12

Compacte samenvatting en bijlagen

Compacte samenvatting L2

Primair | op de eerste plaats!

- Iconisch polderlandschap wordt aangetast
- Zeer hoogwaardige archeologisch gebied 'de Hazendonk'
- L2 ligt in het gezichtsveld van UNESCO werelderfgoed Kinderdijk
- Uniek weidevogelgebied
- Het verworven recht NatuurNetwerk Nederland gebied(NNN)
- Familie Resort Molenwaard
- Inefficiënte ligging zoekgebied L2: Afstand tot middenspanningsstations is zeer groot (hemelsbreed ca. 10,5 km, effectief 15,8 km)
- Bedreiging woningbouw Molenaarsgraaf Zuid
- Risico's, neveneffecten, gevaren m.b.t. Gascompressorstation Wijngaarden
- Mogelijke hoogspanningsverbinding Geertruidenberg 380KV (dan kun je weer op zoek naar een nieuwe zoeklocatie).

Secundair | ook belangrijk

- Windturbines zijn onveilig voor gezondheid kinderen
- Locatie tot woningen en waardedalingen woningen
- Verkeersveiligheid komt in geding
- Agrarische bedrijven – weidegang
- Rendement windmolens door ongunstige ligging zoekgebied L2

Gebiedsoverstijgend | tot slot

- Bureau Arcadis: onjuistheden rapport en belangenverstrengeling
- Onverstandige klimaathaast
- RES zonder extra wind op land, doel 2030 al bijna bereikt

4. CONCLUSIE

Op basis van de verstrekte informatie lijkt het geplande zoekgebied L2 voor windmolens problematisch. De nadelen zoals de aantasting van het landschap, archeologische waarde, en het zicht op UNESCO-werelderfgoed, samen met inefficiënties en gezondheidsrisico's, wegen zwaar. Het beschermde status van het gebied en de unieke situatie van de ligging zoekgebied L2 maken de noodzaak voor *deze locatie* niet overtuigend. Het is verstandiger om alternatieve locaties te overwegen die minder negatieve impact hebben op zowel de omgeving als de gemeenschap.

Wij verwijzen u graag naar het eindrapport.

L2 zegt NEE

L2 zegt nee

Rapport Zoekgebied L2 | 29 mei 2024

Molenlanden

L2 zegt NEE

Introductie

In opdracht van de gemeente Molenlanden is vanuit Klankborgroep Brandwijk en Molenaarsgraaf gestart met het participatieproces rondom zoekgebied L2 voor het plaatsen van windturbines Molenaarsgraaf.
Op 26 maart jl. is de eerste bijeenkomst georganiseerd, waarbij alle bewoners (door middel van verspreiding van 1000 flyers) werden uitgenodigd om samen met het RES team te luisteren naar de ontwikkelingen en de gestelde opdracht te bespreken.

Dit was de start van het verdere participatieproces. Diverse bewoners vanuit Brandwijk, Molenaarsgraaf en omliggende dorpen hebben zich toegevoegd aan werkgroep L2. Vanuit de dorpen Brandwijk en Molenaarsgraaf zijn de dorpsbewoners wekelijks bij elkaar gekomen om verdieping te vinden, taken te verdelen en elkaar te bemoedigen. Daarin zijn dorpsgenoten vanuit diverse kanalen steeds uitgenodigd om deelgenoot te zijn en geïnformeerd te worden. Het is een open en transparant proces: voor en door iedereen. Steeds kwam duidelijk naar voren dat vanuit de werkgroep L2 unaniem bezwaren zijn tegen de komst van windturbines in L2 Molenaarsgraaf.

De werkgroep L2zegtNEE is opgezet en heeft posters ontworpen en verspreid. Tevens is er een website ontwikkeld, www.L2zegtNEE.nl, waarop voor iedereen de informatie en ontwikkelingen te volgen zijn. De groene posters zijn zichtbaar op vele ramen in de dorpen. Het gaf verbinding, verdieping en ieders expertise werd ingezet. Binnen en buiten de dorpen. Vanuit de werkgroep L2 is duidelijk besloten om vanuit de inhoud - met experts - te onderbouwen waarom windturbines niet passend zijn in Molenaarsgraaf, het hart van de gemeente Molenlanden. Het prachtige landschap ook wel cultuurlandschap genoemd, doet ons dagelijks beseffen wat ons juist zo sterk maakt en behouden moet worden.

L2zegtNEE

L2

Rapport zoekgebied L2 | 29 mei

Molenlanden

L2 zegt NEE

Inhoud

1. Participatietraject zoekgebied L2 6
2. Samenvatting kernpunten zoekgebied L2 8
2.1 Polderlandschap 8
2.2 Archeologische vindplaats de Hazendonk 8
2.3 UNESCO werelderfgoed Kinderdijk 10
2.4 Weidevogelgebied 11
2.5 NatuurNetwerk Nederland (NNN) 11
2.6 Familie Resort Molenwaard 13
2.7 Inefficiënte ligging zoekgebied L2 t.o.v. middenspanningsstations en verlies windrendement 13
2.8 Woningbouw Molenaarsgraaf Zuid 13
2.9 Windturbines zijn onveilig voor gezondheid kinderen 13
2.10 Locatie tot woningen en waardedalingen woningen 14
2.11 Ongunstige ligging zoekgebied L2 voor rendement windmolens 15
2.12 Gascompressorstation Wijngaarden 15
2.13 Verkeersveiligheid komt in geding 16
2.14 Agrarische bedrijven - weidegang 16
2.15 Hoogspanningsverbinding Geertruidenberg 380KV. 16
3. SAMENVATTING KERNPUNTEN GEBIED-OVERSTIJGEND 17
3.1 Bureau Arcadis: onjuistheden rapport en belangenverstrengeling 17
3.2 Onverstandige klimaathaast 17
3.3 RES zonder extra wind op land, doel 2030 al bijna bereikt 18
4. CONCLUSIE 20

5. BIJLAGEN, REFERENTIES & AFBEELDINGEN 21
Bijlage 1: Polderlandschap 21
Bijlage 2: Archeologische vindplaats – De Hazendonk 21
Bijlage 2b: Quickscan archeologische resten zoekgebied L2 – Drs M. Tump senior KNA archeoloog 25
Bijlage 3: Unesco - Werelderfgoed Kinderdijk 33
Bijlage 4. Weidevogelgebied 7 41
Bijlage 5: Natuurnetwerk Nederland (NNN)9 43
Bijlage 6: Familie Resort Molenwaard 46
Bijlage 7: Inefficiënte ligging zoekgebied L2 tov middenspanningsstations en verlies windrendement 49
Bijlage 8: Woningbouwproject Molenaarsgraaf Zuid 51
Bijlage 9: Windturbines zijn onveilig voor gezondheid kinderen 53
Bijlage 10: Locatie tot woningen en waardedalingen woningen 56
Bijlage 11: Ongunstige ligging zoekgebied L2 voor rendement windmolens 57
Bijlage 12: Gascompressorstation Wijngaarden 59
Bijlage 13: Verkeersveiligheid komt in geding 60
Bijlage 14: Agrarische bedrijven - weidegang 60
Bijlage 15: Hoogspanningsverbinding Geertruidenberg 380KV. 61
Bijlage 16: Arcadis – rapport bevat onjuistheden en belangenverstrengeling 63
Bijlage 17: Onverstandige klimaathaast 69
Bijlage 18: RES zonder extra wind op land, doel 2030 al bijna bereikt 74

1. Participatietraject zoekgebied L2

In opdracht van de gemeente Molenlanden is vanuit Klankborgroep Brandwijk en Molenaarsgraaf gestart met het participatieproces rondom zoekgebied L2 voor het plaatsen van windturbines Molenaarsgraaf.

Op 26 maart jl. is de eerste bijeenkomst georganiseerd, waarbij alle bewoners (door middel van verspreiding van 1000 flyers) werden uitgenodigd om samen met het RES-team te luisteren naar de ontwikkelingen en de gestelde opdracht te bespreken.

Deze drukbezochte avond maakte veel reacties van bewoners los en vormde de start van het verdere participatieproces. Diverse bewoners vanuit Brandwijk, Molenaarsgraaf en omliggende dorpen hebben zich vervolgens verenigd in werkgroep L2zegtNEE. Vanuit Brandwijk en Molenaarsgraaf zijn de bewoners wekelijks bij elkaar gekomen om verdieping te vinden, taken te verdelen en elkaar te bemoedigen. Daarin zijn dorpsgenoten via diverse kanalen steeds uitgenodigd om deelgenoot te zijn en geïnformeerd te worden. Ook tussen de zoekgebieden werd door verschillende werkgroepen informatie gedeeld. Het is een open en transparant proces: voor en door iedereen. Steeds kwam in het participatieproces in werkgroep L2 duidelijk naar voren dat de bezwaren tegen de komst van windturbines in zoekgebied L2 Molenaarsgraaf unaniem zijn.

Werkgroep L2zegtNEE heeft posters met een begeleidende brief ontworpen en in de dorpen verspreid. Tevens is een website ontwikkeld, www.L2zegtNEE.nl. Hierop is voor iedereen de informatie in te zien en zijn de ontwikkelingen te volgen. De groene posters zijn zichtbaar op vele ramen in de dorpen. Het gaf verbinding, verdieping en ieders expertise werd hierbij ingezet.

Het uitgangspunt van werkgroep L2zegtNEE is om feitelijk vanuit de inhoud - met experts - te onderbouwen waarom windturbines niet passend zijn in Molenaarsgraaf, het hart van de gemeente Molenlanden.

Het prachtige landschap van L2, ook wel cultuurlandschap genoemd, doet ons dagelijks beseffen hoe waardevol en kwetsbaar dit gebied is en dat dit behouden moet blijven.

In dit dossier is een samenvatting opgenomen van de gebied-specifieke aspecten van L2 Molenaarsgraaf/Brandwijk, daarna gevolgd door een samenvatting van aantal gebied-overstijgende aspecten. De bijlagen zijn opgenomen voor nadere verdieping en bevat referenties en overzichtskaarten.

Werkgroep L2zegtNEE

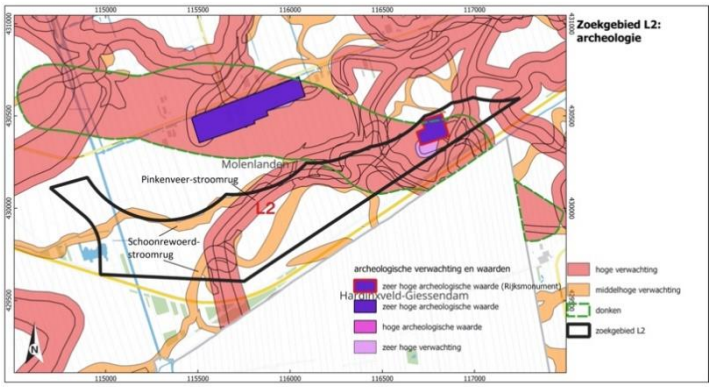
2. Samenvatting kernpunten zoekgebied L2

2.1 Polderlandschap

Nergens ervaar je de Hollandse polder zo goed als in Molenaarsgraaf. Veenweiden, eindeloos lange sloten, koeien, molens, houtkades en knotwilgen vormen het eeuwenoude landschap. Het zoekgebied L2 is een gebied waar de landschappelijke kenmerken van veenweide volledig tot zijn recht komt. Dit gebied rond Brandwijk en Molenaarsgraaf geeft uniek het open karakter weer, waar de Alblasserwaard om bekend staat. Het landschap van L2 draagt bij aan voedselproductie, landschapsbeheer, waterberging en recreatie. Samen zijn we rentmeesters van de polder. Het authentieke polderlandschap is cultuurlandschap. Dat moet behouden blijven, er passen geen windturbines in. Dit wordt ook dringend geadviseerd door het Gebiedsplatform Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. Zie bijlage 1.

2.2 Archeologische vindplaats de Hazendonk

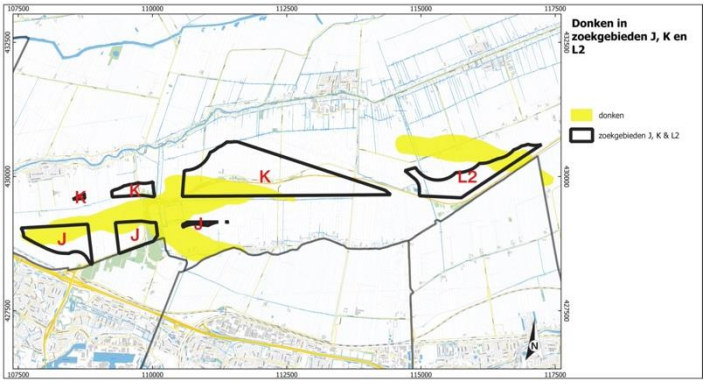
Vindplaats de Hazendonk is een archeologisch Rijksmonument. Op dit terrein is geen enkele bodemverstorende activiteit toegestaan. Het heeft dezelfde status als de hunebedden in Drenthe.



Zie bijlage voor een grotere afbeelding

L2 bevindt zich in een terrein van zeer hoge archeologische waarde. De Hazendonk is een vindplaats waarvan gesteld is dat deze van algemeen belang is vanwege haar betekenis voor de wetenschap. Deze vindplaats herbergt resten van bewoning uit de late steentijd en de bronstijd op een donk, die zelfs heden ten dage nog goed herkenbaar is aan het maaiveld. De vindplaats geniet zowel nationaal als internationale bekendheid. De Hazendonkcultuur is naar deze vindplaats vernoemd!

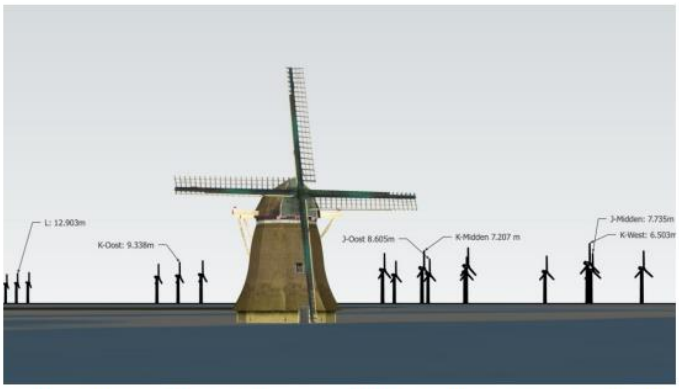
De Hazendonk maakt deel uit van een groter complex van donkencomplex. Hierbij geldt een deels hoge archeologische verwachting. Ook is hierbij in het verleden daadwerkelijk bewoning uit het verleden aangetoond. Binnen L2 bevinden zich veel archeologische resten, die ernstig bedreigd worden.



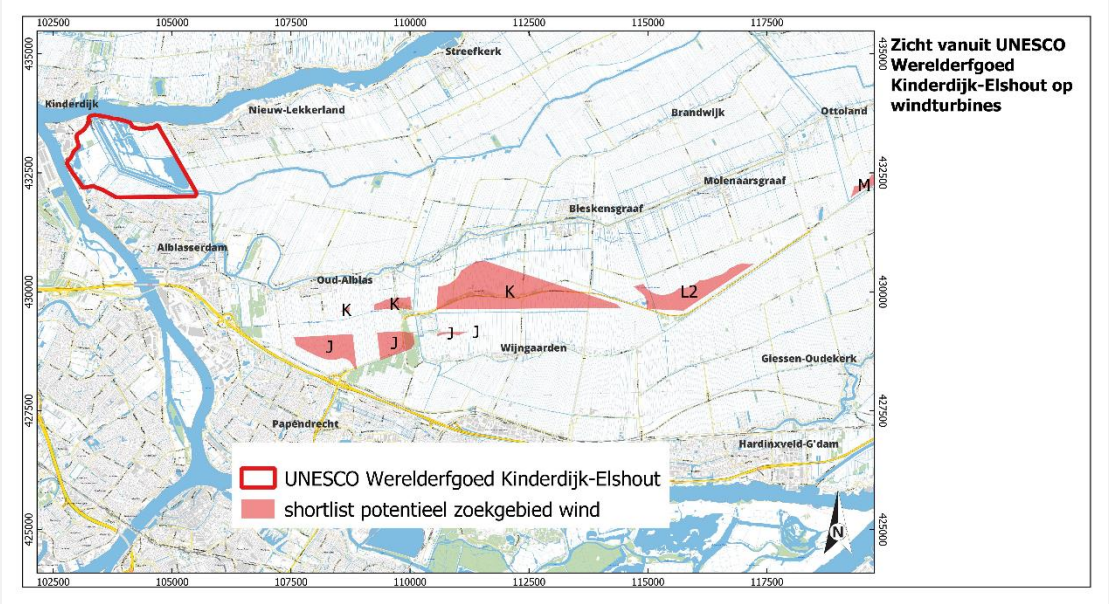
Zie bijlage voor een grotere afbeelding

2.3 UNESCO werelderfgoed Kinderdijk

Unesco werelderfgoed Kinderdijk ligt in de zichtlijn van L2. Bij plaatsing van windturbines dreigt het de UNESCO status te verliezen.



Afbeelding 5: zicht vanuit het Werelderfgoed op zoekgebieden J, K en L2, staande tussen de windmolens. Visualisatie door A. van 't Hof.



