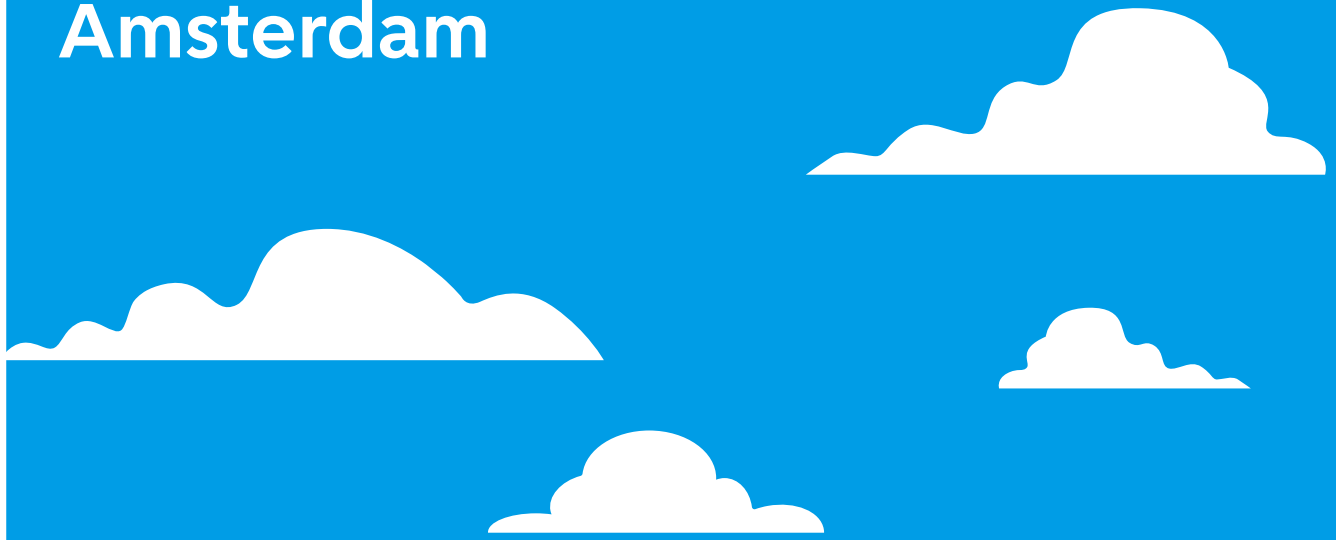




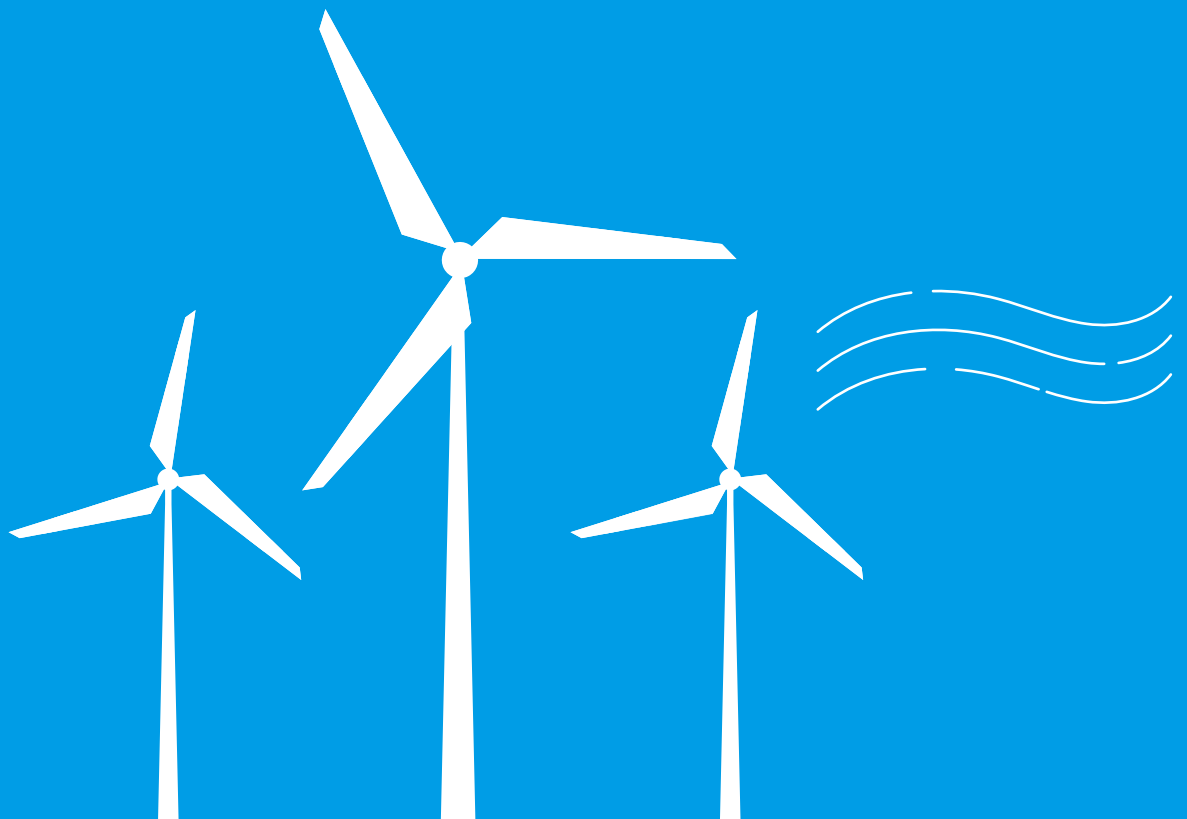
Gemeente  
Amsterdam



Programma  
Windenergie  
Amsterdam

---

2030





# Programma Windenergie Amsterdam

---

## 2030

Versie t.b.v. tervisielegging Q2 2024<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Let op: De inhoud van dit document is nog onder voorbehoud van eventuele wijzigingen die uit de inspraakperiode voortkomen (bijvoorbeeld reacties van bewoners, adviezen van stadsdelen of de Commissie mer).



# Voorwoord

De klimaatcrisis is de belangrijkste uitdaging voor onze planeet. En inmiddels beginnen we ook in Amsterdam de gevolgen van die klimaatverandering steeds meer in ons dagelijks leven te voelen. Amsterdam wil bijdragen aan het tegengaan van klimaatverandering en tegelijkertijd ook minder afhankelijk zijn van geïmporteerde energie. Daarvoor is het nodig dat we zoveel mogelijk zelf groene elektriciteit opwekken. Eén manier om dat te doen is door windenergie.

In het collegeakkoord hebben we gesteld dat we het potentieel aan windenergie in Amsterdam willen benutten ‘zonder dat hierdoor onaanvaardbare gezondheidsrisico’s ontstaan of de natuur te veel wordt belast’. En ook is er in het akkoord aandacht voor het bestrijden van energiearmoede door in te zetten op coöperatieve vormen van energie opwek en lokaal eigenaarschap.

Deze doelstellingen krijgen vorm in het Programma Windenergie Amsterdam 2030 (PWA) dat hier voor u ligt. Het beschrijft wáár in Amsterdam het college kansen ziet voor windenergie, en onder welke voorwaarden initiatieven van start kunnen.

We realiseren ons dat er onder Amsterdammers vele meningen bestaan over windturbines. Sommige mensen maken zich zorgen over geluidsoverlast of aantasting van de natuur, en anderen zien juist op veel plekken kansen voor windturbines. Ik denk dat we in het maken van het programma zeer zorgvuldig met deze meningen zijn omgegaan, en we zijn iedereen die met ons mee heeft gedacht dankbaar. In het bijzonder wil ik in dit kader de Stedelijke Adviesgroep RES Amsterdam (SARA) noemen, die ons meerdere malen van nauwkeurig advies heeft voorzien.

Al met al denk ik dat we met dit programma een belangrijke stap zetten in de richting van het behalen van onze duurzaamheidsdoelen, en dat we laten zien dat we als hoofdstad op dit thema onze verantwoordelijkheid nemen.

Zita Pels, wethouder Duurzaamheid, energietransitie en circulaire economie





Samenvatting

## Hoofdstuk 1

Het Programma Windenergie Amsterdam 2030 (PWA) is een programma in het kader van de Omgevingswet, het is een thematische uitwerking van de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 en van de RES1.0. Het programma beschrijft hoe uitvoering wordt gegeven aan de gemeentelijke doelstelling voor de opwek van duurzame energie door middel van windturbines. Die doelstelling is 127 Megawatt (MW) opgesteld vermogen in 2030.

Het PWA heeft drie doelen:

- het college legt in dit programma verantwoording af over hoe het denkt de doelstelling voor wind te realiseren;
- het programma informeert bewoners en anderen;
- het programma beschrijft aan welke voorwaarden een windenergie initiatief moet voldoen.

Het PWA is geschreven in de context van regionale-, nationale-, en internationale afspraken over het terugbrengen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. De doelen uit deze context zijn door Amsterdam vertaald naar de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050 en de Omgevingsvisie Amsterdam 2050. Het PWA biedt kaders op stedelijke schaal voor de uitvoering in concrete windenergieprojecten. In die windprojecten is altijd nader onderzoek op projectniveau nodig.

Tijdens het maken van het PWA heeft er op verschillende momenten en met verschillende groepen (onder andere bewoners, Stadsdelen, Port of Amsterdam) afstemming plaatsgevonden over de inhoud. Dit is in lijn met het participatiebeleid en de inspraakverordening (straks 'participatieverordening') van de gemeente Amsterdam. Daarnaast zijn de wettelijke momenten en eisen voor inspraak gevolgd (periodes voor tervisielegging). De Stedelijke Adviesgroep RES Amsterdam (SARA) had een bijzondere rol. Deze groep, in het leven geroepen naar aanleiding van de 'reflectiefase' heeft vanuit verschillende perspectieven gevraagd en ongevraagd advies uitgebracht op tussenproducten.

## Hoofdstuk 2

Dit hoofdstuk beschrijft de gebieden waarin het college onder voorwaarden positief staat tegenover plaatsing van één of meer windturbines. Windturbines hebben effecten op het milieu. Voor het PWA is door een

extern bureau een Milieueffectrapportage (plan-MER) uitgevoerd. Deze heeft voor alle windzoekgebieden uit de RES1.0 bekeken wat de milieueffecten zijn (bijvoorbeeld op gezondheid, natuur, landschap en cultureel erfgoed), met als doel deze gebieden onderling te kunnen vergelijken.

Uit het plan-MER blijkt dat er in theorie voldoende potentie is om binnen de gemeentegrenzen te voldoen aan de ambitie om in 2030 127 MW opgesteld vermogen te realiseren.

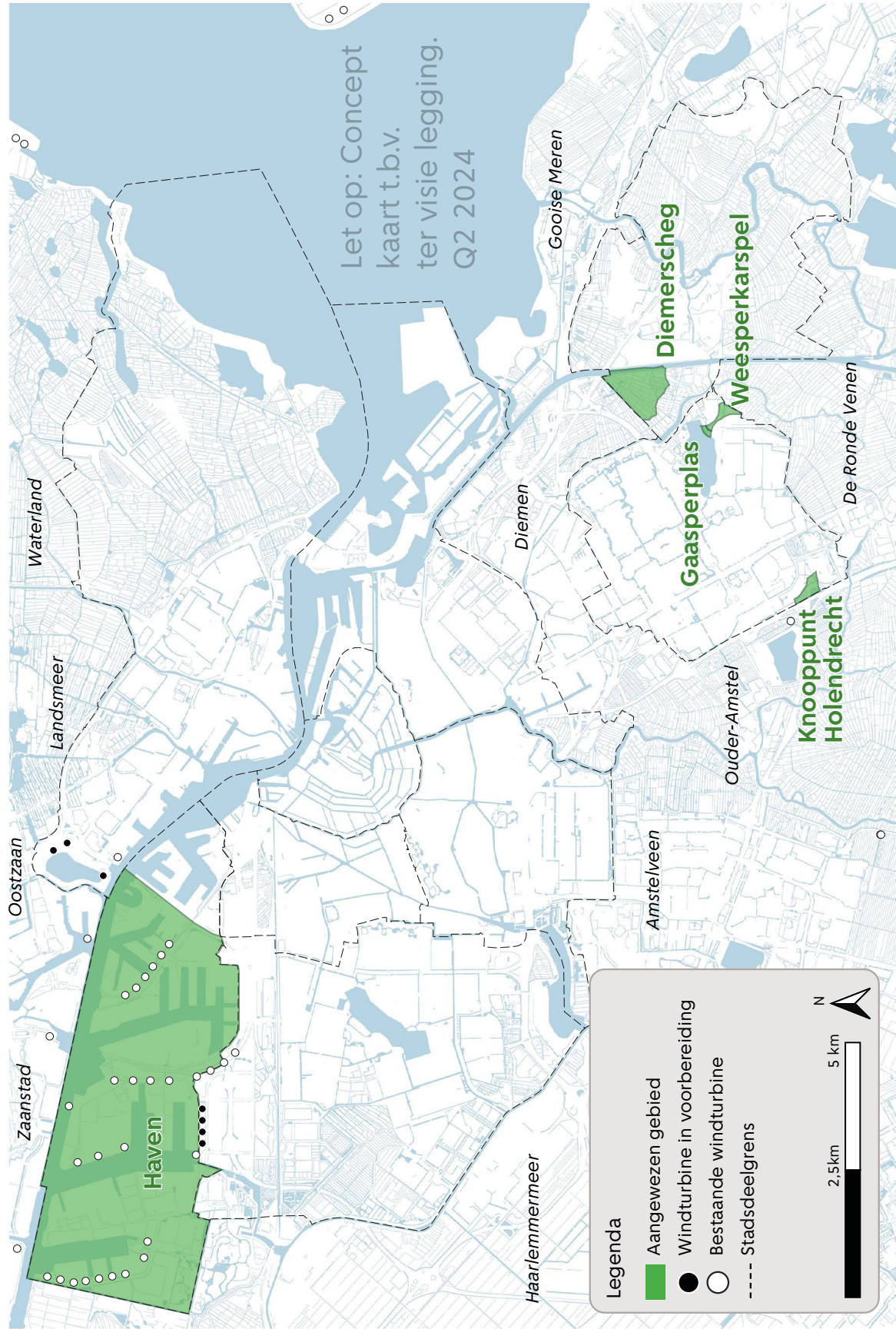
Op basis van de kwalitatieve beschouwing in het plan-MER blijkt verder dat in enkele zoekgebieden optimalisaties in de opstellingen van het onderzochte basisalternatief mogelijk zijn om het effect op een bepaald milieuthema (sterk) te verminderen.

De informatie uit het plan-MER is input voor de afweging die het college heeft gemaakt tussen de verschillende zoekgebieden. Bij die afweging heeft het college invulling gegeven aan het coalitieakkoord ("het potentieel aan windenergie in Amsterdam benutten zonder dat hierdoor onaanvaardbare gezondheidsrisico's ontstaan of de natuur te veel wordt belast"). Voor geluid wordt hierbij 45 dB Lden op gevoelige objecten als grens gehanteerd (d.w.z. zoekgebieden die resulteren in meer dan 45 dB Lden op gevoelige objecten (waaronder woningen, onderwijs- en zorginstellingen) vallen af, en valt het zoekgebied in het Natura2000-beschermingsregime af. Van de overige milieuaspecten (zoals landschap) en andere overwegingen (zoals sociale aspecten) is per gebied gekeken of er op voorhand geen onaanvaardbare situaties ontstaan.

Op basis van bovenstaande afweging is voor elk zoekgebied onderbouwd waarom het wel of niet wordt aangewezen als gebied voor windenergie in dit PWA. Het resultaat is dat vier gebieden worden aangewezen, namelijk: de Haven (buiten de ring A10), knooppunt Holendrecht, Weesperkarspel, Gaasperplas (een klein deel van het oorspronkelijke zoekgebied), en de Diemerscheg. Zie voor een overzicht de kaart hieronder. De overige zoekgebieden uit de RES1.0 vallen af. Voor een uitgebreide beschrijving van de afweging per zoekgebied zie 2.3.

Invulling in de Haven heeft de prioriteit. Om die reden zijn wij voornemens om de Haven aan te wijzen als versnellingsgebied in de zin van de Renewable Energy Directive III (REDIII).





Kaart 1: Aangewezen gebieden voor windturbines (status: concept voor ter visielegging Q2 2024).





## Hoofdstuk 3

Hoofdstuk 3 beschrijft het proces van het realiseren en in bedrijf nemen van een windturbine. Dit proces is complex en meerjarig. Het proces is maatwerk per project, maar er zijn een aantal fasen te onderscheiden (zie de figuur hierboven). De fasen worden beschreven, waarbij er gedetailleerder wordt ingegaan op de rol van de gemeente.

## Hoofdstuk 4

De gemeente vraagt in de verschillende fasen van een windinitiatief extra inspanning van de initiatiefnemer met betrekking tot de fysieke leefomgeving, ecologie, landschap, participatie en communicatie. Hoofdstuk vier beschrijft deze richtlijnen, die gelden naast de eisen die gesteld worden in wet- en regelgeving. In hoeverre deze richtlijnen geëist kunnen worden, hangt overigens af van de vraag of de gemeente grondeigenaar is en/of het college bevoegd gezag voor de vergunning is.

Zie hieronder een tabel met een overzicht, meer detail per regel in hoofdstuk 4.

### Overzicht van wat de gemeente concreet aan initiatiefnemers vraagt:

#### 4.1 Fysieke leefomgeving

*De initiatiefnemer heeft in de verkennings- ontwerpfase onderzoek gedaan naar een optimale positionering/opstelling van de windturbine(s) om daarmee negatieve impact van geluid, slagschaduw, veiligheidsrisico's en verlichting te voorkomen of tot een minimum te beperken.*

#### 4.2 Natuur en biodiversiteit

*De initiatiefnemer doet in de verkenningsfase een Quickscan naar de geldende beschermingsregimes en de aanwezige natuurwaarden en beschermde soorten in de omgeving van de beoogde locatie.*

*Als voorwaarde voor een beoordeling van een initiatief voor plaatsing van één of meer windturbines geldt dat in de aanvraag alle consequenties voor natuurwetgeving en -beleid inzichtelijk moet zijn gemaakt.*

#### 4.3 Ruimtelijk-landschappelijk

*Het initiatief past binnen de geldende regels en kaders van rijk, provincie, gemeente en waterschappen ten aanzien van ruimtelijke inpassing.*

*De initiatiefnemer neemt in een vroeg stadium (de verkenningsfase) contact op met de gemeente om over ruimtelijk-landschappelijke voorwaarden en kansen te praten.*

*De initiatiefnemer onderzoekt en beschrijft in de ontwerpfase de randvoorwaarden en ambities ten aanzien van het landschap. Een initiatief geeft tijdens de ontwerpfase in een landschapsplan inzicht in de te treffen ruimtelijk- landschappelijke maatregelen.*

#### 4.4 Proces participatie

*Het participatieproces voldoet aan de geldende beleidskaders en verordeningen ten aanzien van participatie.*

*De initiatiefnemer stelt tijdens de verkenningsfase, in afstemming met de omgeving, een participatieplan op en legt dit voor aan het college of sluit hierover een anterieure overeenkomst met de provincie.*

*In de vergunningsfase en in het verdere verloop van een windproject legt de initiatiefnemer verantwoording af over het participatieproces.*

*De gemeente/provincie zorgt voor formele inspraak.*

#### 4.5 Financiële participatie

*De initiatiefnemer stelt in de verkenningsfase een plan op voor financiële participatie waarin zij aangeeft op welke wijze er binnen het project invulling gegeven wordt aan financiële participatie, in lijn met de ambitie en doelen van de gemeente. Het plan wordt als bijlage toegevoegd aan het participatieplan dat de initiatiefnemer – tevens in de verkenningsfase – opstelt.*

#### 4.6 Communicatie

*Van de initiatiefnemer wordt verwacht dat zij, in afstemming met gemeente en stadsdeel, in de ontwerpfase van het windproject een communicatieplan opstelt.*

# Leeswijzer

Dit document bevat het Programma Windenergie Amsterdam 2030 (PWA). Het document bestaat uit vier hoofdstukken.

- Het document begint met een [voorwoord](#) van wethouder Pels, een samenvatting, deze leeswijzer, en een begrippenlijst.
- [Hoofdstuk één](#) is de introductie. Hierin wordt beschreven wat een programma is, wat het doel van het programma is, en in welke context het programma opereert.
- In [hoofdstuk twee](#) beschrijven we hoe we tot onze keuze van gebieden gekomen zijn, en welke gebieden zijn aangewezen.
- [Hoofdstuk drie](#) beschrijft het proces van het realiseren van een windturbine.
- [Hoofdstuk vier](#) gaat in op waar initiatiefnemers rekening mee moeten houden in alle fasen van een windturbine.
- Het document sluit af met een overzicht van [bijlagen](#) en het [colofon](#).

# Begrippenlijst

Begrip	Definitie
Alternatief	De term 'alternatief' heeft binnen een MER een specifieke betekenis: mogelijke manier om de doelstelling te halen. In het plan-MER dat hoort bij het PWA zijn vier alternatieven onderzocht.
COK / CRK	De Commissie Omgevingskwaliteit (COK, voormalig CRK)
De gemeente	In dit PWA wordt daarmee het college van burgemeester en wethouders plus de gemeenteraad van Amsterdam bedoeld.
Harde belemmering	Reden waarom een windturbine op een bepaalde locatie niet realiseerbaar is.
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
Initiatiefnemer	Een initiatiefnemer zorgt voor de aanvraag van een omgevingsvergunning of een projectbesluit voor een windturbine(s). De initiatiefnemer kan een grondeigenaar, coöperatie, particulier, bedrijf (bijvoorbeeld een energiebedrijf) of overheidsinstantie zijn die de ambitie heeft om een windturbine te ontwikkelen. De initiatiefnemer is de trekker van de ontwikkeling en doorloopt het gehele proces vanaf de verkenningsfase tot en met het ontmantelen van de windturbine.
Lden en Lnight	Eenheid om geluid te meten Lden: integratie van alle dag-, avond- en nachtwaarden van een jaar (Lden). Lnight: integratie van alle nachtperiodes van een jaar (Lnight)
LIB	Luchthavenindelingbesluit
mer- plichtige activiteiten	Mer-plichtige activiteiten (plannen en projecten) zijn activiteiten waarvoor het opstellen van een milieueffectrapport vanuit de wet verplicht is. Alle plannen (zoals omgevingsplannen, omgevingsvisies en omgevingsprogramma's) die windparken mogelijk maken zijn plan-mer-plichtig. In sommige gevallen volstaat een plan-mer-beoordeling. Voor wat betreft de project-mer-plicht geldt dat wettelijk gezien alleen windparken met 20 of meer windturbines direct project-MER-plichtig zijn. Voor windparken tussen de 3 en 20 windturbines geldt in eerste instantie een project-mer-beoordelingsplicht.
mer	Milieueffectrapportage (mer) is een instrument en hulpmiddel voor besluitvorming volgens een vastgelegde wettelijke procedure en inhoudelijke vereisten met wettelijke vastgelegde participatie- en/of inspraakmomenten. Het doel is om te zorgen dat de milieubelang volwaardig meegewogen wordt in besluitvorming.
MER	Milieueffectrapport
Milieugevolgen	Gevolgen voor het fysieke milieu, waaronder de kwetsbaarheid voor risico's op zware ongevallen of rampen, gezien vanuit het belang van de bescherming van onder meer de bevolking, menselijke gezondheid, biodiversiteit, bodem, klimaat, cultureel erfgoed en landschap in onderlinge samenhang.
Mitigatie (mitigerende maatregelen)	Manieren om negatieve milieueffecten van windturbines te voorkomen of verminderen.
MW en MWh	Megawatt: Eenheid van (elektrisch) vermogen. Megawattuur: Eenheid van (elektrische) energie. Een windturbine die een uur lang 3MW levert produceert in die tijd 3 mega-wattuur (MWh). Een gemiddeld huishouden verbruikt jaarlijks zo'n 3,2 MWh.
N2000	Natura 2000
NNN	Natuur Netwerk Nederland
NRD	De Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) betreft de eerste stap in de (plan-)mer. De NRD beschrijft voorafgaand aan de procedure de inhoud van het onderzoek (reikwijdte) en met welke diepgang (detailniveau) dit wordt onderzocht. Onder het oude recht (de Wet milieubeheer) werd de NRD gedurende zes weken ter inzage gelegd en konden zienswijzen worden ingediend.
NvB	Nota van Beantwoording
ODNZKG	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Begrip	Definitie
Omgevingsvergunning windturbines	Bestuursrechtelijke toestemming die nodig is van de gemeente voor windturbines van minder dan 5MW of voor windturbines die passen binnen de mogelijkheden van het Omgevingsplan Amsterdam; het kan gaan om meerdere activiteiten, zoals de milieuactiviteit, bouwactiviteit, activiteit afwijken van het omgevingsplan, aanleg-activiteit.
Omgevingsvisie Amsterdam (OVA)	Ruimtelijke visie voor de toekomst van Amsterdam tot 2050
Onderzoekopstelling	Denkbeeldig windpark binnen een zoekgebied, waarvan de milieueffecten in het plan-MER zijn onderzocht.
Optimalisatiealternatief	Een in het plan-MER te onderzoeken alternatief, waarbij door middel van positionering van windturbines nadelige milieugevolgen op een bepaald thema zoveel mogelijk worden weggenomen.
Ow	Omgevingswet
plan-MER en project-MER	Binnen mer wordt onderscheid gemaakt tussen een plan-MER en een project-MER. Een plan-MER betreft de onderbouwing van een plan of programma en ondersteunt de overheid bij strategische afwegingen (bv. omgevingsplan of programma). Een project-MER betreft de milieuonderbouwing van een concreet project en kan een bijlage bij de vergunningaanvraag zijn. Het detailniveau van een project-MER is hoger dan van een plan-MER.
PoA	Port of Amsterdam
Programma Windenergie Amsterdam 2030 (PWA)	Het PWA is een beleidsdocument van de gemeente Amsterdam, namelijk een omgevingsprogramma in de zin van de Omgevingswet, met de concrete uitwerking van de in de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 vastgelegde doelstelling voor windenergie.
Projectbesluit windturbines	Bestuursrechtelijke toestemming die nodig is van de provincie voor windturbines tussen de 5-100MW als de aanvraag niet past binnen de mogelijkheden van het Omgevingsplan Amsterdam; het kan gaan om meerdere activiteiten, zoals de milieuactiviteit, bouwactiviteit, activiteit afwijken van het omgevingsplan, aanleg-activiteit.
REDIII	Renewable Energy Directive III (dat is een Europese richtlijn voor hernieuwbare energie)
RES	Regionale Energiestrategie
RWZI	Rioolwaterzuiveringsinstallatie
SARA	Stedelijke Adviesgroep RES Amsterdam
Smb-richtlijn	Strategische Milieu beoordeling richtlijn
TAC	Technische Adviescommissie Hoofdgroenstructuur
TWh	Terawattuur. 1 TWh is 1000 gigawattuur (GWh) is 1.000.000 megawattuur (MWh). De gemeente heeft in de regionale energiestrategie aangegeven 0,7 TWh per jaar aan duurzame elektriciteit te willen opwekken. De 127 MW aan opgesteld windvermogen draagt hier voor ongeveer de helft aan bij.
Wij	In dit PWA wordt daarmee het college van burgemeester en wethouders van Amsterdam bedoeld.
Windturbine	Een grootschalige turbine die de energie van de wind omzet in elektriciteit door middel van een generator (minimaal 3MW). Moderne windturbines onderscheiden zich hiermee van traditionele windmolens, die direct gebruik maken van de mechanische energie om bijvoorbeeld graan te malen (korenmolens) of water te pompen (poldermolens).
Wind(turbine)park	Een cluster van drie of meer windturbines.
Zoekgebied	In de RES1.0 aangewezen gebied waarbinnen op voorhand mogelijkheden voor windenergie werden gezien. Het plan-MER bij dit PWA onderzoekt in meer detail de milieueffecten van onderzoekopstellingen in de RES-zoekgebieden die in de gemeente Amsterdam liggen. Dit PWA legt in hoofdstuk 2 de uiteindelijke zoekgebieden vast. Die worden later ook in een nieuwe versie van de RES opgenomen.

