broed- of leefgebied gebruiken en in welke aantallen, zijn vogeltellingen tijdens het broedseizoen nodig. Dit is zowel relevant in de broedperiode, wanneer vogels foerageer- en baltsvluchten maken, als in de winterperiode wanneer grote aantallen watervogels voedselvluchten naar omliggende graslanden maken. Sovon heeft voor heel Nederland een gevoeligheidskaart gemaakt op zowel broed- als niet-broedvogels (figuur 3.1).

Vogels die binnen of in de omgeving van het plangebied broeden, lopen risico om slachtoffer te worden van aanvaringen. In de omgeving van het plangebied is het voorkomen van bijvoorbeeld buizerd als broedvogel en grauwe gans als wintergast bekend (NDFF, 2024). Tijdens het veldbezoek zijn ook grote groepen grauwe ganzen waargenomen. Met vogeltellingen kunnen we definitief vaststellen welke soorten gebruik maken van het plangebied en in welke aantallen. Met deze informatie kan worden bepaald of er soorten zijn waarvoor een meer dan incidentele sterfte niet met zekerheid kan worden uitgesloten. In dat geval moet een vergunning/ontheffing aangevraagd worden. Nader onderzoek naar het voorkomen van broedvogels en niet-broedvogels is noodzakelijk. Tijdens het nader onderzoek wordt zekerheidshalve ook gelet op trekbewegingen van vogels.

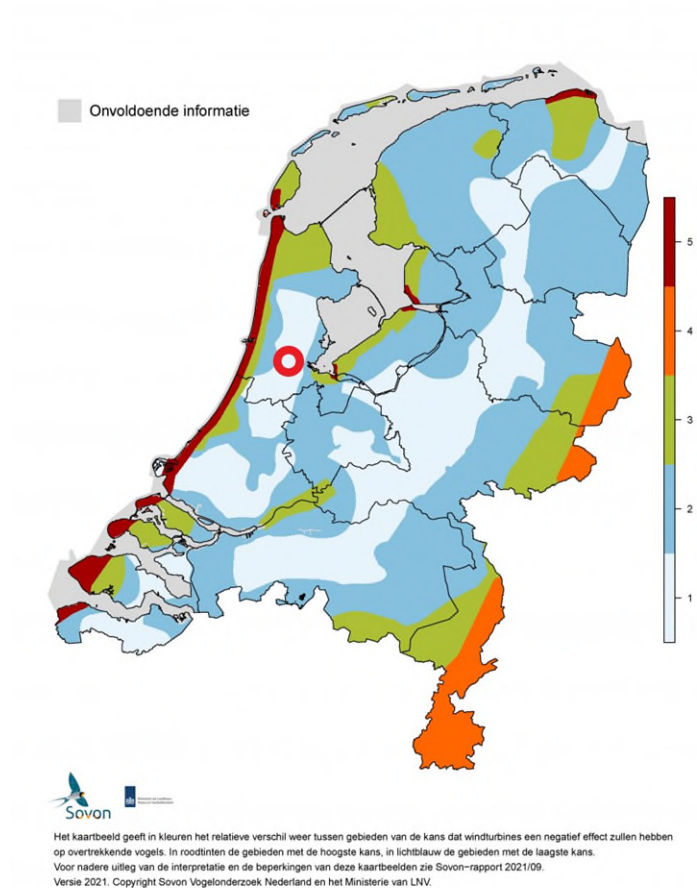


Figuur 3.1 Gevoeligheid van plaatsing windturbines in relatie tot broedvogels en niet-broedvogels. De rode cirkel geeft de zoekgebieden globaal weer

3.6.4.6 Seizoensmigratie en windturbines

Nederland is van groot belang voor de seizoensmigratie vanwege de geografische ligging. Zo ligt Nederland op de route van diverse trekvogels die vanuit Afrika naar broedgebieden in het noorden trekken. Met name de kustgebieden, delta's en de kuststrook zijn van belang voor doortrekkers om in te foerageren. Gelet op deze informatie kan de plaatsing van windturbines op bepaalde plekken voor trekvogels fataler zijn dan op andere plekken (Sovon, 2021). In figuur 3.2 heeft Sovon de gevoeligheid voor de plaatsing van windturbines in Nederland weergegeven. Kijkend naar de zoekgebieden van dit project, kan geconstateerd worden dat de windturbines een beperkte gevoeligheid hebben voor trekvogels.

Gevoeligheidskaart vogeltrek en windturbines



Figuur 3.2 Gevoeligheid van plaatsing windturbines in relatie tot de vogeltrek. De rode cirkel geeft de zoekgebieden globaal weer (Sovon, 2021)

3.6.5 Amfibieën

Alpenwatersalamander komt voor in wateren nabij bosrijke omgevingen (RAVON, 2023). De zwaartepunt van de natuurlijke populatie ligt in het zuiden van Nederland. In de zoekgebieden ontbreekt het aan bosrijke gebieden. Daarnaast is de soort niet wild in de regio Amsterdam. Gelet op het bovengenoemde kan de aanwezigheid van de wilde Alpenwatersalamander uitgesloten worden. Uitgezette populaties zijn volgens de wetgeving niet beschermd. Nader onderzoek en een vergunning/ontheffing is voor Alpenwatersalamander niet nodig.

Kamsalamander komt voor in diverse wateren nabij bospercelen, heggen en struwelen. De soort wordt nauwelijks aangetroffen in het agrarisch gebied (RAVON, 2023). De populatie in de regio Amsterdam is niet wild. Uitgezette populaties zijn volgens de wetgeving niet beschermd. Gelet hierop en het ongeschikte landschap van de zoekgebieden kan aanwezigheid van de soort uitgesloten worden. Nader onderzoek en een vergunning/ontheffing is niet nodig.

Vinpootsalamander komt voor in heidegebieden en in het heuvellandschap van Limburg en Noord-Brabant. Gelet op het ontbreken aan geschikt habitat en de verspreiding van de soort kan aanwezigheid uitgesloten worden. Daarnaast zijn vondsten in en rond Amsterdam geen wilde populaties en zodoende niet beschermd. Nader onderzoek en een vergunning/ontheffing is niet nodig.

Rugstreepdad is met name aan te treffen in dynamische terreinen zoals bouwterreinen, groeven en uiterwaarden (BIJ12, 2017). Echter komt de soort ook voor in stabiele omgevingen zoals heideterreinen en sloten in akkergebieden. De soort is bekend uit de omgeving van de verschillende zoekgebied (NDFF, 2023). Zoekgebied A, B, C, E, F en G zijn potentieel geschikt als habitat voor rugstreepdad. Het uitvoeren van nader onderzoek en een eventuele vergunning/ontheffing is mogelijk noodzakelijk.

3.6.6 Reptielen

Ringslang is sterk gebonden aan waterrijk habitat. De soort kan in uiteenlopende gebieden voorkomen. Wel is de soort voor de voortplanting afhankelijk van bepaalde structuren zoals opgestapeld organisch materiaal, mesthopen, ingerotte boomstobben. Zoekgebied A, B en C zijn mogelijk geschikt voor ringslang. Aanwezigheid van de soort is bekend uit de omgeving (NDFF, 2023). Zoekgebied A en C betreffen intensief beheerde weilanden. Het is aannemelijk dat de sloten periodiek geschoond worden, de sloten hebben vrij weinig structuur waardoor voortplantingsplaatsen van de soort zijn uitgesloten. Wel kan het zo zijn dat de soort sporadisch voorkomt in de sloten van de weilanden. Echter is dit niet van essentieel belang voor het overleven van de soort. Zoekgebied C betreft rietland met rijke begroeiing van riet en lisdodde. Het organisch materiaal langs de oevers kan geschikt zijn als voortplantingsplaats voor ringslang. Aanwezigheid van de soort in zoekgebied C en eventuele voortplantingsplaatsen kunnen niet uitgesloten worden. Het uitvoeren van nader onderzoek en het aanvragen van een eventuele vergunning/ontheffing is noodzakelijk.

3.6.7 Vissen

Houting komt voor in rivieren en kustwateren van de Noordzee (RAVON, 2023). De soort is waargenomen in het Noordzeekanaal. De wateren in de zoekgebieden vormen geen geschikt habitat voor houting. Lettend op het bovengenoemde is aanwezigheid van essentieel leefgebied van de soort uitgesloten. Nader onderzoek en een vergunning/ontheffing is niet nodig.

Grote modderkruiper komt vooral voor in het zuiden en het noordwesten van het land, met name rondom de grote rivieren (RAVON, 2023). Waarnemingen van de soort zijn niet bekend in de wijde omgeving van de zoekgebieden. Gelet op de natuurlijke verspreiding van de soort en de afwezigheid in de wijde omgeving is het voorkomen van grote modderkruiper in de zoekgebieden uitgesloten. Nader onderzoek en een vergunning/ontheffing is niet nodig.

3.6.8 Vlinders

Grote vos komt voor in bosgebieden en bosranden. De soort heeft iep, zoet kers, populier en bepaalde wilgensoorten als waardplant (Vlinderstichting, 2023). Gelet op de afwezigheid van geschikte bomen en habitat binnen het plangebied is aanwezigheid van voorplantingshabitat van de soort uitgesloten. Overwinteringsplaatsen van grote vos bestaan uit gebouwen of holle bomen. Deze zijn eveneens niet aanwezig in de zoekgebieden, of worden niet getroffen door de werkzaamheden. Nader onderzoek en een vergunning/ontheffing voor grote vos is niet nodig.

Iepenpage komt voor in bossen en parken (Vlinderstichting, 2023). Enkele soorten iep worden benut als waardplant. Iepen en geschikt habitat ontbreken binnen de zoekgebieden. Gelet hierop kan aanwezigheid van voortplantings- en overwinteringshabitat van deze soort uitgesloten worden. Nader onderzoek en een vergunning/ontheffing is niet nodig.

3.6.9 Libellen

Gevlekte witsnuitlibel is een soort van laagveenmoerassen en duinplassen. De soort wordt met name aangetroffen bij de verlandingszones van laagveenmoerassen (Vlinderstichting, 2023). Zoekgebied C heeft het karakter van een moerassig gebied en dit bevindt zich te midden in het laagveengebied van provincie Noord-Holland. Het is mogelijk dat gevlekte witsnuitlibel voorkomt in zoekgebied C. De overige zoekgebieden zijn qua habitat niet geschikt voor de soort. Aanwezigheid van de soort kan niet uitgesloten worden in zoekgebied C. Het uitvoeren van nader onderzoek en het aanvragen van een eventuele vergunning/ontheffing is mogelijk nodig.

3.6.10 Overige ongewervelden

Platte schijfhoren gedijt in heldere, schone wateren met een rijke begroeiing (Stichting ANEMOON, 2023). De soort wordt aangetroffen op de wortels van lisdodde, maar ook bij andere oeverplanten. De sloten die aanwezig zijn in zoekgebied A en B zijn niet geschikt, omdat het volledig ontbreekt aan begroeiing. Daarnaast zijn deze wateren niet schoon, omdat de sloten te midden in een agrarisch perceel gelegen zijn. Verontreiniging door mest kan optreden bij dit soort locaties. Zoekgebied D tot en met H zijn niet geschikt, omdat water volledig ontbreekt. Daarentegen is zoekgebied C mogelijk wel geschikt voor platte schijfhoren. Het water is schoon en de oevers zijn rijk begroeid met onder andere lisdodde en riet. Aanwezigheid van platte schijfhoren kan niet uitgesloten worden in zoekgebied C. Nader onderzoek en een vergunning/ontheffing is mogelijk noodzakelijk.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Aanleiding en doel

In opdracht van gemeente Zaanstad heeft TAUW onderzoek gedaan naar de consequenties van de geldende natuurwet- en regelgeving voor de aanlegfase en gebruiksfase van windturbines in verschillende zoekgebieden nabij het Noordzeekanaal. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de natuurwetgeving, of als de benodigde vergunningen en/of ontheffingen worden verleend.

4.2 Relevante natuurwet- en regelgeving

Voor de toetsing van het voornemen is de volgende natuurwet- en regelgeving van toepassing:

Wet natuurbescherming:

- Gebiedsbescherming – Natura 2000
- Soortenbescherming
- Houtopstanden

Gebiedenbescherming en de Bijzonder Provinciale Landschappen zijn in deze rapportage kort benoemd. De volledige toetsing gebeurt in een aparte rapportage.

4.3 Conclusies toetsing

4.3.1 Wet natuurbescherming

Natura 2000-gebieden

Verstoringsfactoren zoals geluid, licht en optische verstoring van de aanlegfase en gebruiksfase en aanvaringslachtoffers zorgen vanwege de afstand en aard van de werkzaamheden mogelijk tot negatieve effecten in Natura 2000-gebieden. Dergelijke effecten worden in een andere rapportage getoetst. Negatieve effecten door stikstofdepositie zijn vanwege de aard van de werkzaamheden en de afstand tot stikstofgevoelige habitattypen in 'Polder Westzaan' (op circa 1,3 kilometer afstand) niet uit te sluiten. Het uitvoeren van een berekening middels de AERIUS-calculator is noodzakelijk om uitsluitel te krijgen. Het bevoegd gezag kan altijd om een dergelijke berekening vragen.

Soortenbescherming

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk negatieve effecten op door de Wnb beschermde soorten, namelijk bokkenorchis, wilde averuit, groot spiegelkokje, kartuizer anjer, glad biggenkruid, Noordse woelmuis, waterspitsmuis, wezel, boomarter, bunzing, ringslang, gevlekte witsnuitlibel, rugstreeppad en platte schijfhoren. Daarnaast zijn negatieve effecten mogelijk door aanvaringslachtoffers van vogels en vleermuizen. Voor deze soorten is het noodzakelijk nader onderzoek uit te voeren conform de vastgestelde soort specifieke protocollen en methodes. Afhankelijk van het nader onderzoek kan het nemen van maatregelen en/of het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk zijn. Tabel 4.1 geeft per zoekgebied weer welke beschermde soorten niet uitgesloten kunnen worden. Tabel 4.2 geeft een samenvatting van de toetsing weer.

Beschermde houtopstanden

Toetsing van eventuele effecten op beschermde houtopstanden is niet aan de orde, omdat binnen de zoekgebieden geen bomenrijen langer dan 20 bomen en houtopstanden groter dan 10 are aanwezig zijn.

Tabel 4.1 Mogelijk voorkomen van beschermde soorten/funcies per zoekgebied

Soort/Zoekgebied	A	B	C	D	E	F	G	H
Bokkenorchis, wilde averuit, groot spiegelklokje, kartuizer anjer en glad biggenkruid	x	x	x	x	x		x	
Gebouwbewonende vleermuizen				x			x	x
Vliegroutes vleermuizen	x	x			x		x	
Vleermuizen: aanvaringsslachtoffers	x	x	x	x	x	x	x	x
Otter			x					
Noordse woelmuis			x					
Waterspitsmuis			x					
Wezel	x		x	x	x			
Bunzing	x		x	x	x			
Hermelijn	x		x	x	x			
Algemene broedvogels	x	x	x	x	x	x	x	x
Vogels afhankelijk van ecologische factoren			x		x	x		
Vogels: aanvaringsslachtoffers	x	x	x	x	x	x	x	x
Rugstreepd	x	x	x		x	x	x	
Ringslang			x					
Gevlekte witsnuitlibel			x					
Platte schijfhoren			x					

Tabel 4.2 Samenvatting van de resultaten van de toetsing van effecten op beschermde soorten

Soortgroep	Overtreding	Nader onderzoek	Te nemen maatregelen
Flora	Mogelijk	Ja, groeiplaatsen inventariseren	Afhankelijk van uitkomsten nader onderzoek
Grondgebonden zoogdieren	Mogelijk	Onderzoek met cameravallen in de geschikte periode	Afhankelijk van de uitkomsten van het nader onderzoek
Vleermuizen - aanlegfase	Mogelijk	Nee, mits maatregelen worden gevolgd	Treffen van mitigerende maatregelen: <ul style="list-style-type: none"> Opgaande groenstructuren, bebouwing en waterlichamen niet direct aanlichten Werkzaamheden enkel uitvoeren tussen één uur na zonsopkomst en één uur voor zonsondergang Voor zoekgebied C en F gelden de restricties niet

Soortgroep	Overtreding	Nader onderzoek	Te nemen maatregelen
Vleermuizen - gebruiksfas windturbines	Mogelijk	Ja, gebruik van het plangebied door vleermuizen in kaart brengen	Afhankelijk van de uitkomsten van het nader onderzoek
Vogels - jaarrond beschermd nesten	Nee	Nee	Geen
Vogels - functioneel leefgebied nest beschermd	Mogelijk	Ja, indien windturbines geplaatst worden in zoekgebied 3	Afhankelijk van de uitkomsten van het nader onderzoek. Daarnaast vestiging van oeverwaluw voorkomen in zoekgebied 5 en 6 door steilwanden in zanddepots te voorkomen
Vogels – broedvogels	Mogelijk	Nee	Werkzaamheden zoveel mogelijk buiten het broedseizoen uitvoeren. Indien niet mogelijk een broedvogelcontrole uitvoeren.
Vogels – gebruiksfas windturbines	Mogelijk	Ja, vogeltellingen broedvogels en niet- broedvogels bij alle zoekgebieden.	Afhankelijk van de uitkomsten van het nader onderzoek
Amfibieën	Mogelijk	Ja, in de geschikte periode luisteren naar kooractiviteit	Afhankelijk van de uitkomsten van het nader onderzoek
Reptielen	Mogelijk	Ja, een aantal gerichte veldbezoeken in de geschikte periode	Afhankelijk van de uitkomsten van het nader onderzoek
Vissen	Nee	Nee	Geen
Vlinders	Nee	Nee	Geen
Libellen	Mogelijk	Ja, een aantal gerichte veldbezoeken in de geschikte periode	Afhankelijk van de uitkomsten van het nader onderzoek
Overige ongewervelden	Mogelijk	Ja, een gericht veldbezoek in de geschikte periode	Afhankelijk van de uitkomsten van het nader onderzoek

4.4 Consequenties planvorming en uitvoering

Mochten de werkzaamheden uitgevoerd worden gedurende het broedseizoen dat bestaat een vergrote kans op vertraging vanwege de kans op verstoring van broedende vogels in en rondom het plangebied. Kijkend naar tabel 4.1 kan geconcludeerd worden dat naar verwachting de aanleg van een windturbine in zoekgebied H de minste effecten heeft op beschermde natuurwaarden. Of dit daadwerkelijk zo is, kan alleen geverifieerd worden middels onderzoek.