2.4 Weidevogelgebied

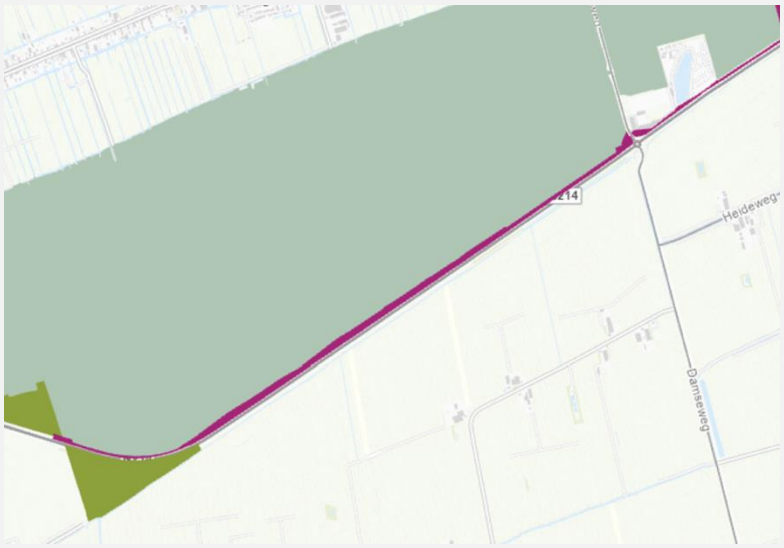
Zoekgebied L2 ligt volledig in een weidevogelgebied welke is aangewezen door de provincie Zuid Holland Zuid. De gebiedsidentiteit mag niet worden gewijzigd. Het heeft een beschermingsstatus 2, transformatie is niet toegestaan.



Zie bijlage voor een grotere afbeelding

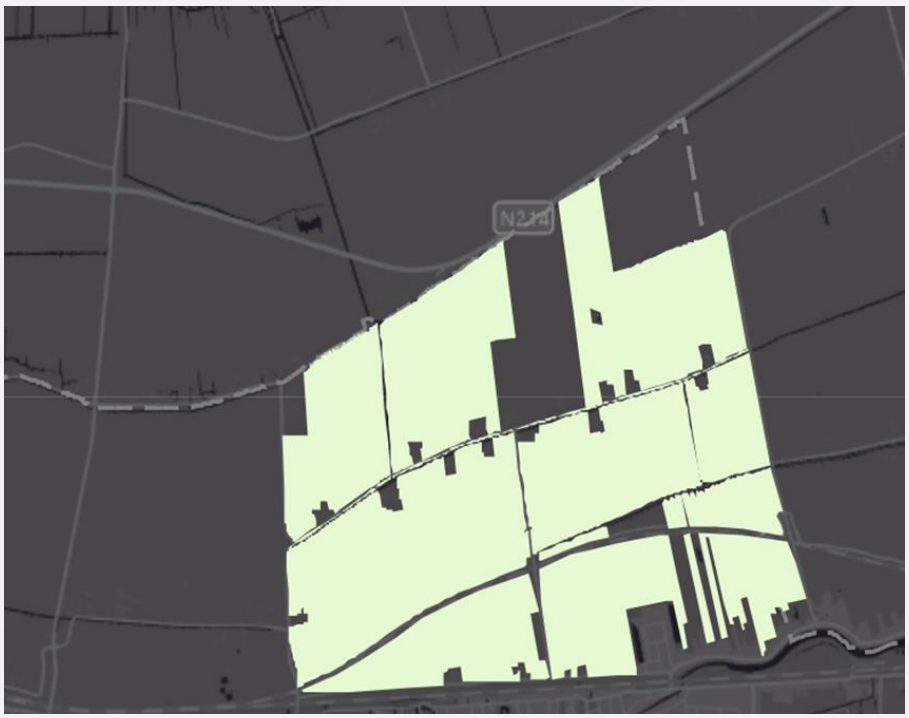
2.5 NatuurNetwerk Nederland (NNN)

Beschermingsregimes in Natura 2000-gebieden, de Kaderrichtlijn Mariene Strategie en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) zijn wettelijk beschermd via de Wet Natuurbescherming.1,2 Het is verboden om een project te realiseren wat bedreigend is voor het NatuurNetwerk Nederland gebied.



Zie bijlage voor een grotere afbeelding

Het NNN-gebied in L2 grenst ook naast een ganzenrustgebied. Plaatsing van windturbines zal een ernstige bedreiging zijn.



2.6 Familie Resort Molenwaard

Familie Resort Molenwaard is een grote toeristische trekpleister gelegen naast zoekgebied L2. Het biedt werk aan 155 collega's, het is verbonden aan vele bedrijven in de regio en geeft een grote inkomstenbron aan toeristenbelasting voor de gemeente. De plaatsing van windturbines in L2 heeft desastreuze en economische gevolgen.

2.7 Inefficiënte ligging zoekgebied L2 t.o.v. middenspanningsstations en verlies windrendement

Vanuit gebied **L2 is de grootste afstand naar de middenspanningsstations** in Arkel en Alblasserdam. Hemelsbreed is dit 10-11 kilometer. Echter, de daadwerkelijke lengte zal langer zijn. De kosten en effecten om te graven vanuit locatie L2 zijn het **grootste en met de meeste impact van alle zoekgebieden**.

2.8 Woningbouw Molenaarsgraaf Zuid

Woningnood is hoog in Brandwijk en Molenaarsgraaf. Het plan om woningen te ontwikkelen is in het gebied richting de windturbines. Onderzoek naar haalbaarheid loopt nog. Het mag niet zo zijn dat de windturbines dit onmogelijk maakt. We hebben de zorg naar elkaar om woningbouw mogelijk te maken: voor de toekomst van onze dorpsgenoten.

2.9 Windturbines zijn onveilig voor gezondheid kinderen

Binnen de windturbinezone bevinden zich grote groepen kinderen. Een kinderdagverblijf ligt direct naast (op 460 meter) L2. Daarnaast zijn er basisscholen, een middelbare school en het familie Resort Molenwaard in de nabije omgeving. Plaatsing van windturbines heeft desastreuze gevolgen op hun cognitieve ontwikkeling als gevolg van het infrageluid. Ook

komt de zorgwekkende stof Bisfenol A (BPA) vrij als gevolg van wiekenslijtage. Dit beïnvloedt de hormoonhuishouding en tast het immuunsysteem aan.

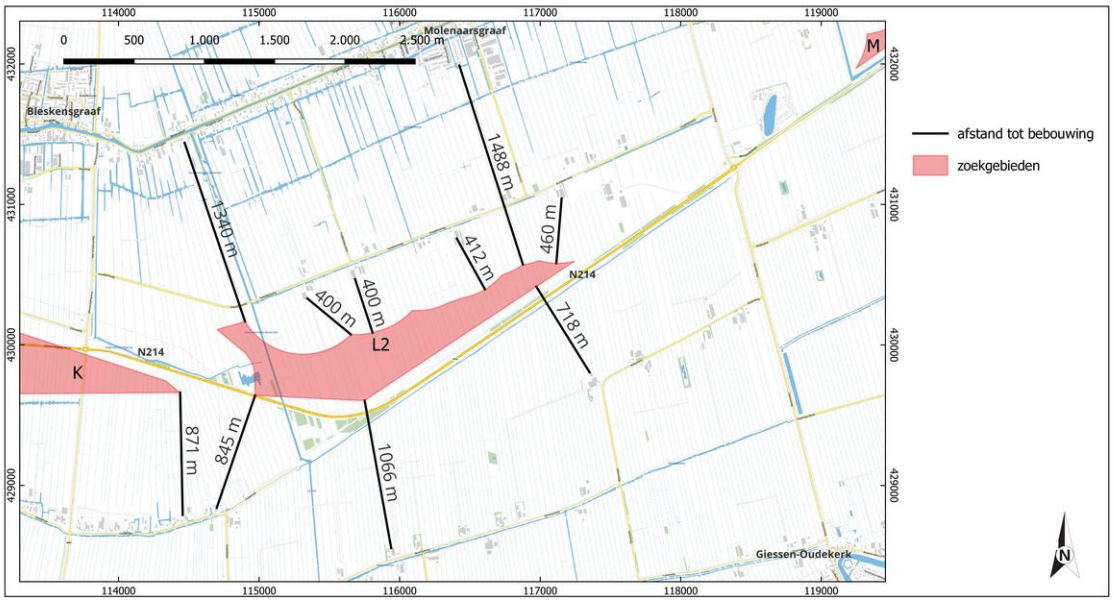
We kunnen er kort over zijn: het plaatsen van een windturbine in de nabijheid van kinderen is in strijd met het VN Verdrag inzake de Rechten van het Kind:

Kinderen hebben recht op de besche rming en de zorg die nodig zijn voor hun welzijn Rechten van het kind: *Publicatieblad van de Europese Unie C 303/17 - 14.12.2007*

2.10 Locatie tot woningen en waardedalingen woningen

Op onderstaande tekening is zichtbaar dat zoekgebied L2 op korte afstand van diverse woningen is gevestigd. **Deze bevinden zich binnen de windturbinezone van 500 meter!**

Daarnaast geeft het binnen een groter bereik forse waardedalingen aan woningen. In gezamenlijkheid met het Familie Resort Molenwaard zullen hierin juridische stappen genomen worden om de verantwoordelijkheid volledig neer te leggen bij de gemeente wanneer windturbines geplaatst gaan worden in L2.



Zie bijlage voor een grotere afbeelding

2.11 Ongunstige ligging zoekgebied L2 voor rendement windmolens

Aangezien de wind gedurende het jaar het meest uit het zuidwesten komt en de windturbines op een bepaalde afstand van elkaar moeten staan om voldoende windenergie op te kunnen wekken, is de langgerekte vorm van zoekgebied L2 ongeschikt om hier meerdere windturbines in te plaatsen.

De berekende 3150 vollast uren uit het Arcadis rapport is NIET realistisch. Volgens het CBS is de prognose voor 2022 2625 uur. Als we het per provincie bekijken ligt het nog lager, 2324 uur.

Een prognose op basis van 3150 vollast uren is dan ook totaal onzinnig en niet realistisch.

2.12 Gascompressorstation Wijngaarden

Ten noordwesten van Wijngaarden bevindt zich, te midden van zoekgebieden J en K en naast L2 een gascompressorstation van Gasunie. Het blijkt dat bij het vaststellen van de zoekgebieden J, K en L2 onvoldoende rekening is gehouden met

veiligheidsaspecten met betrekking tot zowel ondergrondse als bovengrondse gasinfrastructuur. Voor bovengrondse gasinfrastructuur hanteert Gasunie een minimale afstand van 716 m. Deze afstand wordt door de Raad van State bevestigd, In het Arcadis rapport gaat men echter enkel uit van een afstand van 240 meter.

2.13 Verkeersveiligheid komt in geding

Gekozen is om aan te sluiten met de zoekgebieden bij bestaande infrastructuur. De N214 is een belangrijke provinciale weg die veel wordt gebruikt. Verkeersveiligheid is in het geding bij het plaatsen van windturbines op zo'n korte afstand van deze weg. Slagschaduw zal ervoor zorgen dat je als automobilist in het licht, donker en weer in het licht rijdt. Dit kan gevaarlijke situaties geven. Dit geldt ook voor schittering. Er gelden nog geen normen, maar dit neemt niet weg dat gemeente en de provincie als wegbeheerder een belangrijke zorgplicht heeft.

2.14 Agrarische bedrijven - weidegang

De zoeklocatie bevindt zich in de directe omgeving van agrarische bedrijven. Deze zijn grondgebonden, dit betekent dat er weidegang plaatsvindt. Er zal onderzoek gedaan moeten worden wat de gevolgen zijn van windturbines op zo'n korte afstand van deze dieren. Effecten van infrageluid op mensen zijn duidelijk en dit zal overdraagbaar zijn op dieren maar veel is hier niet over bekend. Wat betreft het vrijkomen van Bisfenol A is de situatie echter heel anders.

2.15 Hoogspanningsverbinding Geertruidenberg 380KV.

L2 is verbonden aan de zoeklocatie voor hoogspanningsverbinding 380 kV Geertruidenberg. Bij plaatsing van hoogspanningsverbindingen is er geen enkele mogelijkheid om windturbines te plaatsen in L2.

Overigens gelden de meeste van bovenstaande kernpunten ook voor de eventuele plaatsing van hoogspanningsmasten in zoekgebied L2.

Echter, vrijwel alle bovengenoemde gebied-specifieke argumenten tegen plaatsing van windturbines zijn OOK van toepassing op de eventuele plaatsing van een hoogspanningsverbinding Corridor 8 in zoekgebied L2.

3. SAMENVATTING KERNPUNTEN GEBIED-OVERSTIJGEND

3.1 Bureau Arcadis: onjuistheden rapport en belangenverstrengeling

In het Arcadis rapport “Gebiedsbreed onderzoek alternatieve windlocaties RES Alblasserwaard RES regio Alblasserwaard 25 oktober 2023” hebben we op een groot aantal punten feitelijke onjuistheden en onvolkomenheden vastgesteld. Zie bijlage 16.

Het feit dat Arcadis, die in opdracht van de overheid een plan MER schrijft, een actief en betalend lid van de Nederlandse Wind Energie associatie (NWEA) is en pro-actief plaatsing windmolens op land bevorderd, is frauduleus. Dat deze organisatie in staat zou zijn een objectief gebiedsbreed onderzoek uit te voeren in de Alblasserwaard is volledig ongeloofwaardig.

EZK en Arcadis werken innig samen om de windbranche op gewenst niveau te houden. Hoe bestaat het dat de Ministeries openlijk kiezen voor uitvoering door een bureau als Arcadis? Het kenmerk van dit ingenieursbureau is immers dat ze problemen van hun broodheer oplossen, terwijl hier de afstand van de onafhankelijke wetenschap nodig is.

3.2 Onverstandige klimaathaast

Wij zijn voor het terugdringen van de menselijke invloed op het klimaat en milieu en ook voor een duurzaam energiesysteem. Het huidige beleid van gemeente, provincie en overheid om koste wat kost windmolens te plaatsen in een woonomgeving, komen voort uit de modelscenario’s van de IPCC met betrekking tot de menselijke invloed op de opwarming van de aarde door CO2 uitstoot. Er moet echter worden vastgesteld dat in de laatste 25 jaar geen enkele voorspelling is uitgekomen. Alle noodscenario’s bleken niet plaats te vinden. De invloed van de mens is totaal overschat. Wij zijn voor een duurzame

wereld, maar tegen schadelijk en onrealistisch “net zero” beleid, dat leidt tot afbraak van onze woonomgeving en onze energievoorziening duur en onbetrouwbaar maakt. Windmolens zijn inefficiënt, hebben een laag energie rendement en gebruiken enorme hoeveelheden grondstoffen (ook fossiele), waarbij ook nog eens radioactief afval vrijkomt.

Er is tijd om een betrouwbaar en duurzaam energiesysteem op te bouwen, waar kernenergie een belangrijke rol speelt. Kleine modulaire reactoren kunnen in 10 jaar tijd geïnstalleerd zijn. Deze optie om CO2 uitstoot te voorkomen wordt volledig onbenut gelaten in de huidige RES. Er is tijd voor verandering. We moeten niet onverstandig handelen uit blinde paniek en daarmee verkeerde keuzes maken en onze welvaart en mooie polder opofferen.

3.3 RES zonder extra wind op land, doel 2030 al bijna bereikt

Het is mogelijk de klimaatdoelen te halen zonder windturbines te plaatsen in onze mooie polder. Onafhankelijke onderzoeken hebben reeds met zekerheid aangetoond dat dit mogelijk is door meer wind op zee te plaatsen en niet op land. Bestaande overheidsplannen blijken inmiddels door de tijd te zijn achterhaald. Wij doen een dringende oproep om deze informatie aandachtig door te nemen en de plannen uit het RES-akkoord aan te passen aan de realiteit en niet blind te varen op gemaakte afspraken. **RES-afspraken zijn een inspanningsdoel, maar geen juridische verplichting.**



4. CONCLUSIE

Gezien de feitelijke onderbouwing van de argumenten tegen plaatsing van windturbines in zoekgebied L2 Molenaarsgraaf en Brandwijk (zoals vermeld in hoofdstuk 2) en de gebied-overstijgende argumenten (hoofdstuk 3), verzoeken we de Gemeente Molenlanden dringend om **geen windturbines te plaatsen in zoekgebied L2.**

Indien hiertoe toch wordt overgegaan, zullen we helaas genoodzaakt zijn om een juridische procedure te starten, tezamen met Familie Resort Molenwaard.

De aansprakelijkheid voor de economische en andere gevolgen zal volledig bij de Gemeente Molenlanden worden neergelegd.

L2 zegt NEE

5. BIJLAGEN, REFERENTIES & AFBEELDINGEN

Bijlage 1: Polderlandschap

Nergens ervaar je de Hollandse polder zo goed als in Molenaarsgraaf.

Veenweiden, eindeloos lange sloten, koeien, molens, houtkades en knotwilgen vormen het eeuwenoude landschap.

Het zoekgebied L2 is een gebied waar het landschappelijke kenmerken van veenweide volledig tot zijn recht komt. Dit gebied rond Brandwijk en Molenaarsgraaf geeft juist het open karakter weer, waar de Alblasserwaard om bekend staat. Het landschap van L2 draagt bij aan voedselproductie, landschapsbeheer, waterberging en recreatie. Samen zijn we rentmeesters van de polder. Het authentieke polderlandschap is cultuurlandschap1. Dat moet behouden blijven, er passen geen windturbines in.

Dit wordt ook onderkend door Gebiedsplatform Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. Dit platform dringt eropaan om te onderzoeken of het mogelijk plaatsen van grote windturbines opweegt tegen de schade aan de cultuurhistorie en de beleving ervan1.

