



**Gemeente
Amsterdam**

Signalen uit de stad

Afwegingskader windturbines Amsterdam

definitief concept 22-12-2021





Inhoudsopgave

VOORWOORD: WAT IS HET AFWEGINGSKADER WEL EN NIET	3	2 MAATSCHAPPELIJKE BETROKKENHEID EN DEMOCRATISCHE LEGITIMATIE	32
<i>Wat is het afwegingskader en hoe wordt het gebruikt?</i>	3	2.1 <i>Inspraak en dialoog</i>	33
<i>Wat is het afwegingskader niet?</i>	3	2.1.1 <i>Betrokkenheid verschillende groepen</i>	34
<i>Interactief en overzichtelijk</i>	3	2.1.2 <i>Gedeelde feitenkennis</i>	35
INTRODUCTIE	4	2.1.3 <i>Verschillende waarden in de stad</i>	36
<i>Reflectiefase: een extra stap</i>	4	2.1.4 <i>Transparantie over het proces en de besluitvorming</i>	37
<i>Proces na de reflectiefase</i>	4	2.2 <i>Meedoen in de opbrengsten</i>	38
OPBOUW VAN HET AFWEGINGSKADER	5	2.3 <i>Sociale cohesie</i>	39
<i>Reactie van klankbordgroepen</i>	5	2.4 <i>Betrokkenheid buurgemeenten</i>	40
<i>Gemeentebreed en per zoekgebied</i>	5	3 SAMENHANGEND & BETAALBAAR ENERGIESYSTEEM	41
<i>Toelichting online raadpleging PWE</i>	6	3.1 <i>Zonne-energie</i>	42
<i>Toelichting nderzoek naar de leefomgeving</i>	6	3.2 <i>Inzet van alternatieve technieken en innovaties</i>	43
DEEL 1	8	3.3 <i>Lokale productie</i>	45
AFWEGINGSKADER	9	3.4 <i>Energieafnemers</i>	46
BESTAANDE WET- EN REGELGEVING, AMSTERDAMS BELEID	10	4 BIJDRAGE AAN CO₂-DOELSTELLING	47
1 LEEFOMGEVING	11	4.1 <i>Ambitie windenergie van Amsterdam en het Rijk</i>	48
1.1 <i>Hinderbeleving en gezondheidseffecten</i>	12	4.2 <i>Opwekpotentie van windturbines</i>	50
1.1.1 <i>Geluid en trilling</i>	13	DEEL 2	51
1.1.2 <i>Slagschaduw</i>	15	AFWEGINGSKADER PER ZOEKGEBIED	52
1.1.3 <i>Knipperlichten</i>	16	WINDZOEKGEBIEDEN	
1.1.4 <i>Schadelijke stoffen</i>	17	<i>Havengebied-zuid</i>	53
1.2 <i>Recreatie & belevingswaarde</i>	18	<i>Ten noorden van de ring A10 Noord</i>	56
1.2.1 <i>Buitenactiviteiten</i>	19	<i>Strandeiland/Buiteneiland</i>	60
1.2.2 <i>Volkstuinen</i>	20	<i>Science Park</i>	63
1.3 <i>Natuur</i>	21	<i>Diemerscheg-Amsterdam</i>	65
1.3.1 <i>Behoud en bescherming natuur en landschap</i>	22	<i>Waterleidingenterrein/Gein</i>	68
1.3.2 <i>Vogels</i>	23	<i>Knooppunt Holendrecht</i>	71
1.3.3 <i>Vleermuizen</i>	24		
1.4 <i>Veiligheid</i>	25		
1.4.1 <i>Technische veiligheid en normen</i>	26		
1.5 <i>Ruimtelijke inrichting en landschapskwaliteit</i>	27		
1.5.1 <i>Ruimtelijke inrichting</i>	28		
1.5.2 <i>Woningen (nieuwbouw en woningwaarde)</i>	29		
1.5.3 <i>Landschapskwaliteit</i>	30		



Voorwoord: Wat is het afwegingskader wel en niet

Voor u ligt het document 'Signalen uit de stad: afwegingskader windturbines Amsterdam'. Met dit document wil de gemeente inzichtelijk maken welke signalen Amsterdammers en bewoners van buurgemeenten¹ meegeven als het gaat om de windzoekgebieden die vastgesteld zijn in de Regionale Energiestrategie 1.0. Daarnaast wordt in dit afwegingskader ingegaan op de wijze waarop deze signalen door de gemeente meegenomen zullen worden.

Dit afwegingskader is onderdeel van de reflectiefase, zoals toegelicht in de raadsbrief van 7 september 2021. De reflectiefase is door de gemeente Amsterdam opgezet om tegemoet te komen aan de brede behoefte om mee te doen en te denken over de komst van windturbines in Amsterdam. De reflectiefase heeft als doel inventariseren van- en luisteren naar de verschillende zorgen en behoeften van een brede groep belanghebbenden. De reflectiefase is een extra tussenstap in het proces van de Regionale Energiestrategie (RES) die boven op de wettelijke verplichtingen plaatsvindt. Het proces van de RES 1.0 en het uitwerken windzoekgebieden richting RES 2.0 en verder, is in lijn met de Amsterdamse Routekaart.

Wat is het afwegingskader en hoe wordt het gebruikt?

In dit document zijn de signalen gebundeld die tijdens het besluitvormingsproces rondom de RES 1.0 zijn meegegeven vanuit de samenleving. De praktische vertaling van het afwegingskader wordt tijdens de reflectiefase geborgd in een handreiking met richtlijnen voor participatie, samenwerking en sturing. Het afwegingskader en de handreiking worden door de gemeente gebruikt bij de procedure voor de behandeling van de aanvraag van een vergunning. Dit is naast het bestaande juridische kader waaraan getoetst moet worden en waar onderzoeken voor worden uitgevoerd, zoals het uitvoeren van een Milieueffectrapportage (MER) en een Gezondheideffectanalyse (GEA) voor elk windinitiatief.

In het afwegingskader hebben de zorgen en aandachtspunten een plek gekregen die tot nu toe vanuit de stad zijn meegegeven tijdens de verschillende gesprek- en participatiemomenten, die plaatsvonden zowel in aanloop naar de RES 1.0 als tijdens de reflectiefase. Met dit document geven we geen duiding of weging aan de verschillende signalen, in het document bestaan perspectieven naast elkaar zonder dat de gemeente daarin prioriteert. Het bevat een inventarisatie van onderwerpen die in ieder geval in het vervolgproces aan de orde komen en van de wijze waarop.

Een raadslid of andere betrokkenen kunnen dit document erbij pakken wanneer een (advies)aanvraag of voornemen tot initiatief besproken wordt in de raad. Dit document vormt een achtergronddocument dat geraadpleegd kan worden: zijn alle benoemde thema's aanbod gekomen in een aanvraag dan wel het proces van een initiatiefnemer?

Wat is het afwegingskader niet?

Dit afwegingskader maakt geen nieuwe keuzes ten opzichte van de RES 1.0. Dat betekent dat met dit kader niet opnieuw een keuze gemaakt wordt om windzoekgebieden te schrappen of toe te voegen. Het is geen beslisboom waarmee gebieden af kunnen vallen aan de hand van de signalen die meegegeven zijn. Ook bepaalt dit document niet welke inbreng belangrijker of minder belangrijk is. Tijdens de tweede helft van de reflectiefase wordt wel het gesprek gevoerd over de wijze waarop de samenwerking vormt krijgt, de gemeente gaat sturen en waaraan de participatie moet voldoen. Dit alles komt in de handreiking.

Interactief en overzichtelijk

Door de informatie uit de stad op een overzichtelijke manier te presenteren (deel 1) en per voorkeursgebied te ordenen (deel 2), ziet u snel welke zorgen en behoeften zijn meegegeven.

- Het document dat voor u ligt is een interactieve pdf. Dat betekent dat u met behulp van verschillende knoppen door het document kunt scrollen om de gewenste informatie te lezen.
- Door op een van de 4 grote vlakken (bijvoorbeeld Leefomgeving) te klikken komt u terecht bij de toelichting op het hoofdonderwerp. Door te klikken op een van de thema's daaromheen, komt u direct bij de uitwerking van het thema terecht.
- Bij elk kwadrant kun u altijd terug door rechtsboven te klikken (in geval van Leefomgeving de dame met de kat).
- Doorklikken in de tekst kan rechtsonder door de pijlen < en > te gebruiken.
- Terug naar het afwegingskader kan via de X tussen de < en >.
- Terug naar de inhoudsopgave door op het paginacijfer te klikken.
- Deel 2 van het bestand bevat een overzichtskaart windzoekgebieden met bijbehorende lokale kaders.

¹ In de tekst wordt af en toe "Amsterdammers" gebruikt om de leesbaarheid te vergroten. Goed om te benadrukken dat we "Amsterdammers, bewoners van buurgemeenten en belanghebbenden" bedoelen.



Introductie

Amsterdam wil haar verantwoordelijkheid nemen, voor nu en voor generaties na ons. Daarom leveren we een bijdrage aan de oplossingen tegen de klimaatcrisis. Op 27 mei 2021 stemde de Amsterdamse gemeenteraad in met de Regionale Energiestrategie 1.0 (RES 1.0), waarmee een stap gezet is om in 2030 de ambitie te realiseren om 127 MW wind (huidig vermogen in Q1 2021 is 75 MW), 400 MW zonnepanelen op grote daken en 150 MW zonnepanelen op kleine daken te plaatsen.

Reflectiefase: een extra stap

De gemeente wil de stappen naar een duurzamer Amsterdam zorgvuldig en samen met Amsterdammers zetten. Na het vaststellen van de RES 1.0 is daarom een extra fase ingelast: de reflectiefase². Nog voordat initiatiefnemers die windturbines willen plaatsen zich kunnen melden, reflecteert de gemeente met deze fase eerst op wat Amsterdammers belangrijk vinden bij de mogelijke realisatie van windturbines. Deze reflectiefase kent drie producten die in de raadsbrief van 7 september 2021 uiteen zijn gezet:

- Een afwegingskader
- Richtlijnen voor participatie (onderdeel van de handreiking)
- Richtlijnen voor governance (samenwerking en sturing) (onderdeel van de handreiking)

Deze drie producten geven richting aan de verdere besluitvorming over windturbines. Ze moeten de raad en het bestuur helpen een zo goed mogelijke afweging te maken in het vervolgproces, en dienen als handvatten voor een gesprek met de stad. Het afwegingskader dat voor u ligt is het eerste van deze drie producten.

Proces na de reflectiefase

Ná de reflectiefase volgt het proces waar initiatiefnemers³ zich bij de gemeente kunnen melden voor het ontwikkelen van een plan in een zoekgebied. De gemeente vraagt de initiatiefnemer een participatieplan, afgestemd met omwonenden, op te stellen en te streven naar 50% lokaal eigendom. Het afwegingskader dient bij deze stappen voor alle betrokkenen als een helder overzicht van alle geluiden die in de stad en specifiek per zoekgebied leven.

De handreiking geeft onder andere aan waar het participatieproces en de samenwerking aan moeten voldoen. Stapsgewijs ziet het besluitvormingsproces er zo uit: (klik [hier](#) voor de schematische weergave)

- Initiatiefnemer maakt een participatieplan in overleg met omwonenden en belanghebbenden om aan te geven hoe de procesparticipatie en het streven naar minimaal 50% lokaal eigendom eruitziet.
- Participatieplan wordt ter goedkeuring voorgelegd aan het college. Na goedkeuring volgt de uitvoering van het plan en wordt verantwoording afgelegd over de uitvoering.
- Tijdens het participatieproces gaat initiatiefnemer met omwonenden en andere belanghebbenden in gesprek.
- Initiatiefnemer bereidt de onderzoeken voor, waaronder een milieueffectrapport (MER⁴) en een afzonderlijke gezondheidseffectenanalyse. Deze beoogde aanpak wordt vastgelegd in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) en door het College ter inzage gelegd zodat iedereen hierop kan reageren.⁵ Het college geeft advies op de NRD en betreft hierbij de ingediende zienswijzen.
- De initiatiefnemers voeren vervolgens de onderzoeken uit. Mogelijk volgen er nog andere onderzoeken in deze fase, die niet in een MER aan de orde komen.
- Uit het participatieproces en de onderzoeken blijkt of de realisatie van windturbines inpasbaar en uitvoerbaar is.
- De vergunning voor het realiseren van een windpark wordt verleend als, na afweging van alle betrokken belangen, dit aanvaardbaar wordt geacht. Het college van burgemeester en wethouders (en het college van Gedeputeerde Staten) is bevoegd de vergunning te verlenen.⁶ Het college heeft met de gemeenteraad van Amsterdam afgesproken dat de gemeenteraad de mogelijkheid wordt geboden zich over de vergunningverlening uit te spreken.

² De windzoekgebieden Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein en Havengebied zijn in de RES 1.0 aangewezen als voorkeursgebied, maar zijn geen onderdeel van de reflectiefase.

³ Onder initiatiefnemers verstaan we alle vormen van initiatiefnemers: o.a. burgerinitiatieven, energietoepassingen, verenigingen, bedrijven etc. in alle verschillende mogelijke samenwerkingsvormen en combinaties.

⁴ De afkorting MER betekent het milieueffectrapport zelf; de afkorting mer betekent de procedure van Milieueffectrapportage

⁵ In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) wordt aangegeven welke milieu-informatie het MER zal gaan bevatten.

⁶ Het college van B&W is bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning voor bouwen en gebruik, het college van GS voor de omgevingsvergunning voor de milieuactiviteit. De gemeente is momenteel in gesprek met de provincie of het college van B&W ook over de milieuvergunning kan besluiten



Opbouw van het afwegingskader

Het afwegingskader dat voor u ligt is opgebouwd met drie “lagen” aan informatie:

- [De geldende wet- en regelgeving.](#)
- De onderverdeling in vier hoofdthema's, voortkomend uit de Handreiking van de [RES 2.0](#).
- Deze vier hoofdthema's zijn ingevuld met signalen die door Amsterdammers en andere belanghebbenden zijn meegegeven.

Vier hoofdthema's

Met de wet- en regelgeving en het Amsterdamse beleid dat daarop gestoeld is, kijkt de gemeente naar een logische inhoudelijke onderverdeling voor het afwegingskader. We sluiten aan bij de systematiek zoals genoemd in de Landelijke handreiking RES 2.0, waarin vier afwegingsaspecten genoemd zijn. Deze aspecten maken het mogelijk om de Amsterdamse signalen een plek te geven.⁷ De vier hoofdthema's zijn:

- [Leefomgeving](#)
- [Maatschappelijke betrokkenheid en democratische legitimatie](#)
- [Samenhangend & betaalbaar energiesysteem](#)
- [CO₂-doelstelling](#)

Input vanuit de samenleving

De indeling van het afwegingskader is gebaseerd op deze vier hoofdthema's. Per hoofdthema is in het afwegingskader de informatie te vinden die in alle zienswijzen en reacties naar voren is gebracht. Tijdens en naar aanleiding van insprekavonden en andere bijeenkomsten van de RES en de Omgevingsvisie en tijdens de reflectiefase. Hieronder volgt de lijst van alle input die is meegenomen en verwerkt:

- Informatie- en participatieavonden in november en december 2020
- Reacties die gegeven zijn bij het draagvlakonderzoek door OIS uit najaar 2020
- Vijf informatiebijeenkomsten in april 2021 ten behoeve van de RES 1.0
- Expertsessie van de gemeenteraad in februari 2021
- De Nota van Beantwoording voor de Omgevingsvisie 2050
- Reactienota Noord-Holland Zuid Op weg naar de RES 1.0 van december 2020
- Insprekavonden georganiseerd door de gemeenteraad in januari, maart en mei 2021
- Alle raadsadressen over windturbines/RES

- Mails van bewoners en belangengroepen die via het RES e-mailadres zijn ontvangen en via het contactformulier op de website van gemeente Amsterdam
- Uitkomsten Onderzoek naar de leefomgeving (PM zie toelichting hieronder)
- Online raadpleging (PM zie toelichting hieronder)

Reactie van klankbordgroepen

De klankbordgroepen zijn gevraagd te reageren op een conceptversie van dit document door aan te geven of ze belangrijke thema's of onderwerpen missen. Alle klankbordgroepen hebben een conceptversie van dit document ontvangen en gevraagd naar voor de groep relevante onderdelen te kijken. Zo is de Stedelijke klankbordgroep gevraagd te reageren op het document met signalen die gelden voor de hele stad. De expertgroepen zijn gevraagd te reageren op de voor hen relevante thema's, Gezondheid en Natuur en landschap. En de Lokale klankbordgroepen zijn gevraagd om aan te vullen op de lokale onderdelen van dit document.

De ontvangen reacties zijn gesorteerd, beoordeeld en verwerkt. Additionele opmerkingen op thema's en onderwerpen zijn direct verwerkt in het afwegingskader. Reacties op het proces worden meegenomen als input voor de handreiking participatie, samenwerking en sturing. Daarnaast zijn reacties ontvangen die buiten de scope van de reflectiefase RES vallen. Een overzicht van de ontvangen reacties en de verwerking ervan is te vinden [op deze website](#).

Gemeentebreed en per zoekgebied

Met de hiervoor beschreven opbouw is gekomen tot een gemeentebreed afwegingskader, dat de hoofdstukken 1 t/m 4 beslaat. Het tweede deel van dit document gaat in op de zoekgebieden⁸. Om dit onderscheid duidelijk te maken onderscheiden we in dit document een Deel 1 voor het gemeentebrede deel en Deel 2 voor ieder voorkeurszoekgebied.

Om te komen tot een afwegingskader per zoekgebied is, naast informatie uit de insprekavonden, raadsadressen en e-mails, ook informatie gebruikt die is opgehaald tijdens deze reflectiefase door middel van een 'Onderzoek naar de leefomgeving'. Voor dit onderzoek zijn er door 259 respondenten tijdens een reeks van 19 workshops in de zoekgebieden werkboeken ingevuld die lokale (buurt) informatie hebben opgehaald. De methode die gehanteerd is, vraagt deelnemers om een reeks gegevens te verstrekken over of voor hun buurt, waaronder

⁷ Deze vier hoofdthema's volgen uit de landelijke Handreiking RES 2.0. Bij de invulling van deze hoofdthema's alsook de thema's en onderwerpen die eronder vallen, is het primaire uitgangspunt de situatie in Amsterdam geweest, en niet de (soms generiekere) omschrijvingen en definiëringen vanuit de Handreiking zelf.

⁸ Per zoekgebied houdt in: voor de voorkeursgebieden uit de RES 1.0.



1) huidige beschrijving, 2) toekomstige prioriteiten, en 3) verwachte effecten van de komst van windturbines. Door middel van vragenlijsten en een reeks kaart-gebaseerde activiteiten, is een palet aan lokale en ruimtelijke informatie verzameld over ervaringen, ideeën, zorgen en dynamieken die belangrijk zijn voor lokale bewoners. Het volledige rapport, dat ook ingaat op de samenhang van deze thema's en de relatie tussen buurt ervaring en zorgen over de komst van windturbines is [hier](#) te lezen.

Belangrijk is te benadrukken dat in deel 2 er een afwegingskader per voorkeursgebied op hoofdlijnen is opgesteld dat inzicht geeft in de signalen die zijn meegegeven over dat gebied. Wanneer we de visualisaties naast elkaar liggen is te zien dat sommige thema's niet of nauwelijks genoemd zijn in bepaalde gebieden, die hebben in de visualisatie dus geen plek gekregen. Dit betekent echter niet dat deze thema's geen rol spelen in dat gebied, enkel dat ze niet expliciet benoemd zijn. Alle thema's worden indien relevant voor het gebied meegenomen in het vervolg. Bovendien in alle gevallen worden mogelijke effecten op natuur en gezondheid onderzocht in een Milieueffectrapportage, in een Gezondheids-effectanalyse of in andere onderzoeken.

Toelichting online raadpleging PWE

Met een online raadpleging in de vorm van een zogeheten participatieve waardenevaluatie (PWE), kan in korte tijd een brede afspiegeling van belanghebbenden worden geïnformeerd en geraadpleegd over bestuurlijke dilemma's. Door middel van deze methode worden burgers als het ware op de stoel van de bestuurder gezet. Zij ervaren zo de dilemma's waar bestuurders voor staan en krijgen een overzicht van voor- en nadelen van de verschillende opties. Vervolgens krijgen ze de vraag wat zij zouden adviseren en waarom.

De uitkomsten van de online raadpleging zijn op hoofdlijnen opgenomen in paragraaf '2.1.3 Verschillende waarden in de stad' van dit document. Het volledige

rapport van de PWE is beschikbaar [op deze website](#). De uitkomsten van de online raadpleging vormen basis voor vervolggesprekken met belanghebbenden en worden meegenomen in de uitwerking van de handreiking participatie, samenwerking en sturing.

Toelichting onderzoek naar de leefomgeving

Het onderzoek naar de leefomgeving met de methodiek Context Mapping is opgezet om meer inzicht te verkrijgen in specifieke aspecten per windzoekgebied. Context Mapping is een participatieve ontwerpmethodiek, die bestaat uit twee stappen: 1) het inzichtelijk maken van behoeften en waarden van mensen in relatie tot hun leefomgeving (hun buurt of plek die zij bezoeken), en welke invloed de komst van windturbines hierop kan hebben, en 2) het gezamenlijk in gesprek gaan over en bedenken van oplossingen. Op deze manier kan de 'gebruikerscontext' meegenomen worden in het gemeentelijk beleid over de plaatsing van windturbines.

Stap 1 heeft geleid tot het rapport "Onze stad en windmolens: Een onderzoek naar lokale wensen en zorgen over windenergie". Relevante bevindingen uit het rapport zijn verwerkt in het afwegingskader. Bijvoorbeeld een duidelijke zorg die naar voren kwam vanuit het onderzoek naar de leefomgeving is de mogelijke komst van windturbines gevolgen kan hebben op de sociale cohesie in een buurt. Sociale cohesie is om die reden als onderwerp toegevoegd aan het afwegingskader (zie paragraaf 2.3). Ook zijn onderliggende sociale dynamieken toegevoegd aan de lokale signalen per zoekgebied. Het volledige rapport is openbaar en te vinden op de website van de gemeente Amsterdam.

Stap 2 van de context mapping methode is nog niet uitgevoerd. Het rapport wordt nog met de klankbordgroepen besproken, waarbij ook de deelnemers aan het onderzoek worden uitgenodigd. Hier kunnen ook de bevindingen gerelateerd aan proces aan de orde komen. Dit gesprek geeft aanknopingspunten voor de handreiking participatie, samenwerking en sturing.





Reflectiefase



Reflectiefase

De reflectiefase heeft als doel om te luisteren naar de verschillende zorgen en behoeften die er leven bij bewoners. Daarnaast geven expertgroepen advies over hoe om te gaan met zorgen t.a.v. gezondheid en natuur rondom windmolens. De opbrengst wordt geïnventariseerd en wordt verwerkt in een afwegingskader voor de gemeenteraad en in richtlijnen voor participatie en sturing. Het uitgangspunt voor de reflectiefase is de RES 1.0, die is vastgesteld door de gemeenteraad in mei 2021.

