

From: "info@laagfrequentgeluid.nl" <info@laagfrequentgeluid.nl>
Date: 15 Apr 2019 14:34:38 +0200
To: "info@laagfrequentgeluid.nl" <info@laagfrequentgeluid.nl>
Subject: Jaarrapportage 2018 Stichting Laagfrequent geluid
Attachments:
Stichting_Laagfrequent_geluid_Jaarrapportage_2018_spread.pdf, Stichting_Laagfrequent_geluid_Jaarrapportage_2018_scroll.pdf

Geachte Provincie,

Hierbij ontvangt u de jaarrapportage 2018 van Stichting Laagfrequent geluid. Het is het tweede jaar op rij dat we een overzicht van de LFg-problematiek in deze vorm presenteren.

De jaarrapportage bevat:

- beschrijving stand van zaken rondom de LFg-problematiek,
- samenvatting van de LFg-materie,
- statistieken en grafieken
- overzicht van alle meldingen

Het document beslaat 116 pagina's en verschijnt in twee versies:

- 'Spread' : pagina's naast elkaar (behalve de meldingen): vooral handig bij de grafieken (en grote beeldschermen); links de tekst, rechts de bijbehorende grafieken.
- 'Scroll' : alle pagina's onder elkaar

De jaarrapportage 2018 wordt digitaal aan alle betrokken groepen toegestuurd (gehinderden, experts, instanties, overheden en pers), is hier als bijlage bijgevoegd, maar ook hier te downloaden:

Spread versie:

https://laagfrequentgeluid.nl/download/Stichting_Laagfrequent_geluid_Jaarrapportage_2018_spread.pdf

Scroll versie:

https://laagfrequentgeluid.nl/download/Stichting_Laagfrequent_geluid_Jaarrapportage_2018_scroll.pdf

We hopen als Stichting met deze jaarrapportage bij te dragen aan het inzicht in, en de erkenning van de LFg-problematiek.

Met dank voor uw aandacht en hartelijke groet,

 voorzitter

Stichting Laagfrequent Geluid

www.laagfrequentgeluid.nl

www.facebook.com/pages/Stichting-Laagfrequent-Geluid/591012707682219

KvK 57179093

TriodosBank NL 62 TRIO 0781401143



Notitie expertsessie ruimtegebruik en hinder

Aan : Deelnemers expertsessie: _____, _____, _____,
_____, _____, _____, _____

Van : Decisio, namens programma's RES NHN en NHZ

Datum : 12 juli 2019

Introductie

Achtergrond Regionale Energiestrategie

De komende tijd wordt gewerkt aan het opstellen van een Regionale Energiestrategie (RES) in zowel Noord-Holland Noord als Noord-Holland Zuid. Regio's moeten zelf hun strategie uitwerken om hun bijdrage aan de energietransitie (opwek van duurzame elektriciteit en omslag naar alternatieven voor aardgas) vorm te geven. Het consortium bestaande uit APPM, CE Delft, Generation Energy, Tauw en Decisio ondersteunt de regio's onder meer door effecten van verschillende mogelijkheden in beeld te brengen. Dit heeft als voordeel dat betrokkenen inzicht krijgen in de effecten (ruimtebeslag, financieel, economisch etc.) van verschillende keuzes binnen de regio, en het maakt vergelijking tussen (deel-)regio's gemakkelijker.

Deelregio's RES



Doel expertsessie

In voorbereiding daarop voeren wij per deelonderwerp een kleinschalig onderzoek uit, aangevuld met een expertsessie, om te bepalen en te toetsen of wat we in beeld brengen een goede en zinvolle bijdrage gaat leveren in het RES-proces. Doel van de sessies is niet zozeer om een volledig gekwantificeerd beeld van alles te kunnen geven (wel kengetallen waar mogelijk), maar uiteindelijk te komen tot een pragmatische werkwijze zodat RES-opstellers een beeld hebben van effecten die relevant zijn, in beeld gebracht kunnen worden of waar in ieder geval rekening mee gehouden moet worden.

Ruimtegebruik en hinder

Afhankelijk van de te kiezen technieken en vormen van elektriciteits- en warmteproductie zal de energietransitie een grote impact hebben op de ruimtelijke



ordering, het landschap en de leefomgeving. Windmolens zijn van grote afstand zichtbaar, zonnevelden vragen grote oppervlaktes en biomassa nog meer. Windmolens produceren daarnaast geluid en zorgen voor slagschaduw. De ruimtelijke claims van de verschillende vormen van opwek concurreren met andere functies (landbouw, natuur, recreatie, wonen en werken). Complexiteit daarbij is dat functiemenging vaak wel in enige mate mogelijk is, maar ook dit weer afhankelijk is van de techniek en van de ruimtelijke functies in de omgeving.

Het doel van deze sessie is om de effecten van de te kiezen technieken verschillen per techniek en landschapstype en om te bepalen of het mogelijk is de effecten generiek te waarderen. Zo wordt het mogelijk om de vergelijking te maken tussen de deelregio's en binnen de deelregio's.

Hypotheses en openstaande vragen

Voor de expertsessies hebben we de volgende vragen geformuleerd:

1. Is voor de bepaling van de inzet voor de RES een generieke benadering (een gemiddeld ruimtebeslag van het aantal m² per MW per techniek voldoende?
2. Zo nee, tot welk detailniveau dient dit te worden uitgewerkt?
3. Hoe om te gaan met direct en indirect ruimtebeslag?
4. Ten koste van welke functies gaan de projecten in de RES en hoe waarderen we dit?
5. Op welk niveau is het mogelijk bestaande en toekomstige functiemenging mee te wegen in de RES?
6. Welke uitspraken zijn er te doen over de inpassing in het landschap (aansluiting op de zichtbaarheid, landschappelijke structuur, openheid, kwaliteit opstellingen, interferentie)?
7. Wat is de impact van geluid van windturbines, transformatoren op verschillende functies (wonen, (verschillende vormen van werken, recreëren), wat is de kans van het optreden van cumulatie?
8. Hoeveel woningen krijgen te maken met slagschaduw en voor wat voor periodes? Heeft slagschaduw nog invloed op andere functies?
9. Welke overige hinder is te verwachten bij verschillende technieken op verschillende plaatsen (installaties, transportbewegingen etc.)

Leeswijzer

In het vervolg van deze notitie gaan we achtereenvolgens in op:

beleidsuitgangspunten, directe en indirect ruimtebeslag, de interactie met andere ruimtelijke functies en tot slot de effecten/hinder die kunnen worden verwacht.

Inzet Provincie

In het coalitieakkoord 2019-2023 worden de volgende uitgangspunten benoemd:

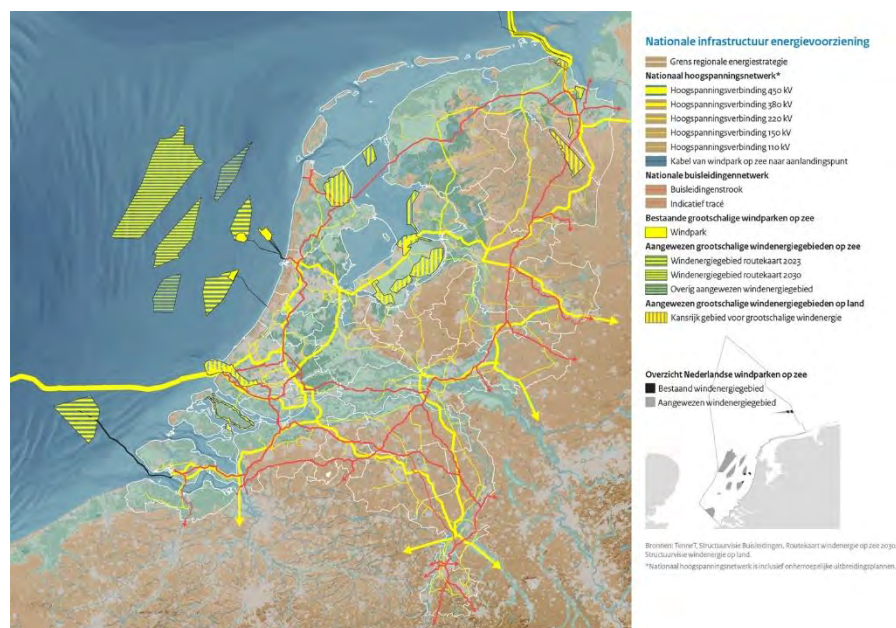
- **Wind:** het huidige beleidskader voor Wind op Land van provincie is restrictief. Volgens het coalitieakkoord wordt er met de RES een gewijzigd beleidskader opgesteld om initiatieven die ruimte vragen voor windmolens en die op draagvlak kunnen rekenen ruimte te bieden. Vooruitlopend hierop geldt binnen de Metropoolregio Amsterdam (MRA) voor de plaatsing van windmolens het principe 'ja, mits'.
- **Zon:** voor zon wordt in eerste instantie ingezet op het benutten van de capaciteit van daken, parkeervoorzieningen en bedrijventerreinen. Maar ook het optimaal benutten van provinciale wegen en gebouwen is inzet van beleid, terwijl waardevolle landbouwgrond en natuurgebieden worden ontzien. Kansen voor zonne-energie zijn er in het IJsselmeer, de combinatie van zonne- en windenergie op één locatie en een pilot voor drievoudig ruimtegebruik, waarbij zonne-energie wordt gecombineerd met verbetering van de bodemkwaliteit en biodiversiteit.
- **Aqua- en geothermie, blauwe energie en warmte-koudeopslag** wordt als kansrijk gezien, met innovaties en economische spin off.

Bouw van grootschalige biomassacentrales wordt tegengegaan.

Inzet Ontwerp Nationale Omgevingsvisie

Het thema klimaat en energie is een van de belangrijkste pijlers van de nieuwe Ontwerp Nationale Omgevingsvisie. De volgende uitgangspunten staan centraal:

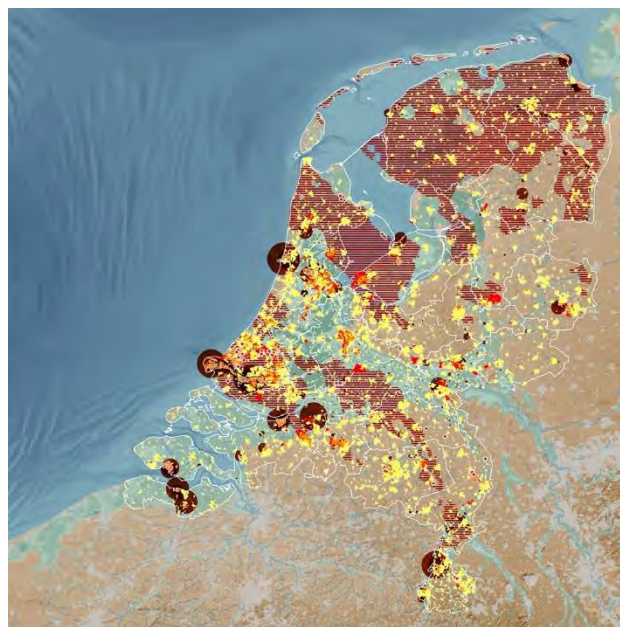
1. **Voorkeur voor grootschalige clustering:** grootschalige clustering van de productie van duurzame energie (door windmolens, eventueel in combinatie met zonnevelden) vermindert de ruimtelijke afwenteling en draagt bij aan kostenreductie. Andere waarden, zoals landschappelijke kenmerken, nationale veiligheid, natuur, cultureel erfgoed, water en bodem en maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak dienen daarbij wel nadrukkelijk te



worden meegewogen. En bewoners dienen betrokken te zijn, invloed te hebben en zo mogelijk mee te delen in de opbrengsten.

2. Voorkeursvolgorde voor zon pv:

- zonnepanelen op daken en gevels van gebouwen.
- onbenutte terreinen in bebouwd gebied
- slimme functie-combinaties met waterzuiverings-installaties, vuilnisbelten, binnenwater en areaal in beheer van het Rijk (zoals Rijkswaterstaat, ProRail, Staatsbosbeheer), waaronder waar mogelijk bermen van spoor- en autowegen.
- natuur en landbouw-areaal is niet volledig uitgesloten maar dient buitengewoon goed te worden afgewogen



3. Warmtenetten en ander gebruik van bestaande gasleidingen: de

warmtetransitie in de gebouwde omgeving is een lokaal/regionaal vraagstuk. Keuze voor restwarmte, geothermie, aquathermie, duurzame gassen en all-electric oplossingen is afhankelijk van onder meer de beschikbaarheid van warmtebronnen, de warmtevraag, de bouwtechnische mogelijkheden om te isoleren, de kosten, de mogelijkheid om de warmtetransitie te combineren met andere maatschappelijke opgaven ('slim combineren') en ruimtelijke aspecten. De planning van warmtenetten dient afgewogen en gecombineerd te worden met andere functies in de ondiepe ondergrond. Indien nodig wordt ruimte voor 'backbones' tussen lokale warmtenetten gereserveerd. Bij geothermie dient rekening te worden gehouden met Aanvullende Strategische Voorraden (ASV's) voor drinkwater aangewezen (met een bijbehorend beschermingsregime). Bij geothermie, bodemenergie, tijdelijke opslag van energie en aquathermie moet goed worden gekeken naar combinaties met rioleringen, kabels en leidingen etc.

Warmtenetten verdienen in principe de voorkeur boven 'all-electric' oplossingen, omdat die weer een aanvullende vraag doen op elektriciteit, met de bijbehorende ruimtelijke claims en inpassingsvraagstukken in de omgeving.

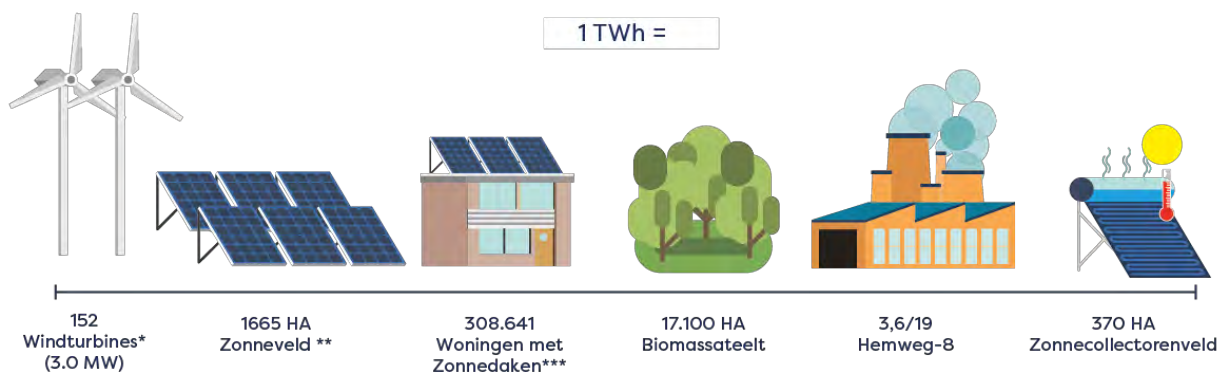
Direct en indirect ruimtebeslag

Voor het ruimtegebruik van de verschillende energieopties maken we onderscheid naar direct en indirect ruimtebeslag:

- Direct (of primair) ruimtebeslag: het ruimtegebruik dat nodig is om de functie van het opwekken van energie goed uit te voeren, waarbij er geen ruimte is om dit te combineren met andere mogelijke functies. Dit is bijvoorbeeld de benodigde ruimte voor de masten, panelen en verschillende werken (civiel en elektrisch).
- Indirect (of secundair) ruimtebeslag: de overige ruimte waar de gebruiksfuncties beperkt worden door de ontwikkeling van het energieprojecten, maar waar nog wel mogelijkheden zijn om andere functies van de ruimte uit te voeren. Onder secundair ruimtegebruik valt bijvoorbeeld de directe ruimte onder de wieken van een windturbine of tussen rijen zonnepanelen. Het secundaire ruimtegebruik geeft beperkingen voor het gebruik, maar laat ook ruimte over voor andere functies dan energieopwekking alleen.

Het directe ruimtegebruik is het kleinst voor geïsoleerde windturbines. Bij windparken geldt dat windmolens niet te dicht bij elkaar kunnen staan, vanwege efficiencyverliezen, en vanwege o.a. geluids en externe veiligheidscontouren gelden er beperkingen voor de nabijheid van vooral woonfuncties. Zon-pv vraagt veel meer directe ruimte, maar is wel mogelijk nabij en in combinatie met woonfuncties. Biomassa vraagt nog veel meer ruimte dan zonnevelden.

Illustratie opwek 1 TWh door verschillende technieken



Bron: Nationaal Programma RES

Ruimtebeslag

Voor windenergie geldt dat het directe ruimtegebruik bescheiden is, maar het indirecte veel groter: windmolens kunnen niet direct naast elkaar staan (vanwege het zog-effect), maar ook zijn ze niet verenigbaar met bijvoorbeeld woonfuncties in de directe nabijheid (vanwege geluid, slagschaduw en externe veiligheid). De 'energiedichtheid' wordt in verschillende bronnen anders ingeschat, maar vast staat dat het directe ruimtebeslag van windenergie verreweg het laagst is. Daar staat tegenover dat windenergie slecht verenigbaar is met de bebouwde omgeving, terwijl dat veel minder geldt voor zonne-energie. Dat kan op daken van gebouwen of grootschalig met zonneweides of langs infrastructuur. Ook de combinatie wind en zon is mogelijk.

Ruimtebeslag per duurzame energieoptie voor het opwekken van 1 PJ in ha¹

	Ruimtebeslag per Petajoule	
	Direct ruimtebeslag	Indirect ruimtebeslag
Wind op Zee	2	400
Wind op Land	10	400
Zon PV	400	400
Biomassa	4.750	4.750

Bron: NOVI/Eigen inschatting op basis van Posad, CE/ECN, RVO.

Totaal direct ruimtebeslag zon en windenergie in WLO-hoog scenario in ha

	2030		2050	
		hoog		Hoog
Wind op zee		324		518
Wind op land		635		726
Zon PV		12.240		23.256
Totaal directe ruimtebehoefte op land		12.875		23.982

Totaal indirect ruimtebeslag zon en windenergie in WLO-scenario's in ha

	2030		2050	
		hoog		hoog
Wind op zee		64.800		103.680
Wind op land		25.200		28.800
Zon PV		12.240		23.256
Totaal indirecte ruimtebehoefte op land		37.440		52.056

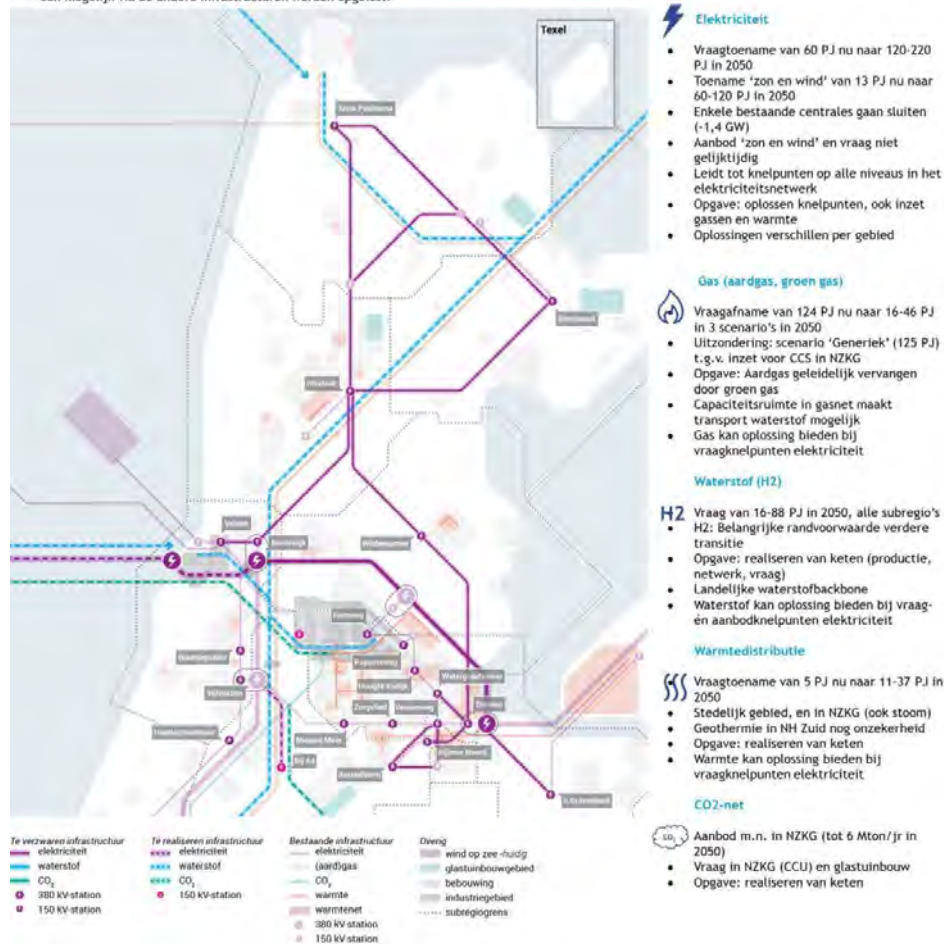
¹ In praktijk zijn er binnen de technieken ook grote verschillen afhankelijk van onder meer de locatie (windsnelheid), omvang turbine etc. Deze waarden zijn daarom illustratief.