# Inhoud

Leeswijzer	10
Begrippenlijst	11

## 1

Inleiding	15
1.1 Wat is het Programma Windenergie Amsterdam 2030?	16
1.2 Wat ging vooraf aan dit programma?	19
1.3 Samenhang en doorwerking van het programma	20
1.4 Hoe heeft het gesprek met de stad plaatsgevonden?	23

## 2

Waar worden windturbines mogelijk gemaakt?	25
2.1 Wat zijn de verwachte milieueffecten?	26
2.2 Welke afwegingen maakt het college over de zoekgebieden?	28
2.3 Toelichting op de afgevalen en aangewezen gebieden	29
2.4 Conclusie: Wat zijn de aangewezen gebieden?	36

## 3

Hoe komt een windproject tot stand?	41
3.1 Hoe ziet het proces er op hoofdlijnen uit?	42
3.2 Wat moet er gebeuren voordat de bouw kan starten?	43
3.3 Het proces van bouwfase tot ontmanteling van een windturbine	45
3.4 Wat doet de gemeente Amsterdam?	48

## 4

Waar moet een initiatief aan voldoen?	51
4.1 Wat zijn aandachtspunten ten aanzien van de fysieke leefomgeving?	53
4.2 Wat zijn aandachtspunten ten aanzien van natuur en biodiversiteit?	56
4.3 Wat zijn ruimtelijk-landschappelijke aandachtspunten?	60
4.4 Wat zijn de richtlijnen voor procesparticipatie?	62
4.5 Wat zijn de richtlijnen voor financiële participatie?	64
4.6 Wat zijn de richtlijnen voor communicatie?	67

Bijlagen	69
Colofon	69





# 1



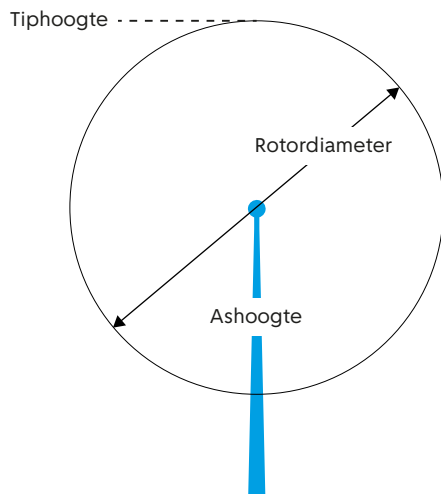
## Inleiding

Dit deel is een inleiding op dit document: het Programma Wind Amsterdam (PWA). Het beschrijft de de maatschappelijke en politiek/bestuurlijke context, gaat in op wat het PWA wel en niet is, wat het doel van het PWA is, en hoe het gesprek met de stad over het PWA heeft plaatsgevonden.

## 1.1 Wat is het Programma Windenergie Amsterdam 2030?

In het Programma Windenergie Amsterdam 2030 (PWA) beschrijft het college op welke wijze uitvoering gegeven wordt aan de gemeentelijke doelstelling om meer duurzame energie op te wekken op het grondgebied van Amsterdam door grootschalige windenergie. Onder grootschalige windenergie verstaan we in dit programma windturbines<sup>1</sup> met een vermogen van minimaal 2MW en een minimale tiphoogte van 130 meter.

De doelstelling voor windenergie staat beschreven in de door de gemeenteraad vastgestelde Regionale Energie Strategie (RES1.0) en de Omgevingsvisie Amsterdam 2050. In de Omgevingsvisie worden integrale afwegingen gemaakt voor de fysieke leefomgeving. Het is een visie op hoofdlijnen voor de lange termijn en niet geschikt voor het maken van concrete plannen op individuele thema's zoals windenergie. Daarom heeft de gemeenteraad het college opgedragen om voor bepaalde onderdelen van de Omgevingsvisie een programma te maken. Daarin wordt een bepaald thema verder uitgewerkt. Met een Omgevingsvisie en een Omgevingsprogramma geven we als gemeente invulling aan de nieuwe instrumenten van de Omgevingswet.



**Figuur 1:** Tiphoogte, as-hoogte en rotordiameter van de windturbine.

<sup>1</sup> Afhankelijk van de situatie bedoelen we hier een solitaire windturbine of een windturbinepark. In de rest van dit document gebruiken we voor beiden 'windturbine'.

Dit document is het omgevingsprogramma voor het onderdeel 'windenergie'. Voor windenergie is in de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 een doelstelling opgenomen om in 2030 127 MW opgesteld vermogen te hebben.

### Doel van het programma

Het PWA geeft duidelijkheid aan burgers en bedrijven over grootschalige opwekking van windenergie op het grondgebied van Amsterdam in de periode tot 2030. Het doel van het programma is driedelig:

1. We leggen als gemeente in dit programma **verantwoording** af over de wijze waarop wij denken dat het doel om in 2030 127 MW opgesteld vermogen

### Waarom een Programma Windenergie Amsterdam?

De uitstoot van CO<sub>2</sub> door het verbranden van fossiele brandstoffen leidt tot klimaatverandering: de aarde wordt gemiddeld warmer. Ook Amsterdam zal hard worden geraakt door de gevolgen van klimaatverandering als er niks gebeurt om de uitstoot van CO<sub>2</sub> te verminderen. Klimaatverandering heeft zoveel negatieve effecten dat we inmiddels spreken van een klimaatcrisis. Wereldwijd hebben overstromingen, temperatuurveranderingen en droogte een grote impact op de volksgezondheid, de economie, en samenleving. De opwarming van de aarde leidt tot het uitsterven van dieren en planten en daarmee een verdere achteruitgang van de biodiversiteit. Het dynamische evenwicht van ecosystemen raakt uit balans. Niet goed functionerende ecosystemen leiden tot risico's voor onze voedsel- en grondstoffenvoorziening, schoon drinkwater, zuurstof (geproduceerd door planten) en kustbescherming.

In 2022 hebben we ook gemerkt dat onze afhankelijkheid van het buitenland voor de import van fossiele brandstoffen kwetsbaar is en kan leiden tot extreme prijsschommelingen. Duurzame bronnen van energie hebben veel minder nadelen in vergelijking met fossiele brandstoffen. Voorbeelden van duurzame energie zijn stroom uit zonnepanelen of windturbines. Ook kan duurzame energieopwekking maatschappelijke voordelen hebben doordat ze niet alleen gebouwd kunnen worden door grote bedrijven die grote investeringen kunnen doen maar ook direct of indirect bij de gebruikers zelf in bezit kunnen zijn.

## Wat is de opgave?

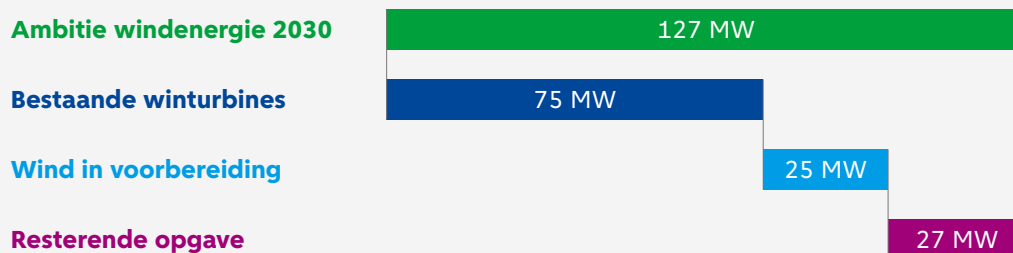
De opgave zoals Amsterdam die in de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 heeft vastgelegd is om voor 2030 tenminste 127 MW opgesteld vermogen windenergie te realiseren op het eigen grondgebied. Die 127 MW is als volgt onderverdeeld:

- Begin 2021 staan er 28 windturbines in Amsterdam met een gezamenlijk vermogen van 75 MW.
- De resterende opgave tot 2030 is om tenminste 52 MW aan windenergie te realiseren op voorwaarde dat hierdoor geen onaanvaardbare gezondheidsrisico's ontstaan of de natuur te veel wordt belast.
  - Een deel van de opgave, goed voor ongeveer 25 MW vermogen is recent al vergund (RWZI Westpoortweg, 9,2 MW) of is in voorbereiding (Noorder IJplas / Cornelis Douwesterrein, ca. 16MW).
  - Daarmee resteert een opgave van 27 MW

Ondanks de ontwikkelingen rond de vergunningsaanvraag voor het windturbinepark rond Noorder IJplas, gaan wij ervan uit dat deze doorgang gaat vinden. De opgave in dit PWA is daarom om gebieden aan te wijzen voor 27 MW aan opgesteld vermogen windenergie in de periode tot 2030. In de aangewezen gebieden is bij elkaar in theorie meer MW mogelijk, maar een overmaat is nodig vanwege uitvoeringsrisico's.

Het doel van dit PWA is dus realisatie van minimaal én maximaal 27 MW opgesteld vermogen tot 2030 in de in dit programma aangewezen gebieden.

Als het doel van 27 MW bijna bereikt is zal te zijner tijd worden afgewogen of een extra turbine wenselijk is (waarmee het doel met een klein aantal MW's wordt overschreden) of dat een klein tekort op het doel beter is.



Figuur 2: Illustratie van de opgave voor windenergie in Amsterdam

windenergie te hebben op het grondgebied van Amsterdam het beste gehaald kan worden binnen de gestelde voorwaarden voor o.a. gezondheid en natuur (zie tekstkader: 'wat is de opgave?'). In het programma worden gebieden aangewezen die volgens de gemeente aanvaardbaar zijn om windturbines te plaatsen en waar we, onder bepaalde voorwaarden, medewerking zullen verlenen aan initiatieven voor de plaatsing van windturbines.

2. Het programma is geschreven om Amsterdammers en initiatiefnemers te **informer** en duidelijkheid te geven. Bijvoorbeeld over de stappen die doorlopen moeten worden om een windturbine te kunnen plaatsen en exploiteren, en over de rollen en verantwoordelijkheden in zo'n proces.

3. In dit PWA staan de **richtlijnen** beschreven waar initiatieven voor plaatsing van één of meer windturbines aan moeten voldoen. Deze richtlijnen zijn bepalend voor het advies van de gemeente Amsterdam aan de vergunningverlener (vaak de provincie Noord-Holland). Het PWA biedt dus een leidraad bij de uitwerking voor windturbines in omgevingsplannen en/of omgevingsvergunningen.

### Waar gaat het Programma Windenergie Amsterdam 2030 over en waar niet?

Het Programma Windenergie Amsterdam 2030 gaat over de mogelijkheden voor het grootschalig opwekken van duurzame energie door middel van windturbines op het grondgebied van de gemeente Amsterdam. Het

PWA gaat dus bijvoorbeeld niet over de mogelijkheden voor de opwek van andere soorten duurzame energie, zoals door middel van zonnepanelen. Het gaat ook niet over de opwek van duurzame energie door kleine windturbines. Het PWA gaat ook niet over de belangrijke opgave om energie te besparen om daarmee de vraag naar (duurzame) energie te laten afnemen. Al deze maatregelen staan beschreven in de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050 en/of er lopen afzonderlijke trajecten binnen de gemeente Amsterdam.

Het PWA beperkt zich tot het in de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 gestelde doel om voor 2030 127 MW opgesteld vermogen windenergie te hebben op het grondgebied van Amsterdam. Daarmee kunnen tot ongeveer 147.000 huishoudens van duurzame elektriciteit worden voorzien. Omdat er al verschillende windturbines in Amsterdam staan en er diverse initiatieven lopen om nieuwe turbines te plaatsen richt dit PWA zich op de resterende opgave om voldoende ruimte te vinden voor het opwekken van 27 MW opgesteld vermogen aan windenergie. Dit komt ongeveer overeen met het plaatsen van 4 tot 8 windturbines (afhankelijk van de grootte).

Het vinden van voldoende ruimte voor windturbines in een groeiende en compacte stad als Amsterdam is een complexe opgave. Het kan niet los gezien worden van de andere grote opgaven waar de stad voor staat, zoals het vinden van ruimte voor woningen, mobiliteit of groen. Dit programma is in overeenstemming met ons eigen vastgestelde beleid, zoals de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 en sectoraal beleid ten aanzien van ecologie, warmtenetten, hoogspanningsverbindingen, etc. Dat geldt ook voor de wettelijke kaders en beleid van andere overheden, zoals rijk of provincie.

### Rolverdeling en status van het Programma Windenergie Amsterdam 2030

Voordat een windturbine gebouwd en gebruikt kan worden, moet er een omgevingsvergunning aangevraagd worden. De omgevingsvergunning kan meerdere activiteiten omvatten. In ieder geval is dat bouwen en in gebruik hebben, en meestal ook buitenplannen afwijken omgevingsplan, aanleggen en de flora- en fauna-activiteit. Als een dijk of waterwerk gekruist wordt, is daarnaast een waterwetvergunning nodig van het waterschap.

Voor een windturbine met een opgesteld vermogen tussen 5 en 100 MW is de provincie het bevoegd gezag, als de aanvraag niet past binnen de mogelijkheden van het Omgevingsplan Amsterdam. Voor een windturbine

### Ontwikkelingen in de opwek van duurzame energie

De overgang van een stad waarin we afhankelijk zijn van fossiele energie naar een stad waarin we alleen nog gebruik maken van energie uit hernieuwbare bronnen is een onzeker en langdurig proces. In dit programma wordt een volgende stap gezet door gebieden aan te wijzen en kaders te formuleren voor nieuwe windprojecten op het grondgebied van Amsterdam.

We gaan in dit programma uit van de bewezen en nu meest effectieve vormen van duurzame energieopwekking op land, waarin naast opwek van energie met zonnepanelen, ook grootschalige windturbines een belangrijke rol spelen. Tegelijk weten we ook dat innovaties en ontwikkelingen op het gebied van duurzame energieopwekking doorgaan. Deze kunnen leiden tot andere conclusies over hoe we als land en als stad kunnen voorzien in onze behoefte aan duurzame energie.

Daarom is het belangrijk om dit programma periodiek te herijken: zijn we nog op de goede weg? Geven ontwikkelingen of innovaties aanleiding om het PWA aan te passen? Zijn de milieugevolgen zoals het plan-MER beschrijft? Dit gaan we jaarlijks monitoren. In 1.3 van dit programma staat beschreven wanneer dit programma wordt geëvalueerd en (als nodig) geactualiseerd.

tot 5 MW<sup>2</sup> is de gemeente altijd het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning (met uitzondering van de flora- en fauna-activiteit).

Onder de Omgevingswet heet een omgevingsvergunning van de provincie een 'provinciaal projectbesluit'<sup>3</sup>. Het gaat dan in ieder geval over het afwijken van het omgevingsplan, maar het projectbesluit kan ook de andere activiteiten omvatten zoals hierboven in de eerste alinea is vermeld. In dit Programma wordt ook het provinciaal projectbesluit gemakshalve aangeduid als de 'vergunning'. De provincie Noord-Holland heeft de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) gemandateerd

2 In het wetsvoorstel voor de Energiewet is de gemeente bevoegd gezag tot 15 MW (artikel 6.2 van het wetsvoorstel Energiewet). Het wetsvoorstel is momenteel in behandeling bij de Tweede Kamer.

3 <https://iplo.nl/regelgeving/instrumenten/projectbesluit/hoofdpijnen-projectbesluit/>



Windturbines in bij de Afrikahaven in het Havengebied Amsterdam Westpoort.

om namens Gedeputeerde Staten van de provincie de vergunning te verlenen. De OD NZKG beoordeelt dus in die gevallen namens de provincie, of de omgevingsvergunning kan worden verleend. Voor de flora- en fauna-activiteit is de Omgevingsdienst Noord-Holland-Noord gemandateerd. Voor windturbines op het grondgebied van Amsterdam vraagt de provincie (voor deze de ODNZKG) advies aan de gemeente. Het PWA vormt het uitgangspunt voor dit advies van de gemeente Amsterdam. In het PWA kan een potentiële initiatiefnemer dus lezen onder welke voorwaarden we als gemeente positief zullen adviseren richting de Omgevingsdienst. Het PWA is ook zelfbindend voor de gemeente Amsterdam als deze het bevoegd gezag is voor het verlenen van een vergunning. De Omgevingsdienst NZKG verleent dan de vergunning namens het college van de gemeente Amsterdam.

Naast een vergunning(en), is ook toestemming nodig van de eigenaar van de grond. In bepaalde gevallen is de gemeente eigenaar; meestal is de grond dan in erfpacht uitgegeven. De gemeente kan dan soms aanvullende voorwaarden aan een initiatief stellen. Maar er kan binnen de gemeentegrens ook een andere grondeigenaar zijn, zoals Staatsbosbeheer, Rijkswaterstaat, de provincie Noord-Holland of een bedrijf. Zie hiervoor hoofdstuk 3 over de totstandkoming van een initiatief.

## 1.2 Wat ging vooraf aan dit programma?

Het PWA is het resultaat van een langdurig en zorgvuldig proces. Afspraken over het beperken van broeikasgassen die op mondiaal niveau zijn gemaakt, zijn door het rijk vertaald naar landelijk beleid. Vervolgens is dat beleid weer uitgewerkt door regio's en provincies om uiteindelijk door gemeenten door te vertalen naar programma's zoals deze. We beperken ons hieronder tot het beschrijven van de belangrijkste afspraken en beleidsuitspraken van de afgelopen jaren die uiteindelijk hebben geleid tot dit programma.

### Internationaal beleid

In 2015 zijn in Parijs afspraken gemaakt tussen 195 landen over hoe de opwarming van de aarde te beperken tot 1,5 à 2 graden Celsius. Om de doelen van het Klimaatverdrag van Parijs te halen hebben de EU-lidstaten met elkaar afgesproken dat de EU in 2030 minimaal 55% minder moet uitstoten. In 2050 wil de Europese Unie klimaatneutraal zijn. Dat betekent dat er dan netto geen broeikasgassen meer worden uitgestoten.

### Nationaal beleid

De afspraken van 'Parijs' zijn door het Nederlandse kabinet, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties





Windturbines in het Havengebied Amsterdam Westpoort.

in 2019 vertaald in maatregelen die ervoor moeten zorgen dat Nederland de klimaatdoelen gaat halen. Eén van de doelen van het Nationaal Klimaatakkoord is om in 2030 84 TWh duurzame energie te kunnen opwekken. Elke gemeente heeft daarmee een doelstelling meegekregen van het rijk om uitvoering te geven aan het Nationaal Klimaatakkoord.

#### Regionaal beleid: Regionale Energiestrategie 1.0 (RES)

Een groot deel van die 84 TWh kan door windturbines op zee worden opgewekt, maar niet alles. Daarom heeft het rijk bepaald dat een kleiner deel van de behoefte aan duurzame energie op land moet worden opgewekt door windturbines en zonnepanelen. Waar en hoe die energie moet worden opgewekt staat beschreven in 30 Regionale Energie Strategieën (RES). Amsterdam valt in de energie regio Noord-Holland Zuid. In de RES voor Noord-Holland Zuid (2021) staat dat deze regio in 2030 2,7 TWh aan duurzame energie moet opwekken. Amsterdam neemt daarvan 0,7 TWh (677MW) voor haar rekening: 127 MW uit windenergie en 550 MW zonnenergie. In de RES is voor Amsterdam een kaart met zoekgebieden voor zonne- en windenergie opgenomen. In de RES-regio wordt momenteel de RES2.0 voorbereid. Wij willen daarin geen nieuwe zoekgebieden voor windenergie ten opzichte van de RES1.0 toevoegen.

#### Gemeentelijk beleid

De doelen van Parijs, het Nederlandse Klimaatakkoord en de RES 1.0 zijn door Amsterdam vertaald naar de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050 en de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 (zie tekstkader ‘Wat zijn belangrijke beleidskaders voor grootschalige windenergie?’). De doelen zoals beschreven in de Routekaart en de Omgevingsvisie vormen het vertrekpunt van dit programma.

### 1.3 Samenhang en doorwerking van het programma

Om ervoor te zorgen dat er samenhang is tussen verschillende beleidsdocumenten en beleid ook ‘doorwerkt’ in uitvoering, handhaving, monitoring en bijstelling, werkt Amsterdam volgens de principes van de beleidscyclus, zoals beschreven in de Omgevingswet. Figuur 3 is een verbeelding van de beleidscyclus van het Programma Wind Amsterdam. De beleidscyclus bestaat uit vier stappen: visie en beleid, doorwerking, uitvoering en terugkoppeling.

#### 1: Visie en beleid

De beleidscyclus start rechtsboven met beleidsontwikkeling. Voor het PWA zijn vooral de RES 1.0, de Route-



## Wat zijn belangrijke beleidskaders voor grootschalige windenergie?

Hieronder een beknopt overzicht van relevante beleidsdocumenten voor grootschalige windenergie. Zie bijlage 1.1 de Notitie Reikwijdte en Detailniveau van het Plan-MER voor een compleet overzicht van relevante beleidsdocumenten.

### *Provinciale omgevingsvisie*

Het beleid van de provincie Noord-Holland voor de opwekking van duurzame energie is vastgelegd in de provinciale Omgevingsvisie NH2050 en de daarbij behorende Omgevingsverordening NH2020. Deze verordening zal vanaf 1 januari 2024, als naar verwachting de Omgevingswet in werking is gestreden, vervangen worden door de Omgevingsverordening NH2022.

De provincie heeft de ambitie om in 2050 volledig klimaatneutraal en circulair te zijn en biedt zowel op land als op zee ruimtelijke mogelijkheden voor windenergie en de benodigde infrastructuur. Hierbij wordt ook rekening gehouden met ambities voor verstedelijking en mogen de ontwikkelingen geen inbreuk doen op landschappelijke en cultuurhistorische waarden en karakteristieken. Over het algemeen geldt dat in gebieden met grotere structuren en geringe aanwezigheid van bijvoorbeeld cultuurhistorie meer en grotere ontwikkelingen mogelijk zijn dan in gebieden waar de waarden van cultuurhistorie, openheid of ecologie hoog zijn. In alle gevallen is de ruimtelijke kwaliteit het uitgangspunt. Aan windturbines binnen de RES-zoekgebieden wordt de eis gesteld dat de windturbines: a) zorgvuldig ruimtelijk worden ingepast<sup>1</sup>; en b) aan de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling om advies wordt gevraagd over de locatieafweging en de ruimtelijke inpassing van de windturbines.

### *Regionale Energiestrategie 1.0 (RES 1.0)*

De gemeenteraad van Amsterdam heeft in 2021 de RES 1.0 Noord-Holland Zuid vastgesteld. In het RES 1.0 hebben de betrokken gemeenten, waterschappen, provincie en netbeheerders hun gezamenlijke ambitie vastgelegd om 2,7 TWh aan hernieuwbare energie op te wekken in 2030 om daarmee bij te dragen aan de doelstellingen uit het landelijk Klimaatakkoord. De gemeente Amsterdam heeft hierin een bod opgenomen van 0,7 TWh hernieuwbare elektriciteit met ten minste 127 MW opgesteld vermogen windenergie in de windzoekgebieden. Hiervoor zijn

op het grondgebied van Amsterdam 32 zoekgebieden voor de opwek van zonne- en windenergie in de regio aangewezen, waarbinnen nog geen concrete locaties voor windturbines of zonnevelden zijn vastgelegd.

### *Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal*

In de Routekaart worden de belangrijkste ingrediënten beschreven van de Amsterdamse strategie om de overgang van fossiele naar duurzame energie in beweging te zetten en te houden. Voor windenergie is in de Routekaart een doelstelling voor 2030 opgenomen om 127 MW opgesteld vermogen te hebben, daarvoor moeten we nog 52 MW (ca. 17 extra windturbines) realiseren.

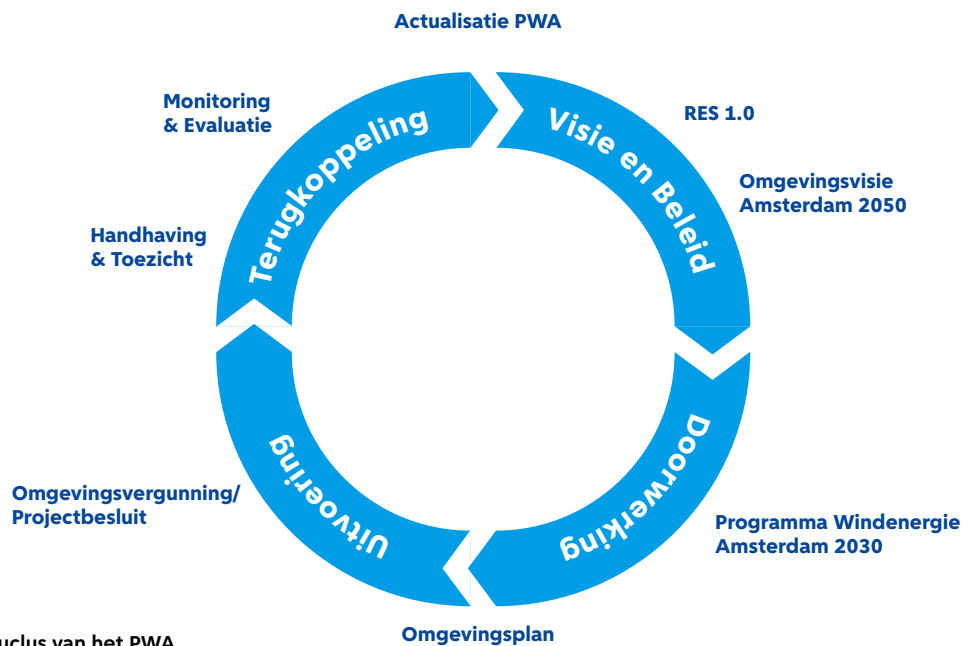
### *Omgevingsvisie Amsterdam 2050*

De in 2021 door de gemeenteraad vastgestelde Omgevingsvisie Amsterdam 2050 vormt het integrale kader voor alle beleid en alle projecten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving. De windzoekgebieden en de ambitie om in 2030 127 MW vermogen aan windenergie te hebben gerealiseerd uit de RES 1.0 zijn in de Omgevingsvisie overgenomen en in samenhang gebracht met andere waarden en ruimtelijke ontwikkelingen. Binnen de aangewezen zoekgebieden zal de gemeente onder voorwaarden medewerking verlenen aan initiatiefnemers van windprojecten. Hier zal een integrale afweging gemaakt worden ten opzichte van andere functies en iedere plaatsing vraagt om een zorgvuldige inpassing. De veiligheid en gezondheid van mens en natuur mogen niet in het gedrang komen. De Omgevingsvisie beschrijft ook dat gemeente, initiatiefnemer(s), bewoners en belanghebbenden samen een participatieplan maken voor een beoogd gebied voor windenergie. In elke fase van het lokale participatieproces kunnen bewoners vragen stellen, adviseren, en soms ook meebeslissen.

### *Coalitieakkoord Amsterdam 2022-2026*

In het Amsterdams Coalitieakkoord staat de ambitie beschreven om het potentieel aan windenergie in Amsterdam te benutten zonder dat hierdoor onaanvaardbare gezondheidsrisico's ontstaan of de natuur te veel wordt belast. De inzet is om lokaal eigenaarschap te stimuleren, zodat Amsterdammers mee kunnen profiteren. Er wordt uitgegaan van coöperatieve vormen van duurzame energieopwekking.

<sup>1</sup> Provinciale verordening artikel 6.27a eerste lid en 6.27b, eerste lid sub d, wordt door het bevoegd gezag in ieder geval betrokken: a. de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie; en b. Ruimtelijke handreiking wind op land zoals door gedeputeerde Staten vastgesteld op 31 augustus 2021 en gewijzigd vastgesteld op 11 januari 2022



Figuur 3: De beleidscyclus van het PWA.

kaart Amsterdam Klimaatneutraal en de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 relevante beleidsdocumenten. De doelen en kaarten voor opwek van energie uit zon en wind uit de Routekaart en de RES 1.0 zijn 1-op-1 overgenomen in de door de gemeenteraad vastgestelde Omgevingsvisie Amsterdam 2050.

In de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 draagt de raad het college op om een programma duurzame energie op te stellen. Dit programma voorziet in die opdracht voor het onderdeel windenergie. De uitwerking van het doel voor zonne-energie is niet tegenstrijdig met dit programma en loopt parallel aan de uitwerking voor windenergie. Ook op andere terreinen worden de doelen ten aanzien van duurzame energie verder uitgewerkt in beleid. Zo wordt er parallel aan dit programma onder andere gewerkt aan beleid voor het verzwaren van het elektriciteitsnet en aan beleid om de vraag naar energie door datacentra te beperken.

Daarnaast zijn er verschillende raakvlakken met overkoepelend beleid van rijk en provincie of gemeentelijke beleidsdocumenten (zoals beleid over woningbouw, natuur, grond(prijs)- en erfpachtbeleid, et cetera). Bij het opstellen van het PWA zijn de belangrijkste beleidsdocumenten betrokken om strijdigheid tussen beleid te voorkomen.