Afwegingskader

Het afwegingskader bevat informatie op stedelijk en lokaal niveau (per zoekgebied) die later een rol moet spelen bij de besluitvorming over concrete locaties in de zoekgebieden. De zorgen, wensen en behoeften van bewoners maken hier deel van uit en het biedt daarmee inzicht in de thema's die bewoners belangrijk vinden.

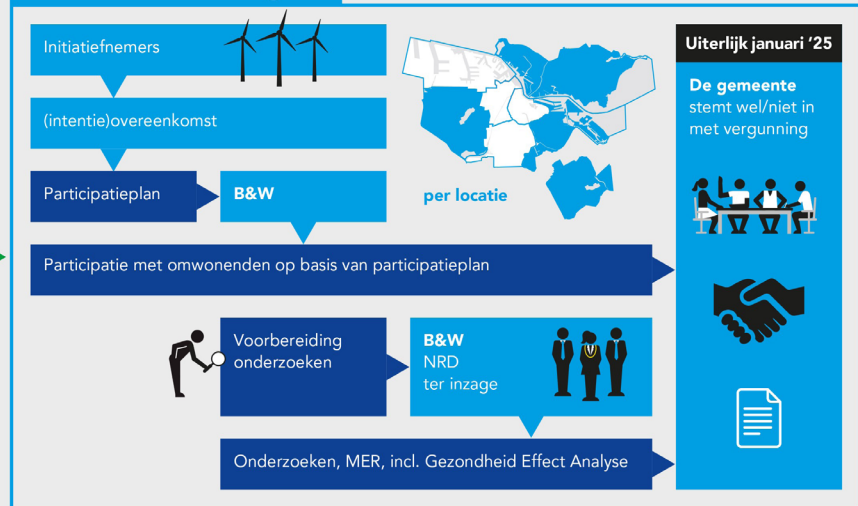
Wat is een online raadpleging

De online raadpleging is een methode om grote groepen deelnemers te betrekken bij een keuzevraagstuk. Deelnemers nemen virtueel plaats op de stoel van de bestuurder en gaan keuzes maken. Daarmee kunnen ze hun voorkeuren aangeven op basis van (achtergrond) informatie, deze motiveren en nuanceren en eigen ideeën aandragen.

Onderzoek naar de leefomgeving

Bewoners kunnen tijdens de workshops aangeven wat voor hen de kenmerken van hun buurt zijn. Daarnaast worden bewoners gevraagd naar hun ideeën over windturbines en welke effecten zij verwachten bij een windmolen in hun leefomgeving. Zo leren we begrijpen wat bewoners belangrijk vinden in relatie tot windturbines in hun omgeving.

Planvoorbereiding



Intentieovereenkomst

De gemeente sluit per zoekgebied intentieovereenkomsten af met degene die het initiatief nemen om daar windmolens te onderzoeken en zo mogelijk te ontwikkelen. Dit betekent dat deze initiatiefnemers een participatieplan met omwonenden opstellen en er wordt gestreefd naar minimaal 50% lokaal eigendom.

Participatieplan

Het College stelt het participatieplan van initiatiefnemers vast en dit vormt de basis voor de verdere participatie in het gebied over de windmolens. Tijdens dit hele proces wordt gecommuniceerd naar iedereen in en rond het zoekgebied.

Notitie Reikwijdte Detailniveau

De initiatiefnemers inventariseren kenmerken, vragen en zorgen uit de omgeving, bereiden de onderzoeken en milieueffectrapportage voor en leggen de beoogde aanpak vast in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Het College legt de NRD ter inzage zodat iedereen hierop kan reageren. Het college geeft advies op de NRD en betreft hierbij ingediende zienswijzen. Onderdeel is een Gezondheid Effect Analyse (GEA).

Vergunningverlening

Als uit alle benodigde onderzoeken blijkt dat een locatie geschikt is voor een windmolen volgt de vergunningaanvraag door de initiatiefnemers. De gemeente stemt wel/niet in met vergunningverlening voor plaatsing van een windmolen.



Gemeente
Amsterdam

Deel 1







Bestaande wet- en regelgeving, Amsterdams beleid

De basis voor alle besluitvorming in de stad wordt gevormd door de bestaande wet- en regelgeving. De gemeente handelt en toetst binnen de geldende juridische kaders. Dat geldt ook voor het zoeken naar geschikte plekken voor het plaatsen van windturbines. Zo is er bij het bepalen van de zoeklocaties gekeken naar geldende beperkingen en beleidskaders met betrekking tot landschap, natuur- en milieu en zijn landelijke veiligheidsregels ten aanzien van afstanden van windturbines het uitgangspunt geweest. Hieronder wordt aangegeven met welke wet- en regelgeving in ieder geval rekening gehouden moet worden:

- ✘ Bij de afweging om windturbineparken ruimtelijk mogelijk te maken is (onder andere) het geluid, slagschaduw en externe veiligheid (plaatsgebonden risico voor (beperkt) kwetsbare objecten) van een windturbine op de omgeving van belang. In het **Activiteitenbesluit milieubeheer en de Activiteitenregeling milieubeheer** zijn hiervoor waarden opgenomen. Vanwege een recente uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State (ABRS⁹) mogen deze waarden niet toegepast worden en zal daarom nader onderzoek aan de besluitvorming ten grondslag worden gelegd.
- ✘ Voor de afstanden van windturbines tot infrastructuur en overige externe veiligheidsobjecten wordt uitgegaan van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de richtlijnen uit de **Handreiking Risicozonering Windturbines**. De afstanden in de handreiking betreffen generieke toetsafstanden, waarbij lokaal maatwerk mogelijk is.
- ✘ Ten behoeve van de veiligheid en geluidbelasting heeft de Rijksoverheid het **Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB)** vastgesteld. De LIB regelt welk gebied bestemd is voor gebruik als luchthaven en voor welk gebied daaromheen beperkingen gelden, bijvoorbeeld in de vorm van bouwhoogtebeperkingen voor windturbines.
- ✘ De bescherming van natuur komt voort uit de **Wet natuurbescherming**. In deze verkenning is bepaald in hoeverre er ecologische waardevolle gebieden in of in de nabijheid van het projectgebied aanwezig zijn en in hoeverre effecten op de waarden van deze gebieden te verwachten zijn.
- ✘ **Natura 2000-gebieden** kennen een beschermingsregime met een externe werking. Dit betekent dat naast windturbines binnen deze gebieden, ook windturbines buiten deze gebieden van invloed kunnen zijn op de natuurlijke waarden waarvoor deze gebieden zijn aangewezen. Als uit de voortoets blijkt dat belangrijke nadelige gevolgen op N2000-gebieden niet zijn uitgesloten, dan zal een passende beoordeling opgesteld worden.
- ✘ Noord-Holland kent 32 bijzondere provinciale landschappen. Dat zijn landschappen met bijzondere eigenschappen en waarde. **Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL)** is een beschermingsregime binnen de Omgevingsverordening NH2020 bedoeld om de meest waardevolle landschappen in Noord-Holland te beschermen. De kernkwaliteiten van deze landschappen mogen in principe niet worden aangetast.
- ✘ Plannen binnen een gebied in het **Natuurnetwerk Nederland (NNN)**, moeten voldoen aan regels van de provinciale omgevingsverordening Noord-Holland. In de basis geldt dat de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN mogen niet worden aangetast, de oppervlakte van het NNN en de onderlinge samenhang van de NNN-gebieden mag niet verminderen.”
- ✘ Er zijn verschillende Rijksmonumenten en Rijksbeschermd dorps- en stadsgezichten. **De Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE)** adviseert een afstand tot windturbines van 1.800 meter, zodat het contrast tussen de windturbines en het beschermde dorpsgezicht wordt afgezwakt. Dit is geen voorgeschreven norm en vormt daarom geen ‘harde belemmering’, echter wel een belangrijk aandachtspunt.
- ✘ Wanneer windturbines binnen of in de nabijheid van de Stelling van Amsterdam of elementen daarvan (schootcirkel of zichtlijnen) worden gepositioneerd zal er een **Heritage Impact Assessment (HIA)** moeten worden uitgevoerd. De HIA geeft inzicht in de mogelijk effecten van de windturbines op het UNESCO werelderfgoed.
- ✘ De Provincie Noord-Holland wijst stiltegebieden aan, onder andere om waar mogelijk, flora en fauna te beschermen. Binnen deze gebieden gelden regels en richtwaarden om geluidhinder te beperken of te voorkomen. Deze regels zijn vastgelegd in de **Provinciale Omgevingsverordening** van Noord-Holland. Dit vormt echter geen uitsluitingscriterium voor de plaatsing van windenergie.
- ✘ Daarnaast vormen beleidsregels en beleidsvisies die eerder vastgesteld zijn onderdeel van de kaders waarbinnen de gemeente verder uitwerkt. Dit gaat onder meer over de NOVI en POVI, Windvisie 2012, de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050, de Groenvisie 2020-2050 en de Omgevingsvisie 2050 en (de zoekgebieden van) RES1.0.

De wet- en regelgeving op het moment van indiening van de aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van een windpark is geldend.

⁹ Zie ABRvS 30 juni 2021 inzake Windpark Delfzijl-Zuid, ECLI:NL:RVS:2021:1395



Leefomgeving

Amsterdam leeft en bruist. In onze stadsdelen en buitengebieden maken Amsterdammers gebruik van de fysieke leefomgeving om te wonen, werken en recreëren. In de eigen straat of buurt, of in parken en recreatiegebieden. Elk gebied heeft zijn eigen unieke kenmerken en karakteristieken dat door verschillende Amsterdammers op verschillende manieren wordt beleefd, waar de één juist komt om tot rust te komen en de ander om bijvoorbeeld te sporten of te varen.

De leefomgeving is altijd aan verandering onderhevig. Drukke, rust, aantasting of juist verbetering van een gebied zijn allemaal onderdeel van de dynamiek van de stad. Door het vaststellen van onder andere de Omgevingsvisie anticipeert de gemeente op al deze thema's en zorg zij ervoor dat de stad toekomstbestendig ingericht wordt.

Ook de energietransitie heeft gevolgen voor de leefomgeving. Het is één van de grootste ruimtelijke opgaven in de komende decennia, die zal leiden tot veranderingen in onze leefomgeving en in de inrichting van de stad. Ondergrondse leidingen en bovengrondse installaties voor het opwekken en transporteren van nieuwe energie zullen veel ruimte in beslag nemen, terwijl de ruimte al beperkt is in een compacte en groeiende stad als Amsterdam, zowel boven als onder de grond. Dat kan tot dilemma's en weerstand leiden. Er is ook een positief effect van de energietransitie op de leefomgeving te noemen: het stoppen met het gebruik van fossiele brandstoffen levert een gezondheidswinst op.

Binnen het hoofdstuk Leefomgeving zullen we in gaan op de verschillende signalen die vanuit de stad zijn meegegeven als het gaat om de omgeving waarin we wonen, werken en recreëren. Per thema lichten we toe wat Amsterdammers meegegeven hebben in het proces rondom de RES 1.0.





1.1 Hinderbeleving en gezondheidseffecten

Hinderbeleving gaat over de hinder die bewoners verwachten te ervaren door de komst van windturbines. Er is geen harde grens te trekken tussen hinderbeleving en gezondheid. In lijn met de WHO-definitie van gezondheid beschouwt het RIVM geluidshinder als een mogelijk gezondheidseffect.

Naast mogelijke geluidshinder, worden ook andere elementen van windturbines door participanten benoemd die kunnen leiden tot hinder en/of gezondheidseffecten, waaronder slagschaduw, knipperlichten en vrijkomen van fijnstof.

Geluid en gezondheid: context

In een dichtbevolkt land als Nederland accepteren we een bepaalde mate van hinder door geluidsbronnen, zoals windturbines. Zo zijn er afspraken gemaakt over hoeveel geluid windturbines mogen veroorzaken, op bijvoorbeeld gevels van huizen. Echter zijn recentelijk deze afspraken omtrent geluidsnormen buiten toepassing gesteld.

Op 30 juni 2021 heeft de Raad van State geoordeeld dat de algemene regels voor windturbines in het Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm) en de Activiteitenregeling milieubeheer (Arm) buiten toepassing moeten worden gelaten. Voor deze rijksregels is niet de juiste procedure gevolgd. De rijksregels zijn wel gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek naar de milieugevolgen, maar op grond van een EU-richtlijn had een milieueffectrapport moeten worden gemaakt. Overheden, zoals de gemeente Amsterdam, moeten nu voor nieuwe windturbineparken een eigen afweging maken over welk milieubeschermingsniveau zij lokaal aanvaardbaar achten.

De Amsterdamse expertgroep gezondheid is gestart tijdens de reflectiefase om de gemeente te adviseren over o.a. geluidsnormen en effecten op gezondheid.

> 1.1.1 Geluid en trilling

> 1.1.2 Slagschaduw

> 1.1.3 Knipperlichten

> 1.1.4 Schadelijke stoffen

⁹ Meer informatie hierover vindt u op de [site van het RVO](#)

¹⁰ De Lden is een Europese maat om de geluidsbelasting door omgevingslawaai over een heel etmaal uit te drukken

¹¹ Om een beeld te krijgen van de huidige geluidsniveaus in de Amsterdamse leefomgeving, zie [hier](#)

1.1.1 Geluid en trilling

Wat is het?

Draaiende wieken van een windturbine en de wind die langs stilstaande wieken waait, kunnen geluidsoverlast en trillingen veroorzaken. Afhankelijk van de hoogte, omvang van de molen en de snelheid en richting van deze wind, kan deze overlast door geluid en trilling in meer of mindere optreden. Windturbines produceren geluid over het hele spectrum van lage tot hoge tonen, net als andere geluidbronnen, en dus ook laagfrequent geluid (LFG) en infrageluid (geluid onder de 20Hz). Het aandeel LFG en infrageluid van windturbinegeluid is gemiddeld vergelijkbaar met dat van bijvoorbeeld wegverkeer.

Signalen uit de stad

- Vragen gaan over of er onderzoeken zijn gedaan naar de (lange termijn) effecten van geluid op gezondheid. Lichamelijk klachten, stress en slapeloosheid zijn genoemd.
- Zorgen over gezondheidseffecten voor kinderen.
- Zorgen over gezondheidseffecten voor mensen met risicofactoren (zoals ouderen met vaak chronische aandoeningen).
- Zorgen over gezondheidseffecten van laagfrequent geluid en infrageluid.
- Vragen gaan over invloed van (tip)hoogte van windturbines op gezondheidseffecten.
- Vragen over vergelijking van ervaren hinder door windturbines met andere geluidbronnen (zoals wegverkeer en vliegverkeer).
- Zorgen over invloed van verschillende geluidbronnen op elkaar (cumulatie en maskering).
- Vragen over de gehanteerde afstand om de zoekgebieden te verkleinen in de RES 1.0: waarom hanteert de gemeente Amsterdam slechts 350 meter? Er wordt verwezen naar afstandscriteria voor windturbines tot woningen in andere landen, die andere afstanden aanhouden. Aanvullende vragen zijn of gemeente zich niet op achterhaalde informatie baseert.
- Vragen over de mate van geluid die verschillende type turbines produceren, en of de gemeente wel voor de stilste kiest.
- Een andere zorg is de opeenstapeling van nieuwe ontwikkeling die leiden tot opstapeling van overlast, zoals cumulatief geluid van een drukke weg.

“Ik ben voorstander van duurzame energie, maar dat mag niet ten koste gaan van de gezondheid van Amsterdammers en al helemaal niet van onze kinderen.”

– Inspreekavond, bewoner Amsterdam

“Ik kan de geluidsoverlast en de gevolgen daarvan niet zelf bepalen en de hoeveelheid storend geluid zou ik willen ervaren voordat ik daar een mening over kan vormen.”

– Online raadpleging, bewoner Amsterdam



Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- Alle windturbines in Amsterdam moeten voldoen aan de wettelijke normen (RVO). De rechter heeft deze normen voor windturbineparken buiten werking gesteld.
- Hoe ver het geluid van een windturbine draagt is moeilijk aan te geven, omdat er geen algemene afstand aan te geven is. Dit is namelijk afhankelijk van de windrichting, windsnelheid en het type windturbine. Voor iedere windturbine is maatwerk nodig. Op basis van een precieze locatie wordt een geluidsberekening gemaakt en bepaald welk extra geluid aanvaardbaar is in het licht van hinder/gezondheid¹⁰.

Proces

- Zie [processchema](#).
- De Amsterdamse expertgroep gezondheid is gestart tijdens de reflectiefase om de gemeente te adviseren over o.a. geluidsnormen en effecten op gezondheid.
- Het opstellen van een thematische klankbordgroep gezondheid. Deze kan vragen stellen of input geven aan de experts. De expertgroep reageert op deze vragen en/of input in de openbare verslagen.
- Het uitvoeren van een Gezondheideffectanalyse (GEA) per windinitiatief.
- Het opstellen van een notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) t.b.v. de MER.
- Het uitvoeren van een Milieueffectrapportage (MER) per windinitiatief.
- In het participatieproces wordt gebruik gemaakt van toegepaste audiovisuele simulatietechnieken die al worden gebruikt om vliegtuiglawaai in kaart te brengen.



¹⁰ Zie in dit verband ook hetgeen is opgemerkt onder wet- en regelgeving, eerste bullit, over de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.



1.1.2 Slagschaduw

Wat is het?

Slagschaduw is de schaduw die een object werpt op een ondergrond of een ander voorwerp. Dit kan bijvoorbeeld een windturbine of lantaarnpaal zijn. Bij een lantaarnpaal gaat het om een vaste schaduw terwijl het bij een windturbine een pulserende schaduw is. Het type molen is bepalend voor de contour van de slagschaduw. Het optreden van slagschaduw is ook afhankelijk van de weersomstandigheden, seizoenen en de positionering van een windturbine ten opzichte van de woning of bijvoorbeeld een sportveld.¹¹

Signalen uit de stad

- De zorg is dat als de zon tegen de bewegende wieken van de windturbine schijnt, er een continu bewegende schaduw ervaren wordt over bijvoorbeeld ramen van woningen. De zorg van bewoners is dat omwonenden dit als hinderlijk zullen ervaren.
- Bewoners noemen slagschaduw veelal als onderdeel van verschillende vormen van overlast zoals horizonvervuiling, vermindering van de woningwaarde en geluidsoverlast.
- Een andere zorg is of de risico's helder zijn rondom slagschaduw en verkeersveiligheid.

“Kunt u garanderen dat in een eventuele vergunning komt te staan dat de windturbines stilgezet dienen te worden zodra er slagschaduw optreedt?”

– Informatieavond, bewoner Amsterdam

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- In de milieuregelgeving zijn normen opgenomen over slagschaduw, zoals o.a. een maximale duur van slagschaduw per jaar. De rechter heeft deze normen voor windturbineparken buiten werking gesteld. In het MER dat wordt uitgevoerd bij elk project worden de effecten van slagschaduw onderzocht en nader beschouwd.

Proces

- Zie [processchema](#).
- Het opstellen van een notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) t.b.v. de MER.
- Het uitvoeren van een Milieueffectrapportage (MER) per windinitiatief, waarin ook mitigerende maatregelen en alternatieven aan bod komen.
- In het participatieproces wordt gebruik gemaakt van visualisaties om slagschaduw te tonen.

¹¹ Aanvullende informatie is te vinden in [deze publicatie](#) van het RVO



1.1.3 Knipperlichten

Wat is het?

Bovenop windturbines met een tiphoogte van 150 m is verlichting aanwezig die knippert, met als doel het waarborgen van de veiligheid van het vliegverkeer. Dankzij knipperlichten blijven windturbines 's avonds, 's nachts en bij slecht weer namelijk zichtbaar voor het vliegverkeer. Afhankelijk van de weersomstandigheden wordt het licht sterker of minder sterk ingesteld. Bij de huidige windturbines zijn de knipperlichten vanaf de grond waarneembaar.

Signalen uit de stad

- Zorgen gaan over de (knipper)lichten op windturbines dat mogelijk als storend zou kunnen worden ervaren door omwonenden en recreanten.
- De zorg is geuit dat het knipperen eventuele gezondheidsklachten als migraine kan verergeren.
- Zorgen geuit over dat knipperlichten kunnen leiden tot het verstoren van de migratieroutes van dieren, in het bijzonder vleermuizen.

“Ik vrees ook voor de hinder die zal worden ondervonden van het knipperlicht die noodzakelijk is bij de mega windturbines.”
– Inspreekavond, bewoner Amsterdam

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- In de MER dat wordt uitgevoerd bij elk project worden de effecten van knipperlichten onderzocht en nader beschouwd.

Proces

- Zie [processchema](#).
- Het opstellen van een notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) t.b.v. de MER.
- Het uitvoeren van een Milieueffectrapportage (MER) per windinitiatief, waarin ook mitigerende maatregelen en alternatieven aan bod komen.



1.1.4 Schadelijke stoffen

Wat is het?

Windturbines wekken stroom op zonder de lucht te vervuilen, zonder het klimaat te belasten en zonder grondstoffen uit te putten. Wel komt er wat CO₂ vrij bij het bouwen, onderhouden en afbreken van de turbine, maar na 3 tot 6 maanden draaien heeft een turbine die hoeveelheid CO₂-uitstoot al bespaard.

Signalen uit de stad

- Zorgen over vrijkomen van schadelijke stoffen (bijv. Bisfenol A) door eroderen wieken.
- Zorg over verspreiding van fijnstof door windturbines.

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- Bij elk project wordt een MER uitgevoerd. In de MER wordt schadelijke stoffen (en daarmee onder meer het vrijkomen of verspreiden daarvan) als thema verder onderzocht en nader beschouwd.

Proces

- Zie [processchema](#).
- Het uitvoeren van een Gezondheidseffectanalyse per windinitiatief.
- Het opstellen van een notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) t.b.v. de MER.
- Het uitvoeren van een Milieueffectrapportage (MER) per windinitiatief.





1.2 Recreatie & belevingswaarde

Recreëren gaat over ontspanning en vermaak. Voor veel Amsterdammers is het groen en de buitenruimte in en rondom Amsterdam een plek om te recreëren: sporten, wandelen, de hond uit te laten of van de natuur te genieten¹². Veranderingen in het (stedelijke) landschap kunnen de beleving van iemand die recreëert in een gebied, beïnvloeden. Dit kan zowel een positieve als negatieve ervaring zijn. En daarmee kan ook de belevingswaarde veranderen. De belevingswaarde zegt iets over de mate waarin een gebruiker van een gebied, dat gebied als kwalitatief ervaart. Het gaat dus niet om de economische waarde van een gebied maar de zintuiglijke ervaring ervan. De belevingswaarde is sterk afhankelijk van individuele voorkeuren, de activiteiten en de persoonlijke associaties van iemand met een gebied.

> 1.2.1 Buitenactiviteiten

> 1.2.2 Volkstuinen



¹² Een overzicht van alle parken en recreatiegebieden in de gemeente is [hier](#) te vinden.



1.2.1 Buitenactiviteiten

Wat is het?

Buitenactiviteiten die vaak genoemd zijn in het proces rondom de RES 1.0 zijn onder andere: fietsen, surfen, roeien, zwemmen, suppen, varen op het meer, kanoën, wandelen en hardlopen. Het gebruik van volkstuinten valt ook onder recreatie, dit wordt als apart onderwerp behandeld (zie PM).