Pas na afronding van de soortgerichte onderzoeken kunnen de benodigde maatregelen en/of de noodzaak van het aanvragen van een ontheffing worden bepaald. De afhandeling van een ontvankelijke aanvraag van een ontheffing door het bevoegde gezag duurt circa zes maanden. De maatregelen kunnen aanpassingen van de uitvoeringsplanning en -wijze omvatten, evenals het inpassen van natuurfuncties in het voornemen. Bij werkzaamheden in het broedseizoen bestaat de kans op vertraging vanwege de kans op verstoring van broedende vogels.

5 Aanbevelingen en kansen biodiversiteit

TAUW gelooft dat we samen de achteruitgang van biodiversiteit in Nederland kunnen stoppen. TAUW is aangesloten bij het Deltaplan Biodiversiteitsherstel waarin overheden, marktpartijen en maatschappelijke organisaties samenwerken aan biodiversiteit als kerndoel voor de openbare ruimte. Vanuit deze ambitie kijken we met onze opdrachtgevers naar concrete en realistische mogelijkheden voor biodiversiteitsherstel in onze projecten.

Kansen in dit project

De ecologen van TAUW kijken verder dan de aanwezigheid van strikt beschermde soorten. Vanuit het motto 'meer biodiversiteit achterlaten dan je aantreft' signaleren we kansen voor dit project om bij te dragen aan het herstel van biodiversiteit. Hieronder geven we op beknopte wijze enkele kansen aan. Wij bespreken deze voorstellen graag met u en werken desgewenst de praktische aspecten verder uit. Voor dit project liggen er mogelijkheden voor biodiversiteitsherstel door:

- Het opstellen van een concreet ecologisch beheer- en/of inrichtingsplan, bijvoorbeeld gericht op verhoging van de bloemrijkdom voor bijen. Hierbij sluiten we zo veel mogelijk aan op de (toekomstige) situatie in uw projectgebied, gemeentelijk natuurbeleid en regionale doelsoorten en potenties. Biodiversiteit vraagt om maatwerk en ieder project is anders. In een plan nemen we de best passende maatregelen op. Voorbeelden van potentiële maatregelen zijn:
 - *Het vergroten van de diversiteit aan leefgebied voor planten en dieren door via aanplant of beheer te zorgen voor verschillende biotooptypen (water, oevers, kruidenvegetatie, struweel, bomen, bos) en geleidelijke overgangen hiertussen*
 - *Het versterken van populaties door te voorzien in nestkasten en/of verblijfplaatsen (bijvoorbeeld vogels en vleermuizen), wanneer blijkt dat nestgelegenheid een beperkende factor is*
 - *Het vergroten en versterken van leefgebieden voor planten en dieren door ecologisch beheer van (openbaar) groen, bijvoorbeeld door het beheer van grasvegetaties af te stemmen op bloemrijkdom en insecten*

- *Het verbinden van leefgebieden door het aanbrengen of herstellen van lijnvormige landschapselementen (houtwallen, singels, hagen, sloten) of het realiseren van andere ontsnipperingsmaatregelen (bijvoorbeeld faunapassage)*
- *Het versterken van leefgebied en migratiezones door het aanbrengen van natuurlijke elementen als takkenrillen, dood hout, of stenige elementen*
- *Het beperken van verstoring door bijvoorbeeld verlichting of geluid*
- *Het terugdringen van overwoekerende en/of invasieve plantensoorten met negatieve effecten op biodiversiteit en de mens (bijvoorbeeld Japanse duizendknoop, reuzenberenklauw)*
- Het opstellen van een integraal duurzaamheidsadvies. Herstel van biodiversiteit heeft raakvlakken met andere opgaven zoals energietransitie, circulaire economie, klimaatadaptatie en verstedelijkingsvraagstukken. TAUW is gewend projecten integraal te benaderen. Ecologen werken daarvoor vaak samen met andere experts. Ook voor uw project kunnen kansen voor biodiversiteit worden gekoppeld aan andere duurzaamheidsopgaven

6 Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocument Rugstreeppad. *Bufo calamita*.

Habitus, 2023. Quickscan Wet natuurbescherming HoogTij te Zaanstad. Rapport met kenmerk ZAAAN2023-3-QS1-V1

Krijgsveld K.L., Akershoek K., Schenk F., Dijk F. & Dirksen S. 2009. Collision risk of birds with modern large wind turbines. *Ardea* 97(3): 357–366.

Limpens *et al.* 2013. Windturbines and bats in the Netherlands – Measuring and predicting.

Natuurlijke Zaken, 2022. Paludicultuur in de praktijk. *Ervaringen in het IPV in de periode 2018-2021*

Rydell, J., L. Bach, M.J. Dubourg-Savage, M. Green, L. Rodrigues & A. Hedenström, 2010. Bat mortality at wind turbines in northwestern Europe. *Acta Chiropterologica* 12(2): 261-274.

SOVON, 2021. Achtergronddocument windenergie gevoeligheidskaart vogels. Sovon-rapport 2021/09

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Vleermuisprotocol 2020.

Geraadpleegde internetwebsites:

www.anemoon.org

www.floron.nl

www.ravon.nl



Kenmerk R001-1293105RNR-V04-ssc-NL

www.sovon.nl

www.vlinderstichting.nl

www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 11 Verslagen
participatiebijeenkomsten <via [website](#)>
verslag jongerenraadpleging separaat
toegevoegd

Betreft: **Rapport jongerenparticipatie traject windenergie**

Project: Jongerenparticipatie windenergie in de gemeente Zaanstad
Opdrachtgever: Gemeente Zaanstad
Datum: 26 maart 2024
Door:  Y-US

Samenvatting

Het jongerenonderzoek in de gemeente Zaanstad is uitgevoerd om de mening van Zaanse jongeren over de mogelijke komst van windturbines, in de aangewezen zoekgebieden, op te halen. We wilden hierbij weten welke thema's zij belangrijk vinden en hoe zij zich verhouden tot de bijbehorende stellingen over windenergie. Y-US heeft dit onderzoek uitgevoerd, omdat de gemeente Zaanstad bij het participatietraject de lokale jongeren nog niet goed wist te bereiken.

Met een online en fysiek locatieonderzoek zijn we op zoek gegaan naar plekken en bestaande netwerken in en rondom Westzaan en Zaandam waar jongeren te vinden zijn. Hier is onze oproep, door middel van (online) flyers en posters, verspreid onder de jongeren om ze aan te sporen om naar de geplande participatiebijeenkomst te komen. De aanmeldingen hiervoor bleven helaas uit. Er is snel geschakeld naar een andere aanpak, om alsnog de input van jongeren zo goed mogelijk mee te nemen binnen de beschikbare tijd. Uiteindelijk is er in samenwerking met het Zaanlands Lyceum van 80 leerlingen en jonge docenten input opgehaald. In de grote pauze werd er met posterborden en een lekkere beloning (snoep en koekjes) de aandacht getrokken. Vervolgens vulden de jongeren een online enquête in.

Er is input opgehaald door middel van het voorleggen van windenergie gerelateerde stellingen en met het maken van een ranking van verschillende thema's. Deze kwamen voort uit het windenergie participatietraject van de gemeente Zaanstad.

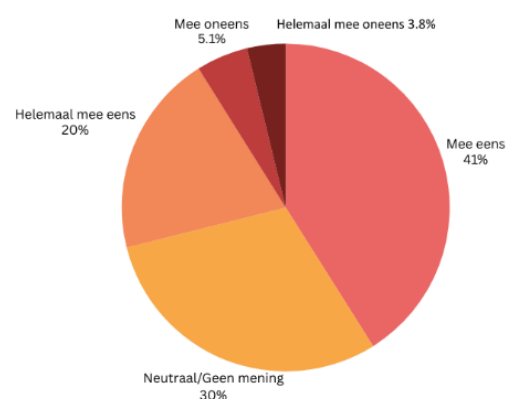
Uitkomsten

Uit het onderzoek blijkt dat jongeren jonger dan 16 jaar op veel thema's geen uitgesproken mening hebben. Om die reden lichten we de resultaten van jongeren ouder dan 16 jaar uit. De mening van deze jongeren bleek meer uitgesproken.

De ruime meerderheid van de jongeren ouder dan 16 jaar heeft een positieve of neutrale associatie bij windenergie en zien de plaatsing ervan in Zaanstad als een goede stap richting het bereiken van de klimaatdoelen.

De ranking van deze jongeren liet ook zien dat zaken als geluidsoverlast, slagschaduw en impact op de natuur minder zorgen op lijken te roepen. Er wordt vooral op opbrengsten, voorrang verlenen aan lokale bedrijven en het belang van financieel meedoen gefocust.

'Ik heb een positieve associatie bij windenergie'



Toelichting proces

Locatieonderzoek

Hoeveel jongeren wonen er in het gebied, zijn er bepaalde plekken waar jongeren veel te vinden zijn en het bereiken van bijvoorbeeld jongerenwerkers, scholen en verenigingen. Dat is waar we naar kijken bij een Y-US locatieonderzoek. We leggen contacten met jongeren en organisaties in de wijk via verschillende sociale mediakanalen, zoals Instagram. Dit doen we grotendeels online en vertalen we naar een fysiek locatiebezoek.

In Westzaan en Zaandam zijn we op pad geweest om bij verschillende relevante jongeren locaties (denk aan scholen, sportorganisaties, buurtclubs etc.) flyers en posters achter te laten voor onze participatiebijeenkomst om zo jongeren te werven en onze zichtbaarheid te vergroten. Ook gingen we hier in gesprek over de mogelijkheden om in samenwerking met de contactpersonen de jongeren te enthousiasmeren.



De participatiebijeenkomst

Vanuit de gemeente was het gewenst om zo waardevol mogelijke input op te halen, in de vorm van een participatiebijeenkomst voor jongeren. Met deze vorm kunnen we op creatieve manieren input ophalen bij de jongeren, in dit geval over windenergie. Hierbij wilden we de jongeren aan het denken zetten gezet en om hun mening vragen, zowel in groepsvormen als individualistisch. Om het aantrekkelijk te maken voor jongeren om te komen werd gratis pizza aangeboden. Dit is een methode die zich bij Y-US vaker heeft bewezen.

Na het bedenken van 'spellen' en het voorbereiden van de avond bleek helaas dat er te weinig aanmeldingen waren om de avond door te laten gaan. Het kan natuurlijk gebeuren dat er geen animo is voor een idee of thema. Om toch nog input op te halen hebben we ons plan omgegooid en zijn we de 'Naar de jongeren toe' aanpak gestart.

Naar de jongeren toe

Door het wegvallen van de participatiebijeenkomst leek het alsof de jongeren de drempel te hoog vonden om naar ons toe te komen. Hier kunnen natuurlijk allerlei redenen de oorzaak voor zijn. Daarom zijn we zelf naar de jongeren toe gegaan. We hebben contact opgenomen met buurtcentra en het Zaanlands Lyceum gevraagd of we in de grote pauze in de aula mochten gaan staan om jongeren om hun input te vragen. Hier werd vanuit de leerlingcoördinator erg positief op gereageerd. Met posters en 'food for thoughts' aanpak hebben we de aandacht getrokken. Als de jongeren (leerlingen en jonge docenten) onze online enquête hadden ingevuld kregen ze iets lekkers. We hadden hiervoor stroopwafels, snoep en koekjes meegenomen.

Als een aanvulling op deze methode hebben we via sociale media onze enquête verspreid bij verschillende jongerenorganisaties waarmee we eerder contact mee hadden. Hier zijn helaas geen responses uitgekomen.



Doelgroep

In eerste instantie werden jongeren (15-28 jaar) wonend in of dicht rondom het windenergie zoekgebied als doelgroep gekozen. Door het lage aantal jongeren dat hier woonde, bleek het niet mogelijk om ons hiertoe te beperken. Het thema windenergie is mogelijk niet concreet genoeg voor de jongeren, zoals bij de herinrichting van een buurt, waardoor het onderwerp wellicht minder leeft. Daarom hebben we het zoekgebied een stuk uitgebreid naar omliggende plaatsen.

Om wel aan te blijven sluiten bij de behoeften van bewoners in de zoekgebieden hebben we de promotieberichten wel gericht op de jongeren die in Westzanerpolder, De Zuid, Nauerna, Westzanerovertoom, Westzanerspoor en Westzaan Zuid wonen, werken of verblijven.

Aanbeveling

Deze uitkomst laat zien dat een verdere verkenning van en investering in deze jongeren tot andere en vernieuwende inzichten kan komen. We raden dan ook aan om in verdere participatietrajecten na te denken over de vorm, de timing en de intensiteit waarin nu feedback wordt opgehaald en dit wellicht eens om te gooien om meerdere doelgroepen aan te spreken. Als er vooraf al wordt nagedacht hoe jongeren betrokken kunnen worden kan hier meer tijd voor worden ingerekend en is er de kans om meer waardevolle input op te halen.

Daarnaast zou het waardevol kunnen zijn om de jongeren op een andere manier bewust te maken van windenergie en de kansen en zorgen die het meebrengt. Wellicht zijn de jongeren gebaat bij een interactieve les/college over duurzame energie en hoe de gemeente Zaanstad hier tegenover staat. Een aansluiting bij de thema's burgerschap en democratie, waar veel middelbare scholen mee bezig zijn, kan een mooie brug zijn tussen jongeren en de gemeente. In deze setting kan er ook een meer co-creërende participatie vorm gerealiseerd worden. De jongeren zouden dan in plaats van een enquête invullen echt mee kunnen denken over de mogelijkheden, voor- en nadelen van windturbines.

JONGEREN PARTICIPATIE WINDENERGIE

BEN JIJ JONG (15-28 JAAR) EN WOON OF KOM JE VAAK IN OF IN DE BUURT VAN DE VOLGENDE PLAATSEN? DAN WILLEN WE JOU ZIEN EN HOREN!



Verdere analyse van de resultaten

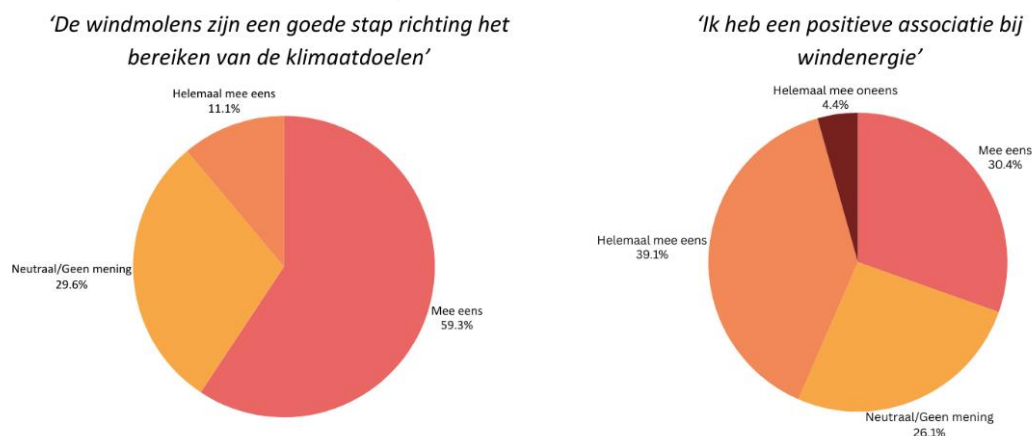
Er is een totaal van 81 responses op de enquête gekomen. De gemiddelde leeftijd ligt rond de 15 jaar en de meerderheid van de jongeren kwam uit Zaandam, met een enkele afwijkingen naar omliggende plaatsen, zoals Westzaan, Oostzaan of Assendelft. Zoals in de cirkeldiagrammen verder in dit verslag te zien is, zijn er veel jongeren die het antwoord 'Neutraal/Geen mening' hebben gekozen bij de stellingen. Hier kunnen meerdere oorzaken voor zijn.

Bij het analyseren van de resultaten kwam naar voren dat de jongeren onder de 16 jaar op veel stellingen geen uitgesproken mening hadden. Bij de jongeren boven de 16 jaar kwam een sterkere mening naar voren. Om die reden lichten we van die doelgroep de uitkomsten verder toe. In bijlage III zijn de uitkomsten van de enquête voor beide groepen volledig weergegeven.