## 2: Doorwerking

Het PWA vormt de concrete uitwerking van de in de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 vastgelegde

doelstelling voor windenergie. Waar kunnen volgens de gemeente Amsterdam de windturbines het beste komen en onder welke voorwaarden? Het PWA geeft duidelijkheid aan burgers en initiatiefnemers over de (on)mogelijkheden voor grootschalige windenergie op Amsterdams grondgebied.

## 3: Uitvoering

Het PWA wordt uitgewerkt in een omgevingsvergunning/projectbesluit en/of een wijziging omgevingsplan. Pas dan is het bindend voor burgers en bedrijven. Aan de omgevingsvergunning of het projectbesluit worden voorschriften verbonden waar de vergunninghouder zich aan moet houden. Bijvoorbeeld over het maximaal toegestane geluidsniveau, het aantal uren slagschaduw of de monitoring van milieugevolgen door de vergunninghouder. Voor het leesgemak worden omgevingsvergunning en projectbesluit in dit programma allemaal de 'vergunning' genoemd, tenzij het relevant is dit onderscheid te maken. Zie ook onder 1.1 'Rolverdeling en status van het PWA'.

## 4: Terugkoppeling

Toezicht en handhaving is nodig bij controle op de naleving van de vergunningsvoorschriften/ voorschriften in het projectbesluit. Dit behoort tot het takenpakket van de OD NZKG.

Hoe het PWA in de praktijk werkt, wordt jaarlijks gemonitord en geëvalueerd in 2030. Elk jaar wordt de voortgang in de gebieden van het PWA in de gaten

gehouden om een reëel beeld te geven van hoeveel turbines er nog nodig zijn. Ook wordt jaarlijks gekeken of de milieugevolgen nog binnen de verwachte milieugevolgen van het plan-MER blijven (monitoring). Zo nodig moet het beleid bijgesteld worden. In 2030 wordt het PWA geëvalueerd. Dan wordt gekeken welke doelstelling voor opwek van duurzame energie door wind op land er dan is, en of de zoekgebieden nog voldoen.

## 1.4 Hoe heeft het gesprek met de stad plaatsgevonden?

Het realiseren van windturbines roept veel reacties op van voor- en tegenstanders. De gemeente is daarom al geruime tijd met betrokken en ongeruste bewoners van Amsterdam en buurgemeenten in gesprek. Zo zijn diverse groepen bewoners betrokken geweest bij de totstandkoming van de RES 1.0. We beschrijven hieronder de periode vanaf de vaststelling van de RES, en gaan dieper in op de reflectiefase, de stedelijke adviesgroep RES Amsterdam, stadsdelen, buurgemeenten en formeel inspraak en advies.

### Reflectiefase

Bij de vaststelling van de RES 1.0 (2021) is op verzoek van de raad een reflectiefase ingesteld. Tijdens deze fase is veel aandacht besteed aan de zorgen en behoeften van Amsterdammers ten aanzien van windenergie. Diverse (lokale) experts en klankbordgroepen hebben geadviseerd hoe de zorgen over gezondheid en natuur in het proces richting dit programma en de realisatie van concrete windprojecten zorgvuldig kunnen worden meegenomen. De uitkomsten, zorgen en conclusies van de reflectiefase zijn beschreven in het document 'Signalen uit de Stad'<sup>4</sup>. Naar aanleiding van de reflectiefase heeft het college onder andere besloten om een plan-MER te laten opstellen, waarin de zoeklocaties op milieueffecten worden beoordeeld. De adviezen en signalen uit de reflectiefase zijn betrokken bij de totstandkoming van het plan-MER en het PWA.

### Stedelijke Adviesgroep RES Amsterdam (SARA)

Na de reflectiefase is de Stedelijke Adviesgroep RES Amsterdam (SARA) in het leven geroepen. SARA bestaat uit lokale vertegenwoordigers van verschillende belangengroepen binnen en rond de stadsgrenzen

<sup>4</sup> De belangrijkste uitkomsten, zorgen en conclusies zijn te raadplegen via: <https://www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/duurzaam-amsterdam/windmolens-amsterdam/afwegingskader-signalen-stad-0/>

van Amsterdam, zoals Natuur en Milieufederatie, Windalarm, jong RES, leden van de klankbordgroepen Gezondheid en Natuur en vertegenwoordigers van de bewoners van stadsdelen en buurgemeenten. Volgens de werkafspraken<sup>5</sup> tussen gemeente en SARA heeft de adviesgroep vanuit verschillende perspectieven advies uitgebracht op de concepten van het plan-MER en het PWA. De SARA heeft eerder in het proces ook op specifieke producten en onderwerpen on- en desgevraagd adviezen opgeleverd. Al deze adviezen zijn betrokken bij de totstandkoming van het PWA. Zie voor het advies van de SARA op het concept PWA en het concept plan-MER bijlage 2.2.

### Stadsdelen en buurgemeenten

In de reflectiefase hebben bewoners van de Amsterdamse stadsdelen in de buurt van de zoekgebieden, het (huidige) stadsgebied Weesp, en buurgemeenten zich zeer betrokken getoond bij de windturbineplannen van de gemeente Amsterdam. Gedurende de totstandkoming van Plan-MER en PWA hebben we daarom extra aandacht aan hen besteed. Hun input tijdens de reflectiefase is meegenomen in de onderzoeksopzet van het Plan-MER. Ook zijn buurgemeenten en stadsdelen ambtelijk en bestuurlijk periodiek geïnformeerd over de voortgang en geconsulteerd over conceptdocumenten. Relevante communicatie over wind in Amsterdam is afgestemd met deze organisaties zodat de informatievoorziening in en rond de stad zo zorgvuldig en volledig mogelijk is.

### Provincie Noord-Holland

De provincie heeft doelen en richtlijnen met betrekking tot duurzame energieontwikkeling. Bovendien is de provincie bevoegd gezag voor de grote windprojecten. Daarom is ook de provincie ambtelijk en bestuurlijk periodiek geïnformeerd over de voortgang en geconsulteerd over conceptdocumenten.

### Andere belanghebbenden

Andere belanghebbende die periodiek zijn geïnformeerd en geconsulteerd (niet uitputtend): RES-regio Noord-Holland Zuid, Port of Amsterdam, Waternet, Staatsbosbeheer, Rijkswaterstaat en Liander.

### Inspraak en advies

Op diverse momenten in het proces zijn Amsterdammers, stadsdelen, buurgemeenten, wettelijke adviseurs en

<sup>5</sup> De werkafspraken tussen gemeente en SARA zijn bevestigd op 27 juni 2022 en te raadplegen via: [1. RIB afspraken SARA en vervolproces RES Wind Gemeente Amsterdam \(raadsinformatie.nl\)](#)

## Participatie

Vanaf het moment dat we begonnen met plannen voor het opwekken van windenergie in Amsterdam, zijn we in gesprek gegaan met bewoners. Nadat de zoekgebieden van de RES 1.0 waren vastgesteld, uitten veel Amsterdammers bezorgdheid over windturbines. We besloten daarom een reflectiefase in te lassen en lokale klankbordgroepen op te richten, waarin verschillende belangen werden vertegenwoordigd. Expertgroepen werden gevormd om advies te geven over gezondheid en natuur in relatie tot windturbines. We verzamelden meningen van Amsterdammers via een uitgebreide vragenlijst en gebruikten de ‘context mapping’ methode om lokale zorgen en situaties te begrijpen. Alle input werd vastgelegd in ‘Signalen uit de stad’.

Een belangrijk resultaat van de reflectiefase was het uitvoeren van een plan-MER op stedelijk niveau, op verzoek van deze adviesgroepen, bewoners en belanghebbenden. Normaal gesproken zou dit onderzoek later plaatsvinden, maar er was behoefte aan vergelijkend onderzoek tussen zoekgebieden. Concrete vragen, zorgen en behoeften van bewoners werden opgenomen in de onderzoeksopzet – de zogenaamde Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) –, zoals extra onderzoek naar geluidseffecten en aandacht voor nabijheid van volkstuincomplexen. Dit laat zien dat participatie invloed had op het proces. In de NRD is terug te lezen op welke wijze de informatie uit het document Signalen uit de Stad en de expertadviezen zijn opgenomen. Deze documenten zijn beschikbaar op de website van Amsterdam. Dit proces is zorgvuldig opgezet, met transparantie en betrokkenheid van de gemeenschap bij elke stap.

andere betrokkenen formeel gevraagd om hun zienswijze te geven op verschillende tussenproducten. Dit is in lijn met het participatiebeleid en de inspraakverordening (straks ‘participatieverordening’) van de gemeente Amsterdam.

De Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) van het plan-MER heeft begin 2023 ter inzage gelegen. De inspraakreacties en antwoorden en de adviezen van overige adviseurs zijn te vinden in deze documenten:

- **Nota van Beantwoording zienswijzen en adviezen NRD (Bijlage 2.1)**

De NRD voor het plan-MER heeft van 22 februari 2023 tot en met 4 april 2023 ter inzage gelegen. De zienswijzen over de NRD zijn van een reactie voorzien in een Nota van Beantwoording (NvB).

Deze versie van het PWA ligt nu ter inzage. Het college zal alle zienswijzen zorgvuldig lezen en beantwoorden. Dat kan nog aanleiding geven veranderingen in het PWA aan te brengen. Het college besluit, na wensen en bedenkingen van de gemeenteraad, eind 2024 over de definitieve versie van het PWA.

De zienswijzen op het PWA en het plan-MER en de reactie daarop zullen t.z.t. te vinden zijn in de volgende documenten:

- **NvB zienswijzen en adviezen ontwerp-PWA en plan-MER (Bijlage 2.3)**

Het PWA ligt in het voorjaar van 2024 8 weken ter inzage. De zienswijzen over het PWA worden van een reactie voorzien in een Nota van Beantwoording (NvB). Dit wordt in de definitieve versie van het PWA bijlage 2.3 (maar die bijlage bestaat bij de ter inzage versie dus nog niet). Hierin is ook de beantwoording van adviezen van de Commissie mer en stadsdelen opgenomen.



# Waar worden windturbines mogelijk gemaakt?

In dit hoofdstuk staan de gebieden die zijn aangewezen voor de mogelijke plaatsing van windturbines binnen de gemeente Amsterdam centraal. In deze gebieden staat de gemeente, onder voorwaarden, positief tegenover plaatsing van één of meer windturbines. De selectie van gebieden is zorgvuldig afgewogen op basis van een groot aantal milieuaspecten, waaronder geluid, veiligheid, natuur en landschap. Daarnaast zijn andere belangen meegewogen, zoals bijvoorbeeld sociale aspecten.

## 2.1 Wat zijn de verwachte milieueffecten?

De verwachte milieueffecten van de in de RES 1.0 aangewezen zoekgebieden zijn onderzocht in een milieueffectrapportage (zie bijlage 1.3<sup>1</sup>). Het doel van een milieueffectrapportage is om het milieubelang volwaardig mee te laten wegen in de besluitvorming. Het milieueffectrapport beschrijft de verwachte gevolgen voor het milieu van een te nemen besluit. Bij windturbines zijn de belangrijkste milieuaspecten gezondheid, natuur, landschap en cultureel erfgoed (zie ook tekstkader 'Wat is een plan-MER en waar is het voor?').

Het plan-MER dat is uitgevoerd in het kader van het PWA wijst uit dat er in theorie voldoende potentie is om binnen de gemeentegrenzen te voldoen aan de ambitie om in 2030 127 MW opgesteld vermogen te realiseren. Het plan-MER geeft een goed beeld van de milieugevolgen van windturbines in de zoekgebieden. Het gaat dan om een onderlinge vergelijking van zoekgebieden.

Allereerst is in het plan-MER onderzocht welke harde belemmeringen er in de gemeente zijn voor het plaatsen van windturbines. Het gaat dan bijvoorbeeld om bepaalde afstanden tot hoofdinfrastructuur, vaarwegen en buisleidingen. Daaruit blijkt dat in de zoekgebieden Zeeburgereiland (4B), Amstel III (6B) en Kop Amstelscheg (7) geen windturbines mogelijk zijn. Deze gebieden zijn in het plan-MER daarom niet op milieugevolgen onderzocht en vallen af.

Naast dat er in het basisalternatief in het plan-MER is onderzocht wat de maximale milieueffecten zijn, is in de zogenaamde 'optimalisatiealternatieven' onderzocht hoe de negatieve effecten op de thema's Natuur, Gezondheid, Landschap en Energie geheel of zoveel mogelijk weggenomen kunnen worden door de positionering van mogelijke windturbines in een gebied. Elk optimalisatiealternatief geeft de meest optimale invulling vanuit één van de vier genoemde thema's weer. Op die manier wordt een beeld verkregen van 'de hoeken van het speelveld'.

Uit het plan-MER blijkt dat geen van de onderzochte zoekgebieden op alle milieuthema's positief beoordeeld worden. Globaal gezegd, blijkt uit het plan-MER dat de

1 Er zijn meerdere (4) bijlagen die bij de plan MER horen: 1 de nota reikwijdte en detailniveau voor de plan MER, de samenvatting van de plan MER, de plan MER zelf, de technische bijlage van de plan MER.

### Wat is een plan-MER en waar is het voor?

Het doel van een milieueffectrapportage is om het milieubelang volwaardig mee te laten wegen in de besluitvorming. Het milieueffectrapport beschrijft de verwachte gevolgen van het te nemen besluit voor het milieu, zoals gezondheid, natuur, landschap en cultureel erfgoed. Ook staat erin op welke andere realistische manier de doelstelling bereikt kan worden en wat daar de milieugevolgen van zijn, en welke maatregelen er genomen kunnen worden om nadelige effecten te verminderen of weg te nemen.

Uit de Omgevingswet volgt dat een plan-MER verplicht is voor programma's die kaderstellend zijn voor windparken. De gemeenteraad van Amsterdam heeft, ook op basis van de reflectiefase, besloten dat er een plan-MER opgesteld moet worden.

In alle lidstaten van de Europese Unie gelden richtlijnen voor milieueffectrapportages: een richtlijn voor plannen (de Smb-richtlijn) en een richtlijn voor projecten (de Mer-richtlijn). Deze richtlijnen zijn vertaald naar de eigen wet- en regelgeving van de lidstaten. In Nederland is milieueffectrapportage opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en hoofdstuk 11 van het Omgevingsbesluit (vooreen met name in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage).

zoekgebieden meer naar het westelijk deel van de stad beter beoordeeld worden op natuur en gezondheid ten opzichte van de andere zoekgebieden, maar minder qua energieopbrengst (vanwege de hoogtebeperkingen van Schiphol). De noordoostelijke zoekgebieden lijken wat geschikter dan de andere zoekgebieden als gekeken wordt naar de energieopbrengst. In de zuidoostelijke zoekgebieden is een meer gemengd beeld.

Op basis van de kwalitatieve beschouwing in het plan-MER blijkt verder dat in enkele zoekgebieden optimalisaties in de opstellingen van het onderzochte basisalternatief mogelijk zijn om het effect op een bepaald milieuthema (sterk) te verminderen. In de uitvoeringsfase is gedetailleerder onderzoek nodig op vergunningsniveau, en zo nodig hoe eventuele nadelige milieugevolgen weggenomen of verminderd moeten worden.

Voor een uitgebreidere samenvatting van het plan-MER verwijzen wij naar bijlage 1.2



	Haven	Haven-Zuid	Ring A10 Noord	Science Park	S/B-eiland	IJburg Baai	Diemer-park	Diemer-scheg	Wees-per-karspel	Gaas-per-plas	Holen-drecht	Lande-lijk Noord	IJmeer
	1A	1B	3	4A	4C	4D	4E	5A	5B	5C	6A	X1	X2
<b>Geluid</b>													
Aantal GO met Lden > 42 dB	399	1368	2936	375	2090	7710	960	9	253	4016	9	4557	1289
Aantal GO met Lden > 45 dB	55	167	56	100	460	2417	2417	5	0	1461	0	1166	238
Aantal GO met Lden > 47 dB	41	0	9	0	50	176	0	0	0	22	0	807	87
Aantal GO/GWh/jr met Lden > 42 dB	1	76	27	20	24	105	52	0	14	73	0	6	2
Aantal GO/GWh/jr met Lden > 45 dB	0,2	9,3	0,5	5,4	5,3	32,8	0,3	0	0	26,5	0	1,5	0,3
Aantal GO/GWh/jr met Lden > 47 dB	0,12	0	0,08	0	0,58	2,39	0	0	0	0,4	0	1,05	0,11
Aantal OO met Lden > 42 dB	79	3	25	8	6	11	0	7	0	3	0	69	11
Aantal OO met Lden > 45 dB	26	2	20	5	0	9	0	4	0	1	0	50	10
Aantal OO met Lden > 47 dB	15	2	12	5	0	4	0	2	0	0	0	48	6
Aantal OO/GWh/jr met Lden > 42 dB	0,23	0,17	0,23	0,43	0,07	0,15	0	0,19	0	0,05	0	0,09	0,01
Aantal OO/GWh/jr met Lden > 45 dB	0,08	0,11	0,18	0,27	0	0,12	0	0,11	0	0,02	0	0,06	0,01
Aantal OO/GWh/jr met Lden > 47 dB	0,04	0,11	0,11	0,27	0	0,05	0	0,06	0	0	0	0,06	0,01
Afstand tot stiltegebieden	5070	9058	224	3644	570	667	2528	5230	4098	4725	2150	0	0
<b>Gezondheid</b>													
EH windturbinegeluid	305	239	477	116	346	1008	218	19	44	561	1	833	321
% EH windturbinegeluid	1%	2%	2%	2%	3%	3%	2%	1%	2%	3%	2%	3%	2%
Toename EH Lcum	55	35	160	18	318	684	98	3	26	380	0	396	211
Toename % EH Lcum	2%	3%	10%	2%	210%	58%	13%	2%	25%	53%	4%	18%	33%
Woningen met GES-score ≥ 7	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<b>Slagschaduw</b>													
SGO binnen 30 min.-contour	5878	6241	23k	16k	5207	17k	9286	7325	7046	15k	3762	13k	6289
SGO/GWh/jr binnen 30 min.-contour	17	346	207	843	60	237	505	203	383	274	204	17	8
% Stilstand voor 0-uur norm	0,30%	0,70%	2,00%	3,30%	0,80%	2,60%	4,60%	0,90%	3,60%	3,00%	2,00%	1,90%	0,50%
Slagschaduw op OT (u/jr)	231	357	1632	139	52	384	74	299	64	208	106	1682	381
<b>Externe veiligheid</b>													
Bep. kwetsbare gebouwen/locaties	5/104	0/2	0	0	0	0	0/1	0	0	0/7	0/1	0/15	0
(Zeer) kwetsbare gebouwen/locaties	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Buisleidingen en hoogspanning	-	-	--	-	0	0	--	-	-	0	0	--	--
Risicovolle installaties	--	0	--	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
Vaarwegen	0	0	0	0	--	--	0	0	0	0	0	0	--
Rijkswegen en spoorwegen	--	-	--	--	0	0	0	-	0	0	--	0	0
Waterkeringen	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
<b>Ecologie - Beschermde gebieden</b>													
Effecten op Natura 2000	-	-	-	-	--	--	-	-	-	-	-	--	--
NNN en natuurverbindingen	0	--	--	0	--	--	0	--	0	--	--	--	--
Weidevogelgebieden	0	0	--	0	0	0	0	0	0	0	0	--	--
Ganzenfoerageergebieden	0	0	--	0	-	-	0	-	0	0	0	--	--
Ecol. structuur (en passages)	0	--	--	-	0	0	--	--	--	-	-	0	0
Compensatiegebieden	0	0	0	0	0	--	0	0	0	0	0	0	0
<b>Ecologie - Beschermde soorten</b>													
Wintervogels - individuen	11k	105	6384	273	749	1019	315	549	216	405	246	54k*	18k*
Wintervogels - relatief	33	6	58	15	9	14	17	15	12	7	13	71	23
Broedvogels - paren/territoria	347	8	678	22	304	317	34	61	23	62	47	2802	657*
Broedvogels - relatief	1	0,44	6	1,2	3,5	4,3	1,8	1,7	1,3	1,1	2,6	3,6	0,9
Vogeltrek	-	0	-	-	--	--	--	-	-	-	-	--	--
Vleermuizen	-	-	--	-	--	--	--	--	-	-	-	--	--
Amsterdamse beleidsoorten	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	0	-	0
Overige zoogdiersoorten	-	0	-	-	0	0	0	-	0	0	0	-	-
<b>Ondergrond</b>													
Ligging t.o.v. kwaliteit bodem	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	--	0
Ligging t.o.v. arch. waarden	--	--	-	0	0	0	0	--	0	0	0	--	-
Ligging t.o.v. oppervlaktewater	0	0	0	0	--	--	0	0	0	--	0	--	--
Ligging t.o.v. waterwingebieden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Landschap &amp; Cultuurhistorisch</b>													
Bijzonder Provinciaal Landschap	-	--	--	0	0	-	-	--	-	-	-	--	-
Unesco Werelderfgoed	0	0	-	-	--	--	--	-	-	0	-	--	--
Interferentie	--	--	--	-	-	-	-	--	-	-	-	--	--
Schegenstructuur	-	--	--	-	-	-	-	--	-	-	-	--	-
Landschappelijke waarden	0	-	--	0	0	0	0	--	-	-	-	--	--
Aansluiting bij structuren	--	+	0	+	-	-	0	-	0	-	+	--	--
Herkenbaarheid van de opstelling	--	+	-	0	-	-	0	-	0	+	0	--	0
Verhouding tot landschap	0	-	--	0	0	0	0	--	-	-	-	--	--
Lichthinder	0	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	--	--
<b>Recreatie</b>													
Sport- wandel en uitlaatgebied	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ligging t.o.v. (tuin)parken	0	--	-	-	0	-	--	--	--	--	--	-	-
Ligging t.o.v. waterrecreatie	0	-	0	-	--	--	-	-	-	--	-	-	--
Ligging t.o.v. hoofdgroenstructuur	-	--	--	-	-	-	-	--	--	--	--	--	--
<b>Netinpassing</b>													
Netinpassing	?	+	0	?	+	?	?	0	+	?	+	?	?

Figuur 4: Ter illustratie: de beoordelingstabel uit het plan-MER. Leesbare versie van deze informatie is te vinden in bijlage 1.3

## 2.2 Welke afwegingen maakt het college over de zoekgebieden?

De uitstoot van CO<sub>2</sub> door het verbranden van fossiele brandstoffen leidt tot klimaatverandering. De gevolgen daarvan voor de gezondheid van mensen en voor de natuur zijn nu al merkbaar. Als er niks gebeurt zal er meer schade worden toegebracht aan natuur en gezondheid. De gemeente Amsterdam gaat daarom met urgentie door met de energietransitie, zoals beschreven in de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050. Tegelijk staat het college op het standpunt dat maatregelen die nodig zijn voor de energietransitie lokaal niet mogen leiden tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's en het teveel belasten van de natuur.

Het opwekken van duurzame energie met behulp van windturbines maakt een belangrijk onderdeel uit van de energietransitie. Hoewel het door de beperkte beschikbare ruimte in Amsterdam niet is uitgesloten dat het plaatsen van windturbines gepaard gaat met enige hinder of nadelige gevolgen voor natuur, staat het college op het standpunt dat er geen onaanvaardbare gezondheidsrisico's mogen ontstaan of de natuur te veel mag worden belast. Bij het aanwijzen van gebieden waar Amsterdam de winddoelstelling wil realiseren is dan ook uitdrukkelijk gekeken naar de effecten op gezondheid en natuur. Op welke manier lichten wij daarom hieronder toe. Hoe andere milieugevolgen meegewogen zijn in de aanwijzing van de gebieden, lichten wij per gebied toe in paragraaf 2.3.

### Impact op gezondheid

Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat gezondheidseffecten van windturbines voort kunnen komen uit geluidshinder. Daarom is geluid door windturbines een belangrijk onderwerp in het plan-MER en voor het college een belangrijk criterium bij de selectie van aangewezen gebieden in dit PWA. De nieuwe landelijke concept-normen voor windturbines gaan uit van een grenswaarde van 47 dB Lden en een standaardwaarde 45 dB Lden en 39 dB Lnight (zie paragraaf 4.1 voor een toelichting op de concept-landelijke milieunormen voor windturbines). Deze concept-normen zijn onderbouwd met een landelijk plan-MER en zijn volgens de landelijke wetgever niet onverenigbaar met gezondheid.

Hoewel de provincie in de meeste gevallen het bevoegd gezag is (als een aanvraag niet past binnen het bestaande omgevingsplan), en op basis van de dan geldende normen een vergunning zal verlenen aan

een windproject, kiest het college er bij het aanwijzen van de gebieden in dit PWA voor om uit te gaan van de gebieden waar op basis van de informatie uit het plan-MER niet meer dan 45 dB Lden op geluidgevoelige objecten optreedt.

Het college volgt hiermee de lijn van het tijdens de reflectiefase opgeleverde advies van de expertgroep gezondheid (zie ook 1.4). De gemeente Amsterdam kiest er bij de aanwijzing van de gebieden buiten het Havengebied dus voor om voor geluid niet gemotiveerd af te wijken van de standaardwaarde van 45 dB Lden, en de grenswaarde van 47 dB Lden niet op te zoeken. We zijn daarmee in zekere zin 'strenger' dan de landelijke concept-normen op projectniveau voorschrijven.

### Impact op natuur

Ten aanzien van natuur volgt Amsterdam de geldende landelijke, provinciale en gemeentelijke natuurwet- en regelgeving en beleidskaders, waarin het voorkomen van schade -al dan niet door het treffen van maatregelen- voorop staat. Wij kiezen ervoor om geen gebied aan te wijzen waar sprake is van areaalverlies van Natura2000-gebied, omdat wij areaalverlies hier op voorhand zien als onaanvaardbare schade voor de meest zwaar beschermde natuur (Natura 2000 beschermt Europa's meest bedreigde en waardevolle soorten en habitats).

In hoofdstuk vier staat beschreven welke wetten en beleidskaders van toepassing zijn qua natuurbescherming. Voorop staat dat in alle gebieden maatwerk nodig is om onaanvaardbare schade aan de natuur te voorkomen. In geval van aantasting van beschermde natuur door een windproject moet zo nodig voorzien worden in kwantitatieve en kwalitatieve compensatie. Aandachtspunten per gebied worden in dit hoofdstuk en in hoofdstuk vier (richtlijnen) benoemd.

### Overige aspecten

Naast het milieubelang heeft het college ook andere aspecten mee laten wegen bij haar afweging om een gebied aan te wijzen voor windturbines of juist te laten afvallen.

In de afwegingen bij de aanwijzing is de mogelijkheid van groepering en de aansluiting bij logische ruimtelijke structuren meegewogen. In de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 staat hierover dat "we kijken vanuit de regionale schaal en sluiten aan bij logische ruimtelijke structuren. Denk aan bestaande grote weg- en spoorinfrastructuur en kanalen, of bestaande industriële

gebieden, zoals de haven”. Daarnaast kunnen door clustering nadelige milieugevolgen in de aanlegfase mogelijk relatief beperkt blijven. Binnen de aangewezen gebieden wordt gezocht naar ruimtelijke aanknopingspunten voor logische windturbine-opstellingen, zoals een koppeling aan grote verkeersknopen die de duurzame stadsentrees kunnen vormen.

Het rapport over de sociale aspecten van de wijken in de onderzochte gebieden, heeft bijgedragen aan de kennis over deze gebieden. Sociale aspecten hebben mede een rol gespeeld in de keuze om een gebied al dan niet aan te wijzen. We zijn we ons ervan bewust dat Amsterdammers in sociaal kwetsbare wijken voor recreatie meer zijn aangewezen op recreatiegebieden in hun buurt/wijk. Voor zover sprake is van areaalverlies in het recreatiegebied door een windturbine, zullen wij streven naar compensatie op projectniveau.

In de volgende paragraaf wordt per gebied op basis van deze afweging een toelichting gegeven waarom deze is aangewezen of afgevalen.

## 2.3 Toelichting op de afgevalen en aangewezen gebieden

In deze paragraaf staat per RES 1.0-zoekgebied gemotiveerd beschreven waarom deze door het college is aangewezen dan wel afgewezen voor de plaatsing van windturbines (zie ook kaart 1: Aangewezen gebieden voor windturbines). Daarbij worden de voor het gebied relevante aspecten beschreven, zoals milieuaspecten, energieopbrengst, sociale aspecten, uitkomsten van participatie, koppeling aan ruimtelijke structuren en mogelijkheden tot groepering. Bij de daadwerkelijke inpassing van windturbines in de aangewezen gebieden moet mede hoofdstuk vier van dit programma in acht worden genomen.