Kijkend naar de verschillende buitenactiviteiten is te zien dat deze op verschillende wijzen georganiseerd zijn: soms in een sportpark of binnen een vereniging, en soms gaat het over losse bewoners/bezoekers. Deze nuances komen ook terug wanneer ingezoomd wordt op de verschillende gebieden in het onderzoek leefomgeving, een samenvatting per voorkeursgebied is te vinden in [Deel 2](#) van dit document.

Signalen uit de stad

- Bewoners noemen de vermindering van de belevingswaarde in het wandel/sport/hondenuitlaat gebied door de aanwezigheid van windturbines als zorg. De zorg bestaat dat recreatiewater voor watersporters wordt opgeofferd, dat windturbines ten koste gaan van groene plekken waar kinderen en volwassenen ontspannen en dat sportvelden het moeten ontgelden.
- Men maakt zich in sommige gevallen ook zorgen over de toegankelijkheid van het gebied.
- Er is een zorg geuit gerelateerd aan veiligheid: los van of je ergens mag sporten of recreëren, kan het nog wel veilig?

“Wat zijn de gevolgen voor recreatie ten gevolge van de molens nabij de oevers van Amsterdam met het IJmeer denk aan: surfen, roeien, zwemmen, suppen, varen op het meer, wandelen, hardlopen en andere sporten.”
– Informatieavond, bewoner Amsterdam

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- Bij het inpassen van een windturbine in bestaand gebied moet rekening gehouden worden met de omgeving. Zie deel 2 voor specifieke opmerkingen per zoekgebied.
- Een initiatiefnemer zal in het participatieproces samen met omwonenden en belanghebbenden spreken over eventuele gevolgen voor buitenactiviteiten op een potentiële locatie en hoe deze zo veel mogelijk te voorkomen.

Proces

- Zie [processchema](#).
- Het opstellen van een notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) t.b.v. de MER.
- Het uitvoeren van een Milieueffectrapportage (MER) per windinitiatief, waarin ook de effecten op recreatie aan bod komen.
- In het participatieplan van de initiatiefnemer wordt aangegeven hoe het thema wordt behandeld in het participatieproces. Het participatieproces mag pas starten nadat het participatieplan is goedgekeurd door de gemeente.



1.2.2 Volkstuinen

Wat is het?

Volkstuinen vervullen een duurzame, ecologische, educatieve en recreatieve rol in het leven van verschillende Amsterdammers. In Amsterdam is ruim 300 hectare aan volkstuinparken. Het gaat in totaal om ongeveer 6000 volkstuinen op 43 verschillende parken. In december 2021 heeft het de gemeenteraad een nieuwe strategie voor volkstuinen vastgesteld.

Signalen uit de stad

- Er zijn in algemene zin zorgen geuit over het plaatsen van windturbines dicht bij volkstuinen. Bewoners wil weten of er minimale afstanden gelden voor windturbines in de nabijheid van volkstuinen. Bewoners met volkstuinen gaan daar juist heen om te ontsnappen aan het geluid en de drukte van de stad, zo wordt opgemerkt.
- Men wil weten waarom voorbij is gegaan aan de Milieueffectrapportage bij Windvisie 2012: tuinparken zijn kwetsbare objecten? In PlanMER staat dat windturbines (max. 120) niet plaatsbaar zijn naast volkstuinparken omdat dit kwetsbare objecten zijn.
- Men wil ook weten of er onderzocht kan worden of volkstuinparken de status van geluidsgevoelige objecten kunnen krijgen.
- Er is meegegeven dat sommige mensen overnachten in de volkstuinen gedurende bepaalde perioden van het jaar. Omdat dat dit slecht geïsoleerde huisjes zijn, zullen windturbines negatieve gevolgen hebben voor de nachtrust.
- Bewoners merken op dat niet alle betrokkenen vanuit de volkstuinen zich gezien voelen als stakeholder en/of direct belanghebbende in het RES-traject.

*“Volkstuinparken moeten de status van geluidsgevoelig object kunnen krijgen.
Veel tuinders wonen immers het grootste deel van het jaar op het tuinpark,
dat ook door veel wandelaars wordt bezocht.” – Raadadres, bestuur Volkstuinpark*

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt gewogen of geluidsaspecten een belemmering kunnen opleveren voor de bouw van windturbines in de buurt van een volkstuincomplex.

Proces

- Het opstellen van een notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) t.b.v. de MER.
- Het uitvoeren van een Milieueffectrapportage (MER) per windinitiatief, waarin ook de effecten op volkstuinparken aan bod komen.



1.3 Natuur

Niet alleen Amsterdammers leven in onze stad, ook voor veel soorten dieren en planten is Amsterdam de thuishaven. Rondom de stad liggen verschillende gebieden rijk aan dier- en plantsoorten. En ook in de stad, met bijvoorbeeld het Diemerpark dat ruimte biedt aan een groot aantal ringslangen, of het Amsterdamse Bos dat plek biedt aan een verscheidenheid van planten en dieren. Het aantal soorten is in Amsterdam de afgelopen decennia toegenomen, dit geldt bijvoorbeeld voor wilde bijen en dagvlinders, waarvoor ook midden in de stad belangrijke plekken liggen. Dat is het resultaat van initiatieven van bewoners, investeringen van de gemeente en zorgvuldig (ecologisch) beheer.

Klimaatverandering heeft invloed op natuurlijke systemen: biodiversiteit gaat verloren en ecosystemen gaan achteruit. Ook in Amsterdam zal klimaatverandering impact hebben op de natuur. Door fossiele energievoorziening te vervangen voor duurzame energie wordt natuur beschermd tegen klimaatverandering. Daarnaast helpt meer natuur om ons beter aan te passen tegen de gevolgen van klimaatverandering: groen in de stad zorgt voor meer koelte en betere wateropvang. Ten slotte kan het bevorderen van biodiversiteit veel geld schelen, dat anders nodig is voor achterstallig onderhoud, sanering of de bestrijding van plaagdieren. Het behoud en bescherming van natuur en landschap is belangrijk, voor Amsterdam, maar ook op hogere schaalniveaus. Amsterdam houdt rekening met de bestaande regionale en provinciale groenstructuren en (inter-)nationale doelstellingen voor soorten en gebieden.

Vanuit de verschillende signalen uit de stad over windturbines zijn onderwerpen genoemd in relatie tot natuur en landschap. Dit varieerde van het uitspreken van de algemene wens om natuur en landschap goed mee te nemen, dan wel te behouden en te beschermen tot het benoemen van mogelijk gevolgen voor specifieke soorten (met vooral aandacht voor vogels en vleermuizen). Deze zijn in de paragrafen hieronder verder toegelicht en uitgewerkt.

Een expertgroep Natuur brengt advies uit of de bestaande wetten, normen en onderzoeken voldoen om aan de geuite zorgen tegemoet te komen en een goede afweging te maken op moment dat er een besluit genomen zal worden door de raad.

> 1.3.1 Behoud en bescherming natuur en landschap

> 1.3.2 Vogels

> 1.3.3 Vleermuizen

1.3.1 Behoud en bescherming natuur en landschap

Wat is het?

Amsterdam is omgeven door waardevolle natuurgebieden, waarvan ook een deel binnen de stadsgrenzen ligt. Ook aan de randen van de stad zijn er verschillende gebieden met hoge ecologische waarde. In een groeiende stad waar er steeds meer vraag is naar woonruimte en de openbare ruimte onze achtertuin is, is beleving van rust en ruimte in (beschermde) natuur en landschappen belangrijk.

Signalen uit de stad

- Zorgen gaan over de impact van turbines op de natuur. Hierbij worden zorgen genoemd waar het gaat over het verlies en beschadigen van natuurgebieden door de komst van windturbines.
- Noodzaak om de nodige bescherming van natuurgebieden te bieden.
- Zorgen over overlap tussen de zoekgebieden en compensatiegebieden (gebieden die eerder zijn ontwikkeld om te compenseren voor andere ruimtelijke ontwikkelingen, zoals snelwegen en gebrek aan natuur, bijvoorbeeld de mosselbanken in het IJmeer).
- Een zorg is dat de toegankelijkheid tot natuurgebieden (voor zowel mens als dier) door de komst van windturbines afneemt.
- Zorgen over de mogelijke gevolgen voor natuur en biodiversiteit bij het aanleggen van windturbines.
- Ook mogelijke kansen voor biodiversiteit worden gezien, omdat door de plaatsing van windturbines sommige gebieden minder bezoekers zullen krijgen, wat ruimte en rust geeft voor biodiversiteit.
- Mogelijke kans om de windopbrengsten te investeren in vergroting en verbetering broedgebieden.

*“Ontzie belangrijke natuurgebieden bij het realiseren van de klimaatopgave.”
– Raadsadres, bewoner Amsterdam”*

“Dieren hebben ook een veilig leefgebied nodig om te voorkomen dat deze hieruit zullen vertrekken.” – Online raadpleging, bewoner Amsterdam

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- Nederland heeft een (wettelijk gereguleerde) verantwoordelijkheid in het beschermen van soorten en in stand houden van de biodiversiteit, onder meer vastgelegd in de Wet natuurbescherming.

Proces

- Zie [processchema](#).
- Een Amsterdamse expertgroep natuur is gevraagd advies uit te brengen over de effecten op landschap en natuur die betrokken moeten worden bij de afweging om tot plaatsing van windturbines te kunnen besluiten.
- Naast de expertgroep is een thematische klankbordgroep natuur opgericht. Deze kan vragen stellen of input geven aan de experts. De expertgroep reageert op deze vragen en/of input in de openbare verslagen.
- Er wordt een natuurtoets uitgevoerd en gedeeld met de expert- en klankbordgroep.
- Het opstellen van een notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) t.b.v. de MER.
- Het uitvoeren van een Milieueffectrapportage (MER) per windinitiatief.



1.3.2 Vogels

Wat is het?

Vogels gebruiken vaak dezelfde vliegroutes om hun bestemming te bereiken. Maar dichterbij huis gebruiken vogels ook vaste routes om eten op te halen en uit te rusten nabij hun standplaats. Vogels kunnen last hebben van windturbines omdat de turbines hun vliegroutes doorkruizen. Dit kan als mogelijke gevolgen hebben dat er sprake is van verstoring van vogelbewegingen of sterfte.

Signalen uit de stad

- Er zijn verschillende zorgen geuit over de impact van windturbines op de vogelpopulatie, bijvoorbeeld doordat de aanleg van windturbines het landschap verandert waardoor vogels de bestaande migratieroutes mogelijk niet (meer) goed gebruiken.
- Vogels raken gedesoriënteerd en in het uiterste geval kan daarmee de populatie van een soort afnemen. Bijvoorbeeld omdat vogels een gebied gaan mijden, waardoor het gebied ongeschikt wordt om te broeden, te rusten en voedsel te zoeken.
- Ook maken bewoners zich zorgen dat windturbines zullen leiden tot lager broedsucces, omdat vogels langer op zoek moeten naar voedsel.
- Een andere zorg die genoemd is zijn de effecten van het botsen op een windturbine. Door een botsing kunnen vogels zich verwonden of overlijden.
- Bewoners maken zich zorgen over de gevolgen van laagfrequent geluid voor vogels, of daar onderzoek naar is gedaan. Door hen wordt verwezen naar de Nationale Windturbinerisicokaart van de Vogelbescherming.
- Bewoners vragen zich af of het betrekken van ecologen en stichtingen zoals de Vogelbescherming voldoende gebeurt.

“Windturbines kunnen het welzijn van vogels sterk beïnvloeden.

Vogels botsen tegen de wieken, verliezen foerageergebieden of moeten omvliegen om de molens te ontwijken...” – Raadsadres, Vogelwerkgroep Amsterdam

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- Momenteel vindt er ook onderzoek plaats naar de vormgeving en uitstraling van een windturbine om te kijken of hiermee het aantal botsingen van vogels kan afnemen: bijvoorbeeld door het clusteren van windturbines of het schilderen van een wiek.

Proces

- Een Amsterdamse expertgroep natuur is gevraagd advies uit te brengen over de effecten op landschap en natuur die betrokken moeten worden bij de afweging om tot plaatsing van windturbines te kunnen besluiten.
- Naast de expertgroep is een thematische klankbordgroep natuur opgericht. Deze kan vragen stellen of input geven aan de experts. De expertgroep reageert op deze vragen en/of input in de openbare verslagen.
- Er wordt een natuurtoets uitgevoerd en gedeeld met de expert- en klankbordgroep.
- Het opstellen van een notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) t.b.v. de MER.
- Het uitvoeren van een Milieueffectrapportage (MER) per windinitiatief.



1.3.3 Vleermuizen

Wat is het?

Amsterdam kent een grote populatie vleermuizen. In onze stad komen minstens 6 soorten vleermuizen voor. Ook vleermuizen hanteren net als vogels vaste trekroutes tussen hun zomer- en winterplaats. Afhankelijk van de soort zijn de migratieroutes meer of minder lokaal van aard.

Signalen uit de stad

- Vleermuizen worden in de verschillende gesprek- en inspreekmomenten apart genoemd als categorie dieren die overlast kan ervaren door windturbines.
- Bewoners geven aan dat er vleermuizen beschermde diersoorten zijn.
- Op IJburg en boven het IJmeer zitten veel vleermuizen en bewoners willen weten hoe de veiligheid van de vleermuizen gewaarborgd kan worden als er windturbines worden geplaatst.

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- Er zijn verschillende mitigerende maatregelen mogelijk om de gevolgen voor vleermuizen te beperken. Het bespreken van mitigerende maatregelen is pas aan de orde als er een precieze locatie bekend is.

Proces

- Een Amsterdamse expertgroep natuur is gevraagd advies uit te brengen over de effecten op landschap en natuur die betrokken moeten worden bij de afweging om tot plaatsing van windturbines te kunnen besluiten.
- Naast de expertgroep is een thematische klankbordgroep natuur opgericht. Deze kan vragen stellen of input geven aan de experts. De expertgroep reageert op deze vragen en/of input in de openbare verslagen.
- Er wordt een natuurtoets uitgevoerd en gedeeld met de expert- en klankbordgroep.
- Het opstellen van een notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) t.b.v. de MER.
- Het uitvoeren van een Milieueffectrapportage (MER) per windinitiatief.



1.4 Veiligheid

Veiligheid gaat over de veiligheid van de turbine zelf: de technische eisen en wettelijke normen -en regels waaraan een windturbine moet voldoen wanneer hij geplaatst wordt. Voor windturbines gelden er strenge veiligheidseisen die zijn terug te vinden in de Handreiking Risicozonering Windturbines. Voor windturbines gelden diverse veiligheidseisen vanuit verschillende soorten wet- en regelgeving, van de Spoorwegwet tot het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (bevb). De normen voor externe veiligheid kwetsbare objecten uit het Activiteitenbesluit Milieubeheer zijn net als de normen voor geluid en slagschaduw door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van Staten buiten werking gesteld. Deze worden per project in het MER onderzocht. Er gelden algemene richtlijnen voor veiligheid in Nederland. Op de website van RVO kan gelezen worden welke richtlijnen dit zijn, deze staan toegelicht in de [Handreiking risicozonering Windturbines](#). Welke richtlijn van toepassing is hangt af van het type molen en de omgeving. Bij de aanleg nabij wegen hangt het er bijvoorbeeld vanaf of er ook gevaarlijke stoffen worden vervoerd over de weg en hoeveel mensen er rijden. Voor iedere windturbine moet een veiligheidsberekening van het risico worden gemaakt. Op basis hiervan worden risicocontouren berekend die aangeven welke activiteit op welke afstand van de windturbine mag plaats vinden.

> 1.4.1 Technische veiligheid en normen





1.4.1 Technische veiligheid en normen

Wat is het?

Windturbines moeten voldoen aan strenge veiligheidseisen. Daarmee wordt bijvoorbeeld gewaarborgd dat de molen onder alle weerscondities veilig in werking kan zijn, of dat, in geval van storingen aan de molen zelf, de veiligheidssystemen ervoor zorgen dat de turbine tot stilstand komt. Daarnaast vindt er elk jaar een beoordeling door een deskundige plaats die het functioneren van de molen moet checken. En die bij het vermoeden van een defect, de windturbine direct buiten bedrijf moet laten stellen. Omdat deze eisen er zijn, is de kans dat een windturbine een veiligheidsrisico oplevert, zeer klein.

Signalen uit de stad

- Zorg bestaat over het risico op afbreken van de gondel, mastbreuk of het afbreken van een (deel van een) blad door wind of blikseminslag. Ook ijsafwerping gedurende de winter is genoemd als zorg.
- Zorg dat turbines in brand kunnen vliegen door kortsluiting of overbelasting en dat daardoor onderdelen afbreken.
- Vragen worden gesteld over een veilige afstand tussen windturbine en activiteiten (zoals wandelen).

“Hoe wordt de veiligheid gewaarborgd van de direct omwonende, denk bijvoorbeeld aan het afbreken van een wiek op volle snelheid?”

– Informatieavond, bewoner Amsterdam

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- Bij elk project wordt een MER uitgevoerd. In de MER wordt veiligheid verder onderzocht en nader beschouwd.

Proces

- Op het moment dat concrete mogelijke locaties bekend zijn kunnen nadere uitspraken gedaan worden over welke activiteiten wel of niet mogelijk zijn in de buurt van een windturbine, uitgaande van bestaande wet- en regelgeving.
- Het opstellen van een notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) t.b.v. de MER.
- Het uitvoeren van een Milieueffectrapportage (MER) per windinitiatief, waarin ook mitigerende maatregelen en alternatieven aan bod komen.



1.5 Ruimtelijke inrichting en landschapskwaliteit

Amsterdammers en bewoners uit buurgemeenten waarderen de ruimtelijke inrichting van Amsterdam als stad met groene scheggen en geven om de kwaliteit van het landschap. Door de groei van de Amsterdamse bevolking en woningnood staan deze waardes onder druk. Een deel van ons landschap wordt daarom beschermd door bestaande wet- en regelgeving. Dat is belangrijk, omdat het landschap in Amsterdam een bepaalde kwetsbaarheid kent, o.a. vanwege de grote historische waarde en de aanwezigheid van verschillend cultureel erfgoed in de stad en omgeving. Er zijn verschillende monumenten die UNESCO status hebben en daarmee beschermd worden tegen beschadiging.

Binnen dit hoofdstuk worden de signalen benoemd die Amsterdammers belangrijk vinden als het gaat over de ruimtelijke inrichting en de kwaliteit van het landschap. Ruimtelijke inrichting benoemt de mogelijk conflicterende of elkaar aanvullende bestemmingen zoals woningbouw of natuurontwikkeling of functiecombinaties in de nabijheid van windturbines.

Landschapskwaliteit bestaat uit zowel technische als sociale factoren. Bij technische factoren gaat het om de fysieke inrichting van het landschap zoals de inpassing van een windturbine in de horizon, de opstelling van molens onderling en de lokale inpassing van de voet van de molen. Dit speelt op verschillende schaalniveaus, heel lokaal tot nagenoeg regionaal. Bij sociale factoren gaat het onder meer over beleving van landschap.

> 1.5.1 Ruimtelijke inrichting

> 1.5.2 Woningen (nieuwbouw en woningwaarde)

> 1.5.3 Landschapskwaliteit



1.5.1 Ruimtelijke inrichting

Wat is het?

Ruimtelijke inrichting gaat over verschillende belangen in dezelfde ruimte die met elkaar kunnen conflicteren of elkaar kunnen aanvullen (meervoudig ruimtegebruik). Dit betreft bijvoorbeeld bestaande woningen in de buurt van mogelijke nieuwe windturbines, nieuwe woningbouwplannen of natuur. De gemeente kijkt dan ook of het in de ruimtelijke langetermijnstrategie past. Voor het Rijk is de Nationale omgevingsvisie vastgesteld. Ook in de NOVI is de voorkeur voor meervoudig ruimtegebruik uitgesproken. In Amsterdam is de langetermijnstrategie vastgelegd in de omgevingsvisie. De Omgevingsvisie 2050 heeft de voorkeursgebieden voor windenergie uit de RES 1.0 opgenomen. Vervolgens worden de zoekgebieden geborgd in de andere omgevingsinstrumenten. Daarbij wordt in het kader van een "goede ruimtelijke ordening" gekeken naar afwegingen van de hele stad en de buurgemeenten. Hoe verhoudt een windturbine zich tot de totale omgeving waar die zich in bevindt? Wat is de beste plek in relatie tot woningbouw en de andere opgaven in de stad? De relatie met bestaande woningen wordt daarbij veel genoemd.

Signalen uit de stad

- Bewoners zijn benieuwd of windturbines voor meerdere functies gebruikt kunnen worden, daar waar dat mogelijk is zou de gemeente daar meer over moeten communiceren.

"In welke mate vallen windmolens te combineren met ander ruimtegebruik?"

Kunnen windmolens bijvoorbeeld gecombineerd worden met bos en/of agrarische functies?"

– Informatieavond, bewoner Amsterdam

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- De RES is meegenomen in de Omgevingsvisie en wordt geborgd in omgevingsinstrumenten.
- Onderzoek en gesprekken kunnen aangeven hoe en waar functies gecombineerd kunnen worden.

Proces

- In het participatieplan van de initiatiefnemer wordt aangegeven hoe het thema wordt behandeld in het participatieproces. Het participatieproces mag pas starten nadat het participatieplan is goedgekeurd door de gemeente.
- Als onderdeel van een 'goede ruimtelijke ordening' wordt in de vergunning gekeken naar functies in de omgeving, ook in de buurgemeenten. Ook in het MER wordt inzichtelijk gemaakt in hoeverre meervoudig ruimtegebruik mogelijk is.

1.5.2 Woningen (nieuwbouw en woningwaarde)

Wat is het?

De stad Amsterdam heeft een enorme woningbouwopgave: het is de ambitie om in 2050 150.000 woningen erbij gebouwd te hebben in de stad. Voor deze hoeveelheid woningen is ruimte nodig. Zoveel mogelijk benutten van de binnenstedelijke ruimte en de buitenruimte leeg houden, dat is een van de strategische keuzes die in de Omgevingsvisie is vastgesteld. De stad wil werken aan verdichting in bestaande buurten, het verduurzamen van de bestaande bouw en het vergroenen van de leefomgeving. Bij dit onderwerp gaat het zowel over de woningbouwopgave als de woningwaarde: de waarde van een woning kan dalen of stijgen als gevolg van veranderingen in de omgeving van de woning.

Signalen uit de stad

- Bewoners willen weten hoe de plannen voor windturbines zich verhouden tot nieuwbouwplannen. Zorg is dat die niet meer gerealiseerd kunnen worden.
- Zorg dat de komst van een windturbine effect heeft op de waardebepaling van een (nieuwbouw) woning. Bewoners vinden het van belang dat mogelijke waardedaling als gevolg van windturbines zo goed mogelijk in beeld wordt gebracht en wat de gemeente hieraan kan doen.
- Het uitzicht op een gebied met windturbines op het water is volgens de insprekers ook reden voor de waardedaling.