Ranking 'Wat vind jij het belangrijkste bij spelregels voor windenergie' (16+)

1. Voorrang voor lokale bedrijven
Opbrengst van duurzame energie
2. Financieel meedoen
3. Recreatie
4. Landschap
5. Bijdrage Zaanstad
6. Natuur
7. Geluid
8. Slagschaduw
9. Overig

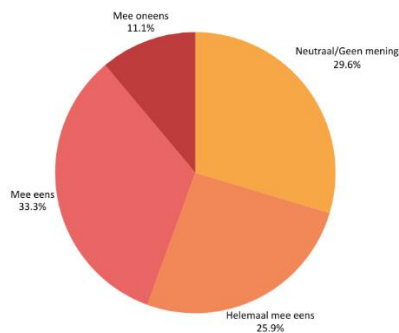
Uit de ranking valt op te halen dat thema's zoals geluidsoverlast, slagschaduw en natuurverstoring niet tot zorgen leiden onder de benaderde jongeren. Dit in tegenstelling tot de uitkomsten van het reguliere participatietraject voor windenergie in de gemeente Zaanstad. Op deze thema's ontstonden hier juist veel zorgen. Jongeren lijken verder bij de ranking vooral te focussen op de opbrengsten en positieve effecten van windenergie, in plaats van de negatieve effecten. Lokale bedrijven voorrang geven op de opgewekte energie, zo veel mogelijk duurzame energie opwekken en de mogelijkheden om financieel mee te doen wekken meer interesse en worden belangrijker gevonden.



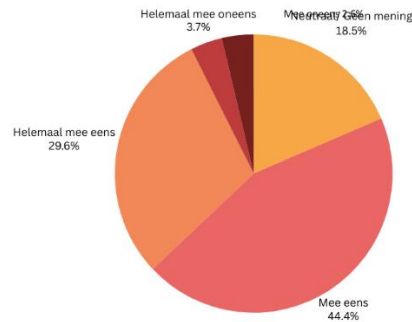
We zien dat een ruime meerderheid een positieve associatie heeft met windturbines en dat windturbines worden gezien als een goede stap richting het bereiken van de klimaatdoelen. Daarbij is het prijsvriendelijker worden van de energie belangrijk. Daarnaast geven jongeren wel aan dat

geluidsoverlast een zorg is. Een tegenstelling is dat het grootste deel van de jongeren bij de stellingen 'Ik vind windturbines mooi om te zien in het landschap' en 'ik vind dat windturbines mijn uitzicht belemmeren' tegenstrijdige antwoorden geven. Dit kan komen door de gerichtheid van de vraag en mogelijke beïnvloeding daardoor.

'Ik zou het storend vinden om de windmolens buiten te kunnen horen'



'Ik vind het belangrijk dat energie prijsvriendelijker wordt'



Conclusie

Jongeren hebben verschillende meningen over windenergie en windturbines, zoals blijkt uit de antwoorden op de verschillende stellingen. Sommigen zien de voordelen ervan, terwijl anderen zich meer zorgen lijken te maken. Dit benadrukt hoe complex het onderwerp is en dat het belangrijk is om alle meningen serieus te nemen en mee te wegen bij het vinden van oplossingen. Het feit dat een aanzienlijk aantal jongeren het belangrijk vindt dat gemeenten jongeren betrekken bij dit onderwerp, suggereert wel dat ze graag willen meepraten en meebeslissen over zaken die invloed hebben op hun buurt en omgeving.

Vervolgonderzoek

Opties voor vervolgonderzoek zijn:

- Onderzoeken van de **factoren die de associatie van jongeren met windenergie beïnvloeden**. Slechts 4,4% van de jongeren heeft géén positieve associatie met windenergie. Er kan verder onderzoek worden gedaan of de positieve associaties gekoppeld aan milieubewustzijn en/of technologische vooruitgang en of negatieve associaties veroorzaakt worden door esthetische en/of economische zorgen?
- Het **verder identificeren van zorgen en prioriteiten van jongeren bij windenergie** en de zorgen en prioriteiten uit dit onderzoek controleren. 'Zijn geluidsoverlast, slagschaduw en natuurbescherming minder belangrijk dan economische voordelen en lokale betrokkenheid?'
- **Wat vinden jongeren van de mate waarin zij betrokken worden** en is er meer behoefte tot inspraak?
- Overwegen of er sprake is van **veranderingen in de opvattingen van jongeren over windenergie naarmate ze meer worden blootgesteld aan informatie en educatie** over het thema.

Methodie

In samenspraak met de gemeente Zaanstad hebben we een aantal stellingen geformuleerd die betrekking hebben op windenergie en de mogelijke voor- en nadelen hiervan. Deze stellingen zijn verwerkt in een online enquête waarbij de jongeren konden kiezen uit de opties; *'Helemaal mee eens'*, *'Mee eens'*, *'Neutraal/Geen mening'*, *'Mee oneens'*, *'Helemaal mee oneens'*.

De stellingen luiden als volgt:

1. Ik vind windturbines mooi om te zien in het landschap.
2. Ik heb een positieve associatie bij windenergie.
3. Windenergie is niet nodig, er zijn betere alternatieven.
4. Jongeren kunnen iets doen aan de klimaatverandering.
5. Ik vind het belangrijk dat energie goedkoper wordt door windenergie.
6. Natuur moet koste wat kost beschermd worden.
7. Ik zou het storend vinden om de windturbines buiten te kunnen horen.
8. Ik vind het goed dat gemeente Zaanstad jongeren betreft bij dit onderwerp.

Daarnaast is er in de enquête een ranking toegevoegd met de vraag; 'Wat vind jij het belangrijkste om in de spelregels voor windturbines in Zaanstad te verwerken?' De jongeren moesten de volgende onderwerpen ranken van *1- meest belangrijk naar 10 - minst belangrijk*:

- **Bedrijven** - Belangrijk dat lokale bedrijven voorrang krijgen op de opgewekt energie.
- **Financieel meedoen** - Belangrijk dat er veel opties zijn om financieel mee te doen, zoals een stukje van de windmolen kopen (dan krijg je dat deel aan opbrengst).
- **Opbrengst Duurzame energie** – Zo veel mogelijk windenergie opwekken voor duurzame energiedoelen.
- **Recreatie** - Belangrijk dat er bij plaatsing rekening wordt gehouden met (geplande) recreatiegebieden.
- **Landschap** - Belangrijk dat windturbines in het Zaanse zoekgebied passen in het landschap. Dit betekent bijvoorbeeld dat ze in een rij langs het kanaal worden geplaatst of juist bij elkaar op een stuk grond en dat dit 'past' in het uitzicht.
- **Bijdrage Zaanstad** - Belangrijk dat gemeente Zaanstad een bijdrage levert aan de landelijke klimaatdoelen.
- **Geluid** - Belangrijk dat er zo min mogelijk overlast is voor omwonenden door het geluid van de turbines.
- **Slagschaduw** - Belangrijk dat er zo min mogelijk overlast is van slagschaduw voor omwonenden (wanneer zon tegen de wieken schijnt).
- **Natuur** - Belangrijk dat er rekening wordt gehouden met de natuur in de omgeving, zoals bedreigde diersoorten en een natuurgebied op een kleine afstand.
- **Anders**, laat het ons weten!

Bijlage I: Beeldmateriaal – posters en flyers

Flyer voor de participatieavond

JONGEREN PARTICIPATIE WINDENERGIE

BEN JIJ JONG (15-28 JAAR) EN WOON OF KOM JE VAAK IN OF IN DE BUURT VAN DIT GEBIED? DAN WILLEN WE JOU ZIEN EN HOREN DE 24E!



WOE 24 JANUARI
17.00 - 19.00
@DE SAENSE BOUWPLAATS



Meld je aan!

WE NEED YOU(NG)!



Praat op 24 januari mee over windenergie in de gemeente. Welke vriend/vriendin neem jij mee?

Wat gaan we doen?
In een leuke interactieve sessie gaan we het hebben over windenergie in de gemeente en waar JULLIE vinden dat rekening mee moet worden gehouden. Het wordt een leuke, relaxte avond, duurt niet te lang én je kan met je vragen en ideeën ook terecht bij de medewerkers van de gemeente en de wethouder zelf! Niet lang wachten tot je input wordt meegenomen, maar meteen actie!
Natuurlijk regelen wij pizza en wat te drinken. Dat verdienen jullie wel voor de inzet! Geef je je wel even op? Zorgen wij dat er genoeg is.

Zoekgebied windenergie
Het gaat om het gebied langs het Noordzeekanaal, vanaf het industrieterrein Westerspoort tot aan de gemeentegrens met Beverwijk. De breedte is grofweg de breedte van het industriegebied. Je kan mee doen als je in het rood omlijnde gebied woont, werkt of er vaak komt.

gemeente Zaanstad
Y-US. ZNSTD

Flyer voor naar de jongeren toe/de nieuwe aanpak en aankondiging voor Zaanlands Lyceum leerlingen

JONGEREN PARTICIPATIE WINDENERGIE

BEN JIJ JONG (15-28 JAAR) EN WOON OF KOM JE VAAK IN OF IN DE BUURT VAN DE VOLGENDE PLAATSEN? DAN WILLEN WE JOU ZIEN EN HOREN!



- Westzanerpolder,
- De Zuid,
- Nauerna,
- Westzaner-overtoom,
- Westzanerspoor en
- Westzaan Zuid



DM (@young.urbansync) of mail naar info@young-us.nl!

JONGERENPARTICIPATIE WINDENERGIE

WOENSDAG 7 FEB(MORGEN) IN DE AULA, TIJDENS DE PAUZE!

GEEF ANTWOORD OP ONZE VRAGEN OVER WINDENERGIE. DEEL JE MENING EN KRIJG IETS LEKKERS ALS BEDANKJE!



@young.urbansync

Bijlage II: Benaderde partijen

Benaderde partijen via mail, telefonisch, fysiek bezoek, mond-op-mond verspreiding of Instagram:

- De Saense Bouwplaats
- SWT-jongerenwerk Zaanstad
- VV Zaanstad, de volleybalvereniging
- YFC Zaanstad
- Yeep Zaanstad
- NJI Zaanstad
- JEZaanstad
- VVV Westzaan, de voetbalclub
- Compaan VMBO
- Zaanlands Lyceum
- Regio College
- Wijkmanagers: [REDACTED] (Westzaan) en [REDACTED] (Nieuw-West)
- Het BrandtWeer, huiskamer met jongerenavond
- Local heroes

Partijen die onze berichten verspreid hebben:

- SWT-jongerenwerk Zaanstad
- De Saense Bouwplaats
- Local heroes
- Regio College

Jongeren bereikt via:

Het Zaanlands Lyceum

Contactpersoon: [REDACTED], leerlingcoördinator.

Bijlage III: Responses.

Resultaten van alle 80 respondenten:

'Ik vind windturbines mooi om te zien in het landschap': 15.9% helemaal mee eens, 26.8% mee eens, 31.7% neutraal/geen mening, 12.2% mee oneens, 13.4% helemaal mee oneens.

42.7% Eens 31.7% Neutraal 25.6% Oneens

'Ik heb een positieve associatie bij windenergie': 20.5% helemaal mee eens, 41% mee eens, 29.5% neutraal/geen mening, 5.1% mee oneens, 3.8% helemaal mee oneens.

61.5% Eens 29.5% Neutraal 8.9% Oneens

'Windenergie is niet nodig, er zijn betere alternatieven': 10.1% helemaal mee eens, 5.1% mee eens, 44.3% neutraal/geen mening, 34.2% mee oneens, 6.3% helemaal mee oneens.

15.6% Eens 44.3% Neutraal 40.5% Oneens.

'Windenergie is te duur': 5% helemaal mee eens, 15% mee eens, 62,5% neutraal/geen mening, 13.8% mee oneens, 3.8% helemaal mee oneens.

20% Eens 62.5% Neutraal 17.6% Oneens

'Jongeren kunnen iets doen tegen de klimaatverandering': 24.4% helemaal mee eens, 33.3% mee eens, 29,5% neutraal/geen mening, 6.4% mee oneens, 6.4% helemaal mee oneens.

57.7% Eens 29.5% Neutraal 12.8% Oneens

'Ik vind het goed dat gemeente Zaanstad jongeren betreft bij dit onderwerp': 16% helemaal mee eens, 34.7% mee eens, 36% neutraal/geen mening, 6.7% mee oneens, 6.7% helemaal mee oneens.

50.7% Eens 36% Neutraal 13.4% Oneens

'Ik vind het belangrijk dat energie prijsvriendelijker wordt': 26% helemaal mee eens, 32.5% mee eens, 36.4% neutraal/geen mening, 2.6% mee oneens, 2.6% helemaal mee oneens.

58.5% Eens 36.4% Neutraal 5.2% Oneens

'Ik vind dat windturbines mijn uitzicht belemmeren': 6.6% helemaal mee eens, 21.1% mee eens, 50% neutraal/geen mening, 11.8% mee oneens, 10.5% helemaal mee oneens.

27.7% Eens 50% Neutraal 22.3% Oneens

'Ik zou het storend vinden om de windturbines buiten te kunnen horen': 26.9% helemaal mee eens, 20.5% mee eens, 43.6% neutraal/geen mening, 6.4% mee oneens, 2.6% helemaal mee oneens.

47.4% Eens 43.6% Neutraal 9% Oneens

'De windturbines zouden een goede stap zijn richting het bereiken van de klimaatdoelen': 15.8% helemaal mee eens, 40.8% mee eens, 36.8% neutraal/geen mening, 5.3% mee oneens, 1.3% helemaal mee oneens

56.6% Eens 40.8% Neutraal 6.6% Oneens

'Windturbines zijn de gezondheidsrisico's voor omwonenden niet waard': 5.3% helemaal mee eens, 16% mee eens, 69.3% neutraal/geen mening, 5.3% mee oneens, 4% helemaal mee oneens.

21.3% Eens 69.3% Neutraal 9.3% Oneens

'Windturbines zijn schadelijk voor recreatie en toerisme': 7.8% helemaal mee eens, 14.3% mee eens, 49.4% neutraal/geen mening, 22.1% mee oneens, 6.5% helemaal mee oneens.

22.1% Eens 49.4% Neutraal 28.6% Oneens

'De ontbrekende circulariteit van windturbines zit mij dwars': 2.6% helemaal mee eens, 11.7% mee eens, 66.2% neutraal/geen mening, 16.9% mee oneens, 2.6% helemaal mee oneens.

14.3% Eens 66.2% Neutraal 19.5% Oneens

'De slagschaduw die windturbines veroorzaken is voor mij een reden om ze niet te plaatsen': 5.2% helemaal mee eens, 22.1% mee eens, 46.8% neutraal/geen mening, 18.2% mee oneens, 7.8% helemaal mee oneens.

27.3% Eens 46.8% Neutraal 26% Oneens

'We moeten de natuur in de regio beschermen en dus geen windturbines plaatsen': 5.6% helemaal mee eens, 23.6% mee eens, 48.6% neutraal/geen mening, 18.1% mee oneens, 4.2% helemaal mee oneens.

29.2% Eens 48.6% Neutraal 22.3% Oneens

Ranking *'Wat vind jij het belangrijkste bij spelregels voor windenergie'* (gehele groep)

1. Financieel meedoen
2. Voorrang voor lokale bedrijven
3. Opbrengst van duurzame energie
4. Recreatie
5. Landschap
6. Bijdrage Zaanstad
7. Geluid
8. Natuur
9. Slagschaduw
10. Overig

Resultaten 16+ groep:

'Ik vind windturbines mooi om te zien in het landschap': 7,69% helemaal mee eens, 38,46% mee eens, 15,38% neutraal/geen mening, 15,38% mee oneens, 23,08% helemaal mee oneens

46,2% Eens 15,4% Neutraal 38,5% Oneens

'Ik heb een positieve associatie bij windenergie': 38,46% helemaal mee eens, 26,92% mee eens, 30,77% neutraal/geen mening, 0% mee oneens, 3,85% helemaal mee oneens.

65,4% Eens 30,8% Neutraal 3,9% Oneens

'Windenergie is niet nodig, er zijn betere alternatieven': 0% helemaal mee eens, 3,85% mee eens, 42,31% neutraal/geen mening, 46,15% mee oneens, 3,85% helemaal mee oneens.

3,9% Eens 42,3% Neutraal 50% Oneens.

'Windenergie is te duur': 3,85% helemaal mee eens, 11,54% mee eens, 76,92% neutraal/geen mening, 3,85% mee oneens, 3,85% helemaal mee oneens.

15,4% Eens 76,9% Neutraal 7,7% Oneens

'Jongeren kunnen iets doen tegen de klimaatverandering': 34,62% helemaal mee eens, 34,62% mee eens, 30,77% neutraal/geen mening, 0% mee oneens, 0% helemaal mee oneens.

69,2% Eens 30,8% Neutraal 0% Oneens

'Ik vind het goed dat gemeente Zaanstad jongeren betreft bij dit onderwerp': 15,38% helemaal mee eens, 42,31% mee eens, 23,08% neutraal/geen mening, 11,54% mee oneens, 7,69% helemaal mee oneens.

57,7% Eens 23,1% Neutraal 19,2% Oneens

'Ik vind het belangrijk dat energie prijsvriendelijker wordt': 30,77% helemaal mee eens, 46,15% mee eens, 15,38% neutraal/geen mening, 3,85% mee oneens, 3,85% helemaal mee oneens.

76,9% Eens 15,4% Neutraal 7,7% Oneens

'Ik vind dat windturbines mijn uitzicht belemmeren': 3,85% helemaal mee eens, 34,62% mee eens, 26,92% neutraal/geen mening, 19,23% mee oneens, 15,38% helemaal mee oneens.