Bijlage 2: Archeologische vindplaats – De Hazendonk

Archeologie aandachtspunten zoekgebied L2 - Drs M. Tump senior KNA archeoloog

· De bodem van de Alblasserwaard herbergt waardevolle archeologische vindplaatsen uit alle perioden van de midden-steentijd tot en met de middeleeuwen en nieuwe tijd.

· De locatie van deze vindplaatsen heeft een sterke relatie met het vroegere landschap. De welbekende donken werden bewoond in de midden- en late steentijd, maar ook in de bronstijd en later. Daarnaast is op de vele stroomruggen in het gebied bewoning uit de late steentijd en daarna bekend.

· Het huidige landschap van de Alblasserwaard met haar langgerekte percelen, typische lintbebouwing en woonheuvels is in de loop van de middeleeuwen ontstaan, en gaat ongeveer duizend jaar terug. Ook uit deze periode zijn in de (ondiepere) ondergrond nog veel archeologische resten aanwezig, zowel binnen de huidige dorpslinten als daarbuiten.

· Archeologisch onderzoek én toevalsvondsten tonen aan dat binnen zoekgebied L2 archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, die soms zelfs van (inter)nationaal belang zijn!

· Binnen de grenzen van zoekgebied L2 bevindt zich namelijk een archeologisch Rijksmonument, een terrein van zeer hoge archeologische waarde. Het gaat hier om de Hazendonk, een vindplaats waarvan gesteld is dat deze van algemeen belang is vanwege haar betekenis voor de wetenschap. Deze vindplaats herbergt resten van bewoning uit de late steentijd en de bronstijd op een donk, die zelfs heden ten dage nog goed herkenbaar is aan het maaiveld. De vindplaats geniet zowel nationaal als internationale bekendheid. De Hazendonkcultuur is naar deze vindplaats vernoemd! Om dit in context te plaatsen: de Hazendonk heeft dezelfde beschermde status als de welbekende hunebedden in Drenthe!

· Deze vindplaats is van Rijkswege beschermd hetgeen betekent dat op dit terrein geen enkele bodemverstorende activiteit is toegestaan.

· De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vereist vanwege het belang van deze vindplaats naar alle waarschijnlijkheid de uitvoer van een Heritage Impact Assessment (HIA) voor de Hazendonk inclusief haar omgeving, indien de plannen voor een windturbinepark in zoekgebied L2 doorgang zullen vinden. Door de zichtbaarheid van het monument in het landschap is immers ook sprake van aantasting van de belevingswaarde.

· Een HIA is een tijdrovend en kostbaar onderzoek.

· De Hazendonk maakt deel uit een groter complex van donken dat zich in de ondergrond van zoekgebied L2 bevindt. Voor dit donkencomplex geldt deels een zeer hoge, en deels een hoge archeologische verwachting.

· Wanneer we kijken naar de stroomruggen, dan zijn ook die in de ondergrond van zoekgebied L2 aanwezig. Voor deze stroomruggen geldt deels een hoge, en deels een middelhoge archeologische verwachting. Op deze stroomruggen is in het verleden ook daadwerkelijk bewoning aangetoond uit de late steentijd, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen.

· De binnen zoekgebied L2 aanwezige archeologische resten worden ernstig bedreigd door de plannen voor het bouwen van XXL windturbines.

· De verstoringsdiepte voor de bouw van dergelijke windturbines en de bijbehorende infrastructuur is van dusdanige omvang, dat ook archeologische resten die zich op grotere diepte (i.c. de donken en stroomruggen) bevinden, bedreigd worden.

· Op de archeologische verwachtingskaart (AVK) van de gemeente Molenlanden is precies omschreven wat de toegestane maximale bodemverstoring ter plaatse is, zowel qua oppervlak als qua diepte (zie ook de archeologische quickscan voor zoekgebied L2). Wil men de bodem meer (dus: groter, dieper) verstoren dan volgens de AVK is toegestaan, dan is conform de wet- en regelgeving eerst archeologisch onderzoek noodzakelijk. Op sommige locaties, zoals de Rijksmonumenten, mag zelfs geen enkele verstoring van de bodem plaatsvinden.

· Het is belangrijk om hier te noemen dat wanneer we kijken naar de grootte van het te verstoren oppervlak, er altijd uitgegaan moet worden van het totale plangebied en niet enkel van de voet van de XXL windturbine en/of bijbehorende infrastructuur.

· Archeologisch onderzoek, met name opgravingen, kan zeer kostbaar zijn, zeker in een gebied als de Alblasserwaard. Het behoort zelfs tot de kostbaarste archeologische onderzoeken in Nederland! Dit komt door meerdere factoren.

· Allereerst kent de Alblasserwaard een zogenaamd gestapeld landschap. Oude bewoningsniveaus zijn afgedekt met jongere afzettingen, waarop in een latere fase op dezelfde locatie opnieuw bewoning kan hebben plaatsgevonden. Daarom moet rekening gehouden worden met meerdere archeologische niveaus boven elkaar. Dit vergt een uitgekiende onderzoeksstrategie.

· Ten tweede leidt de afdekking met klei en/of veen van vindplaatsen tot een goede conservering daarvan. De Alblasserwaard is bekend om haar rijke en unieke vindplaatsen, waarop zelfs zeer oude, prehistorische structuren en voorwerpen van organisch materiaal bewaard zijn gebleven. Het is een kostbare en tijdrovende zaak om dergelijke zaken op te graven én te conserveren.

· Een goede conservering van vindplaatsen geldt juist ook voor die uit de steentijd. Het opgraven daarvan moet uiterst secuur gebeuren en is daardoor zeer tijdrovend en dus kostbaar. Een opgraving van de locatie van één windturbine, waar een steentijdvindplaats aanwezig is, kan in de miljoenen lopen!

· Tot slot is opgraven in een veengebied logistiek gezien een uitdaging door het grondwater, vooral van vindplaatsen op grote diepte. Dit betekent bijvoorbeeld dat er kostbare maatregelen tegen wateroverlast moeten worden genomen, bijvoorbeeld bronbemaling of zelfs het slaan van damwanden.

· De conclusie is dat archeologisch onderzoek in zoekgebied L2 uitermate kostbaar is en vertraging met zich mee zal brengen. Dat geldt niet alleen voor gravend onderzoek (proefsleuven, opgravingen) maar ook voor archeologisch vooronderzoek (booronderzoek).

· Tevens dient er rekening mee gehouden te worden dat bij de uiteindelijke ontmanteling van het windturbinepark de bodem extra beschadigd zal raken. Ook in dat geval dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden, met de bijbehorende kosten.

Wijngaarden, 30 april 2024 Drs. M. Tump, senior KNA-archeoloog

Bijlage 2b: Quickscan archeologische resten zoekgebied L2 – Drs M. Tump senior KNA archeoloog

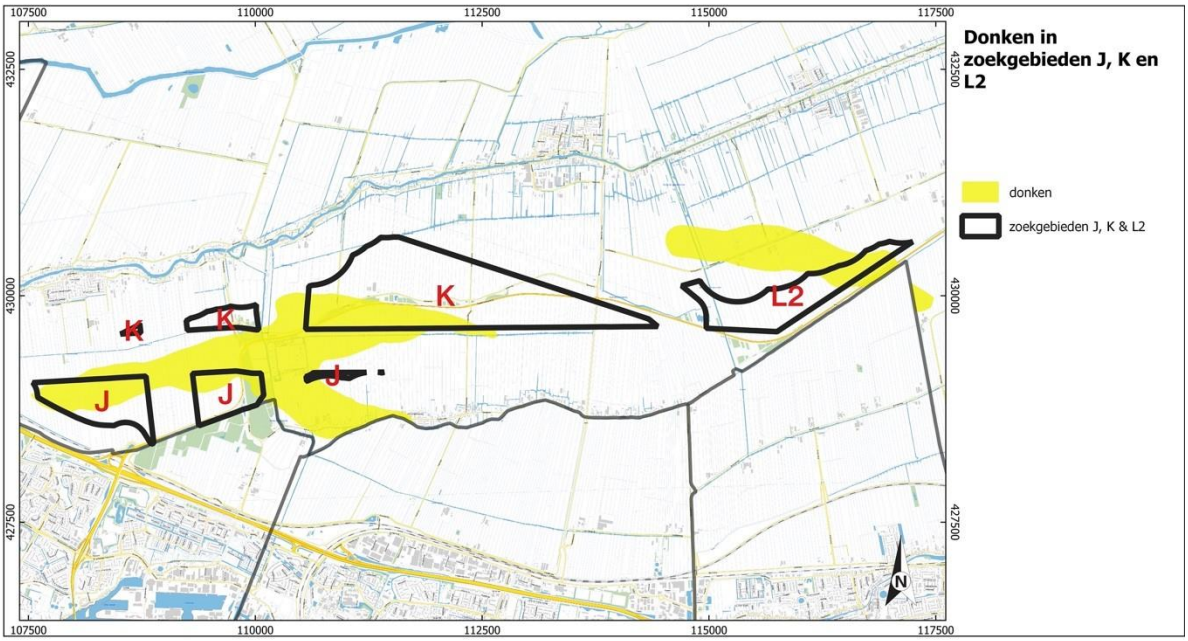
De ondergrond van zoekgebied L2 herbergt waardevolle archeologische resten uit meerdere perioden. Deze resten worden ernstig bedreigd door de plannen voor het bouwen van XXL windturbines. De verstoringsdiepte voor de bouw van dergelijke windturbines en de bijbehorende infrastructuur is van dusdanige omvang, dat ook archeologische resten die zich op grotere diepte bevinden bedreigd worden. Dit document geeft een (niet-uitputtende) beschrijving van de aanwezige archeologische relicten en de verwachting voor archeologische relicten binnen dit zoekgebied. De basis voor dit document vormt de archeologische verwachtingskaart (AVK) van de gemeente Molenlanden. Daarnaast is onder andere gebruik gemaakt van de vele archeologische waarnemingen die in deze regio zijn gedaan door de AWN Lek- en Merwestreek, met name wijlen Teus Koorevaar uit Wijngaarden. Tot slot heb ik geput uit mijn eigen archeologische kennis van dit gebied.

De AVK is verdeeld in zones waarvoor een bepaalde archeologische verwachting geldt (zeer hoog, hoog, middelhoog, laag, geen). Daarnaast komen op de AVK ook zones voor met een vastgestelde archeologische waarde (hoog, zeer hoog, zeer hoog + Rijksmonument). In die zones zijn eerder daadwerkelijk archeologische resten aangetoond. Op de AVK is beschreven wat de toegestane maximale bodemverstoring in elke zone is, zowel qua oppervlak en qua diepte. Wil men de bodem meer (dus: groter, dieper) verstoren dan volgens de AVK is toegestaan, dan is eerst archeologisch onderzoek noodzakelijk. Het is belangrijk om hier te noemen dat wanneer we kijken naar de grootte van het te verstoren oppervlak, er altijd uitgegaan moet worden van het totale plangebied en niet enkel van de voet van de XXL windturbine en/of bijbehorende infrastructuur.

De aanwezigheid van archeologische resten in de Alblasserwaard hangt in sterke mate samen met het vroegere landschap. De huidige Alblasserwaard bestond tot zo'n duizend jaar geleden uit een veenmoeras. Binnen dit veenmoeras waren echter ook hogere delen die wel geschikt waren voor bewoning: de donken en stroomruggen. Donken zijn

rivierduinen die ontstonden in de laatste ijstijd (het Weichselien), door het opwaaien van zand in droge rivierbeddingen, waardoor hoge ruggen (duinen) ontstonden.3

Deze zandruggen werden na de ijstijd geliefde vestigingslocaties, met name in het mesolithicum (midden-steentijd; 8800-4900 voor Chr.) en het neolithicum (late steentijd; 5300- 2000 voor Chr.), maar ook in de bronstijd (2000-800 voor Chr.) en later. Binnen de gemeente Molenlanden is de Hazendonk een bekende, in de prehistorie bewoonde donk (zie hierna!). Net buiten de gemeente is bijvoorbeeld de donk onder de Betuwelijn bij Hardinxveld-Giessendam, waarop de befaamde Trijntje is gevonden, goed bekend. De Alblasserwaard wordt ook wel het land van de donken genoemd. Op afb. 1 zijn de binnen zoekgebieden J, K en L2 gelegen donken weergegeven in geel.



Afbeelding 1: donken in zoekgebieden J, K en L2. In het kaartbeeld zijn alleen de donken weergegeven die de drie zoekgebieden raken.

Stroomruggen zijn voormalige rivierbeddingen inclusief de oevers daarvan die, doordat de/het omringende klei en veen inklonken, uiteindelijk hoger kwamen te liggen in het landschap (inversieruggen; zand en grind klinken namelijk niet in). Het is afhankelijk van de ouderdom van de vorming van de stroomrug, in welke periode(n) deze bewoond is/kan zijn geweest. In de Alblasserwaard is een groot aantal stroomruggen in de ondergrond aanwezig. Deze zijn vernoemd naar plaatsnamen uit de omgeving. Op meerdere stroomruggen is daadwerkelijk ook bewoning aangetoond.

Het huidige landschap van de Alblasserwaard met haar langgerekte percelen, typische lintbebouwing en woonheuvels is in de middeleeuwen ontstaan, en gaat ongeveer duizend jaar terug. Het gebied is vanaf de 10e – 11e eeuw, de volle middeleeuwen, in fasen systematisch ontgonnen. Ook uit deze periode zijn in de (ondiepere) ondergrond nog veel archeologische resten aanwezig, zowel binnen de huidige bewoningslinten als daarbuiten.

Archeologisch onderzoek én toevalvondsten tonen aan dat de bodem in zoekgebied L2 archeologische waarden herbergt die soms zelfs van (inter)nationaal belang zijn. Om dit in context te plaatsen: een vindplaats zoals de Hazendonk heeft dezelfde beschermde status als de welbekende hunebedden in Drenthe! Daarnaast kan op grond van de aanwezigheid van ondergrondse structuren, met name de donken en stroomruggen, maar ook op basis van de huidige (van oorsprong middeleeuwse) structuur van het landschap, een bepaalde verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten worden uitgesproken.

Wil men windturbines bouwen, dan zal men daarom conform de wet- en regelgeving eerst archeologisch onderzoek uit moeten voeren. Archeologisch onderzoek, met

name opgravingen, kan echter zeer kostbaar zijn, zeker in een gebied als het onze. Het behoort zelfs tot de kostbaarste archeologische onderzoeken in Nederland! Dit komt door meerdere factoren:

Allereerst kent de Alblasserwaard een zogenaamd gestapeld landschap. Hier is op verschillende momenten door de tijd heen sediment afgezet en/of heeft veen gegroeid. Oude bewoningsniveaus zijn daardoor afgedekt met jongere afzettingen, waarop in een

latere fase op dezelfde locatie opnieuw bewoning kan hebben plaatsgevonden. Daarom moet rekening gehouden worden met meerdere archeologische niveaus boven elkaar ("stratigrafisch gescheiden"). Dit vergt een uitgekiende onderzoeksstrategie.

Ten tweede leidt de afdekking met klei en/of veen van vindplaatsen tot een goede conservering daarvan. De Alblasserwaard is bekend om haar rijke vindplaatsen, waarop zelfs zeer oude, prehistorische structuren en voorwerpen van organisch materiaal (bijvoorbeeld hout, been, leer) bewaard zijn gebleven. Het is een kostbare en tijdrovende zaak om dergelijke zaken op te graven en te conserveren.

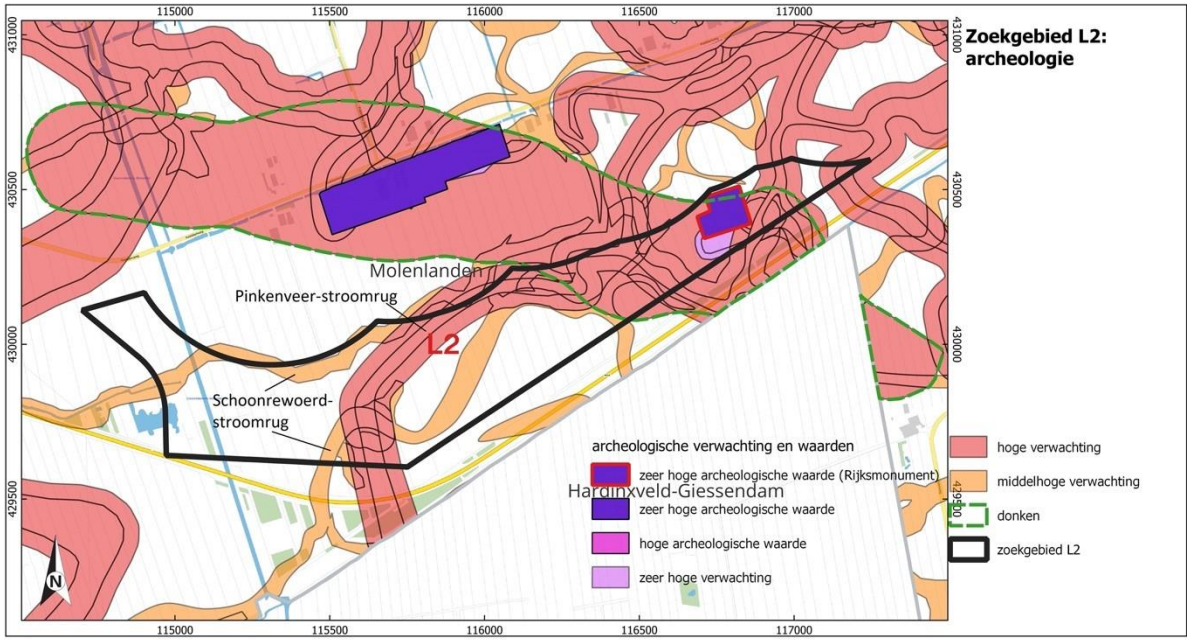
Een goede conservering van vindplaatsen geldt juist ook voor die uit de steentijd. Dit zijn zogenaamde vuursteenvindplaatsen. Het opgraven daarvan moet uiterst secuur gebeuren en is daardoor zeer tijdrovend en dus kostbaar. Een opgraving van de locatie van één windturbine, waar een vuursteenvindplaats aanwezig is, kan al in de tonnen zo niet in de miljoenen lopen!