“Het zoekgebied voor wind ligt vooral in het IJmeer. Er zijn ook plannen om een aantal eilanden en nieuwe woongebieden op dezelfde locatie te bouwen. Wat is de status van de nieuwe eilanden en behoort een combinatie van nieuwbouw en windmolens tot de opties?” – Informatieavond, bewoner Amsterdam

“Waardedaling van verkoopprijzen van bestaande woningen nabij windmolens is een belangrijk aspect. Deze waardedaling kan oplopen tot 20%. Ik begrijp dat dit argument niet doorslaggevend zal zijn bij u besluit, maar waar kan een huiseigenaar terecht met dit kostenverhaal?” – Raadadres, bewoner Amsterdam

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- Bij het vaststellen van de zoekgebieden is er rekening gehouden met 350 meter tot bestaande woningen en met vastgestelde bestemmingsplannen.
- Er geldt een regeling voor planschadevergoeding (onder de Omgevingswet heet dit nadeelcompensatie).

Proces

- Bij het ruimtelijk besluit wordt een planschaderisicoanalyse opgesteld. Verzoeken om een planschadevergoeding worden afzonderlijk beoordeeld.
- Nieuwbouwplannen waarvoor al een bestemmingsplan is vastgesteld, worden gezien als een autonome ontwikkeling in het MER.



1.5.3 Landschapskwaliteit

Wat is het?

Een windturbine in het landschap staat niet op zichzelf, maar vormt onderdeel van een geheel: een plek waar mensen wonen, werken en recreëren, waar mogelijk historisch erfgoed ligt, waar natuur is, dieren en planten leven, kortom (stedelijk) landschap. Mensen ontleen er een identiteit aan en beleven dit landschap als waardevol.

De komst van een windturbine heeft impact op dit landschap. Hoe deze impact en de verandering van de omgeving ervaren wordt is subjectief. Het gaat daarbij zowel om de context op grotere schaal, zoals de horizon als mede de concrete impact in de nabijheid van de leefgebieden van mensen.

Echter is niet alles subjectief, cultuurhistorisch waardevolle landschappen en/of gebieden met UNESCO status worden door de wet beschermd volgens duidelijke criteria. De provincie zorgt momenteel als bevoegd gezag voor het behoud van deze waarden en de doorontwikkeling ervan in een specifieke context, zoals klimaatverandering.


De inpassing van een windturbine in de landschappelijke context en in het (stads)landschap kan vormgegeven worden aan de hand van een aantal criteria. Bijvoorbeeld de opstellingen van de windturbines ten opzichte van elkaar, de horizon en het silhouet in het landschap, of de inpassing van de voet. Horizon en landschap zijn constant aan verandering onderhevig. Molens maken samen met andere hoge elementen de horizon. Omdat het landschap aan verandering onderhevig is vereist dit een brede manier van kijken.

Signalen uit de stad

- Verschillende bewoners uiten zorgen over het veranderende landschap en geven aan dat windturbines niet in elk landschap passen.
- Er zijn zorgen over verrommeling van het landschap.
- Zorgen over oude historische karakteristieken in het landschap worden verstoord.
- Zorgen over de mogelijke aantasting van UNESCO werelderfgoed, zoals de Stelling van Amsterdam.
- Sommige bewoners vinden vervuiling van de horizon in mindere mate een zorg, omdat er ook al op veel plekken elektriciteitsmasten staan.
- Andere mensen geven aan de verandering van het landschap als gevolg van de plaatsing van windturbines voor lief te zullen nemen omdat groene stroom een belangrijk doel is.
- Bewoners geven aan het open polderlandschap open te willen houden.
- Er zijn bewoners die vinden dat de windturbines geclusterd geplaatst moeten worden, in plaats van 1 molen, zodat een verrommeling van het landschap beperkt blijft.
- Sommige bewoners hebben voorkeur om op plekken windturbines clusteren. Op die manier kan de overlast beperkt worden. Daarnaast is het aansluiten van windturbines op het netwerk goedkoper en er wordt meer natuur bespaard op die manier.

“Versnippering is niet fraai; daarom is het belangrijk te kijken naar een paar clusters i.p.v. te verspreiden over alle zoekgebieden in de stad”

– Interactieve sessie, bewoner Amsterdam



“Ik ben in eerste plaats heel erg bang dat we met deze windturbines de unieke aanzichten van de Amsterdamse stad onherstelbare schade aanbrengen.”
– *Inspreekavond, bewoner Amsterdam*

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- Tijdens de reflectiefase wordt gewerkt aan een gemeentelijk kader voor de ruimtelijke kwaliteit.
- De provincie Noord-Holland heeft een handreiking ruimtelijke kwaliteit opgesteld om gemeenten en initiatiefnemers te ondersteunen.

Proces

- In het participatieplan van de initiatiefnemer wordt aangegeven hoe het thema wordt behandeld in het participatieproces. Het participatieproces mag pas starten nadat het participatieplan is goedgekeurd door de gemeente.
- In het participatieproces wordt gebruik gemaakt van visualisaties en audiovisuele simulatietechnieken om de effecten op de ruimtelijke kwaliteit en landschap te tonen.
- In een MER worden effecten op het landschap, cultuurhistorie en de horizon onderzocht. Wanneer windturbines binnen of in de nabijheid van de Stelling van Amsterdam of elementen daarvan (schootcirkel of zichtlijnen) worden gepositioneerd zal er een **Heritage Impact Assessment (HIA)** moeten worden uitgevoerd. De HIA geeft inzicht in de mogelijk effecten van de windturbines op het UNESCO werelderfgoed en zal onderdeel gaan uitmaken van het MER.
- Mogelijke initiatieven moeten ook getoetst worden aan het beschermingsregime Bijzonder Provinciaal Landschap en bij inpassing ook aan de ruimtelijke kwaliteitseis die stelt dat rekening gehouden dient te worden met Leidraad Landschap en Cultuurhistorie.

“De transitie naar veiligere stroom is cruciaal. Uitzicht is aan te wennen, een onleefbare planeet niet.” – *Bijlage Draagvlakonderzoek OIS, bewoner Amsterdam*

“Windmolens zijn een onderdeel van de Nederlandse cultuur, en de moderne vallen daar voor mij ook onder.” – *Bijlage Draagvlakonderzoek OIS, bewoner Amsterdam*



Maatschappelijke betrokkenheid en democratische legitimatie



De wil en inzet van (bevlogen) Amsterdammers, bewoners van buurgemeenten en andere belanghebbenden is nodig om onze ambities te realiseren. De gemeente spant zich in om ieder die dat wenst te betrekken in het proces om alle wensen, zorgen en behoeften in beeld te brengen. In Nederland bestaan democratische instrumenten om de zorgen van eenieder te borgen en af te wegen in het democratisch besluitvormingsproces. Dit gebeurt o.a. in een MER die uitgevoerd bij alle windinitiatieven in Amsterdam. Daarin worden alle mogelijke gevolgen voor de omgeving onderzocht, afgewogen en alternatieven benoemt. Amsterdam zet met dit document en de reflectiefase een extra stap.

Onder dit hoofdthema worden thema's en onderwerpen toegelicht die relevant zijn voor het proces om alle belanghebbenden en betrokkenen op juiste wijze te betrekken zoals bijvoorbeeld ruimte voor inspraak en dialoog, het betrekken van alle lagen van de bevolking maar ook aandacht voor de opbrengsten van een windinitiatief.



2.1 Inspraak en dialoog

Tijdens het proces in aanloop naar de RES 1.0 zijn verschillende zorgen en aandachtspunten benoemd die raken aan het hoofdthema maatschappelijke betrokkenheid. Dit gaat over betrokkenheid van verschillende groepen, feitenkennis, belevingswerelden en transparantie over het proces en de besluitvorming.

- > 2.1.1 Betrokkenheid verschillende groepen
- > 2.1.2 Gedeelde feitenkennis
- > 2.1.3 Verschillende waarden in de stad
- > 2.1.4 Transparantie over het proces en de besluitvorming





2.1.1 Betrokkenheid verschillende groepen

Wat is het?

Het is belangrijk dat zoveel mogelijk bewoners en belanghebbenden met verschillende perspectieven bekend zijn met de plannen en zo mogelijk ook worden betrokken bij de plannen voor windenergie. Zodat er wederzijds begrip ontstaat voor elkaars perspectieven en mogelijk acceptatie ontstaat voor de bestuurlijke keuzes die gemaakt worden.

Signalen uit de stad

- Verzoek om de totale samenleving te betrekken, vanuit alle lagen in de wijk en van jong tot oud.
- Een zorg is dat er waarschijnlijk groepen mensen zijn die wel een belang hebben, maar die niet worden gehoord. Dit kan komen door een beperkte toegang tot internet en of media, door een taalbarrière of opleidingsniveau, maar mogelijk ook door beperkte interesse in het onderwerp of andere prioriteiten.

“Mensen hebben eigenlijk nog geen idee wat van wat ze boven het hoofd hangt. Ik maak mij daar best wel zorgen over, want ze hebben eigenlijk nog niet goed mee kunnen denken. De enquête die gedaan is was ook niet in hun eigen taal en was ook online. Hoe hebben zij tot nu toe mee kunnen denken?”
– *Bijeenkomst Noord, bewoner Amsterdam*

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- De gemeente organiseert nieuwe vormen van betrokkenheid zoals Mini-Burgerberaad, Maakbank en de Online raadpleging.
- De gemeente houdt rekening met verschillende bewoners en bevolkingsgroepen tijdens het uitvoeren van de jaarlijkse enquête over de houding van Amsterdammers ten aanzien van duurzaamheid, hier worden ook straatinterviews gehouden om bredere doelgroepen te bereiken.

Proces

- In het participatieplan van de initiatiefnemer wordt aangegeven hoe het participatieproces wordt vormgegeven. Dit gebeurt in samenspraak met omwonenden. Zie voor een voorbeeld: [het participatieplan Noorder IJplas](#).
- Het participatieproces mag pas starten nadat het participatieplan is goedgekeurd door de gemeente.
- In het vervolg op dit document levert de gemeente een handreiking op met input van belanghebbenden waarin richtlijnen voor participatie, samenwerking en sturing uitgewerkt zijn en maakt deze openbaar.



2.1.2 Gedeelde feitenkennis

Wat is het?

Met gedeelde feitenkennis wordt bedoeld dat het van belang is dat alle betrokkenen – gemeente, bewoners, initiatiefnemers - uitgaan van hetzelfde kader aan feiten. Die gedeelde feiten vormen het fundament voor het gesprek dat in en met de stad gevoerd wordt.

Signalen uit de stad

- Volgens bewoners is er genoeg ruimte op zee om alle windturbines te plaatsen. Om deze reden willen zij de belangenafweging van de doelstelling van 49 TWh op zee beoordelen.
- Er zijn bewoners die stellen dat de doelstelling van 35 TWh op land al gehaald is. Zij willen de aannames van het PBL, de RVO en het EZK kunnen beoordelen.
- Bewoners trekken de degelijkheid van het onderzoek van het RIVM over windturbinegeluid en gezondheid in twijfel, terwijl de overheid het beleid hierop baseert.
- Ook maken bewoners zich zorgen over de vergelijkbaarheid van onderzoeken omdat veel van de onderzoeken zich niet specifiek richten op Nederland en de gestelde normen.

“De rapporten waar geluidsoverlast op gebaseerd zijn meestal gebaseerd op turbines die verouderd zijn. Technologie in deze sector gaat ongelofelijk hard, geluidsoverlast van verminderd wordt.” – Insprekavond, bewoner Amsterdam

“Wordt er nog nader onderzoek gedaan naar de gezondheidseffecten, aangezien experts elkaar tegen spreken en het moeilijk is om op basis van de huidige onderzoeken echt goed inzicht te hebben in de gezondheidseffecten?” – Raadsadres, bewoner Amsterdam

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- Gemeente Amsterdam vindt gedeelde feitenkennis belangrijk en streeft dan ook naar het verkrijgen hiervan. Dit doet de gemeente door kennis te delen, transparant te zijn over het proces en door zoveel mogelijk verschillende invalshoeken in het proces mee te nemen.
- Gedeelde feitenkennis speelt op verschillende schaalniveaus. Gemeente maakt gebruik van uitgangspunten die door landelijk beleid zijn opgesteld. De uitgangspunten voor wind op land komen voort uit landelijk beleid. Het gesprek over deze uitgangspunten moet dan ook op dat schaalniveau besproken worden. Er wordt daarom mogelijk een landelijke dialooggroep over wind op land gestart.
- Als onderdeel van de reflectiefase voert de gemeente het gesprek over feiten ook in de verschillende klankbordgroepen, bijvoorbeeld worden vragen over de feiten in rapporten over gezondheid gesteld in de klankbordgroep gezondheid.

Proces

- In het participatieplan van de initiatiefnemer wordt aangegeven hoe kennisdeling en -uitwisseling wordt vormgegeven in het participatieproces. Dit gebeurt in samenspraak met omwonenden.
- Het participatieproces mag pas starten nadat het participatieplan is goedgekeurd door het college van de gemeente.
- In het vervolg op dit document levert de gemeente een handreiking op met input van belanghebbenden waarin richtlijnen voor participatie, samenwerking en sturing uitgewerkt zijn en maakt deze openbaar.



2.1.3 Verschillende waarden in de stad

Wat is het?

In de stad bestaan verschillende ideeën en waarden over windenergie in Amsterdam. In het debat lijkt dit vaak plat geslagen tot voor- en tegenstanders. Er zijn verschillende groepen te identificeren omdat er verschillen zijn in onder andere de houding ten opzichte van windenergie en onderliggende waarden. Door oog te hebben voor dergelijke factoren en te zoeken naar mogelijk gedeelde waarden ontstaat de mogelijkheid om een dialoog te voeren tussen individuen en/of groepen met verschillende perspectieven in de stad.

Signalen uit de stad

Op basis van de online raadpleging wordt geconstateerd dat er verschillende perspectieven op windenergie in de stad zijn. De onderzoekers konden een aantal groepen deelnemers identificeren onder andere op basis van hun perceptie van de ambitie om extra windturbines in de stad plaatsen en de wens zoveel mogelijk duurzame energie op Amsterdams grondgebied op te wekken.

- Een groep deelnemers die positief is over extra windenergie in de stad, zij kiezen bijvoorbeeld relatief vaak voor de eis 'zorg dat omwonenden van de windturbines direct voordeel hebben van de energie. Binnen deze groep zijn er mensen die vinden dat alles uit de kast moet worden gehaald om klimaatverandering tegen te gaan. Een andere groep is gematigder en noemt meer voorwaarden over bijvoorbeeld afstand tot woningen en overlast.
- Een groep deelnemers die negatief is over extra windenergie in Amsterdam, leden van deze groep kiezen relatief vaak voor eisen over bescherming van het landschap en het bewaren van afstand tot natuurgebieden aan de randen van Amsterdam. Binnen deze groep kunnen we ook weer twee groepen onderscheiden, waarvan een het bouwen van windturbines in Amsterdam een slecht en irreëel plan vindt. Een andere deel van de groep is negatief over windenergie, maar vindt wel dat Amsterdam zoveel mogelijk moet doen om energie binnen de gemeentegrenzen op te wekken.
- Een groep die neutraal is over het bouwen van extra windturbines in Amsterdam. Een ruime meerderheid in die groep vindt dat Amsterdam zoveel mogelijk moet doen om energie binnen de gemeentegrenzen op te wekken, zij stellen hier wel voorwaarden aan zoals het beperken van overlast voor mens en natuur, eerst te kijken naar alternatieven voor windenergie, en locaties te zoeken in de buurt van industrie.

Uit de online raadpleging volgt ook dat voor een ruime meerderheid van de Amsterdammers gezondheid, verantwoordelijkheid, duurzaamheid, rechtvaardigheid en natuur/landschap belangrijke thema's zijn bij keuzes die moeten worden gemaakt rond de duurzame energie ambities van Amsterdam. Twee relevante kanttekeningen hierbij zijn dat:

- Bewoners van Amsterdam soms heel anders denken over de concrete invulling van deze waarden.
- Verschillende groepen Amsterdammers deze waarden anders prioriteren.

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- In het vervolg op dit document levert de gemeente een handreiking op met input van belanghebbenden waarin richtlijnen voor participatie, samenwerking en sturing uitgewerkt zijn. De inzichten uit de online raadpleging worden gebruikt bij de totstandkoming van deze handreiking.

Proces

- Het volledige rapport over de online raadpleging wordt gedeeld met de gemeenteraad en wordt openbaar toegankelijk gemaakt.
- De resultaten van de online raadpleging kunnen worden gebruikt om een dialoog te voeren tussen de verschillende groepen in de stad.



2.1.4 Transparantie over het proces en de besluitvorming

Wat is het?

Transparantie over het proces en de besluitvorming betekent onder meer dat het proces begrijpelijk, toegankelijk, betrouwbaar en voorspelbaar is. En het moet duidelijk zijn wat, wanneer gebeurt in het proces en wanneer welk besluit genomen gaat worden.

Bovendien moet het helder zijn hoe en wanneer belanghebbenden kunnen meepraten in het proces. Daarnaast moet duidelijk zijn waarover belanghebbenden kunnen mee praten en op welke manier hun input wordt meegenomen in het proces dan wel besluit. Ook gaat het over de vraag hoe snel en adequaat je als overheid reageert op signalen die uit de samenleving worden overgebracht. Transparantie over het proces en de besluitvorming gaat gepaard met heldere communicatie.

Signalen uit de stad

- Vragen gaan over het proces en wanneer ze in het proces worden geïnformeerd: hoor ik het wel op tijd wanneer jullie voornemens zijn in mijn buurt een windturbine te plaatsen?
- Zorgen zijn dat het proces wellicht zo is ingericht dat bewoners geen echte inspraak meer hebben, maar voor voldongen feiten komen te staan.
- Zorgen gaan over het tot stand komen van de besluitvorming en hoe inspraak de besluitvorming beïnvloedt. Sommige bewoners hebben het gevoel dat besluiten al genomen zijn en dat er daarna pas geparticipeerd wordt.
- Een zorg is dat het proces nogal snel en gehaast is, met het risico dat er windturbines worden geplaatst op locaties waar niet goed over na is gedacht.
- Vragen gaan over waar het proces zich bevindt; waarom is een zoekgebied wel of niet geschikt is; wat is daarvoor doorslaggevend?
- Vragen gaan ook over hoelang het proces duurt van het plaatsen van een windturbine van start tot einde.
- Er worden ook complimenten gegeven over een helder en transparant proces.

“Het is echter onduidelijk welk belang de gemeente hecht aan deze inspraak.”

– Bijlage Draagvlakonderzoek OIS, bewoner Amsterdam

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- Het plaatsen van windturbines is een meerjarig proces. Echter, om in 2030 de ambitie voor windenergie (een extra vermogen van 50 megawatt t.o.v. 2019) te realiseren, is afgesproken dat alle (omgevings-)vergunningen verleend zijn in 2025.
- In de RES 1.0 heeft de gemeente Amsterdam de ambitie voor zon en wind en de zoekgebieden vastgelegd. Hiervoor zijn meerdere informatie- en participatiemomenten georganiseerd.
- Stapsgewijs wordt verder onderzocht hoe en waar de ambitie voor windturbines kan worden uitgevoerd. De gemeente wil hiervoor dialoog en samenwerking met de lokale omgeving. Richtlijnen voor participatie en samenwerking worden uitgewerkt in de handreiking Participatie, samenwerking en sturing.
- Gemeente Amsterdam deelt informatie over het proces en besluitvorming via de website www.amsterdam.nl/windenergie en de nieuwsbrieven ‘Duurzaam020’ en ‘Duurzame energie’.

Proces

- Het besluitvormingsproces is beschreven in het [processchema](#) begin van dit document.
- In het vervolg op dit document levert de gemeente een handreiking op met input van belanghebbenden waarin richtlijnen voor participatie, samenwerking en sturing uitgewerkt zijn en maakt deze openbaar.



2.2 Meedoen in de opbrengsten

Wat is het?

In Amsterdam wordt er gestreefd naar 50% lokaal eigendom bij een windproject. Amsterdammers en bewoners van buurgemeenten kunnen op verschillende manieren profiteren: via lidmaatschap, via een omgevingsfonds of via een omwonendenregeling. Ook mensen met een kleine portemonnee kunnen profiteren. Dit wordt ook wel financiële participatie genoemd.

Signalen uit de stad

- Vragen gaan over de mogelijkheden om financieel mee te doen, op welke wijze meeprofiteren mogelijk is en of meeprofiteren voor iedereen toegankelijk is.
- Er zijn vragen waarom niet ingezet wordt op 100% lokaal eigendom, door een combinatie van zoveel mogelijk burger-energie coöperaties en een gemeentelijk duurzaam energiebedrijf.
- Zorgen geuit over het meeprofiteren van 'anderen', niet bewoners maar grote partijen zoals datacenters.
- Zorgen geuit over de verdeling van de lusten en lasten: het mag niet zo zijn dat de ene Amsterdammer de lusten heeft als mede-eigenaar en de andere Amsterdammer de lasten als omwonenden van windturbine.
- Vragen gaan over wat de mogelijkheid is om als directe omwonende van een windturbine méér gecompenseerd te worden: hoe dichterbij een windturbine hoe meer privileges bijvoorbeeld.

“Financieel voordeel hierbij ondervinden is wel een vereiste en geen financieel nadeel ondervinden van plaatsing bijvoorbeeld als gevolgen van mijn verzekering et cetera.”

– Bijlage draagvlakonderzoek OIS, bewoner Amsterdam

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- Amsterdam verleent alleen medewerking aan initiatiefnemers die streven naar minimaal 50% lokaal eigendom.
- In de landelijke Handreiking RES 2.0 worden vier vormen van financiële participatie onderscheiden: mede-eigenaarschap, financiële deelneming, omgevingsfonds en omwonendenregeling.
- In Amsterdam zet in elk geval in op omgevingsfondsen, waarmee een windpark een vast bedrag per geproduceerde eenheid elektriciteit afdraagt aan een omgevingsfonds dat ten goede komt aan de directe omgeving van het project.
- Ook streeft de gemeente naar het uitwerken van een Omwonendenregeling, voor diegenen in de directe omgeving die niet willen of kunnen investeren.

Proces

- In het participatieproces gaat de initiatiefnemer in gesprek met omwonenden en belanghebbenden over mogelijkheden voor financiële participatie en samenwerking.
- In het vervolg op dit document levert de gemeente een handreiking op met input van belanghebbenden waarin richtlijnen voor participatie, samenwerking en sturing uitgewerkt zijn en maakt deze openbaar.



2.3 Sociale cohesie

Wat is het?

Sociale cohesie gaat over de verbinding die bewoners voelen met hun stad of buurt. De verbinding wordt gevoeld doordat er sprake is van een bepaalde mate van variatie, veelvormigheid en diversiteit. Zowel in mensen als functies. Doorgaans is er een bepaalde mate van samenhang tussen sociale dan wel fysieke factoren waardoor de verbondenheid met een gebied door een bepaalde groep (bijvoorbeeld buurtbewoners) wordt gevoeld. Fysieke veranderingen in de buurt en/of veranderingen in de samenstelling van de buurt kan de cohesie positief of negatief beïnvloeden.

Signalen uit de stad

- Zorg dat samenstelling van de buurt verandert door de komst van turbines, dat mensen die zich dat kunnen permitteren wegtrekken.
- Zorg dat ongelijkheid in de stad toeneemt en dat in specifieke buurten een neerwaartse spiraal ontstaat. Bijvoorbeeld dat door vertrek van bewoners ook voorzieningen etc. wegvallen.