38,5% Eens 26,9% Neutraal 34,6% Oneens

'Ik zou het storend vinden om de windturbines buiten te kunnen horen': 26,92% helemaal mee eens, 34,62% mee eens, 26,92% neutraal/geen mening, 11,54% mee oneens, 0% helemaal mee oneens.

61,5% Eens 26,9% Neutraal 11,5% Oneens

'De windturbines zouden een goede stap zijn richting het bereiken van de klimaatdoelen': 11,54% helemaal mee eens, 61,54% mee eens, 26,92% neutraal/geen mening, 0% mee oneens, 0% helemaal mee oneens

73,1% Eens 26,9% Neutraal 0% Oneens

'Windturbines zijn de gezondheidsrisico's voor omwonenden niet waard': 11,54% helemaal mee eens, 19,23% mee eens, 57,69% neutraal/geen mening, 7,69% mee oneens, 3,85% helemaal mee oneens.

30,8% Eens 57,7% Neutraal 11,5% Oneens

'Windturbines zijn schadelijk voor recreatie en toerisme': 7,69% helemaal mee eens, 7,69% mee eens, 38,46% neutraal/geen mening, 42,31% mee oneens, 3,85% helemaal mee oneens.

15,4% Eens 38,5% Neutraal 46,2% Oneens

'De ontbrekende circulariteit van windturbines zit mij dwars': 0% helemaal mee eens, 23,08% mee eens, 69,23% neutraal/geen mening, 7,69% mee oneens, 0% helemaal mee oneens.

23,1% Eens 69,2% Neutraal 7,7% Oneens

'De slagschaduw die windturbines veroorzaken is voor mij een reden om ze niet te plaatsen': 7,69% helemaal mee eens, 23,08% mee eens, 34,62% neutraal/geen mening, 30,77% mee oneens, 3,85% helemaal mee oneens.

30,8% Eens 34,6% Neutraal 34,6% Oneens

'We moeten de natuur in de regio beschermen en dus geen windturbines plaatsen': 3,85% helemaal mee eens, 34,62% mee eens, 30,77% neutraal/geen mening, 30,77% mee oneens, 0% helemaal mee oneens.

38,5% Eens 30,8% Neutraal 30,8% Oneens

Ranking *'Wat vind jij het belangrijkste bij spelregels voor windenergie'* (16+ groep)

1. Voorrang voor lokale bedrijven
 Opbrengst van duurzame energie
2. Financieel meedoen
3. Recreatie
4. Landschap
5. Bijdrage Zaanstad
5. Natuur
6. Geluid
7. Slagschaduw
8. Overig

Bijlage 12 Reactienota klankbordgroep (advies inhoudsopgave)

Reactienota reactie KBG op inhoudsopgave

Tijdens en na de klankbordgroep-vergadering van 23 november 2023 hebben de klankbordgroep-leden gereageerd op een aangeklede versie van de inhoudsopgave van de spelregels. In deze reactienota is aangegeven hoe deze opmerkingen zijn verwerkt in de voorliggende conceptversie van de spelregels.

Inbreng	Reactie
Hfst 1 t/m 4: Mist er nog iets? 2b gemeentelijke spelregels	Deze opmerking is niet overgenomen. Omdat de spelregels nog vastgesteld moeten worden, kunnen we ze niet opnemen als bestaand beleid.
2b gemeentelijk beleid over flora en fauna	Deze opmerking is niet overgenomen. Navraag bij de gemeentelijk ecooloog levert op dat er geen relevante gemeentelijke kaders zijn over de bouw van windturbines en flora en fauna.
2b Vogel/vleermuisroutes langs Noordzeekanaal, westzijderveld, westzanerpolder.	Deze opmerking is deels overgenomen. Het voorkomen van een vogel of vleermuisroute is geen beleidskader. Uiteraard is er bij de rijksregels verwezen naar de Wet natuurbescherming en zijn de uitkomsten van de natuurtoets en voortoets genoemd in hoofdstuk 3.
2b De plannen voor park hoogtij, park nauerna (beiden voor rustige recreatie in de natuur)	Deze opmerking is wel overgenomen in hoofdstuk 2 en hoofdstuk 3. In hoofdstuk 2 is de leidraad over HoogTij opgenomen bij het gemeentelijk beleid. In hoofdstuk 3 zijn de parken als belang en aandachtspunt in de onderzoeken genoemd.
3 vraagtekens op de kaart verduidelijken	Deze opmerking is wel overgenomen. We hebben de legenda aangepast om uit te leggen dat een vraagteken betekent dat er extra randvoorwaarden zijn.
Hoofdstuk 5: zijn dit alle onderwerpen? Heb je nu al aanvullingen?	
(Ontwerp) besluit windturbines en leefomgeving	Deze opmerking is wel overgenomen. Er is een spelregel die luidt dat een Zaans windproject moet voldoen aan de landelijke milieunormen.
Regels over de beweging/dynamiek van draaiende rotorbladen	Deze opmerking is niet overgenomen. De beweging van windturbines maakt onlosmakelijk onderdeel uit van het bouwwerk.
Initiatiefnemer dient zich in te spannen om "bovengemiddelde" schade aan biodiversiteit te voorkomen	Deze opmerking is wel overgenomen. De spelregel luidt als volgt: "In een Zaans windproject kijken initiatiefnemers verder dan de wettelijke verplichtingen van de flora- en fauna wetgeving. Er wordt gestreefd naar het zoveel mogelijk voorkomen van aanvaringssslachtoffers onder de faunasoorten. Indien dit redelijkerwijs niet mogelijk is, wordt er ingezet op aanvullende maatregelen die inzetten op populatieversterking."
Er dient een onafhankelijk loket te zijn waar overlast gemeld kan worden en waarvandaan binnen 1 maand reactie dient te komen.	Deze opmerking is deels overgenomen. In de spelregels is opgenomen dat er in een omgevingsovereenkomst afspraken worden gemaakt over de inrichting van een onafhankelijk klachtenloket en de rol van de Omgevingsdienst daarbinnen. De reactietermijn die erbij hoort beschouwen we als uitwerking.
Actieve participatie smart verankeren	Deze opmerking is wel overgenomen door te verwijzen naar het Zaanse participatieprotocol en aanvullende voorwaarden op te nemen.

Gratis stroom voor bewoners binnen 1000 meter afstand	Deze opmerking is deels overgenomen. Met initiatiefnemers (waar coöperaties mogelijk onderdeel van maakt) kan in een concreet geval worden onderzocht welke voordelen er voor stroomafname kunnen gelden.
Wat hebben jullie nodig? Voorbeelden van spelregels van buurgemeenten of provincies	Deze zijn inmiddels gedeeld

Opmerkingen bewoner uit klankbordgroep

<p>Suggesties voor Hfst 5</p> <p>Voor plaatsing windturbine:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Omwonenden van de geplande windturbine moeten in een vroeg stadium bij de plannen worden betrokken. Vanaf de beginfase moeten zij periodiek worden geïnformeerd over het plan en de bouw. 2. Omwonenden mogen deelnemen aan overleggen over de planontwikkeling. 3. Opmerkingen en suggesties van de omwonenden moeten door de initiatiefnemers van de windturbine zwaar meegewogen worden in de planontwikkeling. Als de initiatiefnemers deze suggesties niet ter harte nemen, moeten zij dit goed motiveren. 4. De initiatiefnemer moet omwonenden in een zo vroeg mogelijk stadium een aanbod doen, zodat eventuele bezwaren en overlast van de molen worden weggenomen of gecompenseerd. 5. Omwonenden kunnen financieel participeren en profiteren van de windturbine(s). 6. Standaardwaarde van 45db overdag en 41db nacht mag absoluut niet overschreden worden, geen piek momenten accepteren wanneer daarmee het cumulatief geluid boven de waarde komt 7. Cumulatief geluid moet gemeten worden, niet berekend, alvorens de molen te plaatsen. 	<p>Punt 1 tot en met 5 zijn wel overgenomen. Het “aanbod” is vertaald naar een omgevingsovereenkomst waarin de afspraken over deze zaken worden vastgelegd.</p> <p>Punt 6 is deels overgenomen. De basis voor de normstelling is de voorbereiding zijnde landelijke milieunormen. Deze gaan uit van de dosismaat Lden. Het Rijk motiveert in haar milieurapport waarom deze dosismaat een goede beschermingsmaat is. De gemeenteraad is voornemens om bij deze landelijke milieunorm aan te sluiten. In het rapport quickscan bevelen we aan om in ieder geval aan te sluiten bij de standaardwaarde van Lden 45 dB en Lnight 39 dB. En in specifieke zoekgebieden (G en H), vanwege cumulatie met bestaande geluidbronnen in de omgeving, een lagere waarde (42 dB) te overwegen.</p> <p>Punt 7 is niet overgenomen. De wijze waarop het gecumuleerde geluidniveau moet worden bepaald is wettelijk geregeld in de Omgevingsregeling die hoort bij de Omgevingswet. Deze wettelijk vastgestelde methodiek gaat uit van het berekenen van het cumulatief geluid. In plaats daarvan is een spelregel opgenomen om het geluidsonderzoek met de omgeving af te stemmen en daarbij ook het belevingsaspect te betrekken. Op basis van dit onderzoek moeten initiatiefnemers en omgeving afspreken op welke manier de hinder van van turbines tijdens de periodes die als relatief stil worden ervaren zo veel mogelijk kan worden beperkt. Het gaat hierbij mogelijk om bovenwettelijke maatregelen die niet van een initiatiefnemer kunnen worden afgedwongen. De nadruk ligt daarom op de redelijkheid van maatregelen. Om het gesprek tussen initiatiefnemers en de omgeving te begeleiden stelt de gemeente een onafhankelijk geluidsdeskundige ter beschikking. Een meting bij de bron van de windturbines blijft overigens tot de mogelijkheden horen. Dan wordt alleen de bijdrage van een windturbine getoetst.</p> <p>Punt 8 is wel overgenomen. Het sluit aan bij het advies dat Antea hierover heeft gegeven.</p>
--	--

8. Cumulatief geluid mag niet hoger worden dan de huidige Lden/db (hinder equivalent gecumuleerd)
9. Houd bij geluid rekening met de isolatie van de huizen. Geluiden van buiten dringen in minder goed geïsoleerde huizen meer door.
10. Alvorens de windturbine geplaatst kan worden, dient er eerst ruimte te zijn op het net. Anders is het plaatsen doodzonde
11. Houd in ieder geval de landelijke regels aan en wellicht verstandig om deze zelfs iets scherper te stellen. Dit om omwonende tegemoet te komen en eventuele verscherping van regels in de toekomst, wanneer er meer onderzoek naar effect windturbines op zijn omgeving is gedaan, voor te zijn.
12. Zoek naar de meest gunstige plaats voor het plaatsen van een windturbine. Daar waar kans op stilzetten van de windturbine door overschrijding van de norm het kleinst is, zodat het de windturbine zou effectief mogelijk is.
13. Stuur aan op windturbines met zo veel mogelijk geluidsbeperkende technologieën.
14. Elke windturbine in Zaanstad zou uitgerust moeten zijn met noise mode / silent flight mode
15. Houdt bij plaatsing in plattelandsgebied rekening met stilte in maaiveld met actieve luchtlagen bij de wieken van de windturbine. Dit kan resulteren in vervelende hinder.
16. Eventueel waarde verlies van onroerend goed compenseren.
17. Obstakelverlichten mag minimaal hinderlijk zijn voor de omgeving. (mens, dier, natuur)
18. Blijf in contact met buurgemeenten en neem eventuele plannen van deze gemeenten ook mee in de doorrekening/meting van elke vorm van overlast.

Punt 9 is **niet** overgenomen. Voor de beoordeling van het geluid hanteren we de beoordelingsregels die momenteel door het Rijk in voorbereiding zijn. Deze regels gaan in beginsel uit van het geluidniveau op de woningen in de vorm van de standaardwaarde. Alleen bij overschrijding van de standaardwaarde is het nodig om het geluidniveau in woningen bij de beoordeling te betrekken. Advies is minimaal aan te sluiten bij de standaardwaarden en geen hogere geluidniveaus vanwege de mogelijke windturbines toe te staan. Dit betekent dat aandacht voor het geluidniveau in woningen (en daarmee aandacht voor de geluidisolatie ervan) dan niet aan de orde is.

Punt 10 is **niet** overgenomen omdat andere regels hier al in voorzien. Windturbines kunnen alleen subsidie aanvragen als ze beschikken over een zogenoemde transportindicatie van de netbeheerder. In een transportindicatie staat dat er nog ruimte op het elektriciteitsnet beschikbaar is om het project aan te sluiten. Ook ontvangt een initiatiefnemer een indicatie als er ruimte ontstaat binnen de realisatietermijn die de subsidieverstrekker aan het project stelt. Punt 11 is **wel** overgenomen. Zie ook bij punt 6 en 8. In specifieke zoekgebieden binnen de gemeente (G en H), wordt geadviseerd om, vanwege cumulatie met bestaande geluidbronnen in de omgeving, een lagere waarde dan de standaardwaarde te overwegen.

Punt 12 is **wel** overgenomen. Deels in de keuze van de gebieden (bij D alleen tussen de bestaande turbines en E is afgefallen) en ook in de spelregels. Daar waar mogelijk is aanhouden van de grootst mogelijke afstand tot woningen inderdaad te adviseren.

Punt 13 is **niet** overgenomen. Er zijn meerdere mogelijkheden om de geluideffecten van windturbines zo laag mogelijk te houden, zoals kiezen voor een zo stil mogelijk type windturbine en de afstand tot woningen of andere geluidgevoelige gebouwen zo groot mogelijk te houden. Uiteindelijk is het aan de initiatiefnemer om de meest geschikte mogelijkheden in te zetten. Om een voldoende beschermingsniveau te garanderen is het aan te bevelen om in de spelregels vast te leggen welke geluidniveaus ten hoogste zijn toegestaan. Hoe hieraan wordt voldaan is dan aan de initiatiefnemer.

Punt 14 is **niet** overgenomen. Een low noise mode heeft gevolg voor de energieopbrengst van de windturbine is daarom niet de meest vanzelfsprekende maatregel, ook omdat er andere mogelijkheden (zie hierboven) zijn om de geluideffecten op de omgeving voldoende laag te houden.

Punt 15 is **deels** verwerkt omdat de bescherming via milieunormen plaatsvindt. De

<p>Tijdens plaatsing windturbine:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Goede communicatie met omwonende, wat gebeurt wanneer 2. Rekening houden met invloed van de plaatsing op de omgeving. Niet alleen geluid of ander soort overlast voor bewoners, maar ook voor de natuur. Denk hierbij aan broedseizoen. 3. Zorg dat de plaatsing zo neutraal mogelijk is. De energie van de windturbine mag dan neutraal zijn, het maken, plaatsen, afbreken en vernietigen is dat niet. Zorg dat er zoveel mogelijk klimaatneutraal gewerkt wordt. <p>Na plaatsing windturbine:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Na de bouw moeten de initiatiefnemers en omwonenden de afspraken borgen en evalueren. 2. Er moet een onafhankelijk klachtenloket komen voor het niet, of niet goed naleven van de regels. 3. Klachten moeten serieus genomen worden en onafhankelijk onderzocht worden. Dat betekent dat bij geluidsoverlast over vermoedelijke overschrijding van normen, meermaals daadwerkelijk nagemeten worden op diverse momenten. Laat niet de slager zijn eigen vlees keuren, of te wel laat de logboeken niet binden zijn. Deze laten overigens ook nog eens een half jaar op zich wachten. 	<p>beoogde normen voor het geluid uitgedrukt als jaargemiddelde Lden en Lnight hebben indirect ook effect op de toegestane hoogst optredende geluidsniveaus van de windturbines en hierdoor optredende hinder. Met de normen wordt dus ook voorzien in een beschermingsniveau voor de hier beschreven specifieke situatie.</p> <p>Punt 16 is niet overgenomen omdat de regels voor waardevermindering wettelijk zijn vastgelegd in de Omgevingswet. Daar kunnen we met gemeentelijke spelregels niets aan toevoegen.</p> <p>Punt 17 is wel overgenomen. Er is een spelregel die het onderzoek naar naderingsdetectie voorschrijft.</p> <p>Punt 18 is wel overgenomen. Er zijn spelregels die initiatiefnemers vragen te laten zien hoe het plan zich verhoudt tot eventueel plannen bij de buurgemeente, die informatie te betrekken bij hun planvorming en ook de inwoners van de buurgemeenten bij de participatie te betrekken. Daarnaast blijft de gemeente zelf ook in contact met de buurgemeenten.</p> <p>Tijdens de plaatsing</p> <p>Punt 1t/m 3 zijn wel overgenomen in de spelregels over participatie, geluid, natuur en circulariteit.</p> <p>Na de plaatsing</p> <p>Punt 1 is wel overgenomen door een omgevingsovereenkomst als voorwaarde op te nemen.</p> <p>Punt 2 en 3 zijn wel overgenomen in de spelregels door de inrichting van een onafhankelijk klachtenloket.</p> <p>Punt 4 is wel overgenomen bij de beschrijving van het vervolgproces.</p>
---	---

<p>4. Wees ook in het natraject zichtbaar als gemeente op de plek(ken) van plaatsing. Ga op de koffie bij omwonende, maak een gesprek laagdrempelig én oprecht.</p>	
---	--