In de WLO scenario's blijft de productie van Wind op Land en Zon-PV in 2050 met ca. 31,5 TWh achter bij het de opgave voor de RESsen van 35 TWh. Correctie van dit verschil en toepassing van een aandeel van 7,3% (naar rato landoppervlak onbebouwd) tot 19% (naar rato energieverbruik) voor Noord Holland resulteert in een direct ruimtebeslag voor wind op land van 59 - 155 ha en een indirect ruimtebeslag van 2.358 - 6.138 ha in 2050. Voor zon-pv is het ruimtebeslag 1.904 - 4.957 ha in 2050².

Ook de infrastructuur vraagt ruimte. Uit de "systeemstudie" blijkt dat bij de elektriciteits-netten grote knelpunten zijn te verwachten. Tenminste 50% van de stations heeft in 2050 zowel een aanbod- als vraagknelpunt, op verschillende momenten in het jaar. Ook een deel van de 150 kV-verbindingen (TenneT) vertoont knelpunten, met name verbindingen die de toe- en afvoer van elektriciteit naar en van Noord-Holland Noord verzorgen. Ook de midden- en laagspanningsnetten vertonen op grote schaal capaciteitsknelpunten in verschillende scenario's: 35-50% van de circa 200 onderverdeelininstallaties heeft in 2050 een capaciteitsknelpunt en dat geldt ook voor 60-80% van de circa 11.500 midden-spanningsruimtes. Capaciteitsuitbreidingen, die ook een ruimtelijke claim kennen zijn dus noodzakelijk.

Het energie-infrastructuursysteem in Noord-Holland kent forse opgaves (zie de stippellijnen), ook al in de periode tot 2030. Het gaat om realisatie van een **waterstofketen**, een **CO₂-keten** en van **elektriciteit** leidt tot knelpunten in het elektriciteitsstelsel, op alle spanningsniveaus. Mogelijke oplossingen daarvoor kunnen worden geboden door de inzet van gassen als **waterstof** en **aardgas**, maar verzwaring van het elektriciteitsnet in bepaalde gebieden zal nodig zijn. Ook vanuit de ruimtelijke ordening zijn oplossingen voor knelpunten mogelijk. De in de kaart getekende benodigde verzwaringen van het elektriciteitsnet kunnen dus ook mogelijk via de andere infrastructuren worden opgelost.



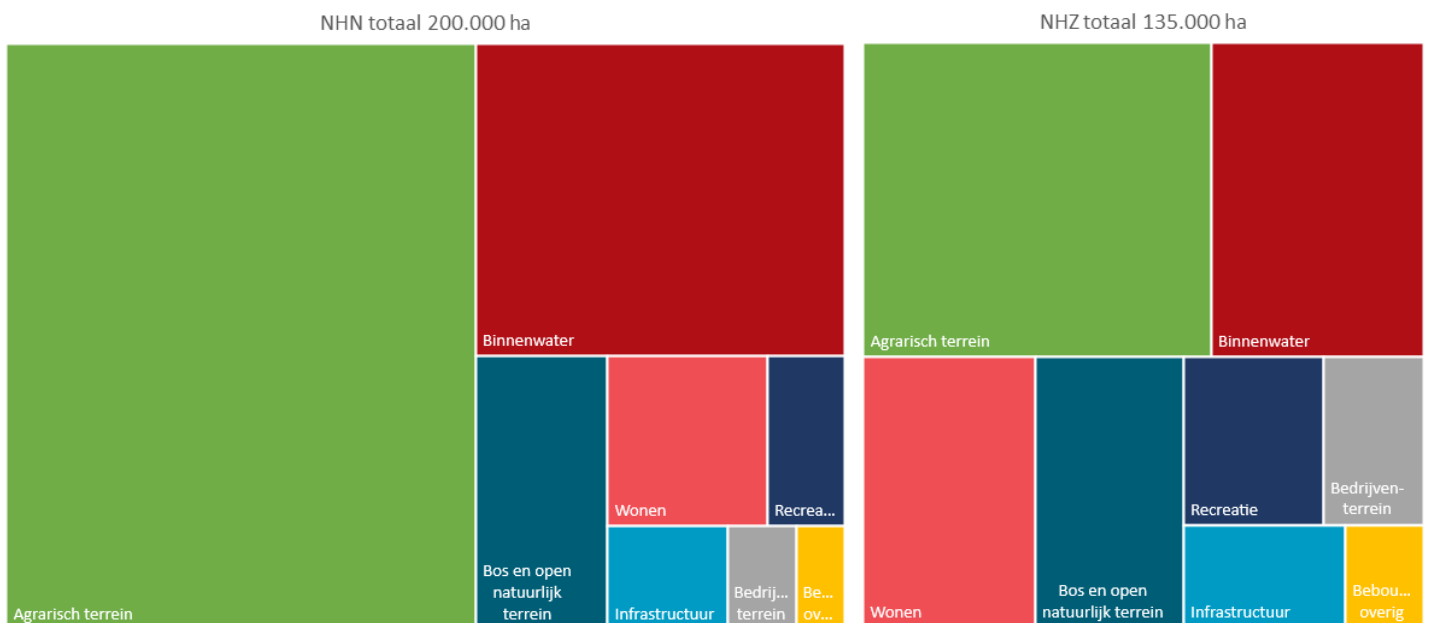
² WLO ging uit een geringere reductie dan het klimaatakkoord. Het opgesteld vermogen van windenergie op land was in het scenario Hoog in 2030 7 GW en 2050 is 8 GW. Het windvermogen op zee in dit scenario was in 2030 10 GW, in 2050 16 GW. Voor zonne-energie is uitgegaan van een opgesteld vermogen in 2030 van 10 GW en in 2050 is 19 GW. Getallen voor heel Nederland.



Ook de infrastructuur voor warmte dient ingepast. Deze bevindt zich grotendeels onder de grond, maar ook daar is de ruimte eindig. En dienen ruimtelijke en juridische procedures te worden doorlopen.

Ruimtegebruik bestaande functies

Er zijn belangrijke verschillen tussen het ruimtegebruik in Noord-Holland Noord en Noord-Holland Zuid. Noord Holland Zuid is onderdeel van het verstedelijkte gebied van de Noordvleugel van de Randstad en kent daarmee een intensieve bebouwing. Noord-Holland Noord is daarentegen voor een groot deel te kwalificeren als open buitengebied met veel ruimte voor agrarische functies en water buiten de kernen. Het totale oppervlak (inclusief binnenwateren) van Noord-Holland Noord is ook ca. 50% groter dan dat van Noord-Holland Zuid, terwijl er in Noord-Holland-Zuid ruim 2,5 keer meer mensen wonen (ruim 2 miljoen ten opzichte van ruim 760.000).

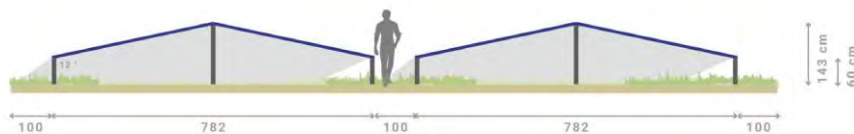


Landbouw en (groot) binnenwater zijn in principe goed te combineren met de plaatsing van windturbines. Door het relatief kleine primaire ruimtegebruik van een windturbine blijft er veel ruimte over voor andere functies naast de opwekking van elektriciteit uit windenergie. Wel zorgt de realisatie van funderingen, wegen en opstelplaatsen voor een beperking van de hoeveelheid aanwezige landbouwgrond. Buiten de verharde infrastructuur en de masten van de windturbines kan het gebied blijvend worden gebruikt voor landbouw en wordt de huidige gebruiksfunctie van de ruimte slechts beperkt beïnvloed. Voor (groot) binnenwater geldt dat funderingen

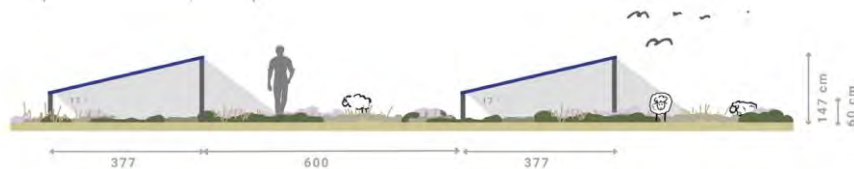
kunnen bijdragen aan ecologische waarden. Landschappelijke inpassing is in alle gevallen een aandachtspunt.

Zonnepanelen zijn het beste te combineren met ‘wonen’, ‘bedrijven’, ‘bebouwing overig’ en deels met infrastructuur. In tegenstelling tot windenergie is een zonnepark minder goed te combineren met agrarische functies. Zonnepanelen op landbouwgrond houden licht tegen en door langdurige overdekking van de bodem neemt naar verwachting de bodemvruchtbaarheid af. In hoeverre een zonnepark kan worden gecombineerd met agrarische functies hangt af van het ontwerp en de intensiteit van een zonnepark. Bij een intensief zonnepark met een oost-west opstelling is medegebruik vrijwel uitgesloten, terwijl een extensief zonnepark met een zuid opstelling wel medegebruiksmogelijkheden kent (in de vorm van begrazing, landbouwfuncties of natuur).

Intensief zonnepark



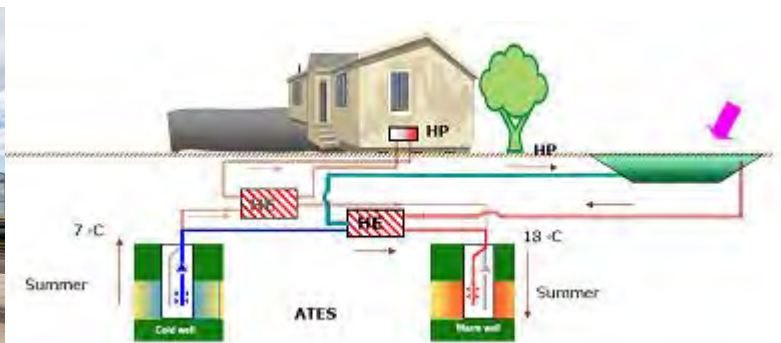
Extensief zonnepark met meervoudig ruimtegebruik



Ruimtebeslag warmte

De ruimtelijke beperkingen van duurzame warmteoplossingen zoals geothermie, warmte-koudeopslag en aquathermie liggen met name in de ondergrond. Alleen daar waar geen overlap is met andere ondergrondfuncties (zoals drinkwatervoorziening) kan de opwerk van duurzame warmte plaatsvinden. De ruimtelijke impact bovengronds is beperkt. Bij opwerk door geothermie is er een terrein van 900 m² nodig en ruimte voor een gebouw van 400 m² om ruimte te bieden aan de installatie³. Ook de verschillende vormen van aquathermie behoeven bovengronds weinig ruimte.

Geothermie installatie (links) en aquathermie (rechts)



Effecten/hinder

Windturbines

Windturbines produceren geluid, zijn duidelijk zichtbaar in het landschap en kunnen de leefomgeving van vogels, vleermuizen en insecten verstoren. De impact op landschap is wellicht het belangrijkste (aparte expertsessie). Geluid is vooral op korte afstand waarneembaar. Na 500 meter valt dit in de meeste gevallen weg in het achtergrondgeluid. Uitzonderingen zijn stiltegebieden, waar geluid afhankelijk van de windrichting tot ca. 2km waarneembaar kan zijn en hinder kan opleveren voor bijvoorbeeld campings.



Het RIVM heeft op verzoek van de GGD-en de invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden door windturbines onderzocht⁴, met

³ Platform Geothermie

⁴ Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden, GGD Informatieblad medische milieukunde Update 2013; RIVM rapport 200000001/2013.

speciale aandacht voor laagfrequent geluid. Geconcludeerd wordt dat er geen bewijs bestaat dat dit een factor van belang is voor de hinderbeleving. De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu heeft in een brief⁵ geconcludeerd: *“Laagfrequent geluid draagt inderdaad voor een klein deel bij in de hinderervaring van windturbinegeluid. Echter, deze hinder acht ik op een verantwoorde manier voldoende beperkt door de huidige norm.”*

Ecologische effecten zijn vooral afhankelijk van de locatie van de windmolens en kunnen (deels) gecompenseerd of gemitigeerd worden. Bijvoorbeeld door molens tijdelijk stil te zetten. Dit heeft echter effect op de productie en business case.

Slagschaduw is ook een bron van hinder. Dit kan echter ook worden voorkomen door windmolens tijdelijk stil te zetten, uiteraard ook weer met consequenties voor de productie en business case.

Een indicator om de ordegrrootte van hinder van windmolens in verschillende scenario's te schatten is het effect op de woningwaarde. Voor zover bekend is er één empirische studie naar dit effect gedaan, waarin effecten worden gevonden op afstanden tot 2 kilometer. Dit effect is te beschouwen als een proxy voor verschillende vormen van hinder (geluid, zicht). Ecologische effecten zitten hier uiteraard niet in.

Afstand tot eerste windmolen in meters	Waardedeling woningen
0-500	-6,4%
500-750	-6,4%
750-1000	-6,4%
1000-1250	-4,9%
1250-1500	-4,4%
1500-1750	-4,4%
1750-2000	-3,7%

Zonneparken

Zonneparken genereren zelf uiteraard geen geluid maar de bijbehorende transformator wel. De handreiking Bedrijven en milieuzonering geeft aan dat de afstand tot een transformator met een vermogen van 10 MVA (Mega Volt Ampere) of minder met betrekking tot geluid minimaal 30 meter moet zijn. Dit betekent dat voor het aspect geluid 30 meter afstand als richtafstand dient te worden aangehouden tussen transformatoren en de woningen. Indien de transformatoren een vermogen hebben tussen de 10 en 100 MVA geldt een minimale afstand tot

⁵ <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2014/04/01/laagfrequent-geluid-van-windturbines.html>

woningen van 50 meter. De verwachting is dat bij zonnevelden een minimale afstand van 50 meter nodig zal zijn.

Een andere vorm van hinder in relatie tot zonneparken heeft te maken met spiegeling en weerkaatsing van licht op de panelen. Voor plaatsing langs wegen zijn dit kritische factoren die meegenomen moeten worden in het ontwerp, maar ook voor woningen zou dit tot hinder kunnen leiden. Verschillende onderzoeken⁶ geven echter aan dat spiegeling bij zonnepanelen minimaal is. Voor de opwerk van energie is het immers van belang dat er zo min mogelijk weerkaatsing is om zo de energie-opwerk te optimaliseren. De weerkaatsing van zonnepanelen is minder dan bijvoorbeeld standaard glas in kantoorgebouwen. Daarnaast worden zonnepanelen al toegepast langs weginfrastructuur en op vliegvelden waaruit blijkt dat dit niet tot hinder leidt. Voor de effectbepaling gaan we ervanuit dat er geen hinder door weerkaatsing te verwachten is van zonneparken.

Warmte

De hinder van duurzame warmte is beperkt omdat dit proces zich met name in de ondergrond afspeelt. Enkel de installaties die bovengronds nodig zijn (zoals pompen) kunnen geluidsoverlast veroorzaken.

De Nederlandse Stichting Geluidshinder (NSG) heeft de geluidsoverlast van warmtepompen in de woonomgeving geanalyseerd⁷. Zij adviseren om bij een buitenopstelling van een warmtepomp een geluidsnorm toe te passen van 30 dB(A) op 5 meter van de woning. Dit soort installaties vallen nog niet onder het Activiteitenbesluit milieubeheer zoals de transformatoren bij zonneparken. Uit de tabel blijkt dat een gemiddelde warmtepomp op een afstand van 5 meter te veel geluid produceert. De NSG geeft echter aan dat een geluidsisolerende omkasting van de warmtepomp dit kan oplossen.

Geluidniveau van warmtepompen in dB(A) op verschillende afstanden

Afstand	2 meter	5 meter	10 meter	15 meter
Warmtepomp tot 6kW	48 – 51	41 – 44	34 – 37	30 – 33
Warmtepomp 6 tot 12 kW	53 – 56	46 – 49	39 – 42	35 – 38

⁶ Onder andere: Gemeente Roosendaal (2018). Visie op zonne-energie. Arcadis (2017). Ruimtelijke onderbouwing zonnepark. Meister Consultants Group (2014). Solar and Glare.

⁷ https://nsg.nl/nl/geluidsaspecten_van_warmtepompen

Bijlage 1. Literatuurlijst

Documenten

- Arcadis (2017). Ruimtelijke onderbouwing zonnepark.
- CE Delft, ECN/TNO, Studio Marco Vermeulen (2019). Rapportage systeemstudie energie-infrastructuur Noord-Holland 2020-2050.
- CPB/PBL (2016). WLO - Welvaart en Leefomgeving - Klimaat en energie, Achtergronddocument, Toekomstverkenning 2030 en 2050
- Droes M., en Koster, H. 2014. Renewable Energy and Negative Externalities: The Effect of Wind Turbines on House Prices.
- ECN 2015. De ruimtelijke effecten van de energietransitie in Noord-Holland.
- ECN 2016. Perspectieven op een volledig hernieuwbare energievoorziening in Noord-Holland.
- GE 2018. Eindrapport Verkenning Energie en Ruimte NHN
- Gemeente Roosendaal (2018). Visie op zonne-energie.
- GROENLINKS, VVD, D66 en PARTIJ VAN DE ARBEID, Duurzaam doorpakken! Coalitieakkoord 2019-2023
- LBP Sight 2013. Literatuuronderzoek laagfrequent geluid windturbines
- Meister Consultants Group (2014). Solar and Glare.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2029). Ontwerp Nationale Omgevingsvisie.
- Pondera Consult (2019). Notitie reikwijdte en detailniveau milieueffectrapportage energielandgoed Wells Meer.
- Provincie Noord-Holland 2018. Routeplanner Energietransitie 2020-2050.
- RIVM 2013 Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden, GGD Informatieblad medische milieukunde Update 2013

Websites

CBS – Statline, bodemgebruik



Notitie expertsessie ruimtegebruik en hinder

Aan : Deelnemers expertsessie
Van : Decisio, namens programma's RES NHN en NHZ
Datum : 30 juli 2019

Inhoudsopgave

1. Introductie	2
2. Beleidsuitgangspunten.....	4
2.1 Inzet Provincie	4
2.2 Inzet Ontwerp Nationale Omgevingsvisie	5
3. Ruimtebeslag	7
3.1 Direct en indirect ruimtebeslag.....	7
3.2 Ruimtebeslag per techniek	8
3.3 Ruimtegebruik bestaande functies.....	11
3.4 Ruimtebeslag warmte	13
3.5 Operationaliseren effect ruimtebeslag.....	14
4. Effecten/hinder.....	15
4.1 Windturbines	15
4.2 Zonneparken	16
4.3 Biomassa	17
4.4 Warmte	18
4.5 Cumulatieve effecten.....	19
4.6 Operationaliseren effect hinder	19
Bijlage 1. Literatuurlijst	21

1. Introductie

Achtergrond Regionale Energiestrategie

De komende tijd wordt gewerkt aan het opstellen van een Regionale Energiestrategie (RES) in zowel Noord-Holland Noord als Noord-Holland Zuid. Regio's moeten zelf hun strategie uitwerken om hun bijdrage aan de energietransitie (opwek van duurzame elektriciteit en omslag naar alternatieven voor aardgas) vorm te geven. Het consortium bestaande uit APPM, CE Delft, Generation Energy, Tauw en Decisio ondersteunt de regio's onder meer door effecten van verschillende mogelijkheden in beeld te brengen. Dit heeft als voordeel dat betrokkenen inzicht krijgen in de effecten (ruimtebeslag, financieel, economisch etc.) van verschillende keuzes binnen de regio, en het maakt vergelijking tussen (deel-)regio's gemakkelijker.

Deelregio's RES



Doel expertsessie

In voorbereiding daarop voeren wij per deelonderwerp een kleinschalig onderzoek uit, aangevuld met een expertsessie, om te bepalen en te toetsen of wat we in beeld brengen een goede en zinvolle bijdrage gaat leveren in het RES-proces. Doel van de sessies is niet zozeer om een volledig gekwantificeerd beeld van alles te kunnen geven (wel kengetallen waar mogelijk), maar uiteindelijk te komen tot een pragmatische werkwijze zodat RES-opstellers een beeld hebben van effecten die relevant zijn, in beeld gebracht kunnen worden of waar in ieder geval rekening mee gehouden moet worden. Deze notitie is opgesteld ter voorbereiding van de expertsessie ruimtegebruik en hinder. De expertsessie heeft inmiddels plaatsgevonden en de aanvulling uit de expertsessie zijn in voorliggende notitie verwerkt.