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- Gemeente Amsterdam begrijpt dat de mogelijke komst van windturbines in een buurt een ingrijpende verandering is. Een dergelijke verandering vindt niet plaats zonder een gesprek met de stad. Dit gebeurt in de reflectiefase, maar ook daarna wanneer er specifieke locaties voor windturbines bekend zijn.
- Gemeente Amsterdam erkent het belang om mee te kunnen bepalen hoe stad en buurt eruit gaan zien. Die betrokkenheid is essentieel, want de stad maken we samen.

Proces

- In het vervolg op dit document levert de gemeente een handreiking op met input van belanghebbenden waarin richtlijnen voor participatie, samenwerking en sturing uitgewerkt zijn en maakt deze openbaar.





2.4 Betrokkenheid buurgemeenten

Wat is het?

Nederland is opgedeeld in 30 energieregio's, zodat over gemeentegrenzen heen samengewerkt wordt aan de opgave om duurzame energie op te wekken. Amsterdam is een eigen deelregio binnen de energieregio Noord-Holland Zuid. Amsterdam wordt omringd door meerdere buurgemeenten, die onderdeel zijn van andere deelregio's binnen de energieregio Noord-Holland Zuid en energieregio U16.

Signalen uit de stad

- Vragen gaan over het verkrijgen van duidelijkheid over hoe de Amsterdamse zoekgebieden zich verhouden tot de ambities en wensen van buurgemeenten en de bewoners van buurgemeenten.
- Vanuit buurgemeenten zijn er zorgen geuit in relatie tot de eigen toekomstige gebiedsontwikkeling op de grens van zoekgebieden.

*“Woongenot wordt van meerdere kanten ernstig bedreigd.
Langs het Gein is namelijk sprake van een aantal megawindmolens.
Houden de verschillende buurgemeenten wel rekening met elkaars plannen?”
– Bijlage draagvlakonderzoek OIS, bewoner Amsterdam*

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- De belangen van buurgemeenten en hun inwoners worden meegenomen gedurende het gehele proces van de uitwerking van windzoekgebieden naar specifieke locaties.
- Wanneer er specifieke locaties voor windturbines bekend zijn, worden omwonenden uitgenodigd voor informatie- en participatiemomenten. Ook wanneer de omwonenden in een buurgemeente wonen.
- Voor elk project wordt een MER opgesteld. In de MER worden ook autonome ontwikkelingen van buurgemeenten, waaronder bestemmingsplannen, meegenomen.

Proces

- Amsterdam werkt continu samen met haar buurgemeenten binnen het traject van de RES. Met de buurgemeenten is een lokaal ambtelijke samenwerking opgezet, ook bestuurlijk wordt met de bureaus aanvullend op de energieregio afgestemd.
- Gemeente Amsterdam heeft tweewekelijks overleg met buurgemeenten en stadsdelen over voortgang reflectiefase en vraagt buurgemeenten en stadsdelen na te denken over participatie en sturing in de vervolgfase.
- In het Uitvoeringsprogramma van de energieregio spreken gemeente af hoe om te gaan met zoekgebieden die aan gemeentegrenzen liggen, of grensoverschrijdend zijn.



Samenhangend & betaalbaar energiesysteem



De Amsterdamse ambities op het gebied van windenergie staan niet op zichzelf, maar zijn onderdeel van de energietransitie in brede zin. De duurzame elektriciteit die door windturbines wordt opgewekt, is nodig voor onder andere koken, verwarmen van woningen en vervoer. Naast dat er wordt ingezet op windenergie, zet Amsterdam ook in op maatregelen voor het besparen van energie en het opwekken van duurzame elektriciteit door zonne-energie en andere energiebronnen. Amsterdam heeft in de [Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050](#) meer dan 300 maatregelen beschreven die bijdragen aan het verminderen van CO₂-uitstoot.

Amsterdam groeit snel, waardoor de vraag naar energie verder toeneemt. Amsterdam wil daarom verantwoordelijkheid nemen en zoveel mogelijk van de elektriciteit binnen de stadsgrenzen opwekken, zodat in 2030 80% van de huishoudens duurzame elektriciteit uit Amsterdam kunnen gebruiken. Energieneutraliteit zal daarentegen niet mogelijk zijn. Vooral voor de stijgende vraag naar elektriciteit moet het netwerk de komende jaren fors worden uitgebreid.

In Amsterdam wordt de piekvraag naar elektriciteit vrijwel overal hoger dan het piekaanbod. Daarom is het inpassen van duurzame opwek op het elektriciteitsnet over het algemeen goed mogelijk. Vanuit het oogpunt van systeemefficiëntie is het slim om de vraag zo dicht mogelijk bij het aanbod te realiseren. Ook zorgt een goede verdeling van zon en wind voor een efficiëntie benutting van het elektriciteitsnetwerk. De combinatie leidt tot lagere maatschappelijke kosten dan wanneer er alleen ingezet wordt op wind of zon, want door de combinatie hoeft de netbeheerder het elektriciteitsnet op minder plekken te verzwaren.



3.1 Zonne-energie

Wat is het?

Zonne-energie is een gangbare manier om duurzaam elektriciteit op te wekken. Het gebruik van daken voor het opwekken van zonne-energie kan veel bijdragen aan de groei van opgewekte duurzame elektriciteit. In Amsterdam is veel dakoppervlak, die ruimte wil de gemeente optimaal benutten voor het opwekken van zonne-energie. Op alle daken samen kan elektriciteit worden opgewekt voor 400.000 tot 500.000 huishoudens. Naast op daken kan zonne-energie opgewekt worden op alternatieve locaties waar bijvoorbeeld dubbel ruimtegebruik mogelijk is.

Signalen uit de stad

- Een signaal is dat er veel meer aandacht moet zijn voor zon op daken. Amsterdammers zien veel potentie in de vele ongebruikte daken om zich heen, zowel op industrieterreinen als op woningen.
- Vragen gaan over of er voldoende infrastructuur en capaciteit is om alle opgewekte stroom van zon en wind te vervoeren.

“We willen meer structurele oplossingen zoals toch meer zoncapaciteit op dak gebruik in een stad als Amsterdam die zich daar uitstekend voor leent.”

– Bijeenkomst Oost, bewoner Amsterdam

“We moeten alles elektrisch gaan doen maar er is geen infrastructuur voor de toe en afvoer van zoveel stroom.”

– Bijlage draagvlakonderzoek OIS, bewoner Amsterdam

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- Naast de ambitie voor windenergie is er ook een ambitie voor zonne-energie: 400 MW aan zonne-energie op grote daken en zonnepanelen in restructies.
- Amsterdam zet in op een duurzame, stabiele elektriciteitsvoorziening en daarvoor zijn zonne-energie en windenergie beide nodig. In de winter wordt er meer elektriciteit geproduceerd door windturbines, omdat het vaker waait en de zon minder schijnt. In de zomer wordt er meer elektriciteit geproduceerd door zonnepanelen, omdat de zon vaker schijnt en het minder waait. Een windturbine op land van 3MW levert ongeveer evenveel elektriciteit als 12 voetbalvelden met zonnepanelen. Dit staat gelijk aan de elektriciteitsbehoefte van ongeveer 4.000 Amsterdamse huishoudens.

Proces

- De aanpak voor zonne-energie staat beschreven in de [Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050](#) en [RES 1.0](#).



3.2 Inzet van alternatieve technieken en innovaties

Wat is het?

De energietransitie kent niet maar één oplossing. Er zijn meerdere technieken (denk aan zon en waterstof) en maatregelen (denk aan besparing) mogelijk om de transitie naar duurzame elektriciteit te maken. Naast dat er alternatieven denkbaar zijn, gaat de ontwikkeling van bestaande en nieuwe technieken door. Innovaties volgen elkaar in een hoog tempo op. Met als gevolg dat technieken duurzamer, efficiënter en goedkoper worden, en in het geval van windturbines mogelijk stiller. Er worden ook innovaties verwacht in relatie tot het elektriciteitsnet, zoals tijdelijke opslag van elektriciteit.

Signalen uit de stad

- Bewoners vragen zich af of windturbines door technologische ontwikkelingen op den duur niet overbodig worden. Er zijn zorgen of deze tijdelijkheid zorgt voor overbodige plaatsing.
- De zorg die bij bewoners leeft is dat de keuzes die nu gemaakt worden in beleid en RES-proces ertoe leiden dat nieuwe technologieën later minder goed kunnen worden ingepast.
- De opslag van energie is een zorgpunt. Zo benadrukken bewoners dat het elektriciteitsnet niet is ingericht op de fluctuatie tussen vraag en aanbod. Ook is gevraagd waar eventuele overproductie naartoe gaat.
- Bewoners hebben vraagtekens bij de recyclebaarheid van windturbines en zien het risico ontstaan van een toekomstige schroothoop.
- Het is naar voren gekomen dat bewoners zich afvragen of inzetten op alléén besparing niet al voldoende is om de ambities te bereiken.
- Bewoners willen weten of er bijvoorbeeld vanuit de gemeente een platform is dat zich inzet voor nieuwe technologieën, zoals thoriumcentrales.

“Zonder een mix van energiebronnen gaan we de CO₂-reductie doelen nooit halen.” – Online raadpleging, bewoner Amsterdam

*“Wel vind ik de nadruk op opwekking in geen verhouding staan tot de noodzaak van isolatie. Niet verbruiken blijft beter dan duurzaam opwekken”
– Bijlage draagvlakonderzoek OIS, bewoner Amsterdam*



Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- Met de ambitie voor windenergie geeft de gemeente invulling aan één van de afspraken uit het Nederlands Klimaatakkoord, namelijk dat 30 energieregio's onderzoeken waar en hoe hernieuwbare elektriciteit op land het beste opgewekt kan worden met zonne- en windenergie.
- Bovendien zijn in de Routekaart Klimaatneutraal 2050 meer dan 300 acties en maatregelen beschreven die ervoor moeten zorgen dat de CO₂-uitstoot daalt.
- Een mini-burgerberaad heeft recent advies uitgebracht over een reeks van maatregelen waarmee de uitstoot versneld gereduceerd kan worden.

Proces

- Het RES-proces is een cyclisch proces. Voortschrijdende inzichten uit technische ontwikkelingen en innovatie worden zo nodig meegenomen in de RES 2.0, RES 3.0, et cetera.
- De aandacht voor het behalen van de besparingsopgave wordt o.a. uitgewerkt in de opgave voor de gebouwde omgeving en de transitie naar aardgasvrije wijken. Naar verwachting zal er bij de RES 2.0 meer aandacht hiervoor zijn. Dit sluit ook aan bij de Amsterdamse Routekaart en de activiteiten die hieruit worden georganiseerd.





3.3 Lokale productie

Wat is het?

Productie van elektriciteit kan op diverse schaalniveaus worden gedaan. In het huidige energiesysteem wordt aardgas elders (buiten de landsgrenzen) opgekocht en omgezet in elektriciteit. Technieken zoals wind en zon maken het mogelijk om lokaal elektriciteit op te wekken. In het Klimaatakkoord is afgesproken om te onderzoeken waar en hoe gemeenten, waterschappen en provincies in staat zijn hernieuwbare elektriciteit op te wekken. Amsterdam geeft gehoor aan deze afspraak en onderzoekt dus wat er lokaal kan worden opgewekt door zon en wind.

Signalen uit de stad

- Bewoners vinden dat een stad als Amsterdam, vergeleken andere gebieden in Nederland, geen gunstige plek is voor het plaatsen van windturbines. Afstemming over windenergie moet niet lokaal niveau geadresseerd worden, maar op nationaal niveau.

*“Elke stad/wijk dient zijn eigen energie op te wekken.
Dat is voor een stad als Amsterdam niet rationeel. Ook niet al ons brood,
melk en groente wordt in de stad verbouwd! Dit vergt een nationale aanpak.”
– Informatieavond, bewoner Amsterdam*

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- Het Rijk heeft iedere gemeente opgeroepen om inzet te plegen op de lokale opwek van duurzame energie.
- Amsterdam levert met zonnepanelen op daken en ongeveer 17 extra windturbines in 2030 een lokale bijdrage aan de nationale verduurzaming van de elektriciteitsvoorziening.
- Amsterdam erkent dat niet alle energie lokaal kan worden opgewekt.

Proces

- Amsterdam werkt verder aan hoe en waar de ambitie voor zon en wind te realiseren. De voortgang hiervan is onderdeel van de Regionale Energiestrategie.
- De Regionale Energiestrategie is een dynamisch document dat iedere twee jaar wordt herijkt. Actuele ontwikkelingen als aanpassingen in zoekgebieden, belanghebbende innovaties, aangepaste rekenmethodieken krijgen daarin een plaats. Ook samenwerkingsafspraken kunnen tegen het licht worden gehouden en verbeterd.



3.4 Energieafnemers

Wat is het?

Het onderwerp energieafnemers gaat over de vraag wie gebruik maakt van de opgewekte energie. De energie kent verschillende afnemers: bewoners, bedrijven, verkeer, etc. Ook datacenters zijn hier een onderdeel van.

Signalen uit de stad

- Bewoners maken zich zorgen dat energie die opgewekt wordt door de windturbines wordt opgekocht door datacenters.
- Bewoners willen niet de lasten dragen, bijvoorbeeld in de vorm van overlast en horizonvervuiling, terwijl datacenters de lusten van windenergie plukken.
- Tech giganten worden ook in algemene zin genoemd als partijen waar de opgewekte energie niet naartoe zou moeten gaan.
- Ook wordt gesteld dat door het aantal datacenters te verminderen, de opgave minder groot wordt.
- Er zijn bewoners die aangeven dat er regels opgesteld moeten worden die beperkingen stellen aan de hoeveelheid energie die datacenters gebruiken.

*“Maar gaat het wel echt over voorzien in onze eigen energiebehoefte?
En niet zoals in Noord-Holland voor datacenters uit het buitenland?”
– Informatieavond, bewoner Amsterdam*

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

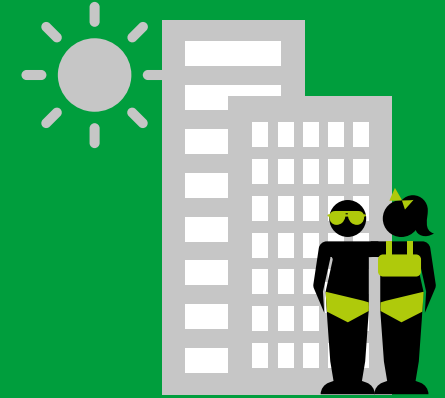
- Technisch gezien gaat de opgewekte stroom het elektriciteitsnet op (op de grote hoop), tenzij er lokale afspraken zijn gemaakt om dit niet te doen. Administratief gezien kan de elektriciteit worden gekoppeld aan particulieren en/of bedrijven (die dan de lokale duurzame elektriciteit afnemen). Dit gebeurt bij de coöperatieve ontwikkeling van windturbines.
- Amsterdam verleent medewerking aan initiatieven waar gestreefd wordt naar minimaal 50% lokaal eigendom.
- Voor datacenters heeft de gemeente Amsterdam recent [nieuw beleid](#) vastgesteld. Dit is een restrictief beleid met beperking van het aantal en alleen onder (duurzame) voorwaarden.

Proces

- In het vervolg op dit document levert de gemeente een handreiking op met input van belanghebbenden waarin richtlijnen voor participatie, samenwerking en sturing uitgewerkt zijn en maakt deze openbaar.



Bijdrage aan CO₂-doelstelling



Als stad hebben we ons gecommitteerd aan de uitvoering van het Akkoord van Parijs (2015) en het landelijke Klimaatakkoord (2019). Om invulling te geven aan deze uitvoering heeft de gemeente de Routekaart 'Amsterdam Klimaatneutraal 2050' opgesteld. Hierin staan de langetermijnvisie op de Amsterdamse energietransitie, de strategie en ook de acties voor de korte termijn. De gemeente streeft naar een vermindering van de CO₂-uitstoot in Amsterdam met 55% in 2030, en 95% in 2050. Vóór 2040 moet de stad aardgasvrij zijn en over 10 jaar mag er alleen nog uitstootvrij vervoer over de weg en over het water.¹³ Op het moment van vaststellen zijn die doelstellingen ambitieuzer dan de landelijke doelstellingen. Het proces van de (concept) RES 1.0 en het uitwerken windzoekgebieden richting RES 2.0 en verder, is in lijn met de Amsterdamse Routekaart en de ambitieuze houding van de gemeente Amsterdam.

Recent internationaal onderzoek op gebied van klimaat wijst uit dat klimaatverandering sneller voortschrijdt en strategieën voor CO₂-reductie over het algemeen te langzaam tot stand komen en concreetheid missen. De komende jaren is er een inhaalslag nodig om de klimaatcrisis aan te pakken. Daarom moet Nederland de overstap maken van fossiele brandstoffen naar duurzame, groene energiebronnen. Als grote stad neemt Amsterdam de verantwoordelijkheid om zelf alles te doen wat binnen haar mogelijkheden ligt. Het plaatsen van windturbines, ook in de stedelijke omgeving, is een van de alternatieven om op duurzame wijze elektriciteit op te wekken. Tijdens het proces voor de RES 1.0 zijn verschillende zorgen en aandachtspunten geuit die gaan over het behalen van de CO₂-doelstelling en de keuzes die gemaakt worden bij de inrichting van ons toekomstig energiesysteem. De afname van CO₂ wordt ook in MER inzichtelijk gemaakt. Deze wordt in Amsterdam voor alle windinitiatieven uitgevoerd.

¹³ Bron: Omgevingsvisie Amsterdam 2050



4.1 Ambitie windenergie van Amsterdam en het Rijk

Wat is het?

In het Klimaatakkoord zijn de volgende doelstellingen voor windenergie opgenomen: 49 TWh op zee (waarvoor het Rijk verantwoordelijk is) en 35 TWh op land (waarvoor energieregio's verantwoordelijk zijn). Het Rijk heeft bij de totstandkoming van de 49 TWh en belangenafweging gemaakt tussen de beschikbare ruimte op zee voor windparken en andere belangen zoals die voor de scheepvaart, visserij en de natuur.

Op regionaal en lokaal niveau onderzoeken 30 energieregio's waar en hoe het beste de 35 TWh hernieuwbare elektriciteit op land opgewekt kan worden met zonne- en windenergie. De energieregio's hebben in de RES 1.0 met behulp van het landelijk RES-afwegingskader ook een belangenafweging gemaakt en op basis daarvan zoekgebieden voor wind- en/of zonne-energie aangewezen.

Energie regio Noord-Holland-Zuid, waar Amsterdam als deelregio onderdeel van is, heeft als ambitie om 2,7 TWh hernieuwbare elektriciteit op land op te wekken.

Amsterdam biedt aan om in 2030 in totaal circa 0,7 TWh hernieuwbare elektriciteit op te wekken met tenminste 127 megawatt (MW) opgesteld vermogen windenergie in de windzoekgebieden (opgesteld vermogen in 1e kwartaal 2021 is 75 MW) en 400 MW opgesteld vermogen zonne-energie op grote daken en via dubbelgebruik van stedelijke ruimtes. Dit zijn in 2030 ca. 17 windturbines van ongeveer 3 MW en de helft van de geschikte daken in Amsterdam met zonnepanelen. Al voorafgaand aan de Regionale Energiestrategie heeft Amsterdam de ambitie om windenergie te realiseren in de Windvisie 2012 en later in het coalitieakkoord (mei 2018) door de volgende ambitie op te nemen: "maximum potentie van windenergie benutten."

Signalen uit de stad

- Bewoners geven aan de ambitie voor Amsterdam niet realistisch te vinden, dit moet op nationaal niveau worden opgelost.
- Het is beter windturbines op zee te realiseren in plaats van op land, en zeker niet in Amsterdam.

"Waarom wil Amsterdam zoveel meer windmolens als gevraagd wordt aan het RES-gebied?"

– Informatieavond, bewoner Amsterdam



Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- In Nederland is in het Klimaatakkoord afgesproken meer hernieuwbare elektriciteit op te wekken op zee en op land. Er komen dus ook meer windturbines op zee. Dat gebeurt in opdracht van de Rijksoverheid. 60% van onze hernieuwbare elektriciteit komt in 2030 van windturbines van zee. 40% komt van land met windturbines en zonnepanelen.
- In het Klimaatakkoord is een belangenafweging gemaakt bij het bepalen van de doelstelling voor meer windturbines op zee. De ruimte voor windturbines op zee is schaars vanwege andere belangen, zoals die van de scheepvaart, visserij, natuur- en recreatiegebieden, de zandwinning voor onze kustverdediging, oefenterreinen van Defensie, etc. Bovendien is de Noordzee op sommige plekken te diep voor windturbines. Meer over wind op zee in de factsheet van het [Nationaal Programma Regionale Energiestrategie](#).
- Amsterdam levert met haar inspanning een bijdrage aan de landelijke verduurzaming van de elektriciteitsvoorziening.
- De recente prognose uit [Klimaatrapportage 2021](#) voor de CO₂-uitstoot in Amsterdam geeft een belangrijk inzicht. Namelijk dat, ondanks de acties en maatregelen uit de Routekaart Klimaatneutraal 2050 die in uitvoering zijn of nog worden gebracht, er nog onvoldoende gebeurt om de gewenste ambities te behalen. Vandaar dat Amsterdam ook de mogelijkheden voor windenergie verder onderzoekt.
- De '[Najaarsfoto](#)' van Nationaal Programma Regionale Energiestrategieën (NP RES) laat zien de ambitie "haalbaar is als er in de uitvoering voldoende kennis, middelen, menskracht en urgentie is om het tempo hoog te houden."

Proces

- Amsterdam werkt verder aan hoe en waar de ambitie voor zon en wind te realiseren. De voortgang hiervan is onderdeel van de Regionale Energiestrategie.
- De Regionale Energiestrategie is een dynamisch document dat iedere twee jaar wordt herijkt. Actuele ontwikkelingen als aanpassingen in zoekgebieden, belanghebbende innovaties, aangepaste rekenmethodieken krijgen daarin een plaats. Ook samenwerkingsafspraken kunnen tegen het licht worden gehouden en verbeterd.





4.2 Opwekpotentie van windturbines

Wat is het?

De opwekpotentie van een windturbine wordt beïnvloed door vaste factoren zoals het type, het nominaal vermogen (bepaald door de generator), het rendement van de omzetting van windenergie naar elektriciteit en de locatie en omliggende omgeving. En door variabele factoren zoals de windsnelheid, de tijd die een windturbine kan draaien, de seizoensinvloeden en dag- en nachtritme. Het vermogen wordt uitgedrukt in Megawatt (MW).

Signalen uit de stad

- Het rendement van de windturbines op zee ligt hoger dan nabij de stad, bewoners vragen zich daarom af of en waarom de windturbines nabij de stad geplaatst moeten worden.
- Andere bewoners vragen zich af of nieuwe vormen van windturbines goed bij de stad kunnen passen. Veel gehoord zijn de zogenaamde 'windwokkels' en de vraag aan de gemeente dit type windturbine terug te laten komen in de zoekgebieden – het zoeken naar alternatieve plaatsen – locaties voor de windwokkels.
- Men twijfelt ook over het rendement en efficiency. Vanuit de zorg dat windturbines vaak stil komen te staan, om overlast te voorkomen, waardoor het rendement van een windturbine omlaaggaat.
- Zou het vergroten van de bestaande (kleinere) windturbine in grotere, bijvoorbeeld wanneer deze aan vervanging toe zijn, niet voldoende kunnen zijn om aan de vraag te voldoen? Dit is een vraag die leeft onder de bewoners.