Tot slot is logistiek gezien opgraven in een veengebied een uitdaging door het grondwater. Omdat met name de plaatsing van XXL windturbines maar ook de realisatie van de onderheide bijbehorende infrastructuur een diepe verstoring van de bodem te weeg zal brengen, worden ook archeologische vindplaatsen die zich op grotere diepte bevinden bedreigd. Dit betekent bijvoorbeeld dat er maatregelen tegen wateroverlast moeten worden genomen, bijvoorbeeld bronbemaling (bij de opgraving van de donk bij Hardinxveld moesten zelfs damwanden worden geslagen).

De conclusie is dat archeologisch onderzoek in de zoekgebieden uitermate kostbaar is en vertraging met zich mee zal brengen. Dat geldt niet alleen voor gravend onderzoek (proefsleuven, opgravingen) maar ook voor archeologisch vooronderzoek (booronderzoek). Een "standaard" booronderzoek is hier namelijk niet voldoende om (vuursteen)vindplaatsen op te kunnen sporen. Van de boringen zullen bijvoorbeeld de boorkernen bemonsterd en uitgezeefd moeten worden, waarbij ook materiaalspecialisten betrokken zullen moeten worden.

Tevens dient er ook rekening mee gehouden te worden dat bij de uiteindelijke ontmanteling van het windturbinepark de bodem extra beschadigd zal raken. Ook in dat geval dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

In dit document wordt voor zoekgebied L2 beschreven wat de bekende archeologische waarden zijn, wat de verwachting is voor archeologische resten op basis van de ondergrond én de structuur van het huidige landschap, en de regels die van Rijkswege en gemeentewege (AVK) hieraan verbonden zijn. Aan het einde van dit document is ter verduidelijking een grotere versie van de getoonde kaarten opgenomen.



Afbeelding 2: archeologische resten in zoekgebied L2.

Het meest in het oog springende element in zoekgebied L2 is een terrein van zeer hoge archeologische waarde, zijnde een archeologisch Rijksmonument (Rijksmonumentnummer 47120; donkerpaars met rode rand op afb. 2). Dit terrein bevindt zich volledig binnen de grenzen van zoekgebied L2. Het gaat hier om de Hazendonk, een vindplaats waarvan gesteld is dat deze van algemeen belang is vanwege haar betekenis voor de wetenschap. Deze vindplaats herbergt resten van bewoning uit het neolithicum (midden-neolithicum A; 3925-3500/3400 voor Chr.) op een ondiep gelegen donk. Deze

donk is zelfs heden ten dage nog goed herkenbaar aan het maaiveld. Tijdens een opgraving in de jaren 70 zijn hier onder andere typisch aardewerk, werktuigen van vuursteen en been, een kano en drie menselijke skeletten gevonden. De vindplaats geniet zowel nationaal als internationale bekendheid, niet alleen onder wetenschappers maar ook onder archeologischgeïnteresseerden. De neolithische Hazendonkcultuur is naar deze vindplaats genoemd! De Hazendonk is dus een zogenaamde type-locatie. Onlangs is aan de rand van het Rijksmonument een bronzen bijl gevonden; deze vondst toont aan dat de Hazendonk ook later, in de bronstijd, door de mens bezocht is. Van deze bijl was zelfs een gedeelte van de houten steel bewaard gebleven. Dit duidt op zeer goede conserveringsomstandigheden van de vindplaats.

➢ Op dit terrein is geen enkele bodem verstorende activiteit toegestaan, deze vindplaats is van Rijkswege beschermd.

➢ De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vereist in dit geval naar alle waarschijnlijkheid de uitvoer van een Heritage Impact Assessment (HIA). Een HIA wordt gebruikt om het effect van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen of ingrepen

(in dit geval: het ontwikkelen van een windturbinepark) op erfgoedwaarden te bepalen. Een HIA is een tijdrovend en kostbaar onderzoek.4

De Hazendonk maakt deel uit van een groter complex van donken dat zich in de diepere ondergrond van het oostelijke deel van gebied L2 bevindt. Voor dit donkencomplex geldt een hoge archeologische verwachting (rood op afb. 2, groen omlijnd). Er kunnen met name vindplaatsen uit het mesolithicum en neolithicum op verwacht worden.

➢ Volgens de AVK is hier bij ingrepen groter of gelijk aan 250 m2 en dieper dan 150 cm archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Delen van dit complex van donken komen plaatselijk dichter onder het oppervlak voor. Hiervoor geldt een zeer hoge archeologische verwachting (lichtpaars op afb. 2). Binnen zoekgebied L2 gaat het om het deel van de Hazendonk dat niet binnen het beschermde

archeologische Rijksmonument valt, direct grenzend aan het oosten, zuiden en zuidwesten van het Rijksmonument.

➢ Volgens de AVK is hier bij ingrepen groter of gelijk aan 50 m2 en dieper dan 30 cm archeologisch onderzoek noodzakelijk. Binnen zoekgebied L2 zijn tot slot verschillende stroomruggen in de ondergrond aanwezig. Allereerst betreft het hier de Pinkenveer stroomrug. Voor deze stroomrug geldt een hoge archeologische verwachting (rood op afb. 2). Gezien de ouderdom van deze stroomrug kunnen hierop resten uit het laat-mesolithicum, het neolithicum en de bronstijd worden verwacht. ➢ Volgens de AVK is hier bij ingrepen groter of gelijk aan 250 m2 en dieper dan 150 cm archeologisch onderzoek noodzakelijk.

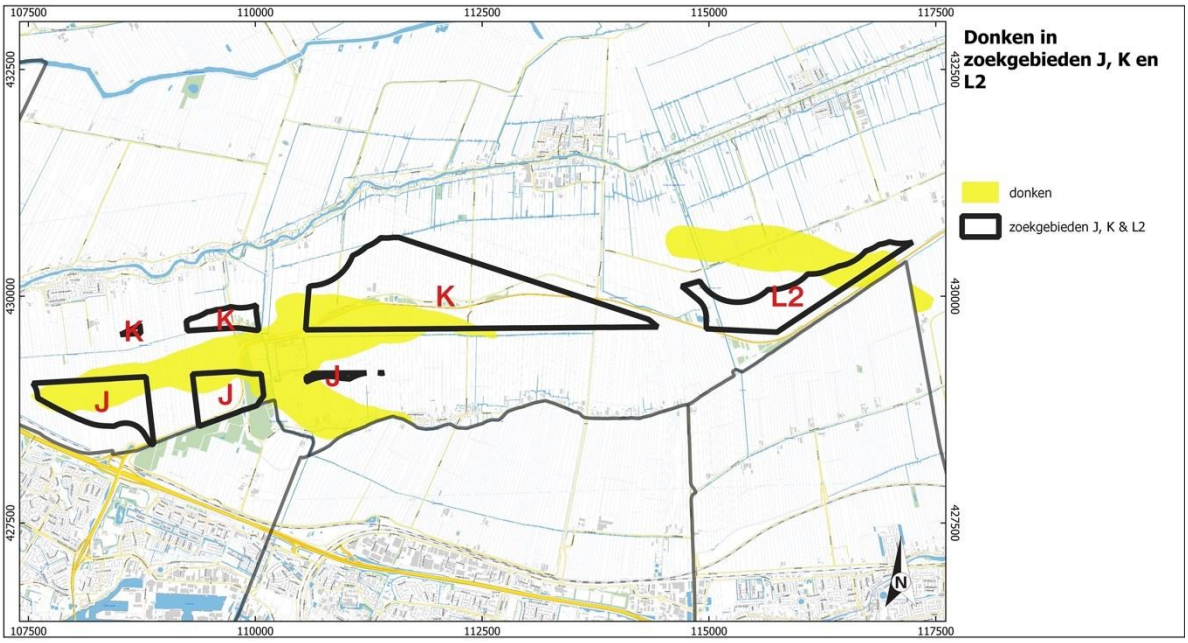
Iets jonger is de Schoonrewoerd stroomrug. Hiervoor geldt een middelhoge verwachting voor resten uit de prehistorie tot en met de middeleeuwen, met name het midden- en laat-neolithicum tot en met de Romeinse tijd (oranje op afb. 2). In het verleden zijn op dezelfde stroomrug resten gevonden uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen.

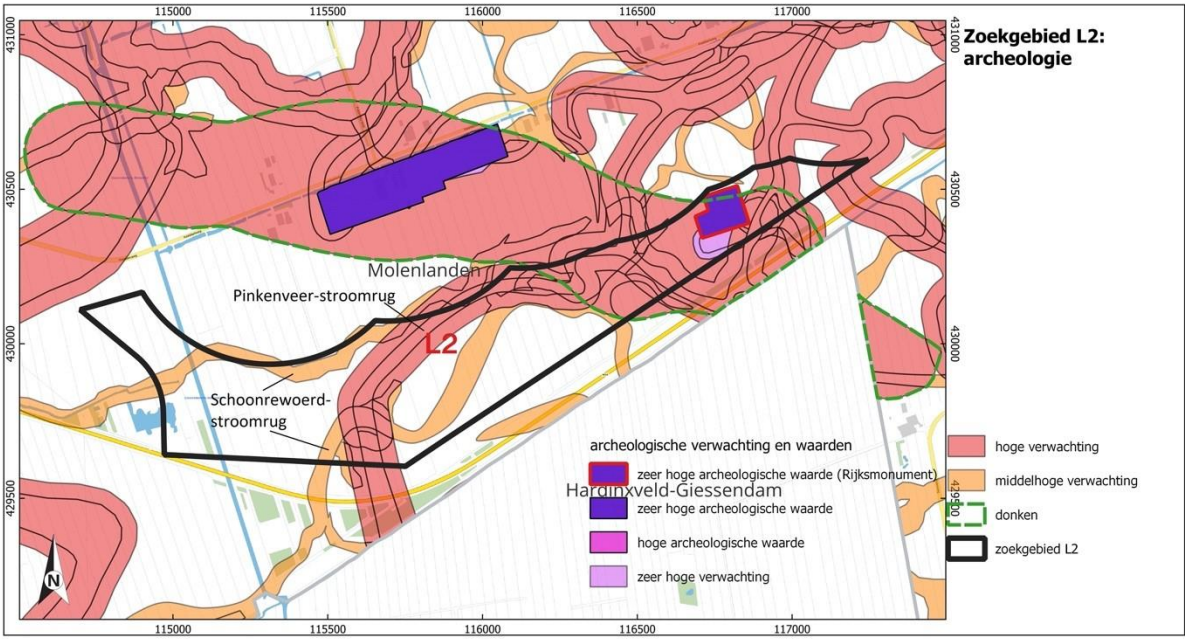
➢ Volgens de AVK is hier bij ingrepen groter of gelijk aan 500 m2 en dieper dan 30 cm archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Voor de overige, op afb. 2 niet-ingekleurde delen van zoekgebied L2 geldt een lage archeologische verwachting. Maar ook dit gebied is niet vrijgesteld van archeologisch (voor)onderzoek.

➢ Volgens de AVK is hier bij ingrepen groter of gelijk aan 10.000 m2 en dieper dan 30 cm archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Drs. M. Tump, senior KNA-archeoloog (op persoonlijke titel) Wijngaarden, 17 april 2024


Donken in zoekgebieden J, K en L2
donken
zoekgebieden J, K & L2
K
K
K
L2
J
J
J
N


Zoekgebied L2: archeologie
Molenlanden
Pinkenveer-stroomrug
L2
Schoonrewoerd-stroomrug
Hardinxveld-Giessendam
archeologische verwachting en waarden
zeer hoge archeologische waarde (Rijksmonument)
zeer hoge archeologische waarde
hoge archeologische waarde
zeer hoge verwachting
hoge verwachting
middelhoge verwachting
donken
zoekgebied L2
N

Bijlage 3: Unesco - Werelderfgoed Kinderdijk

Het Werelderfgoed-gebied heeft een Outstanding Universal Value (OUV), een bijzondere universele waarde, die beschermd is. Niet alleen de twee molengangen met boezemmolens van Kinderdijk-Elshout zijn beschermd, maar ook het zicht op én vanuit het Werelderfgoed-gebied.

Daarom zijn ook ingrepen in het omringende landschap, die het zicht op dan wel vanuit het Werelderfgoed-gebied aantasten, niet toegestaan. De belangrijkste zichtlijn vanuit het Werelderfgoed-gebied ligt in zuidoostelijke richting. Hier kijkt men van de Blokweerse brug uit over het unieke, open en historische landschap van de Alblasserwaard.

De zoekgebieden J, K en L2 van de RES Alblasserwaard, waar zeer hoge (240 - 285 m) windturbines gepland zijn, liggen precies op deze zichtlijn (zie afb. 1). Gezien hun enorme hoogte en de geringe afstand tot het Werelderfgoed-gebied (zoekgebied J: vanaf 3,8 km; zoekgebied K: vanaf 3,9 km; zoekgebied L2: vanaf 9, 4 km) zullen deze windturbines vanuit het Werelderfgoed duidelijk te zien zijn (zie afb. 2-5). De open, vlakke polder met slechts minimale, lage bebouwing geeft namelijk vrij zicht op de windturbines. Dat geldt voor alle drie de genoemde zoekgebieden.

Dit betekent dat door de bouw van 240 - 285 m hoge windturbines in de zoekgebieden J, K en L2 het panorama vanuit UNESCO Werelderfgoed Kinderdijk-Elshout wordt aangetast, en dus ook de beschermde OUV. Hierdoor worden de richtlijnen van UNESCO geschonden.

Hierdoor dreigt het Werelderfgoed haar UNESCO-status te verliezen!

De Stichting Werelderfgoed Kinderdijk (SWEK), zogenaamde site-holder van het Werelderfgoed Kinderdijk, heeft zich hierover ook al uitgesproken.

Indien de gemeenteraad instemt met het verder gaan met zoekgebieden J, K en L2, dan is het noodzakelijk dat een Heritage Impact Assessment (HIA) moet worden uitgevoerd. Een HIA waarvan de uitkomst eigenlijk al vaststaat, namelijk dat de plannen een enorme impact hebben op het Werelderfgoed.

Ook de zeer kritische Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) zal bij de planvorming betrokken dienen te worden. De RCE geeft aan dat niet te lichtzinnig omgegaan moet worden met de HIA en dat deze in uiterste gevallen ingezet zou moeten worden.

Een HIA is een duur én tijdrovend onderzoek waarin met name de visuele impact van de geplande ingrepen op het Werelderfgoed-gebied een belangrijk onderdeel vormt. Door middel van een HIA wordt de impact van geplande ingrepen (i.c. het bouwen van windturbines) op de OUV van het Werelderfgoed-gebied vastgesteld. Er wordt daarbij ook naar alternatieven gekeken. Op basis van een HIA wordt een advies gegeven.

Nadere toelichting Unesco - Drs. M. Tump-N.F.A. Zaalberg

Aandachtspunten UNESCO Werelderfgoed Kinderdijk-Elshout t.a.v. zoekgebieden J, K en L2 van de shortlist potentiële zoekgebieden wind RES Alblasserwaard

• Wij als inwoners van de gemeente Molenlanden zijn trots op het UNESCO Werelderfgoed Kinderdijk-Elshout, dat zich binnen de grenzen van onze gemeente bevindt.

• Het molencomplex is reeds vroeg, in 1997, als Werelderfgoed-gebied erkend. Een molencomplex zoals in Kinderdijk-Elshout is uniek in de wereld. Het is daardoor ook een grote, internationale toeristische trekpleister en een grote bron van inkomsten.

• Het Werelderfgoed-gebied heeft een Outstanding Universal Value (OUV), een bijzondere universele waarde, die beschermd is. Niet alleen de twee molengangen met boezemmolens van Kinderdijk-Elshout zijn beschermd, maar ook het zicht op én vanuit het Werelderfgoed-gebied.

• Daarom zijn ook ingrepen in het omringende landschap, die het zicht op dan wel vanuit het Werelderfgoed-gebied aantasten, niet toegestaan. De belangrijkste zichtlijn vanuit het Werelderfgoed-gebied ligt in zuidoostelijke richting. Hier kijkt men van de Blokweerse brug uit over het unieke, open en historische landschap van de Alblasserwaard.

• De zoekgebieden J, K en L2 van de RES Alblasserwaard, waar zeer hoge (285 m) windturbines gepland zijn, liggen precies op deze zichtlijn (zie afb. 1). Gezien hun enorme hoogte en de geringe afstand tot het Werelderfgoed-gebied (zoekgebied J: vanaf 3,8 km; zoekgebied K: vanaf 3,9 km; zoekgebied L2: vanaf 9, 4 km) zullen deze windturbines vanuit het Werelderfgoed duidelijk te zien zijn (zie afb. 2-5). De open, vlakke polder met slechts minimale, lage bebouwing geeft namelijk vrij zicht op de windturbines. Dat geldt voor alle drie de genoemde zoekgebieden.

• Dit betekent dat door de bouw van 285 m hoge windturbines in de zoekgebieden J, K en L2 het panorama vanuit UNESCO Werelderfgoed Kinderdijk-Elshout wordt aangetast, en dus ook de beschermde OUV. Hierdoor worden de richtlijnen van UNESCO geschonden.