### Toelichting bij de contouren van de gebieden op de kaart

In lijn met het plan-MER onderzoek, waarin de RES 1.0 zoekgebieden zijn onderzocht en onderling met elkaar zijn vergeleken op milieueffecten, is er in dit PWA voor gekozen om in de kaart alleen aanpassingen te doen in de vorm/ de contour van de RES-gebieden indien nu al duidelijk is (dus zonder nader onderzoek) waar we geen windturbines willen. Dit is alleen gebeurd bij de zoekgebieden Havengebied en Gaasperplas. Binnen een aangewezen gebied op de kaart zal uit nader onderzoek

### Sociale aspecten

Sociale aspecten in relatie tot windturbines zijn in de reflectiefase benoemd als aandachtspunt: deelnemers vonden het belangrijk dat alle bewoners worden betrokken en goed geïnformeerd. De Commissie mer plaatste in haar advies op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) een opmerking over het belang van kennis over de sociale aspecten van de zoekgebieden. Hierop hebben wij aan onderzoeksbureau Antea gevraagd om de (omgeving van de) zoekgebieden te onderzoeken op een aantal sociale kenmerken.

Hierbij is gebruik gemaakt van de basis die al gelegd was voor sociale aspecten in het Omgevingseffectrapport (OER) bij de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 en de handreiking 'sociale effecten in milieueffectrapportages' van de Commissie mer. Het onderzoek richtte zich op het in kaart brengen en duiden van de belangrijkste sociale aspecten, aanvullend op het plan-MER.

Zie bijlage 4 voor de rapportage van het onderzoek.

op projectniveau moeten blijken welke positie/ locaties binnen een aangewezen gebied daadwerkelijk inpasbaar is/zijn.

### Havengebied (1A)

Het havengebied is al lange tijd een zoekgebied voor windturbines. Tot op heden is 73 MW van de 75 MW aan opgesteld vermogen van de gemeente gerealiseerd in of direct rond het havengebied. In 2021 hebben Port of Amsterdam en gemeente Amsterdam in het kader van de RES1.0 de ambitie uitgesproken om bovenop de al aanwezige en vergunde windturbines nog eens 10 MW aan wind in het havengebied te realiseren.

De gemeente Amsterdam en Port of Amsterdam hebben daarom de afgelopen jaren actief naar aanvullende mogelijkheden gezocht, waarbij twee belangrijke kenmerken van het gebied naar voren komen.

- Enerzijds constateren we dat het havengebied al drukbezet is met de bestaande windturbines, primaire functies van het havenbedrijf en infrastructuur. Daarbij spelen in het gebied bredere ruimtelijke opgaven van de gemeente Amsterdam, de regio, het Rijk en de EU. Denk aan ruimtevragers die voor de energietransitie van de stad en regio van groot belang zijn. Het

realiseren van meer windturbines is daardoor extra complex en de feitelijke ruimte is beperkt.

- Anderzijds is het havengebied beter geschikt voor windturbines dan andere zoekgebieden, door de beperkte effecten op natuur en gezondheid. Geredeneerd vanuit de belemmeringanalyse van het plan-MER blijkt dat er in het havengebied (gebied 1A) een theoretisch potentieel is voor in totaal 45 windturbineposities. Conform de plan-MER aanpak zijn de havenactiviteiten en de inpassing van ruimtelijke opgaven voor het gebied buiten beschouwing gelaten. Uit de Optimalisatiealternatieven Natuur en Gezondheid blijkt dat posities ongeveer in het midden van het havengebied ten westen van de A10, beperkte milieueffecten hebben ten opzichte van de andere gebieden in Amsterdam. Verder blijkt uit het plan-MER dat bij benutting van het totale havengebied sprake is van een toename van het aantal ernstig geluidgehinderden. Uit het plan-MER blijkt ook dat er diverse locaties zijn waarbij de maximale geluidsbelasting van 45 dB Lden op geluidgevoelige gevels niet wordt overtreden.

Op basis van de genoemde ruimtelijke beperkingen in het havengebied en het onderzoek naar aanvullende mogelijkheden, concluderen we dat van de theoretische windturbineposities uit het plan-MER er 9 als kansrijke posities worden geïdentificeerd. Deze posities kennen nog wel een groot aantal knelpunten. Daarom dient nader onderzoek naar milieueffecten (op project-niveau) uit te wijzen in hoeverre (een deel van) de posities ook daadwerkelijk ingezet kan worden. Daarnaast is de haalbaarheid ook afhankelijk van een aantal andere knelpunten, bijvoorbeeld op wet- en regelgeving. De meest kritieke hierbij zijn de hoogtebeperking in verband met het vliegverkeer van Schiphol (volgens het Luchthavenindelingsbesluit – LIB) en de afstanden die voortkomen uit de aan- en uitvliegroute van de helikopterhaven. Verder is er medewerking van bestaande bedrijven nodig en moet er rekening gehouden worden met verschillende externe veiligheidscontouren, de mogelijke komst van waterstofleidingen of andere ruimtevragers die voor de energietransitie van groot belang zijn.

Wij werken nauw samen met Port of Amsterdam om de mogelijkheden voor grootschalige windenergie in het havengebied te benutten. Wij richten ons daarbij gezamenlijk op het nader onderzoeken en wegnemen van knelpunten bij de meest kansrijke posities. Als blijkt

dat er tijdens het wegnemen van de knelpunten voor de 9 kansrijke posities mogelijkheden ontstaan om met deze posities meer te realiseren dan de 10 MW die in de RES 1.0 is afgesproken, dan spannen wij en Port of Amsterdam zich daarvoor in. Dit geldt tot 2030, of tot eerder in het geval dat de restdoelstelling van 27 MW in zicht of behaald is.

Wij wijzen het Havengebied (1A) buiten de Ring A10 aan als gebied voor windturbines. De reden hiervoor is de beperktere nadelige milieugevolgen van (delen van) het havengebied in vergelijking met de andere gebieden. Omdat nabijgelegen buurten werkgebieden zijn, vormen sociale aspecten geen speciaal aandachtspunt. Tot slot weegt het college mee dat uit eerdere participatie (Signalen uit de stad en NRD) en het advies van de SARA blijkt dat er breed maatschappelijk draagvlak bestaat voor meer grootschalige windturbines in het Havengebied. We blijven ons in de volgende fase bewust van de eerdergenoemde ruimtelijke uitdagingen in het gebied. Het aangewezen gebied is vanwege de onverenigbaarheid met de stadsontwikkeling Havenstad ten opzichte van het zoekgebied uit de RES 1.0 (inclusief reservegebied) verkleind tot het gebied ten westen van de A10.

Ook wij hebben de sterke voorkeur voor het havengebied ten opzichte van de andere aangewezen gebieden. Wij zijn daarom van plan om het havengebied (buiten de ring A10) aan te wijzen als versnellingsgebied zoals bedoeld in de Renewable Energy Directive III voor de opwek van grootschalige windenergie.

#### Haven Zuid (1B)

Uit het plan-MER blijkt dat er vanwege de beperkte ruimte in de Brettenzone in theorie maximaal twee windturbines (2x4 MW) ingepast zouden kunnen worden, die bovendien vrij dicht bij bewoning gelegen zijn. Daarom is dit zoekgebied slecht beoordeeld in vergelijking met andere gebieden op het aspect 'aantal ernstig gehinderde door windturbinegeluid'. De windturbines liggen beide in de Hoofdgroenstructuur, de westelijke windturbine ligt in Natuurnetwerk Nederland, en de oostelijke in Bijzonder Provinciaal Landschap, wat de gevolgen voor ecologie en landschap negatief beïnvloedt. De Brettenzone is een gebied dat intensief gebruikt wordt voor recreatie, waardoor dit gebied ten opzichte van andere zoekgebieden negatief wordt beoordeeld op het aspect recreatie. Dit beeld is ook in de reacties op de NRD geschetst.

Uit het onderzoek naar sociale aspecten blijkt dat met name de nabijgelegen woonbuurten Geuzenveld en Slotermeer sociaal kwetsbaar zijn, en al een hoge milieubelasting hebben. Doordat het zoekgebied klein

is, er weinig schuifruimte is, en de windturbines gelegen zijn in beschermde gebieden, lijkt er weinig ruimte om mitigerende maatregelen te nemen.

## Renewable Energy Directive III (REDIII)

Op 20 november 2023 is de tweede herziening van de Europese richtlijn voor de promotie van hernieuwbare energie in werking getreden. In REDIII komen energie-aspecten van de EU-klimaattransitie in het kader van het Fit-for-55-pakket aan bod. Daarnaast zijn ook doelstellingen voor leveringszekerheid van energie (mede naar aanleiding van de oorlog in Oekraïne) en concurrerend vermogen van de EU belangrijk in REDIII. Met deze herziene richtlijn wordt het doel voor het aandeel hernieuwbare energie verhoogd tot minimaal 42,5% in 2030.

De elementen met betrekking tot versnelling van de procedure voor hernieuwbare energieprojecten zijn vergelijkbaar met de EU Noodverordening voor hernieuwbare energie (deze is in werking in de periode 30 december 2022 tot en met 30 juni 2024, met een mogelijke verlenging). REDIII heeft, anders dan de Noodverordening, een permanent karakter. Deze moet in de lidstaten worden omgezet in de eigen wettelijke bepalingen, in dit geval vóór 21 mei 2025. Dat is een relatief korte termijn. Voor sommige bepalingen uit REDIII is deze termijn nog korter.

REDIII voorziet onder meer in het aanwijzen van versnelde uitrolgebieden voor hernieuwbare energie. Daarvoor gelden de volgende voorwaarden:

- Er is een 'mapping' geweest van de totale opgave
- Er is een plan-MER opgesteld, waarin mitigerende en zo nodig compenserende maatregelen worden beschreven
- Het gebied bevindt zich buiten N2000- en NNN-gebieden, en de aanwijzing heeft geen negatieve effecten (al dan niet na mitigatie) op beschermde soorten
- Er wordt voorrang gegeven aan bebouwde en kunstmatige oppervlakten
- Er vindt promotie plaats van participatie van de lokale gemeenschap (lokale energie-initiatieven)
- Er vindt inspraak plaats over het besluit tot versnelde uitrolgebied (deze verplichting geldt niet voor elektriciteitsinfrastructuur)

- De keuze voor gebieden is openbaar en wordt periodiek geactualiseerd
- Een concreet initiatief is nodig voor het behalen van klimaat- of energiedoelstellingen

Het havengebied en het plan-MER voldoen aan deze voorwaarden. De totale opgave voor groot-schalige windenergie in Amsterdam is toegelicht in hoofdstuk 1, en hoe groot de restopgave nog is. In hoofdstuk 4 wordt weergegeven hoe participatie in het vervolgproces vormgegeven wordt en welke mitigerende maatregelen getroffen kunnen worden op projectniveau.

Het voordeel van een aanwijzing als versnellingsgebied is, dat er verkorte proceduretermijnen voor de vergunningverlening gelden. Zo moet het bevoegd gezag binnen 30 dagen beoordelen of de aanvraag compleet is en moet de vergunning binnen een jaar worden verleend. Als het gaat om een repowering-project moet het bevoegd gezag binnen een halfjaar besluiten.

In het kader van een daadwerkelijke toestemming voor een windpark volgt een screening om te onderzoeken of dat windpark past binnen de bandbreedte van de in het plan-MER beschreven milieugevolgen en de daarin beschreven mitigerende maatregelen worden toegepast. Als dat inderdaad zo is, dan is de mer-(beoordelings)plicht voor dat project verwerkt. Het onderzoek naar beschermde soorten op projectniveau en de eventuele benodigde toestemming daarvoor, blijft wel bestaan.

Momenteel is nog geen NL-wetsvoorstel beschikbaar. Deze wordt in Q4 2024 verwacht. Vooruitlopend daarop kondigen wij in dit programma aan de mogelijkheid tot aanwijzing als versnellingsgebied te gaan benutten. De inspraak over het ontwerp-PWA en plan-MER gaan dus ook over het voornemen om het Havengebied als versnellingsgebied in de zin van REDIII aan te wijzen.

Vanwege de nadelige milieugevolgen in combinatie met beperkte aanwezige ruimte om te optimaliseren en de sociale kwetsbaarheid van nabijgelegen buurten, is dit gebied niet aangewezen als mogelijke locatie voor windturbines.

#### Ring A10 Noord (3A)

In theorie kan in dit gebied 38 MW aan opgesteld windvermogen worden gerealiseerd. Deze windturbines zouden dan wel langs diverse woonwijken liggen, waardoor de gevolgen voor geluid negatief zijn ten opzichte van andere gebieden. Door de ligging aan de rand van het open buitengebied is dit zoekgebied ten opzichte van andere gebieden zeer negatief beoordeeld op ecologie (NNN, weidevogels, ganzen, vogel- en vleermuislachtoffers) en landschap (BPL, aantasting van de landschappelijke waarden, zoals openheid, en de scheggenstructuur). Ook als er enkel gekozen wordt voor windturbineposities die verder van aaneengesloten woonbebouwing zijn gelegen, zoals de 3 noordelijke en 2 zuidelijke posities, en daarmee de negatieve gevolgen voor de leefomgeving beperkter blijven, is de beoordeling op recreatie, landschap en ecologie nog altijd negatief in vergelijking met andere zoekgebieden.

Dit is ook uit de reacties uit de participatie gebleken. Uit het onderzoek naar sociale aspecten blijkt dat de nabijgelegen woonbuurten binnen de ring A10 sociaal kwetsbaar zijn en al een hoge milieubelasting hebben. Gelet op de gevolgen voor met name geluid en de grote nadelige gevolgen voor natuur in combinatie met de sociale kwetsbaarheid van nabijgelegen buurten, is dit gebied niet aangewezen als mogelijke locatie voor windturbines.

#### Sciencepark (4A)

De solitaire windturbine (6 MW) die past binnen dit zoekgebied is ten opzichte van andere zoekgebieden negatief beoordeeld op geluid en zeer negatief op slagschaduw, vanwege de grote aantallen woningen in de nabije omgeving. Door de afgelegen ligging en het huidige gebruik van het gebied als infrastructureel knooppunt zijn er weinig effecten op ecologie en landschap vergeleken met de overige gebieden. De ligging aan het knooppunt kan de windturbine een 'landmark'-functie geven.

Vanwege de negatieve gevolgen voor met name geluid is dit gebied niet aangewezen als mogelijke locatie voor windturbines.

#### Strand-Buiteneiland (4C) en IJburg Baai (4D)

Met name vanwege de ligging ten opzichte van de woonwijken-in-ontwikkeling op Strand- en Buiteneiland en de woonwijken rond IJburg Baai zijn deze zoekgebieden (zeer) slecht op geluid en slagschaduw beoordeeld ten opzichte van de andere zoekgebieden. Ook hebben windturbines in het water op deze locatie zeer negatieve ecologische effecten op broedvogels, vogeltrek en vleermuizen en zijn deze gebieden slecht beoordeeld vanwege de ligging ten opzichte van Natura 2000 en NNN. Daarnaast is er, net als bij IJburg Diemerpark (zie hierna), een grotere negatieve impact op het UNESCO-werelderfgoed (Vuurtoereiland) ten opzichte van andere zoekgebieden.

Vanwege de grote nadelige milieugevolgen zijn deze gebieden niet aangewezen.

#### IJburg Diemerpark (4E)

Een solitaire windturbine in het Diemerpark heeft een iets slechtere beoordeling op geluid en slagschaduw in vergelijking met Sciencepark. Op ecologische structuur, vogeltrek en vleermuizen is dit gebied zeer negatief beoordeeld, tevens op recreatie en op ligging ten opzichte van Unesco-werelderfgoed Stelling van Amsterdam/Nieuwe Hollandse Waterlinie. Dit beeld is bevestigd in de participatie en inspraak die heeft plaatsgevonden in voorgaande jaren. De windturbine is daarnaast gelegen binnen de risicoafstand van TenneT tot een 380 kV-leiding, zodat de uitvoerbaarheid onzeker is. Vanwege de grote nadelige milieugevolgen is dit gebied niet aangewezen als mogelijke locatie voor windturbines.

#### Diemerscheg (5A)

Zoekgebied Diemerscheg laat, samen met het noord-oostelijk deel van het IJmeer, de minste effecten op het aspect geluid zien ten opzichte van de andere zoekgebieden (door de grote afstand tot woonbebouwing). Het MER heeft in het gebied vier windturbines als voorbeeldopstelling ingepast. Gelet op de hoogtebeperkingen van Schiphol (LIB) gaat het om relatief kleine windturbines (met een tiphoogte van maximaal 145 meter, overeenkomend met een opwekvermogen van 3,8 MW).

Op landschappelijk aspecten wordt dit zoekgebied, ten opzichte van andere gebieden, slecht beoordeeld. Dit vanwege onder meer de mogelijk negatieve impact op het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL - Vechtstreek-Noord). Het zoekgebied overlapt namelijk aan de zuidkant met dit BPL. Op plan-MER-niveau leidt dat tot





een dubbele min in de beoordeling. Een opstelling van turbines die zich zoveel mogelijk richt op de verkavelingsstructuur lijkt op voorhand niet uitgesloten. Vanwege de beperkte hoogte van de turbines is vermoedelijk geen aanvullend onderzoek nodig naar de impact op het Unesco werelderfgoed Stelling van Amsterdam/Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Tevens ligt dit zoekgebied binnen de Amsterdamse ecologische structuur. De ecologische structuur is van belang vanwege de ecologische verbindingen in de stad en naar gebieden daarbuiten. Voor wat betreft de effecten op vogeltrek laat het MER zien dat de Diemerscheg gemiddeld wordt beoordeeld.

Op het gebied van recreatie hebben windturbines in dit zoekgebied een negatiever effect dan in verschillende andere zoekgebieden. Deze signalen zijn ook naar voren gekomen in participatierondes, waarin onder meer de hoge waarde van het volkstuintencomplex en NNN-gebied voor de gebruikers ervan is onderstreept. In het plan-MER zijn de gevolgen voor geluid en externe veiligheid voor het volkstuintencomplex in beeld gebracht. Er kunnen geen windturbines in volkstuintencomplexen worden geplaatst. Tevens zijn visualisaties gemaakt die onder meer een beeld geven van de impact op het volkstuintencomplex. Bij de inpassing van windturbines in dit gebied moeten ook de gevolgen voor het volkstuintencomplex meegewogen worden.

De onderzoekopstellingen in het plan-MER bevinden zich in het Natuurnetwerk Nederland. Ook voor dit aspect geldt echter dat er optimalisaties mogelijk zijn. Zo zijn er binnen het gebied verschillen in ecologische waarden en de mogelijkheden om te mitigeren of compenseren. Het maken van keuzes over de positionering van windturbines binnen het Diemerscheg gebied gebeurt op projectniveau in afstemming met de provincie en op basis van nader onderzoek. Voor dit gebied is het ook van belang om de mogelijkheid van natuurcompensatie, clustering en ontwerpen in samenhang met toekomstige plannen voor windenergie van de gemeente Diemen mee te nemen. Het onderzoek naar sociale aspecten levert voor de locatie Diemerscheg geen specifieke aandachtspunten op, omdat het beeld per buurt die binnen een kilometer van het zoekgebied ligt, wisselend is.

Vanwege de, in vergelijking met andere gebieden, vrijwel ontbrekende nadelige milieugevolgen voor gezondheid en de mogelijkheden om door mitigatie/compensatie andere negatieve effecten te beperken, is dit gebied aangewezen als mogelijk gebied voor windturbines. Mogelijk zijn niet alle windturbines van de onderzoekopstelling in het plan-MER inpasbaar.

#### Weesperkarspel (5B)

Een solitaire windturbine in dit zoekgebied (met een tiphoogte van maximaal 212m, overeenkomend met een opwekvermogen van 5,6MW) op de grens met de gemeente De Ronde Venen ligt op aanzienlijke afstand van woningen. De gevolgen voor geluid zijn vergelijkbaar met de gebieden Diemerscheg, Knooppunt Holendrecht en noordoostelijk deel van het IJmeer. Op het aspect 'aantal slagschaduwgevoelige objecten binnen de 30 minuten-contour', is het gebied iets minder gunstig beoordeeld dan bijvoorbeeld Diemerscheg. Dat betekent dat slagschaduw hinder op projectniveau gemitigeerd moet worden. Het onderzoek naar sociale aspecten geeft een meer wisselend beeld. De wijken Gein 3 en 4 scoren bovengemiddeld op sociale aspecten, maar in Weesperkarspel bevindt zich wel een sociaaleconomisch kwetsbare buurt. Ook op het gebied van ecologie en landschap is de impact beperkter dan in diverse andere gebieden. Wel is het zoekgebied onderdeel van de Hoofdgroenstructuur, zodat zorgvuldige inpassing nodig is.

Vanwege de, in vergelijking met andere gebieden, beperktere nadelige milieugevolgen is dit gebied aangewezen als mogelijke locatie voor plaatsing van een

solitaire windturbine. Mogelijk kan een cluster van twee windturbines gevormd worden met een turbine aan de zuidoostelijke rand van gebied Gaasperplas (zie hierna).

#### Gaasperplas (5C)

De drie in het plan-MER onderzochte onderzoekopstellingen in de Gaasperplas (17 MW) zijn gezamenlijk in het plan-MER als zeer slecht beoordeeld op leefomgeving vanwege de grote aantallen woningen in de nabijheid. Dit effect is in het westen van het zoekgebied groter dan in het oosten. Verder is de plas onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Dit zoekgebied is ten opzichte van andere zoekgebieden het meest negatief beoordeeld op recreatie. Ook uit de reacties op het concept NRD is gebleken dat het gebied voor omwonenden van belang is voor (water)recreatie, in het bijzonder voor omwonenden met een beperkt budget. Dit wordt ondersteund door de uitkomsten van het onderzoek naar sociale aspecten, waaruit blijkt dat de sommige buurten rond het zoekgebied Gaasperplas sociaaleconomisch kwetsbaar zijn. Wel geldt voor dit gebied dat een optimalisatie mogelijk is. De negatieve milieugevolgen zijn aanzienlijk te beperken als alleen de meest oostelijke turbine, op de oever van de Gaasperplas, beschouwd wordt.

Mogelijk kan deze locatie nog verder geoptimaliseerd worden door buiten de 45 dB Lden-contour te blijven, buiten het NNN-gebied te blijven (of aanwezige natuurwaarden te compenseren) en ook binnen dit gebied zo ver mogelijk verwijderd te blijven van de meest kwetsbare woonbuurten. Hiervoor is nader onderzoek in de volgende fase nodig. Aandachtspunten daarbij zijn ook de doelen van de in het plan-MER genoemde ontwikkeling 'Vernieuwing Gaasperplas', zoals het verhogen van de biodiversiteit en recreatiemogelijkheden.

Gelet op de grote nadelige milieugevolgen en de sociale kwetsbaarheid van de woonbuurten in de nabijheid van de meest westelijke turbines, vinden wij het grootste gedeelte van dit gebied niet geschikt. Gezien de mogelijke optimalisatie aan de zuidostrand van de Gaasperplas, wordt dit gedeelte van het zoekgebied wel aangewezen als mogelijke locatie voor plaatsing van één windturbine, en is de contour van het zoekgebied hierop aangepast. Deze positie is bevindt zich het verst af van sociaaleconomisch kwetsbare wijken (Gein 3 en 4 scoren bovengemiddeld goed op sociale aspecten). Mogelijk kan een cluster van twee windturbines gevormd worden met een turbine in het gebied Weesperkarspel (5B).



**Bestaande windturbine Amstelvogel op grondgebied van gemeente Ouder-Amstel nabij knooppunt Holendrecht. In coöperatief beheer.**

### Knooppunt Holendrecht (6A)

De solitaire windturbine nabij knooppunt Holendrecht (met een tiphoogte van maximaal 212 meter overeenkomend met 5,6 MW opwekvermogen) ligt ver van woningen, waardoor deze in het plan-MER goed wordt beoordeeld op de effecten van geluid ten opzichte van andere zoekgebieden. Wel overlapt het zoekgebied deels met NNN-gebied. De aanwezige natuurwaarden zijn minder hoog dan in sommige andere gebieden en kunnen in overleg met de provincie en Staatsbosbeheer gecompenseerd worden. Gelet op de ligging op een golfbaan en het gebruik van het gebied voor wandelen en sport, zal onderzocht moeten worden hoe dit ingepast kan worden en eventueel gecompenseerd. Door de ligging langs de snelweg, vlakbij de bestaande windturbine, is er wel een duidelijke aansluiting bij bestaande structuren mogelijk ('landmark'-functie). In de directe nabijheid van de locatie wordt door gemeente Ouder-Amstel onderzoek gedaan naar mogelijkheden voor plaatsing van nieuwe windturbines. Het college ziet daarom een kans om dit voor Knooppunt Holendrecht samen met de gemeente Ouder-Amstel te onderzoeken

en te streven naar clustering, in combinatie met de reeds bestaande windturbine.

Volgens het onderzoek naar sociale aspecten zijn er – gelet op de afstand tot woongebieden – geen kwetsbare gebieden nabij het zoekgebied. Wel is er woningbouw gepland. Volgens het plan-MER is deze ontwikkeling niet onverenigbaar met plaatsing van een windturbine, maar moet er in het kader van vergunningverlening wel rekening gehouden worden met noodzakelijke mitigerende maatregelen. Een andere stadsontwikkeling in de omgeving heeft betrekking op het verplaatsen van de heliportstandplaats van traumahelicopters van de VU naar het AMC. Dit kan wel onverenigbaar zijn met de plaatsing van een windturbine op deze locatie. Afstemming en vervolgonderzoek is hiervoor nodig.

Vanwege de, in vergelijking met andere gebieden, beperktere nadelige milieugevolgen is dit gebied aangewezen als mogelijk gebied voor plaatsing van een solitaire windturbine.



### Landelijk Noord (X1)

De gekozen onderzoekopgave om windturbines in Landelijk Noord te modelleren leidt volgens de opstellers van het plan-MER niet tot onverwachte inzichten: de effecten op vrijwel alle milieuthema's zijn zeer negatief. Door het grote aantal verspreid liggende woningen en de status van het gebied als beschermd landschappelijk en natuurlijk gebied zijn er niet of nauwelijks realiseerbare optimalisaties denkbaar. Vanwege de zeer negatieve effecten op vrijwel alle milieuthema's is dit gebied niet aangewezen als mogelijke locatie voor windturbines.

### IJmeer (X2)

Windturbines in het IJmeer liggen zo ver van Schiphol dat er geen hoogtebeperkingen zijn. In het plan-MER is daarom uitgegaan van windturbines met een tip-hoogte van 240 meter (met een opwekvermogen van 7,2 MW). Elke windturbine kan hier zeer veel energie opwekken, waardoor de doelstelling met relatief weinig windturbines gehaald kan worden.

Doordat in het plan-MER het gehele zoekgebied maximaal met windturbines is ingevuld liggen er ook woningen binnen de geluidscontouren, waardoor de beoordeling op Leefomgeving negatief wordt beïnvloed. Optimalisatie is hier mogelijk. Uit het plan-MER blijkt dat als gekozen wordt voor plaatsing van windturbines uitsluitend in het noordoostelijk deel van het zoekgebied, de effecten op geluid en slagschaduw relatief goed beoordeeld worden.

Ecologie is het meest kritische milieuthema voor dit zoekgebied: de ligging in een Natura 2000-gebied betekent in ieder geval dat er sprake zal zijn van areaalverlies en, volgens het plan-MER, grote aantallen verwachte vogel- en vleermuisslachtoffers. Significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied zijn daarom niet op voorhand uit te sluiten en zouden in een passende beoordeling nader moeten worden onderzocht. Als uit een dergelijk onderzoek blijkt dat er significant negatieve effecten op natuur te verwachten zijn, die bovendien niet of nauwelijks te mitigeren zijn, dan is een extra natuurtoets nodig (de zogenaamde ADC-toets). Uit die toets moet onder andere blijken dat er geen mogelijkheden zijn om de doelstelling voor opwek van duurzame energie op andere wijze/ op alternatieve locaties te realiseren. Dit gebied aanwijzen is daarom niet mogelijk zonder dat er detailonderzoek wordt gedaan naar de gevolgen voor ecologie en er op basis van onderzoek aangetoond kan worden dat

er binnen Amsterdam geen andere haalbare locaties voor windturbines aanwezig zijn. Dat is ook in lijn met het advies van de expertgroep Natuur voor de Natura 2000-gebieden. Dit betekent dat er lang onzekerheid zou blijven bestaan over de uitvoerbaarheid van windturbines in het IJmeer.<sup>2</sup>

Ook landschappelijk zijn de negatieve effecten aanzienlijk, door de aantasting van landschappelijke waarden en de ligging ten opzichte van UNESCO-werelderfgoed. Hierover dient nauwe afstemming met de provincie plaats te vinden. Daarnaast is het effect van windturbines op (water)recreatie in het plan-MER als negatief beoordeeld.