“Kunt u uitleggen waarom er windmolen locaties worden gezocht dichtbij bewoning, terwijl bewezen is dat windmolens in clusters en op zee veel efficiënter en effectiever zijn?” – Informatieavond, bewoner Amsterdam

*“Waarom geen windmolens in de binnenstad? Bijvoorbeeld windwokkels op de daken.”
– Bijlage draagvlakonderzoek OIS, bewoner Amsterdam*

Hoe neemt de gemeente deze signalen mee?

Inhoudelijk

- Als specifieke locaties in zicht komen zal een initiatiefnemer tot een haalbare business case moeten komen. Het rendement van een windturbine zal hier een belangrijk onderdeel van zijn. Uit onderzoeken zal onder andere blijken of er omgevingsfactoren zijn die ervoor zullen zorgen dat een molen vaker stil moet worden gezet, waardoor het rendement omlaaggaat.
- Vanuit het Klimaatakkoord en het NP RES wordt ingezet om deze elektriciteit grootschalig en efficiënt op te wekken. Daarom is de Regionale Energiestrategie gericht op alleen grote windturbines en grootschalige installaties van zonnepanelen.

Proces

- Het RES-proces is een cyclisch proces. Voortschrijdende inzichten uit technische ontwikkelingen en innovatie worden zo nodig meegenomen in de RES 2.0, RES 3.0, et cetera.



Gemeente
Amsterdam

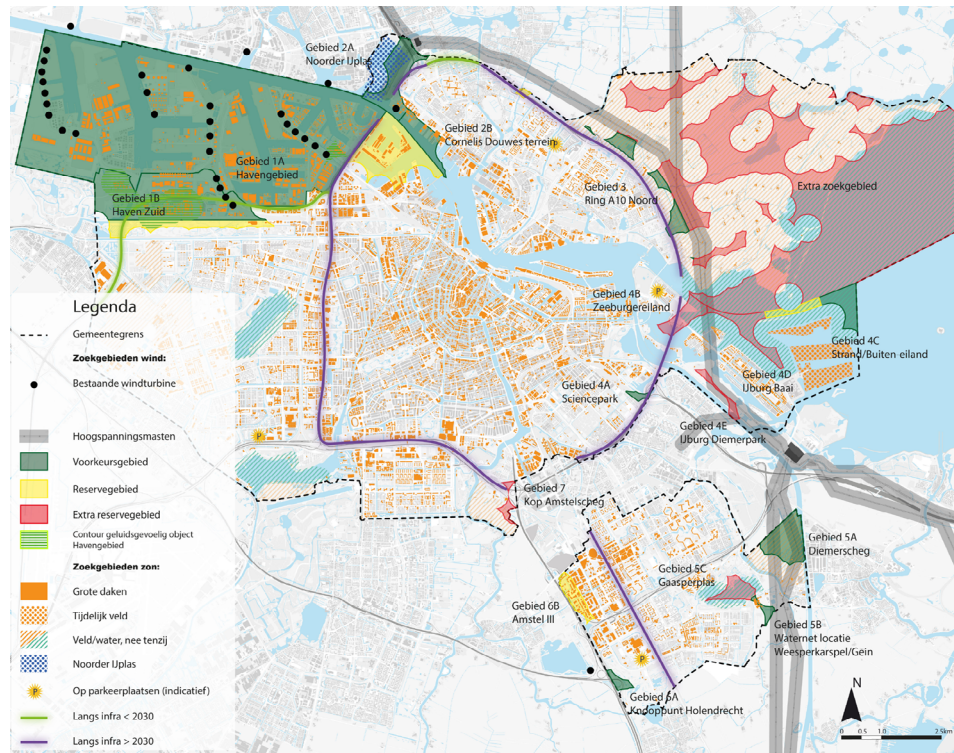
Deel 2





Afwegingskader per zoekgebied: input uit 'Onderzoek naar de leefomgeving'

Er zijn signalen opgehaald die iets zeggen over de hele stad, maar ook signalen die lokaal zijn en die inzicht bieden per zoekgebied. Per zoekgebied houdt in: voor de voorkeursgebieden uit de RES 1.0. Zie het kaartje hieronder.

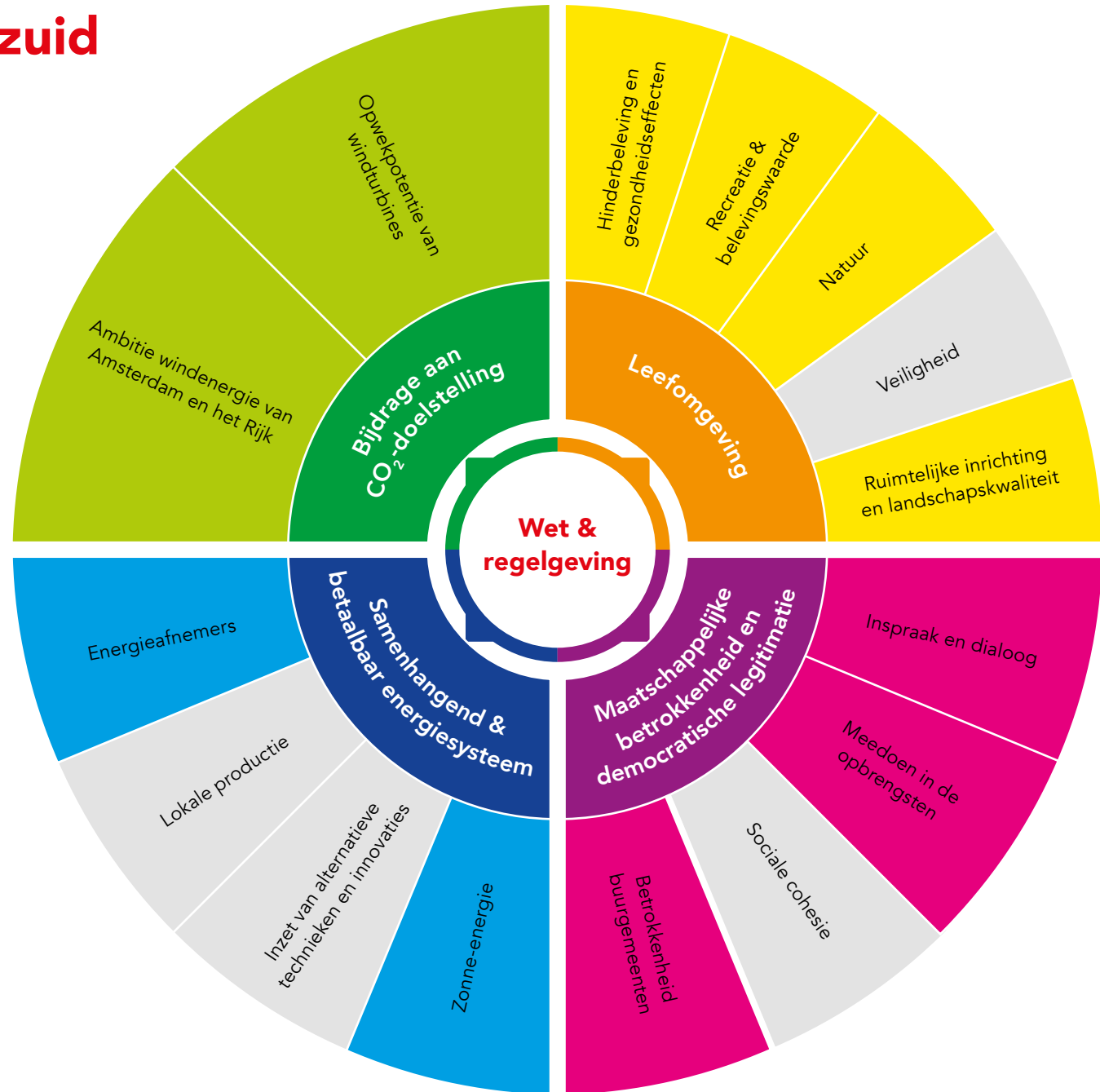


Om te komen tot een overzicht van signalen per zoekgebied is, naast informatie uit de insprekavonden, raadsadressen en e-mails, ook informatie gebruikt die is opgehaald *tijdens* deze reflectiefase door middel van een onderzoek naar de leefomgeving.

Belangrijk is te benadrukken dat elk overzicht per zoekgebied op hoofdlijnen inzicht geeft in de signalen die vanuit de stad zijn meegegeven over dat specifieke zoekgebied. Er is te zien dat sommige thema's niet of nauwelijks genoemd zijn in bepaalde gebieden, die hebben in de visualisatie dus geen plek gekregen. Dit betekent echter niet dat deze thema's geen rol meer zullen spelen in het vervolg. In alle gevallen worden in de realisatiefase van een windturbine mogelijke effecten op natuur en gezondheid onderzocht in de verplichte milieueffectrapportage, in een Gezondheidseffectanalyse of in andere onderzoeken.



Windzoekgebied Havengebied-zuid



Let op:

Deze visualisatie geeft op hoofdlijnen inzicht in de signalen die vanuit de stad zijn meegegeven over dit zoekgebied. Sommige thema's zijn niet of nauwelijks genoemd in dit gebied, die hebben in de visualisatie dus geen plek gekregen. Dit betekent echter niet dat deze thema's geen rol meer zullen spelen in het vervolg. In alle gevallen worden mogelijke effecten op natuur en gezondheid onderzocht in de verplichte milieueffectrapportage, in een Gezondheidseffectanalyse of in andere onderzoeken.



Havengebied-zuid

Er hebben verschillende inspreekmomenten plaatsgevonden rondom de RES 1.0 waarbij bewoners, bezoekers, maatschappelijke organisaties en andere belanghebbenden signalen konden meegeven gerelateerd aan de windzoekgebieden, zo ook voor het gebied Havengebied-Zuid (in de kaart van de RES1.0 aangeduid als Haven Zuid). Sommige van deze signalen zijn generiek van aard, maar komen wel uit dit zoekgebied. Andere gaan specifiek over dit zoekgebied. De gemeente is zich ervan bewust dat deze generieke en specifieke zorgen op verschillende plekken door elkaar lopen. Voor uitgebreidere informatie over de generieke zorgen kunt u [hier](#) klikken om terug te gaan naar deel 1 van dit document.

Leefomgeving

Hinderbeleving en gezondheidseffecten

- Zorgen over laagfrequent geluid bij de volkstuinten, de nabijgelegen woningen maar ook in de recreatiegebieden, die door geluidsoverlast hun functie van rust kunnen verliezen. Deze zorgen gelden ook voor woonbootbewoners, omdat woonboten doorgaans slechter geïsoleerd zijn dan huizen.
- Zorgen over ‘cumulatie’ van geluid: de regio heeft al te maken met veel industriële geluidsbronnen, zoals het geluid van de A5, de haven en van Schiphol. Daarnaast is het gebied rondom de Tuinen van West en ook Spaarnwoude een geliefde plek voor festivals in de zomer, die incidenteel geluidsoverlast geven.
- Benadrukt wordt dat hinderbeleving meer is dan alleen geluid, ook licht en slagschaduw kunnen meespelen, afhankelijk van de plek.
- Bewoners die aan het water wonen maken zich zorgen over extra overlast. Geluid draagt namelijk verder over water.

Recreatie & belevingswaarde

- Het zoekgebied grenst aan recreatieparken en sportvelden, zoals Sportpark Spieringhorn. Deze sport- en recreatieparken worden ook gebruikt door Amsterdammers die niet uit Nieuw-West komen, en op zoek zijn naar rust aan de buitengrenzen van de stad. Een van de plekken die hier veel voor wordt gebruikt is het gebied rondom de Tuinen van West, waar zich ook moes- en pluktuinen bevinden.
- Op Volkstuinpark De Bretten en volkstuinpark De Grootte Braak zijn er in de zomer én wintermaanden mensen die verblijven op de tuinparken.
- Naast dat de Bretten en het Geuzenbos rustgebieden zijn voor dieren, worden de gebieden veel gebruikt als recreatief natuurgebied, o.a. door wandelaars en fietsers.

Natuur

- Er zijn zorgen geuit over de impact van windturbines op de vogels. Bewoners hebben opgemerkt dat hier onder andere vogelkolonies van kokmeeuwen en visdieven bevinden.
- De Bretten: het zoekgebied grenst aan De Bretten, een natuur/recreatiegebied met biodiversiteit, dat onderdeel is van het ‘Scheggen-netwerk’. Dit netwerk van Scheggen vormt de ‘groene long’ van Amsterdam. Ook is De Bretten een rustgebied voor dieren die leven in en rondom de stad. Ook voor het Geuzenbos geldt dat dit recreatie- en natuurwaarde heeft.
- Er moet voldoende aandacht zijn voor de biodiversiteit.

Ruimtelijke inrichting en landschapskwaliteit

- In de toekomst staat woningbouw in en nabij het Havengebied (rondom Sloterdijk en in buurgemeenten) gepland, er wordt gevraagd: hoe gaat het omvangrijke stedenbouwkundige programma Haven-Stad samen met windturbines?
- Er zijn zorgen over mogelijke vervuiling van de horizon. Tegelijkertijd zijn er ook geluiden van dat windturbines juist passen binnen het industriële karakter van het havengebied.
- Clusteren van windturbines in het havengebied wordt gezien als fraaier voor het uitzicht ten opzichte van verspreide plaatsing
- Bedrijfsleven in de regio Westpoort/Havengebied geeft aan zich zorgen te maken dat de ruimte voor bedrijfsvoering wordt ingeperkt door windturbines, maar ook door de plannen voor woningbouw (Haven Stad).
- Zorg geuit over het zoekgebied Havengebied, dat aan de oostzijde een “punt” heeft richting het oosten, die vooral op het water getekend is. Zorg is dat deze punt dicht bij woningen in aanbouw rond het NDSM-terrein en de Houthavens komt, ook lijkt deze punt door de vaargeul van het Noordzee- kanaal te lopen.



Maatschappelijke betrokkenheid en democratische legitimatie

Inspraak en dialoog

- Er zijn vragen met betrekking tot de transparantie over het proces en besluitvorming: wat betreft de transparantie over het proces en de besluitvorming is het niet altijd even duidelijk waarom en hoeveel windturbines er in dit zoekgebied komen. Hier is meer duidelijkheid over gewenst.
- Een probleem dat wordt benoemd is dat enkele doelgroepen niet worden bereikt in het (participatie-) proces. Voornamelijk bewoners met een migratieachtergrond en praktisch opgeleiden.

Meedoen in de opbrengsten

- Bewoners willen weten wat de plannen zijn om als omwonenden mee te profiteren van de baten van windturbines.

Betrokkenheid buurgemeenten

- Bewoners uit buurgemeenten dienen meegenomen te worden, zo wordt gewezen op de betrokkenheid van bewoners uit Halfweg in de gemeente Haarlemmermeer.
- Er is niet geflyerd en geïnformeerd in Halfweg, terwijl dit wel is gebeurd op plekken in Amsterdam. Daarom zijn bezwaren vanuit deze omgeving niet in een eerder traject meegenomen. Rondom Halfweg zoeken bewoners rust en ruimte op.

Samenhangend en betaalbaar energiesysteem

Zonne-energie

- Naast windturbines wordt gesteld dat zonne-energie wellicht aanvullend geschikt is in dit zoekgebied, bijvoorbeeld als op de geluidsschermen van de A5, waardoor opwek van zonne-energie hand in hand kan gaan met het tegengaan van geluidsoverlast.

Energieafnemers

- Bewoners storen zich eraan dat zij overlast zullen ervaren van stroomopwekking die vervolgens gaat naar buitenlandse datacenters die in Nederland staan. Aangegeven wordt dat bewoners niet erg gemotiveerd zijn offers te brengen door de komst van datacenters.

Bijdrage CO₂-doelstelling

Ambitie windenergie van Amsterdam en het Rijk

- Bewoners geven aan dat de groei van Schiphol meer vliegtuigen vlak boven hun hoofd en meer CO₂ betekent. En tegelijkertijd komen er op dezelfde plek windturbines voor de reductie van CO₂.

Opwekpotentie van windturbines

- Vragen gaan over of oude windturbines in het Havengebied vervangen kunnen worden door nieuwere, en meer rendabele windturbines.
- Vragen gaan over de hoogte van de windturbines: het is niet duidelijk hoe hoog de windturbines zouden worden aangezien het zoekgebied een hoogtebeperking door Schiphol heeft.



Windzoekgebied Ten noorden van de ring A10 Noord



Let op:

Deze visualisatie geeft op hoofdlijnen inzicht in de signalen die vanuit de stad zijn meegegeven over dit zoekgebied. Sommige thema's zijn niet of nauwelijks genoemd in dit gebied, die hebben in de visualisatie dus geen plek gekregen. Dit betekent echter niet dat deze thema's geen rol meer zullen spelen in het vervolg. In alle gevallen worden mogelijke effecten op natuur en gezondheid onderzocht in de verplichte milieueffectrapportage, in een Gezondheidseffectanalyse of in andere onderzoeken.



Ten noorden van de ring A10 Noord

Er hebben verschillende inspreekmomenten plaatsgevonden rondom de RES 1.0 waarbij bewoners, bezoekers, maatschappelijke organisaties en andere belanghebbenden signalen konden meegeven gerelateerd aan de windzoekgebieden, zo ook de Ring A10 Noord (in de kaart van de RES1.0 aangeduid als Ring A10 Noord). Sommige van deze signalen zijn generiek van aard, maar komen wel uit dit zoekgebied. Andere gaan specifiek over dit zoekgebied. De gemeente is zich ervan bewust dat deze generieke en specifieke zorgen op verschillende plekken door elkaar lopen. Voor uitgebreidere informatie over de generieke zorgen kunt u [hier](#) klikken, om terug te gaan naar deel 1 van dit document.

Leefomgeving

Hinderbeleving en gezondheidseffecten

- Zorgen gaan over de effecten van geluid en trillingen op de gezondheid. In het bijzonder een zorgpunt wat op termijn de gezondheidseffecten op kinderen zijn en de consequenties van het opstapelende geluid afkomstig van de A10.
- Bewoners van de sociale huurwoningen dicht bij de ringweg zullen veel hinder ervaren terwijl zij weinig mogelijkheden hebben om te verhuizen binnen Amsterdam.
- Zorg dat voor woonboten mogelijk extra overlast geldt: dunne houten wanden en geluid wordt gedragen over water.
- Zorgen over potentiële giflekken van bedrijven uit de Volgermeerpolder (extra reservegebied) door bodemtrillingen die windturbines geven. Dit dient door een onafhankelijke partij onderzocht te worden.
- Zorgen over laagfrequent geluid en het verlies van rust (gezondheid in de vorm van rust) en slapeloosheid.
- Zorg dat windturbines te dicht bij de leefomgeving komen: er moeten duidelijke normen worden gesteld die verantwoord kunnen worden met onafhankelijk onderzoek.
- Er zijn zorgen geuit over de overlast van slagschaduw door de wieken van de windturbine.
- Zorgen over de mogelijke overlast van knipperlichten en de mogelijke effecten op gezondheid of kans op irritatie.

Recreatie & belevingswaarde

- Dit is een rand van de stad: veel groen, landelijk karakter met UNESCO-locaties.
- Amsterdammers uit het zoekgebied zelf en omliggende buurten gebruiken Landelijk Noord voor diverse buiten- en sportactiviteiten en om te

ontsnappen uit de drukte. Bewoners zijn bezorgd of deze recreatieve waarde verminderd door windturbines, doordat er ruimtelijk minder plek zal zijn, en doordat een windturbine de omgeving in 'stukken hakt'.

- De zes volkstuinparken in Noord zijn belangrijke recreatiegebieden. Bewoners uit dit gebied, volkstuinders en volkstuinbestuurders, maken zich zorgen over de effecten op de gezondheid, veiligheid van deze parken en biodiversiteit.
- De volkstuinders maken zich zorgen over de geluidsoverlast en daardoor over hun gezondheid, zowel overdag buiten in de tuin, als 's nachts in de ongeïsoleerde tuinhuisen. Zij vinden dat voor bewoners van tuinhuisen dezelfde bescherming en regels moeten gelden als voor bewoners van woonhuizen.

Natuur

- Het gebied wordt ervaren als waardevol natuur- en groengebied. De zorg is dat windturbines hierop in algemene zin een negatieve invloed zullen hebben.
- De omgeving Ring A10 is een belangrijk leefgebied is (o.a. broedgebied en vogeltrek) voor verscheidende vogelsoorten. Te denken valt aan weidevogels zoals de grutto en roofvogels als de havik, buizerd, torenvalk, sperwer, wespandief en de bosuil. Er zijn zorgen over het beïnvloeden van het leefklimaat van deze vogels.
- Er leven beschermde diersoorten in het groen langs de A10: de ringslang, rugstreeppad, noordse woelmuis, en de waterspitsmuis.
- Zorgen geuit over de vlermuizenpopulatie van Amsterdam in relatie tot windturbines.
- Het gebied wordt ervaren als waardevol natuur- en groengebied. De zorg is dat windturbines hierop in algemene zin een negatieve invloed zullen hebben.
- In Waterland mogen geen bomen in het land geplant worden om het landschap weids te houden. Boeren die hun vee buiten hebben lopen voelen zich bedonderd dat er nu vanuit de gemeente opeens wel ruimte is voor een windturbine, terwijl een boom voor schaduw niet geaccepteerd wordt.



Ruimtelijke inrichting en landschapskwaliteit

- De identiteit van Noord hangt samen met het landelijke karakter van dit deel van de stad en de aanwezigheid van UNESCO-locaties.
- Het gebied heeft een kostbaar open karakter wat geschaad zou worden wanneer de gemeente besluit hier windturbines te plaatsen.
- Bewoners uit dit gebied geven aan hier te zijn komen wonen voor deze specifieke en unieke kenmerken.
- Bewoners uit dit zoekgebied vrezen voor het dalen van de huidige woningwaarde en vragen zich af wie en hoe dit dan gecompenseerd gaat worden.
- Er zijn bewoners die aangeven dat de horizon al vervuild is door de snelweg en de hoogspanningsmasten.
- Er zijn bewoners die aangeven dat windturbines ruimtelijk gezien niet passen in het zoekgebied van de Ring A10.
- Bewoners wijzen op het beschermingsregime dat geldt voor Amsterdam-Noord, zoals de status Bijzonder Provinciaal Landschap. Het gebied kent een lange geschiedenis van veenvorming, veenontginning en -ontwatering, dijkdoorbraken en inpolderingen.
- De buurt wordt gezien als een buurt die momenteel erg kindvriendelijk is. Een signaal is dat de komst van windturbines hier invloed op kan hebben, gezien de ruimtelijke inpassing en bijbehorende veiligheid.
- Vragen gaan over hoe windturbineplannen zich verhouden tot plannen voor nieuwbouw (onder meer in buurgemeenten Zaanstad, Oostzaan en Landsmeer).
- Er moet rekening gehouden worden met grote nieuwbouwprojecten in het Cornelis Douwesgebied vanaf 2027.