• Hierdoor dreigt het Werelderfgoed haar UNESCO-status te verliezen!

• De Stichting Werelderfgoed Kinderdijk (SWEK), zogenaamde site-holder van het Werelderfgoed Kinderdijk, heeft zich hierover ook al uitgesproken.

• Indien de gemeenteraad instemt met het verder gaan met zoekgebieden J, K en L2, dan is het noodzakelijk dat een Heritage Impact Assessment (HIA) moet worden uitgevoerd. Een HIA waarvan de uitkomst eigenlijk al vaststaat, namelijk dat de plannen een enorme impact hebben op het Werelderfgoed.

• Ook de zeer kritische Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) zal bij de planvorming betrokken dienen te worden. De RCE geeft aan dat niet te lichtzinnig omgegaan moet worden met de HIA en dat deze in uiterste gevallen ingezet zou moeten worden.

• Een HIA is een duur én tijdrovend onderzoek waarin met name de visuele impact van de geplande ingrepen op het Werelderfgoed-gebied een belangrijk onderdeel vormt. Door middel van een HIA wordt de impact van geplande

ingrepen (i.c. het bouwen van windturbines) op de OUV van het Werelderfgoed-gebied vastgesteld.

• Er wordt daarbij ook naar alternatieven gekeken. Op basis van een HIA wordt een advies gegeven.

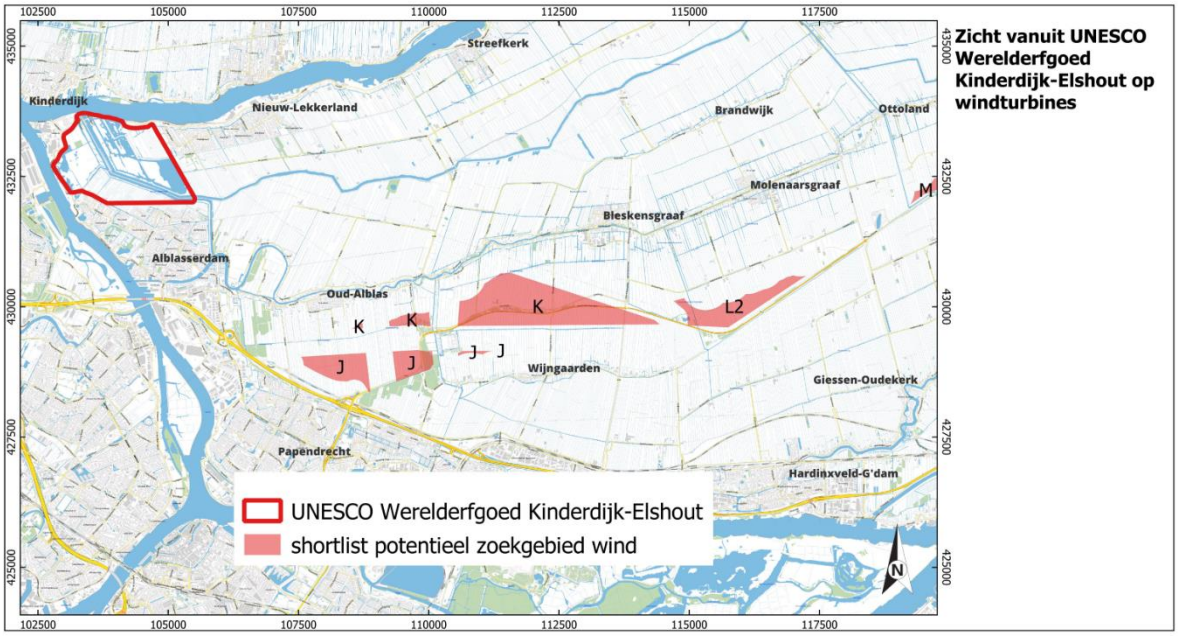
• Eerdere plannen voor windturbines bij Alblasserdam (Nedstaal; op hemelsbreed 2,7 km van het Werelderfgoed)5 en Ridderkerk (Industrieterrein Ridderhaven-Donkersloot)6 zijn door de provincie Zuid-Holland na de uitvoer van een HIA afgeschoten. In het geval van Alblasserdam (Nedstaal) betrof het om plannen voor windturbines met een tiphoogte van “slechts” 155 m.

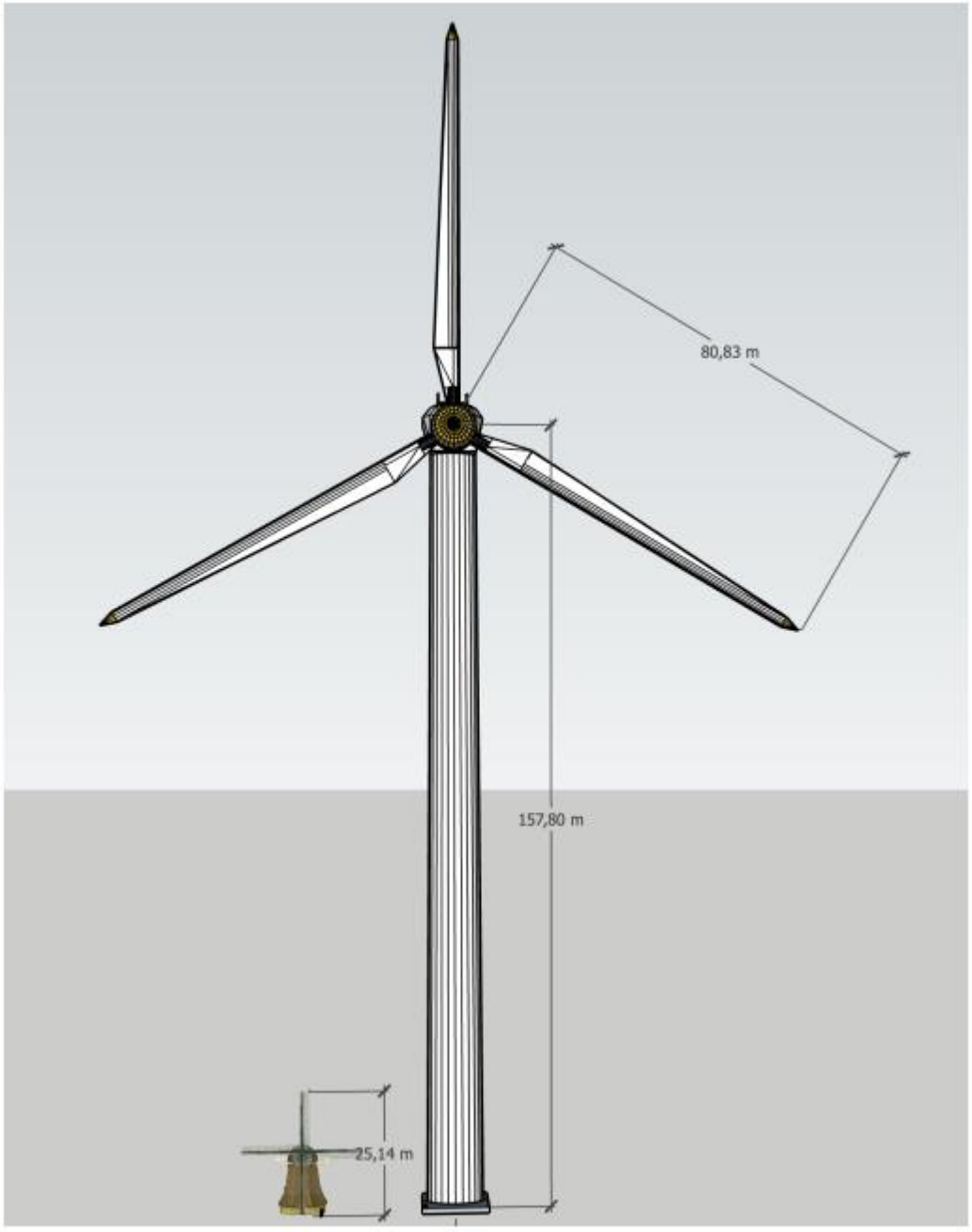
• Wanneer het Werelderfgoed-gebied haar UNESCO-status verliest, dan verliest het haar steun vanuit het UNESCO-hoofdkantoor in Parijs. Dit hoofdkantoor ondersteunt nu nog de SWEK met campagnes, promoties etc. Dit zal directe gevolgen hebben voor de toeristenstroom naar Kinderdijk. Daarbij, toeristen willen genieten van het unieke molenlandschap, en niet tegen 285 m hoge windturbines aankijken.

• De toeristen zorgen in de regio voor werkgelegenheid en voor inkomsten voor vele bedrijven. Als toeristen wegblijven, heeft dat dus een negatief financieel effect voor veel mensen.

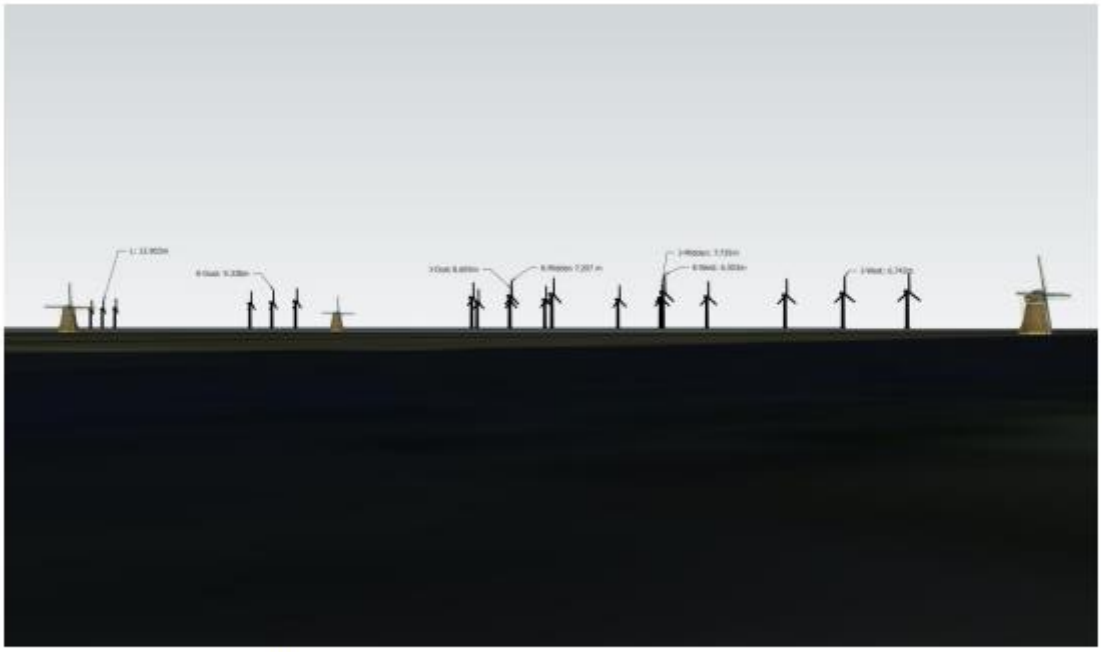
• Maar belangrijker nog, er zal ook veel minder geld zijn voor het kostbare onderhoud van het molencomplex.

• Dit zal uiteindelijk leiden tot teloorgang van dit erfgoed! Dat moeten we niet willen!


Zicht vanuit UNESCO Werelderfgoed Kinderdijk-Elshout op windturbines
102500
105000
107500
110000
112500
115000
117500
435000
432500
430000
427500
425000
Streefkerk
Kinderdijk
Nieuw-Lekkerland
Brandwijk
Ottoland
Molenaarsgraaf
Bleskensgraaf
Alblasserdam
Oud-Alblas
Wijngaarden
Giessen-Oudekerk
Papendrecht
Hardinxveld-G'dam
K
L2
M
J
UNESCO Werelderfgoed Kinderdijk-Elshout
shortlist potentieel zoekgebied wind
N



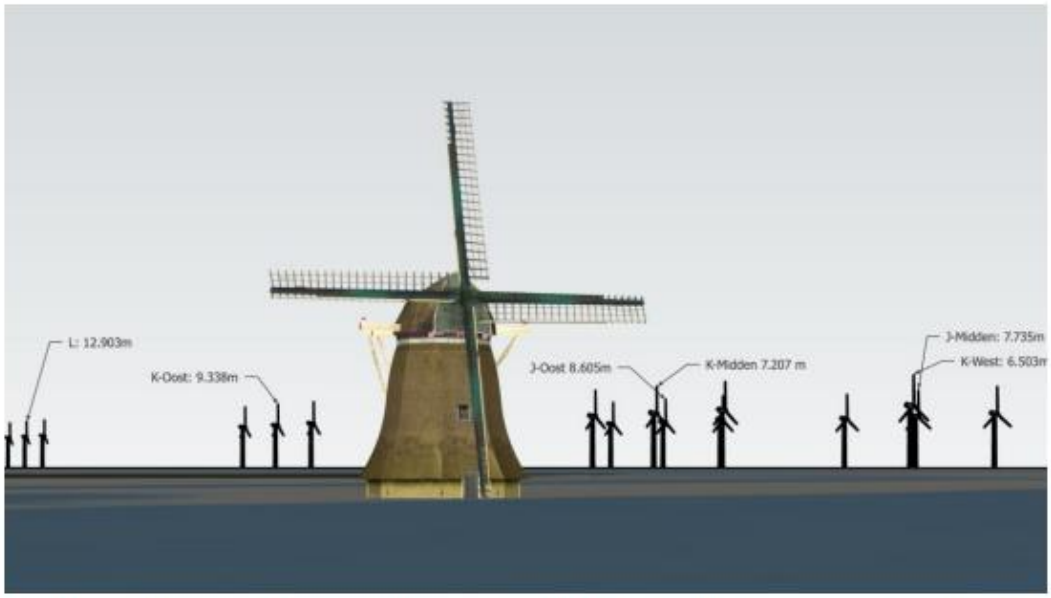
Afbeelding 2: verhouding windmolen ten opzichte van XXL windturbine. Visualisatie door A. van 't Hof.



Afbeelding 3: zicht vanuit het Werelderfgoed op zoekgebieden J, K en L2. Visualisatie door A. van 't Hof.



Afbeelding 4: zicht vanuit het Werelderfgoed op zoekgebieden J, K en L2, staande tussen de windmolens. Visualisatie door A. van 't Hof.



Afbeelding 5: zicht vanuit het Werelderfgoed op zoekgebieden J, K en L2, staande tussen de windmolens. Visualisatie door A. van 't Hof.

Bijlage 4. Weidevogelgebied 7

Het zoekgebied L2 is een gebied waar het landschappelijke kenmerken van veenweide volledig tot zijn recht komt. Dit gebied rond Brandwijk en Molenaarsgraaf geeft juist het open karakter weer, waar de Alblasserwaard om bekend staat. Brandwijk grenst aan de Natura 2000 gebied Donkse Laagten. Een gebied met vele weidevogels en andere broedvogels en niet broedvogels en wintergasten. In de motivatie om tot o.a. dit zoekgebied te komen is geen onderzoek en aandacht besteed aan vogels. De opmerking in het onderzoek van Arcadis dat de Alblasserwaard een weidevogelgebied is, is onvoldoende. Door de Alblasserwaard trekken vogels richting de Biesbosch. Er zijn meer soorten broedvogels en er zijn wintergasten zoals de Smient.

De Alblasserwaard is door de provincie aangewezen als weidevogelgebied. In opdracht van het ministerie Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft SOVON in 2022 onderzoek verricht naar de risicofactoren van windturbines op vogels. De windturbines van 280m hoogte zullen grote inbreuk hebben op het landschappelijke karakter van het gebied en op vogels zoals eerder genoemd. Het draaien van de wieken, de aanwezige slagschaduw, geluid en de schittering zal een aantasting zijn van de wezenlijke kenmerken en waarden van dit belangrijke weidevogelgebied en de karakteristieke landschapselementen.

Naast vogels is ook geen aandacht besteed aan vleermuizen. Bekend is dat vleermuizen veelal slachtoffer zijn bij windturbines.

Weidevogelgebied heeft beschermingscategorie 2. In deze categorie dienen de specifieke waarden van het desbetreffende landschap in acht genomen te worden. Transformatieopgaven zijn uitgesloten in gebieden met beschermingscategorie 2. In deze gebieden is Transformatie niet toegestaan.

Gebieden met beschermingscategorie 2 hebben vaak een specifieke functie:

Bijvoorbeeld in gebied Molenaarsgraaf L2 het beschermen van weidevogels.

Voor deze doelen kennen dergelijke gebieden vaak een samenhang van inrichting en functioneren (structuur). Dat systeem mag niet worden aangetast als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen. Het systeem van weidevogelgebieden, groene buffers,

recreatiegebieden etc. is vaak van grote schaal en is vaak dominant in de beleving van het gebied.

De gebiedsidentiteit mag van deze gebieden niet worden gewijzigd. Daarnaast mogen ruimtelijke initiatieven de structuurkenmerken die nauw verbonden zijn met het functioneren van het systeem van het gebied niet verslechteren. De ambitie is om deze bij ruimtelijke ontwikkelingen juist te verbeteren.8



Weidevogelgebied in groen aangegeven

Bijlage 5: Natuurnetwerk Nederland (NNN)9

Zoeklocatie L2 Molenaarsgraaf ligt in een NNN gebied6. Natuurgebieden zijn in de afgelopen eeuw steeds kleiner geworden en kwamen steeds verder van elkaar af te liggen. Ook in Zuid-Holland. Om deze achteruitgang te stoppen worden nieuwe natuurgebieden aangelegd en bestaande natuurgebieden met elkaar verbonden. Zo ontstaat er een netwerk dat functioneert als een groot robuust Natuurnetwerk Nederland (NNN). Planten en dieren krijgen zo meer kans om te overleven. Deze kaart van het Natuurnetwerk Nederland laat zien om welke gebieden het gaat.