Opmerkingen bewoner/agrariër uit de klankbordgroep

<p>Conclusie en bevinden van de afgelopen maanden: Als zittende van de klankbordgroep zijn we goed voorzien van info betreffende windmolens, wellicht had de klankbordgroep wat meer inspraak kunnen hebben in de door te lopen procedure. De discussie over zonneparken had ik hier ook graag in behandeld willen hebben. Want de zone langs het Noordzeekanaal is immers zoekgebied voor zon & wind in de RES. Als <i>conclusie</i> kan je stellen dat er maar twee plekken mogelijk zijn binnen Zaanstad voor windmolens. Zeer karig om te stellen wanneer je 2030 energie neutraal wil worden. Tevens zijn deze in mijn inziens niet realistisch. De eerste is op de open plekken op <i>Hoogtij</i>, volgens mij niet mogelijk omdat dit bestemd is voor industrie. De tweede is op <i>Afvalzorg</i>, boven op een berg een windmolen lijkt mij onhandig en niet echt gunstig voor de bewoners van Nauerna. Opvallend is de uitkomst van het onderzoek van <i>Tauw</i>, hier kan je in één klap zien dat bijna geheel Zaanstad ongeschikt is voor Windmolens. Mijn vraag is, had de provincie Noord Holland dit niet eerder kunnen zien. Zelf ben ik bewoner en agrariër in de Wijkermeerpolder en in een opengebied als dit is het al onmogelijk. Omdat het gehele gebied bij de Stelling van Amsterdam hoort is vanuit provinciaalbeleid hier niets mogelijk. Zeer vreemd dat de Wijkermeerploder in zijn geheel bij de stelling hoort, Stelling is er later gekomen en de polder staat er verder los van. Volgens mij zijn juist hier wel mogelijkheden in combinatie met zonneparken. Mits bewoners hier geen hinder van onder vinden. Dit zou gewaarborgd moeten worden door landelijke regels omtrent windmolens, maar zolang deze nog onbekend en niet definitief zijn kan je eigenlijk geen locatie binnen Zaanstad aanwijzen. Als laatste heb ik me twijfels of het participatie proces haalbaar is. Wel als de gemeente Zaanstad zelf initiatiefnemer wordt.</p>	<p>We nemen de suggestie over de invloed op het proces van de klankbordgroep voor volgende participatieprocessen graag ter harte.</p> <p>We delen de observatie dat er beperkt ruimte beschikbaar is. Op plek D, F, G en H is er potentieel plek voor maximaal 8 turbines. Nadere uitwerking in een eventueel project moet uitwijzen of een initiatief ook (economisch) haalbaar is.</p> <p>In de Wijkermeerpolder is er inderdaad geen ruimte voor windenergie vanwege de cultuurhistorische waarden. De mogelijkheden voor zonne-energie op deze plek moeten nog worden onderzocht.</p> <p>De zoekgebieden voor zon- en wind zijn op basis van een globale analyse in de RES opgenomen. De uitwerking laat zien waar binnen deze gebieden kansen liggen.</p> <p>De toets aan het provinciale beleid over erfgoed leert, dat er geen ruimte is voor windenergie in de Stelling en de invloedssfeer ervan.</p> <p>In de spelregels zijn heldere voorwaarden opgenomen over het participatieproces. Bij een Zaans project voor windenergie zullen wij controleren of een initiatiefnemer zich daaraan houdt.</p>
--	---

Bijlage 13 Reactienota webinar

Reactienota nav Webinar 6 november 2023

Na afloop van het webinar konden kijkers vragen stellen en opmerkingen plaatsen via een formulier op de website. De vragen en opmerkingen zijn in deze nota beantwoord. De vragen tijdens het webinar zijn in de uitzending beantwoord. Over het gesprek na afloop in de zaal is een apart verslag opgesteld. De uitzending en dit verslag zijn via onze [website](#) terug te kijken/lezen.

Locatie	Opmerkingen geanonimiseerd	Reactie
Algemeen	Plaatsen windmolens in de buurt van Nauerna is onwenselijk, omdat buurtschap Nauerna 2 parken krijgt waar windmolens niet gewenst zijn, we al met gemeente en provincie onze verantwoordelijkheid nemen voor de duurzaamheidsvraagstukken door 7 hectare van ons park op te offeren voor zonne-energie, jullie geen rekening hebben gehouden met de Zwanenburgbaan-vliegroute (nu is alleen de Polderbaan-vliegroute ingetekend). En in het algemeen in Nauerna er klaar mee om voor alle ellende het afvalputje van Zaanstad te zijn.	In het potentie onderzoek zijn de parken en het beoogde zonne-veld ook als aandachtspunt op de kaart weergegeven. In de onderzoeken is rekening gehouden met zowel de Polderbaan als de Zwanenburgbaan. Een windturbine combineren met een zonneveld is gunstig voor de elektriciteitsaansluiting en bespaart (maatschappelijke)kosten. In de spelregels is naar aanleiding van deze opmerking een voorwaarde opgenomen dat de positie van de turbines in gebied D afgestemd worden op het voorgenomen zonnepark opdat de opbrengstverliezen van beide ontwikkelingen zo laag mogelijk zijn. Gebied E is komen te vervallen vanwege de ligging nabij het beoogde recreatiepark en de cultuurhistorische waarden. Daarnaast is over gebied D aangegeven dat eventuele windturbines alleen tussen de bestaande turbines geplaatst kunnen worden.
Algemeen	Er is ruim 2 jaar geleden ook al een onderzoek gestart, maar daar nooit antwoord op gekregen! Waarom is zaanstad tegen windmolens in de achtersluispolder maar wel in een bevolkt gebied in Westzaan? Hebben we hier al niet genoeg overlast van industrie en vliegverkeer! Ook het natura 2000 gebied met zoveel vogels!	Er is in juni 2021 een eerste informatiebijeenkomst geweest over het zoekgebied windenergie. Na het vaststellen van de startnotitie is meer informatie gedeeld met een groter publiek via de startbijeenkomsten, nieuws mailing en het webinar. Mochten er nog vragen zijn naar aanleiding van de allereerste bijeenkomst kunt u uiteraard contact opnemen via duurzaamheid@zaanstad.nl Er is geen sprake van een plan voor windturbines in de Achtersluispolder. Er ligt wel een plan voor windturbines aan de Noorder IJplas. De besluitvorming over het Zaanse zoekgebied voor windenergie moet nog plaatsvinden door de Zaanse gemeenteraad. Hiervoor zijn de concept spelregels opgesteld. In de concept spelregels is rekening gehouden met de aspecten geluid en natuur.

<p>Algemeen</p>	<p>De Gemeente moet goed begrijpen dat ook al zijn de 'zoekgebieden' zogenaamd buitengebied er ook gewoon mensen en dieren wonen die overlast van de draaiende wieken gaan krijgen. geluid ,onrust gevaarlijk voor vogels noem maar op en op zeker moment word al deze overlast gewoon teveel. er is in de laatste jaren al enorm veel gebouwd qua industrie met de bijbehorende geluids,licht ,verkeers overlast en ik vind t wel genoeg zo! ik denk dat het veruit beter zou zijn om zonnepanelen te plaatsen in deze gebiede, op veel daken van de industrie,langs het kanaal ,op de vuilberg noem maar op mogelijkheden zat. MAAR BEDENK WEL DAT DE INFRA STRUCTUUR TOTAAL NOG NIET OP ORDE IS!!! nauerna wil zelf ook graag een zonnepark plaatsen maar dit komt gewoon niet van de grond omdat essent niet kan aansluiten! .</p>	<p>We zijn er ons van bewust dat windturbines niet alleen duurzame energie opwekken, maar ook effecten hebben op mens en natuur. Om die reden is er onderzoek naar de mogelijke plekken en de effecten gedaan. We kijken daarbij ook naar de optelsom van effecten. Het onderzoek is eerst op hoofdlijnen gedaan om de voorwaarden te kunnen bepalen. Als er een project komt moet meer en gedetailleerder onderzoek worden gedaan. Een vergunning kan dan alleen worden verleend als er nog sprake is van een goed woon- en leefklimaat en als het plan voldoet aan de wetten en regels voor natuur.</p> <p>We hebben de netbeheerder betrokken bij het opstellen van de concept-spelregels. Windturbines zorgen er niet voor dat de capaciteit op het elektriciteitsnet wordt uitgebreid. De combinatie zonnepanelen en windturbines leiden wel tot efficiënter gebruik van het net omdat de opwek van zonne-energie en windenergie elkaar goed aanvullen. Daarnaast kunnen windturbines in samenhang met andere maatregelen (bijvoorbeeld door toepassing in een lokaal netwerk of door ze achter de meter te plaatsen) een oplossing vormen om de bedrijfsvoering van lokale bedrijven in stand te houden, te laten groeien of te verduurzamen. De netbeheerder spreekt daarom over “systeem efficiëntie”.</p> <p>Met alleen windenergie of zonne-energie kunnen we onze (inter)nationale, regionale en lokale klimaatdoelen niet halen. Daarom zet de gemeente Zaanstad in op zonnepanelen op daken, is er een zoekgebied ‘zon op land’ opgenomen voor de opwek van zonne-energie én onderzoekt ze ook de mogelijkheden voor wind op land.</p>
<p>Algemeen</p>	<p>Het doel 'Zaanstad energieneutraal' is te beperkt, het gaat om het grote geheel. Zo wordt binnen het doel 'Zaanstad energieneutraal' geen rekening gehouden met de ontwikkeling van waterstof uit windturbines op zee, en bijbehorende natuurontwikkeling in zee aan de voet van deze windmolens. Advies: breek het huidige doel open en laat Zaanstad de grotere ontwikkelingen ondersteunen.</p>	<p>De klimaatdoelen zijn een kader voor het uitwerken van het zoekgebied windenergie. In de startnotitie voor het zoekgebied is vastgelegd dat de gemeente tenminste het landelijk gemiddelde aan duurzame elektriciteit zelf wil opwekken om zelf verantwoordelijkheid te nemen.</p>

Algemeen	In het Dorpscontact Westzaan zag ik een kaartje met, behalve de aangegeven zoekgebieden langs het Noordzeekanaal, een aantal potentiële zoekgebieden in het veenweidegebied, onder andere in het Westzijderveld. De indiener van de reactie vraagt om, als deze 'groene' zoekgebieden op de kaart blijven staan, af te stemmen met de indiener.	Het onderzoek richt zich op de kansrijke plekken in het Zaanse zoekgebied voor windenergie. We kijken daarvoor in, op of nét over de grens. Daar hoort het Westzijderveld niet bij.
A, Algemeen	Zachte bodem rondom Zeedijk. Op het kaartje zie ik dat locatie A nabij de Zeedijk is. Op papier kan dat een goede plek zijn, maar in hoeverre nemen de spelregels ook de staat van de bodem hier in mee? Onze percelen (klei op veen) grenzen aan de Zeedijk en daar hebben we last van zout kwelwater. Wat zijn de effecten van de bouw van het bouwen van eventuele windturbines op het ontstaan van zoute kwel? Ik hoor graag of de gemeente locatiespecifieke kenmerken meeneemt in de afwegingen.	Dit is een uitwerkingskwestie en niet richtinggevend voor de afweging van plekken. In hoofdstuk 3 is de bodem, kwel en uitwerking van het type fundering als aandachtspunt bij de uitwerking tot project benoemd. Overigens zijn de locaties aan de Zeedijk komen te vervallen.
F, Algemeen	De geluidsoverlast in de Westzanerpolder is voor bewoners nu al een enorme negatieve gezondheidsbelasting. Windturbines ten zuidwesten van ons huis zijn geen optie (zw is meest voorkomende windrichting). Geluidsniveau is nu al vaak boven de toegestane norm en geluid telt op, dus dat zal voor ons een constante nachtmerrie worden. Dank u!	In het onderzoek op hoofdlijnen hebben we aandacht besteed aan de te verwachten geluidseffecten en de gevolgen voor de optelsom van het geluid. Op basis van het onderzoek lijkt het mogelijk om aan de toekomstige geluidsnormen te voldoen. Daarnaast is een conclusie van het onderzoek dat het geluid van eventuele nieuwe turbines niet zorgen voor hoorbaar meer geluid. Bij de verdere uitwerking van een eventueel project moet dit wel preciezer in kaart worden gebracht. In de spelregels zijn extra voorwaarden opgenomen over geluid. Zo is er een streefwaarde van 42 dB Lden opgenomen en is zal er ook aandacht besteed moeten worden aan de beleving van het geluid.

A	<p>In de presentatie is aangegeven dat er geen verder onderzoek nodig is voor vogels in het gebied A. In een straal van 400 meter staat er een bos. In de omgeving zijn er diverse kerkuilen, torenvalken en buizerts. In het gebied zelf ligt een dijkdoorbraak de Kil. Hier heeft een bruine kiekendief gezeten. Het is volgens mij juist nodig om hier onderzoek naar te doen of een windmolen deze habitat kan schaden.</p>	<p>In het webinar zijn de effecten op hoofdlijnen voor de natuur gepresenteerd. Als er een project tot stand komt moeten er zijn uitgebreide vogeltellingen eerst verplicht. Zo wordt ook het al dan niet voorkomen van bruine kiekendief, torenvalk, buizerd en kerkuil als broedvogel vastgesteld. In de concept spelregels is gebied A overigens komen te vervallen als gebied waar de gemeente wil meewerken aan windenergie.</p>
A, B, C	<p>De indiener van deze reactie ziet graag zoekgebieden A,B,C vervallen. Reden: om verrommeling van het landschap en aantasting van het open landschap te voorkomen. Daarnaast vanwege de negatieve effecten op vogels. De Natuur en Milieufederatie hebben onderzoek gedaan naar de zoekgebieden binnen Spaarnwoude en geadviseerd om nader onderzoek te laten doen aangaande vluchtbewegingen van vogels door een deskundig onderzoeksbureau. Bij nader onderzoek is het belangrijk om de samenhang met de zoekgebieden ten noorden van het kanaal mee te nemen. Dit advies is nog niet uitgevoerd omdat dit concreet nog niet speelt. Daarnaast hebben wij bewoners in het gebied die binnen de 600 m eis vallen. Wij blijven graag betrokken bij dit proces.</p>	<p>In de concept spelregels zijn de locaties A, B en C komen te vervallen vanwege landschappelijke bezwaren. Daarnaast is een spelregel opgenomen waarin is gesteld dat de initiatiefnemers van windenergie op de overige plekken een lokale ecooloog betrekken bij het uitwerken van een project. Op deze manier kan lokale informatie ook worden betrokken bij de afwegingen.</p> <p>Er is overigens geen sprake meer van bovenwettelijke eis van 600 meter tot bebouwing. Deze is het verleden wel door de provincie Noord Holland gehanteerd maar is in juni 2022 komen te vervallen.</p>
A, B, C, D, E, F, H Algemeen	<p>Bezwaarlijk voor bewoners en dieren, vogels, belastend leefgebied.</p>	<p>We zijn er ons van bewust dat windturbines niet alleen duurzame energie opwekken, maar ook effecten hebben op mens en natuur. Om die reden is er onderzoek naar de</p>

		<p>mogelijke plekken en de effecten gedaan. We kijken daarbij ook naar de optelsom van effecten. Het onderzoek is eerst op hoofdlijnen gedaan om de voorwaarden te kunnen bepalen. Als er een project komt moet meer en gedetailleerder onderzoek worden gedaan. Een vergunning kan dan alleen worden verleend als er nog sprake is van een goed woon- en leefklimaat en als het plan voldoet aan de wetten en regels voor natuur.</p>
A, B, C, D, E, F, Algemeen	We sturen onze brief per mail toe; dat past niet in dit balkje helaas.	Wij hebben de brief in goede orde ontvangen en hieronder opgenomen.
E, F, G	Voor de aangeven punten ben ik tegen het plaatsten van Wind turbines (molens) simpelweg, omdat deze een dus danig geluid produceren waar wij 100% zeker overlast van gaan krijgen.	In het onderzoek op hoofdlijnen is onder andere in beeld gebracht waar de geluidscontour van de windturbines zich bevindt en of aan de nieuwe concept-landelijke milieunormen kan worden voldaan. Daarnaast is in beeld gebracht wat de effecten zijn voor de optelsom van geluid in het gebied. Op basis van het onderzoek lijkt het mogelijk om aan de toekomstige geluidsnormen te voldoen. Daarnaast is een conclusie van het onderzoek dat het geluid van eventuele nieuwe turbines niet zorgen voor hoorbaar meer geluid. Bij de verdere uitwerking van een eventueel project moet dit wel preciezer in kaart worden gebracht. In de spelregels zijn extra voorwaarden opgenomen over geluid. Zo is er een streefwaarde van 42 dB Lden opgenomen en is zal er ook aandacht besteed moeten worden aan de beleving van het geluid.
F	Wij maken ons ernstig zorgen over de te bouwen windmolens op deze plaats. Dicht bij ligt namelijk een weidevogelgebied. Het sovon heeft namelijk uitgezocht, dat tot zeker 500 meter om een windmolen geen enkele kans is op ook maar één weidevogel nest. Daarom maken wij bezwaar!	<p>In het webinar zijn de effecten op hoofdlijnen voor de natuur gepresenteerd. We hebben deze opmerking doorgegeven aan de onderzoekers. Zij geven daarover het volgende aan:</p> <p>Het NNN-gebied heeft als beheertype vochtig hooiland. Weidevogels zijn dan ook relevant, mochten windmolens in deze gebieden geplaatst worden. Dit geldt ook als overdraai over het NNN plaatsvindt. Windmolens die (inclusief overdraai) buiten het NNN worden geplaatst hoeven niet getoetst te worden aan beheertypes in het NNN of soorten die hierin voorkomen. Dit geldt ook voor gebied F. Wel moeten er voor dit gebied vogeltellingen worden uitgevoerd vanuit het wettelijk kader 'soortbescherming'. Op basis van de tellingen kan dan worden bepaald of een windmolen op deze plek vanuit het aspect natuur aanvaardbaar is.</p>