Ruimtegebruik en hinder

Afhankelijk van de te kiezen technieken en vormen van elektriciteits- en warmteproductie zal de energietransitie een grote impact hebben op de ruimtelijke ordening, het landschap en de leefomgeving. Windmolens zijn van grote afstand zichtbaar, zonnevelden vragen grote oppervlaktes en (productie van) biomassa nog meer. Windmolens produceren daarnaast geluid en zorgen voor slagschaduw. De ruimtelijke claims van de verschillende vormen van opwek concurreren met andere functies (landbouw, natuur, recreatie, wonen en werken). Complexiteit daarbij is



dat functiemenging vaak wel in enige mate mogelijk is, maar ook dit weer afhankelijk is van de techniek en van de ruimtelijke functies in de omgeving.

Het doel van deze sessie is om de effecten van de te kiezen technieken, verschillen per techniek en landschapstype en om te bepalen, en te bekijken of het mogelijk is de effecten generiek te waarderen. Zo wordt het mogelijk om de vergelijking te maken tussen de deelregio's en de afweging binnen de deelregio's.

Leeswijzer

In het vervolg van deze notitie gaan we achtereenvolgens in op:

beleidsuitgangspunten, directe en indirect ruimtebeslag, de interactie met andere ruimtelijke functies en tot slot de effecten/hinder die kunnen worden verwacht.

2. Beleidsuitgangspunten

2.1 Inzet Provincie

In het coalitieakkoord 2019-2023 worden de volgende uitgangspunten benoemd:

- **Wind:** het huidige beleidskader voor Wind op Land van provincie is restrictief. Volgens het coalitieakkoord wordt er met de RES een gewijzigd beleidskader opgesteld om initiatieven die ruimte vragen voor windmolens en die op draagvlak kunnen rekenen ruimte te bieden. Vooruitlopend hierop geldt binnen de Metropoolregio Amsterdam (MRA) voor de plaatsing van windmolens het principe 'ja, mits'.
- **Zon:** voor zon wordt in eerste instantie ingezet op het benutten van de capaciteit van daken, parkeervoorzieningen en bedrijventerreinen. Maar ook het optimaal benutten van provinciale wegen en gebouwen is inzet van beleid, terwijl waardevolle landbouwgrond en natuurgebieden worden ontzien. Kansen voor zonne-energie zijn er in het IJsselmeer, de combinatie van zonne- en windenergie op één locatie en een pilot voor drievoudig ruimtegebruik, waarbij zonne-energie wordt gecombineerd met verbetering van de bodemkwaliteit en biodiversiteit.
- **Aqua- en geothermie, blauwe energie en warmte-koudeopslag** wordt als kansrijk gezien, met innovaties en economische spin off.
- **Biomassa:** bouw van grootschalige biomassacentrales wordt tegengegaan.
- **Natuur:** uitbreiding van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gezien als belangrijk voor het biodiversiteitsherstel in de provincie. In de collegeperiode wil de provincie 3.000 hectare nieuwe NNN realiseren.

2.2 Inzet Ontwerp Nationale Omgevingsvisie

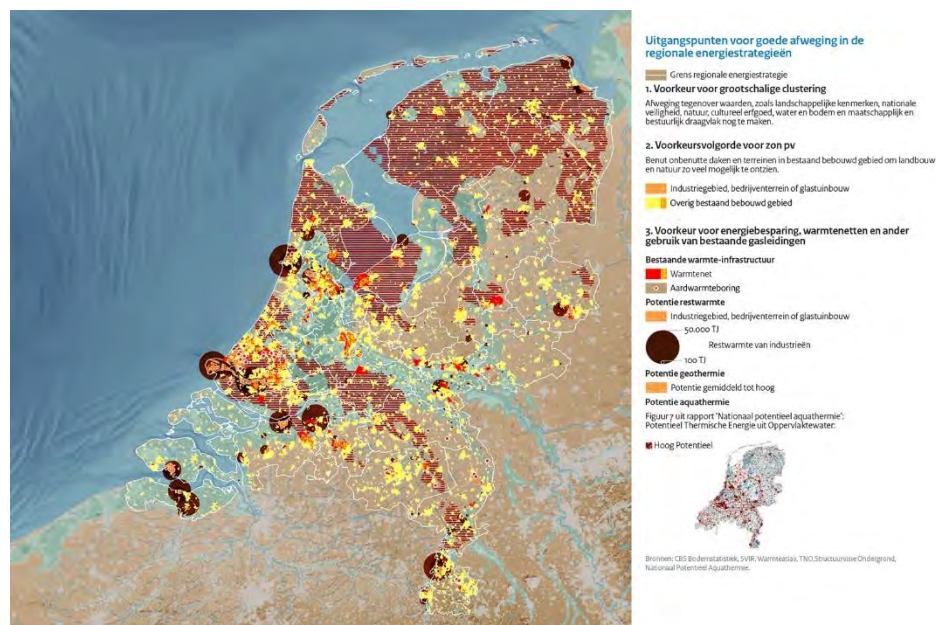
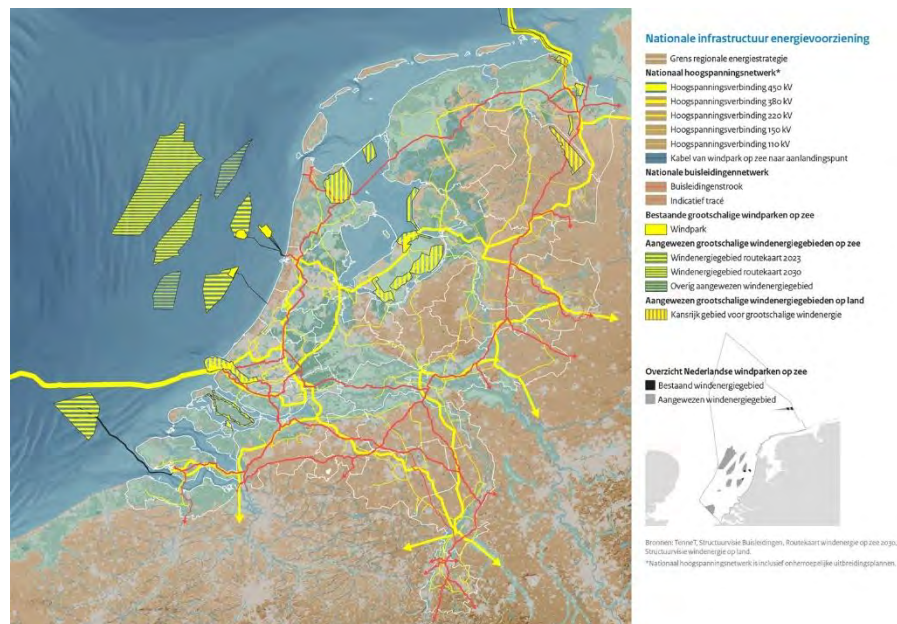
Het thema klimaat en energie is een van de belangrijkste pijlers van de nieuwe Ontwerp Nationale Omgevingsvisie. De volgende uitgangspunten staan centraal:

1. Voorkeur voor grootschalige clustering:

grootschalige clustering van de productie van duurzame energie (door windmolens, eventueel in combinatie met zonnevelden) vermindert de ruimtelijke afwenteling en draagt bij aan kostenreductie. Andere waarden, zoals landschappelijke kenmerken, nationale veiligheid, natuur, cultureel erfgoed, water en bodem en maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak dienen daarbij wel nadrukkelijk te worden meegewogen. En bewoners dienen betrokken te zijn, invloed te hebben en zo mogelijk mee te delen in de opbrengsten.

2. Voorkeursvolgorde voor zon pv:

- zonnepanelen op daken en gevels van gebouwen.
- onbenutte terreinen in bebouwd gebied
- slimme functie-combinaties met waterzuiverings-installaties, vuilnisbelten, binnenwater en areaal in beheer van het Rijk (zoals Rijkswaterstaat, ProRail, Staatsbosbeheer), waaronder waar mogelijk bermen van spoor- en autowegen.





- d. natuur en landbouw-areaal is niet volledig uitgesloten maar dient buitengewoon goed te worden afgewogen
3. **Warmtenetten en ander gebruik van bestaande gasleidingen:** de warmtetransitie in de gebouwde omgeving is een lokaal/regionaal vraagstuk. Keuze voor restwarmte, geothermie, aquathermie, duurzame gassen en all-electric oplossingen is afhankelijk van onder meer de beschikbaarheid van warmtebronnen, de warmtevraag, de bouwtechnische mogelijkheden om te isoleren, de kosten, de mogelijkheid om de warmtetransitie te combineren met andere maatschappelijke opgaven ('slim combineren') en ruimtelijke aspecten. De planning van warmtenetten dient afgewogen en gecombineerd te worden met andere functies in de ondiepe ondergrond. Indien nodig wordt ruimte voor 'backbones' tussen lokale warmtenetten gereserveerd. Bij geothermie dient rekening te worden gehouden met Aanvullende Strategische Voorraden (ASV's) voor drinkwater aangewezen (met een bijbehorend beschermingsregime). Bij geothermie, bodemenergie, tijdelijke opslag van energie en aquathermie moet goed worden gekeken naar combinaties met rioleringen, kabels en leidingen etc.

Warmtenetten verdienen in principe de voorkeur boven 'all-electric' oplossingen, omdat die weer een aanvullende vraag doen op elektriciteit, met de bijbehorende ruimtelijke claims en inpassingsvraagstukken in de omgeving.

3. Ruimtebeslag

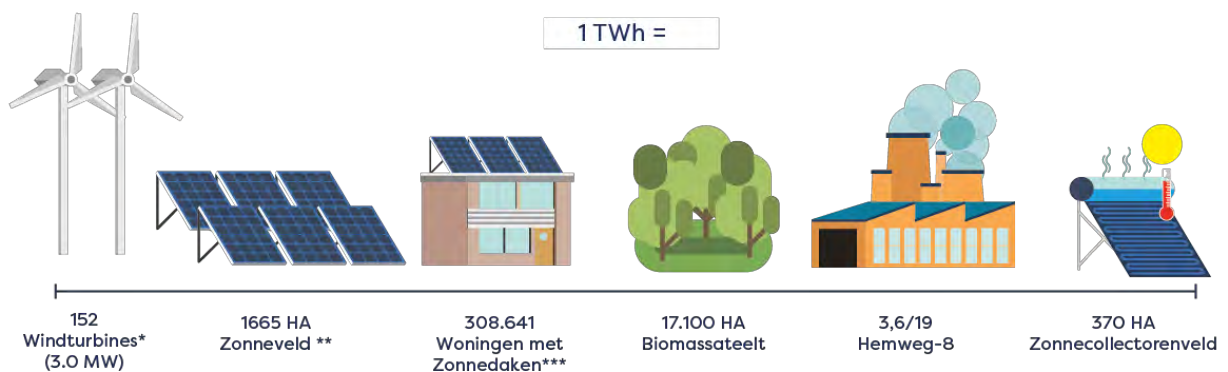
3.1 Direct en indirect ruimtebeslag

Voor het ruimtegebruik van de verschillende energieopties maken we onderscheid naar direct en indirect ruimtebeslag:

- Direct (of primair) ruimtebeslag: het ruimtegebruik dat nodig is om de functie van het opwekken van energie goed uit te voeren, waarbij er geen ruimte is om dit te combineren met andere mogelijke functies. Dit is bijvoorbeeld de benodigde ruimte voor de masten, panelen en verschillende werken (civiel en elektrisch).
- Indirect (of secundair) ruimtebeslag: de overige ruimte waar de gebruiksfuncties beperkt worden door de ontwikkeling van het energieprojecten, maar waar nog wel mogelijkheden zijn om andere functies van de ruimte uit te voeren. Onder secundair ruimtegebruik valt bijvoorbeeld de ruimte onder de wieken van een windturbine of tussen rijen zonnepanelen. Het secundaire ruimtegebruik geeft beperkingen voor het gebruik, maar laat ook ruimte over voor andere functies dan energieopwekking alleen.

Het directe ruimtegebruik is het kleinst voor geïsoleerde windturbines. Bij windparken geldt dat windmolens niet te dicht bij elkaar kunnen staan, vanwege efficiencyverliezen, en vanwege o.a. geluids- en externe veiligheidscontouren gelden er beperkingen voor de nabijheid van vooral woonfuncties en ook radarsystemen. Zon-pv vraagt veel meer directe ruimte, maar is wel mogelijk nabij en in combinatie met woonfuncties. Biomassa vraagt nog veel meer ruimte dan zonnevelden.

Illustratie opwek 1 TWh door verschillende technieken



Bron: Nationaal Programma RES

3.2 Ruimtebeslag per techniek

Voor windenergie geldt dat het directe ruimtegebruik bescheiden is, maar het indirecte veel groter: windmolens kunnen niet direct naast elkaar staan (vanwege het zog-effect), maar ook zijn ze niet verenigbaar met bijvoorbeeld woonfuncties in de directe nabijheid (vanwege geluid, slagschaduw en externe veiligheid). De 'energiedichtheid' wordt in verschillende bronnen anders ingeschat, maar vast staat dat het directe ruimtebeslag van windenergie verreweg het laagst is. Daar staat tegenover dat windenergie slecht verenigbaar is met de bebouwde omgeving, terwijl dat veel minder geldt voor zonne-energie. Dat kan op daken van gebouwen of grootschalig met zonneweides of langs infrastructuur. Ook de combinatie wind en zon is mogelijk.

Ruimtebeslag per duurzame energieoptie voor het opwekken van 1 PJ in ha¹

	Ruimtebeslag per Petajoule	
	Direct ruimtebeslag	Indirect ruimtebeslag
Wind op Zee	2	400
Wind op Land	10	400
Zon PV	400	400
Biomassa ²	4.750	4.750

Bron: NOVI/Eigen inschatting op basis van Posad, CE/ECN, RVO.

Totaal direct ruimtebeslag zon en windenergie in WLO-hoog scenario in ha

ha direct	2030 - hoog	2050 - hoog
Wind op zee	324	518
Wind op land	635	726
Zon PV	12.240	23.256
Totaal directe ruimtebehoefte op land	12.875	23.982

Totaal indirect ruimtebeslag zon en windenergie in WLO-scenario's in ha

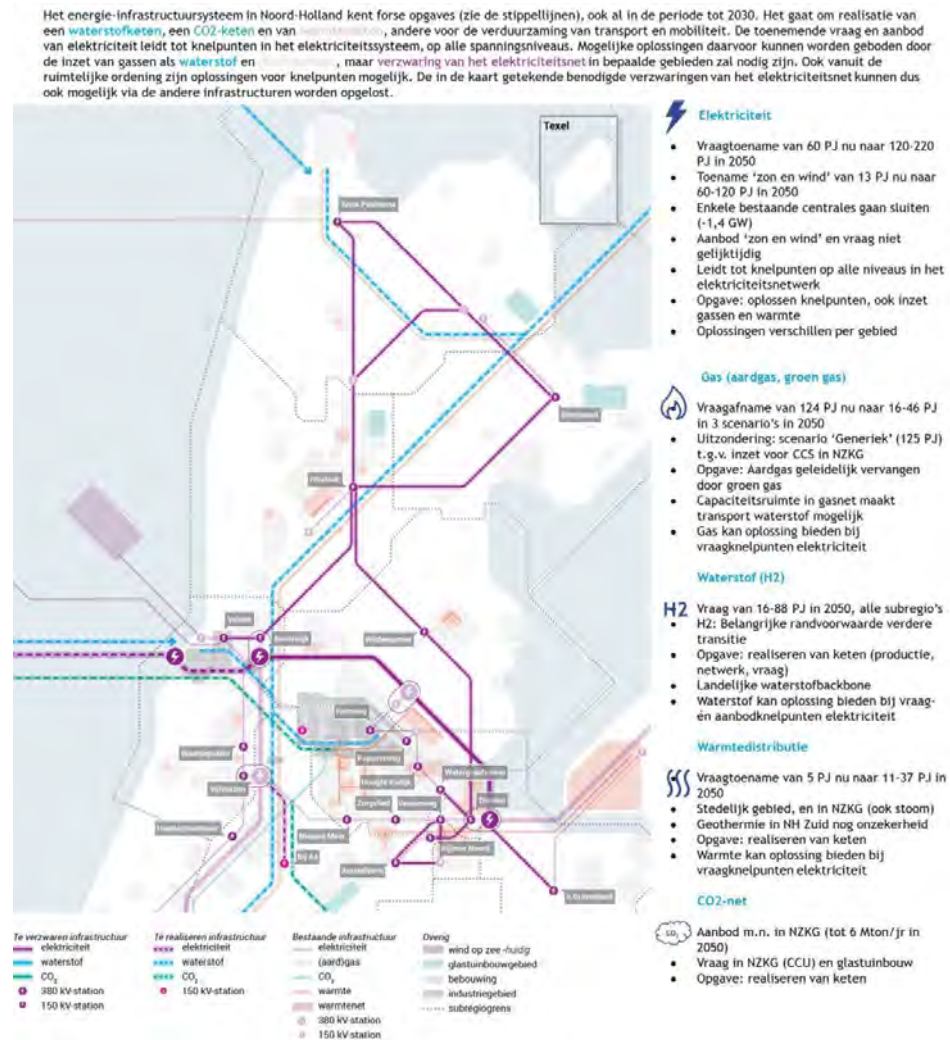
ha indirect	2030 - hoog	2050 - hoog
Wind op zee	64.800	103.680
Wind op land	25.200	28.800
Zon PV	12.240	23.256
Totaal indirecte ruimtebehoefte op land	37.440	52.056

¹ In praktijk zijn er binnen de technieken ook grote verschillen afhankelijk van onder meer de locatie (windsnelheid), omvang turbine etc. Deze waarden zijn daarom illustratief.

² Ruimtebeslag voor de productie en verwerking van biomassa.

In de WLO scenario's blijft de productie van Wind op Land en Zon-PV in 2050 met ca. 31,5 TWh achter bij het de opgave voor de RESsen van 35 TWh. Correctie van dit verschil en toepassing van een aandeel van 7,3% (naar rato landoppervlak onbebouwd) tot 19% (naar rato energieverbruik) voor Noord-Holland resulteert in een direct ruimtebeslag voor wind op land van 59 - 155 ha en een indirect ruimtebeslag van 2.358 - 6.138 ha in 2050. Voor zon-pv is het ruimtebeslag 1.904 - 4.957 ha in 2050³.

Ook de infrastructuur vraagt ruimte. Uit de "systeemstudie" blijkt dat bij de elektriciteitsnetten grote knelpunten zijn te verwachten. Tenminste 50% van de stations heeft in 2050 zowel een aanbod- als vraagknelpunt, op verschillende momenten in het jaar. Ook een deel van de 150 kV-verbindingen (TenneT) vertoont knelpunten, met name verbindingen die de toe- en afvoer van elektriciteit naar en van Noord-Holland Noord verzorgen. Hetzelfde geldt voor de midden- en laagspanningsnetten: 35-50% van de circa 200 onderverdeelininstallaties heeft in 2050 een capaciteitsknelpunt en dat geldt ook voor 60-80% van de circa 11.500 midden-spanningsruimtes. Capaciteitsuitbreidingen, die ook een ruimtelijke claim kennen zijn dus noodzakelijk. De ruimtelijke claims zijn door Netbeheer Nederland in een rapportage gevat⁴. Zowel voor de verschillende soorten stations als



³ WLO ging uit een geringere reductie dan het klimaatakkoord. Het opgesteld vermogen van windenergie op land was in het scenario Hoog in 2030 7 GW en 2050 is 8 GW. Het windvermogen op zee in dit scenario was in 2030 10 GW, in 2050 16 GW. Voor zonne-energie is uitgegaan van een opgesteld vermogen in 2030 van 10 GW en in 2050 is 19 GW. Getallen voor heel Nederland.

⁴ Netbeheer Nederland (2019). Basisdocument over energie-infrastructuur.

bijbehorende verbindingen is in kaart gebracht welk ruimtebeslag daarmee gepaard gaat (zie afbeeldingen). Het ruimtebeslag als gevolg van wettelijke kaders over afstanden tot installaties, lijnen en kabels is niet meegenomen door Netbeheer Nederland.