Vanwege de aanzienlijk negatieve beoordeling in het plan-MER op natuur en overige milieueffecten is dit gebied niet aangewezen als mogelijke locatie voor windturbines.

## 2.4 Conclusie: Wat zijn de aangewezen gebieden?

Op kaart 1/tabel 1 staan de gebieden die, na een zorgvuldige voorbereiding en belangenafweging, volgens het college mogelijk geschikt zijn voor de plaatsing van grootschalige windturbines op het grondgebied van de gemeente Amsterdam. Het gaat om de volgende gebieden:

- Havengebied (gebied 1A buiten de RingA10);
- Diemerscheg (gebied 5A);
- Weesperkarspel (gebied 5B);
- Zuidoostelijke oever Gaasperplas (gebied 5C) en;
- Knooppunt Holendrecht (gebied 6A).

**Invulling in het Havengebied heeft onze sterke voorkeur.** Om die reden zijn wij voornemens om dit gebied als versnellingsgebied in de zin van REDIII aan te wijzen.

Het college verbindt een aantal voorwaarden aan realisatie van windturbines in deze gebieden:

- Door plaatsing van windturbines in deze gebieden mogen er *geen onaanvaardbare gezondheidsrisico's ontstaan of de natuur te veel worden belast* (zie 2.2 'Welke afwegingen heeft het college gemaakt?');

<sup>2</sup> Overigens is de ADC-toets in de (verlengde en gewijzigde) Europese Noodverordening voor hernieuwbare energie recentelijk verder versoepeld.

Naam zoekgebied RES 1.0	Status	Toelichting
1A Haven	Aangewezen (contour aangepast t.o.v. RES1.0)	Inpasbaarheid windturbine(s) binnen het deelgebied moet blijken uit onderzoek op projectniveau
1B Haven-Zuid	Afgevallen	Afgevallen o.b.v. resultaten plan-MER
2A Noorder IJplas	Anders	Reeds in ontwikkeling
2B Cornelis Douwesterrein	Afgevallen	Afgevallen o.b.v. resultaten eerder onderzoek
3A Ring A10 Noord	Afgevallen	Afgevallen o.b.v. resultaten plan-MER
4A Sciencepark	Afgevallen	Afgevallen o.b.v. resultaten plan-MER
4B Zeeburgereiland	Afgevallen	Geen windturbines inpasbaar
4C Strand-/Buiteneiland	Afgevallen	Afgevallen o.b.v. resultaten plan-MER
4D IJburg Baai	Afgevallen	Afgevallen o.b.v. resultaten plan-MER
4E IJburg/Diempark	Afgevallen	Afgevallen o.b.v. resultaten plan-MER
5A Diemerscheg	Aangewezen	Inpasbaarheid windturbine(s) binnen het deelgebied moet blijken uit onderzoek op projectniveau
5B Weesperkarspel	Aangewezen	Inpasbaarheid windturbine binnen het deelgebied moet blijken uit onderzoek op projectniveau
5C Gaasperplas	Aangewezen (contour aangepast t.o.v. RES1.0)	Inpasbaarheid windturbine(s) binnen het deelgebied moet blijken uit onderzoek op projectniveau
6A Knooppunt Holendrecht	Aangewezen	Inpasbaarheid windturbine binnen het deelgebied moet blijken uit onderzoek op projectniveau
6B Amstel III	Afgevallen	Geen windturbines inpasbaar
7 Kop Amstelscheg	Afgevallen	Geen windturbines inpasbaar
X1 Landelijk noord	Afgevallen	Afgevallen o.b.v. resultaten plan-MER
X2 IJmeer	Afgevallen	Afgevallen o.b.v. resultaten plan-MER, aanwijzing niet mogelijk zonder passende beoordeling

Tabel 1: overzicht van aangewezen en afgevalen gebieden

- Het totaal aan opgesteld vermogen windenergie in 2030 is 127 MW;
- Geschiktheid en locatie van één of meer windturbines binnen een deelgebied moet blijken uit nader onderzoek op projectniveau, mede gelet op hoofdstuk 4. Zo nodig wordt natuur- en recreatiegebied gecompenseerd.

In tabel 1 staat samengevat welke gebieden zijn afgevalen of zijn aangewezen en waarom.

#### Tot slot

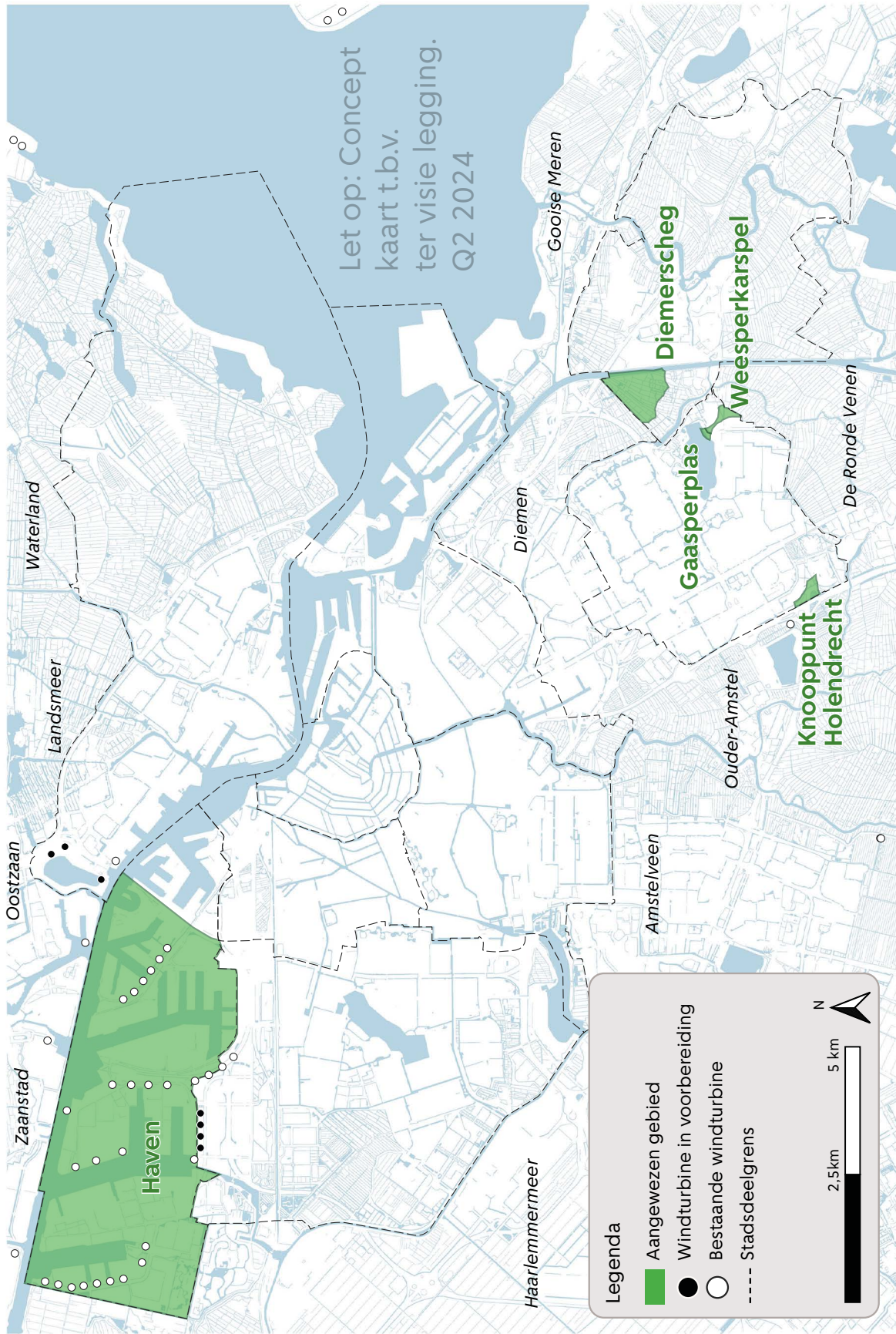
Zoals gezegd gaat Amsterdam uit van de doelstelling van 127 MW opgesteld vermogen, en een restopgave van maximaal 27MW in de in dit programma aangewezen gebieden. Mocht onverhoopt een project dat als autonome ontwikkeling is aangemerkt toch niet uitgevoerd worden, dan leidt dat voor 2030 niet tot extra gebied(en) dan nu in dit programma zijn aangewezen.

Ook kan het zijn dat niet exact het aantal van 27 MW opgesteld vermogen in de aangewezen gebieden wordt behaald. In dat geval zal te zijner tijd worden afgewogen

of een extra turbine wenselijk is (waarmee het doel met een klein aantal MW's wordt overschreden) of dat een klein tekort op het doel beter is.

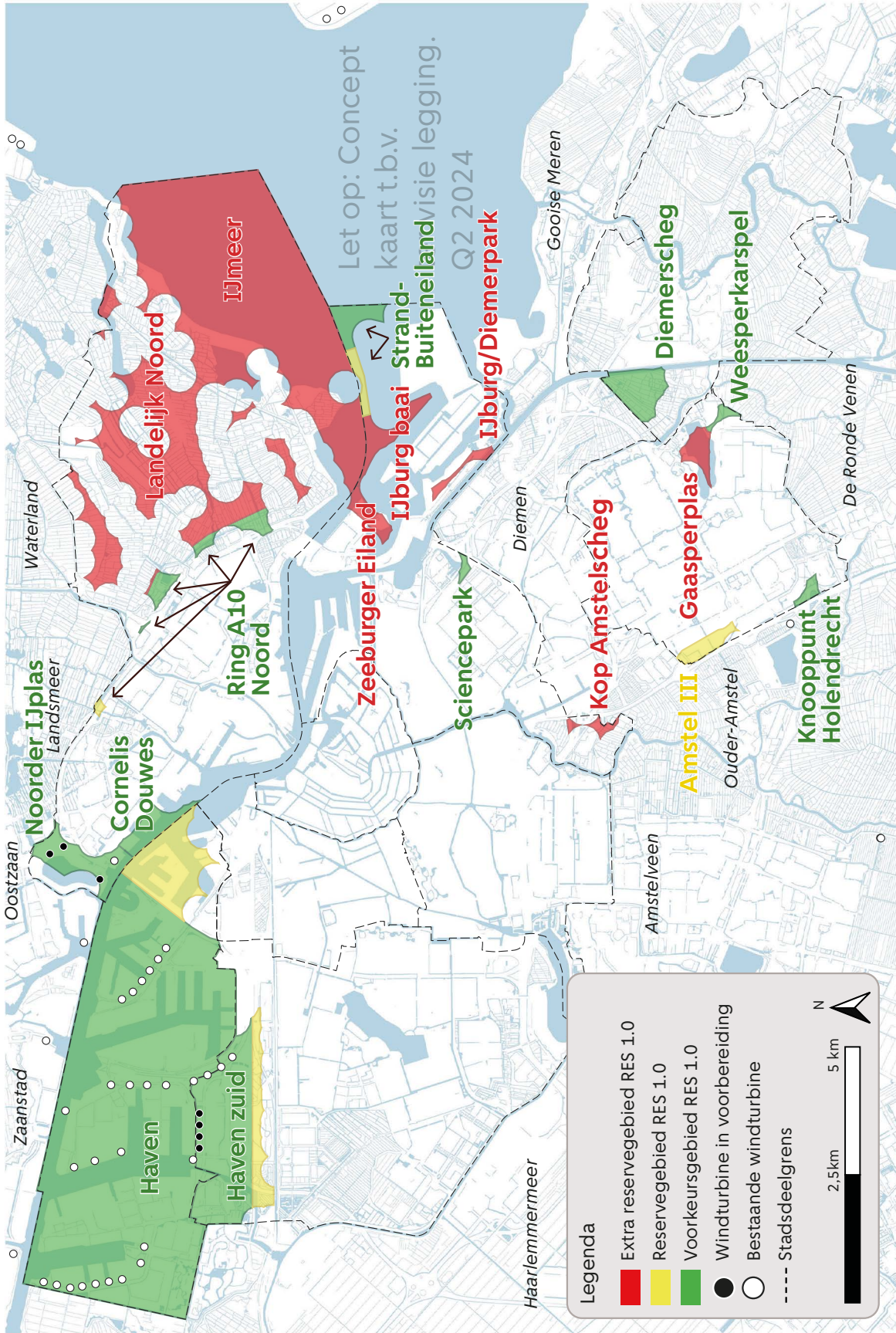
Met dit programma liggen de zoekgebieden tot 2030 vast. Na 2030 wordt dit programma geëvalueerd en zo nodig bijgesteld, gelet op het dan gerealiseerde opgesteld vermogen danwel herziene doelstellingen voor wind.

Voor alle gebieden geldt dat er maatwerk nodig is en dat er in het vergunningstraject locatie-specifieke onderzoeken uitgevoerd moeten worden naar de inpasbaarheid van één of meer windturbines. In hoofdstuk vier wordt nader ingegaan op de noodzakelijke onderzoeken en de richtlijnen die Amsterdam meegeeft aan initiatiefnemers van windprojecten. In het volgende hoofdstuk (hoofdstuk 3) beschrijven we eerst het proces van een windturbineproject en gaan we dieper in op de rol van de gemeente in dat traject.



**Kaart 1: Aangewezen gebieden voor windturbines (status: concept voor ter visielegging Q2 2024).**  
 Disclaimer: op deze kaart staan de aangewezen gebieden waarbij de contour van de RES 1.0 gebieden in twee gevallen is gewijzigd. Uit nader onderzoek op projectniveau zal blijken welke locaties binnen een gebied daadwerkelijk in aanmerking komen voor plaatsing van één of meer windturbines.





**Kaart 2: Zoekgebieden voor windenergie uit de RES 1.0**  
 Op deze kaart staan de zoekgebieden uit de RES 1.0. Deze gebieden vormen het startpunt van het PWA. In het plan-MER zijn deze gebieden gescoord op milieuaspecten. In het plan-MER is ook gekeken of er nog andere mogelijke gebieden mogelijk geschikt zijn voor windenergie. Dit was niet het geval.





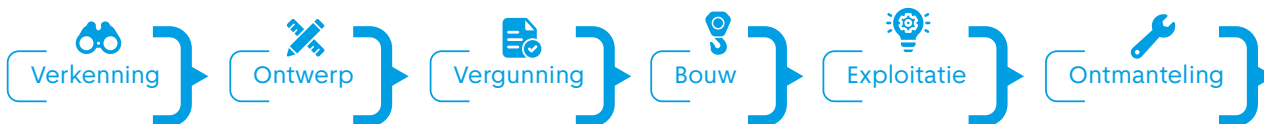
# 3



## Hoe komt een windproject tot stand?

Het realiseren en in bedrijf nemen van een windturbine is een complex en meerjarig traject. Het vraagt om zorgvuldigheid in alle fasen, waarbij veel aandacht is voor het betrekken van de omgeving. Er moeten diverse onderzoeken worden uitgevoerd naar de mogelijke impact op natuur, landschap en leefomgeving. Initiatiefnemer, overheden, omwonenden, bedrijven en andere partijen werken samen in verschillende rollen en verantwoordelijkheden. Hoe zo'n proces er concreet uit ziet is maatwerk per project.

Wel zijn er een aantal fasen te onderscheiden die bij elk project moeten worden doorlopen om een windturbine te realiseren, te exploiteren en uiteindelijk ook weer te ontmantelen. In dit hoofdstuk beschrijven we op hoofdlijnen het proces van een windturbineproject en gaan we dieper in op de rol van de gemeente in dat traject.



**Figuur 5: Fasering van een windproject.**

### 3.1 Hoe ziet het proces er op hoofdlijnen uit?

Globaal kunnen we bij het realiseren van een windturbine zes fasen onderscheiden: verkenning, ontwerp, vergunning, bouw, exploitatie en ontmanteling (zie figuur 5).<sup>1</sup>

In dit proces zijn diverse partijen betrokken.

- **De initiatiefnemer** is de trekker van de ontwikkeling en doorloopt het gehele proces vanaf de verkenningsfase tot en met het ontmantelen van de windturbine. Een initiatiefnemer kan een grondeigenaar zijn, maar ook een coöperatie, particulier, bedrijf (bijvoorbeeld een bedrijf dat duurzame energie nodig heeft om te verduurzamen) of een overheidsinstantie.
- Uiteraard is **'de omgeving'**, zoals bewoners, bedrijven en eventueel andere belanghebbenden, een belangrijke partij bij de ontwikkeling van een windproject tot en met de fase van de ontmanteling van een windturbine.
- Daarnaast zijn de gemeente, de provincie en eventueel andere **overheden** intensief betrokken bij een windproject.

Elk windproject is uniek en zal een eigen proces doorlopen (zie tekstkader: Geen windproject is hetzelfde). We beperken ons in de volgende paragrafen tot het beschrijven van de hoofdlijnen. Hoe ziet het proces van een windproject er ongeveer uit? Welke onderzoeken moeten er worden uitgevoerd? En wie zijn er bij elke fase betrokken? In hoofdstuk vier wordt dieper ingegaan op de richtlijnen die de gemeente stelt aan een windproject.

#### Geen windproject is hetzelfde

Het proces van een windproject en de rolverdeling tussen de initiatiefnemer, overheid en andere betrokken partijen is zeer afhankelijk van de lokale omstandigheden. Het hangt bijvoorbeeld af van het grondeigendom en de betrokken partijen in de omgeving van een beoogde locatie. Hoe dit proces in de praktijk vorm krijgt is maatwerk.

Zo geldt voor het aangewezen gebied in de haven dat de Port of Amsterdam (PoA) al geruime tijd initiatiefnemer en facilitator is. PoA doet in deze rol gedetailleerd onderzoek en overlegt met de bedrijven binnen haar exploitatiegebied om te onderzoeken welke mogelijkheden er zijn om windturbines in te passen op het (uitgegeven-) terrein van de haven. Potentiële locaties kunnen bijvoorbeeld onderdeel worden van de inrichting van een bedrijf. De betrokken partijen in de lokale omgeving zullen vooral bedrijven zijn.

Ook de richtlijnen die van toepassing zijn op nieuwe windprojecten (zie hoofdstuk vier) zijn zeer afhankelijk van de lokale situatie. Een participatie- en communicatieproces zal er in de haven anders uitzien dan in de Diemerscheg, Weesperkarspel, of Knooppunt Holendrecht. Ook zullen de mogelijkheden voor financiële participatie verschillen en worden er andere eisen gesteld aan landschappelijke inpassing of ecologie.

Het proces dat in dit hoofdstuk centraal staat en de richtlijnen die we in hoofdstuk vier beschrijven zijn dan ook 'op hoofdlijnen'. Om invulling te geven aan lokale omstandigheden wordt een initiatiefnemer uitgenodigd om in een vroeg stadium van planvorming (in de verkenningsfase) contact op te nemen met de gemeente en de provincie. In dat stadium zal de gemeente concreter invulling kunnen geven aan de condities waaronder een windturbineproject op steun kan rekenen.

<sup>1</sup> <https://iplo.nl/regelgeving/instrumenten/projectbesluit/>



Figuur 6: Van verkenning naar de fase van vergunningverlening.

### 3.2 Wat moet er gebeuren voordat de bouw kan starten?

Voordat er gestart kan worden met de bouw van één of meer windturbines wordt er in de verkenning-, ontwerp-, en vergunningsfase een zorgvuldig proces doorlopen.

In de **verkenningfase**<sup>2</sup> maakt de initiatiefnemer of initiatiefnemers het plan om één of meerdere windturbines te ontwikkelen kenbaar bij de grondeigenaar, gemeente en andere overheidsinstanties, waaronder de Provincie Noord-Holland. Deze bekijken en beoordelen de plannen, mede op basis van dit PWA. Als een initiatiefnemer voldoet aan de eisen die wij en de Provincie stellen aan het starten van een windenergieproject, dan kunnen afspraken worden vastgelegd, en kan de initiatiefnemer beginnen met de verkenning.

Als de gemeente zelf grondeigenaar is dan wordt de ontwikkeling van een windproject via een tender in de markt gezet. De gemeente bepaalt in dat geval in deze fase de criteria op basis waarvan een ontwikkelende partij zal worden geselecteerd, zoals ruimtelijke inpassing, procesparticipatie en financiële participatie (zie ook tekstkader: Hoe kan de gemeente invloed uitoefenen?). Als een andere (publieke) partij de grondeigenaar is kan de gemeente een samenwerking aangaan om gezamenlijk een tender voor windontwikkeling voor te bereiden of deze partij actief te ondersteunen.

De initiatiefnemer verkent in deze fase wat er nodig is om een vergunning te krijgen en welke wetten en kaders van toepassing zijn. In hoofdstuk vier van dit programma 'Waar moet een initiatief aan voldoen' staat beschreven welke richtlijnen de gemeente daarbij hanteert. De Omgevingsdienst zal namens de gemeente of provincie ook aangeven wat de indieningsvereisten zijn om in aanmerking te komen voor een vergunning.

Deze staan beschreven in de algemene set van indieningsvereisten in het Omgevingsloket. De Provincie Noord-Holland omschrijft daarnaast in de Ruimtelijke Handreiking Wind op Land (2021)<sup>3</sup> de processtappen die de initiatiefnemer dient te doorlopen voordat er een vergunningsprocedure gestart kan worden. De initiatiefnemer start in deze fase een verkenning naar de ruimtelijke context van de ontwikkeling, en betreft daarbij aspecten zoals landschap, recreatie en natuur. Ook verkent de initiatiefnemer in deze fase welke partijen er verder betrokken moeten worden zoals omwonenden, bedrijven, belangengroepen, energiebedrijven, et cetera.

In de **ontwerpfase** wordt nader onderzocht of het project realiseerbaar is. In dit stadium worden onderzoeken verricht om te kunnen beoordelen of het plan voldoet aan de eisen uit het PWA en de vergunningsvereisten van het bevoegd gezag. Voor aanvullende onderzoeken, bijvoorbeeld geluid en ecologie, zal de initiatiefnemer meestal een gespecialiseerd adviesbureau inschakelen. De omgeving wordt geïnformeerd over de uitkomsten van de onderzoeken. De initiatiefnemer stelt samen met de omgeving en de gemeente een communicatieplan en een participatieplan op. In het participatieplan wordt ingegaan op de betrokkenheid van de omgeving en de mogelijkheden om financieel te participeren. De omgeving bestaat onder andere uit omwonenden, lokale ondernemers en belangenorganisaties. Ook het desbetreffende stadsdeel wordt betrokken en adviseert over het participatieplan en het communicatieplan. Aan het college van B&W wordt gevraagd om in te stemmen met het participatieplan en het communicatieplan. De verkenning naar de ruimtelijke context wordt in deze fase samen met de gemeente, de omgeving (en buurgemeenten) uitgewerkt naar een landschapsplan (of beeldkwaliteitsplan), mede op basis van de Ruimtelijke Handreiking Wind op Land (2021) en de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie van de provincie.

<sup>2</sup> Met 'verkenning' wordt hier niet bedoeld op de verkenning in het kader van een projectbesluit-procedure. Voor informatie over het projectbesluit zie par. 1.1 en ook Projectbesluit | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl).

<sup>3</sup> [https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Klimaat\\_Energie/Duurzame\\_energie/Windenergie/Documenten/Ruimtelijke\\_handreiking\\_wind\\_op\\_land\\_OV\\_NH2020.org](https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Klimaat_Energie/Duurzame_energie/Windenergie/Documenten/Ruimtelijke_handreiking_wind_op_land_OV_NH2020.org)

## Omgevingsplan

Sinds 1 januari 2024 is het instrument 'bestemmingsplan' er niet meer. Deze is grosso modo vervangen door het 'omgevingsplan'. Het omgevingsplan bevat algemene regels van de gemeente voor de fysieke leefomgeving. De reikwijdte van het omgevingsplan is daarmee breder dan van het bestemmingsplan (het bestemmingsplan bevatte regels over de ruimtelijke ordening). Een aantal gemeentelijke verordeningen die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving, zoals de Hemelwaterverordening Amsterdam of de Erfgoedverordening Amsterdam, gaan verplicht onderdeel uitmaken van het omgevingsplan. Iedere gemeente heeft 1 omgevingsplan onder de Omgevingswet. Dit is fictief al zo vanaf 1 januari 2024. Daarom wordt gesproken van 'een wijziging van het omgevingsplan' bij nieuwe ruimtelijke plannen. De gemeenteraad is bevoegd om te besluiten over wijzigingen van het omgevingsplan. Een wijziging kan bijvoorbeeld gaan over het mogelijk maken van windturbines in een van de aangewezen gebieden. De gemeenteraad mag delen van die bevoegdheid overdragen aan het college van burgemeester en wethouders.

Het omgevingsplan bestaat volgens het overgangsrecht in de Invoeringswet Omgevingswet uit een tijdelijk deel en een nieuw deel. In het tijdelijke deel zitten alle bestaande ruimtelijke besluiten zoals bestemmingsplannen, uitwerkingsplannen, wijzigingsplannen plus algemene rijksregels die overgegaan zijn van het rijk naar de gemeente. Uiterlijk 1 januari 2032 moet het omgevingsplan voldoen aan de vereisten van de Omgevingswet, deze vereisten gaan onder meer over digitale vereisten aan een omgevingsplan. In Amsterdam wordt gewerkt aan de Basisregels Omgevingsplan, zodat alle regels al uniform zijn.

Net als onder het recht van vóór 1 januari 2024, is het mogelijk om met een vergunning af te wijken van het bestaande omgevingsplan. Als een aanvraag niet past in het bestaande omgevingsplan en gaat over windturbines tot 5 MW<sup>1</sup>, mag het college van burgemeester en wethouders daarover besluiten. Als een aanvraag niet past in het bestaande omgevingsplan, en gaat over windturbines tussen de 5-100MW, dan mag het college van gedeputeerde staten van de provincie Noord-Holland daarover besluiten; deze moeten dan verplicht een projectbesluitprocedure toepassen.

<sup>1</sup> In het wetsvoorstel voor de Energiewet is de gemeente bevoegd gezag tot 15 MW (artikel 6.2 van het wetsvoorstel Energiewet). Het wetsvoorstel is momenteel in behandeling bij de Tweede Kamer.

Andere belanghebbenden zoals bijvoorbeeld buurgemeenten, Rijkswaterstaat, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, Provincie Noord-Holland, belangengroepen, energiebedrijven, Liander, Tennet, Inspectie leefomgeving transport (ILT) en Waterschap worden door de initiatiefnemer geïnformeerd over de geplande ontwikkeling. Deze instanties toetsen zo nodig de haalbaarheid van het ontwerp vanuit hun eigen beleidskaders en randvoorwaarden en andere ruimtelijke ontwikkelingen. Liander toetst bijvoorbeeld als netbeheerder of de windturbine aangesloten kan worden op het stroomnet. Omliggende gemeenten worden geconsulteerd of het initiatief conflicteert met lokale belangen in die gemeente.

Het aanvragen van een vergunning gebeurt in de **vergunningfase**. Vanzelfsprekend moet een aanvraag voor een omgevingsvergunning voldoen aan de indieningsvereisten van de vergunningverlener en de geldende

wet- en regelgeving, zoals de Provinciale Omgevingsverordening, landelijke normen ten aanzien van geluid, ecologie en overige vereisten van de Omgevingswet en bijbehorende regelingen. Ook moet de initiatiefnemer aantonen dat aan alle wet- en regelgeving wordt voldaan als de windturbine eenmaal in bedrijf is.