	Gestelde vragen	Reactie van de gemeente
1	Wat een knullig reactieformulier. Zeer ongebruiksvriendelijk.	We hebben ons best gedaan om de reacties over de mogelijke plekken voor windenergie zo laagdrempelig mogelijk bij ons achter te laten. Wij staan open voor suggesties om de manier van reageren te verbeteren via duurzaamheid@zaanstad.nl
2	Waarom wordt er zoveel moeite (en geld) gestopt in onderzoek, presentatie e.d. terwijl het de gemeente bekend is met het feit dat er nieuwe wetgeving op stapel staat waarbij (net als in (vrijwel) alle andere landen in de EU) afstandsnormen zullen worden geïmplementeerd? (En alle moeite daarom mogelijk voor niets is geweest). En waarom zijn er geen andere onderzoeksgebieden in Zaandam aangewezen? Wij hebben al meer dan genoeg overlast van o.a. de havens, het vliegverkeer en de vuilstort in Nauerna. Op welke wijze wordt deze reeds bestaande overlast meegenomen?	<p>De gemeenteraad van Zaanstad heeft bepaald dat een eventueel project voor windturbines in het Zaanse zoekgebied aan de nieuwe landelijke milieunormen moet voldoen. De concept-regeling is op 12 oktober 2023 gepubliceerd en is betrokken bij het onderzoek naar de mogelijke plekken. We hebben bijvoorbeeld de afstand van 2x de tiphoogte gebruikt om de mogelijke gebieden voor windenergie in beeld te brengen. Ook blijkt uit het onderzoek dat het mogelijk is om aan de toekomstige geluids- en slagschaduwnorm te voldoen. In het onderzoek naar het de effecten voor geluid is ook de optelsom van het geluid in het gebied onderzocht. In de concept-spelregels zijn er over geluid en slagschaduw extra voorwaarden opgenomen.</p> <p>Bij eventuele nadere uitwerking van de plannen is uitgebreider akoestisch onderzoek nodig om de effecten preciezer in beeld te brengen voor zowel geluid van windturbines als het cumulatieve geluid (de optelsom van geluid). Voor het cumulatieve geluid is het aan te bevelen om het omgevingsgeluid exacter te bepalen, waarbij ook rekening wordt gehouden met geluidinvloeden die door nu toegepaste methodiek nog niet worden gedekt, zoals bijvoorbeeld het geluid van scheepvaart op het Noordzeekanaal en geluid van aangemeerde schepen. Dit meer gedetailleerd onderzoek geeft dan meer grip op de precieze effecten en eventuele aangrijppunten om de effecten voldoende te verminderen. Meer gedetailleerd onderzoek zal naar verwachting niet resulteren in andere conclusies dan in het onderzoek naar geluid en slagschaduw is opgenomen.</p>
3	Is de kaart op de website in PDF format beschikbaar? Ik kan nu de legenda niet lezen helaas.	Het was niet de bedoeling dat de legenda slecht te lezen is. We hebben een kaart in pdf formaat in de concept-spelregels opgenomen.
4	Ik wil graag het webinar terugkijken,waar is dat mogelijk?	Dat kan via onze website https://nieuwzaansklimaat.zaanstad.nl/opgave/zon-windenergie

Overige reacties

Naast de ingevulde formulieren zijn drie separate brieven/pamfletten ontvangen van belangengroep Nauerna, Dorpscontact Westzaan en LTO Kennemerland-Zaanstreek. Deze zijn hieronder beantwoord.

Vraag/opmerkingen	Antwoord
<p>Belangengroep Nauerna Dit willen wij niet! Slecht voor landelijke rust, humeur en dus voor onze gezondheid! Er is al teveel overlast met vliegverkeer, de oprukkende havens en industrie! Onze tegenargumenten:</p> <ol style="list-style-type: none">1 In Overeenkomst Nauerna heeft Zaanstad afspraken met BGN over een groene omgeving;2 Park Nauerna en Park HoogTij zijn natuur- en recreatiegebied;3 Natura 2000 gebied Polder Westzaan heeft aanvliegroutes van vogels (fauna);4 De groene Westzanerdijk is Provinciaal monument.5 BGN heeft met Zaanstad afgesproken dat er een Zonnepark Nauerna komt.6 Het zicht op de dynamiek van draaiende bladen is enorm storend.7 Slagschaduw van windturbine nabij is negatief voor zonnepark;8 Netcongestie-probleem wordt vergroot door windmolen; zonnepark heeft voorrang;9 We hebben in verleden al rechtszaak gevoerd tegen windmolens en gewonnen;10 Het uitzicht van de bewoners wordt negatief beïnvloed;11 Geluid en uitzicht op windturbines zijn ook funest voor recreanten;12 Geluid moet ook cumulatief met andere bronnen worden berekend;13 Woonarken zitten nu al veel te dicht op bestaande windturbine;14 Waardevermindering treedt op bij woonarken én woningen; kans op claims.	<ol style="list-style-type: none">1 en 2 De gemeente is natuurlijk bekend met deze afspraak en de voorgenomen recreatieparken. Mede om die reden is gebied E komen te vervallen en is de afweging gemaakt om windturbine(s) in gebied D alleen in lijn tussen de bestaande turbines te bouwen.3. Voor het aspect natuur is een eerste onderzoek op hoofdlijnen uitgevoerd. Hieruit volgt dat er vervolgonderzoeken moeten plaatsvinden voordat er een project tot stand kan komen. Hier horen ook vogeltellingen bij.4. Aan de grens van het zoekgebied voor windenergie aangewezen is de Westzanerdijk inderdaad aangewezen als "structuur van provinciaal belang". Dit is alsnog verwerkt in de concept-spelregels. Mede hierdoor is gebied E komen te vervallen.5 Ook deze afspraak is de gemeente bekend. Een zonnepark en windturbines zijn een goede aanvulling op elkaar. In de spelregels is de voorwaarde opgenomen dat de positionering tov elkaar goed bekeken moet worden in een nadere uitwerking.6. De beweging maakt onlosmakelijk onderdeel van een windturbine en beschouwt de gemeente als een gegeven.7. Zie punt 5.8. Dat is niet onze visie. Het zou juist kunnen bijdragen als onderdeel van het efficiënter gebruiken van het net.9. Daar is de gemeente mee bekend. De rechter heeft in 2012 geoordeeld dat een windturbine beter onderzocht en onderbouwd had moeten worden. Inmiddels is er ook beleid gewijzigd. De uitspraak laat niet zien dat turbines onmogelijk zijn,

<p>15 Slagschaduw heeft nu al negatieve gevolgen bij woonarken, nog meer slagschaduw is zeer onwenselijk.</p> <p>16 Met vliegroutes Zwanenburgbaan wordt geen rekening mee gehouden.</p> <p>17 Dus funest voor onze gemoedsrust en gezondheid!</p>	<p>wel dat de verschillende onderwerpen goed uitgewerkt moeten worden.</p> <p>10. Windturbines hebben effect op het landschap en uitzicht. Het aspect landschap is daarom beoordeeld in een aparte analyse. Ook zijn er visualisaties gemaakt vanuit een aantal standpunten.</p> <p>11. In de concept-spelregels is mede vanwege recreatie het gebied E afgevalen en is over gebied D bepaald dat turbines alleen tussen de bestaande turbines gebouwd kunnen worden.</p> <p>12. In het onderzoek naar geluid is ook gekeken naar de optelsom van het geluid. Op basis van het onderzoek lijkt het mogelijk om aan de toekomstige geluidsnormen te voldoen. Daarnaast is een conclusie van het onderzoek dat het geluid van eventuele nieuwe turbines niet zorgen voor hoorbaar meer geluid. Bij de verdere uitwerking van een eventueel project moet dit wel preciezer in kaart worden gebracht.</p> <p>13. Voor nieuwe windturbines gaat de gemeente uit van de toekomstige landelijke milieunormen. In de concept regeling staat 2x tiphoogte.</p> <p>14. Net als andere ruimtelijke ontwikkelingen kan er sprake zijn van waardevermindering. Deze kosten worden verhaald op initiatiefnemers.</p> <p>15. Landelijke milieunormen gaan uit van de optelsom per object.</p> <p>16. Er is rekening gehouden met de Polderbaan en de Zwanenburgbaan in het onderzoek naar de beperkingen.</p> <p>17. Over de effecten van windturbines op de gezondheid is in hoofdstuk 2 van de concept-spelregels een apart kader opgenomen.</p>
<p>Dorpscontact Westzaan</p> <p>Dit wil ik niet, voor mij en mijn gezin! slecht voor landelijke rust, humeur en dus voor onze gezondheid!</p>	<p>Zie bovenstaande beantwoording.</p>

<p>Er is al teveel overlast met vliegverkeer, de oprukkende haven en industrie! mijn tegenargumenten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Slagschaduw is storend. 2 Ons uitzicht wordt negatief beïnvloed 3 Het zicht op de dynamiek van draaiende bladen is enorm 4 Natura 2000 gebied Polder Westzaan heeft aanvliegeroutes van vogels 5 Park Nauerna en Park HoogTij zijn natuur- en recreatiegebied 6 De groene Westzanerdijk is Provinciaal monument 7 Waardevermindering treedt op bij woningen en boerderijen; Funest voor mijn gezondheid en mijn gezin! 	
<p><u>LTO Kennemerland- Zaanstreek</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Agrarische vertegenwoordiging in de klankbordgroep: uit de gepubliceerde verslagen is niet goed op te maken of er voldoende 'agrarisch geluid' in het participatieve proces is opgenomen. In het buitengebied van polder Assendelft en polder Westzaan zijn de meeste gronden in eigendom van agrarisch ondernemers en particulieren die hobbymatig paarden, schapen of andere dieren houden. Wij adviseren de gemeente dringend om deze doelgroepen proactiever te betrekken bij de planvorming. 2. Zoeklocaties in veenweidegebied. Het merendeel van de gepresenteerde plekken is gelegen op een slappe bodem. Houdt de gemeente bij de spelregels rekening met locatiespecifieke bodemaspecten? Komt er onderzoek naar de effecten van het bouwen van windturbines op de hoeveelheid zoute kwel vanuit het Noordzeekanaal naar het achterland? Wij verzoeken de gemeente om dit soort aspecten goed in kaart te brengen, want verzilting maant tot actie. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. In de klankbordgroep is in elk geval één deelnemer die ook het agrarisch belang kan behartigen. We hebben de LTO ook betrokken bij het vervolg van het proces en ze gevraagd te reageren op de inhoudsopgave van de spelregels. 2. Dit is beschouwd als aandachtspunt bij de uitwerking van een eventueel windproject en is zodanig benoemd in H3 van de spelregels. 3. In deze fase van het proces zijn de effecten op hoofdlijnen in beeld gebracht. Voor natuur betekent dit dat er is geadviseerd voor welke soorten en gebieden vervolgonderzoek nodig is. Van locatie C is bij voorbaat al aangegeven dat windenergie vanuit het oogpunt van natuur niet gewenst is. Van de overige locaties zullen de effecten dus in beeld gebracht moeten worden op basis van vervolg onderzoek.

<p>3. Effecten op landschap, natuur en fauna. Natura-2000 gebied Polder Westzaan ligt pal naast de gepresenteerde plekken, er meerdere plekken zijn ingetekend in polder Assendelft. Wat zijn de korte- en lange termijneffecten van windenergie op (weide)vogels en natuur?</p> <p>4. Prijsopdrijvend effect op de omliggende landbouwgronden. Meerdere gepresenteerde plekken zijn momenteel in gebruik als agrarische grond. Hoe verhoudt zich dat tot het transitiepad van extensiveren waar de overheid op inzet voor de melkveehouderij? De hogere geboden prijzen voor gronden voor windenergie staan niet in verhouding tot de normale opbrengstprijzen per hectare. Hoe kijkt de gemeente hiernaar?</p> <p>5. Netcongestie: dit is een essentiële voorwaarde voor inpassing van grote windturbines. In hoeverre gaan de spelregels rekening houden met deze factor voor de locaties? En hoe verhoudt zich dat tot het agrarisch gebied? Gezien de grote problemen met netcongestie in Noord-Holland, is plaatsing van extra windturbines haalbaar, uitvoerbaar en kosteneffectief?</p>	<p>4. De potentiële locaties in agrarisch gebied (A en B) zijn o.a. vanwege landschappelijke bezwaren afgevallen. In algemene zin zou de omschakeling naar de opwek van duurzame energie als aanvullend verdienmodel ondersteunend kunnen zijn aan het transitiepad.</p> <p>5. We zijn het met de LTO eens dat het mogelijk moet zijn om de opgewekte stroom terug te kunnen leveren. We hebben Liander gevraagd om op de mogelijke plekken voor windenergie te reageren en dit verwerkt in de conceptspelregels. Hieruit komt naar voren dat er op termijn (2027/2028) aansluit-capaciteit beschikbaar komt. Daarnaast geeft Liander aan dat windturbines kunnen bijdragen aan systeem efficiëntie van het net.</p>
--	--

Bijlage 14 Adviezen klankbordgroep

Advies van de Klankbordgroep Windenergie in Zaanstad over de concept spelregels voor het Zaans zoekgebied voor windenergie

26 april 2024, voor de gemeenteraad van Zaanstad

Opgesteld door: [REDACTED] (onafhankelijk voorzitter), met en namens de deelnemers van de Klankbordgroep Windenergie in Zaanstad

Introductie

De klankbordgroep Windenergie in Zaanstad heeft sinds juni 2023 actief meegedacht over de spelregels voor windenergie in Zaanstad. De gemixte groep deelnemers – omwonenden, vertegenwoordigers van belangenorganisaties, initiatiefnemers en bedrijfsleven – kwamen zeven keer bij elkaar, waarvan een keer online. Met grote betrokkenheid en altijd met respect voor elkaars verschillende belangen, heeft de groep ontzettend veel informatie tot zich genomen en besproken. De bijeenkomsten vonden plaats in een goede sfeer. Dat neemt niet weg dat het soms schuurde en dat het onderwerp windenergie emoties oproep, vooral over de onderwerpen gezondheid / overlast en natuur.

Totstandkoming advies

In de laatste bijeenkomst in februari 2024 hebben de leden van de klankbordgroep aan [REDACTED] de onafhankelijk voorzitter, gevraagd om met en namens hen het advies over de concept spelregels op papier te zetten. Er is afgesproken het advies beknopt te houden, met daarbij desgewenst bijlagen vanuit verschillende deelnemers met meer toelichting. Op 4 april 2024 heeft gemeente Zaanstad de concept spelregels gedeeld. De leden van de klankbordgroep hebben hun advies daarover uitgebracht aan de voorzitter per e-mail, een Google-formulier en in enkele gevallen telefonisch. In een aantal feedbackrondes zijn we samen gekomen tot dit document.

Geen eenduidig advies

Omdat de deelnemers van de klankbordgroep uiteenlopende belangen hebben, is het niet mogelijk een unaniem advies uit te brengen. Dat was overigens ook niet de intentie en was gedurende het proces ook bij iedereen bekend.

Bijgedragen van dit advies

Aan de deelnemers is gevraagd of hun naam vermeld mag worden op dit advies, overwegende dat dit stuk mogelijk openbaar wordt. Hieronder het overzicht van de deelnemers, soms met naam, anders anoniem met omschrijving.

1. [REDACTED] bewoner Nauerna, mede namens Belangengroep Nauerna
2. Bewoner Nauerna
3. Bewoner Assendelft
4. [REDACTED] bewoner / agrariër Wijkermeerpolder
5. Bewoner Zaandam
6. [REDACTED] vertegenwoordiger Kontakt Milieubeheer Zaanstreek
7. [REDACTED] vertegenwoordiger Natuur en Milieufederatie Noord-Holland
8. [REDACTED] vertegenwoordiger volkstuinencomplex
9. [REDACTED] vertegenwoordiger ondernemersvereniging Zaanstad Zuid en Green Business Club
10. [REDACTED] Zaanse Energie Koöperatie (ZEK), coöperatief initiatiefnemer
11. [REDACTED] Ballast Nedam, namens initiatiefnemers Havenbedrijf Amsterdam, Ahold Delhaize, Afvalzorg, Ballast Nedam en Pieter Bon

Twee deelnemers hebben geen advies uitgebracht over de concept spelregels:

12. Bewoner / ondernemer > in verband met ziekte niet meegeschreven aan het advies
13. Bewoner van Westzaan > is na enkele bijeenkomsten gestopt met deelname

Opmerkingen vooraf

Klimaatdoelen: Over het algemeen zijn de deelnemers het erover eens dat de klimaatdoelen behaald moeten worden. Ook wordt erkend dat gemeente Zaanstad achterloopt op de eigen doelstellingen en op het landelijk gemiddelde van duurzame energie-opwek. Bij meerdere deelnemers leeft de twijfel of Zaanstad haar klimaatdoelstellingen wel gaat halen, ook met windenergie. Een enkele deelnemer geeft aan dat door de hoeveelheid aan onderzoeken naar de effecten van windturbines op de omgeving de urgentie van de klimaatdoelen ontbreekt. Bewoners van Nauerna geven aan dat de plannen voor een mogelijk zonnepark bij Park Nauerna al een flinke bijdrage zouden kunnen leveren aan de klimaatdoelen.