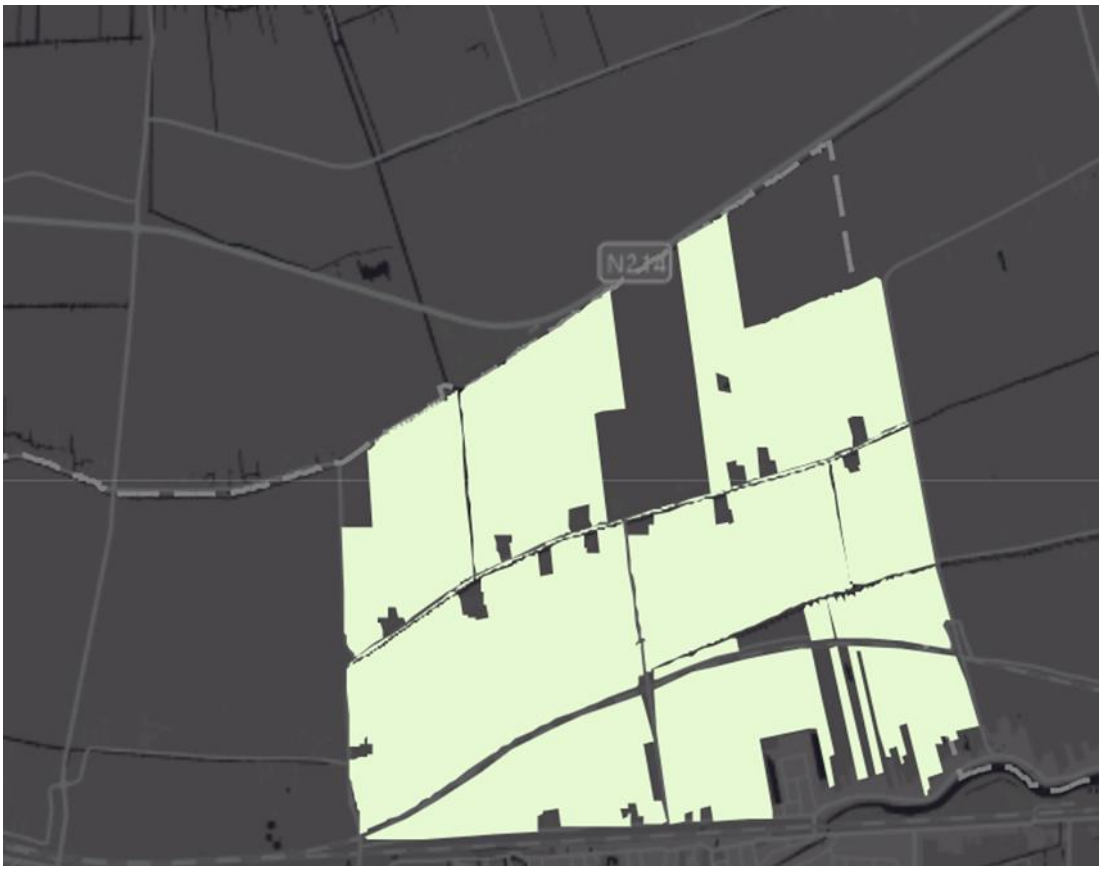
Beschermingsregimes in Natura 2000-gebieden, de Kaderrichtlijn Mariene Strategie en het Natuurnetwerk Nederland. De Natura 2000-gebieden zijn wettelijk beschermd via de Wet Natuurbescherming.7,8

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (artikel 2.7 Wet natuurbescherming). Om de gevolgen van het project vast te stellen, moet een passende beoordeling worden gemaakt, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied. Als daaruit blijkt dat een effect niet is uitgesloten, dan kan er alleen een vergunning worden verkregen als er geen alternatieve oplossingen zijn, er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, en er compenserende maatregelen worden getroffen. De instandhoudingsdoelstellingen zijn opgenomen in de aanwijzingsbesluiten voor de Natura 2000-gebieden. Nederland werkt de instandhoudingsdoelstellingen per gebied uit in de Natura 2000-beheerplannen. Het uiteindelijke doel is het bereiken van de landelijk gunstige staat van instandhouding voor alle door de richtlijnen beschermde soorten en habitats.9

Natuur Netwerk Nederland – in rood aangegeven



Zoekgebied grenst direct aan een ganzenrustgebied



Bijlage 6: Familie Resort Molenwaard

Een grote toeristische trekpleister is het vakantiepark Molenwaard. Met toegankelijk hoogwaardig familie-entertainment en excellente gastvrijheid worden geluksmomenten gecreëerd voor vele kinderen en ouders vanuit geheel Nederland en daarbuiten. Michael van Hoorne heeft afgelopen 11 januari 2024 tijdens de Commissievergadering Samenleving, Duurzaamheid en Bedrijfsvoering van de gemeente Molenlanden een helder en duidelijk betoog gehouden en zijn zorgen gedeeld over de desastreuze en economische gevolgen. Daarnaast biedt dit park een hoge werkgelegenheid en een inkomstenbron voor de gemeente door o.a. toeristenbelasting. Het kan toch niet zo zijn dat een park wat zoveel heeft geïnvesteerd, waar ook de gemeente wel bij vaart, zo'n groot bedrijfsrisico moet gaan lopen?10

In de brief van 13 mei doet Michael van Hoorne nogmaals de oproep om geen windmolens in gebied L(2) te plaatsen:

Zowel de Hiswa Recron (onze brancheverenigingen) als ook de diverse onderzoeken in Duitsland geven aan dat het plaatsen van windturbines op deze afstand van een verblijfspark desastreuze gevolgen heeft voor de bedrijfsvoering en vaak tot een faillissement leidt of het park zoveel minder aantrekkelijk maakt dat een omvorming naar een ander businessmodel en dus ander soort gast noodzakelijk is.

Het Familie Resort zit ondertussen in zijn vierde jaar en begint echt op gang te komen, er werken 155 collega's, we hopen volgend jaar voor het eerst zwarte cijfers te draaien, we hebben 25 miljoen euro geïnvesteerd, we werken samen met zo'n 30 bedrijven uit de gemeente Molenlanden en we zijn een plek waar inwoners uit ons gebied graag eten, spelen, genieten en gelukkig zijn. Het park is op alle fronten omarmd door zijn omgeving en er is in de afgelopen 4 jaar nog nooit overlast geweest van ons park. Ik durf te stellen dat het park een toevoeging is voor ons gebied, het zorgt voor een enorme economische impuls door de besteding van onze gasten, door de inkoop in het gebied en door de forse bijdrage aan de toeristenbelasting.

Het park zorgt voor zichtbaarheid van ons gebied en de thematiek zorgt voor meer begrip en support voor de agrarische sector en de andere uitdagingen waar dit gebied mee te maken heeft. Het plaatsen van windturbines in de gebieden M en L zal feitelijk gezien het einde betekenen van zo'n mooie ontwikkeling in onze gemeente.

Wij zijn binnen alle zoekgebieden de enige onderneming die direct bedrijfseconomische schade zal ondervinden van de plaatsing van deze turbines. Er is geen ander bedrijf waarbij de productie of het aantal klanten zal afnemen, bij ons is dat direct het geval. Ons product zal in waarde direct kelderen en binnen afzienbare tijd zal het hele concept en de locatie in populariteit dalen en zullen we niet meer de prijs kunnen vragen die nodig is om een gezonde onderneming te runnen in deze sector. Het directe gevaar is dat het park zal worden omgevormd, een ander soort gast krijgt en de problemen die elders in het land spelen bij vakantieparken ook hier zullen gaan spelen.

U heeft als gemeente een uniek concept binnen het gebied, de combinatie van de Avonturenboerderij en het Familie Resort zijn heel veel gemeentes in Nederland jaloers op. Fien & Teun zijn karakters geworden die in heel Nederland bekend zijn en roepen bij mensen zeer veel sympathie op, net als het gebied waar ze wonen. Er reizen 50.000 mensen naar het Familie Resort per jaar en genieten van een korte of lange vakantie, er gaan dit jaar 300.000 mensen naar de Avonturenboerderij. Waarom? Omdat het een uniek concept is, gebracht door ongelofelijk gepassioneerde, talentvolle en zeer gastvrije medewerkers (uw inwoners), binnen de twee parken samen zijn dat bijna 300 mensen die dag in dag uit de Alblasserwaardse gastvrijheid laten voelen aan mensen die het Familie Resort waarderen met 5 sterren.

Ik wil u als college en als raad oproepen deze unieke ontwikkeling niet te stoppen, om het de ruimte te geven succesvol te zijn en ik hoop u met deze brief nogmaals te laten inzien wat voor mooi bedrijf u in de gemeente heeft liggen. Een lief, waardevol, educatief en uniek bedrijf. Laat dit blijven bestaan in zijn volle glorie, middenin het prachtige landschap van de Alblasserwaard. Dit concept is een geweldig uithangbord voor alles waar we zo goed in zijn in de Gemeente Molenlanden, wees er zuinig op en besef dat echt heel veel gemeentes jaloers zijn op wat we hier hebben opgebouwd.

Mocht u als raad en college besluiten om toch zoekgebied M en L definitief aan te wijzen voor het plaatsen van deze turbines binnen een straal van 2 km vanaf het Familie Resort, zullen wij een verdere juridische onderbouwing bij u aanleveren die alle aansprakelijkheid voor economische gevolgen voor het Familie Resort en daarmee ook Avonturenboerderij Molenaarwaard (beide concepten zijn economisch zeer sterk aan elkaar verbonden) volledig bij de Gemeente Molenlanden neerlegt.

Het mag en kan wettelijk gezien niet dat er door een gemeente, of ander bevoegd gezag met een ruimtelijk besluit voor wordt gezorgd dat een bedrijf zijn activiteiten niet meer naar behoren kan uitvoeren zonder daar een compensatie tegenover te plaatsen.

Maar wij willen natuurlijk deze juridische weg niet bewandelen, wij willen samenwerken met de Gemeente en snappen als geen ander dan er een transitie nodig is. We denken hier graag in mee. Maar we willen vooral dat u inziet dat er in alle zoekgebieden maar een bedrijf is dat echt direct economische gevolgen ervaart van plaatsing en dat is het Familie Resort Molenwaard en indirect dus ook Avonturenboerderij Molenwaard. Laat de gemeente Molenlanden deze prachtige bedrijven niet verliezen.

Ik hoor u denken, is het echt zo dramatisch: Ja het is zo dramatisch, alle onderzoeken onderbouwen deze uiteenzetting. Doe het alstublieft niet en geef onze mooie bedrijven een toekomst, bedrijven die zo'n mooie plek hebben ingenomen in ons gebied en zo zijn omarmd door de inwoners van onze gemeente. 11

Bijlage 7: Inefficiënte ligging zoekgebied L2 tov middenspanningsstations en verlies windrendement

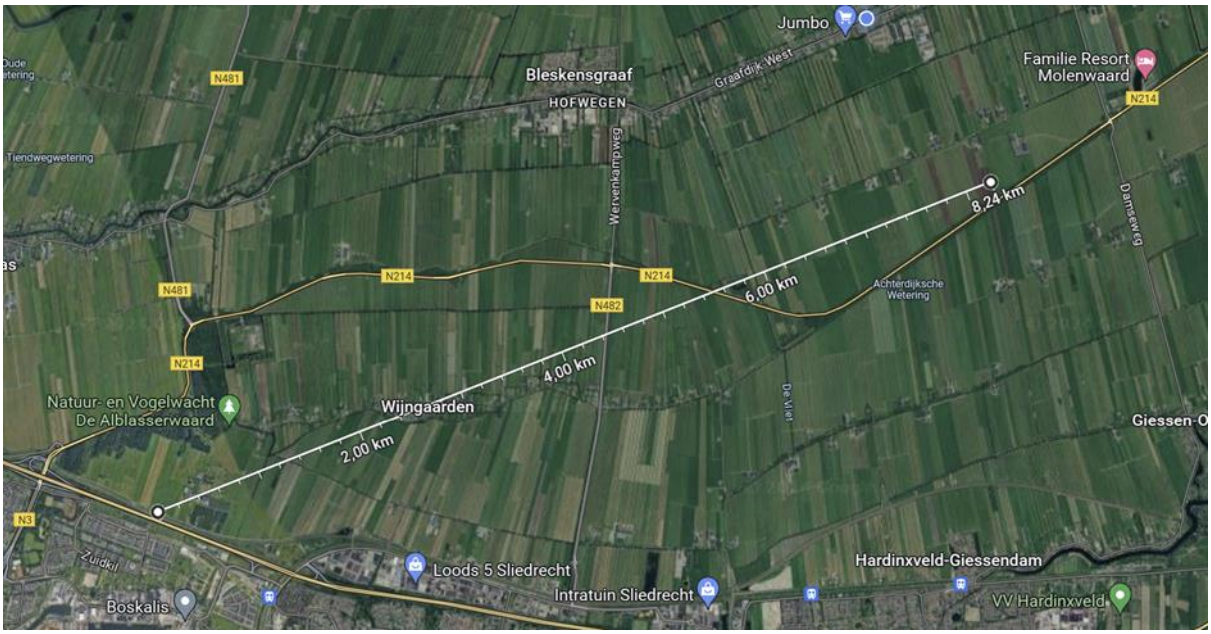
Zoeklocatie L2 bevindt zich op geruime afstand van de twee middenspanningsstations waar de opgewekte stroom naar toegeleverd zal moeten worden. De afstand tot het station in Arkel is hemelsbreed ong. 10 tot 11 km. Dit is gunstig gemeten, want feitelijk kan deze afstand nooit hemelsbreed door woonwijken e.d. gelegd worden. De afstand tot het andere station bij Alblasserdam is ook ong. 10 tot 11 km. Dit betekent dat de kabels van deze windturbines gegraven moeten worden naar één van deze stations. Een kostbare en een ingrijpende operatie in het Groene Hart. In rapporten wordt vaak de vuistregel gehanteerd van 1 miljoen euro per km. Een slordige 10 miljoen euro waar we dan over spreken.

Dit zal door weidevogelgebieden, NNN gebieden, gebieden met hoge archeologische waarden en door gebieden gaan waar belangrijke bestaande leidingen als gas- en waterstof gaan. Daarnaast kent ons gebied een grote PFAS vervuiling. Dit betekent een enorme financiële investering aan bodemonderzoeken, graven, grond afvoeren e.d. De aangelegde kabels zullen uiteindelijk ook zijn beperkingen geven door het aanwezige magnetische veld wat gevolgen heeft voor evt. bouwmogelijkheden. Woningen zijn bijv. niet toegestaan in de buurt van deze velden. Daarnaast zal ook onderzocht moeten worden wat deze magnetische velden voor evt. hinder geven aan vee. Het is dan ook onrealistisch om zoekgebieden op zo'n grote afstand van deze stations te realiseren. Verhalen dat bedrijven als De Graafstroom wel direct de opgewekte stroom willen gebruiken is een mooie ambitie, maar zover is de techniek nog niet bij windmolens met deze grootte.8.

Afstand middenspanningsstation Arkel – Molenaarsgraaf – hemelsbreed 10,19 km (feitelijk kan dit niet omdat het dan woningen doorkruist)



Afstand middenspanningsstation Alblasserdam – Molenaarsgraaf – hemelsbreed 8,24 km (feitelijk kan dit niet omdat het dan bijv. dwars door de kern Wijngaarden gaat)



Bijlage 8: Woningbouwproject Molenaarsgraaf Zuid

De zoeklocatie L2 bevindt zich op ongeveer 1 km afstand van een locatie die is aangewezen om woningen te ontwikkelen.12 Het kan niet zo zijn deze windturbines deze woningbouwontwikkeling onmogelijk maakt. Zeker omdat we nog in afwachting zijn van de resultaten van plan MER13 die uiteindelijk met de definitieve richtlijnen gaat komen. Het is daarom ook onlogisch om nu al zoekgebieden aan te wijzen zonder te weten wat de uiteindelijke richtlijnen van het plan MER gaat worden. Het kan niet zo zijn dat Molenaarsgraaf – Brandwijk straks geen woningen meer kunnen ontwikkelen terwijl de woningnood enorm hoog is!

Daarnaast zullen deze toekomstige woningen op voorhand al minder waard zijn bij de plaatsing van windturbines. De windturbines geven een waardedaling aan de nog te bouwen woningen. Het is dan ook de vraag of het financieel haalbaar is om nieuwe woningen te plaatsen in het gebied richting de windmolens. Terwijl de woningnood zo hoog is.

Geringe afstand zoekgebied woningbouwlocatie Molenaarsgraaf Oost



Bijlage 9: Windturbines zijn onveilig voor gezondheid kinderen

Binnen de windturbinezone bevinden zich grote groepen kinderen. Een kinderdagverblijf ligt direct naast (op 460 meter) L2. Daarnaast zijn er basisscholen, een middelbare school en het Familie Resort Molenwaard in de nabije omgeving.

De gezondheidseffecten van windturbines op grote groepen kinderen van 0-4 jaar binnen een gebied van 460 meter van het zoekgebied L2 zijn zorgelijk.14

Kinderen vormen een extra kwetsbare groep. De cognitieve ontwikkeling van kinderen wordt verstoord door de aanwezigheid van windmolen geluid. Studies tonen aan dat kinderen die hieraan blootgesteld worden, een minder goede taalontwikkeling hebben.