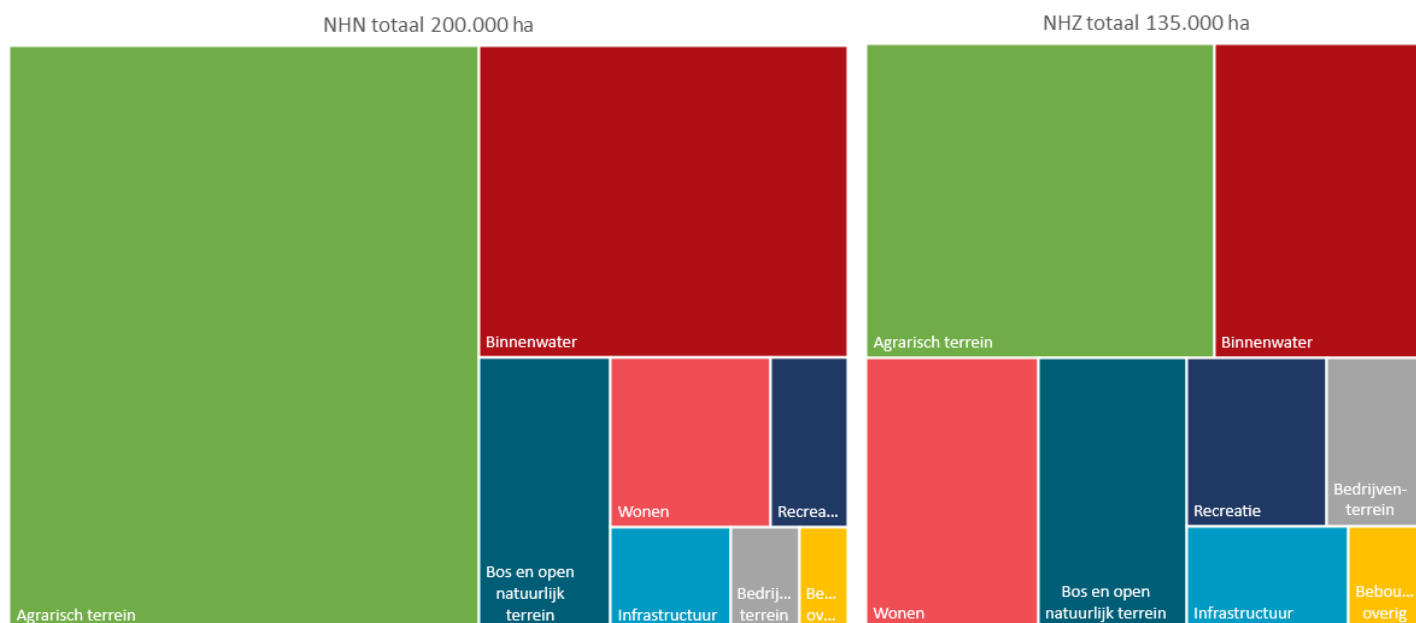
stations	ruimtebeslag	verbindingen	tracébreedte
EHS/HS station Vermogen: >500 MVA 	 40.000 - 100.000 m ²	lijn EHS/HS 	 ± 100 m
HS/TS station Vermogen: 100-300 MVA 	 15.000 - 45.000 m ²	kabelcircuit HS 	 ± 10 m
HS/MS station Vermogen: 100-300 MVA 	 15.000 - 40.000 m ²	kabelcircuit TS 	 ± 10 m
TS/MS station Vermogen: 20-100 MVA 	 2.000 - 10.000 m ²	kabelcircuit MS 	 1 - 10 m
MS station Vermogen: 10-40 MVA 	 200 - 4.000 m ²	kabelcircuit LS 	 ± 1 m
MS/LS station Vermogen: 0,2-1 MVA 	 10 - 35 m ²		

Ook de infrastructuur voor warmte dient ingepast te worden. Deze bevindt zich grotendeels onder de grond, maar ook daar is de ruimte eindig. En dienen

ruimtelijke en juridische procedures te worden doorlopen. Kabels en leidingen bevinden zich nu op een diepte van ca. 70 centimeter. De inpassing kan echter ook op andere diepten. Als er al kabels en leidingen in de ondergrond aanwezig zijn brengt dit wel meer kosten met zich mee omdat de huidige kabels en leidingen eerst verplaatst moeten worden voordat nieuwe kabels en leidingen op een andere diepte kunnen worden aangebracht. Op dit moment wordt de beschikbaarheid van ruimte in de ondergrond onderzocht. Een overkoepelende visie op het ruimtevraagstuk ondergronds is wenselijk, net als voor bovengronds ruimtegebruik.

3.3 Ruimtegebruik bestaande functies

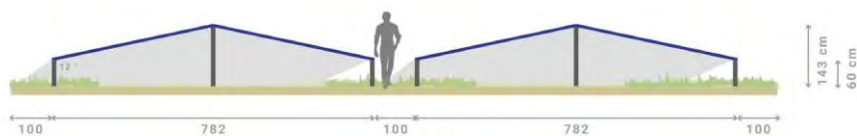
Er zijn belangrijke verschillen tussen het huidige ruimtegebruik in Noord-Holland Noord en Noord-Holland Zuid. Noord Holland Zuid is onderdeel van het verstedelijkte gebied van de Noordvleugel van de Randstad en kent daarmee een intensieve bebouwing. Noord-Holland Noord is daarentegen voor een groot deel te kwalificeren als open buitengebied met veel ruimte voor agrarische functies en water buiten de kernen. Het totale oppervlak (inclusief binnenwateren) van Noord-Holland Noord is ook ca. 50% groter dan dat van Noord-Holland Zuid, terwijl er in Noord-Holland-Zuid ruim 2,5 keer meer mensen wonen (ruim 2 miljoen ten opzichte van ruim 760.000). Wanneer we infrastructuur, wonen, bedrijventerreinen en bebouwd overig als totaal gebouwd gebied beschouwen is in Noord-Holland Noord 11 procent van het totale oppervlak bebouwd en in Noord-Holland Zuid 27 procent.



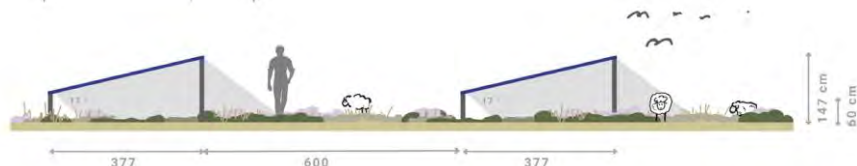
Landbouw en (groot) binnenwater zijn in principe goed te combineren met de plaatsing van windturbines. Door het relatief kleine primaire ruimtegebruik van een windturbine blijft er veel ruimte over voor andere functies naast de opwekking van elektriciteit uit windenergie. Wel zorgt de realisatie van funderingen, wegen en opstelplaatsen voor een beperking van de hoeveelheid aanwezige landbouwgrond. Buiten de verharde infrastructuur en de masten van de windturbines kan het gebied blijvend worden gebruikt voor landbouw en wordt de huidige gebruiksfunctie van de ruimte slechts beperkt beïnvloed. Voor (groot) binnenwater geldt dat funderingen kunnen bijdragen aan ecologische waarden. Landschappelijke inpassing is in alle gevallen een aandachtspunt.

Zonnepanelen zijn het beste te combineren met 'wonen', 'bedrijven', 'bebouwing overig' en deels met infrastructuur. In tegenstelling tot windenergie is een zonnepark minder goed te combineren met agrarische functies. Zonnepanelen op landbouwgrond houden licht tegen en door langdurige overdekking van de bodem neemt naar verwachting de bodemvruchtbaarheid af. In hoeverre een zonnepark kan worden gecombineerd met agrarische functies hangt af van het ontwerp en de intensiteit van een zonnepark. Bij een intensief zonnepark met een oost-west opstelling is medegebruik vrijwel uitgesloten, terwijl een extensief zonnepark met een zuid opstelling wel medegebruiksmogelijkheden kent (in de vorm van begrazing, landbouwfuncties of natuur).

Intensief zonnepark



Extensief zonnepark met meervoudig ruimtegebruik



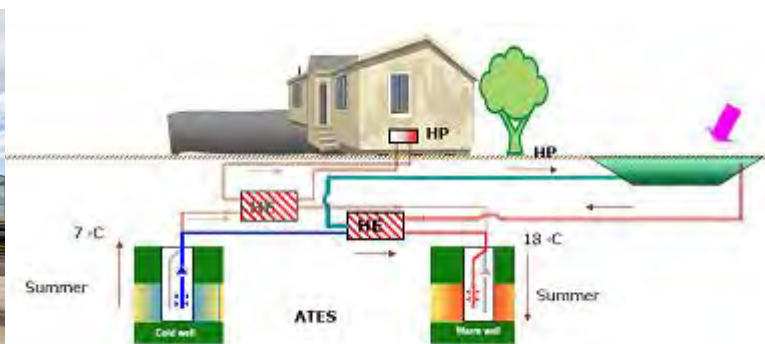
Tijdens de expertsessie werden nog een aantal andere vormen van medegebruik benoemd. Bijvoorbeeld de combinatie van natuur en energie-opwek. Het

coalitieakkoord benoemd de doelstelling van het realiseren van 3.000 hectare nieuwe NNN onder andere voor stimulering van de biodiversiteit. Een extensieve vorm van zonne-energie (waarbij voldoende licht en water beschikbaar blijft) biedt kansen voor het versterken van de biodiversiteit. Ook het vernatten van veengronden kan door toepassing van drijvende zonnepanelen worden gecombineerd met energie-opwek en tegelijkertijd bijdragen aan natuuropgaven. Daarnaast werd het benutten van braakliggend terrein als vorm van medegebruik benoemd. De aanleg van energie-infrastructuur kan dan ook gebruikt worden voor de toekomstige functie van het terrein.

3.4 Ruimtebeslag warmte

De ruimtelijke beperkingen van duurzame warmteoplossingen zoals geothermie, warmte-koudeopslag en aquathermie liggen met name in de ondergrond. Uit de expertsessie komt naar voren dat bij een overstap naar *all electric* drie tot vijf keer zoveel elektriciteit nodig is dan nu. En dit werkt ook door in verzwaring van kabels en leidingen in de ondergrond. Alleen daar waar geen overlap is met andere ondergrondfuncties (zoals drinkwatervoorziening) kan de opwerk van duurzame warmte plaatsvinden. De ruimtelijke impact bovengronds is beperkt. Bij opwerk door geothermie is er een terrein van 900 m² nodig en ruimte voor een gebouw van 400 m² om ruimte te bieden aan de installatie⁵. Ook de verschillende vormen van aquathermie behoeven bovengronds weinig ruimte.

Geothermie installatie (links) en aquathermie (rechts)



⁵ Platform Geothermie

3.5 Operationaliseren effect ruimtebeslag

We operationaliseren de effecten op het ruimtebeslag aan de hand van een gemiddeld ruimtebeslag van het aantal vierkante meter per techniek. We maken daarbij onderscheid naar direct en indirect ruimtegebruik en benaderen medegebruik van technieken (bijvoorbeeld combi zon en wind) als een aparte techniek. Daarnaast gaan we flexibel om met de technieken. Dat houdt in dat we kunnen differentiëren tussen ruimtebeslag van bijvoorbeeld een kleine en een grote windmolen. Als laatste geven we aan of en zo ja in welke mate er ruimte over blijft voor medegebruik en welke vormen van medegebruik dit dan kunnen zijn. En welk type landschap (gedeeltelijk) moet wijken voor de opwek van duurzame energie. De overige effecten op het ruimtebeslag, bijvoorbeeld de impact op het ondergrondse ruimtebeslag, beschrijven we kwalitatief.

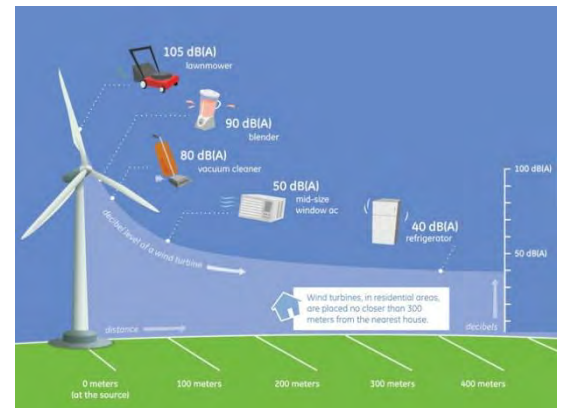
Overzicht operationalisering ruimtebeslag

	Direct ruimte- beslag	Indirect ruimte- beslag	Ruimtebeslag medegebruik	Ruimtebeslag ondergrond	Type landschap
Wind op					
Land					
Zon PV					
Biomassa					
Combi- technieken					

4. Effecten/hinder

4.1 Windturbines

Windturbines produceren geluid, zijn duidelijk zichtbaar in het landschap en kunnen de leefomgeving van vogels, vleermuizen en insecten verstoren. De impact op landschap is wellicht het belangrijkste (aparte expertsessies Natuur en Landschap). Geluid is vooral op korte afstand waarneembaar. Na 500 meter valt dit in de meeste gevallen weg in het achtergrondgeluid. Uitzonderingen zijn stiltegebieden, waar geluid afhankelijk van de windrichting tot ca. 2 km waarneembaar kan zijn en hinder kan opleveren voor bijvoorbeeld campings.



Het RIVM heeft op verzoek van de GGD-en de invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden door windturbines onderzocht⁶, met speciale aandacht voor laagfrequent geluid. Geconcludeerd wordt dat er geen bewijs bestaat dat dit een factor van belang is voor de hinderbeleving. De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu heeft in een brief⁷ geconcludeerd: *“Laagfrequent geluid draagt inderdaad voor een klein deel bij in de hinderervaring van windturbinegeluid. Echter, deze hinder acht ik op een verantwoorde manier voldoende beperkt door de huidige norm.”*

⁶ Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden, GGD Informatieblad medische milieukunde Update 2013; RIVM rapport 200000001/2013.

⁷ <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2014/04/01/laagfrequent-geluid-van-windturbines.html>

Ecologische effecten (vogels, vleermuizen, insecten, etc.) zijn vooral afhankelijk van de locatie van de windmolens en kunnen (deels) gecompenseerd of gemitigeerd worden. Bijvoorbeeld door molens tijdelijk stil te zetten. Dit heeft echter effect op de productie en business case.

Slagschaduw is ook een bron van hinder. Dit kan ook worden voorkomen door windmolens tijdelijk stil te zetten, uiteraard ook weer met consequenties voor de productie en business case.

Bij de ontwikkeling van een windpark of windmolen moet de initiatiefnemer kunnen aantonen dat aan de veiligheidseisen wordt voldaan. Veiligheidsrisico's worden bepaald aan de hand van het Handboek Risicozonering Windturbines. In dit document wordt bijvoorbeeld ingegaan op de maximale werpafstanden indien een wiek afbreekt. Alleen wanneer aan de veiligheidseisen wordt voldaan wordt er vergunning verleend voor een windpark of windmolen. We gaan er bij de RES van uit dat de windmolenparken aan de veiligheidseisen voldoen en er dus geen effect is op (externe) veiligheid.

Een indicator om de ordegrrootte van hinder van windmolens in verschillende scenario's te schatten is het effect op de woningwaarde. Voor zover bekend is er één empirische studie naar dit effect gedaan, waarin effecten worden gevonden op afstanden tot 2 kilometer. Dit effect is te beschouwen als een proxy voor verschillende vormen van hinder (geluid, zicht). Ecologische effecten zitten hier uiteraard niet in.

Afstand tot eerste windmolen in meters	Waardedeling woningen
0-500	-6,4%
500-750	-6,4%
750-1000	-6,4%
1000-1250	-4,9%
1250-1500	-4,4%
1500-1750	-4,4%
1750-2000	-3,7%

Bron: Droes & Koster (2016). Renewable energy and negative externalities: the effects of wind turbines on house price.

4.2 Zonneparken

Zonneparken genereren zelf uiteraard geen geluid maar de bijbehorende transformator wel. De handreiking Bedrijven en milieuzonering geeft aan dat de afstand tot een transformator met een vermogen van 10 MVA (Mega Volt Ampere)

of minder met betrekking tot geluid minimaal 30 meter moet zijn. Dit betekent dat voor het aspect geluid 30 meter afstand als richtafstand dient te worden aangehouden tussen transformatoren en de woningen. Indien de transformatoren een vermogen hebben tussen de 10 en 100 MVA geldt een minimale afstand tot woningen van 50 meter. De verwachting is dat bij zonnevelden een minimale afstand van 50 meter nodig zal zijn.

Een andere vorm van hinder in relatie tot zonneparken heeft te maken met spiegeling en weerkaatsing van licht op de panelen. Voor plaatsing langs wegen zijn dit kritische factoren die meegenomen moeten worden in het ontwerp, maar ook voor woningen zou dit tot hinder kunnen leiden. Verschillende onderzoeken⁸ geven echter aan dat spiegeling bij zonnepanelen minimaal is. Voor de opwerk van energie is het immers van belang dat er zo min mogelijk weerkaatsing is om zo de energie-opwek te optimaliseren. De weerkaatsing van zonnepanelen is minder dan bijvoorbeeld standaard glas in kantoorgebouwen. Daarnaast worden zonnepanelen al toegepast langs weginfrastructuur en op vliegvelden waaruit blijkt dat dit niet tot hinder leidt. Voor de effectbepaling gaan we ervan uit dat er geen hinder door weerkaatsing te verwachten is van zonneparken.

Als laatste kunnen ook zonneparken net als windparken leiden tot zichthinder.

4.3 Biomassa

Dit hoofdstuk gaat in op de hinder die kan ontstaan door de aanwezigheid van biomassacentrales. We laten de hinder als gevolg van biomassa productie buiten beschouwing omdat we ervan uitgaan dat gebruik wordt gemaakt van reststromen. Biomassa wordt in Nederland grofweg op twee manieren verwerkt. Enerzijds wordt biomassa verbrand. Dit gebeurt in biomassa- en afvalenergiecentrales en als bijstook in kolen- en gascentrales. Door de verbranding van biomassa komt warmte vrij die vaak wordt omgezet in elektriciteit. Anderzijds wordt biomassa vergist. Door vergisting van biomassa kan methaangas geproduceerd worden, ook wel biogas genoemd, dat gebruikt kan worden als brandstof.

Diverse vormen van overlast zijn denkbaar bij het verbranden en/of vergisten van biomassa. Ten eerste kan deze vorm van duurzame energie gepaard gaan met geurhinder. De mate van hinder wordt echter beperkt omdat biomassaverbranding- en vergistingsinstallaties onder het Activiteitenbesluit Milieubeheer vallen. Hierin

⁸ Onder andere: Gemeente Roosendaal (2018). Visie op zonne-energie. Arcadis (2017). Ruimtelijke onderbouwing zonnepark. Meister Consultants Group (2014). Solar and Glare.

wordt vermeld dat de geurhinder van dergelijke installaties tot een aanvaardbaar niveau beperkt moeten worden. Ook Agentschap NL⁹ stelt dat de verbranding van biomassa niet gepaard gaat met geurhinder. Enkel wanneer een installatie tijdelijk heeft stilgelegen en opnieuw wordt opgestookt kan er tijdelijk een geur van verbrand hout in de lucht aanwezig zijn. En rondom mestvergistingsinstallaties kan een geur van mest hangen. Deze installaties zijn overigens vaak gevestigd op een boerenerf.

Een andere vorm van overlast kan optreden door de aanvoer van biomassa door vrachtwagen. De transportbewegingen kunnen bijvoorbeeld geluidsoverlast met zich meebrengen. Agentschap NL zegt hierover dat voor een biomassacentrale die ca. 3.000 woningen van energie voorziet, vier tot vijf transportbewegingen per werkdag nodig zijn.

Het vrijkomen van fijnstof is een derde categorie hinder die alleen ontstaat bij het verbranden van biomassa.

4.4 Warmte

De hinder van duurzame warmte is beperkt omdat dit proces zich met name in de ondergrond afspeelt. Enkel de installaties die bovengronds nodig zijn (zoals pompen) kunnen geluidsoverlast veroorzaken.

De Nederlandse Stichting Geluidshinder (NSG) heeft de geluidsoverlast van warmtepompen in de woonomgeving geanalyseerd¹⁰. Zij adviseren om bij een buitenopstelling van een warmtepomp een geluidsnorm toe te passen van 30 dB(A) op 5 meter van de woning. Dit soort installaties vallen nog niet onder het Activiteitenbesluit milieubeheer zoals de transformatoren bij zonneparken. Uit de tabel blijkt dat een gemiddelde warmtepomp op een afstand van 5 meter te veel geluid produceert. De NSG geeft echter aan dat een geluidsisolerende omkasting van de warmtepomp dit kan oplossen.

Geluidniveau van warmtepompen in dB(A) op verschillende afstanden

Afstand	2 meter	5 meter	10 meter	15 meter
Warmtepomp tot 6kW	48 – 51	41 – 44	34 – 37	30 – 33

⁹ Agentschap NL (2010). Een bio-energiecentrale bij u in de buurt.

¹⁰ https://nsg.nl/nl/geluidaspecten_van_warmtepompen

Warmtepomp 6 tot 12 kW	53 – 56	46 – 49	39 – 42	35 – 38
---------------------------	---------	---------	---------	---------

Het effect van individuele warmtepompen zal in mindere mate een rol spelen in de RES omdat dit niet het schaalniveau is waar de RES op ingaat. Warmtepompen voor collectieve systemen spelen uiteraard wel een rol en daarvoor moet bekeken worden of dit effect een rol speelt.

4.5 Cumulatieve effecten

Alle voorgaande effectbeschrijvingen gaan in op de situatie waarin er een effect optreedt. De waardering van hindereffecten verandert wanneer er meerdere effecten zich opstapelen, oftewel cumulatieve effecten. Wanneer een windmolenpark in een gebied alleen een vorm van geluidsoverlast met zich meebrengt wordt dit anders gewaardeerd dan wanneer er zowel overlast is van bijvoorbeeld geluid, slagschaduw en veiligheid.

4.6 Operationaliseren effect hinder

In onderstaande tabel zijn de hindereffecten van de verschillende technieken samengevat. Daarnaast geven we aan of en zo ja, op welke manier we de effecten operationaliseren.