Landelijke normen: De deelnemers ervaren het als lastig dat er nog geen geldende landelijke milieunormen zijn. Dat geeft voor zowel omwonenden als initiatiefnemers en bedrijven veel onduidelijkheid. Voor omwonenden zijn de mogelijke (gezondheids)effecten en overlast onduidelijk, zoals door geluid en slagschaduw. Voor initiatiefnemers en bedrijven is door het ontbreken van landelijke normen onduidelijkheid over opwekpotentie / opbrengst en de mogelijkheden om de opgewekte windenergie lokaal in te zetten voor het Zaanse bedrijfsleven.

Netcongestie: Ook netcongestie en hoe de netbeheerders (TenneT en Liander) dit gaan aanpakken, speelt een rol voor initiatiefnemers en bedrijfsleven. Netcongestie is nu al een probleem en zal alleen maar nog urgenter worden. Duidelijkheid over de aanpak van netcongestie is belangrijk voor de haalbaarheid van een windproject, maar deze duidelijkheid kan pas worden gegeven als de locaties bekend zijn.

Proces: Een bewoner van Nauerna geeft aan het proces in de klankbordgroep te hebben ervaren als eenrichtingsverkeer, waarin de input van de deelnemers niet is verwerkt en adviezen van experts niet goed zijn verwerkt. Deze bewoner stelt voor het proces opnieuw te doen, deze bewoner beoordeelt de concept spelregels als te veel pro-windturbines.

Combinatie met zon: Een andere bewoner, met een agrarisch bedrijf in de Wijkermeerpolder, had in dit proces graag ook de discussie over zonneparken behandeld, omdat de zone met locaties A, B, C en D in de RES een zoekgebied is voor zon én wind. Volgens hem zijn juist hier wel mogelijkheden voor windenergie in combinatie met zonneparken. Mits bewoners hier geen hinder van onder vinden. Deze hinder zou gewaarborgd moeten worden door landelijke regels omtrent windturbines.

Adviezen over de concept spelregels voor windenergie in Zaanstad

Categorie: Overlast en mogelijke gezondheidseffecten

1. Vanuit bewoners van Nauerna: geen extra windturbines nabij Nauerna (locaties D en F)

Bewoners van Nauerna hebben grote zorgen over de overlast en mogelijke effecten voor de gezondheid van windturbines nabij hun woningen. In Nauerna ondervinden bewoners al veel overlast van geluid, stank en uitzicht, door vliegverkeer, bestaande windturbines, oprukkende industrie op Hoogtij en de stortplaats. De Bewonersgroep Nauerna adviseert: geen windturbines in locatie E (= al vervallen), D en F. Een bewoner uit de Wijkermeerpolder geeft aan dat een windturbine bij Afvalzorg op een berg onhandig lijkt en ongunstig is voor de bewoners van Nauerna.

2. Vanuit bewoners Veldweg (achter de gevangenis): als op locatie F windturbines komen, plaats ze dan zo dicht mogelijk tegen het Noordzeekanaal aan

Bewoners van de Veldweg, achter de gevangenis, missen visualisaties vanaf hun straat met het zicht op eventuele windturbines op locatie F. Omdat deze informatie nog ontbreekt, kunnen deze bewoners de impact op het uitzicht nog niet beoordelen. Plaatsing van eventuele windturbines tegen het Noordzeekanaal aan heeft de minste impact op mens en natuur. Dit sluit qua beeld ook meer aan de op de al bestaande windmolens bij Nauerna.

3. Milieunormen (waaronder geluid): ga niet op de grenzen zitten, in verband met veranderende regelgeving én om te laten zien dat bewoners meetellen voor gemeente Zaanstad

Een bewoner adviseert niet 'op' de grenzen (zowel de geografische grenzen van de vlekken, als de uiterste waarden) van de regels / milieunormen te bepalen waar windmolens geplaatst kunnen worden, omdat de regelgeving steeds verandert. Deze bewoner verwacht dat de regels door voortschrijdend inzicht in 2023 aangescherpt zullen zijn vergeleken met nu.

Ook een andere bewoner adviseert op sommige punten strenger te zijn dan de landelijke milieunormen, om eventuele verscherping van landelijke regels in de toekomst voor te zijn. Als extra argument hierbij geeft zij aan dat gemeente Zaanstad met strengere regels laat zien dat omwonenden meetellen voor Zaanstad, wat haars inziens cruciaal is voor het project.

Deze bewoner geeft aan tevreden te zijn dat in de concept spelregels is opgenomen dat het cumulatief geluid niet hoger mag worden dan het huidige geluidsniveau. Echter, zij zou graag zien dat de standaardwaarden van 45db overdag en 41db nacht niet overschreden mogen worden en dat piekmomenten niet geaccepteerd worden als daarmee het cumulatief geluid boven de gestelde waarde komt.

4. Slagschaduw en obstakelverlichting: zorg voor goede oplossingen

Slagschaduw wordt door zowel direct omwonenden van mogelijke locaties als andere deelnemers gezien als zeer hinderlijk. Vooral als het gaat om meerdere windmolens op een rij. Het advies luidt om hiervoor kritisch en realistisch te kijken naar oplossingen en niet blind de concept spelregels over te nemen. De mogelijke toekomstige afstandsnorm moet hier goed worden toegepast. Ook beperking van hinder door obstakelverlichting moet – conform de concept spelregels – goed worden onderzocht en oplossingen als naderingsdetectie moeten worden toegepast om hinder voor mens, dier en natuur te minimaliseren.

5. Compenseer omwonenden voor overlast

Een bewoner adviseert spelregels toe te voegen over financiële compensatie van omwonenden. Bijvoorbeeld: bewoners die binnen een straal van driemaal de tiphoogte wonen kunnen een beroep doen op onderzoeksbudget voor metingen naar overlast door geluid, slagschaduw of andere hinder. Bewoners bij wie meetbare overlast kan worden aangetoond hebben recht op mitigerende maatregelen aan hun huis, bijvoorbeeld extra geluidsisolerend glas en ventilatie met suskasten tot een maximum bedrag.

Categorie: Natuur en biodiversiteit

6. Natuur en recreatie: geen windturbines in en nabij natuur en recreatie

Vanuit natuurbelang wordt toegejuicht dat locatie E is afgefallen, omdat Hoogtij een belangrijke vleermuisroute is en er ook zeldzame vogels voorkomen. Het is voor de natuur van belang dat locatie E *definitief* afvalt. Bewoners van Nauerna adviseren de eerder toegezegde natuur- en recreatieparken bij Nauerna te beschermen tegen windturbines.

7. Vogels en vleermuizen: zorg voor stilstandsvoorziening, andere beschermende oplossingen

De vertegenwoordiger van de twee natuurorganisaties benadrukken dat het belangrijk is om aanvaringsslachtoffers onder vogels en vleermuizen te minimaliseren. Daarom moeten windturbines automatisch uitgeschakeld worden bij naderende groepen vogels of bijvoorbeeld als roofvogels broeden. Ook een bewoner benoemt het belang van een dergelijke stilstandsvoorziening. Daarnaast moeten andere technologische oplossingen om vogels en vleermuizen te beschermen door de initiatiefnemers worden bekeken, zoals een zwarte wiek.

De ontwikkelaar(s) zou(den) afspraken moeten maken over een zorgvuldige integratie van windturbines, monitoring, mitigatie van effecten en het beheer van onverwachte schade aan de natuur. Het is belangrijk deze afspraken vast te leggen met lokale belanghebbenden, bijvoorbeeld in een gebiedscontract.

Om de impact op de natuur verder te minimaliseren, adviseert een van de natuurorganisaties te onderzoeken of er mogelijkheden zijn voor bovenwettelijke compensatie, zoals het beperken van de (en het slimmer maken van) verlichting van windturbines en windparken.

8. Betrek lokale ecologen én natuurorganisaties

Beide natuurorganisaties zijn tevreden met de spelregel dat lokale ecologen betrokken moeten worden bij natuuronderzoeken, omdat hun betrokkenheid de kwaliteit en relevantie van het onderzoek aanzienlijk kan versterken. Een van hen adviseert daarnaast om Waarneming.nl serieus te nemen en de aanwezigheid van vogels op locatie G niet te onderschatten. Een bewoner adviseert naast lokale ecologen ook lokale natuurorganisaties te betrekken.

Categorie: Financiële participatie / lokaal eigendom

9. Financiële participatie

a) Vanuit belang energiecoöperatie en bewoners: zorg dat bewoners en de natuur delen in de opbrengst

De vertegenwoordiger van de energiecoöperatie, een aantal bewoners en de natuurorganisaties vinden het belangrijk dat er wordt gezorgd voor lokaal belang en lokale zeggenschap bij een mogelijk windproject. Via coöperatief eigenaarschap van bewoners van Zaanstad, kan het evenwicht tussen voor- en nadelen van de duurzame windenergie worden geborgd. Een organisatie zonder winstoogmerk biedt de beste kansen dat de opbrengsten van duurzame energie ook bij de omwonenden terecht komen. Het betrekken van de omgeving bij het project draagt bij aan een succesvolle ontwikkeling waar iedereen van profiteert. Een bewoner heeft twijfels of financiële participatie wel haalbaar is – hij vermoedt dat dit alleen kan als de gemeente Zaanstad zelf initiatiefnemer wordt.

Voor wat betreft het op te richten gebiedsfonds zien de vertegenwoordigers van de beide lokale natuurorganisatie graag dat hieruit een bijdrage wordt gedaan voor een natuurfonds: meer bomen en andere natuurversterkende maatregelen in de omgeving van het windpark, ter compensatie van overlast.

b) Vanuit belang initiatiefnemers: schrap deze complicerende spelregel

Bovenstaande wens voor financiële participatie door bewoners, de energiecoöperatie en de natuurorganisaties schuurt met het belang van vijf mogelijke initiatiefnemers: zij ervaren financiële participatie als een complicerende factor voor de voor hen toch al uitdagende realisatie en exploitatie van de windturbineposities. Zij willen bijvoorbeeld de mogelijkheid open houden lokaal eigenaarschap in te vullen met het naburig bedrijfsleven in plaats van met omwonenden.

Categorie: Bedrijfsleven en initiatiefnemers

10. Vanuit bedrijfsleven: zorg eerst voor duidelijkheid over landelijke normen en aanpak netcongestie

De belangen van de leden van de twee ondernemersverenigingen Zaanstad Zuid en Green Business Club zijn te verschillend om een gedragen advies uit te brengen over de spelregels. Het spectrum van meningen van ondernemers over de plaatsing van windturbines op bedrijventerreinen langs het Noordzeekanaal loopt uiteen van “mordicus tegen” tot “groot voorstander zonder voorbehoud”. Er wordt zeer uiteenlopend gedacht over bijvoorbeeld geluidoverlast, slagschaduw en het nog vast te stellen afstandscriterium. De noodzaak van de energietransitie wordt in meerderheid wel onderkend, maar ook hier zijn ondernemers niet unaniem in hun zienswijze. Voor ondernemers is eerst duidelijkheid over de landelijke normen en de aanpak van netcongestie noodzakelijk om in te kunnen schatten of windenergie kan worden ingezet voor lokaal gebruik.

11. Vanuit initiatiefnemers: stel geen bovenwettelijke eisen / spelregels, want deze maken het behalen van de gemeentelijke doelstellingen onmogelijk én het proces van windontwikkeling nog complexer en risicovoller (locaties D, F, G en H)

De vertegenwoordiger die advies uitbrengt namens vijf mogelijke initiatiefnemers geeft aan dat deze initiatiefnemers de gemaakte keuzes in de concept spelregels teleurstellend vinden. Ze zijn verbaasd dat op tal van aspecten bovenwettelijke en procesmatig verzwarende eisen worden voorgesteld, zoals voor geluid, financiële participatie (zie boven) en het ontwikkelen als 1 project. Door de congestieproblematiek en de invoering van een zero-emissiezone vanaf 2025 zijn grote knelpunten ontstaan die om acuut en kordaat handelen vragen van alle betrokken stakeholders.

Zij benadrukken dat de vier overgebleven mogelijke locaties met de daarbij voorgestelde spelregels verre van toereikend zijn om de gemeentelijke doelstellingen (tussen 2030 en 2040 klimaatneutraal) te behalen. Ook blijft de gemeente door de gemaakte keuzes ver achter op het landelijk gemiddelde van duurzame opwek.

De initiatiefnemers wijzen er ook op dat noodzakelijke materialen om de gewenste windturbines te produceren moeilijk verkrijgbaar zijn en op het feit dat de 'kleinere' turbinevarianten om bedrijfseconomische redenen minder courant en niet meer verkrijgbaar zullen zijn. Vergeet hier bovenal niet dat de realisatie van een windproject vanaf dit moment nog zeker wel vijf tot zeven jaren zal duren. En dan is het al 2030 (geweest).

Tot slot geven ze aan dat het realiseren van een turbine op de mogelijke turbineposities binnen de huidige wettelijke kaders al complex en risicovol genoeg is. De initiatiefnemers benadrukken ernaar te streven om te voldoen aan deze wettelijke kaders en daarmee de richtlijnen voor omgeving en natuur te waarborgen.

Categorie: Overig & tot slot

12. Pak door (samen met provincie, buurgemeenten en netbeheerders)

Een bewoner pleit – in verband met de urgentie van klimaatverandering – voor minder inspraak en meer doorpakken en verantwoordelijkheid nemen door de bevoegde instanties. Samenwerking met de provincie en buurgemeenten om te komen tot een gezamenlijke aanpak is daarbij belangrijk.

Ook initiatiefnemers hebben er behoefte aan door te kunnen pakken, om zo snel mogelijk een bijdrage te kunnen leveren aan lokaal opgewekte duurzame energie en een oplossing te kunnen bieden voor netcongestie. Het voorstel om alle afzonderlijke initiatieven als 1 project te hanteren, heeft voor hen een remmend effect op het 'doorpakken'.

13. Zorg voor zo min mogelijk overlast voor mens en natuur

Tot slot: alle deelnemers zijn het erover eens dat als er een windproject komt, het project moet worden ontwikkeld met zo min mogelijk overlast voor mens en natuur.

Bijlagen:

1. Reactie Belangengroep Nauerna
2. Reactie bewoner Nauerna
3. Reactie bewoner / agrarisch ondernemer Wijkermeerpolder
4. Reactie Zaanse Energie Koöperatie
5. Reactie Ondernemersvereniging Zaanstad Zuid en Green Business Club
6. Reactie Natuur- en Milieufederatie Noord-Holland
7. Reactie initiatiefnemers Havenbedrijf Amsterdam, Ahold Delhaize, Afvalzorg, Ballast Nedam en Pieter Bon
 - a. *Reactie per mail*
 - b. *Bijlage Havenbedrijf Amsterdam, gedeeld door de andere vier initiatiefnemers*

Bijlagen

bij het advies van de Klankbordgroep Windenergie in Zaanstad over de concept spelregels voor het Zaans zoekgebied voor windenergie


26 april 2024

Overzicht bijlagen:

1. Reactie Belangengroep Nauerna
2. Reactie bewoner Nauerna
3. Reactie bewoner / agrarisch ondernemer Wijkermeerpolder
4. Reactie Zaanse Energie Koöperatie
5. Reactie Ondernemersvereniging Zaanstad Zuid en Green Business Club
6. Reactie Natuur- en Milieufederatie Noord-Holland
7. Reactie initiatiefnemers Havenbedrijf Amsterdam, Ahold Delhaize, Afvalzorg, Ballast Nedam en Pieter Bon
 - a. Reactie per mail
 - b. Bijlage Havenbedrijf Amsterdam, gedeeld door de andere vier initiatiefnemers

1. Reactie Belangengroep Nauerna

Onderstaand advies gaat over locaties E (vervallen), D en F.

Van:  namens bewoners van Nauerna, verenigd in de Belangengroep Nauerna

Bijgaand het volgende advies van Belangengroep Nauerna:

Bewoners van Nauerna worden al jaren gehinderd door gelijktijdige overlast van lawaai, stank en verpest zicht. Het buurtschap wordt geconfronteerd met de oprukkende industrie op HoogTij en Westpoort, het bedrijf van Afvalzorg, het vliegverkeer pal boven Nauerna, de bestaande grote windturbine op de hoek van Zijkanaal D en Noordzeekanaal en de vele windturbines in Westpoort.

Met de gemeente Zaanstad is in 2013 overeengekomen om ter compensatie van het al bestaande ongemak twee natuur- en recreatieparken tot stand te brengen die hopelijk nu binnen korte tijd worden gerealiseerd. Deze parken moeten niet verpest worden door de nu voorgestelde naastgelegen windturbines.

Overigens ontwikkelt de Belangengroep Nauerna een zonnepark van 7 ha op de zuidflank van Park Nauerna om daarmee een forse duurzame energiebijdrage te leveren aan Zaanstad.

Bewoners van Nauerna willen kortom niet nog een of meer windturbines in de directe omgeving.

2. Reactie bewoner Nauerna

Van: bewoner Nauerna (op verzoek zonder naamsvermelding)

Mijn mening, als bewoner, als deelnemer aan de klankbordgroep, is dat het proces erg misleidend is. Ik zou dit graag ook duidelijk willen maken aan de gemeenteraad. Waarom ik tot deze mening kom, komt door de volgende punten.