In een van de vele onderzoeken naar windturbines deden 7 van de 10 schoolgaande kinderen en tieners het slechter op school tijdens blootstelling aan turbines, vergeleken met ervoor of erna, inclusief onverwachte problemen bij het lezen, rekenen, concentratie en toetsprestaties, opgemerkt door zowel leerkrachten als ouders. Leraren stuurden briefjes naar huis vragen wat er met de kinderen aan de hand was.

Blootstelling aan lawaai, zelfs bij relatief lage geluidsniveaus, overweldigen de delen van de hersenen die betrokken zijn bij het onderscheiden van taalklanken en de hersendelen die verantwoordelijk zijn voor begrip en leren en het onthouden van dingen die we horen of lezen. Dit gebeurt bij lage geluidsniveaus die geen gehoorschade geven.

Peuters en kleuters hadden een soortgelijk symptoom – 's nachts wakker worden in een toestand van hoog alarm en niet in staat zijn om terug te gaan naar bed of slapen. Er zijn aanwijzing dat ook de ontwikkeling van de foetus en baby's beïnvloed wordt.

Kinderen met reeds bestaande medische aandoeningen kunnen een verhoogd risico hebben. Bijvoorbeeld autisme, astma, migraine, bronchitis, en epilepsie kunnen kwetsbaar zijn voor de gevolgen van lawaai en/of stress en/of slaapstoornissen. De gevolgen kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid van kinderen.

Samenvatting Wind Turbine Syndroom:

- Het geluid van windturbines veroorzaakt bij veel blootgestelde mensen tinnitus. Tinnitus op fysiologisch niveau is het resultaat van een verandering in geluidverwerking door de hersenen.
- Er is aangetoond dat andere soorten omgevingslawaai schadelijk zijn het leren van kinderen door de manier waarop zij taalklanken verwerken te veranderen. Gezinnen die aan windturbines werden blootgesteld, merkten een verslechtering van hun situatie op het denk- en leervermogen van kinderen tijdens de blootstelling. Volwassenen had ook problemen met denken, geheugen en concentratie tijdens blootstelling.
- Andere klinische- en hersenstudies hebben aangetoond dat het denken afneemt en prestaties zijn gekoppeld aan het slecht functioneren van het vestibulaire systeem gedeelte van het binnenoor.
- Vervormde balanssignalering houdt nauw verband met paniek- en paniekaanvallen angst in verschillende situaties. Een verband dat kan verklaren hoe paniek in de nacht opduikt bij voorheen niet-paniekachtige, maar bewegingsgevoelige mensen die worden blootgesteld aan windturbines.
- De negatieve gezondheidseffecten van ultrasoon geluid zijn aantoonbaar tot wel 5 km van de bron.

Verklaringsmodel:

De afgelopen jaren is vooral door akoestici gepubliceerd over de gevolgen van windturbines, zoals door prof. dr. Colin Hansen in zijn boek Wind Farm Noise, measurement, assessment, and control, met daarin honderden literatuurverwijzingen naar wetenschappelijk onderzoek.15

Windturbines veroorzaken chronisch slaaptekort bij kinderen en dit remt de ontwikkeling van hun hersenen

De schattingen van het percentage mensen dat gevoelig is voor laagfrequent geluid variëren tussen 10 en 20 procent. Mensen lijken bovendien in de loop van de tijd steeds

gevoeliger te worden voor laagfrequent geluid. Onder anderen de Portugese onderzoekster Pereira heeft hiervoor een verklaringsmodel ontwikkeld. Een belangrijke reden om jonge kinderen niet langdurig in de directe nabijheid van windturbines te laten verblijven.16

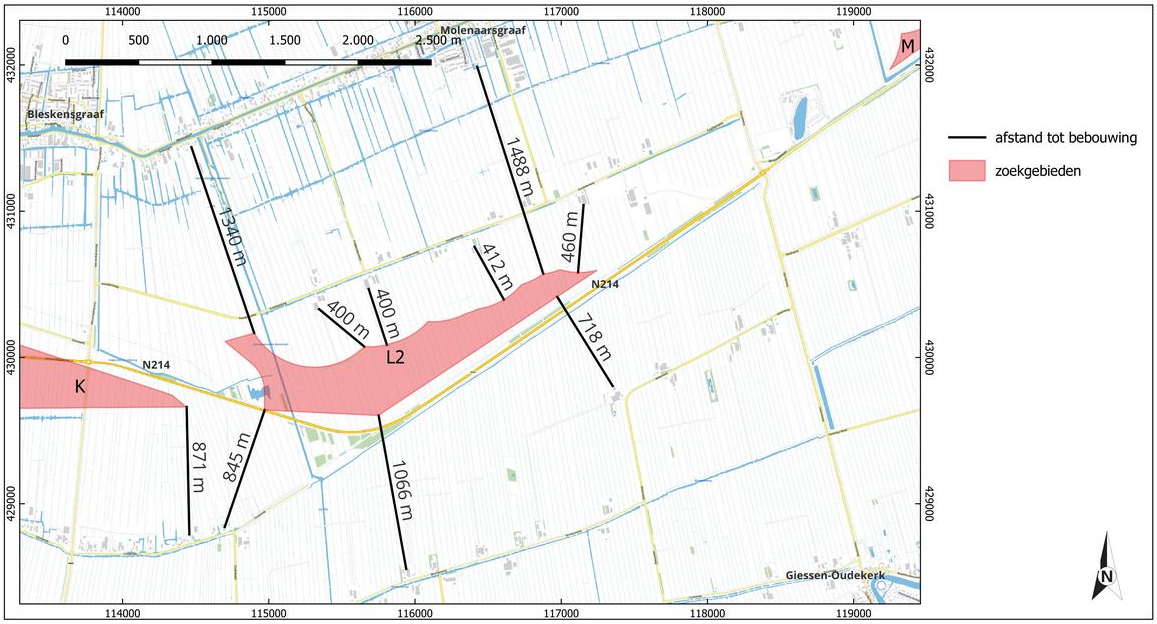
Er is wetenschappelijk bewijs voor de negatieve effecten van (turbine) geluidsoverlast en vooral de hieruit voortkomende slaapstoornissen bij kinderen. Verstoorde slaap t.g.v. geluidsoverlast leidt bij kinderen tot neuronen-verlies, verlies van geheugenfunctie en stagnerende cognitieve vermogens, een toename van gedragsproblemen en verminderd welbevinden. 17

We kunnen er kort over zijn: het plaatsen van een windturbine in de nabijheid van kinderen is in strijd met het VN Verdrag inzake de Rechten van het Kind:

Kinderen hebben recht op de bescherming en de zorg die nodig zijn voor hun welzijn
Rechten van het kind: Publicatieblad van de Europese Unie C 303/17 - 14.12.2007

Bijlage 10: Locatie tot woningen en waardedalingen woningen

Op onderstaande tekening is zichtbaar dat locatie L2 op korte afstand van diverse woningen is gevestigd. Deze zijn binnen de windturbinezone van 500 m.



Windmolens geven een waardedaling aan de huidige woningen.18

Indien er toch windturbines geplaatst worden in gebied L2 volgen er vanuit de werkgroep L2zegNEE juridische stappen om deze verantwoordelijkheid volledig bij de gemeente neer te leggen.

Daarin zal opgetrokken worden met het Familie Resort Molenlanden. Zij beschrijven deze juridische stappen ook in de brief van 13 mei 2024.19

Bijlage 11: Ongunstige ligging zoekgebied L2 voor rendement windmolens

Aangezien de wind gedurende het jaar het meest uit het zuidwesten komt en de windturbines op een bepaalde afstand van elkaar moeten staan om voldoende windenergie op te kunnen wekken, is de langgerekte vorm van zoekgebied L2 ongeschikt om hier meerdere windturbines in te plaatsen.

Zoekgebied L2 is globaal 2250 m. lang en op het breedste punt ca. 1000 m breed. Om dan een prognose te maken voor 4 windmolens op deze locatie lijkt om de volgende technische redenen dan ook niet realistisch:

De prestatie coëfficiënt van een IWT heeft een maximale waarde van 0.593 (Wet van Betz).

Het is belangrijk de totale verliezen in een IWT zo klein mogelijk te houden. Rotor verliezen is er daar 1 van. Moderne rotors hebben een CP-waarde van ca. 0.4-0.5, wat dus overeenkomt met ongeveer 70 tot 80% van wat theoretisch mogelijk is.

Door turbulentie effecten (vermenging van langzamere lucht door de rotor met de snellere lucht langs de rotor) neemt dit na ongeveer 1-1.5 km weer toe tot ca. 0.85xV1. Dit bepaalt de benodigde afstand tussen de turbines.

Belangrijk: Naarmate de CP dichter bij het maximum van 0.593 komt, daalt V2 verder naar 0.33xV1.

Dit betekent dat turbulentie effecten achter de rotor veel verder reiken en ook sterker zijn, zodat de onderlinge afstand tussen de turbines in zo'n geval nog groter moet zijn. Dus betere prestaties en hoger rendement betekend verder uit elkaar. Voor zoekgebied L2, waar overwegend de wind uit ZW richting komt, betekent dat de windmolens al vrij snel "in line" zullen staan en dit van zeer grote negatieve invloed is op de gecalculeerde opbrengsten.

De berekende 3150 vollast uren uit het Arcadis rapport is NIET realistisch. Volgens het CBS* is de prognose voor 2022 2625 uur. Als we het per provincie bekijken ligt het nog lager, 2324 uur.

Een prognose op basis van 3150 vollast uren is dan ook totaal onzinnig en niet realistisch.

https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/71227ned

Bijlage 12: Gascompressorstation Wijngaarden

Bijlage Veiligheid gas Namens Klankbordgroep Wijngaarden: drs. M. Tump, mr. C. de Knegt & C. Riske

Ten noordwesten van Wijngaarden bevindt zich, te midden van zoekgebieden J en K en naast L2 een gascompressorstation van Gasunie. Dit gascompressorstation is onderdeel van het gastransportsysteem. Het dient om de druk op peil te houden bij transport van gas over lange afstanden. Vanuit het noorden, oosten, zuiden én westen lopen ondergrondse hogedruk gastransportleidingen van en naar het gascompressorstation (zie afb. 1). Deze hebben een zeer hoge druk van wel 80 atmosfeer. Een van deze gastransportleidingen loopt achter de woningen aan het Westeinde van Wijngaarden.

Binnen het gascompressorstation zelf is tevens bovengrondse gasinfrastructuur aanwezig. De aanwezigheid van hogedruk gastransportleidingen en bovengrondse gasinfrastructuur maken deze zone tot een risicovol object.

Het blijkt dat bij het vaststellen van de zoekgebieden J, K en L2 onvoldoende rekening is gehouden met veiligheidsaspecten met betrekking tot zowel ondergrondse als bovengrondse gasinfrastructuur.

Voor bovengrondse gasinfrastructuur hanteert Gasunie een minimale afstand van 716 m. Deze afstand wordt door de Raad van State bevestigd, zie de uitspraak ABR v. S van 21 februari 2018, ECLI:NL:RSV:2018 in het bijzonder r.o 166 t/m 166.2.

Bij het bepalen van de grenzen van de zoekgebieden wind is voor de ondergrondse gasinfrastructuur (exact) de wettelijke minimale afstand van 240 m aangehouden. Echter, in de zoekgebieden zijn XXL-windturbines met een hoogte van 240-285 m gepland. De nu aangehouden afstand van 240 m is dus duidelijk onvoldoende.

De bouw van windturbines in de zoekgebieden J, K en L2 levert daarom een groot veiligheidsrisico op. Niet alleen voor de bewoners van Wijngaarden, maar ook die van Oud-Alblas, Bleskensgraaf en Molenaarsgraaf.

Conclusie: grote delen van zoekgebieden J, K en L2 dienen vanwege bovengenoemde veiligheidsaspecten komen te vervallen.

Bijlage 13: Verkeersveiligheid komt in geding

Gekozen is om aan te sluiten met de zoekgebieden bij bestaande infrastructuur. De N214 is een belangrijke provinciale weg die veel wordt gebruikt. We maken ons zorgen over de verkeersveiligheid bij het plaatsen van windmolens op zo'n korte afstand van deze weg. Slagschaduw zal ervoor zorgen dat je als automobilist in het licht, donker en weer in het licht rijdt. Dit kan gevaarlijke situaties geven. Dit geldt ook voor schittering. Een weloverwogen keuze voor een zoeklocatie kan pas gemaakt worden als bekend is of de verkeersveiligheid in het geding is. Er gelden namelijk geen normen, maar dit neemt niet weg dat gemeente en Provincie als wegbeheerder een belangrijke zorgplicht heeft.

Bijlage 14: Agrarische bedrijven - weidegang

De zoeklocatie bevindt zich in de directe omgeving van agrarische bedrijven. Deze zijn grondgebonden, dit betekent dat er weidegang plaatsvindt. Er zal onderzoek gedaan moeten worden wat de gevolgen zijn van windturbines op zo'n korte afstand van deze dieren. Effecten van infrageluid op mensen zijn duidelijk en dit zal overdraagbaar zijn op dieren, maar veel is hier niet over bekend.

Wat betreft het vrijkomen van Bisfenol A is de situatie echter heel anders.

De rotorbladen van windturbines slijten en brengen daardoor significante hoeveelheden Bisfenol A (BPA) in het milieu. BPA kan het immuunsysteem aantasten, heeft effect op het hormoonsysteem en is schadelijk voor de vruchtbaarheid. Koeien, schapen en andere weidedieren drinken uit sloten die de weilanden omgeven en ze eten het gras. Een windmolen verliest 640 g van de wieken per jaar. Daarvan is 30-40% BPA. Dit komt als fijnstof in de omliggende weilanden en sloten van de windmolen neer en kan ook direct worden ingeademd. Er mag in drinkwater maximaal 2,5 µg/l BPA zitten: 76.8 miljoen liter water per windturbine wordt per jaar verontreinigd. En dit terwijl de Europese voedsel en waren autoriteit EFSA adviseert de norm voor inname van BPA 20.000x te verlagen.

Er zijn ondertussen al drie provincies (Utrecht, Flevoland en Limburg) die de vergunningverlening voor de bouw van windparken op pauze hebben gezet in afwachting van onderzoeksresultaten naar BPA in water. Bij metingen in Flevoland bleken normen al ver zijn overschreden bij turbines die er slechts drie jaar stonden. Windmolen bouwers weigeren de exacte samenstelling van de rotorbladen te delen. We moeten vaststellen dat het BPA dossier aardig begint te lijken op die van PFAS. In dit vroege stadium moet dus hard ingegrepen worden om totale vervuiling van onze leefomgeving te voorkomen.

Bijlage 15: Hoogspanningsverbinding Geertruidenberg 380KV.

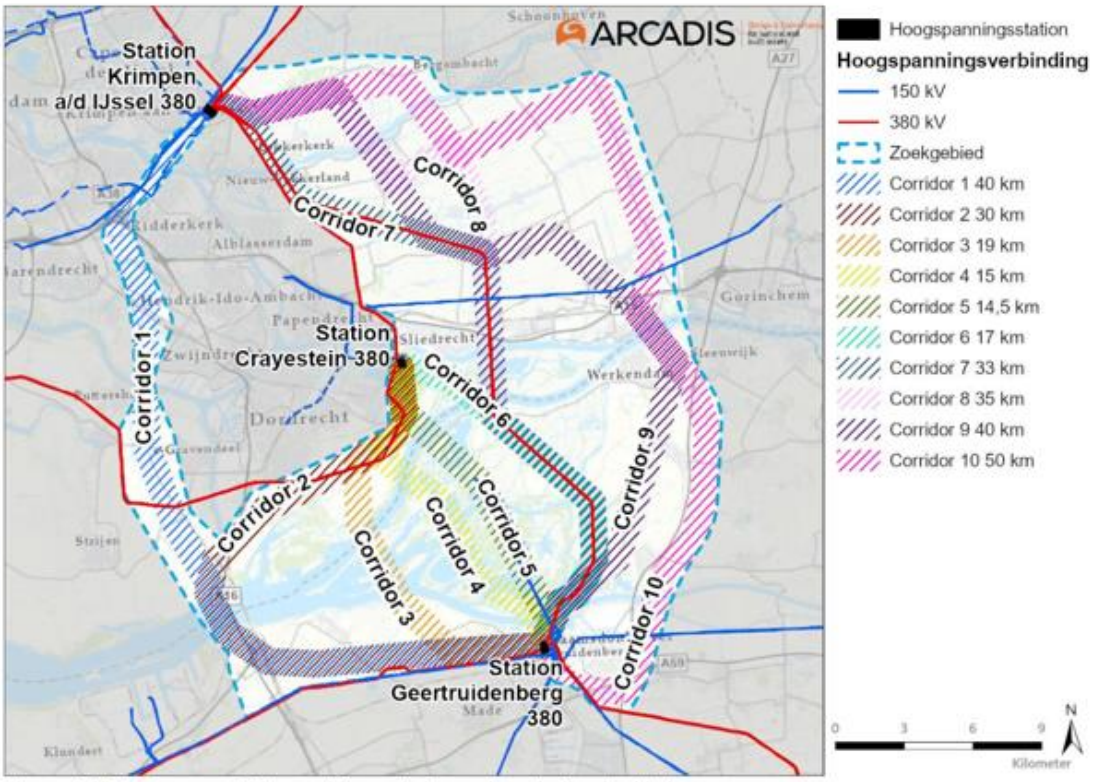
L2 is gelegen in een van de 10 potentiële corridors voor de hoogspanningsverbinding 380 kV Geertruidenberg.