Als de provincie bevoegd gezag is geeft de gemeente advies aan de provincie. Ontwerpbesluiten (bijvoorbeeld een ontwerpbesluit omgevingsvergunning) worden ter inzage gelegd, inclusief de daarbij horende onderzoeken die in de ontwerpfase zijn uitgevoerd. De Omgevingsdienst verwerkt de zienswijzen in de vorm van een Nota van Beantwoording en verleent de definitieve vergunning namens de provincie.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Voor meer informatie zie [https://www.noord-holland.nl/Loket/Producten\\_en\\_Diensten/Producten\\_op\\_alfabet/P/Provinciaal\\_projectbesluit\\_inzage](https://www.noord-holland.nl/Loket/Producten_en_Diensten/Producten_op_alfabet/P/Provinciaal_projectbesluit_inzage)





**Figuur 7: Van bouwfase tot ontmanteling van een windturbine.**

Soms is ook een vergunning volgens de Waterwet vereist. Daarvoor is het Waterschap bevoegd gezag.

Zodra de vergunningen zijn verleend worden alle benodigde overeenkomsten gesloten, zoals koop- gebruik- of erfpacht overeenkomsten met de initiatiefnemer, grondeigenaar en/ of gemeente. Daarnaast wordt er een anterieure overeenkomst met de Provincie Noord-Holland of de gemeente (afhankelijk van wie bevoegd gezag is) gesloten om kosten die samenhangen met de uitvoering van de vergunning te verhalen. Ook worden

er contracten vastgelegd met leveranciers en afnemers van stroom. De financiering wordt definitief vastgelegd. Dan kan gestart worden met de bouw.

### 3.3 Het proces van bouwfase tot ontmanteling van een windturbine

In de **bouw**fase wordt de locatie gereed gemaakt om de windturbine(s) te plaatsen. Het terrein wordt bouwrijp gemaakt, ondergrondse infrastructuur en bouwwegen

#### Monitoring, handhaving, en het melden van overlast

Bij een omgevingsvergunning kan het bevoegd gezag (hier meestal de Provincie Noord-Holland) monitoringsmaatregelen opleggen in de vergunningvoorschriften. Denk aan een verplichte monitoring van geluid om te kunnen bepalen of dit binnen de gestelde normen blijft, maar ook bijvoorbeeld monitoring van slachtoffers onder vogels en vleermuizen. Bevoegd gezag kan vragen om hiervoor een monitoringsplan op te stellen. De gemeente Amsterdam kan het bevoegd gezag verzoeken bepaalde voorschriften in de vergunning op te nemen, en/of kan aanvullende afspraken maken met initiatiefnemers in overeenkomsten.

De initiatiefnemer moet ervoor zorgen dat de windturbine functioneert conform de vergunning en de daaraan verbonden monitoringsvoorschriften. Als er monitoringsmaatregelen in de omgevingsvergunning zijn opgenomen, is de vergunninghouder zelf verantwoordelijk voor de monitoring en moeten de resultaten daarvan aan het bevoegd gezag beschikbaar worden gesteld.

Het bevoegd gezag, ziet vervolgens toe op het volgen van wet- en regelgeving en vergunningsvoorschriften o.a. ten behoeve van het functioneren van de

windturbine. De Omgevingsdienst heeft hiervoor een algemene handhavingsstrategie. Omwonenden kunnen ook een handhavingsverzoek bij de omgevingsdienst indienen. Informatie hierover staat op de site van de Omgevingsdienst.

#### *Melden van overlast of indienen van een klacht*

Een melding kan worden gedaan bij het ondervinden van overlast (geluid, licht e.d.) van een windturbine. De gemeente wil dat een melding kan worden gedaan bij de initiatiefnemer/coöperatie/ exploitant van (een) windturbine(s) en/of gelijk bij de Omgevingsdienst ODNZKG. Voor het doen van een melding bij overlast van een windturbine heeft de Omgevingsdienst een speciale meldingstool op [overlast.odnzk.nl](http://overlast.odnzk.nl)

Bij meldingen hoeft er overigens niet altijd sprake zijn van overschrijdingen van wettelijke normen/ vergunningvoorschriften. Het is aan de ODNZKG om te beoordelen of de voorschriften worden overschreden of te concluderen dat de voorschriften ontoereikend zijn en er aanleiding is om voorschriften aan te passen. De gemeente is nog in overleg met provincie /OD op welk wijze de Informatie over meldingen, klachten en het doen van een handhavingsverzoek op de website klantvriendelijker kan worden gemaakt.



**Figuur 8: Voorbeeld van circulariteit. Speeltuin van hergebruikte windturbinebladen – Superuse/Blade made, Rotterdam 2009. Foto: Allard van Der Hoek**

## Hoe wordt circulariteit van windturbines betrokken bij windprojecten?

Circulariteit gaat ervan uit dat afval opnieuw grondstof is voor nieuwe producten. De onderdelen waar een windturbine uit bestaat kunnen na hun levensduur opnieuw worden ingezet, waardoor de waarde behouden blijft. Bij circulariteit van windturbines speelt met name de zorg voor de noodzakelijke zeldzame metalen en de recyclebaarheid van de rotorbladen. Deze opgaven kan de gemeente Amsterdam niet (alleen) oplossen. Amsterdam zal daarom bijdragen aan de landelijke activiteiten die in het Nationaal Programma Circulaire Economie worden ondernomen.

De Rijksoverheid heeft als doel gesteld dat in 2050 100% secundair gebruik gemaakt kan worden van windturbine materialen en dat het gebruik van gerecyclede materialen in windturbine(s) verplicht is.<sup>1</sup> Er kan naar schatting 85% tot 90% van een

windturbine gerecycled worden. Wanneer er ook een circulaire schaalbare oplossing voor de moeilijk te recyclen composietbladen wordt gevonden, is een windturbine 100% herbruikbaar.

In lijn met de circulaire doelen van het rijk kan de gemeente bij windprojecten de richtlijn meegeven dat:

- Initiatiefnemers duidelijkheid geven over de herkomst en recyclebaarheid van de turbine-(bladen) van de windturbine(s) die geplaatst worden, analoog aan de Europese CSRD richtlijn;
- Initiatiefnemers ervoor zorgen dat de windturbine die wordt aangeschaft is voorzien van een materialenpaspoort;
- Initiatiefnemers bij de aanschaf van een windturbine de recyclebaarheid en herkomst van gebruikte materialen betrekken bij hun afweging.

<sup>1</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/circulaire-economie/nederland-circulair-in-2050>





worden aangelegd. De leverancier/ aannemer bouwt de windturbine in circa één jaar afhankelijk van de locatie en het aantal windturbines. De omgeving wordt vooraf, tijdens en na de bouwfase geïnformeerd over de werkzaamheden. De aannemer zorgt er voor dat hinder en overlast tijdens het bouwproces tot een minimum beperkt blijft. De bouwactiviteit van een windturbine is ook nadrukkelijk onderdeel van de omgevingsvergunning. Bij de bouw zijn veel partijen bij betrokken die in dit document niet verder worden uitgewerkt.

Na de bouw van de windturbine gaat de **exploitatiefase** in. De windturbines zijn in werking en er wordt duurzame elektriciteit opgewekt. Liander faciliteert de aansluiting van de windturbine op het elektriciteitsnet. De financiële participatie, zoals beschreven is in het participatieplan, wordt door de initiatiefnemer uitgevoerd. Bij het ondervinden van overlast van de windturbine kan de omgeving een melding doen bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. De gemeente vindt het belangrijk dat er gemeten wordt in deze fase om inzicht te hebben in de mate van eventuele overlast/klachten in de omgeving van de windturbine(s). Zie tekstkader over Monitoring, handhaving en het melden van overlast.

De levensduur van een windturbine is ongeveer 25 jaar. Aan het einde van de levensduur van een windturbine start de **ontmantelingsfase** en zorgt de initiatiefnemer voor de afbraak en verwijdering van de windturbine. Het perceel wordt teruggebracht naar de originele staat, tenzij er iets anders is afgesproken. De omgeving wordt geïnformeerd over de ontmanteling en de werkzaamheden. Indien mogelijk worden materialen hergebruikt conform de dan geldende wet- en regelgeving (zie tekstkader 'Hoe wordt circulariteit van windturbines betrokken bij windprojecten?'). Ook worden oude windturbines soms opgeknapt en doorverkocht naar landen waar deze windturbines hergebruikt kunnen worden.

### 3.4 Wat doet de gemeente Amsterdam?

In de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050 worden verschillende rollen van de gemeente in de energietransitie beschreven. Deze rollen zijn ook van toepassing op windprojecten. We onderscheiden vier rollen: **de presterende, samenwerkende, regulerende, en ondersteunende gemeente**. De rol die de gemeente vervult in een windproject en daarmee de invloed die

we kunnen uitoefenen, hangt met name af van wie de eigenaar is van de grond en wie bevoegd is om de vergunning te verstrekken. Zie ook tekstkader 'Hoe kan de gemeente invloed uitoefenen?'

Ongeacht grondpositie of bevoegd gezag zal de gemeente zich altijd inzetten voor zorgvuldigheid bij een windproject binnen haar gemeentegrenzen. Dit betekent dat de gemeente er vanuit haar **regulerende rol** voor waakt dat er in alle fasen van een windproject rekening wordt gehouden met de belangen van de omgeving, met natuur en milieu en dat hinder en overlast zoveel mogelijk wordt voorkomen. De kaders waarbinnen de gemeente medewerking zal verlenen aan een windproject staan beschreven in dit PWA en bestaan uit de aangewezen gebieden uit hoofdstuk twee en de richtlijnen voor de fysieke leefomgeving, natuur, landschap, (financiële) participatie en communicatie in hoofdstuk vier. De gemeente zal bij de beoordeling van initiatieven toetsen of aan deze kaders wordt tegemoetgekomen.

In de rol van **samenwerkende gemeente** stimuleren we bij alle windprojecten de samenwerking tussen initiatiefnemer, grondeigenaar, gemeente en omgeving. We gaan door met onze samenwerking met de haven (Port of Amsterdam) om windprojecten te realiseren binnen de mogelijkheden van, en in afstemming met, andere ambities om de haven te verduurzamen. We zoeken onze buurgemeenten op, zeker als er kansen liggen voor een gezamenlijk windturbinepark.

Als **presterende overheid** zetten we onze (wettelijke) invloed in om het gestelde doel van 127MW aan opgesteld windvermogen in 2030 te behalen. Als we zelf grondeigenaar zijn schrijven we een tender uit om binnen een aangewezen gebied grondeigenaren of andere partijen uit te nodigen om met een goed plan te komen. We starten zo nodig zelf de onderzoeken naar de milieueffecten en de haalbaarheid van windturbines. We signaleren de kansen die er zijn om een windproject te koppelen aan andere (gemeentelijke) opgaven op het gebied van de energietransitie, natuurontwikkeling, recreatie of andere ambities.

In alle gevallen **ondersteunen** we initiatieven voor windprojecten binnen de aangewezen gebieden. En we helpen geïnteresseerde coöperaties om de stap te maken naar een windproject.

Tot slot kunnen we hier een vijfde rol aan toevoegen: die van de **regisserende gemeente**. In die rol voeren

we regie op de samenhang tussen verschillende windprojecten en zorgen we dat er informatie en kennis uitgewisseld wordt. We zorgen dat er actuele informatie beschikbaar is (op website en huis-aan-huis bladen)

over de voortgang en de mijlpalen van windprojecten. En we bevorderen dat partijen in gesprek blijven in alle fasen van een windproject.

### Hoe kan de gemeente invloed uitoefenen?

Om de in de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 vastgestelde ambitie van 127MW aan opgesteld windturbine vermogen te realiseren kan de gemeente op verschillende manieren invloed uitoefenen. Hoe dat kan hangt in belangrijke mate af van de grondeigendomssituatie en wie het bevoegd gezag is.

Als de grond in eigendom is van de gemeente Amsterdam kan de gemeente een ontwikkeling het beste sturen. In dat geval zal de gemeente, vanuit haar rol als gebiedsontwikkelaar, een perceel grond voor het beoogde doel in bijvoorbeeld erfpacht op opstalrecht uitgeven. We zullen daarbij voorwaarden stellen aan de realisatie van een windturbine op gemeentelijke grond. De gemeente zal (in overleg met de eventuele erfpachter) een tender uitschrijven waarin duidelijk wordt gemaakt welke criteria worden gehanteerd bij de selectie van een geschikte partij voor het ontwikkelen van het windproject. Via de tender zullen we als gemeente expliciet sturen op ‘kwaliteit’ voor zover de wet- en regelgeving daar ruimte voor laat. Denk bijvoorbeeld aan wensen rond circulariteit, faciliteren toekomstige ontwikkelingen en financiële deelname. We kunnen in onze rol als gebiedsontwikkelaar zelf een actieve rol vervullen door alvast de benodigde onderzoeken te starten, de ruimtelijke-landschappelijke context te verkennen en op zoek te gaan naar mogelijk geïnteresseerde energiecoöperaties.

Als de grond niet in eigendom is van de gemeente, maar bijvoorbeeld van een andere overheid of een private partij, kan de gemeente als onderdeel van actieve grondpolitiek proberen alsnog eigenaar te worden van deze grond door aankoop of ruilverkaveling om dit vervolgens in erfpacht/opstal uit te geven. Als de grond in eigendom is van een medeoverheid zullen we ons inzetten om gezamenlijk tot een tender te komen. In de haven is de grond in erfpacht uitgegeven aan de Port of Amsterdam. Port of Amsterdam werkt zelf aan het realiseren van windturbines in overleg met lokale bedrijven. De haven kan verkennen of een bedrijf geïnteresseerd is en bereid om financiële participatie te faciliteren bij de ontwikkeling van energieprojecten in het havengebied. Bij het aangaan van nieuwe erfpachtuitgifte of verlopen van de erfpachttermijn kan de haven deze voorwaarden opnemen in een erfpachtovereenkomst.

Het bevoegd gezag bepaalt of een vergunning voor een windproject wordt verleend of niet. Vaak is de provincie het bevoegd gezag, soms is dat de gemeente (voor turbines met een vermogen minder dan 5 MW). Wanneer wij als gemeente bevoegd gezag zijn kunnen we via de omgevingsvergunning voorwaarden meegeven (tenzij de nieuwe landelijke windturbinenormen geen ruimte laten voor aanvullende voorwaarden). Zo niet, dan zal de gemeente op basis van de uitgangspunten in dit PWA het bevoegd gezag adviseren over de vergunningaanvraag van een beoogd windproject.

	Grondeigenaar	Geen grondeigenaar
Bevoegd gezag	Sturing op doelstelling in vergunning en via grondbeleid	Sturing via vergunning
Niet-bevoegd gezag	Sturing via grondbeleid	Sturing via advies aan bevoegd gezag en initiatiefnemer

Figuur 9: Tabel met sturingsmogelijkheden voor de gemeente Amsterdam







# 4



## Waar moet een initiatief aan voldoen?

Uit het plan-MER blijkt dat windturbines in de aangewezen gebieden op projectniveau mogelijk op volgens ons aanvaardbare wijze inpasbaar zijn. De gemeente vraagt in de verschillende fasen van een windinitiatief extra inspanning van de initiatiefnemer met betrekking tot de fysieke leefomgeving, ecologie, landschap, participatie en communicatie. Dit hoofdstuk beschrijft die gevraagde extra inspanningen.

In de volgende paragrafen wordt dieper ingegaan op de richtlijnen die de gemeente hanteert bij de beoordeling van een windproject. Het kan gaan om het opstellen van een plan, het (laten) uitvoeren van een onderzoek of een inspanningsverplichting waarmee de initiatiefnemer laat zien dat een zorgvuldig proces is doorlopen. Uiteraard moet dit hoofdstuk gelezen worden naast de eisen die gesteld worden in wet- en regelgeving. Voor alle initiatieven geldt bovendien dat de onderzoekslast groter is als een windproject niet past binnen het geldende bestemmingsplan/omgevingsplan.

In de teksten in dit hoofdstuk wordt in **donkerblauwe cursieve regels** beschreven wat de gemeente concreet aan een initiatiefnemer vraagt. Daaronder volgt een toelichting. Hieronder in tabel 2 alvast een overzicht:

Let op: In dit hoofdstuk worden richtlijnen op hoofdlijnen beschreven, passend bij het detailniveau van een beleidsstuk van een omgevingsprogramma (zoals dit PWA). Voor vrijwel alle aspecten die in dit hoofdstuk voorbijkomen (fysieke leefomgeving, natuur, landschap, participatie en communicatie) geldt dat de concrete invulling van richtlijnen zeer afhankelijk is van de locatie. In de haven hebben onderstaande richtlijnen een wezenlijk andere betekenis dan in de gebieden in zuidoost. De invulling van onderstaande richtlijnen zijn dan ook maatwerk per gebied en afhankelijk van de context. Nadere invulling van deze algemene richtlijnen vindt plaats in het proces van een windproject.

Tabel 2: Overzicht van wat de gemeente concreet aan initiatiefnemers vraagt

Overzicht van wat de gemeente concreet aan initiatiefnemers vraagt:
<p><b>4.1 Fysieke leefomgeving</b></p> <p><i>De initiatiefnemer heeft in de verkennings- ontwerpfase onderzoek gedaan naar een optimale positionering/opstelling van de windturbine(s) om daarmee negatieve impact van geluid, slagschaduw, veiligheidsrisico's en verlichting te voorkomen of tot een minimum te beperken.</i></p>
<p><b>4.2 Natuur en biodiversiteit</b></p> <p><i>De initiatiefnemer doet in de verkenningsfase een Quickscan naar de geldende beschermingsregimes en de aanwezige natuurwaarden en beschermde soorten in de omgeving van de beoogde locatie.</i></p> <p><i>Als voorwaarde voor een beoordeling van een initiatief voor plaatsing van één of meer windturbines geldt dat in de aanvraag alle consequenties voor natuurwetgeving en -beleid inzichtelijk moet zijn gemaakt.</i></p>
<p><b>4.3 Ruimtelijk-landschappelijk</b></p> <p><i>Het initiatief past binnen de geldende regels en kaders van rijk, provincie, gemeente en waterschappen ten aanzien van ruimtelijke inpassing.</i></p> <p><i>De initiatiefnemer neemt in een vroeg stadium (de verkenningsfase) contact op met de gemeente om over ruimtelijk-landschappelijke voorwaarden en kansen te praten.</i></p> <p><i>De initiatiefnemer onderzoekt en beschrijft in de ontwerpfase de randvoorwaarden en ambities ten aanzien van het landschap</i></p> <p><i>Een initiatief geeft tijdens de ontwerpfase in een landschapsplan inzicht in de te treffen ruimtelijk- landschappelijke maatregelen.</i></p>
<p><b>4.4 Proces participatie</b></p> <p><i>Het participatieproces voldoet aan de geldende beleidskaders en verordeningen ten aanzien van participatie.</i></p> <p><i>De initiatiefnemer stelt tijdens de verkenningsfase, in afstemming met de omgeving, een participatieplan op en legt dit voor aan het collegebevoegd gezag (de gemeente Amsterdam of sluit hierover een anterieure overeenkomst met de provincie Noord-Holland).</i></p> <p><i>In de vergunningsfase en in het verdere verloop van een windproject legt de initiatiefnemer verantwoording af over het participatieproces.</i></p> <p><i>De gemeente/provincie zorgt voor formele inspraak.</i></p>
<p><b>4.5 Financiële participatie</b></p> <p><i>De initiatiefnemer stelt in de verkenningsfase een plan op voor financiële participatie waarin zij aangeeft op welke wijze er binnen het project invulling gegeven wordt aan financiële participatie, in lijn met de ambitie en doelen van de gemeente. Het plan wordt als bijlage toegevoegd aan het participatieplan dat de initiatiefnemer – tevens in de verkenningsfase – opstelt.</i></p>
<p><b>4.6 Communicatie</b></p> <p><i>Van de initiatiefnemer wordt verwacht dat zij, in afstemming met gemeente en stadsdeel, in de ontwerpfase van het windproject een communicatieplan opstelt.</i></p>

## 4.1 Wat zijn aandachtspunten ten aanzien van de fysieke leefomgeving?

In deze paragraaf staat het beperken van eventueel negatieve impact van de plaatsing van windturbines op de fysieke leefomgeving centraal. We hebben het dan over de aspecten veiligheid, geluid, slagschaduw en licht. Bij de keuze voor de aangewezen gebieden voor windenergie heeft de impact op de fysieke leefomgeving een grote rol gespeeld. De gebieden waarvan wij denken dat het plaatsen van een windturbine een onaanvaardbaar negatieve impact heeft op veiligheid, geluid, slagschaduw en licht, zijn om die reden komen te vervallen (zie hoofdstuk twee). Met aanvullende mitigerende maatregelen is de impact van windturbines op de fysieke leefomgeving in de verschillende fasen van de ontwikkeling van een windinitiatief mogelijk verder te beperken. In het plan-MER worden een aantal mogelijke mitigerende maatregelen beschreven. In deze paragraaf gaan we hier nader op in.

***De initiatiefnemer heeft in de verkennings- en ontwerpfase onderzoek gedaan naar een optimale positionering/opstelling van de windturbine(s) om daarmee negatieve impact van geluid, slagschaduw, veiligheidsrisico's en verlichting te voorkomen of tot een minimum te beperken. In de projectfase moet daarbij voor gevoelige objecten, zijnde verzorgingshuizen en psychiatrische inrichtingen met woon- en slaapruidten, een inschatting worden meegenomen van het werkelijke aantal bewoners.***

Een initiatiefnemer dient in de verkennings- en ontwerpfase de gekozen positionering van de windturbine(s) te onderzoeken op de mogelijke negatieve effecten voor de fysieke leefomgeving. Als de aanvraag niet past binnen het geldende bestemmingsplan/omgevingsplan is dit onderzoek van extra belang. De geluidsbelasting voor de omwonenden en daarmee samenhangende geluidhinder is één van de door het bevoegde gezag af te wegen belangen. In sommige gevallen kan negatieve impact door geluid of slagschaduw worden voorkomen of verminderd door de positie van de windturbine te verschuiven binnen het betreffende zoekgebied.

### Hinder door geluid

#### ***Geluid aangewezen gebieden anders dan het Havengebied***

In de aangewezen zoekgebieden (buiten het havengebied) kan volgens het plan-MER voldaan worden aan de standaardwaarde van 45 dB Lden op geluidgevoelige bestemmingen. Daarom is bij het verlenen van een vergunning geen lokaal maatwerk nodig om gebruik

te maken van de grenswaarden van 47 dB Lden en 41 dB Lnight. Zo lang de nieuwe landelijke normen nog niet in werking zijn, wordt in lijn met het advies van de expertgroep gezondheid gestreefd naar een grenswaarde van 45 dB Lden en een standaardwaarde van 42 dB Lden.

Als de nieuwe landelijke normen hetzelfde zijn als het concept, beoordeelt het bevoegde gezag ook de toevoeging van geluid van de windturbines aan het al aanwezige geluid (cumulatie van geluid). En gaat na of het geluid past bij de aard van het gebied.

Daarnaast voorziet de concept-landelijke norm in een strafkorting van 5dB als er tonaal geluid optreedt. Op dit moment lijken de concept-landelijke normen ons geen ruimte te bieden om aanvullende eisen aan initiatieven ten aanzien van laagfrequent frequent te kunnen stellen.

#### ***Geluid Havengebied***

Voor windturbines in het aangewezen Havengebied blijkt uit het plan-MER dat zich een beperkt aantal geluidgevoelige bestemmingen belast worden met meer dan 47 dB. Omdat het Havengebied onze voorkeur voor de opwek van windenergie heeft, gaan wij bij de inpassing van turbines in dat gebied onderzoeken of lokaal maatwerk mogelijk is tot de grenswaarden in de dan geldende landelijke windturbinenormen. Boven de mogelijke grenswaarden zal in ieder geval mitigatie moeten plaatsvinden om aan de normen te kunnen voldoen.

#### ***Mitigatie geluid***

Het verminderen van de geluidsbelasting kan op verschillende manieren. In de eerste plaats door de situering van de windturbine. In de tweede plaats door de keuze voor een stiller type windturbine. Er kunnen flinke verschillen zitten (3-4 dB) in de geluidsproductie van windturbines met een vergelijkbaar vermogen. Door voor een stil type te kiezen is het mogelijk om de geluidsbelasting door een opstelling te verminderen. In hoeverre dit afdwingbaar is, is afhankelijk van het landelijk wettelijk geluidskader.

In de derde plaats kunnen windturbines in een zogenaamde 'noise modus' draaien gedurende bepaalde tijden, zoals 's nachts. Noise modi zijn instellingen waarbij de windturbine minder geluid maakt (met een lagere opbrengst tot gevolg). Alle moderne typen windturbines zijn voorzien van dergelijke modi. Voordeel hiervan is dat er meer maatwerk mogelijk is door verschillende windturbines binnen een opstelling verschillend te behandelen.

## Landelijke windturbijnennormen in ontwikkeling

Op 12 oktober 2023 zijn de concept-regeling en plan-MER voor de nieuwe windturbijnennormen gepubliceerd door het rijk. Deze normen gaan zowel gelden voor losstaande windturbijnen als voor windparken (drie of meer windturbijnen). Volgens planning treden de normen op 1 juli 2025 in werking. Mogelijk zal dus aan de nieuwe normen getoetst moeten worden bij nieuwe aanvragen voor windturbijnen in Amsterdam. Bij de aanwijzing van gebieden is daarom op voorhand gekeken of nieuwe turbines op vergunningniveau aan de nieuwe landelijke normen zouden kunnen voldoen. Hieronder volgt een globaal overzicht van de concept-windturbijnennormen voor nieuwe windturbijnen.

### Geluid

- De toegestane geluidsbelasting wordt uitgedrukt in Lden en Lnight. Lden (Level day evening night) geeft de gemiddelde geluidsbelasting over alle etmalen van een jaar, met straffactoren voor geluid in de avond en de nacht. Lnight geeft de gemiddelde geluidsbelasting over alle nachten van een jaar.
- De standaardwaarde is 45 dB Lden en 39 dB Lnight op een geluidgevoelig gebouw.
- Er is lokaal maatwerk mogelijk tot een grenswaarde van 47 dB Lden en 41 dB Lnight.
- Er is afwegingsruimte voor een lagere waarde dan de standaardwaarde op grond van cumulatie van geluid of de aard van het gebied
- Een extra toeslag van 5dB op Lden wanneer een windturbine teveel tonaal geluid produceert. Deze toeslag geldt voor het jaargemiddelde geluidsniveau en niet alleen voor de tijd dat het tonaal geluid daadwerkelijk optreedt.
- Er komt geen aanvullende norm voor laagfrequent geluid.

### Slagschaduw

- De norm is maximaal 6 uur per jaar én max 20 min per dag per slagschaduwgevoelig gebouw.

- Van toepassing op objecten met een afstand van maximaal 12 x rotordiameter.
- Automatische stilstandsvoorziening (tijd die nodig is om de stilstandsvoorziening in te schakelen) telt niet mee in de norm.
- Bevoegd gezag mag afwijken naar strenger, bijvoorbeeld naar 0 uren.

### Externe veiligheid

- De grenswaarde is PR 10 -6 per jaar voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties.
- De standaardwaarde is ook PR 10 -6 per jaar voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties.
- Lokaal gezag kan afwijken van de standaardwaarde.

### Obstakelverlichting en -markering

- Kleur turbines, mast en wieken is wit.
- Verlichting 's nachts (rood) en overdag (wit) met vaste, dimbare of flikkerende lampen.
- Maatwerk mogelijk voor in- en uitschakelen op basis van naderingsdetectie luchtvaartuigen.
- Verplicht bij turbine:
  - hoger dan 150 m tiphoogte
  - in hoogtebepalkingsgebied Schiphol
  - vanaf 100 m tiphoogte in laagvlieggebieden
  - vanaf 100 m tiphoogte binnen 120 meter afstand van aangewezen autosnelwegen of waterwegen

### Lichtschittering

- Verplicht gebruik niet-reflecterende coating of verf, zodat lichtschittering voorkomen wordt.

### Afstandsnorm

- Tenminste een afstand van 2x tiphoogte tot windturbinegevoelige objecten (woonfunctie, zorgfunctie met bedden, onderwijsfunctie, kinderopvangfunctie met bedden)
- Uitzondering alleen mogelijk voor zwaarwegende economische belangen of zwaarwegende andere maatschappelijke belangen (ZEZAM) mits lokaal goed gemotiveerd.

Tot slot vragen we initiatiefnemers te onderzoeken hoeveel volkstuinhuisjes binnen welke geluidscontour staan. Volkstuinen worden niet gezien als geluidgevoelig object. Maar de gemeente Amsterdam wil zoveel als mogelijk rekening houden met de aanwezigheid van volkstuinen bij het bepalen van de exacte

positie van windturbijnen. Bij de uitwerking in een wijziging omgevingsplan en/of een vergunning is immers de kwaliteit van de fysieke leefomgeving het uitgangspunt en zullen de belangen van tuinders daarbij meegewogen moeten worden.