- Van het begin af aan worden we als bewoners van Nauerna niet serieus genomen. Als eerste werden alle woonarkbewoners niet meegenomen bij het aanschrijven over de bekendmaking van het zoekgebied, terwijl deze midden in het gebied wonen.
- Er werd bewust en systematisch informatie achtergehouden in de bijeenkomsten: vragen werden niet beantwoord, bepaalde informatie werd niet gedeeld op het moment wanneer daarom gevraagd


werd, omdat dit klaarblijkelijk niet in de aanpak van de organisatoren paste. Bijvoorbeeld: de vraag waarom de 'vlekken' die niet correct waren niet aangepast konden worden en in stand gehouden werden. Jullie wisten al waar de windmolens kwamen, waardoor het antwoord niet gegeven werd. En nu we weten dat ergens geen windmolens komen, is die vlek dus ook niet relevant.

- Er wordt niet geluisterd naar de experts die uitgenodigd waren. GGD advies van de slagschaduw: dit toch wel heel serieus te nemen, vooral als het gaat om meerdere windmolens op een rij. Dit komt niet terug in het voorstel. Onderzoek TAUW: de afstand in het voorstel van de mogelijke nieuw te plaatsen windmolen tot de eerste woonark, komt niet overeen met de voorgestelde afstand van TAUW, bewoner – tiphoopte windmolen.
- Zelfs de berekening voor het eventueel aantal op te wekken MW is misleidend. Omdat uitgegaan wordt van grotere windmolens dan die er al staan. Dit is tegen het advies in, omdat nieuwe windmolens moeten matchen met de bestaande windmolens.
- Er worden misleidende foto's genomen om de visualisatie van de windmolens duidelijk te maken: de windmolens worden getekend door de masten van zeilboten. Dat is alsof je een boom plant in het bos....

Kortom, het komt over als eenrichtingsverkeer. Bewoners worden er niet juist bij betrokken. En keer op keer krijg je het gevoel dat er dus niet geluisterd wordt, niet alleen naar de bewoners, maar dus ook niet naar de experts. En dat het proces alleen gedaan wordt voor de 'check in the box'. Conclusie: een erg misleidend proces.

Als ik in de gemeenteraad zou zitten, zou ik mij afvragen wat ik wel en niet zou kunnen geloven en zou mij dus ook sterk afvragen op basis van welke informatie ik dus een besluit aan het nemen ben. Ik hoop dat de gemeenteraad zich niet laat misleiden en kritisch kijkt naar wat er kan en vooral niet kan qua windmolens en leefbaarheid van de bewoners.

3. Reactie bewoner / agrarisch ondernemer

Van:  bewoner / agrariër Wijkermeerpolder

Conclusie en bevinden van de afgelopen maanden:


Als zittende van de klankbordgroep zijn we goed voorzien van info betreffende windmolens, wellicht had de klankbordgroep wat meer inspraak kunnen hebben in de door te lopen procedure. De discussie over zonneparken had ik hier ook graag in behandeld willen hebben. Want de zone langs het Noordzeekanaal is immers zoekgebied voor zon & wind in de RES.

Als conclusie kan je stellen dat er maar twee plekken mogelijk zijn binnen Zaanstad voor windmolens. Zeer karig om te stellen wanneer je 2030 energie neutraal wil worden. Tevens zijn deze mijns inziens niet realistisch. De eerste is op de open plekken op Hoogtij, volgens mij niet mogelijk omdat dit bestemd is voor industrie. De tweede is op Afvalzorg, boven op een berg een windmolen lijkt mij onhandig en niet echt gunstig voor de bewoners van Nauerna.

Opvallend is de uitkomst van het onderzoek van Tauw, hier kan je in één klap zien dat bijna geheel Zaanstad ongeschikt is voor windmolens. Mijn vraag is, had de provincie Noord Holland dit niet eerder kunnen zien. Zelf ben ik bewoner en agrariër in de Wijkermeerpolder en in een open gebied als dit is het al onmogelijk. Omdat het gehele gebied bij de Stelling van Amsterdam hoort is vanuit provinciaal beleid hier niets mogelijk. Zeer vreemd dat de Wijkermeerpolder in zijn geheel bij de stelling hoort, Stelling is er later gekomen en de polder staat er verder los van. Volgens mij zijn juist hier wel mogelijkheden in combinatie met zonneparken. Mits bewoners hier geen hinder van onder vinden. Dit zou gewaarborgd moeten worden door landelijke regels omtrent windmolens, maar zolang deze nog onbekend en niet definitief zijn kan je eigenlijk geen locatie binnen Zaanstad aanwijzen.

Als laatste heb ik mijn twijfels of het participatie proces haalbaar is. Wel als de gemeente Zaanstad zelf initiatiefnemer wordt.

4. Reactie Zaanse Energie Koöperatie (ZEK)

Van:  *Zaans Energie Koöperatie (ZEK)*

Binnen de gemeente Zaanstad kunnen Windturbines gerealiseerd worden binnen de aangegeven gebieden D, F, G en H, mits zij voldoen aan de nog deels vast te stellen landelijke milieu normen.

Als lokale energiecoöperatie is ons doel om duurzame energie, die we zoals geschetst echt nodig hebben, zoveel mogelijk (binnen de normen) lokaal op te wekken. Daarbij zorgen wij er reeds meer dan 30 jaar voor dat de voordelen van de duurzame energie ook lokaal landen in de vorm van financiële en energie opbrengsten.

Voor onze bijdrage leidt dit tot de volgende input:

Zorg voor lokaal belang en lokale zeggenschap bij de te realiseren duurzame energie opwekking. Door lokale bewoners in een coöperatief model eigendomsrecht en besluitrecht te geven wordt de beste waarborg gegeven dat er windturbines ontstaan die aan de regelgeving en aan de nog niet in regels gevatte bewonersbelangen voldoen.

Het lokale eigendomsrecht dient daarvoor 50% of meer te zijn. Borg, via dit coöperatieve eigenaarschap van bewoners van Zaanstad, het evenwicht tussen voor- en nadelen van de duurzame windenergie. Een organisatie zonder winst oogmerk biedt de beste kansen dat de opbrengsten van duurzame energie ook bij de omwonenden terecht komen.

5. Reactie Ondernemersvereniging Zaanstad Zuid en Green Business Club

Van:  *namens Ondernemersvereniging Zaanstad Zuid en Green Business Club*

De ondernemersvereniging Zaanstad Zuid en de Green Business Club benadrukken dat vanuit deze organisaties alle mogelijkheden om de gestelde klimaatdoelen te halen ondersteund worden. Windenergie is hiervoor een significante factor. Echter, de belangen van de leden zijn te verschillend om een gedragen advies uit te brengen over de spelregels. Het spectrum van meningen van ondernemers over de plaatsing van windturbines op bedrijventerreinen langs het Noordzeekanaal loopt uiteen van "mordicus tegen" tot "groot voorstander zonder voorbehoud". Er wordt zeer uiteenlopend gedacht over bijvoorbeeld geluidsoverlast, slagschaduw en het nog vast te stellen afstandscriterium. De noodzaak van de energietransitie wordt in meerderheid wel onderkend, maar ook hier zijn ondernemers niet unaniem in hun zienswijze.

Daarnaast maken twee onderwerpen de mogelijkheden van windenergie voor het Zaanse bedrijfsleven nu nog onduidelijk:

1. Landelijke milieunormen > het feit dat deze er nog niet zijn, maakt het lastig de mogelijkheden van windenergie in Zaanstad te beoordelen. Hierbij benadrukt: zolang de Tweede Kamer geen duidelijkheid geeft over duidelijke landelijke kaders over de afstand tussen windmolens en de bebouwde omgeving, is plaatsbepaling van windmolens niet mogelijk.
2. Netcongestie > de maatregelen die TenneT en Liander hopelijk gaan treffen voor het vraagstuk netcongestie, bepalen of en hoe de stroom van de windmolen(s) kan worden ingezet door de Zaanse bedrijven. Daar kan echter pas goed naar worden gekeken als de locaties bepaald zijn.

6. Reactie Natuur en Milieufederatie Noord-Holland

Van: [REDACTED] namens Reactie Natuur en Milieufederatie Noord-Holland

Betrekken lokale natuurgroepen

Het onderzoek naar de flora en fauna in de omgeving dient nauw samen te werken met lokale natuurorganisaties, die beschikken over cruciale lokale kennis. Hun betrokkenheid kan de kwaliteit en relevantie van het onderzoek aanzienlijk versterken.

Mitigerende maatregelen

Zelfs nadat een locatie als veelbelovend is geïdentificeerd, blijft een initiatiefnemer op het niveau van inrichting verschillende mogelijkheden hebben om de ecologische impact van het project te minimaliseren. Dit omvat het maken van afspraken over een zorgvuldige integratie van windturbines, evenals het opstellen van concrete richtlijnen voor monitoring, mitigatie van effecten en het beheer van onverwachte schade aan de natuur. De ontwikkelaar kan deze afspraken samen met lokale belanghebbenden vastleggen, bijvoorbeeld in een gebiedscontract. Een voorbeeld hiervan is het plaatsen van onderzoeksapparatuur zoals camera's en microfoons op de windturbines, waardoor vogels en/of vleermuizen in de nabijheid kunnen worden gedetecteerd en de turbines indien nodig kunnen worden stilgezet.

Er moet worden onderzocht of er mogelijkheden zijn voor bovenwettelijke compensatie, zoals het beperken van de (en het slimmer maken van) verlichting van windturbines en windparken. Bij de vormgeving van individuele turbines moeten zo veel mogelijk maatregelen worden getroffen om de impact op de natuur te minimaliseren. Dit kan onder meer gaan om de kleurstelling, verlichting, geluidsniveaus en stilstandregelingen, waarbij gebruik wordt gemaakt van veldwaarnemers en/of radarsystemen.

Natuurfonds

Overweging moet worden gegeven aan het oprichten van een ecologiefonds waarin jaarlijks geld wordt gestort voor natuurversterkende maatregelen in de omgeving van het windpark.

Lokaal eigendom

Bij windenergieprojecten is participatie van essentieel belang. Dit kan op verschillende manieren plaatsvinden, waarbij het streven is naar minimaal 50 procent lokaal eigendom. Het betrekken van de omgeving bij het project draagt bij aan een succesvolle ontwikkeling waar iedereen van profiteert.

7. Reactie initiatiefnemers Havenbedrijf Amsterdam, Ahold Delhaize, Afvalzorg, Ballast Nedam en Pieter Bon

Onderstaand advies gaat over locaties D, F, G en H

Van: [REDACTED] Ballast Nedam, namens initiatiefnemers Havenbedrijf Amsterdam, Ahold Delhaize, Afvalzorg, Ballast Nedam en Pieter Bon

a. Reactie per mail

Reactie op de concept spelregels Zaans zoekgebied windenergie namens de initiatiefnemers;

Uit de concept stukken van de spelregels Zaans zoekgebied windenergie, blijkt dat de Gemeente Zaanstad tussen 2030 en 2040 klimaatneutraal wil zijn en nu ver achterloopt bij het landelijke gemiddelde met slechts 9% duurzame opwek (gem. 34%). Gezocht wordt naar locaties voor (minimaal) 9 tot 21 windturbines om aan te sluiten waarbij terecht wordt opgemerkt dat daarmee 'slechts het huidige landelijke gemiddelde wordt bereikt en nog niet voldaan wordt aan de doelstelling van een klimaatneutraal Zaanstad'. Op basis van onderzoek en gesprekken met omgeving wil de gemeente Zaanstad – onder verzwarende voorwaarden en met hoogte beperkingen – meewerken aan windturbines

op mogelijk 4 locaties met maximaal 4 tot 8 turbines waarmee het huidige gemiddelde in NL nog niet wordt bereikt (maximaal 22,8%) en de klimaat neutrale doelstelling verder buiten bereik komen.

Als belanghebbende en initiatiefnemers van duurzame opwek installaties vinden wij de keuzes die leiden tot dit maximaal te behalen resultaat teleurstellend. Tevens verwonderen wij ons, gezien het voorgaande dat er daarbij in de (concept) spelregels op tal van aspecten bovenwettelijke en procesmatig verzwarende eisen worden voorgesteld. En dat op het moment dat er vanwege de congestie problematiek én de invoering van een zero-emissiezone vanaf 2025 grote knelpunten ontstaan die om acuut en kortdaat handelen vragen van alle betrokken stakeholders. Dit alles staat nog los van de stijgende grondstofprijzen, waarbij zelfs de verkrijgbaarheid van de noodzakelijke materialen voor het vervaardigen van de gewenste windturbines steeds moeilijker wordt - en waarbij de 'kleinere' turbine varianten om bedrijfseconomische redenen (moeilijker rendabel te ontwikkelen en opereren zijn) minder courant en verkrijgbaar zijn.

Het is met het oog op de toekomst, niet raadzaam om de mogelijkheden die er zijn te vernauwen met verdere bovenwettelijke vereisten. Logischerwijs wordt er door de initiatiefnemer(s) gestreefd naar zo min mogelijk negatieve gevolgen voor de omgeving, natuur en het benutten van synergievoordelen, echter is het realiseren van een turbine op de mogelijke turbine posities binnen de huidige wettelijke kaders al complex en risicovol genoeg. Het is naar onze mening niet raadzaam de aanwezige bewegingsruimte bij voorbaat verder dan het wettelijk kader in te perken.

In de bijlage (zie b. hieronder) zijn de drie hoofdpunten door het Havenbedrijf Amsterdam nader beschreven die gedeeld worden door alle initiatiefnemers zijnde Havenbedrijf Amsterdam, Ahold Delhaize, Afvalzorg, Ballast Nedam en Pieter Bon.

b. Bijlage Havenbedrijf Amsterdam, gedeeld door de andere vier initiatiefnemers

Reactie Havenbedrijf Amsterdam op Concept Spelregels Zaans zoekgebied windenergie, 16 april 2024

In dit document is de reactie beschreven van Port of Amsterdam op de concept spelregels Zaans Zoekgebied Windenergie. Deze reactie valt in drie punten uiteen:

- Eén project
- Het stellen van bovenwettelijke vereisten
- Financiële participatie/lokaal eigenaarschap

Eén project

In de concept spelregels van de Gemeente Zaanstad is de wens opgenomen om alle turbineposities op Zaans grondgebied als 1 project te ontwikkelen. Het betreft hier de volgende passage:

Er wordt invulling gegeven aan de plekken in het zoekgebied met één Zaans project. Dit project wordt met één projectbesluit mogelijk gemaakt en kan desgewenst uit meerdere deel-vergunningen bestaan. We willen dat de windturbines in één project worden ontwikkeld omdat daarmee de ruimtelijke samenhang en optelsom van effecten op de leefomgeving het beste beoordeeld kan worden. Ook willen we overzicht voor de omgeving en voorkomen dat er verschillende procedures en participatieprocessen over hetzelfde gevoelige onderwerp worden gestart. Dit geldt ook voor financiële participatie. Met één gezamenlijk voorstel van de initiatiefnemers ontstaat er een éénduidig beeld hoe je financieel kan meedoen met Zaanse windenergie.

Port of Amsterdam ziet in deze aanpak als één project een groot risico op vertraging in het proces. Gezien de verwachting is dat de Provincie bevoegd gezag zal zijn voor de vergunningverlening voor de windturbines is er volgens Port of Amsterdam een werkwijze mogelijk waarbij Gemeente Zaanstad de 'één project-gedachte' loslaat en haar Gemeenteraad alsnog in staat stelt om met het nemen van één besluit richting te geven aan de ontwikkeling van Windenergie op land op het grondgebied van de Gemeente Zaanstad.

Het stellen van bovenwettelijke vereisten

Op verschillende plaatsen in het conceptspelregeldocument worden bovenwettelijke vereisten geformuleerd. Dit gebeurt o.a. voor de onderwerpen geluid en lokale financiële participatie. In de ruimtelijke puzzel die het grondgebied van de Gemeente Zaanstad is zijn er diverse thema's die de businesscase voor de realisatie van een windturbine op een windturbinepositie compliceren. Een sprekend voorbeeld hiervan zijn de nu geldende hoogtebeperkingen.

Het is daarom, met het oog op de toekomst, niet raadzaam om de mogelijkheden die er zijn te vernauwen met verdere bovenwettelijke vereisten. Logischerwijs wordt er gestreefd naar zo min mogelijk negatieve gevolgen voor de omgeving en het benutten van synergievoordelen, echter is het realiseren van een turbine op de turbineposities binnen de huidige wettelijke kaders al complex genoeg. Het is niet raadzaam de aanwezige bewegingsruimte bij voorbaat verder dan het wettelijk kader in te perken.

Een voorbeeld hiervan is:

- Geluid: verwijzing naar de 42 dB Lden norm i.p.v. uitgaan van de standaardwaarde van 45 dB Lden.

Financiële participatie/lokaal eigenaarschap

In het conceptspelregel document is opgenomen dat binnen de straal ter grootte van 10x de tiphoogte van de windturbine de mogelijkheid tot lokaal eigenaarschap geboden dient te worden. Port of Amsterdam geeft dit lokaal eigenaarschap primair vorm door de samenwerking aan te gaan met de naburige bedrijvigheid van de windturbinepositie. De verplichting om een coöperatieve structuur op te zetten voor financiële participatie wordt als een complicerende factor ervaren voor de toch al uitdagende realisatie en exploitatie van de windturbineposities.

Gezien de grote impact van de inhoud van de conceptspelregels op de levensvatbaarheid van de windenergieprojecten en de zorgen die hieruit voortkomen, hebben wij de wens om op korte termijn met de Gemeente Zaanstad in gesprek te gaan.