Effecten en operationalisering per techniek

Techniek	Effect/hinder	Operationalisering
Wind	Zichthinder	Kwalitatief
	Geluid	Kwalitatief: in principe geen effect vanwege norm
	Slagschaduw	Kwalitatief en evt. kwantitatief d.m.v. kosten stilzetten windmolen.
	Ecologische effecten	Kwalitatief en evt. kwantitatief d.m.v. kosten stilzetten windmolen.
	Totaal effecten	Kwantitatieve indicatie o.b.v. woningwaarde
Zon	Geluid	Kwalitatief: in principe geen effect vanwege norm



	Weerkaatsing	Kwalitatief
	Zichthinder	Kwalitatief
Biomassa/vergisting	Stank	Kwalitatief
	Geluid (door transportbewegingen)	Kwalitatief: wel inschatting transportbewegingen
	Fijnstof	Kwalitatief
Warmte	Geluid	Kwalitatief: alleen negatief effect bij overtreden norm van 30 dB(A) op 5 meter.
Overig	Cumulatieve effecten	Kwalitatief

Bijlage 1. Literatuurlijst

Documenten

- Arcadis (2017). Ruimtelijke onderbouwing zonnepark.
- CE Delft, ECN/TNO, Studio Marco Vermeulen (2019). Rapportage systeemstudie energie-infrastructuur Noord-Holland 2020-2050.
- CPB/PBL (2016). WLO - Welvaart en Leefomgeving - Klimaat en energie, Achtergronddocument, Toekomstverkenning 2030 en 2050
- Droes M., en Koster, H. 2014. Renewable Energy and Negative Externalities: The Effect of Wind Turbines on House Prices.
- ECN 2015. De ruimtelijke effecten van de energietransitie in Noord-Holland.
- ECN 2016. Perspectieven op een volledig hernieuwbare energievoorziening in Noord-Holland.
- GE 2018. Eindrapport Verkenning Energie en Ruimte NHN
- Gemeente Roosendaal (2018). Visie op zonne-energie.
- GROENLINKS, VVD, D66 en PARTIJ VAN DE ARBEID, Duurzaam doorpakken! Coalitieakkoord 2019-2023
- LBP Sight 2013. Literatuuronderzoek laagfrequent geluid windturbines
- Meister Consultants Group (2014). Solar and Glare.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2029). Ontwerp Nationale Omgevingsvisie.
- Pondera Consult (2019). Notitie reikwijdte en detailniveau milieueffectrapportage energielandgoed Wells Meer.
- Provincie Noord-Holland 2018. Routeplanner Energietransitie 2020-2050.
- RIVM 2013 Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden, GGD Informatieblad medische milieukunde Update 2013

Websites

- CBS – Statline, bodemgebruik

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 18 november 2019 15:28
Aan: [redacted] @brabant.nl'; [redacted] @overijssel.nl'; [redacted] @prvlimburg.nl';
 [redacted] @overijssel.nl'; [redacted]
 [redacted] @fryslan.nl'; [redacted] @ gelderland.nl'; [redacted] @zeeland.nl';
 [redacted] @provincie-utrecht.nl'; [redacted]
 [redacted] @ gelderland.nl'; [redacted]
 [redacted] @ gelderland.nl'; [redacted] nl')
Onderwerp: vraag over windmolens en gezondheidsrisico's

Hoi allen, beste BLOW-co's,

Vraag. Vermoedelijk gaat het onderwerp 'de afstand tussen windturbines en gevoelige bestemmingen irt gezondheid' in het politiek debat meer terugkomen. Met name door dit artikel:

<https://www.omroepflevoland.nl/nieuws/175259/huisarts-windmolens-verder-weg-zetten-vanwege-gezondheidsrisico-s>

Er word veel gewezen naar Duitsland en een opeenstapeling van onderzoeken. Afstand zou veel groter moeten zijn dan nu in Nederland gehanteerd wordt (en meer dan in NH bovenwettelijk 600 meter).

Hoe zie jullie dit? Hoe kijkt bijvoorbeeld het RIVM tegen deze discussie aan? Aangezien het dan iets landelijks zou zijn: heeft het IPO hier een idee bij?

Groeten en tot donderdag,

Beleidsadviseur / Bestuur & Strategie

T (023) [redacted]
 M (06) [redacted]
 Houtplein 33 2012 DE Haarlem

Woensdagmiddag afwezig

www.noord-holland.nl
 [redacted] @noord-holland.nl



CIRCULAIR EN ENERGIENEUTRAAL
 SAMEN MAKEN WE HET WAAR

Datum vergadering

25 november 2019

Staf

Staf Klimaat & Energie, E. Stigter

Uw contactpersoon

BEL/BS

Unitmanager**Sectormanager****Directeur**

Schartman

Telefoonnummer +3123

@noord-holland.nl

Bijlagen: 1

20 november 2019

1 | 4

Betreft: Voorbereidingwerkbezoek NDSM Windmolens
en Eco-park**Nota GS-staf****1. Doel van de bespreking/toelichting**

Het doel is je voor te bereiden op je werkbezoek bij NDSM (Amsterdam-Noord). Voor het bezoek is een programma opgesteld (bijgaand).

Ambtelijk ondersteuning: gaat mee.

Programma:

15:00 – 15:30 uur: ontvangst en presentatie NDSM-energie

15:30 – 16:00 uur: bedrijfspresentatie Fiction Factory

16:00 – 16:15 uur: naar Noorder IJplas (p. fiets)

16:15 – 16:45 uur: bezoek Noorder IJplas

16:45 – 17:00 uur: terug naar Fiction Factory (p. fiets)

(NB in 2016 heeft gedeputeerde Jack van der Hoek een soortgelijk werkbezoek genoten)

NDSM-energie

NDSM-energie en de provincie hebben inmiddels een gezamenlijke historie opgebouwd. Met name ten aanzien van het wind op land beleid. Ten aanzien van windturbines zijn er 2 projecten: 1) Noorder IJplas 3 stuks en 2) Langs het IJ 1 stuk.

Ad 1) zie de beschrijving Noorder IJplas,

Ad 2) Langs het IJ waren aanvankelijk 3 windturbines geprojecteerd en die zijn destijds dus gestrand op het stringente wind op land beleid van de provincie (geen 6 op een rij, binnen de 600 meter tot gevoelige

bestemmingen, etc). Is tevens een rechtszaak geweest, waarbij het besluit van de provincie overeind is gebleven.

Van de 3 was/ is er reeds 1 bestaande. De andere 2 zouden dan in een lijn langs het IJ komen. In een ambtelijk gesprek vlak voor het zomerreces wordt aangegeven dat zij zich nu nog richten op 1 turbine van 2,6 MW. Waarschijnlijk willen ze graag gebruik maken van de aanstaande 'ja mits' in de verordening (vertaling coalitieakkoord).

Je kan hierbij vragen:

- Hebben ze deze, net als de 3 in de Noorder IJplas ingebracht in de ateliers van de RES? Zo nee, waarom niet?
- Waarom nu 1 ipv 2?
- Hoe zit het met draagvlak/ participatie?
- Kennen zij het artikel van een huisarts dat onlangs verscheen over de vermeende gezondheidsrisico's door het laagfrequent geluid van windturbines en dat de afstanden tot gevoelige bestemmingen nog groter zouden moeten zijn?
(NB. Hiernaar verwees Statenlid Kaamer van Hoegee tijdens de PS vergadering. Verder zoeken we nog uit hoe dit zit)
- Kennen zij het bericht/artikel over het lekken van het broeikasgas SF6 (Zwavelhexafluoride)? NB. Dit wordt gebruikt in de isolatie van windturbines. Door onze Statenleden zijn er geen vragen hierover gesteld. In andere provincies, zoals de provincie Zuid-Holland, wel.

Voor wat betreft de 'ja mits': e.e.a. blijkt ingewikkelder dan aanvankelijk gedacht. Omdat het politiek nog geen gelopen race blijkt adviseren wij niet te veel vooruit te lopen op de inhoud van de wijziging van de omgevingsverordening. We doen ons best, maar willen ze niet met een dooie mus blij maken. Je kan dus aangeven dat wat jou betreft de bovenwettelijke vereisten eraf gaan (600 meter etc), maar dat je daarover eerst nog het debat moet voeren in het college en in PS. We proberen dus de deur wat open te zetten voor nieuwe windenergie in de ontwerp omgevingsverordening. Waarschijnlijk gaat deze medio februari ter inzage. Verder is het advies om naast de interessante invulling van de 'ja mits' ook vooral energie te steken in de RES.

Fiction Factory

Fiction Factory is een bedrijf dat o.a. inrichtingen van kantoren, horeca en stands voor beurzen realiseert. Het bedrijf heeft zijn processen verduurzaamd o.a. door het gebouw te verwarmen met een Warmte-Koudeopslag en door elektriciteit te betrekken van de eigen zonnepanelen. Het bedrijf heeft Wikkelhous (Tiny House) ontwikkeld. De basis is golfkarton. Dit wordt rond een mal gewikkeld en milieuvriendelijke gelijmd. Zo ontstaat een keiharde en isolerende sandwichstructuur. Segmenten worden beschermd met een waterdichte ademende folie en afgewerkt met houten panelen. Wikkelhous is binnen één dag te plaatsten. Door het lage gewicht is er in de meeste gevallen geen fundering nodig.

Het is drie keer duurzamer dan traditionele bouw en heeft een verwachte levensduur van minimaal 50 jaar. Door het gebruik van recyclebare materialen en de mogelijkheid om modules te hergebruiken is duurzaamheid gewaarborgd.

Je zou kunnen vragen:

- aangezien het bedrijf nu al een aantal jaar bestaat of alles gaat zoals zij aanvankelijk hadden bedacht of dat er inmiddels aanpassingen nodig zijn geweest?
- Heeft het Wikkelhuse veel afname? Is het concept nog steeds hetzelfde of is er sprake van doorontwikkeling?
- Waar lopen zij tegen aan? (waarschijnlijk kunnen we niet veel betekenen, maar het is voor de ervaring wel goed om te weten)

Noorder IJplas

– *Windmolens*

Aan de oostzijde van de Noorder IJplas zijn 3 windturbines bedacht. Daarnaast zijn er (ook bij de gemeente) veel ideeën over de inrichting van het gebied. Dat gaat van recreatie tot wildlife.

In het huidige PNH beleid passen de turbines niet. De locatie is ingebracht in de RES. De gemeente staat er positief tegenover. Wel waren er nog vragen over een helikopter route. Deze zou dan conflicteren met de turbines. Verder liggen aan de andere kant van de plan woonboten. Zij zijn geen voorstander van de turbines.

Mogelijk te stellen vragen:

- Is de helikopter route nog een issue?
- Hoe is de relatie met de woonbootbewoners?
- Op welke afstand liggen deze t.o.v. de turbines?
- Welke rol speelt de gemeente tav deze bewoners, de RES en het initiatief van NDSM?

– *Zonne-eiland*

NDSM Energie is al een tijd bezig het idee uit te werken voor een drijvend zonne-eiland in de Noorder IJ-plas, Amsterdam-Noord. Als provincie vinden we de ontwikkeling van “zon-op-water” interessant. Het energetisch en economisch rendement ligt in potentie hoog, vanwege de gunstige reflectie en koeling. Bovendien kent “zon op water” in potentie een groot toepassingsgebied. Als provincie zijn we lid van het Nationaal Consortium Zon op Water. Het Nationaal Consortium Zon op Water bestaat uit een twintigtal partijen vanuit bedrijfsleven, overheid en onderzoekswereld. Doel van het Consortium is om de business case van drijvende zonnepanelen te verbeteren en de vergunbaarheidsaspecten in kaart te brengen. Het consortium doet bijvoorbeeld onderzoeken naar de effecten op biodiversiteit. Er worden nu een aantal proeven uitgevoerd op

de Slufter, Maasvlakte Rotterdam. We kunnen NDSM Energie desgewenst met het consortium in contact brengen.

De vraag is wel wáár drijvende zonnepanelen wel en niet wenselijk zijn. Dit verschilt per type water. Zo is in het coalitieakkoord 2019-2023 aangegeven dat we drijvende zonne-eilanden in het IJsselmeer zien zitten. Als provincie hebben we in de verordening ruimtelijk beleid voor zonneparken opgenomen. Maar, drijvende zonneparken scharen we hier feitelijk niet onder. Sowieso gelden er voor de Noorder IJ-plas geen restricties omdat dit wordt gezien als “bestaand stedelijk gebied”. Kortom, het is vooral aan de gemeente om zich uit te spreken over dit initiatief! Zij zullen bijvoorbeeld moeten beoordelen in hoeverre dit zich verhoudt tot de recreatiedoelen in dit gebied.

Je kunt vragen: hoe de gemeente tegen deze ontwikkeling aan kijkt en in hoeverre deze ontwikkeling wordt meegenomen in de RES?

2. Voorstel tot besluitvorming

Gedeputeerde stemt in met de voorbereiding.

3. Financiële, personele en juridische consequenties

nvt

4. Communicatieve consequenties

Bij het vorige werkbezoek bij NDSM (Jack) werd er een foto genomen en op twitter geplaatst. Het kan voorkomen dat dit weer gebeurt.

5. Wijze van totstandkoming

nvt

6. Verdere procedure

nvt

[REDACTED]

Van: [REDACTED]
Verzonden: maandag 16 december 2019 13:53
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: QA yk 16-12
Bijlagen: QA yk 16-12.docx

Met mijn aanvullingen

Q&A verzamellijst

RES breed

1. Wanneer worden de Staten bij de RES betrokken?
2. Wat is de invloed van de Staten op het RES proces?
3. Hoe is draagvlak in het RES-proces verankerd en vragen we daar als provincie extra aandacht voor
4. Leefbaarheid is van groot belang bij de energietransitie. Betreft o.a. draagvlak, participatie, overlast en evenredige verdeling lasten en lusten.

Wind op Land

5. Afstand windturbines en gevoelige bestemmingen n.a.v. huisarts en Duitse afstandsmaten
6. Hoe zit het met windturbines en broeikasgas SF6?
7. Hoe wordt *ja mits, nee tenzij* m.b.t. WOL nu uitgewerkt?
8. Planning Omgevingsverordening (inclusief *ja mits, nee tenzij*)
9. Welke ons bekende initiatieven zijn mogelijk in *ja mits, nee tenzij*. Welke niet ?
10. Hoe staat het met Motie windmolens op land (8-2019 (Motie m.b.t. beleid voor sociale en kleine windmolens).

NH Perspectief

11. Wat is de status van het NH Perspectief?
12. Wat is de ambitie van NH m.b.t. RES?
13. Hoe verhouden principes WOL zich tot *ja mits* en *nee tenzij* in het coalitie- akkoord?
14. Hoe is relatie *ja mits* en *nee tenzij* concept-Omgevingsverordening met NH Perspectief?
15. Primaire inzet voor zon en WoL moet in stedelijk gebied zijn. Daarnaast moet ingezet worden op innovatie: Niets extra in het buiten gebied.
16. Oppassen om (te) veel zon op landbouwgrond te leggen.
17. De plaatsing van zon in natuurgebied moet zorgvuldig gebeuren, ook omdat we nog niet voldoende weten over gevolgen op o.a. de bodem en biodiversiteit.
18. Wat zijn de mogelijkheden voor plaatsing zon/WOL in het NZKG
19. Wat zijn mogelijkheden wind op land op bedrijventerreinen met hogere milieuruimte
20. In NH Perspectief is de toon afhoudend waar het micro-turbines en kleine turbines betreft, waarom?
21. Wat is de rol van de staten bij NH Perspectief

Ad 1. Wanneer worden de Staten bij de RES betrokken?

De Concept-RES wordt aan de Sten voorgelegd voor wensen en bedenkingen; de huidige planning is 29 juni in PS. De Res 1.0 wordt aan de Staten voorgelegd ter vaststelling; naar verwachting rond februari 2021

Ad 2. Wat is de invloed van de Staten op het RES proces?

Zie startnotitie. PS heeft startnotitie met uitgangspunten vastgesteld en daar ook haar eigen uitgangspunten aan toegevoegd zogenaamde 'couleure locale'

Ad 3. Hoe draagvlak in het RES-proces is verankerd en hoe wij daar als provincie extra aandacht voor willen vragen

Maatschappelijk draagvlak is zeer belangrijk in het RES-proces. Zeggenschap over de projecten en financiële participatie in opwek dragen bij aan het slagen van de energietransitie. Zeker daar waar leefbaarheid als gevolg van grootschalige energie-opwek in de knel komt, is het van groot belang om in een integrale afweging in samenspraak met lokale partijen en inwoners tot een gedragen plan te komen. De samenleving – bewoners, bedrijven en organisaties uit de regio – wordt daarom betrokken

bij het opstellen van de RES (raadplegen, adviseren en coproductie). Deze participatie wordt georganiseerd in de vorm van ruimtelijke ateliers, zowel lokaal als regionaal. Daarnaast worden thematische ateliers georganiseerd, primair gericht op professionele of georganiseerde stakeholders met een belang bij de energietransitie. Het organiseren van participatie is een gemeentelijke verantwoordelijkheid. Het programma RES verzorgt ondersteuning, zodat elke gemeente goed is toegerust om een gedegen participatietraject te doorlopen. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de landelijke instrumenten: de handreiking Participatie en het Participatiecollectief. Waar mogelijk dragen we als provincie bij, onder andere door het organiseren van Kennisdeeldagen. In het Klimaatakkoord is daarnaast vastgelegd dat wordt gestreefd naar een evenwichtige eigendomsverdeling in een gebied, met als ambitie 50% van de productie in eigendom van de lokale omgeving (burgers en bedrijven). Als provincie committeren we ons aan deze Rijksambitie; in de RES wordt deze ambitie nader uitgewerkt. Ook door middel van financiële bijdragen aan een omgevingsfonds – wat kan worden ingezet voor lokale opgaven op het gebied van bijvoorbeeld leefbaarheid en landschap – kunnen windturbines en zonneparken bijdragen aan een meer evenredige verdeling van de lusten en lasten voor de omgeving. Wij stimuleren de instelling van omgevingsfondsen om die reden.

Ad 4. Leefbaarheid is van groot belang bij de energietransitie. Betreft o.a. draagvlak, participatie, overlast en evenredige verdeling lasten en lusten.

Zie ad 3. Daarnaast is leefbaarheid een van thema's binnen een integrale afweging bij de ruimtelijke ordening. Een van de leidende principes in het NH perspectief is 'meerdere doelen dienen voor de leefomgeving'. Als voorbeeld wordt daarbij genoemd:

'Ook door middel van financiële bijdragen aan een omgevingsfonds – wat kan worden ingezet voor lokale opgaven op het gebied van bijvoorbeeld leefbaarheid en landschap – kunnen windturbines en zonneparken bijdragen aan een meer evenredige verdeling van de lusten en lasten voor de omgeving.'

Ad 5. Afstand windturbines en gevoelige bestemmingen n.a.v. huisarts en Duitse afstandsmaten

De wettelijke afstand is rond 300 m. (Dit is een glijdende schaal, hoe groter de turbine hoe groter de afstand) In het nu geldende WOL-beleid wordt een afstand aangehouden van 600 m tot gevoelige bestemmingen. In Duitsland wordt nu 1000 meter aangehouden. Het is van belang om te beseffen dat met name in dichter bevolkte gebieden zoals de MRA een afstandseis van 600-1000 m de meeste initiatieven onmogelijk zal maken. Wat betreft de verwijzing afstand turbines en gezondheid: dit heeft te maken met de grondtoon van windturbines. Echter, tot op heden zijn er geen gedegen wetenschappelijke onderzoeken. Naar verwachting komt het RIVM medio december 2019 met een advies/ rapport hierover. Tot op heden is het advies/rapport onbekend.

Ad 6. Hoe zit het met windturbines en broeikasgas SF6?

SF6 wordt in windturbines gebruikt voor isolatie. Het is een broeikasgas. De meeste windturbines die in Nederland worden geplaatst, worden geproduceerd in het buitenland en moeten voldoen aan strenge kwaliteitscriteria. Wet- en regelgeving hiervoor komt tot stand op nationaal en Europees niveau. De provincie heeft geen rol bij de fabricage van windturbines. Geconstateerd wordt dat de windenergiesector zich verantwoordelijk voelt om het gebruik van SF₆ waar mogelijk te verminderen en waar dit om praktische redenen niet mogelijk is, te zorgen dat het risico op lekkages zo klein mogelijk is. Onderzoeken naar alternatieven om het gebruik van stoffen als SF₆ te verminderen, worden door de windsector ondersteund.¹

Ad 7. Hoe wordt *ja mits, nee tenzij* m.b.t. WOL nu uitgewerkt?

Momenteel wordt een wijziging van het WOL beleid voor de nieuwe omgevingsverordening voorbereid. Deze wijziging biedt mogelijkheden voor wind op land, vooruitlopend op een nieuw beleidskader wind op land en de RES-en. Het 'ja mits van windenergie in de MRA' wordt mogelijk door gedeputeerde staten de bevoegdheid te geven voor het aanwijzen van gebieden waarbinnen nieuwe windenergie mogelijk is. De systematiek is daarmee vergelijkbaar met dat voor zonne-energie. In de integrale afweging tot het al dan niet aanwijzen van een gebied windenergie zullen gedeputeerden staten rekening houden met de andere regels die gelden op grond van de omgevingsverordening, zoals de regels voor o.a. het Bijzonder Provinciaal Landschap, het werkingsgebied voor Erfgoederen van

¹ bron : <https://nwea.nl/windenergie-en-sf6-in-perspectief/>

uitzonderlijke universele waarde en het werkingsgebied voor het Natuurnetwerk Nederland of natuurverbinding.