## Hinder door slagschaduw

### **Slagschaduw aangewezen gebieden anders dan het Havengebied**

In de aangewezen zoekgebieden geldt dat er volgens het plan-MER, ten opzichte van de meeste niet aangewezen gebieden, in beperktere mate slagschaduw-hinder optreedt.

De landelijke concept-regelgeving verplicht om windturbines uit te rusten met een stilstandvoorziening als meer dan zes uur per jaar met een maximum van twintig minuten per dag slagschaduw op specifieke objecten binnen een afstand van 12x de rotordiameter van de windturbine optreedt. Als er boven dat maximum slagschaduw zou optreden (de schaduw zou op het betreffende object vallen *en* het waait *en* de zon schijnt), wordt de windturbine automatisch stilgezet.

Het is een afweging op projectniveau, mede gelet op andere lokale omgevingsfactoren en te verwachten opbrengst, of een strengere norm dan de standaardnorm toegepast wordt. De landelijke concept-regelgeving biedt die ruimte aan het bevoegd gezag.

### **Slagschaduw Havengebied**

Voor windturbines in het aangewezen deel van het Havengebied gaan wij geen strengere norm dan de dan geldende wettelijke standaardnorm voorschrijven omdat er een relatief beperkt aantal slagschaduwgevoelige objecten binnen de 20-minuten slagschaduw contour zijn (zie ook figuur 87 van de technische bijlage van het plan-MER (bijlage 1.4) in dit verband). Ook heeft het Havengebied onze voorkeur en willen wij niet op voorhand extra beperkingen opnemen. Stilstand vanwege de 20-minuten-contour zal naar verwachting op projectniveau niet of nauwelijks nodig zijn.

## Lichthinder

Windturbines boven bepaalde afmetingen zijn verplicht verlichting te dragen, om zichtbaar te zijn voor vliegverkeer. Deze lichthinder kan storend zijn en geldt daarom ook als landschappelijk beoordelingscriterium in het plan-MER. Recent is er veel onderzoek gedaan naar mogelijkheden om de verlichting uit te schakelen, tenzij er een vliegtuig in de buurt is ('naderingsdetectie'). Het signaleren van vliegverkeer kan met behulp van een kleine radarinstallatie die in de buurt van het windpark wordt geplaatst. Het kan ook met behulp van transponderdetectie, waarbij het windpark gebruik maakt van de transponder die alle vliegverkeer verplicht aan boord

## Wat is tonaal/laagfrequent geluid?

Bij het waarnemen van geluid spelen verschillende aspecten een rol. Allereerst is het geluidsniveau van belang. Hoe hard is het geluid dat we horen. Dit drukken we uit in decibel. De geluidmaten  $L_{den}$  en  $L_{night}$  zeggen iets over het geluidsniveau in decibel. Daarnaast bestaat geluid uit verschillende tonen. Elke toon kun je zien als een trilling die zich met een bepaalde frequentie verplaatst door de lucht. De trillingen van hoge tonen hebben een hoge frequentie en lage tonen een lage frequentie. Het aantal trillingen per seconden noemen we Herz. De geluiden die we kunnen horen hebben frequenties tussen 20 en 20.000 Herz, het geluidsspectrum. Een soort geluid bevat over het algemeen verschillende frequenties uit dit spectrum.

De frequenties tussen 20 en ongeveer 150 Herz zijn het laagfrequente deel geluid. **Laagfrequente geluiden** kunnen een grotere afstand afleggen voordat ze niet meer hoorbaar zijn. Een goed voorbeeld van laagfrequent geluid is het brommen van een snelweg in de verte. Ook het geluid van windturbines bestaat voor een deel uit laagfrequent geluid.

Soms komen in het totale geluid dat we horen één of enkele tonen voor die luider zijn dan de rest van het geluid. Dat noemen we **tonaal geluid**. Denk aan het aanslaan van een toets op een piano, dan klinkt 1 toon. Als dit tonale geluid continu aanwezig is kan dat heel hinderlijk zijn voor omwonenden. Af en toe komt het voor dat een windturbine hinderlijk tonaal geluid maakt. Deze situatie willen we zeker voorkomen bij het plaatsen van windturbines in Amsterdam. Maar daar kon tot nu toe nog niet genoeg aan gedaan worden omdat er geen geluidnorm was voor tonaal geluid. In de nieuwe landelijke geluidnormen wordt wel rekening gehouden met tonaal geluid.

heeft. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat naderingsdetectie niet mag worden toegepast in obstakelvrije gebieden rond een luchthaven. Het is niet mogelijk om toepassing van dergelijke maatregelen direct voor te schrijven in het beleid, aangezien een plan voor naderingsdetectie altijd moet worden goedgekeurd door de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Buiten naderingsdetectie is het mogelijk om, onder gunstige visuele omstandigheden, de verlichting te dimmen, om



de hinder als gevolg van de verlichting te mitigeren. In de nieuwe landelijke concept-normen is een deel van het huidige beleid van het ILT in de regelgeving opgenomen. De gemeente kan hier geen aanvullende of andere eisen stellen, anders dan maatwerk na toestemming van het ILT. Zie in dit verband ook het tekstkader in par. 4.1 over de landelijke windturbijnennormen in ontwikkeling. De nieuwe landelijke normen laten enige mate van maatwerk toe en aanzien van naderingsdetectie. Wij zijn voornemens hiervan buiten het Havengebied zoveel mogelijk gebruik van te maken. Volgens het plan-MER zijn geen effecten van landschappelijke lichthinder te verwachten in het Havengebied.

### Hinder voor verkeer

Langs rijkswegen is sprake van een wettelijke ruimtelijke reservering die vrijgehouden moet worden voor eventuele wegwitbreidingen. Bij rijkswegen en rijksvaarwegen moet voor het plaatsen van windturbines ook rekening gehouden worden met het beleid van Rijkswaterstaat (RWS). Het gaat er daarbij om dat een onderbouwing bij de aanvraag vergunning/wijziging omgevingsplan gevoegd is die ingaat op afstandsregels en externe,- en verkeersveiligheid. Bij deze onderbouwing moet de beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in, of over, waterstaatswerken of wegen in beheer bij het Rijk (de Handreiking risicozonering windturbines (HRW2020) en de Beoordeling van objecten langs autowegen en autosnelwegen en de Richtlijnen vaarwegen 2020) in acht worden genomen en in voorkomende gevallen voorzien te zijn van een wegbeeldanalyse.

Mogelijk is dit aan de orde bij realisatie van windturbines in het aangewezen gebied Haven, Holendrecht en/of Diemerscheg. Als dit aan de orde is, dient afstemming met RWS -bij voorkeur voorafgaand aan de aanvraagplaats te vinden.

## 4.2 Wat zijn aandachtspunten ten aanzien van natuur en biodiversiteit?

Het bevorderen van de biodiversiteit is een belangrijke opgave voor een duurzame stad. De gemeente Amsterdam zet daarom in op een natuur-inclusieve energietransitie. Dit betekent dat bij de planvorming voor windturbines optimaal rekening wordt gehouden met bestaande (beschermde) natuurwaarden, en het welzijn van in het wild levende dieren, maar ook dat wordt ingezet op het waar mogelijk versterken van

### Geluidshinder in volkstuinparken

Een volkstuincomplex hebben we in het plan-MER niet geteld als geluidsgevoelig object (zoals bijvoorbeeld een woning) maar als 'overig' object. Dit is omdat de tuinhuisjes geen woning zijn en er niet jaarrond gewoond mag worden. Het exacte aantal tuinhuisjes in beeld brengen is niet passend bij het abstractieniveau van een plan-MER. Wel zijn de effecten op recreatie (waaronder tuinparken) in het MER onderzocht. Zo zijn de geluidcontouren over de tuinparken weergegeven, de effecten op de tuinparken gevisualiseerd, en zijn de tuinparken waar overnacht mag worden voor de berekening van externe veiligheid als kwetsbaar object aangemerkt. Op projectniveau willen we wel dat wordt onderzocht hoeveel individuele volkstuinparkhuisjes binnen welke geluidscontour vallen en wegen we dit mee bij de exacte positionering van een turbine en mogelijke andere te treffen mitigerende maatregelen. Het plan-MER (figuur 77 van de technische bijlage 1.4) laat zien dat de meest zuidelijke positie van een windturbine in zoekgebied Diemerscheg een hoog geluidsniveau zou veroorzaken op het meest noordelijke deel van het tuinpark daar. Uit het plan-MER blijkt overigens ook dat deze turbinepositie vanuit ecologie en visuele impact diverse aandachtspunten heeft. De gemeente heeft al eerder aangegeven geen turbines in volkstuinparken te plaatsen.

nieuwe en robuuste natuur. Aandacht voor natuur en ecologie is belangrijk in alle projectfasen, van bouwfase en exploitatie tot de uiteindelijke ontmanteling. In het plan-MER hebben diverse aspecten ten aanzien van natuur en ecologie een rol van betekenis gespeeld, zoals (onder andere) de ligging ten opzichte van een beschermd natuurgebied, de Amsterdamse ecologische structuur, de effecten op weidevogelgebieden of ganzenfoerageergebieden en effecten op (zwaar) beschermde plant- en diersoorten, met bijzondere focus op de door windenergie kwetsbare soortgroepen vogels en vleermuizen.

***De initiatiefnemer doet in de verkenningsfase een Quickscan naar de geldende beschermingsregimes en de (potentieel) aanwezige natuurwaarden en beschermde soorten in de omgeving van de beoogde locatie.***

De aangewezen gebieden bevinden zich geen van allen in Natura2000-gebieden. Gelet op de afstand van de



Een windturbine in het Havengebied Amsterdam Westpoort gezien vanaf Volkstuinpark de Bretten.

aangewezen gebieden tot de Natura 2000-gebieden rond de stad, is echter niet op voorhand uitgesloten dat negatieve effecten optreden. Dit moet op projectniveau onderzocht worden.

Voor het Havengebied gaat het om de eventuele effecten van stikstofdepositie in de aanlegfase en van slachtoffers vanwege het overvliegen tussen een Natura2000-gebied en een foerageergebied. In zijn algemeenheid zijn in het Havengebied relatief gezien de minste effecten op ecologie te verwachten (in het plan-MER is in dit gebied mede onderzocht in het Optimalisatiealternatief Natuur). Naar verwachting kan op projectniveau een screening volstaan.

Voor de aangewezen gebieden, met uitzondering van het Havengebied en Weesperkarspel, geldt dat deze gelegen zijn in of nabij NNN-gebieden (Natuur Netwerk Nederland). Voor het gedeelte van het aangewezen gebied Gaasperplas is sprake van een overdraai van de rotorbladen boven NNN-gebied. Een turbine in het gebied Holendrecht zou mogelijk buiten het NNN-gebied ingepast kunnen worden.

Voor zover sprake is van areaalverlies van NNN-gebied, dient dit gecompenseerd te worden met inachtneming van de Provinciale Omgevingsverordening. Voor Diemerscheg kan dit in nauw overleg met de provincie en de gemeente Diemen ingevuld worden. Een positie aan de rand van dit NNN-gebied lijkt qua natuurwaarden kansrijker dan een positie in het midden van het NNN-gebied. Dit in combinatie met opwaardering en optimalisatie van natuurwaarden binnen de NNN in de Diemerscheg (magneet).

Voor de gebieden Diemerscheg, Weesperkarspel en het aangewezen deel van Gaasperplas is ook de Ecologische Structuur een punt van aandacht waar zorgvuldig mee omgegaan moet worden om natuurwaarden niet te veel te schaden. Voor Gaasperplas kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de aanleg van een verbrede oeverrand (extra plasdras) en een zorgvuldige landschaps-ecologische inpassing van de voet van de turbine.

Ook geldt dat plaatsing van één of meer windturbines gevolgen kan hebben voor beschermde dier- en plantsoorten die vallen onder de beschermingsregimes

## Bescherming van natuur in beleid en wetgeving

Vanuit de Omgevingswet (Ow), tot voor kort Wet Natuurbescherming (Wnb), geldt voor alle gebieden dat onderzoek en toetsing noodzakelijk is. In het veld moet worden beoordeeld of er geschikt habitat voor beschermde soorten aanwezig is. Indien nodig moet nader (veld)onderzoek worden uitgevoerd om de aan- of afwezigheid van soorten vast te stellen. Nader onderzoek naar (vlieg)bewegingen van vogels en vleermuizen is nodig om de aanvaringsrisico's te bepalen, te bepalen voor welke soorten een ontheffing nodig is en of mitigerende maatregelen nodig zijn. Als een leefgebied wordt aangetast of als niet kan worden uitgesloten dat exemplaren worden gedood of verwond is een ontheffing nodig bij het daarvoor bevoegd gezag. Leefgebied dat verloren gaat, moet worden gecompenseerd. Als voldoende mitigerende en/of compenserende maatregelen worden getroffen, dan is een ontheffing voor alle zoekgebieden redelijkerwijs te verkrijgen. Als er beschermde groenstructuren aanwezig zijn die als beschermde houtopstand zijn aangemerkt in de Wet Natuurbescherming is een boominventarisatie nodig. In de meeste gevallen geldt een herplantplicht.

De Amsterdamse gedragscode flora en fauna is een aanvulling op de bescherming van soorten middels de Omgevingswet (Ow). In deze Amsterdamse gedragscode flora en fauna staan aanvullende voorwaarden geformuleerd voor het specifieke lokale karakter van de gemeente Amsterdam.

In de Ow zijn ook bepalingen opgenomen voor de bescherming van Natura 2000-gebieden. Zo is het verboden handelingen te verrichten die geleed op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstoring effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat

gebied is aangewezen. Voor de meeste gebieden die zijn aangewezen, geldt dat ze in de nabijheid van Natura 2000 gebieden liggen. Kwalificerende habitatrichtlijnsoorten en met name vogelrichtlijnsoorten kunnen binding hebben met de zoekgebieden. Negatieve effecten door aantasting van leefgebied en/of aanvaringslactoffers is niet op voorhand uitgesloten. Een passende beoordeling is nodig. Gekeken moet worden in hoeverre kwalificerende soorten in omliggende Natura 2000-gebieden binding hebben met een zoekgebied.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) zorgt in Nederland voor een samenhangend robuust leefgebied voor leefgemeenschappen van planten en dieren. De gebieden en verbindingen die in het NNN zijn aangewezen bieden kansen voor her-kolonisatie van soorten en het verkleint daarmee de kans op het uitsterven van inheemse soorten en soortgroepen. Het NNN in de provincie Noord-Holland is onderverdeeld in een aantal gebieden met specifieke biotopen en natuurwaarden. De provincie Noord-Holland heeft voor deze gebieden wezenlijke waarden en kenmerken beschreven. Deze wezenlijke waarden en kenmerken mogen niet worden aangetast. Omdat een deel van de aangewezen gebieden deel uitmaakt van het NNN, is het nodig eventuele effecten hierop te bepalen en te toetsen. Aantasting van waarden leidt tot een compensatieopgave die nader bepaald moet worden aan de hand van concrete projectinformatie en de huidige en potentiële kwaliteit van het NNN dat wordt aangetast.

Het waar mogelijk versterken van nieuwe en robuuste natuur is aanvullend bovenop de wettelijk verplichte mitigatie en compensatie. Dit is in lijn met de Amsterdamse ambitie en opgave om rigoures te vergroenen (Omgevingsvisie Amsterdam 2050).

van de Omgevingswet (tot voor kort de Wet Natuurbescherming) en de Amsterdamse Gedragscode Flora & Fauna. Een initiatiefnemer zal daarom in het kader van de vergunning uitgebreid onderzoek moeten laten doen naar de aanwezige natuurwaarden in de omgeving van de beoogde windlocatie (zie tekstkader: Bescherming van natuur). Dat begint in de verkenningsfase met een Quickscan naar de

beschermingsregimes die van toepassing zijn op de beoogde locatie en de natuurwaarden en beschermde soorten die (mogelijk) voorkomen in het gebied. De randvoorwaarden en ambities ten aanzien van ecologie worden in de verkenningsfase beschreven in een quickscan. Een eerste verkenning naar een optimale inzet van compenserende en mitigerende maatregelen, zoals (tijdelijke) stilstand van windturbines (onder



## Onderzoek en innovatie natuur-inclusieve windenergie

De gemeente Amsterdam stimuleert wetenschappelijk onderzoek en innovaties die meer inzicht geven in de effecten van windturbines op natuur. Nieuwe inzichten kunnen bijdragen aan het optimaliseren van mitigerende maatregelen, zoals een betere positionering van windturbines, aangepaste vorm of kleur of stilstand van windturbines die beter is afgestemd op de gedragingen van vogels en vleermuizen. Deze inzichten kunnen regionaal, maar ook landelijk bijdragen aan een natuur-inclusieve energietransitie.

Een goed voorbeeld is het radaronderzoek van de Universiteit van Amsterdam (UvA), waarmee wordt voortgebouwd op lopend (inter)nationaal onderzoek. UvA doet in dat kader onderzoek naar regionale vliegroutes, vlieghoogtes en vlieggedrag van vogels en insecten binnen de provincie Noord-Holland, gebruik makend van verschillende radartechnieken.

bepaalde omstandigheden) voor vogels en vleermuizen, maakt hier onderdeel van uit. Daarnaast worden ook de kansen inzichtelijk gemaakt voor landschaps-ecologische inpassing en mogelijke versterking van nieuwe en robuuste natuur. Dit kan in de (directe) omgeving van nieuwe windturbines, maar zo nodig ook op afstand om kwetsbare diersoort(groep)en elders aan te trekken (magneetwerking) en daarmee te verleiden tot andere/minder kwetsbare vliegroutes.

In het plan-MER is ingegaan op welke beschermde soorten mogelijk voorkomen in een gebied. Indien deze daadwerkelijk voorkomen in het gebied, is een ontheffing/vergunning voor een flora,- en fauna-activiteit nodig. Dit geldt voor alle aangewezen gebieden, dus ook in het Havengebied.

***Als voorwaarde voor een beoordeling van een initiatief voor plaatsing van één of meer windturbines geldt dat in de aanvraag alle consequenties voor natuurwetgeving en -beleid inzichtelijk moet zijn gemaakt.***

In de ontwerpfase wordt uitgebreid onderzoek gedaan naar de (potentiële) impact van het beoogde windproject op natuur en ecologie. Daarbij is er ook aandacht voor bescherming van ecologisch waardevolle landschapselementen en -structuren, de bodemstructuur,

## Windturbines en de hoofdgroenstructuur

Een groot deel van de aangewezen zoekgebieden bevinden zich (deels) in de Hoofdgroenstructuur van Amsterdam. Dat is het resultaat van de afweging die het college gemaakt heeft (op basis van het plan-MER).

Zowel vanuit het huidige beleidskader Hoofdgroenstructuur (in de Structuurvisie Amsterdam 2040 uit 2011) als in het concept beleidskader Hoofdgroenstructuur (2023; vaststelling aangehouden i.r.t. referendum mid 2024) geldt het 'nee, tenzij' principe. Windturbines zijn niet inpasbaar 'tenzij' dit noodzakelijk is. Dit staat als volgt omschreven:

- In de huidige Hoofdgroenstructuur: *“Niet-inpasbaar: Windturbines, met uitzondering van de uitwerkingsgebieden windenergie”*
- In de nieuwe (niet vastgestelde) Hoofdgroenstructuur: *“Niet inpasbaar: Windturbines, tenzij deze bij gemeenteraadsbesluit als zoekgebieden voor windenergie zijn aangemerkt en mits uit een milieueffectrapportage blijkt dat er geen onaanvaardbare effecten zijn voor natuur en milieu”.*

In de initiatieffase (zie hoofdstuk 3) zal nog een advies aan de Technische Adviescommissie Hoofdgroenstructuur (TAC) gevraagd worden over hoe windturbines zo goed mogelijk kunnen worden ingepast.

ecologische waterkwaliteit en bijbehorend bodem- en waterleven. Tevens worden mitigerende maatregelen opgenomen om eventuele negatieve impact te voorkomen evenals voorstellen om de biodiversiteit ter plaatse te versterken. Het onderzoek heeft betrekking op de verschillende fasen van het project (van bouw tot ontmanteling) en is voorzien van een ambtelijk advies van een ecooloog en een landschapsarchitect van de gemeente Amsterdam over de inpasbaarheid van het initiatief. Signalering en beoordeling van strijdigheid met eventueel op een locatie ook van toepassing zijnde bovengemeentelijk natuurbeleid of –wetgeving (zoals Wet Natuurbescherming, Natura2000, Natuur Netwerk Nederland) maakt hier onderdeel van uit. Evenals het rapporteren of in dat kader ontheffingen en/of vergunningen vereist zijn en of deze al zijn aangevraagd of al zijn verleend door het daartoe bevoegde gezag.



### 4.3 Wat zijn ruimtelijk-landschappelijke aandachtspunten?

In het plan-MER zijn de zoekgebieden voor windenergie op diverse ruimtelijk-landschappelijke aspecten beoordeeld, zoals de impact op landschappelijke waarden, de mate van aansluiting bij bestaande (lijn) structuren en de verhouding van windturbines tot maatvoering/dimensie van het landschap. Ook is gekeken of gebieden gelegen zijn in of nabij Bijzondere Provinciale Landschappen of de Amsterdamse Hoofdgroenstructuur. In deze paragraaf beperken we ons tot de ruimtelijk-landschappelijke aspecten die door de gemeente Amsterdam en/of de provincie Noord-Holland meegewogen zullen worden bij de beoordeling van initiatieven voor plaatsing van één of meer windturbines binnen de in hoofdstuk twee aangewezen gebieden.

#### ***Het initiatief past binnen de geldende regels en kaders van rijk, provincie, gemeente en waterschappen ten aanzien van ruimtelijke inpassing.***

Een initiatiefnemer moet in de eerste plaats aantonen dat het plaatsen van één of meer windturbines past binnen de geldende regels en kaders van rijk, provincie, gemeente en waterschappen. Zo moet het initiatief in ieder geval voldoen aan de voorwaarden die zijn opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening, bijvoorbeeld ten aanzien van Bijzonder Provinciaal Landschap. Het is dan ook raadzaam om een initiatief voor een windproject zo vroegtijdig mogelijk met de provincie af te stemmen.

#### ***De initiatiefnemer neemt in een vroeg stadium (de verkenningsfase) contact op met de gemeente om over ruimtelijk-landschappelijke voorwaarden en kansen te praten.***

Windturbines maken onderdeel uit van het Amsterdamse stadslandschap net zoals kantoortorens, hoogspanningsmasten of havenkranen. De positionering, ruimtelijke inpassing en vormgeving van deze bouwwerken is maatwerk en afhankelijk van de ruimtelijk-landschappelijke context waarin de windturbine(s) een plek moet(en) krijgen. Het streven moet zijn om met de plaatsing een positieve bijdrage te leveren aan de herkenbaarheid, identiteit en beleving van het stadslandschap. Initiatiefnemers dienen in een vroeg stadium van planvorming contact op te nemen met de gemeente om over ruimtelijk-landschappelijke voorwaarden en kansen te praten.

#### Georgsweder energy hill – bijzondere landschappelijke inpassing van windturbines

In Hamburg is een voormalige beruchte vuilnisbelt getransformeerd naar een ‘hernieuwbare energie berg’. Op de berg staan twee windturbines, een zonnepanelen weide, en uit de berg wordt methaan gewonnen. Na een ontwerpwedstrijd in 2013 is een ‘horizon pad’ toegevoegd dat het park verder toegankelijk maakt, mooie uitzichten over de stad biedt, en het park ’s nachts markeert.

#### ***De initiatiefnemer onderzoekt en beschrijft in de ontwerpfase de randvoorwaarden en ambities ten aanzien van het landschap.***

Van de initiatiefnemer wordt verwacht dat zij een analyse uitvoert naar de ruimtelijk-landschappelijke context van de beoogde locatie en de betekenis daarvan voor de inpassing van de windturbine(s) in de omgeving. Wat zijn de kernwaarden van het landschap? Welke cultuurhistorische waardevolle structuren of elementen bevinden zich in de omgeving? De landschappelijke en stedenbouwkundige context op verschillende schaalniveaus (regio, stad, stadsdeel en directe omgeving) maken hier deel van uit. Evenals aspecten zoals recreatie, infrastructuur, cultuurhistorie, bodem, archeologie, groen en ecologie en mogelijke interferentie met andere hoge elementen in de omgeving. De initiatiefnemer betreft hierbij de Ruimtelijke Handreiking Wind op Land en de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland<sup>1</sup>. Ook wordt onderzocht welke plannen in de omgeving (mogelijk) van invloed kunnen zijn op realisatie van een of meer windturbines op de beoogde locatie. Denk aan plannen voor woningbouw of infrastructuur, maar ook aan mogelijke andere initiatieven voor windturbines in de nabijheid. Buurgemeenten worden betrokken in deze fase. De conclusie van de analyse wordt beschreven en verbeeld, en vertaald naar randvoorwaarden en ambities ten aanzien van landschappelijke inpassing.

1 [https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Klimaat\\_Energie/Duurzame\\_energie/Windenergie/Documenten/Ruimtelijke\\_handreiking\\_wind\\_op\\_land\\_OV\\_NH2020.org](https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Klimaat_Energie/Duurzame_energie/Windenergie/Documenten/Ruimtelijke_handreiking_wind_op_land_OV_NH2020.org)  
<https://leidraadlc.noord-holland.nl/>



Windturbines bij de Basisweg in het Havengebied Amsterdam Westpoort.

***Een initiatief geeft tijdens de ontwerpfase in een landschapsplan inzicht in de te treffen ruimtelijk-landschappelijke maatregelen.***

In de vergunningsfase worden de resultaten van de eerste analyses door de initiatiefnemer uitgewerkt tot een landschapsplan (de provincie spreekt over een beeldkwaliteitsplan). Uitgangspunt in het landschapsplan is dat de openbare ruimte rondom de turbine(s) zoveel mogelijk wordt gespaard en bij voorkeur wordt versterkt. Een initiatiefnemer wordt uitgedaagd om, afhankelijk van de locatie, iets extra's te doen op het gebied van recreatie, beleving, cultuurhistorie of ecologie (zie voor ecologie hoofdstuk 4.2). In de 'Ruimtelijke handreiking wind op land' staat waar een landschapsplan (ook wel beeldkwaliteitsplan) minimaal aan moet voldoen. Vanuit de gemeente Amsterdam zijn dit de richtlijnen voor beeldkwaliteit en landschappelijke inpassing van windturbines:

Voor aanleg en onderhoud van de windturbine wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van bestaande infrastructuur. De impact van de aanleg van de windturbine(s) op het landschap wordt tot een minimum beperkt. Denk hierbij aan de aanleg van de (tijdelijke) toegangswegen, de opstelplaats van de kraan en de aanleg van kabels en leidingen.

Nieuwe permanente toegangswegen zijn bij voorkeur ook op andere wijze te gebruiken (dubbelgebruik) en waar mogelijk openbaar toegankelijk. In materiaal en vorm verhoudt de weg zich tot de omgeving.

Bomen en groenstructuren blijven zoveel mogelijk gespaard. Er is bijzondere aandacht besteed aan de vormgeving van de voet van de molen, zodat deze (zo goed mogelijk) aansluit bij de directe omgeving. Hekwerken blijven achterwege of sluiten in materiaal en vorm aan op hun omgeving. Kastjes, transformatorhuisjes en toegang tot de turbine zijn onderdeel van het integraal ontwerp van de windturbine en de directe omgeving. Kleine technische installaties zijn zoveel mogelijk weggewerkt in de mast van de turbine.

In de landelijke windturbinenormen in ontwikkelingen (zie par. 4.1) is de kleur wit voorgeschreven en is geen mogelijkheid om daar op lokaal niveau van af te wijken. Er bevindt zich in principe geen reclame op de turbine.

Deze richtlijnen zijn in aanvulling op de algemene welstandscriteria (zie tekstkader). Alleen bij een alternatief ontwerp dat kwalitatief gelijkwaardig is kan hier mogelijk gemotiveerd van worden afgeweken.

## Windturbines en welstand

De Commissie Omgevingskwaliteit (COK, voormalig CRK) geeft geen advies over de locatiekeuze voor windturbines. Mogelijke locaties (zoekgebieden) zijn vastgesteld door het College van B&W in het Programma Windenergie Amsterdam 2030 (PWA, dit document, hoofdstuk twee).