Maatschappelijke betrokkenheid en democratische legitimatie

Inspraak en dialoog

- Zorgen over het achterblijven van de betrokkenheid van verschillende groepen. Hier wonen onder andere mensen met een minder gunstige sociaal en/of economische positie, die ook niet altijd de Nederlandse taal beheersen. Gevraagd wordt of de gemeente hier meer aandacht aan kan schenken.
- Door diverse bewoners worden de gebruikte onderzoeken van de gemeente Amsterdam in twijfel getrokken. Ze geven aan deze achterhaald en/of niet toepasbaar te vinden op de Nederlandse situatie. Bovendien vinden zij het onduidelijk of er verschillende ambities wellicht al behaald zijn. Zij zien graag meer transparantie in de onderzoeken en resultaten hiervan.

- Vragen gaan over indirecte communicatie, bijvoorbeeld waarom bewoners niet direct, maar via-via geïnformeerd te zijn.
- Zorg is dat de inbreng van bewoners geen stempel heeft op het uiteindelijke resultaat.
- Vragen gaan over waarom dit zoekgebied wel geschikt is, en bijvoorbeeld IJburg uiteindelijk niet.
- Bewoners geven aan dat het belangrijk is om buurgemeenten op de juiste manier te betrekken.

Meedoen in de opbrengsten

- Bewoners vragen zich af hoe zij kunnen meedoen in de opbrengsten, en of dit toegankelijk is voor iedereen in dit zoekgebied.
- Zorg dat als er financieel geparticipeerd wordt, dit door mensen uit bijvoorbeeld de binnenstad wordt gedaan. Zij investeren dan in duurzame energie, maar mensen in de buurt moeten ervoor boeten.

Sociale cohesie

- Zorg is dat de mensen die dit kunnen (betalen) de buurt verlaten wegens verlies van buurtkarakter en leefbaarheid, met alle gevolgen van dien voor de rest van de buurtbewoners. Dit uit zich ook in bezorgdheid over sociale cohesie, veiligheid en onrust binnen de buurt. De buurt heeft er baat bij dat er niet een selectie plaats zal vinden bij de komst van windturbines tussen mensen die vertrekken of (moeten) blijven.

Betrokkenheid buurgemeenten

- Buurgemeenten maken zich ook zorgen over het plaatsen van windturbines aan de gemeentegrenzen. Deze horen volgens hen niet op grensgebieden geplaatst te worden.
- Bewoners geven mee dat Landsmeer graag woningen wil bouwen in haar zuidelijke gebied. Plaatsing van een windturbine in het reservegebied bij de S117 zou die woningbouw onmogelijk kunnen maken.



Samenhangend en betaalbaar energiesysteem

Zonne-energie

- Wat betreft het energiesysteem hebben bewoners de voorkeur voor meer zonne-energie (bijvoorbeeld op geluidsschermen langs de wegen). De verwachting is dat dit minder overlast geeft en minder gezondheidsrisico's.

Inzet van alternatieve technieken en innovaties

- Er zijn vragen of besparingsmaatregelen op zichzelf niet al voldoende opleveren en of windturbines dan nog wel in dezelfde mate nodig zijn.
- Vragen gaan over of energie niet beter opgeslagen kan worden en hoe het zit met de fluctuaties tussen aanbod en vraag naar energie.
- Vragen gaan over of er ook gekeken kan worden naar kleinere vormen van windturbines, zoals de 'tulpvormige windturbines'.

Lokale productie

- Bewoners in dit zoekgebied geven mee dat Amsterdam niet geschikt is voor windturbines. Volgens hen moet de gemeente op nationaal niveau afstemmen.

Energieafnemers

- Bewoners vinden dat er een tegenstrijdig signaal wordt gegeven wanneer bewoners een energievraagstuk moeten oplossen, maar er ondertussen wel ruimte wordt geboden aan datacenters.

Bijdrage aan CO₂-doelstelling

Ambitie Windenergie van Amsterdam en het Rijk

- Bewoners begrijpen niet goed waarom Amsterdam de windturbines op land wil plaatsen, en hebben ze liever op zee.
- Er zijn vragen waarom Amsterdam deze ambitie wil verwezenlijken en waarom er niet op een hoger niveau afstemming plaatsvindt.

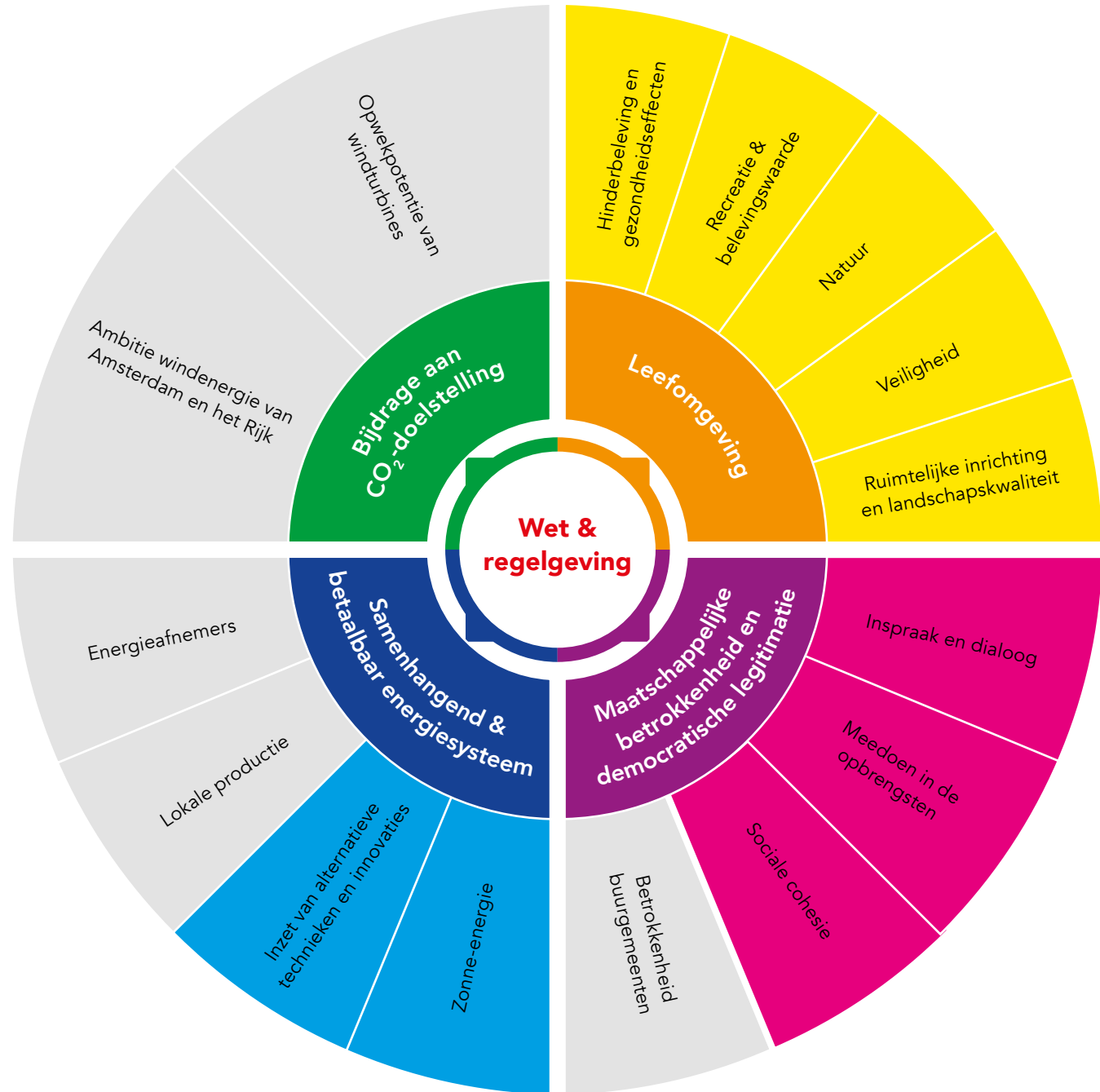
Opwekpotentie van windturbines

- Bewoners zijn kritisch op de opwekpotentie van windturbines. Er wordt meegegeven dat windturbines niet rendabel zullen zijn vergeleken met bijvoorbeeld windturbines op zee.





Windzoekgebied Strandeiland/ Buiteneiland



Let op:

Deze visualisatie geeft op hoofdlijnen inzicht in de signalen die vanuit de stad zijn meegegeven over dit zoekgebied. Sommige thema's zijn niet of nauwelijks genoemd in dit gebied, die hebben in de visualisatie dus geen plek gekregen. Dit betekent echter niet dat deze thema's geen rol meer zullen spelen in het vervolg. In alle gevallen worden mogelijke effecten op natuur en gezondheid onderzocht in de verplichte milieueffectrapportage, in een Gezondheidseffectanalyse of in andere onderzoeken.



Strandeiland/Buiteneiland

Er hebben verschillende inspreekmomenten plaatsgevonden rondom de RES 1.0 waarbij bewoners, bezoekers, maatschappelijke organisaties en andere belanghebbenden signalen konden meegeven gerelateerd aan de windzoekgebieden, zo ook IJmeer bij Strandeiland/Buiteneiland IJburg (in de kaart van de RES1.0 aangeduid als IJmeer bij Strandeiland/Buiteneiland IJburg). Sommige van deze signalen zijn generiek van aard, maar komen wel uit dit zoekgebied. Andere gaan specifiek over dit zoekgebied. De gemeente is zich ervan bewust dat deze generieke en specifieke zorgen op verschillende plekken door elkaar lopen. Voor uitgebreidere informatie over de generieke zorgen kunt u [hier](#) klikken, om terug te gaan naar deel 1 van dit document.

Leefomgeving

Hinderbeleving en gezondheidseffecten

- Bewoners maken zich zorgen over de effecten die windturbines hebben op de gezondheid.
- Verlies van rust: het IJmeer, waar het zoekgebied nu ligt, wordt gezien als de uitgewezen plek in IJburg om tot rust te komen.
- Windturbines komen te dicht bij de woningen van (toekomstige) bewoners.
- Opgemerkt wordt dat er nu al veel omgevingsgeluid is. Een windturbine hoor je dan niet meer.

Recreatie & belevingswaarde

- Het IJmeer is de centrale recreatieplek van IJburg, aangezien de rest van het eiland niet over veel groen beschikt.
- Dit zoekgebied heeft waarde voor natuur en recreatie. Het IJmeer wordt onder meer gebruikt voor de volgende sportoefeningen: surfen, roeien, zwemmen en varen. Bewoners spreken uit dat zij bang zijn dat de recreatieve waarde (die al onder druk staat) nog verder afneemt wanneer er windturbines geplaatst worden door de ruimtelijke inperking en het verliezen van toegang tot het gebied.

Natuur

- Bewoners geven aan dat rondom het IJmeer veel vogels aanwezig zijn. Het voorkeursgebied ligt op een trekvogelroute en is een overwinteringsgebied en rustplaats voor trekvogels. In de ondiepe delen groeien kranswieren die in specifieke jaargetijden een belangrijke voedselbron zijn. Bewoners vrezen voor het schaden van deze populaties.
- Boven het IJmeer zijn diverse soorten vleermuizen aanwezig. Er zijn zorgen geuit over de gevolgen van windturbines voor deze dieren.

- Bewoners begrijpen niet waarom dit natuurgebied aangetast mag/kan worden. Het is immers een gebied met een beschermde status: Unesco werelderfgoed, Natura 2000- en NNN-gebied en onderdeel van de Ecologische Structuur van Amsterdam. Bovendien ligt het zoekgebied tussen beschermde gebieden als Pampus en Vuurtoreneiland. Amsterdam hoort zich in te zetten voor de bescherming van deze Unieke Universele Waarden.
- Bewoners maken grote bezwaren tegen het aantasten van dit voorkeursgebied en eisen een HIA voordat er besluiten vallen.

Veiligheid

- Er zijn bewoners die zich zorgen maken over hun veiligheid door de aanwezigheid van windturbines in dit gebied. Zij vragen zich bijvoorbeeld af of de veiligheid van watersporters niet in gevaar komt.

Ruimtelijke inrichting en landschapskwaliteit

- Het IJmeer is onderdeel van de identiteit van de omgeving. Mensen die op IJburg en aan het water langs Durgerdam zijn gaan wonen, hebben dit vaak gedaan omdat zij graag in de buurt van water willen wonen, dan wel voor het uitzicht over het water. Het behoud van het IJmeer als aangewezen compensatiegebied voor IJburg en het uitzicht speelt hier een centrale rol.
- Bewoners zien IJburg als een 'dorp in de stad' en kiezen bewust voor het landelijke karakter van deze omgeving. Windturbines vinden ze daar niet bij passen. Zorg is dat mensen de omgeving zullen verlaten om deze reden.
- Vragen gaan over hoe er rekening wordt gehouden met de nieuwbouwwoningen van Strandeiland en Buiteneiland.
- Verwachting is dat windturbines grote landschappelijke impact hebben. Zorgen gaan over de mogelijke aantasting van het nu nog open landschap zonder geschonden zichtlijnen en de unieke natuur in dit gebied.
- Er zijn zorgen dat het ruimtelijk gezien hier niet past.



Maatschappelijke betrokkenheid en democratische legitimiteit

Inspraak en dialoog

- Vragen gaan over de onderbouwing bij het kiezen van het IJmeer bij Strandeiland/Buiteneiland IJburg als geschikte zoeklocatie
- Zorgen dat bewoners en andere belanghebbenden niet voldoende worden geïnformeerd of meegenomen in de planvorming.
- Er is veel zorg over het proces en de onderzoeken die hieraan zijn verbonden. Vraag is om meer openheid over de besluitvorming.
- Waarde wordt gehecht aan onafhankelijk onderzoek.

Meedoen in de opbrengsten

- Omwonenden kunnen de turbines zelf zien draaien en eraan meewerken door bijvoorbeeld (hulp)molenaar te worden, erin te investeren of er de energie van af te nemen. Dat geeft betrokkenheid en een goed gevoel.

Sociale cohesie

- Er zijn zorgen over de sociale cohesie en onrust binnen de buurt, en ook over de veiligheid in de buurt.

Samenhangend en betaalbaar energiesysteem

Zonne-energie

- Wat betreft het energiesysteem hebben bewoners de voorkeur voor meer zonne-energie (bijvoorbeeld op geluidsschermen langs de wegen). De verwachting is dat dit minder overlast geeft en minder gezondheidsrisico's.

Inzet van alternatieve technieken en innovaties

- Er zijn vragen of besparingsmaatregelen op zichzelf niet al voldoende opleveren en of windturbines dan nog wel in dezelfde mate nodig zijn.
- Daarnaast wordt er voorgesteld dat er ook gekeken zou kunnen worden naar kleinere vormen van windturbines, zoals de 'tulpvormige windturbines'.





Windzoekgebied Science Park



Let op:

Deze visualisatie geeft op hoofdlijnen inzicht in de signalen die vanuit de stad zijn meegegeven over dit zoekgebied. Sommige thema's zijn niet of nauwelijks genoemd in dit gebied, die hebben in de visualisatie dus geen plek gekregen. Dit betekent echter niet dat deze thema's geen rol meer zullen spelen in het vervolg. In alle gevallen worden mogelijke effecten op natuur en gezondheid onderzocht in de verplichte milieueffectrapportage, in een Gezondheidseffectanalyse of in andere onderzoeken.



Science Park

Er hebben verschillende inspreekmomenten plaatsgevonden rondom de RES 1.0 waarbij bewoners, bezoekers, maatschappelijke organisaties en andere belanghebbenden signalen konden meegeven gerelateerd aan de windzoekgebieden, zo ook Science Park. Sommige van deze signalen zijn generiek van aard, maar komen wel uit dit zoekgebied. Andere gaan specifiek over dit zoekgebied. De gemeente is zich ervan bewust dat deze generieke en specifieke zorgen op verschillende plekken door elkaar lopen. Voor uitgebreidere informatie over de generieke zorgen kunt u [hier](#) klikken, om terug te gaan naar deel 1 van dit document.

Leefomgeving

Hinderbeleving en gezondheidseffecten

- Bewoners en gebruikers van het Science Park en bewoners uit Diemen maken zich zorgen over de potentiële gezondheidsrisico's.
- Er zijn bezwaren over de afstand tot woningen en (recreatie)voorzieningen.

Recreatie & belevingswaarde

- Naast het zoekgebied liggen twee volkstuinparken met nachtvergunning: Tuinpark Nieuwe Levenskracht en tuincomplex Hof van Eden. Hier verblijven bewoners voor een langere periode.
- Er zijn ook veel recreatiemogelijkheden in dit gebied, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van de vele sportvelden.
- Er wordt door de bewoners ook verwezen naar Anna's Tuin en Ruigte als een belangrijke plek voor natuur (permacultuur) in de regio.

Natuur

- Er zijn specifieke zorgen over de populaties van vogels (o.a. buizers, ijsvogels, ransuilen), ringslagen, hermelijnen en vleermuizen in relatie tot de windturbines.
- Science Park kent een grote biodiversiteit, mede vanwege de volkstuinparken. Bewoners maken zich zorgen over het verlies van deze biodiversiteit aan de randen van de stad.
- Volkstuinpark de Nieuwe Levenskracht is onderdeel van het Ecolint en Natuur Netwerk Nederland.

Veiligheid

- Er zijn zorgen over het ontbreken van externe veiligheidsnormen voor volkstuinparken.

Ruimtelijke inrichting en landschapskwaliteit

- Bewoners geven aan te verwachten dat windturbines grote landschappelijke impact hebben.
- Er wordt aangegeven dat het ruimtelijk gezien hier niet lijkt te passen. Redenen:
 - Omgeven door (water en auto/trein) wegen.
 - Drukke.
 - Geluid cumulatie: onder meer het trein- en wegverkeer zorgen nu al voor veel geluidsoverlast.

Maatschappelijke betrokkenheid en democratische legitimiteit

Inspraak en dialoog

- Bewoners hopen dat ook verschillende groepen, zoals de studenten en onderzoekers die gebruikmaken van de Sciencepark campus en de woningontwikkelaars/makelaars in het gebied, betrokken worden bij de keuzes over windturbines.

Samenhangend en betaalbaar energiesysteem

Inzet van alternatieve technieken en innovaties

- Er zijn vragen of besparingsmaatregelen op zichzelf niet al voldoende opleveren en of windturbines dan nog wel in dezelfde mate nodig zijn.
- Ook pleiten bewoners voor meer kleinschaliger windenergie en energieopslag.



Windzoekgebied Diemerscheg-Amsterdam



Let op:

Deze visualisatie geeft op hoofdlijnen inzicht in de signalen die vanuit de stad zijn meegegeven over dit zoekgebied. Sommige thema's zijn niet of nauwelijks genoemd in dit gebied, die hebben in de visualisatie dus geen plek gekregen. Dit betekent echter niet dat deze thema's geen rol meer zullen spelen in het vervolg. In alle gevallen worden mogelijke effecten op natuur en gezondheid onderzocht in de verplichte milieueffectrapportage, in een Gezondheidseffectanalyse of in andere onderzoeken.



Diemerscheg-Amsterdam

Er hebben verschillende inspreekmomenten plaatsgevonden rondom de RES 1.0 waarbij bewoners, bezoekers, maatschappelijke organisaties en andere belanghebbenden signalen konden meegeven gerelateerd aan de windzoekgebieden, zo ook de Diemerscheg (in de kaart van de RES1.0 aangeduid als Diemerscheg). Sommige van deze signalen zijn generiek van aard, maar komen wel uit dit zoekgebied. Andere gaan specifiek over dit zoekgebied. De gemeente is zich ervan bewust dat deze generieke en specifieke zorgen op verschillende plekken door elkaar lopen. Voor uitgebreidere informatie over de generieke zorgen kunt u [hier](#) klikken, om terug te gaan naar deel 1 van dit document.

Leefomgeving

Hinderbeleving en gezondheidseffecten

- Bewoners van het zoekgebied hebben zorgen over de mogelijke effecten van windturbines op de gezondheid zoals slapeloosheid, hartritme-stoornissen door (laagfrequent) geluid en slagschaduw.
- Ook zorgen over de gezondheidseffecten voor bewoners van Driemond en Weesp.
- Zorgen dat windturbines te dicht bij de bewoning komen. In het bijzonder heerst deze zorg bij volkstuinbewoners die hier langdurig verblijven en enkel glas en dunne wanden hebben.

Recreatie & belevingswaarden

- De Diemerscheg wordt door omwonenden van het zoekgebied en bewoners uit Diemen, Abcoude en Weesp gebruikt voor recreatieve doeleinden. Er worden zorgen geuit over de mate waarin deze activiteiten onder druk komen te staan door de ruimtelijke inperking en het verliezen van toegang tot het gebied.
- In de Diemerscheg bevinden zich twee volkstuinparken waar niet alleen mensen dagelijks gebruik van maken, maar ook voor een langere periode verblijven. Volkstuinders maken zich zorgen over de effecten op hun gezondheid en veiligheid van de omgeving.

Natuur

- Zorgen over de afname van diverse diersoorten in dit zoekgebied, zoals de vogelpopulatie, ringslagen, egels, wezels, vossen, vleermuizen, mollen, insecten en amfibieën.
- Zorgen gaan over het verlies van een uniek stuk oerbos.
- Zorgen over de trekvogelroute boven de Diemerscheg.

- De Diemerscheg wordt door bewoners omschreven als een van de groene longen van Amsterdam. Zorgen gaan over de mogelijke effecten van windturbines op de natuur en biodiversiteit, inclusief insecten.

Veiligheid

- Zorgen over afbreken van onderdelen van de windturbines en/of ijsafwerping.

Ruimtelijke inrichting en landschapskwaliteit

- De identiteit van de Diemerscheg wordt gekenmerkt door het vele groen. Belangrijk om het vele groen te behouden.
- In de bodem liggen zeldzame fossiele boomstammen van prehistorisch oude veeneiken.
- De veenbodem bergt grote hoeveelheden CO₂- en filtert fijnstof uit de lucht.
- Door bewoners is aangekaart dat er nabij de Diemerscheg nieuwbouw in aanleg is. Nabij het zoekgebied worden nieuwbouwwijken Weesperluis en Bloemendalerpolder ontwikkeld, vragen gaan over hoe rekening wordt gehouden met deze nieuwbouwwijken.
- Zorgen over de mogelijke gevolgen voor de woningwaarde.
- Bewoners geven aan waarde te hechten aan de rust en openheid van dit landschap en willen dat dit ook in de nabije toekomst zo blijft, dus zonder windturbines in beeld.
- Bewoners vinden de windturbines niet passen binnen dit zoekgebied en vrezen dat het karakter drastisch zal veranderen.



Maatschappelijke betrokkenheid en democratische legitimatie

Inspraak en dialoog

- Er heerst een gevoel van ontevredenheid over de transparantie in het proces en de besluitvorming. Bewoners en tuinders in dit zoekgebied vinden dat ze slecht geïnformeerd zijn. Bewoners uit Weesp (waaronder uit Weesperluis) en Driemond geven dat ook aan.
- Bewoners hebben het gevoel dat hun inbreng weinig invloed uitoefent op de uiteindelijke beslissingen.
- Er is geen goede vertegenwoordiging van verschillende bevolkingsgroepen, niet qua leeftijd, opleidingsniveau, milieu en etnische afkomst.
- Verschillende bewoners rondom de Diemerscheg geven aan het oneens te zijn met gebruikte onderzoeken, omdat die onvoldoende oog hebben voor de negatieve effecten van windturbines.