Voor het gebied buiten de MRA (Noord-Holland Noord) blijft het eerdere restrictieve beleid voorsnog gelden. De spelregel die het coalitieakkoord meegeeft 'breed draagvlak' is namelijk niet ruimtelijk relevant en kan derhalve juridisch gezien niet "Raad van State proof" in de verordening worden opgenomen. Het 'nee, tenzij' wordt vertaald met de uitkomst van de Regionale Energiestrategie Noord-Holland Noord (RES NHN) waaraan momenteel nog wordt gewerkt.

Ad 8. Planning Omgevingsverordening (inclusief *ja mits, nee tenzij*)

Planning Omgevingsverordening NH2020		
Staven/(GS): bespreken insteek BOT-overleg	6/7 januari 2020	
PS: BOT-overleg PS	Week 13 januari 2020 (nog inplannen)	Ophalen input PS op Omgevingsverordening
GS-staven: Ontwerp Omgevingsverordening	3 februari 2020	
PS: Technische briefing PS-cie	10 februari 2020 (nog inplannen)	PS informeren over ontwerp vóór terinzagelegging
GS: Ontwerp Omgevingsverordening	11 februari 2020	
Start terinzagelegging	14 februari 2020	
Einde terinzagelegging	3 april 2020	7 weken ivm voorjaarsvakantie
GS: Statenvoordracht Omgevingsverordening	19 mei 2020	
PS-cie: Omgevingsverordening (A-agenda)	8/15 juni 2020	
PS-plenair: Vaststelling Omgevingsverordening	29 juni 2020	
Inwerkingtreding	15 juli 2020	

Ad 9. Welke ons bekende initiatieven zijn mogelijk in *ja mits, nee tenzij*. Welke niet ?

Er is een globale botsproef uitgevoerd. De meeste van de ons nu bekende initiatieven worden niet door de principes uit het NH Perspectief onmogelijk gemaakt. Wel ligt er in sommige gevallen een extra ontwerp-opgave om het te laten matchen. Verder speelt er bij sommige initiatieven Rijksregelgeving die een en ander moeilijk maakt.

Ad 10. Hoe staat het met Motie windmolens op land (8-2019 (Motie m.b.t. beleid voor sociale en kleine windmolens)).

indieners willen beleid ontwikkelen voor sociale windmolens en kleine windmolens in de provincie Noord-Holland. Net als de spelregel 'draagvlak' bevat de bovenstaande motie niet ruimtelijk relevante elementen. Zodoende is deze motie met de wijziging van de Omgevingsverordening buiten

beschouwing gelaten. Daarnaast ligt het meer voor de hand om een dergelijk beleid voor te leggen indien er meer duidelijkheid is over de uitkomst van de RES-en. NB gezien hoe motie gesteld is het niet een opdracht aan GS en daarmee aan PS om hier zelf mee aan de slag te gaan

Ad 11. Wat is de status van het NH Perspectief?

Dit document, het Noord-Hollands Perspectief op de Regionale Energiestrategieën (NH perspectief), heeft tot doel het provinciale vertrekpunt in de RES in beeld te brengen. We komen hier nu mee om twee redenen: ten eerste vragen onze partners – de gemeenten – om duidelijkheid over onze inzet ten aanzien van zon en wind op land. De gemeenten investeren in een bottom-up proces om tot locaties en draagvlak te komen en willen niet op het laatste moment bij de provincie nultje krijgen. Ze vragen ons daarom onze kaarten nu zoveel mogelijk op tafel te leggen. Ten tweede worden de resultaten van alle ateliers en expertsessies begin volgend jaar tot concept-RES-sen gesmeed. Dan gaat het voor het eerst om het bovenregionale niveau en juist op dit niveau is de inzet van de provincie – als hoeder van een integraal afgewogen ruimtelijke ordening – onmisbaar. Het is daarom zeer wenselijk nu met een indicatie te komen van wat de provincie van belang acht.

Ad 12. Wat is de ambitie van NH m.b.t. RES?

De RES werkt naar een regionaal aandeel in de landelijke opgave van 35 TWh hernieuwbare opwek op land in 2030. Om hier meer gevoel bij te krijgen is een oefening gedaan met mogelijke verdeelsleutels, om te komen tot een aandeel hernieuwbare opwek op land. Hierbij hebben we aansluiting gezocht bij de verdeelsleutels die ook in de landelijke ‘route 35’ gehanteerd worden. Daarbij achten wij de verdeelsleutels op basis van het relatieve (a) inwoneraantal, (b) bruto grondoppervlak en (c) energieverbruik het meest recht doen aan de ruimtelijk-energetische potentie en het verbruik van de Noord-Hollandse regio's.

Analyse van het Nationaal Programma RES wijst uit dat in Noord-Holland al ca. 2,42 TWh hernieuwbare opwek op land is gerealiseerd of in de pijplijn zit. Dit zal meegerekend worden in het aanbod van onze RES'en.

NB. Bruto grondoppervlakte zegt iets over de ruimtelijke potentie voor energieopwekking. We hebben als NH een relatief groot oppervlak en daarmee meer potentie dan een kleine provincie als bijv. Utrecht.

Ad 13. Hoe verhouden principes WOL zich tot *ja mits* en *nee tenzij* in het coalitie- akkoord?

In lijn met.

Ad 14. Hoe is relatie *ja mits* en *nee tenzij* concept-Omgevingsverordening met NH Perspectief?

In concept-Omgevingsverordening is NH perspectief als toetsingskader voor *ja mits* eruit gehaald. Ook in de toelichting komt niets over het NH Perspectief, Wel is In NH perspectief zelf nu opgenomen dat dit Perspectief waar nodig betrokken kan worden bij toetsing van eventuele WOL-locaties in stimuleringsgebieden. Mochten we t.z.t. NH perspectief op die manier gaan gebruiken dan alsnog benoemen dat Perspectief daardoor meer status krijgt.

Ad 15. Primaire inzet voor zon en WoL moet in stedelijk gebied zijn. Daarnaast moet ingezet worden op innovatie: Niets extra in het buiten gebied.

Onze inzet is om maximaal zon op dak en stedelijk gebied te plaatsen, zie ook ontwerpprincipes a.u.b. in het NH perspectief. Gezien de grote hoeveelheid dakoppervlak in onze provincie kan er met zon op dak inderdaad een grote slag geslagen worden. Echter leert onze ervaring dat dit in een (voor de RES'en) te laag tempo gaat en ook niet voldoende zal zijn om de nationale klimaatambities in 2050 te realiseren. Innovatie is van belang, echter in de RES moet conform landelijke afspraken worden ingezet op bewezen technieken, met name zon en wind.

Ad 16. Oppassen om (te) veel zon op landbouwgrond te leggen.

De plaatsing van zon op landbouwgrond moet inderdaad zorgvuldig gebeuren. Bij ontwerpprincipes c (p. 17) staat hierover:

(...) Daarbij dient altijd een afweging te worden gemaakt ten aanzien van het economische belang van de agrifood-clusters en de ruimte die daarvoor nodig is in relatie tot andere opgaven in de (leef)omgeving.

Ad 17. De plaatsing van zon in natuurgebied moet zorgvuldig gebeuren, ook omdat we nog niet voldoende weten over gevolgen op o.a. de bodem en biodiversiteit.

De plaatsing van zon in NNN, Natura 2000 gebied en weidevogelkerngebied is nu in principe niet mogelijk en achten wij in de toekomst niet wenselijk; zie bijlage I. Direct aangrenzend aan natuurgebieden of op agrarische gronden kan plaatsing van zonnepanelen een positief voorbeeld van meervoudig ruimtegebruik zijn. Zie voorbeeld op blz. 14. Om de precieze randvoorwaarden (bv. soorten vegetatie, beheer en maatvoering) voor de combinatie zon-ecologie scherper te krijgen is wel aanvullend onderzoek nodig.

Ad 18 Wat zijn de mogelijkheden voor plaatsing zon/WOL in het NZKG

- in lijn met de Omgevingsvisie – zijn we terughoudend met windturbines in het NZKG (en de haven van Den Helder) omdat deze moeilijk samengaan met bedrijvigheid van een hoge milieucategorie. Echter het is niet per definitie onmogelijk. Dit zal altijd het resultaat zijn van een integrale afweging, de Visie Noordzeekanaalgebied 2040 vormt daarbij de basis. Dit in lijn met het coalitieakkoord 2019-2023. Windturbines vragen om ruimte en brengen externe veiligheidscontouren met zich mee. Dit belemmert de ambities in deze gebieden. Bovendien gelden in een groot deel van het NZKG-gebied restricties van Rijksweg omwille van de vliegveiligheid rondom Schiphol (hoogterestricties en radardekking). De terughoudendheid geldt niet voor zonne-energie, daarvoor zien we volop mogelijkheden.

Ad 19. Wat zijn mogelijkheden wind op land op bedrijventerreinen met hogere milieuruimte

Het is – in lijn met de Omgevingsvisie- wel van belang dat (energie)ontwikkelingen niet ten koste gaan van de ontwikkelmogelijkheden op bedrijventerreinen van een hoge milieucategorie. Deze terreinen zijn binnen Noord-Holland schaars en noodzakelijk voor bijvoorbeeld ontwikkeling van de circulaire economie. Wanneer een windturbine de zonering van de ruimte voor de hoge milieucategorie aantast – wat niet per definitie het geval hoeft te zijn, en dus per casus goed zal moeten worden beoordeeld – kan dit alleen wanneer er voldoende vestigingslocaties overblijven. Hierbij zal altijd sprake zijn van een integrale afweging.

Ad 20. In NH Perspectief is de toon afhoudend waar het micro-turbines en kleine turbines betreft, waarom?

De motivatie daarvoor is dat deze turbines een hele geringe bijdrage aan de opgave leveren en in grotere aantallen wel degelijk de ruimtelijke kwaliteit kunnen aantasten. Bovendien kunnen we geen eisen aan de vormgeving stellen (als: houten molens afdwingen). Wel vragen we nog na hoe/of in Groningen gestuurd wordt op de houten micro-turbines.

Microturbines (15 KW) = ca. 30.000 turbines voor 1 TWh
Kleine turbine (1MW) = ca. 485 turbines voor 1 TWh
Grote turbine (3MW) = ca. 116 turbines voor 1 TWh
XL turbine (7,5 MW) = ca. 36 Turbines voor 1 TWh

Ad 21. Wat is de rol van de staten bij NH Perspectief

Het NH Perspectief wordt in de RWK van 13- januari geagendeerd en ter vaststelling aangeboden aan PS op 3 februari 2020

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 31 januari 2020 10:27
Aan: [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]
Onderwerp: FW: Brief voor Statenleden
Bijlagen: 200130PS Noord-Holland.pdf

Hoi Allen,

Heb de brief gelezen,

Samengevat:

Briefschijver gaat vooral los op de nationale regelgeving m.b.t. geluid en afstand. En verwijst daarbij naar WHO rapportage en trekt vergelijking met andere west-Europese landen.

Zijn conclusie is daarbij niet alleen dat PS de 600m moet vasthouden, maar dat deze zelfs vergroot moet worden naar 800m.

Denk zelf dat we hier geen aanvullende annotatie voor nodig is, veel van hetzelfde met eerdere brieven en Q&A.

@ [redacted] en [redacted]: of zien jullie wel nog aandachtspunten?

Met vriendelijke groet,

Ir. [redacted]

Provincie Noord-Holland
 Beleidsadviseur / Regionaal ontwerper
 Sector Integrale Opgaven & Transitie

T: 06-[redacted]
 E: [redacted]@noord-holland.nl

Ik werk ma-di-do-vr

Van: [redacted] [redacted]@Noord-Holland.nl>
Verzonden: donderdag 30 januari 2020 15:20
Aan: [redacted] [redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] [redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: Fwd: Brief voor Statenleden

En nog een brief

@ [redacted] kan jij er morgen even naar kijken reactie op mail naar [redacted] [redacted] mij zetten?
 @ [redacted] wat vind jij van suggestie hem ook nog voor overleg uit te nodigen?

Verzonden vanaf mijn Samsung Galaxy-smartphone.

----- Oorspronkelijk bericht -----

Van: [redacted] [redacted] <[\[redacted\]@noord-holland.nl](mailto:[redacted]@noord-holland.nl)>

Datum: 30-01-20 15:17 (GMT+01:00)

Aan: [redacted] <[\[redacted\]@Noord-Holland.nl](mailto:[redacted]@Noord-Holland.nl)>

Cc: [redacted] <[\[redacted\]@noord-holland.nl](mailto:[redacted]@noord-holland.nl)>, [redacted] [redacted] <[\[redacted\]@noord-holland.nl](mailto:[redacted]@noord-holland.nl)>

Onderwerp: FW: Brief voor Statenleden

Hoi [redacted],

Net binnen!

Ik hoorde van [redacted] dat jij briefschrijvers [redacted], [redacted] en [redacted] ma. a.s. om 12.30 uur op de kamer van Edward gaat uitnodigen.

Wellicht handig om de schrijver van bijgaande brief ook uit te nodigen.

Groet,

[redacted]

Van: Statengriffie <statengriffie@noord-holland.nl>

Verzonden: donderdag 30 januari 2020 15:14

Aan: [redacted] <[\[redacted\]@noord-holland.nl](mailto:[redacted]@noord-holland.nl)>

Onderwerp: FW: Brief voor Statenleden

Hoi [redacted],

Voor jou.

Groeten,

[redacted]

Van: [redacted] [redacted] <[\[redacted\]@xs4all.nl](mailto:[redacted]@xs4all.nl)>

Verzonden: donderdag 30 januari 2020 14:24

Aan: Statengriffie <statengriffie@noord-holland.nl>

Onderwerp: Brief voor Statenleden

Geachte mevrouw [redacted],

Hierbij vindt u onze brief voor de Statenleden. U beloofde mij zoeven deze aan de hen door te sturen. Hartelijk dank hiervoor.

Met vriendelijke groet,

[redacted], voorzitter Nationaal Kritisch Platform Windenergie,



Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 31 januari 2020 12:59
Aan: [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: Brief voor Statenleden
Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Een toevoeging van [redacted]

[redacted] verwijst in zijn brief naar de nieuwe geluidsrichtlijnen van de WHO. Deze richtlijnen zullen mogelijk kunnen doorwerken in onze nationale wet- en regelgeving. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) zal waarschijnlijk eind februari een advies hierover uitbrengen aan het Ministerie. Wij kunnen niet vooruitlopen op dat advies en de eventuele vertaling ervan in wet- en regelgeving.

Met vriendelijke groet,

Ir. [redacted]

Provincie Noord-Holland
 Beleidsadviseur / Regionaal ontwerper
 Sector Integrale Opgaven & Transitie

T: 06-[redacted]
 E: [redacted]@noord-holland.nl

Ik werk ma-di-do-vr

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: vrijdag 31 januari 2020 11:27
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@Noord-Holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: RE: Brief voor Statenleden

Hoi,

Nee, ook volgens mij is dit alleen herhaling van wat er allemaal al naar voren is gebracht.

Groet,

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: vrijdag 31 januari 2020 10:27
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-

holland.nl>; [redacted] <[redacted]@Noord-Holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>

Onderwerp: FW: Brief voor Statenleden

Hoi Allen,

Heb de brief gelezen,

Samengevat:

Briefschijver gaat vooral los op de nationale regelgeving m.b.t. geluid en afstand. En verwijst daarbij naar WHO rapportage en trekt vergelijking met andere west-Europese landen.

Zijn conclusie is daarbij niet alleen dat PS de 600m moet vasthouden, maar dat deze zelfs vergroot moet worden naar 800m.

Denk zelf dat we hier geen aanvullende annotatie voor nodig is, veel van hetzelfde met eerdere brieven en Q&A.

@ [redacted] en [redacted]: of zien jullie wel nog aandachtspunten?

Met vriendelijke groet,

Ir. [redacted]

Provincie Noord-Holland
Beleidsadviseur / Regionaal ontwerper
Sector Integrale Opgaven & Transitie

T: 06-[redacted]
E: [redacted]@noord-holland.nl

Ik werk ma-di-do-vr

Van: [redacted] <[redacted]@Noord-Holland.nl>

Verzonden: donderdag 30 januari 2020 15:20

Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>

Onderwerp: Fwd: Brief voor Statenleden

En nog een brief

@ [redacted] kan jij er morgen even naar kijken reactie op mail naar [redacted]. [redacted] .mij zetten?
@ [redacted] wat vind jij van suggestie hem ook nog voor overleg uit te nodigen?

Verzonden vanaf mijn Samsung Galaxy-smartphone.

----- Oorspronkelijk bericht -----

Van: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>

Datum: 30-01-20 15:17 (GMT+01:00)

Aan: [redacted] <[redacted]@Noord-Holland.nl>
Cc: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>, [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: FW: Brief voor Statenleden

Hoi [redacted],

Net binnen!

Ik hoorde van [redacted] dat jij briefschrijvers [redacted], [redacted] en [redacted] ma. a.s. om 12.30 uur op de kamer van Edward gaat uitnodigen.

Wellicht handig om de schrijver van bijgaande brief ook uit te nodigen.

Groet,

[redacted]

Van: Statengriffie <statengriffie@noord-holland.nl>

Verzonden: donderdag 30 januari 2020 15:14

Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>

Onderwerp: FW: Brief voor Statenleden

Hoi [redacted],

Voor jou.

Groeten,

[redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@xs4all.nl>

Verzonden: donderdag 30 januari 2020 14:24

Aan: Statengriffie <statengriffie@noord-holland.nl>

Onderwerp: Brief voor Statenleden

Geachte mevrouw [redacted],

Hierbij vindt u onze brief voor de Statenleden. U beloofde mij zoeven deze aan de hen door te sturen. Hartelijk dank hiervoor.

Met vriendelijke groet,

[redacted], voorzitter Nationaal Kritisch Platform Windenergie,



Van: [redacted]
Verzonden: maandag 17 februari 2020 13:24
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: reacties op blog Hulp gevraagd

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Met vlag

art. 11.1

art. 11.1

Zoals ze ook in de Q&A staan.

- Snappen zorgen
- Leefbaarheid vinden we belangrijk
- Draagvlak leidend
- Nu niet vastleggen op 600m, want dit maakt juist plannen bij de grote steden, waar wel draagvlak voor lijkt te zijn onmogelijk
- Wachten advies nieuw RIVM onderzoek af (?)

Gr

Van: [redacted] @noord-holland.nl>

Verzonden: maandag 17 februari 2020 13:03

Aan: [redacted] @noord-holland.nl>

Onderwerp: FW: reacties op blog Hulp gevraagd

Et pour vous!

Van: [redacted]

Verzonden: maandag 17 februari 2020 11:24

Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>

CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>

Onderwerp: reacties op blog Hulp gevraagd

Hoi,

Graag jullie hulp. Onderstaande 2 reacties zijn ingekomen onder de blog van Edward op onze site. Eén is van [redacted]

[redacted] en de andere van Werkroep Polder F.

Ik kijk er zelf ook nog naar, maar misschien hebben jullie ook goede ideeën voor een reactie.....(dat wil de nieuwsredactie graag, kreeg binnen via de App van [redacted]).

Groet,

Beleidsadviseur / Bestuur & Strategie

T (023) [redacted]

M (06) [redacted]

Houtplein 33 2012 DE Haarlem

Woensdagmiddag afwezig

www.noord-holland.nl

[\[redacted\]@noord-holland.nl](mailto:[redacted]@noord-holland.nl)



zegt op 15-02-2020 22:14

U geeft aan dat er strenge landelijke regels zijn voor windturbines. Het RIVM heeft onderzoek gedaan en komt met een heel andere conclusie. De Huidige geluidsnorm voor windturbines zal leiden tot een percentage van 9 % ernstig gehinderden binnenshuis. Buitenshuis is dit percentage een veelvoud hiervan. Dat noem ik geen strenge regels! Misschien kunt u deze opmerking rectificeren?

Laatst gewijzigd door [REDACTED] op 15-02-2020 22:17
Werkgroep Polder F zegt op 16-02-2020 15:30

Werkgroep
Polder F
werkgroepolderf@gmail.com

Februari 2020,

Wij citeren uit de Machiavelli-lezing: “Een sociaal contract functioneert als burgers kunnen vertrouwen op de mensen en organisaties aan wie zij hun macht hebben overgedragen”.

Deze Blog lezend van dhr. Stigter geeft ons als burgers absoluut niet meer het vertrouwen maar een steeds groter wantrouwen richting de provinciale en gemeentelijke politiek aan wie wij als burgers de macht hebben gegeven.

Dhr. Stigter praat met mooie woorden over een “leefbare provincie in de toekomst.....”, hij wil dat “de burgers allemaal prettig kunnen wonen en leefbaarheid essentieel is.....”.