Het plaatsen van een windturbine is een 'activiteit bouwen' in het kader van de omgevingswet waarvoor een vergunning nodig is. Het uiterlijk van de turbine (en de situering op projectniveau) maakt deel uit van de beoordeling van de aanvraag. Voor grote windturbines zijn geen specifieke welstandscriteria, ze worden getoetst aan de algemene welstandscriteria. Voor kleine turbines op gebouwen bestaan wel specifieke welstandscriteria<sup>1</sup>, maar dit programma gaat alleen over grootschalige windturbines.

Windturbines moeten daarnaast ook voldoen aan de richtlijnen voor beeldkwaliteit zoals beschreven in dit document (en nader uitgewerkt in een locatie specifiek landschapsplan/beeldkwaliteitsplan).

1 Zie p.110 van de welstandsnota: <https://www.crk.amsterdam.nl/media/documenten/23385-welstandsnotawcag.pdf>

## 4.4 Wat zijn de richtlijnen voor procesparticipatie?

Procesparticipatie draait om het betrekken van bewoners, bedrijven, belangenorganisaties en iedereen die te maken krijgt met een windproject. We vinden het belangrijk dat omwonenden van een locatie voor een windproject, en bedrijven en organisaties die actief zijn in de omgeving, meedenken en meedoen, en hun mening kunnen uiten. De zoektocht naar de exacte, optimale inpassing van een windturbine is complex en hangt af van vele technische en andere fysieke factoren. Maar de menselijke factor is hierbij minstens zo belangrijk. We zullen samen oplossingen moeten bedenken om de impact op de omgeving te beperken. We zullen rekening moeten houden met veel verschillende belangen, en ervoor moeten zorgen dat de omgeving wordt gehoord en betrokken. Participatie<sup>2</sup> zorgt ervoor dat iedereen die dat wil, kan meedenken en meedoen.

2

### ***Het participatieproces voldoet aan de geldende beleidskaders en verordeningen ten aanzien van participatie.***

Zoals vastgelegd in de Omgevingswet is de initiatiefnemer, degene die de vergunning aanvraagt, verantwoordelijk voor het participatieproces. In het Beleidskader participatie van de gemeente Amsterdam (2021) zijn hiervoor uitgangspunten vastgelegd. Dit beleid is van toepassing als de gemeente zelf initiatiefnemer is. Als een derde partij initiatief neemt is de Participatiehandreiking (2022)<sup>3</sup> van toepassing, een afgeleide van het beleidskader.

Inspraak is een formele variant van participatie. In de Algemene inspraakverordening van de gemeente Amsterdam is vastgelegd dat er inspraak wordt gehouden over beleid en plannen, voordat er definitieve besluiten over worden genomen.

In mei 2024 wordt de Inspraakverordening en het Beleidskader vervangen door een Participatieverordening (conform de Wet Versterking Participatie op Decentraal Niveau).<sup>4</sup> De gemeenteraad heeft besloten dat het participatieplan een indieningsvereiste is als een aanvraag voor een omgevingsvergunning niet past binnen het bestemmingsplan/omgevingsplan.

Als de provincie het bevoegd gezag is moet het participatiebeleid van de provincie nageleefd worden. De provincie heeft algemeen participatiebeleid<sup>5</sup>, ook daarin heeft de initiatiefnemer een rol.

### ***De initiatiefnemer stelt tijdens de verkenningsfase, in afstemming met de omgeving, een participatieplan op en legt dit voor aan het college of sluit hierover een anterieure overeenkomst met de provincie.***

Een succesvol participatieproces begint met goede afspraken, bij voorkeur al in de verkenningsfase. Het is essentieel om vroeg te beginnen, zodat de omgeving mee kan denken voordat belangrijke beslissingen genomen zijn.

3 <https://amsterdam.notubiz.nl/document/11933151/1#search=%22participatiehandreiking%22>

4 [Nieuwe participatieverordening - Gemeente Amsterdam](#)

5 [Uitgangspunten voor participatie - Provincie Noord-Holland en https://zoek.officiëlebezoekingen.nl/prb-2022-15284.html](#)

## Noodverordening hernieuwbare energie

In de Verordening (EU) 2022/2577 van de Raad van 22 december 2022 tot vaststelling van een kader om de inzet van hernieuwbare energie te versnellen (ook wel de Noodverordening hernieuwbare energie genoemd) is van kracht in de periode 30 december 2022 tot en met 30 juni 2024, met de mogelijkheid tot verlenging. De Noodverordening biedt een kader om de inzet van hernieuwbare energie te versnellen, moet de energiecrisis aanpakken, de EU minder afhankelijk maken van Russische fossiele brandstoffen, en de klimaatdoelstellingen van de EU verder ontwikkelen door de vergunning en de inzet van projecten op het gebied van hernieuwbare energie te versnellen.

De Noodverordening geldt rechtstreeks in de lidstaten en hoeft dus niet eerst omgezet te worden in het Nederlandse recht. De Noodverordening bepaalt dat de planning, bouw en exploitatie van installaties voor hernieuwbare energie, inclusief de aansluiting ervan op het net en opslagvoorzieningen, geacht worden van hoger openbaar belang te zijn en de volksgezondheid en openbare veiligheid te dienen. De relevantie van het aanmerken van de opwekking van duurzame energie als van (hoger) openbaar belang komt pas in beeld bij de zogenoemde “ADC-toets”, nadat uit een daaraan voorafgaande passende beoordeling naar voren is gekomen dat significante negatieve effecten op de Natura 2000 gebieden niet (volledig) uitgesloten kunnen worden. Daarmee is de ‘D’ in de ADC-toets op voorhand gegeven, maar

moet nog steeds onderbouwd worden dat er geen Alternatieven zijn en er gecompenseerd wordt. Omdat het onderbouwen van de ‘D’ in de ADC-toets in de praktijk niet lastig is, heeft de Noodverordening in zoverre naar verwachting dan ook nauwelijks consequenties voor vergunningverlening van duurzame energie.

De Noodverordening merkt duurzame energieprojecten tevens aan als van een zwaarder (algemeen) belang waaraan voorrang wordt gegeven in een belangenafweging. Mogelijk werkt dit wel door in de besluitvorming.

Voor windenergie is de Noodverordening verder van belang bij repowering van windturbines. De Noodverordening geeft aan dat dan de maximale duur van de vergunningsprocedure maximaal zes maanden is en de mer-beoordeling alleen over de milieueffecten van de uitbreiding ten opzichte van de bestaande windturbines gaat.

De Raad van de Europese Unie is overeengekomen de Noodverordening te verlengen tot en met 30 juni 2025 en om een aantal bepalingen te wijzigen. Het gaat dan om een versoepeling van de A en de C in de ADC-toets.

Op de website van IPLO is een Handreiking voor de uitleg van de Noodverordening te vinden.<sup>1</sup>

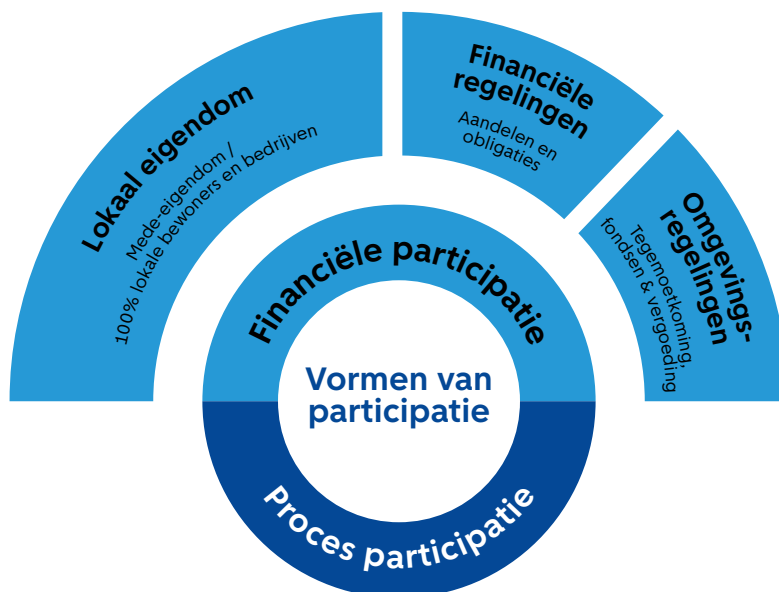
1 Europese noodverordening versnelde inzet hernieuwbare energie <https://iplo.nl/thema/energietransitie/europese-noodverordening-hernieuwbare-energie/>

Een initiatiefnemer is dan ook verplicht om een participatieplan op te stellen bij initiatieven die niet passen binnen het bestemmingsplan/omgevingsplan. Het plan wordt vastgesteld door het bevoegd gezag (gemeente Amsterdam of provincie Noord-Holland, zie hierboven).

De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor, in afstemming met de gemeente en de omgeving van het project, het maken van een participatieplan waarin staat wat het project inhoudt, welke stappen er worden genomen van begin tot eind en hoe de omgeving bij het proces wordt betrokken. Onderdelen van het participatieplan zijn op zijn minst:

- Doelen en uitgangspunten;
- Niveau van participatie en de ruimte die er is om mee te denken;
- De manier waarop de omgeving mee kan denken over in ieder geval:
  - impact op de fysieke leefomgeving;
  - ecologie;
  - landschappelijke maatregelen;
  - financiële participatie.
- Stakeholderanalyse waarin van alle betrokken partijen is beschreven wat hun rol, belang en invloed is en hoe zij betrokken worden bij het proces;
- Instrumenten voor participatie en overleg met de omgeving;





Figuur 10: Vormen van financiële participatie (bron: EnergieSamen).

- Planning;
- Samenhang met de aanpak financiële participatie (zie 4.5); het plan financiële participatie is een bijlage van het participatieplan;
- Samenhang met aanpak communicatie;
- Eventuele afspraken over participatie uit samenwerkingsafspraken met relevante partijen;
- Specifieke sociale kenmerken van de omgeving en wat dit betekent voor de (financiële-) participatie aanpak (zie tekstkader);
- De manier waarop wordt gecommuniceerd over wat er met de inbreng van mensen en organisaties is gedaan.

Het participatieplan wordt door het bevoegd gezag vastgesteld en door de initiatiefnemer op de projectwebsite gepubliceerd.<sup>6</sup>

**In de vergunningsfase en in het verdere verloop van een windproject legt de initiatiefnemer verantwoording af over het participatieproces.**

Na het opstellen van het participatieplan legt de initiatiefnemer periodiek verantwoording af aan de gemeente over de voortgang en de resultaten van het participatieproces. De initiatiefnemer geeft inzicht in de uitvoering van het plan, wat de reacties uit de omgeving zijn en wat daarmee is gedaan.

<sup>6</sup> Mogelijk wijken de provinciale participatieverplichtingen iets af van de gemeentelijke.

**De gemeente/provincie zorgt voor formele inspraak**

Naast de afspraken/activiteiten uit het participatieplan, waar de initiatiefnemer verantwoordelijk voor is, zijn er ook wettelijke momenten van inspraak waar de gemeente of provincie voor verantwoordelijk is. Het gaat hierbij over het ter inzage leggen van voorgenomen besluiten, bijvoorbeeld voor het verlenen van een vergunning, en het publiceren van (voorgenomen) besluiten in het gemeenteblad.

**4.5 Wat zijn de richtlijnen voor financiële participatie?**

Met financiële participatie en lokaal eigendom bedoelen we de mogelijkheden voor de omgeving om mee te profiteren van een windproject. Naast procesparticipatie, zoals beschreven in de vorige paragraaf, kan financiële participatie helpen om de acceptatie<sup>7</sup>, en daarmee de slagingskans, van een windproject te vergroten.

In deze paragraaf beschrijven we wat we onder financiële participatie en lokaal eigendom verstaan en welke richtlijnen we hanteren bij nieuwe windprojecten. Het is

<sup>7</sup> We kiezen hier bewust voor de term ‘acceptatie’. Acceptatie gaat om bereidheid van individuen of groepen om iets te aanvaarden en ermee in te stemmen, zelfs als ze het er mogelijk niet volledig mee eens zijn. Het kan betekenen dat mensen de beslissing of verandering tolereren of zich erbij neerleggen zonder er actief tegen te zijn. ‘Draagvlak’ gaat verder dan acceptatie en betreft de mate van ondersteuning, goedkeuring en betrokkenheid van individuen of groepen bij een bepaalde beslissing of verandering.

belangrijk op te merken dat financiële participatie niet als resultaatsverplichting kan worden afgedwongen (als een onderdeel van het vergunningsproces). Een potentiële initiatiefnemer dient bij het indienen van de plannen voor het windenergieproject een plan/visie voor financiële participatie te overleggen, maar er is geen dwingende eis is dat dit ook als zodanig wordt uitgevoerd. In de ontwerpfase wordt pas duidelijk hoe en in hoeverre financiële participatie vorm kan krijgen. Wel zijn er mogelijkheden om uitgangspunten van financiële participatie vast te leggen bij gronduitgifte, of zelfs initiatiefnemers hierop uit te dagen bij een tenderprocedure. Wanneer de gemeente zelf grondeigenaar is, hebben we daar meer invloed op, en zijn de richtlijnen uit deze paragraaf uitgangspunt voor de verdere planuitwerking.

### Wat wil het college bereiken?

Het college vindt financiële participatie heel belangrijk. We zien ook dat bewoners er veel waarde aan hechten en dat coöperaties heel actief zijn in de stad. Tegelijkertijd hangt het met veel samen: bijvoorbeeld de financiële haalbaarheid van een project, hoe mensen kunnen profiteren en zeggenschap hebben, maar ook risico's voor deelnemers. Veel is afhankelijk van de uitwerking van het project, en het is daarom niet verstandig om heel concreet voor te schrijven hoe financiële participatie vormgegeven moet worden. Waar we daar invloed op hebben zullen we plannen toetsen aan de doelen die we met financiële participatie willen bereiken.

De gemeente vindt het rechtvaardig dat

- bewoners en ondernemers die te maken krijgen met een windturbine in hun leefomgeving financieel van het windproject voordeel kunnen krijgen;
- zij zeggenschap kunnen krijgen over het wind project;
- het project financieel bijdraagt aan andere doelen in de omgeving waar de effecten van de windturbines merkbaar zijn, zoals het verbeteren van de openbare ruimte, tegengaan van energiearmoede, vergroten van de werkgelegenheid of het versterken van de sociale cohesie.

### Vormen van financiële participatie

Onder financiële participatie verstaan we alle mogelijkheden voor de omgeving om financieel van een windproject mee te profiteren (figuur x: vormen van financiële participatie). Bijvoorbeeld in de vorm lokaal eigendom, als een lokale coöperatie het project ontwikkelt, of als een initiatiefnemer obligaties of aandelen beschikbaar stelt aan de brede gemeenschap. Financiële participatie kan ook in de vorm van een financiële bijdrage aan een omgevingsfonds.

Welke vorm past bij een windproject, hangt af van de omgeving van het project. Zie tekstkader 'Welke vorm van financiële participatie past bij het windproject?'

### Streven naar 100% lokaal eigendom

In het Nederlandse Klimaatakkoord is afgesproken dat we ernaar streven dat windturbines voor 50% in eigendom komen van inwoners en bedrijven. De gemeente Amsterdam legt de lat hoger, omdat zij denkt dat dat op bepaalde plekken haalbaar is, en streeft ernaar dat windprojecten in de stad 100% in lokaal eigendom zijn.

De gemeente volgt de definities uit de landelijke Monitor Financiële Participatie van het ministerie van Economische Zaken & Klimaat<sup>8</sup>. Samengevat kwalificeert de gemeente Amsterdam initiatieven als lokaal eigendom als:

- er sprake is van economisch en juridisch eigendom of aandeelhouderschap én;
- het project in eigendom is van
  - lokale bewonerscollectieven en partners, waarbij uitgangspunt is dat iedereen uit de lokale omgeving, inclusief de omwonenden, de kans moet hebben gehad om deel te nemen in het project.
  - lokale publieke organisatie of bedrijf met 100% publieke aandeelhouders.
  - lokale bedrijven: eigendom van lokale ondernemers, agrariërs, maatschappelijke instellingen met een lokale vestiging (vaak op eigen terrein).

Wat de 'lokale' omgeving van een windproject is, is afhankelijk van de uitwerking op projectniveau. Daarbij kan gedacht worden aan geografische ringen rond de projectlocatie. Afhankelijk van de kenmerken van het project en zijn omgeving, zijn deze gerelateerd aan bijvoorbeeld de postcoderoos, afstanden in relatie tot verwachte (milieu)effecten, of een combinatie van beide.

### Welke rol hebben lokale coöperaties?

De aankomende Energiewet voorziet in een nieuwe juridische entiteit: de energiegemeenschap. Dit is een organisatievorm die ten behoeve van haar leden, vennoten of aandeelhouders activiteiten op de energiemarkt verricht en als hoofddoel heeft het bieden van milieuvordelen of economische of sociale voordelen aan haar leden, vennoten of aandeelhouders of aan de plaatselijke gebieden waar ze werkzaam

<sup>8</sup> [Definitie lokaal eigendom en monitoring | Regionale Energiestrategie \(regionale-energiestrategie.nl\)](#)

## Wat is een energiegemeenschap?

Kenmerken van een energiegemeenschap in de Amsterdamse context:

- Leden van de gemeenschap zijn zowel klant als eigenaar – dus ook beheerders – van de energiegemeenschap;
- De gemeenschap is een niet-commerciële marktspeler, maar mag wel geld verdienen ten behoeve van de gemeenschap;
- De energiegemeenschap is primair actief in de gemeente Amsterdam;
- De gemeenschap is gericht op het bieden van milieu-, economische of sociale gemeenschapsvoordelen aan haar leden en/of het lokale gebied waarin ze actief is;
- De gemeenschap is een juridische entiteit, waarbij de leden de rechtsvorm bepalen.
- Een effectieve methode om een energiegemeenschap vorm te geven is via een coöperatie of samenwerking van coöperaties, ingericht volgens de principes van een steward-owned organisatie;
- Deelname aan de gemeenschap is vrijwillig en open, waarmee zij zich onderscheidt van andere gemeenschapsvormen zoals bepaalde publiek-private partnerschappen;
- Energiegemeenschappen kunnen naast opwek van windenergie ook andere activiteiten uitvoeren: opwekking, distributie, levering, opslag van duurzame energie;
- De energiegemeenschap zal ernaar streven de opgewekte energie aan haar leden te leveren tegen een stabiele, lage prijs voor 10 tot 15 jaar.

is. In de Amsterdamse visie op het ontwikkelen van windprojecten, spelen deze energiegemeenschappen een centrale rol. Waar we daar invloed op hebben, geven wij de voorkeur aan energiegemeenschappen bij het gunnen van een windenergieproject. Zo dragen we maximaal bij aan de eerder genoemde doelen.

Een effectieve methode om een energiegemeenschap vorm te geven is via een coöperatie of samenwerking van coöperaties. Voor andere kenmerken van een energiegemeenschap, zie tekstkader: Wat is een energiegemeenschap?

### Omgevingsfonds

Het college schrijft voor dat de initiatiefnemers van windenergieprojecten jaarlijks bijdragen aan een

gebiedsfonds, zoals voorgesteld door de Nederlandse Wind Energie Associatie (NWEA). De hoogte van deze bijdrage wordt bepaald op basis van een richtbedrag van 0,4 tot 0,5 euro per Megawattuur (MWh) opgewekte energie, zoals gespecificeerd in de gedragscode van de NWEA. Het geld dat wordt verzameld in dit gebiedsfonds wordt vervolgens bestemd voor de omgeving waarin het windenergieproject zich bevindt. Initiatiefnemer biedt de lokale omgeving de gelegenheid om te beslissen over hoe deze middelen uit het fonds worden besteed.

***De initiatiefnemer stelt in de verkenningsfase een plan op voor financiële participatie waarin zij aangeeft op welke wijze er binnen het project invulling gegeven wordt aan financiële participatie, in lijn met de ambitie en doelen van de gemeente. Het plan wordt als bijlage toegevoegd aan het participatieplan dat de initiatiefnemer – tevens in de verkenningsfase – opstelt.***

De initiatiefnemer stelt in de verkenningsfase een plan op voor financiële participatie waarin zij aangeeft op welke wijze daar binnen het project invulling aan gegeven wordt. In lijn met de ambitie en doelen verwacht de gemeente van een initiatiefnemer dat zij zich maximaal inzet om de lokale omgeving te laten delen in de lusten van een windproject. Daarnaast zet de initiatiefnemer zich actief in voor de samenwerking met bewoners, ondernemers en andere belanghebbenden in de omgeving van een windproject.

De initiatiefnemer beschrijft in het plan in ieder geval:

- welke definitie gehanteerd wordt voor de lokale gemeenschap;
- hoe de initiatiefnemer lokaal eigendom vormgeeft, en welke andere instrumenten van financiële participatie worden ingezet;
- de hoogte van de jaarlijkse bijdrage aan een gebiedsfonds. De hoogte komt minimaal overeen met het richtbedrag dat genoemd staat in de gedragscode van de NWEA;
- wat de samenhang is tussen lokaal eigendom en de andere onderdelen van het project, waaronder de business case, procesparticipatie, besluitvorming en communicatie;
- hoe de mogelijkheden voor lokaal eigendom in samenspraak met de omgeving worden bepaald en uitgevoerd.

Het plan wordt als bijlage toegevoegd aan het participatieplan dat de initiatiefnemer – tevens in de verkenningsfase – opstelt. Het plan wordt bestuurlijk goedgekeurd voordat de ontwerp-vergunning ter inzage wordt gelegd.

## 4.6 Wat zijn de richtlijnen voor communicatie?

Zorgvuldige communicatie door de initiatiefnemer, gemeente of provincie en vergunningverlener is essentieel in alle fasen van een windturbineproject. Omwonenden, ondernemers en andere stakeholders moeten tijdig worden geïnformeerd over het proces, de besluitvorming en de mogelijke impact van windturbines op de omgeving. Daarnaast is goede en gerichte communicatie nodig om zo veel mogelijk belanghebbenden te wijzen op en te betrekken bij de verschillende mogelijkheden om te participeren. Communicatie over windturbines moet gericht zijn op de specifieke behoeftes van bewoners, ondernemers en andere stakeholders in het betreffende gebied. In deze paragraaf beschrijven we welke communicatie minimaal plaats moet vinden en wie waarvoor verantwoordelijk is.

### Rolverdeling

De gemeente adviseert en ondersteunt initiatieven als het gaat om het bereiken van verschillende groepen bewoners en/of ondernemers. Als de gemeente bevoegd gezag is voor het te nemen besluit, is het college verantwoordelijk voor de kennisgeving van het ontwerp-besluit en de communicatie.

Ook mag van de communicatieadviseurs van de gemeente worden verwacht dat zij doorlopend communiceren over de verschillende windinitiatieven binnen de gemeente Amsterdam in de verschillende fasen van ontwikkeling. Omdat we als gemeente overzicht hebben over alle initiatieven zullen we de verschillende communicatie-uitingen van initiatieven stroomlijnen en coördineren en kansen voor samenwerking op het gebied van communicatie signaleren.

De communicatieadviseurs van de gemeente zijn belangrijke sparringpartners en adviseurs voor de communicatieprofessionals van de bij een windproject betrokken partijen. Omdat de ambtenaren/communicatieadviseurs binnen de stadsdelen goed op de hoogte zijn van doelgroepen en eventuele gevoeligheden in bepaalde wijken, zullen zij adviseren over en actief bijdragen aan het bereiken van deze groepen.

Als de provincie bevoegd gezag is, is de OD NZKG verantwoordelijk voor de communicatie rond de vergunningprocedure zoals de ter visielegging van de ontwerp-vergunning met de bijbehorende onderzoeken.

### Welke vorm van financiële participatie past bij het windproject?

De gemeente heeft onderzoek laten doen naar financiële participatie bij windprojecten in Amsterdam (Onderzoek en advies financiële participatie Amsterdamse wind & zon, Rebel Group, 2023, bijlage 3). In dit rapport worden verschillende vormen van financiële participatie onderzocht en worden passende participatievormen ('instrumenten') beschreven. Welke vorm van financiële participatie passend is, verschilt per situatie en is afhankelijk van diverse factoren, zoals lokale gemeenschap, businesscase of grondeigendom.

Ligt het project in landelijk of stedelijk gebied? Van wie is de grond? Is er veel of weinig financiële draagkracht bij omwonenden? Of zijn er vooral bedrijven in de buurt? In de haven, waar de lokale gemeenschap met name uit bedrijven bestaat, is de situatie wezenlijk anders dan in de aangewezen gebieden in Zuidoost. Wonen er in de omgeving van een beoogd windproject relatief veel mensen met een kleine portemonnee, dan heeft financiële participatie middels een eigen investering in het project weinig kans van slagen. Men heeft immers niet veel te besteden en kan de financiële risico's die bij de investering komen kijken moeilijk dragen. Een afdracht aan de omgeving is in dat geval kansrijker. Op deze manier profiteren omwonenden van het project zonder financieel risico te lopen. Hierbij kan ook nog worden gekozen om omwonenden zeggenschap te geven over de bestedingen. Maar ook als de businesscase 'krap' is en er weinig financiële ruimte is, zijn er minder middelen beschikbaar voor financiële participatie.

OD NZKG is in dit geval de trekker/leidend in de communicatie, maar zal hierin nauw samenwerken met de gemeente (inclusief stadsdelen) en de buurgemeenten.

***Van de initiatiefnemer wordt verwacht dat zij, in afstemming met gemeente en stadsdeel, in de ontwerp-fase van het windproject een communicatieplan opstelt.***

In het communicatieplan wordt allereerst ingegaan op rol/taakverdeling en samenwerking met stadsdeel, gemeente Amsterdam, OD NZKG, provincie en buurgemeenten. Er staan afspraken in met deze partijen over communicatie in de verschillende fasen van het project.



In het communicatieplan staat tevens beschreven op welke wijze de initiatiefnemer op een actieve, open en transparante wijze gaat communiceren over de voortgang van- en de participatie rond het project. Onderdeel daarvan is een duidelijke en toegankelijke website met informatie over het windproject en bijbehorende stukken, zoals het participatieplan, verslagen van bijeenkomsten en uitgevoerde onderzoeken. Overige aspecten die thuishoren in het communicatieplan zijn:

- De regelmatige verspreiding van informatie via bewonersbrieven, nieuwsbrieven, het organiseren

van lokale informatiebijeenkomsten, social-media en andere middelen en kanalen, om op die manier een groot gedeelte van omwonenden en belanghebbende te bereiken.

- Een beschrijving van de wijze waarop bewoners en andere belanghebbenden in en rond het zoekgebied bewust gemaakt gaan worden van het belang en de mogelijkheden om te participeren (volgens het participatieplan), zoals deelname aan een omgevingsberaad, informatiebijeenkomsten, inspraak en mogelijkheden tot financiële participatie.

## Bijlagen

1. Bijlage 1: Het plan-MER
  - 1.1 De notitie reikwijdte en detailniveau van het plan-MER
  - 1.2 De samenvatting van het plan-MER – zie vanaf pagina 143 van bijlage 1.3 ‘het plan-MER’.
  - 1.3 Het plan-MER (hoofddocument)
  - 1.4 De technische bijlage van het plan-MER
2. Bijlage 2: Uitkomsten van participatie
  - 2.1 Nota van beantwoording adviezen en zienswijzen NRD
  - 2.2 Advies SARA op PWA en concept plan-MER (februari 2024) + reactie gemeente (mei 2024)
  - 2.3 Nota van beantwoording PWA en plan-MER (let op: deze nota volgt na de tervisielegging en is in deze versie dus nog niet beschikbaar), met daarin:
    - Beantwoording zienswijzen
    - Advies van de Commissie mer met beantwoording
    - Adviezen stadsdelen met beantwoording
- 3 Bijlage 3: Onderzoek en advies financiële participatie Amsterdamse wind & zon’, Rebel Group, 2023
- 4 Bijlage 4: Sociale aspecten zoekgebieden Programma Windenergie Amsterdam 2030, Antea Group, 2023

## Colofon

Programma Windenergie Amsterdam 2030  
Vastgesteld door het college van B&W op xx-xx-xxxx

### **Bestuurlijk opdrachtgever**

Wethouder Zita Pels (Duurzaamheid)

### **Ambtelijk opdrachtgever**

Directie Ruimte en Duurzaamheid, Gemeente Amsterdam

### **Teksten**

Ruimte en Duurzaamheid, Team wind

### **Foto's**

Fotobank gemeente Amsterdam

### **Vormgeving**

Vorm de Stad