Meedoen in de opbrengsten

- Bewoners rondom dit zoekgebied willen weten hoe zij mee kunnen profiteren van de opwek die windturbines leveren.

Sociale cohesie

- Zorgen gaan over de gevolgen voor de volgende generaties: met de komst van jonge gezinnen (3000 woningen) in Weesperluis moet de buurt ook voor hen leefbaar en groen blijven. Dit is een belangrijke factor voor cohesie en saamhorigheid in de buurt. Het is belangrijk dat duurzame keuzes gezamenlijk gemaakt worden en dat iedereen (ook de toekomstige bewoners) hierbij moet worden meegenomen.

Betrokkenheid buurgemeenten

- Door de ligging van de Diemerscheg tussen de aangrenzende buurgemeenten Diemen, Weesp en De Ronde Venen, is betrokkenheid en afstemming noodzakelijk.
- Bewoners uit deze gemeenten ervaren dat zij aan meerdere kanten bedreigd worden.

Samenhangend en betaalbaar energiesysteem

Zonne-energie

- Verzoek is om in te zetten op meer zonne-energie met nieuwe type zonnepanelen

Inzet van alternatieve technieken en innovaties

- Er zijn vragen of besparingsmaatregelen op zichzelf niet al voldoende opleveren en of windturbines dan nog wel in dezelfde mate nodig zijn.
- Door bewoners worden windturbines zonder wieken gesuggereerd en de mogelijkheden om meer energie op te slaan.

Lokale productie

- Bewoners uit het zoekgebied en omstreken buurgemeenten geven aan dat dit complexe vraagstuk ook voor een groot deel op nationaal niveau opgelost zou moeten worden.
- Bewoners van het Diemerscheg gebied geven aan zelf graag aan de slag te gaan met duurzaamheid, zoals het installeren van zonnepanelen en het ontmoedigen van het autogebruik in de regio.

Energieafnemers

- Zorg is dat een groot gedeelte van de groene energie wordt verbruikt door datacentra in plaats van omwonenden die de lasten daarvan dragen.
- Er zijn zorgen over de rollen die energieafnemers en windturbine-investeerders hebben in deze kwestie. Hoe borgt de gemeente Amsterdam dat deze groepen er niet vandoor gaat met de lokale opbrengsten?

Bijdrage aan CO₂-doelstelling

Ambitie Windenergie van Amsterdam en het Rijk

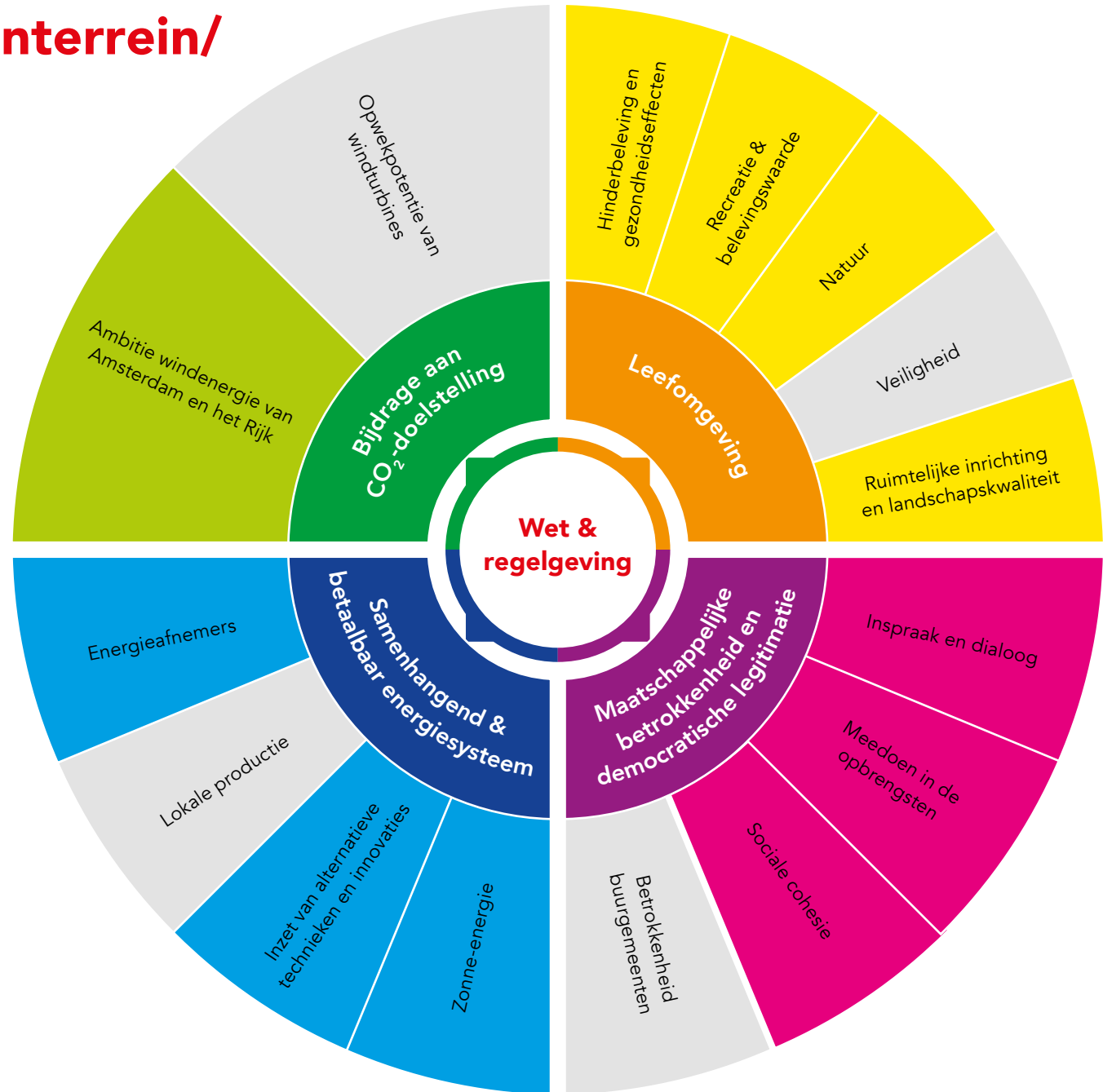
- In plaats van wind op land willen bewoners dat de gemeente de windturbines op zee plaatst.
- Bewoners vragen zich af waarom Amsterdam de ambitie op lokaal niveau wenst te behalen, wat de waardevolle Diemerscheg schaadt, en niet op nationaal niveau.

Opwekpotentie van windturbines

- Bewoners vinden windturbines op het land, en in dit gebied, inefficiënt. Ze geven aan dat windturbines op zee veel meer rendement opleveren.



Windzoekgebied Waterleidingenterrein/ Gein



Let op:

Deze visualisatie geeft op hoofdlijnen inzicht in de signalen die vanuit de stad zijn meegegeven over dit zoekgebied. Sommige thema's zijn niet of nauwelijks genoemd in dit gebied, die hebben in de visualisatie dus geen plek gekregen. Dit betekent echter niet dat deze thema's geen rol meer zullen spelen in het vervolg. In alle gevallen worden mogelijke effecten op natuur en gezondheid onderzocht in de verplichte milieueffectrapportage, in een Gezondheidseffectanalyse of in andere onderzoeken.



Waterleidingenterrein/Gein

Er hebben verschillende inspreekmomenten plaatsgevonden rondom de RES 1.0 waarbij bewoners, bezoekers, maatschappelijke organisaties en andere belanghebbenden signalen konden meegeven gerelateerd aan de windzoekgebieden, zo ook Waterleidingenterrein/Gein (in de kaart van de RES1.0 aangeduid als Waternetlocatie Weesperkarspel). Sommige van deze signalen zijn generiek van aard, maar komen wel uit dit zoekgebied. Andere gaan specifiek over dit zoekgebied. De gemeente is zich ervan bewust dat deze generieke en specifieke zorgen op verschillende plekken door elkaar lopen. Voor uitgebreidere informatie over de generieke zorgen kunt u [hier](#) klikken, om terug te gaan naar deel 1 van dit document.

Leefomgeving

Hinderbeleving en gezondheidseffecten

- Zorgen over geluid en trillingen van windturbines omdat deze mogelijk de gezondheidsschade.
- Bewoners vrezen voor cumulatieve geluidseffecten als gevolg van de al bestaande geluidshinder: vliegroutes Schiphol, nabijheid snelwegen, muziekfestivals bij Gaasperplas.
- Verlies van rust: voornamelijk in de vorm van geluidshinder voor kinderen en kwetsbaren.
- De zorg is geuit dat windturbines te dicht bij de leefomgeving komen.
- Er zijn zorgen geuit over de overlast van slagschaduw door de wieken van de windturbine.

Recreatie & belevingswaarde

- Dit zoekgebied wordt gebruikt door omwonenden voor recreatieve doeleinden. In het bijzonder door mensen met een kleine beurs uit diverse gemeenschappen.
- Er worden zorgen geuit over de mate waarin deze activiteiten onder druk komen te staan. Dit heeft met name te maken met het feit dat veel bewoners die rondom Gaasperplas wonen niet over 'eigen' groen beschikken (zoals een tuin) en dus afhankelijk zijn van deze openbare plek voor hun recreatieve groen.
- Een etappe van het Trekvogelpad loopt door dit gebied heen.
- In het [Toekomstplan Gaasperplas](#) staat dat de Gaasperplas een onderhoudsbeurt krijgt. Er zijn zorgen over hoe deze plannen zich verhouden tot het plaatsen van de windturbines.

Natuur

- Naast de invloeden op mensen zijn er zorgen over het effect op vogels. Met name de weidevogels die in omringende weidegebieden aanwezig zijn, worden genoemd.
- Volgens bewoners maakt de locatie deel uit van de Ecologische Hoofdinfrastructuur Amsterdam en het NNN-gebied. Er wordt een uniek stukje groen in Amsterdam aangetast, wat ook invloed heeft op de algehele biodiversiteit van Amsterdam.

Ruimtelijke inrichting en landschapskwaliteit

- Zorgen over potentiële waardedaling van de bestaande bouw.
- Bewoners uit voornamelijk Gein verwachten dat windturbines de horizon sterk vervuilen.
- Zorgen over een mismatch tussen het uniek stukje van dit historische zoekgebied met al aanwezige (historische) molens en de karakteristieken van de nieuwe windturbines.
- Zorg is dat er al veel geld is gestopt in het verbeteren van de leefbaarheid door de bouw van de Gaasperdammertunnel.

Maatschappelijke betrokkenheid en democratische legitimatie

Inspraak en dialoog

- Zorgen over het achterblijven van de betrokkenheid van verschillende groepen. Hier wonen onder andere relatief veel mensen met een minder gunstige sociaal en/of economische positie, die ook niet altijd de Nederlandse taal beheersen.
- Bewoners geven aan het gevoel te hebben dat de omgeving geen invloed heeft op de uiteindelijke besluiten. Bovendien wordt aangegeven dat de informatievoorziening als ondermaats ervaren wordt. Verschillende gemeenschappen zijn niet op de hoogte.
- Bewoners vinden dat de gebruikte onderzoeken niet aansluiten op de Nederlandse situatie. Er wordt gewezen op de Europese regelgevingen en bewoners wensen dat recent wetenschappelijk onderzoek betrokken wordt bij de normeringen.



Meedoen in de opbrengsten

- Er zijn vragen over hoe de gemeente ervoor zorgt dat bewoners uit dit zoekgebied gegarandeerd meeprofiteren van de opbrengsten.

Sociale cohesie

- Zorgen over het feit dat de diversiteit en buurtcohesie zal lijden onder windturbines. Zo zullen mensen die dit kunnen (betalen) wegtrekken, maar anderen die hier de middel niet toe hebben genoodzaakt zijn te blijven. Bewoners zijn bang dat dit voor onrust zal zorgen in de buurt.

Samenhangend en betaalbaar energiesysteem

Zonne-energie

- Voorkeur voor de inzet op meer zonne-energie.

Inzet van alternatieve technieken en innovaties

- Er zijn vragen of besparingsmaatregelen op zichzelf niet al voldoende opleveren en of windturbines dan nog wel in dezelfde mate nodig zijn.

Energieafnemers

- Zorgen zijn dat de energie opwek naar een datacenter gaat en vragen de gemeente dan ook om geen nieuw datacenter te faciliteren.

Bijdrage aan CO₂-doelstelling

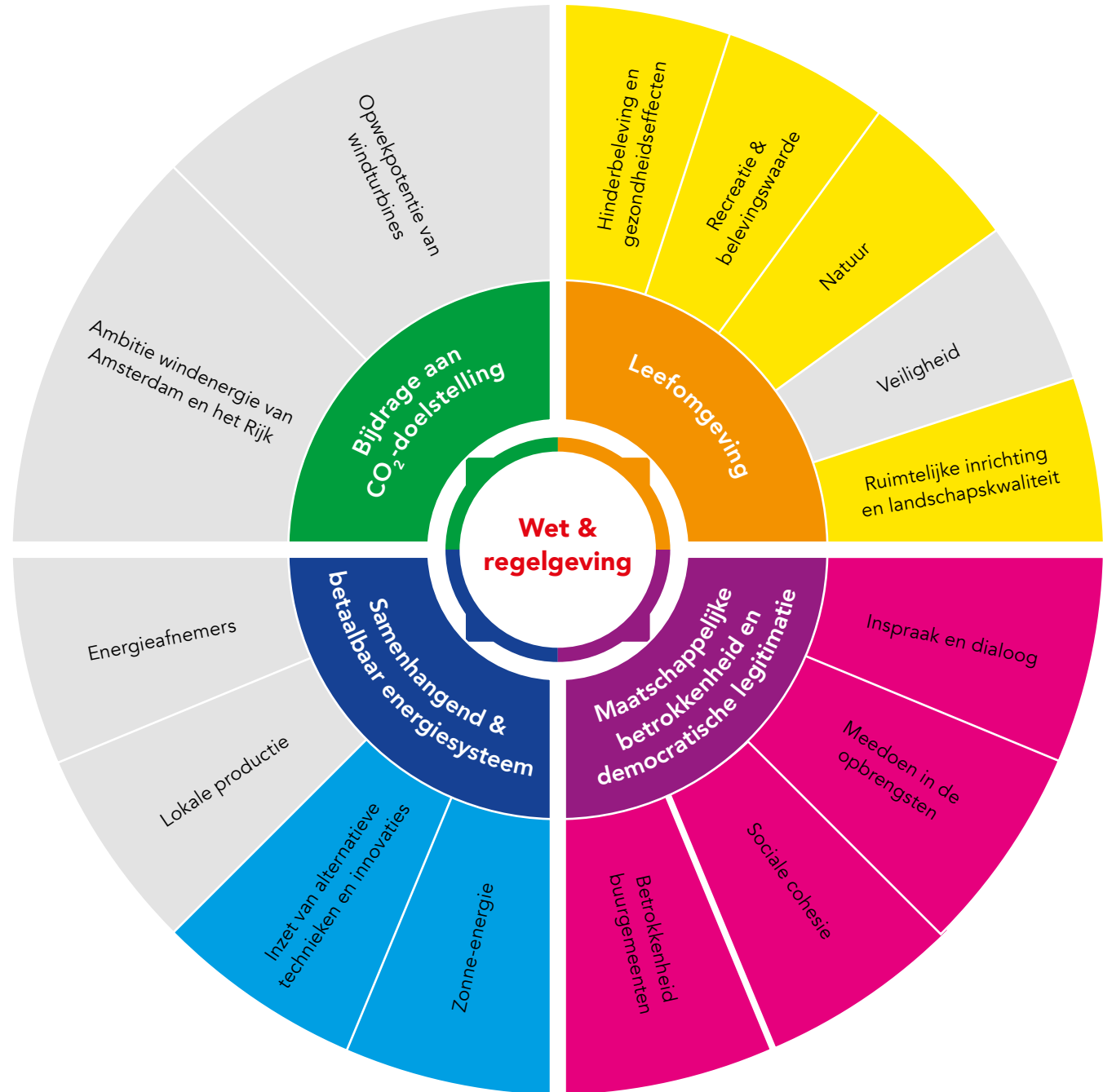
Ambitie Windenergie van Amsterdam en het Rijk

- Bewoners willen dat de gemeente Amsterdam windturbines realiseert op zee en niet in dit zoekgebied.
- Bewoners onderschrijven de klimaatdoelstellingen van de gemeente, en vragen om alternatieve maatregelen die beter bij de schaal en de eigenheid van het gebied passen.
- Vragen gaan over of de RES-doelstelling al mogelijk is behaald.





Windzoekgebied Knooppunt Holendrecht



Let op:

Deze visualisatie geeft op hoofdlijnen inzicht in de signalen die vanuit de stad zijn meegegeven over dit zoekgebied. Sommige thema's zijn niet of nauwelijks genoemd in dit gebied, die hebben in de visualisatie dus geen plek gekregen. Dit betekent echter niet dat deze thema's geen rol meer zullen spelen in het vervolg. In alle gevallen worden mogelijke effecten op natuur en gezondheid onderzocht in de verplichte milieueffectrapportage, in een Gezondheidseffectanalyse of in andere onderzoeken.



Knooppunt Holendrecht

Er hebben verschillende inspreekmomenten plaatsgevonden rondom de RES 1.0 waarbij bewoners, bezoekers, maatschappelijke organisaties en andere belanghebbenden signalen konden meegeven gerelateerd aan de windzoekgebieden, zo ook knooppunt Holendrecht. Sommige van deze signalen zijn generiek van aard, maar komen wel uit dit zoekgebied. Andere gaan specifiek over dit zoekgebied. De gemeente is zich ervan bewust dat deze generieke en specifieke zorgen op verschillende plekken door elkaar lopen. Voor uitgebreidere informatie over de generieke zorgen kunt u [hier](#) klikken, om terug te gaan naar deel 1 van dit document.

Leefomgeving

Hinderbeleving en gezondheidseffecten

- Zorgen over de gezondheidseffecten als gevolg van windturbines. Ook voor bewoners van buurgemeenten zoals Abcoude (De Ronde Venen).
- Bewoners vragen aandacht voor de aanwezigheid van onderwijsfaciliteiten van de HvA en UvA, onderzoekslaboratoria, residentiële zorginstellingen en het AMC. In het AMC liggen mensen die al ziek zijn, wellicht (tijdelijk) overgevoelig voor geluid, maar in elk geval geen extra gezondheidsrisico's kunnen lopen.
- Bewoners wijzen op het cumulatieve effect van geluid én van geluid met andere schadelijke uitstoot (zoals roet en fijnstof). Turbinelawaai wordt niet gemaskeerd door overig lawaai.
- Veel van de huizen in dit gebied zijn slecht geïsoleerd.

Recreatie & belevingswaarde

- Er zijn zorgen over de buitenactiviteiten in dit zoekgebied.
- Zoekgebied ligt deels op het golfterrein waar veel Amsterdammers (waaronder ook talenten uit Zuidoost die op andere clubs niet welkom zijn) gebruik van maken.
- De Ouderkerkerplas, het Abcoudermeer, De Hoge Dijk, De Ruige Hof en het volkstuinpark de Vijf Slagen worden genoemd als plekken met recreatieve waarde.

Natuur

- Het gebied rond knooppunt Holendrecht is broed- en verblijfplaats en wordt door vogels als trekroute gebruikt. Het is eveneens een baltsgebied voor vleermuissoorten. Bewoners vinden dat de belangen van mens en natuur hier vele malen groter zijn dan de belangen van energie opwek. Het gebied heeft een beschermde status: NNN, Hoofdgroenstructuur Amstelscheg, Ecologische Hoofdstructuur.

- In het zoekgebied knooppunt Holendrecht dient de gemeente bij het plaatsen van de windturbines rekening te houden met de aanwezige natuur.
- Opwek van windenergie binnen beschermingsregime is niet wenselijk.

Ruimtelijke inrichting en landschapskwaliteit

- Zorgen geuit over eventuele negatieve gezondheidseffecten gecombineerd met waardedaling van de woningen en horizonvervuiling.
- Vragen gaan over het mogelijk clusteren van windturbines en het aansluiten van windturbines op de karakteristieken van een gebied.
- Bewoners geven aan dat de 'kantorenkant' van knooppunt Holendrecht een betere plek is voor windturbines, aangezien deze gebouwen beter geïsoleerd zijn.

Maatschappelijke betrokkenheid en democratische legitimatie

Inspraak en dialoog

- Bewoners in dit zoekgebied uiten zorgen over het achterblijven van de betrokkenheid van verschillende groepen. Veelal mensen met een minder gunstige sociale en/of economische positie, die ook niet altijd de Nederlandse taal beheersen zijn niet actief betrokken in participatieprojecten.
- Bewoners voelen zich 'de dupe' van keuzes waar andere Amsterdammers profijt van hebben. Impact lijkt nu vaak uit te vallen naar mensen met een laag inkomen. Er heerst een gevoel dat de bewoners die hier al wonen de lasten dragen van de nieuwe bewoners van duurzame nieuwbouwprojecten.
- Bewoners uit de omgeving geven mee dat zij slecht zijn geïnformeerd.
- Zorgen geuit dat de stem van bewoners weinig tot geen impact heeft.

Meedoen in de opbrengsten

- Vragen gaan over kunnen meedoen in de opbrengsten, en of dit toegankelijk is voor iedereen in dit zoekgebied. Veel van de bewoners beschikken niet over de middelen om echt mee te kunnen doen en te kunnen profiteren van de windturbines.



Sociale cohesie

- Bewoners zijn vooral bang dat de diversiteit en buurtcohesie zal lijden. Zo zullen mensen die dit kunnen (betalen) wegtrekken, maar anderen die hier de middel niet toe hebben genoodzaakt zijn te blijven. Ze zijn bang dat dit voor onrust zal zorgen in de buurt.

Betrokkenheid buurgemeenten

- Er dreigt een 'samenklontering' van windturbines. Vragen gaan over of er voldoende wordt afgestemd met buurgemeenten.
- Gemeente De Ronde Venen plaatst geen windturbines en wil niet opgezadeld worden met de overlast van de Amsterdamse turbines.

Samenhangend en betaalbaar energiesysteem

Zonne-energie

- Voorkeur geuit voor de inzet op meer zonne-energie.

Inzet van alternatieve technieken en innovaties

- Er zijn vragen of besparingsmaatregelen op zichzelf niet al voldoende opleveren en of windturbines dan nog wel in dezelfde mate nodig zijn.
- Vragen of minder hoge windturbines niet beter is voor de omgeving.





Gemeente Amsterdam

COLOFON

Afwegingskader 'Signalen uit de stad'
Definitief concept 22 december 2021

Bestuurlijk opdrachtgever
Wethouder Mw. M. van Doorninck
(Duurzaamheid)

Ambtelijke opdrachtnemer
Directie Ruimte en Duurzaamheid,
Gemeente Amsterdam

Team RES Amsterdam

Met ondersteuning van Servicepunt RES
Provincie Noord Holland/Bureau Over Morgen

Beeldmateriaal
Uit beeldbank Amsterdam