Zeer in tegenspraak is hiermee zijn uitspraak dat hij af wil van de provinciale afstand van 600m tot woonhuizen en terug wil naar de landelijke, in zijn ogen “strenge” regels.

Deze landelijke regels zijn helemaal niet streng meer! Voor 2009 was er een keihard meetbare grens van 40 dB van toepassing. Het RIVM schreef in 2009:

“Een richtwaarde van 40 decibel (dB) in de nieuwe regelgeving voor windturbines kan een verdere toename van overlast tot een minimum beperken als nieuwe windturbines worden gerealiseerd. Boven de 45 dB zijn in toenemende mate hinderklachten en gezondheidsproblemen te verwachten. In vergelijking met andere typen geluidbronnen ontstaan bij windturbines eerder hindereffecten voor omwonenden bij een lagere geluidbelasting.”

Toch heeft onze regering tegen het RIVM advies in besloten de windturbines notabene als industrielawaai te kwalificeren, dit mede onder druk van de crisis- en herstelwet.

De nieuwe normstelling gaat over op de Europese dosismaat Lden 47 (dB). Deze geeft het jaargemiddelde geluidniveau weer en een aparte toetsing voor piekgeluid is bij windturbines niet van belang.

Oftewel men mag 6 maanden dag en nacht 200 km per uur op de snelweg rijden, als men daarna maar 6 maanden stil staat en dit alles gebaseerd op een rekenformule waarin door de turbine fabrikant bepaalde geluidswaarden worden gehanteerd. (wij van wc eend adviseren.....).

Aangezien ook nog eens een toename van 3dB een verdubbeling van het geluid geeft (bij 45dB ten opzichte van 47dB dus een toename van 67% geluidsbelasting!), heeft de provincie Noord-Holland daarom ,onder aanvoering van de heer Remkes, besloten zijn burgers hiertegen te moeten beschermen door weer een meetbare grens in te stellen van tenminste 600m, waarvoor de burgers in de buitengebieden nog steeds dankbaar zijn.

Wist U trouwens dat de grote steden 70 procent van alle CO2-emissies produceren?

Dat betekent dat deze stedelingen ook een grotere verantwoordelijkheid op zich moeten nemen om daar iets aan te doen en niet alleen met gesubsidieerde zonnepanelen op de grachtenhuizen.

De steden kunnen niet gewoon naar de ommelanden kijken en zeggen: lossen jullie dat energievraagstuk maar op. Met het loslaten van de 600 m. grens begint het hier weer aardig op te lijken! En weer is een stukje vertrouwen verdwenen.

Gelukkig is er nog een sprankje hoop. Dhr. Stigter zegt ook:

“Dat betekent dus niet dat er overal zomaar windmolens komen. Alleen daar waar het kan en waar mensen het willen.”

Als bewoners lezen wij hier: Alleen als de omwonenden het willen en niet alleen als de windverdieners (die vaak zelf niet in het gebied wonen) het willen! Dus mijnheer Stigter, de omwonenden willen daarom graag de tenminste 600m regel behouden, geheel in overeenkomst met uw uitspraak en mede gesteund door het WHO in 2018:

In de update van haar geluidsrichtlijnen uit 2009 vermeldt de WHO voor het eerst geluid van windturbines.

“Geluidsoverlast kan negatieve gezondheidseffecten hebben, aldus een verklaring van de WHO, onder meer op het

hart.”

De blootstelling aan dat geluid zou volgens de WHO-richtlijnen overdag ook niet boven 45 decibel mogen uitkomen. Deze nieuwe richtlijnen werden opgesteld in opdracht van de Europese Unie.

Beste mijnheer Stigter, U heeft hier een mooie gelegenheid om weer een stukje vertrouwen te herstellen dat door de overheid is verkwanseld en indachtig de heer Rutte “het zwaard van de overheid te zijn dat zijn burgers beschermt”. Geef ons alstublieft de 600m grens! Pas dan kunnen wij weer rustig slapen.

Wij hopen dat U in de gesprekken die U, zoals U aangaf, nu al met de windverdieners voert uw rug recht weet te houden en niet aan de verleidingen toegeeft zoals een eerdere GL gedeputeerde dhr A. Moens.

Vriendelijk groetend,
Werkgroep Polder F
Buurtschap Zijpersluis/Burgerbrug

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 7 mei 2020 08:43
Aan: [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: nav Staf windturbines en fijnstof en natuurcompensatie

Hoi,

Ter aanvulling op het document windturbines en fijnstof: inzake windpark Spuisluis was er een grof stof discussie, waarover de RvS het volgende heeft overwogen:

Grof stof

6. [appellant A] en anderen betogen dat de voorziene windturbines leiden tot een aantasting van het woon- en leefklimaat in de vorm van een toename van hinder door 'grof stof'. Hierbij voeren zij aan dat in het 'naschrift' in het onderzoek "Impact windmolens op verspreiding van luchtverontreiniging" staat dat gebruik van het gangbare rekenmodel als uitkomst zou hebben dat de belasting met grof stof in de nabije omgeving met 10 procent toeneemt.

6.1. Het college heeft zich gebaseerd op het rapport "Impact windmolens op verspreiding van luchtverontreiniging" van 25 oktober 2016, uitgevoerd door Erbrink Stacks Consult. In het door [appellant A] en anderen bedoelde naschrift is verantwoording afgelegd voor de aanpassing van de modellering, waardoor het verschil van 10% is teruggebracht naar 0,1%. Daarbij is aangegeven dat dit geen reëel verschil is, maar een artefact van het model zelf. Gelet hierop is niet gebleken dat het bestreden besluit leidt tot een onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat in de vorm van een toename van hinder door grof stof. Het betoog faalt.

Ook aardig om achter de hand te hebben, want deze discussie laait ook nog weleens op.

Groet,

Van: [redacted] @noord-holland.nl>
Verzonden: woensdag 6 mei 2020 17:22
Aan: [redacted] @noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@Noord-Holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: nav Staf windturbines en fijnstof en natuurcompensatie

Hoi
 Naar aanleiding van de staf nog eea opgesnord. Doc 1 betreft de natuurcompenstatie. Denk dat het goed is deze nog eens goed te bekijken. (de omgevingsregeling waaruit ik gekopieerd heb is overigens nog een ontwerp en ligt ter inzage. art. 11.1

Daarnaast nog documentje gemaakt tbv de opmerking van gedeputeerde Jeroen over windturbines en fijnstof.
Handig om achter de hand te hebben (weet niet of er nog 2 zinnen in de stafnota kunnen worden opgenomen?)

Veel leesplezier.

Groeten, 

Van: [redacted] <[redacted]@rvo.nl>
Verzonden: donderdag 27 augustus 2020 17:07
Aan: [redacted]; [redacted]@brabant.nl; [redacted]@overijssel.nl;
 [redacted]@prvlimburg.nl; [redacted]@fryslan.nl;
 [redacted]@zeeland.nl; [redacted]@provincie-utrecht.nl;
 [redacted]@provinciegroningen.nl; [redacted]; [redacted];
CC: [redacted]
Onderwerp: Agenda BLOW donderdag 3 september
Bijlagen: Agenda BLOW overleg 3sept2020.doc; Verslag_BLOW overleg 30juni2020.doc
Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Met vlag

Beste BLOW-co's,

Hierbij ontvangen jullie de agenda van ons eerste overleg na de zomer. Geen heel volle agenda dus ook even tijd om een kort rondje langs de provincies te maken. Hoe was je zomer en hoe gaat het met de windprojecten in je provincie? Als het goed is hebben jullie allemaal een uitnodiging in Webex ontvangen. Deze is wat ruimer dan de 1,5 uur die we denk ik nodig hebben. Maar dat laten we maar even zo. We starten om half 11. Goed om elkaar weer te zien en te spreken!

Met vriendelijke groet,

.....
Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
 Croeselaan 15 | 3521 BJ | Utrecht
 Postbus 8242 | 3503 RE | Utrecht

M 06 [redacted]
E [redacted]@rvo.nl

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) stimuleert Duurzaam, Agrarisch, Innovatief en Internationaal ondernemen.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is gezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen.

De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message.

The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

[Disclaimer](#)

disclaimer

<http://www.flevoland.nl/Informatie/Disclaimer-e-mail>

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) stimuleert Duurzaam, Agrarisch, Innovatief en Internationaal ondernemen.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is gezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen.

De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message.

The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Agenda BLOW-coördinatorenoverleg
3 september 2020 10.30 – 12.30 uur (aanmelden vanaf 10:15)
Locatie: online via Webex via link in vergaderverzoek

Aan:

(OV), (GR), (FR), (DR),
 (OV), (ZH), (GL), (NH),
 (UT), (NB), (GL), (ZL), (LI),
 (FL), (VNG), (IPO), (EZK) en -
 (RVO).

Afgemeld: (BZK),

- | | |
|---|--------------|
| 1. Inloop vanaf | 10:20 |
| 2. Opening en vaststellen agenda | 10:30 |
| 3. Rondje “hoe was je zomer” en voortgang in windprojecten | 10:35 |
| 4. Mededelingen | 11:00 |
| a. Versnellingsaanpak (Imre) | |
| b. Natuurinclusieve energietransitie, stand van zaken (Ivo) | |
| c. Stikstof, stand van zaken (Lisette) | |
| d. Factsheet lokaal eigendom en borging in lokaal beleid | |
| e. Beleving Duurzame Energie (onderzoek) | |
| 5. Verslag KT- BLOW 30 juni 2020 (zie bijlage) | 11:20 |
| 6. Projectbesluit en energieprojecten (zie mailwisseling Linda en Ivo) | 11:30 |
| 7. Werkbezoek 8 oktober (voorlopig programma en maatregelen ivm Covid) | 11:45 |
| 8. Rondvraag en afsluiting | 12:00 |

Agenda BLOW-coördinatorenoverleg

30 juni 2020 10.30 – 12.30 uur

Locatie: online via Webex via link in vergaderverzoek

Aanwezig:

(EZK), (EZK), (NWEA), (N&M),
 (Netbeheer NL), (RWS / I&W), (NP RES),
 (VNG), (IPO), (GR), (FR), (DR),
 (OV), GL, (NH),
 (ZH), (UT), (NB), (ZL), (LI),
 (FL) en (RVO).

Gast: (NWEA)

CC: (EZK), (I&W)

Afmeldingen: (DR), (UvW), (BZK),
 (Netbeheer NL).

1. Opening, vaststellen agenda

2. Mededelingen

De [monitor WOL](#) is op vrijdag 26 juni aan de Tweede Kamer verstuurd. In het AO donderdag 2 juli staat dit op de agenda. Net als voorgaande jaren is er ook een infografic gemaakt. Deze is gedeeld via de mail.

Versnellingspakket 2023. De uitwerking van deze afspraak zal in het Bestuurlijk overleg in september besproken worden. Er is een eerste proefberekening gemaakt op basis van de cijfers uit de KEV 2019, om een idee te krijgen of eind 2023 aan de afspraken kan worden voldaan. Hieruit blijkt dat de verdubbeling (hoofdzakelijk) met zon zal worden ingevuld. Op basis van de berekeningen van PBL wordt de realisatie van 6000 MW met wind eind 2023 nog het meest spannend. Dit verschilt met de informatie uit de monitor WOL. Dat komt door het verschil in de gebruikte systematiek. Aanvulling : op basis van een nadere doorlichting van alle projecten door lijkt het erop dat de 6000MW eind 2023 ook binnen bereik is.

De provincies hebben in 2018 met de minister afgesproken om de onderlinge verdeling van het versnellingspakket nadat de grote daarvan bekend is met de minister te delen. De BAC E heeft in 2018 afgesproken deze verdeling pas te maken zodra de definitieve versnellingsopgave bekend is. Er is daarom op dit moment nog geen onderlinge verdeling van het versnellingspakket. Daarnaast is met de minister afgesproken dat het versnellingspakket meegenomen zal worden in de RES-en.

Obstakelverlichting, Het informatieblad is aangepast en gepubliceerd in de [Staatscourant](#). Er mag nu gebruik worden gemaakt van naderingsdetectie, zodat obstakelverlichting s nachts pas aangaat als er een vliegtuig in de buurt is. Dit is echter niet toegestaan in de Outer (en Inner) Horizontals rondom vliegtuigen. Dat betekent voor een groot deel van de parken in Flevoland dat dit systeem geen optie is. Flevoland gaat met EZK en I&W in gesprek om te kijken of er maatwerkoplossing gevonden kan worden. is vorige week bij een webinar geweest over een ander systeem, mbv transponders. Dit werkt goed en is een stuk goedkoper. De werkgroep Obstakelverlichting pakt dit verder op. Belangrijk is de medewerking van ILT in deze. Hopelijk lukt het om ook dit systeem op korte termijn kan worden toegepast.

Outer Horizontals, pilot Brabant. In Oost Brabant zijn 3 gebieden waarbij de outer horizontals (OT) van vliegvelden belemmeringen vormen voor windturbines. NB, EZK en Defensie zijn in gesprek om gezamenlijk te onderzoeken wat er eventueel nog mogelijk is binnen de contouren van de OH. Ook vliegvelden bij de buurlanden (DL/ BE) zorgen voor beperkingen voor wind in NB. Defensie kijkt samen met de buurlanden hoe hier mee om kan worden gegaan. De RESregio's onderzoeken welke locaties binnen de OH in aanmerking zouden kunnen komen voor WT. [REDACTED]: eerste stappen zijn gezet, dat is fijn, maar we zijn er nog niet.

Corona en windprojecten. Provincie FL heeft gemerkt dat sommige windprojecten vertraging oplopen vanwege Covid19. Banken verlangen een hoger percentage eigen vermogen en er meer tijd nodig is voor de financiering van een project. FL bekijkt nu hoe bedrijven geholpen kunnen worden bij het rondkrijgen van de financiering.

[REDACTED] hoort ook geluiden uit de sector dat processen vertraging oplopen, maar vooralsnog geen heel urgente gevallen.

[REDACTED]: ontwikkelaars kunnen vanwege corona een jaar uitstel krijgen bij de realisatie (operationeel binnen 5 jaar na beschikking (ipv 4 jaar).

De opening van de [najaarsronde SDE++ gaat 2 maanden later open](#) (24 november 2020) om zoveel mogelijk projecten die vertraging hebben opgelopen nog de kans te geven in 2020 in te dienen.

[REDACTED]: in Overijssel loopt een project vertraging op omdat de RvS later uitspraak doet.

Windparken en Datacentra ([Artikel in NRC](#) over Zeewolde en [Wieringermeer](#)).

Zowel in NH als in FL spelen meerdere belangen een rol. Voor regionale ontwikkeling is de komst van datacentra gunstig. NH en FL zijn uitwijkmogelijkheid voor datahub in/om Amsterdam. In de beeldvorming gaat de gesubsidieerde DE niet naar huishoudens, maar naar multinationals. Als we steeds meer datacentra in NL krijgen betekent dat ook dat we nog meer windmolens en zonnenvelden nodig hebben om in onze eigen energiebehoefte te voorzien. De restwarmte van datacentra zouden een belangrijke warmteleverancier zijn. Volgens [REDACTED] valt dit tegen, daar is onlangs onderzoek naar gedaan. Ze deelt het rapport.

[REDACTED]: dit onderwerp staat ook op de agenda voor het AO van komende donderdag.

Laagvliegroutes

- 10A (overijssel/ NB) is vervallen. Dat betekent meer ruimte voor o.a. WOL.
- Gelderland en NB zijn in gesprek met Defensie en RVB over laagvlieggebied voor helicopters Maas en Waal. Constructief gesprek over mogelijkheden voor WT in dit gebied.

Herwijnen: Is langdurige kwestie. Lokale politiek is tegen de verplaatsing naar Herwijnen. Aantal parken heeft hier last van, zoals WP Groen. Dat heeft een Verklaring van geen bezwaar onder voorbehoud dat de verplaatsing naar Herwijnen doorgaat. Zolang hier onduidelijkheid over is, heeft dit ook consequenties voor de financiering bij de bank.

Verzoek [REDACTED] (I&W): reminder om gegevens over windturbines aan te leveren ivm onderzoek naar windturbines langs Rijkswateren ivm **verstoring van scheepsradar**.

Adriaan las een [interessant artikel over geluidsnormering](#) en omgevingswet. ter informatie een link naar een artikel over geluidsnormen voor windturbines.

3. Neodymium en andere zeldzame metalen in windturbines

[REDACTED] (NWEA) is te gast en geeft een korte presentatie over toepassing van zeldzame metalen in windturbines.

Neodymium en enkele andere zeldzame metalen worden ook, net als in vele andere apparaten, in WT toegepast. De wijze waarop deze metalen worden gewonnen en de arbeidsomstandigheden leiden tot vragen bij raden en staten. Via deze [link](#) kan de presentatie worden bekeken.

4. MGA, Natuurinclusieve Energietransitie,

[REDACTED] heeft begin juni de laatste stand van zaken gemaild. De bouwstenennotitie is vrijwel af en moet daarna in een bestuurlijk overleg worden vastgesteld. Nog niet bekend wanneer dat gaat plaatsvinden. [REDACTED] geeft aan dat morgen een overleg is met LNV o.a. over een fonds voor populatieversterking.

[REDACTED] geeft aan dat gedeputeerde van ZH [REDACTED] hier ook bij betrokken is en in gesprek gaat met Vogelbescherming. [REDACTED] geeft hier een terugkoppeling van.

5. RIVM rapport n.a.v. WHO-advies

Het WHO rapport is op 5 juni jl. aan de TK verstuurd met het [rapport van RIVM](#) als bijlage.

■: bij windpark Spui dringen ze aan op stillegging van het WP vanwege geluidsoverlast en de overweging in het WHO-rapport om normering terug te zetten naar 45 Lden. Het WHO rapport is met een RIVM reactie aan de TK gestuurd. Eventuele aanpassing van de geluidsnorm betekent een grote afstand tussen WT en woningen of extra stilstandvoorzieningen wat weer effect heeft op de businesscase van het WP. De minister komt eind dit jaar met een reactie hierop. Naar verwachting zal dit niet een aanpassing van de normen betekenen maar zal er voor geluid van WT meer ingezet worden op niet akoestische maatregelen. Vooruitlopend op de reactie van de Minister kan ■ de BLOW-co's op hoofdlijnen op de hoogte houden.

■ heeft korte beleidstekst gemaakt waarin het RIVM advies t.a.v. geluid bij windturbines is samengevat. Ze kan dit op verzoek delen.

6. Concept-RESSen en belemmeringen wind op land

NP RES heeft aan de hand van de concept-RESSen die zijn aangeleverd een inventarisatie gemaakt van de belemmeringen die worden benoemd. Voor de belemmeringen voor Wind op Land is een tijdelijk werkgroep samengesteld om per thema de vragen zo goed mogelijk te beantwoorden en ervoor te zorgen dat de kennis vanuit het KT WOL en BLOW zo goed mogelijk gekoppeld wordt met de RES-regio's. In deze werkgroep zitten o.a. ■, ■ en ■ (NPRES) en ■ (EZK) en ■ (RVO).

7. Vaststellen verslag BLOW 23 april 2020

Het verslag wordt vastgesteld en de actielijst wordt bijgewerkt.

Bij de uitgifte van rijksgronden hanteert RVB strikt het MOT principe (Marktconform, openbaar en transparant). Ivm capaciteitsgebrek loopt de uitgifte van gronden vertraging op. Met name bij een aantal projecten in ZH en ZE.

■: het is onduidelijk welke projecten prioriteit krijgen. Zo wordt Gorinchem wel als pilot voor wind-energie opgepakt (DE op Rijksgronden) terwijl voor deze locatie geen draagvlak is binnen de provincie ZH. ■ geeft aan dat hij eventueel contact kan leggen met RVB om dit te bespreken.

■: In Zeeland is een windlocatie gesneuveld vanwege uitgifte door RvB. ■ heeft hierover al contact gehad met ■.

8. Rondvraag en afsluiting

Rik: NWEA heeft samen met o.a. NVDE een [Q&A gemaakt over 50% lokaal eigendom](#). Hij stuurt de link door aan ■ die deze zal delen met de rest.

■: de factsheet over laagfrequent geluid is bijna af. Deze wordt dan ook gedeeld met de rest.

■: de factsheet over radar en windenergie is ook zo goed als klaar. Nog een laatste check en opmaak, dan kan die ook worden gedeeld.

Het onderwerp (her)certificering van oude windturbines komt volgende keer op de agenda. ■ kan hier wel wat over vertellen.

Actielijst

	Datum	Actie	Door	Gereed	Opmerking
1	30-06-20	Delen van presentatie over zeldzame metalen in windturbines		zsm	
2	30-06-20	Delen factsheet laagfrequent geluid indien gereed		zsm	
3	30-06-20	Delen factsheet radar en windenergie indien gereed		zsm	
4	23-04-20	In hoeverre wordt bij vaststelling van tekort op doelstelling 6000 MW eind 2020, rekening gehouden met ontstane vertraging door coronamaatregelen?		??	
5	30-06-20	Wat is er bekend over herkeuring van oude turbines en certificering daarvan?	/		Op agenda in september ()
6	30-06-20	Nieuwe poging om gezamenlijk werkbezoek in te plannen. Bezoek Haliade X op de tweede Maasvlakte	/	Optie do 8 okt.'20	
7	30-06-20	Overlegschemata aanpassen.			Zie hieronder

Volgende overleggen zijn op:

Di 1 september 2020, 10:30-12:30 KT (nog inplannen, was gecombineerd met BLOW op 3-9)

Do 3 september 2020, 10:30-12:30 (BLOW) (was combi met KT)

Di 6 oktober 2020, 10-12 uur KT verwijderen ivm gezamenlijk werkbezoek op 8 okt?

Do 8 oktober 2020, 10:30- 13:00 BLOW (werkbezoek met overleg, combineren met KT).

Di 17 november 2020, 10:30-12:30, combi KT- BLOW

Di 15 december 2020, 10:30-13:00, KT WOL

Do 17 december 2020, 10:30-12:30, BLOW

Van: [redacted] <[redacted]@rvo.nl>
Verzonden: woensdag 16 september 2020 16:54
Aan: [redacted]; [redacted]@brabant.nl'; [redacted]@overijssel.nl';
 [redacted]@prvlimburg.nl'; [redacted]@fryslan.nl';
 [redacted]@zeeland.nl'; [redacted]@provincie-utrecht.nl';
 [redacted]@provinciegroningen.nl';
 [redacted]@nwea.nl'; [redacted]@vnq.nl';
 [redacted]@netbeheernederland.nl'; [redacted] (WVL)'
CC: [redacted]
Onderwerp: Webinar Mogelijkheden en Nut Gezondheidsmonitoring Windturbines op 1 oktober
Bijlagen: Webinar 'Mogelijkheden en Nut Gezondheidsmonitoring Windturbines' - 1 oktober 2020
Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Met vlag

Beste BLOW-co's en leden Kernteam Wind op Land,

Voor wie de uitnodiging nog niet heeft ontvangen in de bijlage de mail met aanmeldlink voor 1 oktober.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
 Coördinator Wind op Land

.....
Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Croeselaan 15 | 3521 BJ | Utrecht
 Postbus 8242 | 3503 RE | Utrecht

M 06 [redacted]
 E [redacted]@rvo.nl

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) stimuleert Duurzaam, Agrarisch, Innovatief en Internationaal ondernemen.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is gezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te

verwijderen.

De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message.

The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Van: Expertisenetwerk <Expertisenetwerk@rivm.nl>
Verzonden: woensdag 16 september 2020 12:46
Aan: Expertisenetwerk
Onderwerp: Webinar 'Mogelijkheden en Nut Gezondheidsmonitoring Windturbines' - 1 oktober 2020



Webinar mogelijkheden en nut gezondheidsmonitoring windturbines

Donderdag 1 oktober
 Inloop 14.15 uur
 Programma 14.30-16.30 uur

In het kader van de energietransitie worden op verschillende plekken in Nederland windparken gebouwd. De komst van windturbines leidt regelmatig tot vragen en zorgen over mogelijke effecten op de gezondheid. De huidige kennis kan deze zorgen niet altijd wegnemen. Wat zijn mogelijkheden voor gezondheidsmonitoring in het kader van windturbines? Wat is het nut en de haalbaarheid van dergelijke onderzoeken? Op welke manier kan participatie hieraan bijdragen? In dit webinar schetsen we de huidige kennis en de relevante methoden voor gezondheidsonderzoek bij windparken.

De volgende onderwerpen zullen door verschillende experts worden belicht:

- Actuele kennis over windturbines en gezondheid (RIVM)
- Bestaande gezondheidsmonitoring in Nederland (GGD)
- Participatieproces en (gezondheids)vragen over windparken (Platform LEO)
- Relevante methoden voor gezondheidsmonitoring bij windparken (RIVM & Mundonovo)

Het webinar is voor alle geïnteresseerden van organisaties die zich bezighouden met windenergie op land; toegang na aanmelding via onderstaand formulier.

[Aanmelding Webinar Mogelijkheden en Nut Gezondheidsmonitoring Windturbines](#)

Instanties die naar aanleiding van dit webinar (samen) willen werken aan gezondheidsmonitoring bij windparken kunnen zich aan het eind van het webinar opgeven voor een vervolgbijeenkomst, welke bij voldoende belangstelling door het expertisenetwerk wordt gefaciliteerd.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en Committed to *health and sustainability*

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 30 september 2020 08:41
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: OL en OV in de RWK

Goedemorgen allemaal,

Die opsomming is al vrij compleet, [redacted] ☺

Ik hoorde ook nog een paar keer het begrip groot openbaar belang in relatie tot duurzame energie en de RESsen voorbij komen, maar daar is Edward niet op teruggekomen. Ook werd een participatie notitie van de PARK genoemd die op 22 september in de commissie RWK zou zijn besproken. Hier heeft [redacted] gisteravond al wat speurwerk naar gedaan. Wat GL daar nou precies mee bedoelde was mij niet helder, jou wel, [redacted]. Verder wil PvdD een definitie van duurzaamheid in de OV. Dat was het volgens mij. Valt dus reuze mee. Het woord "zon" heb ik helemaal niet gehoord, dus dat zit goed in de OV en de regeling lijkt me.

Groet,
 [redacted]

Van: [redacted] @noord-holland.nl>
Verzonden: woensdag 30 september 2020 08:09
Aan: [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>; [redacted] @noord-holland.nl>; [redacted] @noord-holland.nl>; [redacted] @Noord-Holland.nl>
CC: [redacted] @noord-holland.nl>; [redacted] @noord-holland.nl>; [redacted] @noord-holland.nl>; [redacted] <[redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: OL en OV in de RWK

Hoi,

Gisterenavond was de bespreking van de OV in de commissie RWK. Het begon met een digitale lockdown, maar dat was ook het meest spannende deel van de avond. Toen het internet het weer deed konden we weer verder. Relatief weinig vragen over WOL:

VVD wilde weten wat de ervaringen in Groningen zijn met solitaire kleine molens;

GL wilde dat beter wordt uitgelegd dat de 600 meter-grens in windenergiegebieden komt te vervallen en dat de windregeling beter wordt toegelicht en wordt vereenvoudigd.

CU wilde weten wat nodig is om windmolens zoals bij Schoteroog te vervangen en wat de impact is op de leefbaarheid? Waar mogen ze komen, moeten we geen normen stellen voor slagschaduw, geluid, etc.

Edward heeft aangegeven

- dat het voorstel voor kleine molens o.a. gebaseerd is op de ervaringen in Groningen;
- dat de procedure voor windenergiegebied wordt vereenvoudigd;
- dat vervanging van Schoteroog-molens via die windenergiegebiedenprocedure kan plaatsvinden;
- dat we de landelijke milieunormen hanteren.

Geen problemen verder. We moeten nu de procedure voor aanvraag windenergiegebied gaan vereenvoudigen. Ik stel voor dat dat het eerste klusje voor [redacted] wordt.

[REDACTED]

Ben ik nog iets vergeten?

[REDACTED]

[REDACTED]

T (023) [REDACTED]

M 06 [REDACTED]

Houtplein 33 2012 DE Haarlem
Postbus 3007, 2001 DA Haarlem

www.noord-holland.nl
lensinkp@noord-holland.nl



Van: [redacted]

Verzonden: maandag 12 oktober 2020 12:08

Aan: [redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]

Onderwerp: RE: Arrest Europees hof van Justitie - Vlaamse windturbines

Dag allen,

Ook in het Groningse wordt i.h.k.v. de beroepsprocedure voor Windpark Delfzijl Zuid Uitbreiding door bezwaarmakers een beroep gedaan op de uitspraak van het Europese Hof van Justitie. De initiatiefnemers van het betreffende windpark maken gebruik van de diensten van Erwin Noordover van ENVIR Advocaten, dus dat maakt juridische ondersteuning vanuit de rijksoverheid volgens mij niet direct benodigd.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Projectleider Wind op Land

E: [redacted] [@provinciegroningen.nl](mailto:[redacted]@provinciegroningen.nl)

T: 06 – [redacted]

Werkdagen: maandag t/m donderdag

Logo-provincie-e-mail-handtekening



Sint Jansstraat 4, 9712 JN Groningen
Postbus 610, 9700 AP Groningen

Geïnteresseerd in wat de provincie allemaal doet op energiegebied?

Volg ons op facebook: www.facebook.com/energieingroningen/

Van: [redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]

Onderwerp: RE: Arrest Europees hof van Justitie - Vlaamse windturbines

[redacted], allen

De stichting Hou Friesland Mooi (HFM, olv dhr [redacted]) heeft bij zowel provincie als rijk een verzoek gedaan tot intrekking van respectievelijk het provinciale inpassingsplan (PIP) windpark Nij Hiddum Houw (Kop Afsluitdijk) en het rijksinpassingsplan Windpark Fryslân (WPF, in het IJsselmeer), met een beroep op de uitspraak van het Europese Hof.

Beide inpassingsplannen zijn reeds onherroepelijk. Parallel daaraan heeft HFM bij de gemeente Súdwest-Fryslân verzoeken tot intrekking van de omgevingsvergunningen voor beide parken gedaan. HFM heeft reeds aangekondigd dat het bij afwijzing van deze verzoeken beroep zal instellen bij de Raad van State.

Omdat bij ons het PIP door PS is vastgesteld zal ook PS zich moeten buigen over dit verzoek. We hebben het advocatenkantoor Soppe@Gundelach ingehuurd om ons hierin te ondersteunen. [redacted] is naar ik meen ook goed bekend met EZK jurist [redacted], die volgens mij betrokken is bij de behandeling van het verzoek mbt WPF.

Met vriendelijke groeten,

Senior projectleider
Provincie Fryslân
+31 6 [redacted]

Van: [redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]

Onderwerp: RE: Arrest Europees hof van Justitie - Vlaamse windturbines

He [redacted]

Wij hebben tot nog toe van 1 tegenstander een mail gehad met verwijzing naar deze rechtzaak. Als het kort geding gewonnen wordt, zal zij dit zeker gebruiken om het onherroepelijke windpark dat nog gebouwd moet worden (Zaltbommel) stil te leggen.

Groet, [redacted]

Van: [redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]

Onderwerp: RE: Arrest Europees hof van Justitie - Vlaamse windturbines

Dag allen,

Vandaag was inderdaad het kort geding tegen WP Drentse Monden en Oostermoer. EZK is niet bij de zitting aanwezig geweest en was ook geen partij, maar we zijn wel betrokken geweest bij de voorbereiding. Uitspraak is over twee weken. De inschatting van onze juristen is dat dit kort geding niet-ontvankelijk zal worden verklaard, maar we gaan het zien.

We horen inderdaad ook vanuit andere hoeken dat dit al bij een aantal zaken speelt en houden dit goed in de gaten. Maar om een zo compleet mogelijk beeld hiervan te krijgen, hoor ik graag ook van jullie bij welke juridische procedures dit punt wordt aangevoerd. Dan kan ik dit doorgeven aan onze juristen. Per zaak kan dan een afweging worden gemaakt of het nuttig/wenselijk/logisch is om als rijksoverheid hier in te mengen.

Groet, [redacted]

Van: [redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]

en haar collega's weten van de hoed en de rand!

----- Oorspronkelijk bericht -----

Onderwerp: RE: Arrest Europees hof van Justitie - Vlaamse windturbines

Fijn om elkaar op de hoogte te houden, want het is best spannende materie.

Groet

Onderwerp: Re: Arrest Europees hof van Justitie - Vlaamse windturbines

Verzonden vanaf Samsung-tablet.

----- Oorspronkelijk bericht -----

Van: [REDACTED]

[REDACTED]

Onderwerp: RE: Arrest Europees hof van Justitie - Vlaamse windturbines

Beste allemaal,

Morgen is het kort geding rondom het windpark in Drenthe (<http://www.vldadvocaten.nl/rechtbank-assen-kort-geding-8-oktober-a-s-platform-storm-inzake-windpark-drentse-monden/>) Hierin zal de rechter uitspraak doen of de bouw moet worden stopgezet. Harm Jan, ik zou die uitspraak (en motivering) afwachten.

Groet,

[REDACTED]

Van: [REDACTED]

[REDACTED]

Onderwerp: RE: Arrest Europees hof van Justitie - Vlaamse windturbines

allen,

in antwoord op vraag van [REDACTED]
wij hebben inmiddels van de welbekende hr [REDACTED] van de Stichting Hou Friesland Mooi concreet het verzoek gekregen om het (reeds onherroepelijke) provinciale inpassingsplan voor windpark Nij Hiddum-Houw in te trekken. Hij heeft ook reeds aangegeven dat hij bij een negatief besluit in beroep zal gaan bij RvS.
Hij heeft samen met dhr Bröring (de Groninger hoogleraar die ook in het Financieel Dagblad geciteerd werd) een paper geschreven waarin wordt betoogd dat de RvS het met het Battenoord arrest (waarin werd betoogd dat het Activiteitenplan geen plan is in de zin van de SMB richtlijn en dus niet MER plichtig is) onjuist is. Weet niet of dat paper al gepubliceerd is. We zullen asap een gespecialiseerd advocatenbureau in de arm nemen om ons hierin te adviseren. Tot die tijd wil ik ook richting jullie nog terughoudend zijn met communiceren, wil eerst van advocaat horen wat de juiste actielijn is.

mvrgr

[REDACTED]

Van: [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
Onderwerp: RE: Arrest Europees hof van Justitie - Vlaamse windturbines

Beste allen

De vragen vanuit de Staten zijn nu gericht op onze CvdK, namelijk vanwege diens rol om de wet te handhaven. Eerder hebben geantwoord cf woordvoeringslijn, maar dat werkt blijkbaar niet afdoende.

Is men bij jullie ook de pijlen anders aan het richten ? meer bewegen richting het interbestuurlijk toezicht ?

Ten tweede.

Drentse Monden is een windpark waar dit gedoe bij de RvsT tot uitspraak kan komen. Maar het kan zijn dat ingediende zienswijzen bij een ander windpark ook ingaan op deze Europese uitspraak. Het allereerste plan wat bij de RvsT aan de beurt is, zal een interessante worden. Bij ons ligt ook een windpark(je) nu bij de RvsT en waar in zienswijze ook wordt ingegaan op de uitspraak van het Hof.

Ik ben benieuwd bij wie nog meer windparken nu bij de RvsT liggen met deze uitspraak als een vd zienswijzen.

@ [REDACTED] kan EZK eventueel bijstaan bij die rechtszaak waar dit gaat spelen ? de allereerste is de belangrijkste.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Beleidsmedewerker | Afdeling Fysieke Leefomgeving

Provincie Utrecht | Postbus 80300 | 3508 TH Utrecht

Bezoekadres: Archimedeslaan 6, 3584 BA, Utrecht

T 06 [REDACTED]

www.provincie-utrecht.nl

Van: [REDACTED]

Verzonden: maandag 14 september 2020 08:35

Aan: [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Onderwerp: Arrest Europees hof van Justitie - Vlaamse windturbines

Beste allen,

Jullie hebben wellicht ook de krantenartikelen gelezen over het arrest van het Europees hof van Justitie over Vlaamse windturbines. Dit arrest wil een advocaat in Drenthe gebruiken om het bouwen van onherroepelijke windturbines tegen te gaan.

Ik heb het artikel voorgelegd aan een RO-jurist. Zie hieronder de exacte duiding, zijn reactie en het artikel.

Dit kan dus gevolgen voor ons hebben. Hoe kijken jullie/jullie juristen hier tegenaan?

@ [REDACTED] is EZK hier al mee bezig?

Ben erg benieuwd naar jullie reacties!

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
[REDACTED] | Projectleider windenergie | 026 [REDACTED] | sms of whatsapp 06 [REDACTED] | [REDACTED] [@gelderland.nl](mailto:[REDACTED]@ gelderland.nl) |

www.gelderland.nl

werkdagen: maandag | dinsdag | woensdag | donderdag | vrijdag beperkt



Van: [redacted]

Verzonden: maandag 14 september 2020 08:29

Aan: [redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]

Onderwerp: RE: Zelfde bericht andere toon (mocht je het nog niet gezien hebben)

Goedemorgen allemaal,

Zojuist heb ik reactie van een RO-jurist van ons gehad, zie hieronder (dank [redacted]!). Het arrest geeft kort door de bocht aan dat ook beleidsregels van overheden plan-mer plichtig kunnen zijn. Het zou kunnen dat voor het Activiteitenbesluit, waar de regels voor windturbines instaan, ook een plan-mer had moeten worden opgesteld. Dit is niet gedaan en kan daarmee gevolgen hebben voor windturbineparken. De Raad van State heeft echter al eens geoordeeld (in het kader van een ander arrest) dat het Activiteitenbesluit geen plan of programma is waarvoor een plan-mer moet worden opgesteld. Dit nieuwe arrest schijnt echter gedetailleerder er op in te gaan, waardoor de Raad van State haar eerdere besluit kan heroverwegen.

Ik leg dit voor aan de andere provincies en EZK om hun reacties te peilen. Ik hou jullie op de hoogte!

"Hierbij een interessant artikel over een recent arrest van het Europese Hof van Justitie (HvJ EU) over Vlaamse windmolens: <https://www.commissiomer.nl/jurisprudentie/C+24.19>. Het arrest bestrijkt min of meer dezelfde thematiek als het inmiddels befaamde D'Oultremont-arrest van het HvJ EU.

Heel kortgezegd komt het neer op het volgende. Een Vlaamse overheid heeft voorwaarden verbonden aan een vergunning voor een windpark. Een deel van deze voorwaarden wordt verplicht voorgeschreven door een regeling van de Vlaamse regering met algemene bepalingen over milieuhygiëne. Een ander deel van de voorwaarden is opgenomen op grond van beleidsregels van de Vlaamse regering. De regeling en de beleidsregels bevatten bepalingen over de bouw en exploitatie van windturbines, waaronder maatregelen i.v.m. slagschaduw, veiligheid en geluid. Het HvJ EU is van oordeel dat de regeling en de beleidsregels hadden moeten worden onderworpen aan een milieubeoordeling, omdat het gaat om plannen en programma's zoals bedoeld in de Smb-richtlijn (planMER-richtlijn).

In België maakt men zich inmiddels al behoorlijk zorgen, ook over reeds bestaande vergunningen (zie bijvoorbeeld: <https://www.gdena-advocaten.be/nieuws/zwaar-weer-in-het-voorzicht-voor-vlaamse-windturbines-europees-hof-van-justitie-verklaart-vlaams>). Ik ben benieuwd of het arrest ook nog gevolgen gaat hebben voor de Nederlandse praktijk. Recent overwoog de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State dat de bepalingen die voor het in werking hebben van een windturbine zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling geen plan of programma in de zin van de Smb-richtlijn vormen. Zie <http://deeplink.rechtspraak.nl/uitspraak?id=ECLI:NL:RVS:2019:1064>, r.o. 29. Mogelijk geeft het arrest HvJ EU Vlaamse windmolens reden tot een andere inzichten."

Groet, [redacted]

[Disclaimer](#)

"De informatie verzonden met dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde is verboden. Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan.

Het is mogelijk dat tijdens het transport van dit bericht fouten zijn ontstaan zodat het bericht onjuist is overgekomen. Hiervoor kunnen wij geen aansprakelijkheid erkennen. Uitsluitend het door de bevoegde persoon dan wel het bevoegde bestuursorgaan ondertekende papieren document is bindend. Wij adviseren u om bij twijfel over de juistheid of volledigheid contact met ons op te nemen".

<< Disclaimer >>

Persoansgegevens en privacy

De provinsje Fryslân giet sekuer mei jo persoansgegevens om en hannelet neffens de Algemene verordening gegevensbescherming en de Uitvoeringswet Algemene verordening gegevensbescherming. Lês [hier](#) ús Privacyferklearring.

Persoansgegevens en privacy

De provincie Fryslân gaat zorgvuldig om met uw persoonsgegevens en handelt overeenkomstig de Algemene verordening gegevensbescherming en de Uitvoeringswet

Algemene verordening gegevensbescherming. Lees [hier](#) onze Privacyverklaring.

disclaimer

<http://www.flevoland.nl/Informatie/Disclaimer-e-mail>

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is gezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen.

De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message.

The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

[Disclaimer](#)

<< Disclaimer >>

Persoansgegevens en privacy

De provinsje Fryslân giet sekuer mei jo persoansgegevens om en hannelet neffens de Algemene verordening gegevensbescherming en de Uitvoeringswet Algemene verordening gegevensbescherming. Lês [hier](#) ús Privacyferklearring.

Persoansgegevens en privacy

De provincie Fryslân gaat zorgvuldig om met uw persoonsgegevens en handelt overeenkomstig de Algemene verordening gegevensbescherming en de Uitvoeringswet

Algemene verordening gegevensbescherming. Lees [hier](#) onze Privacyverklaring.

Op onze website kunt u lezen welke dienstverlening u van ons mag verwachten.

<https://www.provinciegroningen.nl/servicenormen/>

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) stimuleert Duurzaam, Agrarisch, Innovatief en Internationaal ondernemen.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is gezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen.

De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message.

The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.