Bij plaatsing van hoogspanningsverbindingen in L2 is er geen mogelijkheid om windturbines te plaatsen in L2.20

Echter, vrijwel alle bovengenoemde gebied-specifieke argumenten tegen plaatsing van windturbines zijn OOK van toepassing op de eventuele plaatsing van een hoogspanningsverbinding Corridor 8 in zoekgebied L2.

Bovendien zou deze lange corridor van 35 km (!) zeer onlogisch zijn, aangezien er veel kortere corridors mogelijk zijn met aanzienlijk minder impact op de natuur (o.a. Natura-2000 gebied de Donkse Laagten) en op bewoners, namelijk tussen Station Crayestein en

Station Geertruidenberg. Dit is derhalve in het advies van Gemeente Molenlanden aan Tennet dan ook duidelijk benadrukt.



Figuur 4-11: Ligging van de tien corridors met daaromheen het zoekgebied

Bijlage 16: Arcadis – rapport bevat onjuistheden en belangenverstrengeling

De RES doelen zijn reeds gehaald, in tegenstelling tot wat Arcadis in de samenvatting beweerd.

De milieubescherming voor burgers is het enige doel van de EU-Richtlijn 2002/49/EG over omgevingslawaai:

In het kader van het beleid van de Gemeenschap dient een hoog niveau van bescherming van de gezondheid en het milieu te worden bereikt en één van de na te streven doelstellingen is de bescherming tegen geluidshinder”

Tevens in diverse WHO publicaties o.a. 2011 en 2018:

“Gezondheid is een toestand van volledige fysiek, mentaal en sociaal welzijn en niet alleen de afwezigheid van ziekte. Daarom moet een hoge mate van hinder veroorzaakt door omgevingslawaai worden beschouwd als een van de milieu-gezondheidsgevaren."

3150 vollast uren is NIET realistisch. Volgens CBS gegevens (link:https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/71227nedhttps://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/71227ned.) zijn de vollast uren per jaar te zien. De prognose voor 2022 is 2625 uur. Als we het per provincie bekijken ligt het nog lager 2324 uur.

Het Krammer windpark, in gebruik genomen in 2019, is gesitueerd in de Zeeuwse Delta. Een gebied met een relatief hoge gemiddelde windsnelheid van 9 to 9.5m/sec. Dit park heeft 34 windturbines (Enercon E-115) van 3Mw nominaal vermogen elk.

In 2019 was de opbrengst ca. 328.500MWh, 2020 ca. 367.500MWh, 2021 ca. 298.000MWh, 2022 ca. 297.000MWh en 2023 ca. 333.800MWh.

Dit betekent in 2021 ca. 2921 vollast uren, In 2022 ca. 2911 vollast uren en tenslotte in 2023 ca. 3321 vollast uren. Een prognose op basis van 3150 vollast uren is dan ook totaal

onzinnig en niet realistisch. Krammer zit gemiddeld met de windsnelheid 2m/s hoger dan hier.

Het is een groot risico dat door windenergie opgewekt vermogen in de toekomst in een met gelegenheidsstroom verzadigde markt niet kan worden afgezet en daarmee faillissementen dreigen. Dit omdat ze puur afhankelijk zijn van onzekere subsidieregelingen. Hier geldt eigenlijk dat de "business case" ontkoppeld is van de marktwaarde en dus van de opbrengst van de mogelijk op te wekken stroom. Het is daarmee wat vreemd om de term "business case" te gebruiken voor een winstgevendheid voor een structurele subsidie onder de SDE++ regeling.

Met betrekking tot de richtafstanden wordt de suggestie gewekt van een grote mate van vrijblijvendheid betreffende het onderliggende rapport. Het rapport biedt geen zekerheid of plaatsing technisch mogelijk is en in welke omvang. E.e.a. zal bepaald op basis van nader onderzoek. Het is onwaarschijnlijk dat er geen uitgebreide pre-engineering heeft plaats gevonden voor de totstandkoming van dit rapport. Het venijn zit hem dan ook in de staart. Het is dan ook uitermate gênant als kennis wordt genomen van wat Arcadis zelf schrijft:

24 NOVEMBER 2021 | NIEUWSBERICHT

Arcadis helpt rijk met windturbinebepalingen leefomgeving.

Arcadis draagt bij aan een verbetering van de windturbinebepalingen leefomgeving en stelt in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een strategische milieueffectrapportage (plan MER) op.

Het Europese Hof deed recentelijk een instructie dat er een milieueffectstudie gemaakt moest worden voor milieuregels bij een windmolenpark in België. Onze Raad van State bevestigde deze uitspraak bij de aanvraag voor een uitbreiding van een windmolenpark in Delfzijl. Een uitspraak met verstrekkende gevolgen. Bestaande procedures voor vergunningen voor windparken op land zijn lastiger te doorlopen als deze niet op de windturbinebepalingen in het Activiteitenbesluit kunnen 'leunen'.

Het op gang houden van de vergunningverlening van windparken is van groot maatschappelijk belang. Lokale overheden mogen weliswaar zelf de motivering van milieunormen opstellen en gebruiken als toetsingskader [Red. ALLEEN NA EEN MER]. Maar om dit te vergemakkelijken moet er zo snel mogelijk een robuust en juridisch houdbaar toetsingskader komen.

Het Activiteitenbesluit met daarin de eisen waaraan windmolens moeten voldoen dateert van 2008. Het PlanMER waar Arcadis nu voor heeft getekend, draagt bij aan het herijken van algemene regels voor windturbines op land. Onderwerpen die aan de orde komen zijn onder andere geluid, slagschaduw en externe veiligheid. [Red. MAAR NIET GENOEMD: GEZONDHEIDSEFFECTEN en LEEFOMGEVING]

'Nederland staat voor grote uitdagingen rondom de energietransitie', zegt Frans Dotinga. 'We moeten kunnen doorgaan met de aanleg van windmolenparken op land. Dit alles moet natuurlijk binnen de wettelijke kaders gebeuren. De normen voor onder meer geluid en gezondheid waren juridisch niet voldoende afgehecht, maar inmiddels zijn er ook nieuwe inzichten. Ik vind het dan ook een grote uitdaging om met het rijk te werken aan juridisch herstel bij de totstandkoming van de windturbinebepalingen en inhoudelijke update daarvan. Met dit strategische planMER kunnen we helpen om de doelen rondom de energietransitie te realiseren en tegelijkertijd zorgen voor milieubescherming voor burgers.'

Arcadis die in opdracht van de overheid een plan MER schrijft, actief en fors betalend lid van de NWEA, pro-actief plaatsing windmolens op land bevordert en uitgerekend deze organisatie zou in staat zijn een objectief gebiedsbreed onderzoek uit te voeren in de Alblasserwaard!!

Als deze perceptie al wordt gewekt is het wel bijzonder naïef om hier ook maar iets serieus van te nemen. Maar EZK en Arcadis werken innig samen om de windbranche op gewenst niveau te houden. Hoe bestaat het dat de Ministeries openlijk kiezen voor uitvoering door een bureau als Arcadis? Het kenmerk van een ingenieursbureau is immers dat ze problemen van hun broodheer oplossen, terwijl hier de afstand van de onafhankelijke wetenschap nodig is.

Als uitgangspunt is genomen een 6MW turbine. Dit zou dan alleen een Vestas V150-6.0Mw kunnen zijn. Deze heeft een rotor diameter van 150 meter dit zou betekenen met een ashoogte van 160 meter een correcte totale hoogte van ca. 240 meter.

Bij Richtafstanden, harde belemmeringen:

Arcadis doet net alsof er geen MER-plicht is bij het vaststellen van lokale normen. De staatssecretaris van I&W heeft gelijk: de procedure om nieuwe windparken goed te keuren is inderdaad complexer geworden want er zijn geen landelijke regels meer. Maar wat hij en zijn collega van EZK nog steeds niet vermelden – om niet te zeggen: lijken te verzwijgen – is de allergrootste complicatie: dat naar Unierecht ook lokale regels ter vervanging van landelijke regels pas mogen worden vastgesteld na een m.e.r. Het is immers juridisch volstrekt ondenkbaar dat landelijke regels voor geluid en slagschaduw van windturbines niet mogen worden toegepast omdat ze werden vastgesteld zonder voorafgaande m.e..r. en dat nu – nota bene na de Raad van State uitspraak.

Betreffende leidingen met gevaarlijke stoffen zoals aardgas. Dit betekent concreet dat de afstand van een windmolen tot een gasleiding minimaal 240 meter moet zijn.

De Gasunie stelt echter:

Als het vermogen, de ashoogte en/of de bladworpafstand van de windturbine nog niet bekend is kan, bij de huidige stand van zaken (tabel 2 Handboek Risicozonering Windturbines versie 3.1), als generiek veilige afstanden worden aangehouden:

- voor ondergrondse gasinfrastructuur: meer dan 245 meter

- voor bovengrondse gasinfrastructuur: meer dan 716 meter

Bij het in acht nemen van deze afstanden zal de plaatsing van de windturbine niet leiden tot een (significante) verhoging van de faalkans van de gasinfrastructuur, waardoor ook het risico voor de omgeving door de aanwezigheid van de gasinfrastructuur niet (significant) zal toenemen en de transport- en leveringszekerheid van het aardgas niet (significant) worden aangetast.

In dit rapport wordt ALLEEN gesproken over 240 meter, dit zou betekenen dat men alleen uitgaat van ondergrondse leidingen. Hoe gaat men om met de afstanden van bovengrondse leidingen zoals bij de gasrotonde Wijngaarden?

Geluid en richtafstand woningen

De Lden: ongeschikt als norm voor windturbinegeluid in de bewoonde omgeving. Ten eerste: Lden werd geïntroduceerd in de Europese richtlijn omgevingslawaai uit 2002, maar niet om normen in uit te drukken, maar om op Europese schaal geluidsbelasting te inventariseren met als doel om geluidsoverlast te beperken. Ten tweede staat in de toelichting bij de richtlijn (2002) te lezen dat Lden niet geschikt is voor niet constante geluidsbronnen, dus niet voor windturbinegeluid.

Anders dan wordt gesteld in het Ontwerpbesluit Windturbines Leefomgeving (OWL), maakt de WHO juist bezwaar tegen het gebruik van de Lden als norm voor windturbinegeluid! Op pagina 18 van de OWL wordt een verkeerde weergave van de WHO-adviezen gegeven. De WHO accepteert de Lden namelijk als norm voor stationair geluid. Voor geluidsbronnen met sterke wisselingen, en hier wordt windturbinegeluid expliciet genoemd, wordt de Lden afgeraden!

Zie blz. 86 van de WHO Guidelines uit 2018:

“Based on all these factors, it may be concluded that the acoustical description of wind turbines noise by means of Lden or Lnight may be a poor characterization of wind turbine noise and may limit the ability to observe associations between wind turbine noise and health outcomes”.

Dit is in lijn met het HUF (Handhaafbaarheids-, Uitvoerbaarheids-en Fraudebestendigheidstoets)-advies van de VROMinspectie2 aan de minister uit 2009, waarbij conclusies worden getrokken ten aanzien van handhaafbaarheid en fraudegevoeligheid:

Handhaving is niet mogelijk;

Omwonenden van windturbines worden onvoldoende beschermd tegen geluidsoverlast;

De regeling is fraudegevoelig;

De regeling biedt geen generiek beschermingsniveau tegen slaapverstoring door piekbelasting en geen bescherming tegen cumulatie van geluid;

Met de introductie van de Lden norm voor windturbines naast de systematiek in de Wet milieubeheer ontstaat er een hybride situatie die tot onduidelijkheid en uitvoeringsproblemen kan leiden;

De VROM Inspectie adviseert om de regeling niet in de huidige vorm in procedure te brengen. Hier adviseert het eigen ministerie om af te zien van de Lden met het oog op de ernstige hinder die omwonenden kunnen gaan ervaren!

In 2009 brengt ook het RIVM een advies uit:

“Concluderend stellen wij dat een richtwaarde van omstreeks 40 dB (ondergrens) consistent is met de normstelling voor andere bronnen van omgevingsgeluid. Dit resulteert in een vergelijkbare hinderbescherming als bij bijvoorbeeld weg-of railverkeersgeluid.”

Ook de Europese Commissie geeft aan dat de Lden norm niet geschikt is voor niet-constante geluidsbronnen zoals windturbines. Álle andere lidstaten van de Europese Unie hanteren dan ook voor windturbines niet een norm in Lden, maar juist de actuele geluidsbelasting. Omdat Nederland zo dichtbevolkt is, zou een ‘fatsoenlijke’ absolute norm van 40 dB hebben betekend dat er slechts op 7% van het grondoppervlak exploitatie van windenergie mogelijk zou zijn geweest.

Externe veiligheid

Betreffende veiligheid van windturbines zou je kunnen concluderen op basis van de lengte van het hoofdstuk in het Arcadis rapport dat deze zeer beperkt zijn. Helaas de werkelijkheid is anders. Van 2000 t/m 31-3-2023 vonden er wereldwijd 3287 incidenten

plaats met windmolens. Brand heeft een aandeel van 14% en turbine blad incidenten 15%. Totaal een kleine 30% van niet verwaarloosbare incidenten met grote gevolgen voor mens en milieu in de wijde omgeving. Helaas geen woord wordt hierover aangehaald.

(Zie https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S240584402306872X).

Bijlage 17: Onverstandige klimaathaast

Wij zijn voor het terugdringen van de menselijke invloed op het klimaat en milieu en ook voor een duurzaam energie systeem. Het huidige beleid van gemeente, provincie en overheid om koste wat kost windmolens te plaatsen in een woon omgeving komen voornamelijk voort uit de model scenario's van de IPCC met betrekking tot de menselijke invloed op de opwarming van de aarde.

Er moet echter vastgesteld worden dat in de laatste 25 jaar geen enkele voorspelling is uitgekomen. Alle huidige 102 klimaatmodellen schatten de temperatuurontwikkeling verkeerd in. Ze zijn dus simpelweg fout met als gevolg een overschatting van de temperatuur met een factor 2 tot 5. Daarnaast maken tienduizenden wetenschappers waaronder zeer veel Nobelprijswinnaars al jaren bezwaar tegen de narratief van de IPCC dat de mens 100% verantwoordelijk is voor de waargenomen klimaatverandering. Feit is dat van de totale hoeveelheid CO2 die jaarlijks in de lucht komt voor 97.5% afkomstig is van natuurlijke bronnen. Het effect van fluctuerende zonneactiviteit, wolkenvorming en vulkanisme word door het IPCC als verwaarloosbaar geacht terwijl een blik in het verleden leert dat dit zeer sterk temperatuur beinvloedende effecten zijn. De menselijke bijdrage is niet verwaarloosbaar maar het is onzinnig te geloven dat de mens de temperatuur op aarde zou kunnen aanpassen door haar CO2 emmissie te reguleren. Er is daarom ook geen reden voor paniek en alarm. Het IPCC negeert cruciale peer-reviewed literatuur en kiest voor bewijsmateriaal om doemscenario's over klimaatverandering te propageren. Al het overheidsbeleid is louter gebaseerd op deze IPCC rapporten. Helaas bevatten die rapporten veel wetenschappelijke fouten en schermen zij zich af tegen wetenschappelijke kritiek van onder andere Clintel, een wetenschapsstichting waar duizenden wetenschappers lid van zijn waaronder Nobelprijswinnaars en voormalig adviseurs van

Amerikaanse presidenten. Dat het IPCC weigert te debatteren over modellen en data, bevestigd de indruk dat ze geen wetenschappelijke organisatie zijn, maar dat ze een ander doel dienen. Het IPCC is een intergouvernementele organisatie, een forum van nationale regeringen. Wetenschappers hebben er geen controle over, maar politici wel.

Wij zijn voor een duurzame wereld maar tegen schadelijk en onrealistisch “net zero” beleid die leidt tot afbraak van onze woonomgeving en onze energievoorziening duur en onbetrouwbaar maakt. Er is alle tijd om een betrouwbaar en duurzaam energie systeem op te bouwen waar kernenergie een belangrijke rol speelt. Kleine modulaire reactoren kunnen in 10 jaar tijd geinstalleerd zijn. Deze optie om CO2 uitstoot te voorkomen wordt volledig onbenut gelaten in de huidige RES. Er is tijd voor verandering, we moeten niet handelen uit blinde paniek en daarmee verkeerde keuzes maken en onze welvaart opofferen.

Het echte rendement van een windmolen.

De EROI (energie rendement op energie geinvesteerd, Figuur 1) van een windmolen is ongeveer een factor 15. Claims van windmolen fabrikanten van een factor 30 of 40 zijn nog nooit door onafhankelijke wetenschappers bevestigd. Opbrengsten van windparken worden sinds enige jaren zorgvuldig onder de pet gehouden door exploitanten. Om economisch levensvatbaar te zijn moet dit getal boven de 9 zijn. Zonnepanelen in Nederland hebben een EROI van 3 tot 5 wat betekent dat alleen

dankzij zware subsidies, zoals salderen, ze economisch bestaansrecht hebben. De zonnepanelen en windmolens maken verder het net zeer onstabiel. De daarvoor bedachte oplossing door waterstof te genereren of accu’s toe te passen brengt de EROI met een factor 2-3 omlaag. Daarmee wordt een windmolen gecombineerd met een energie opslag systeem uiteindelijk economisch niet meer rendabel. Met een kWh prijs van 7 cent voor windenergie zijn die kosten al minstens 2x tot 3x zo hoog als die uit gas (EROI 25) of kernenergie (EROI 75). Alleen door zware subsidies blijven de windmolens een aantrekkelijk verdienmodel voor bedrijven. Maar een economische toekomst heeft het niet. Wel leidt het tot onnodig hoge energie prijzen en daarmee energie armoede. Landen

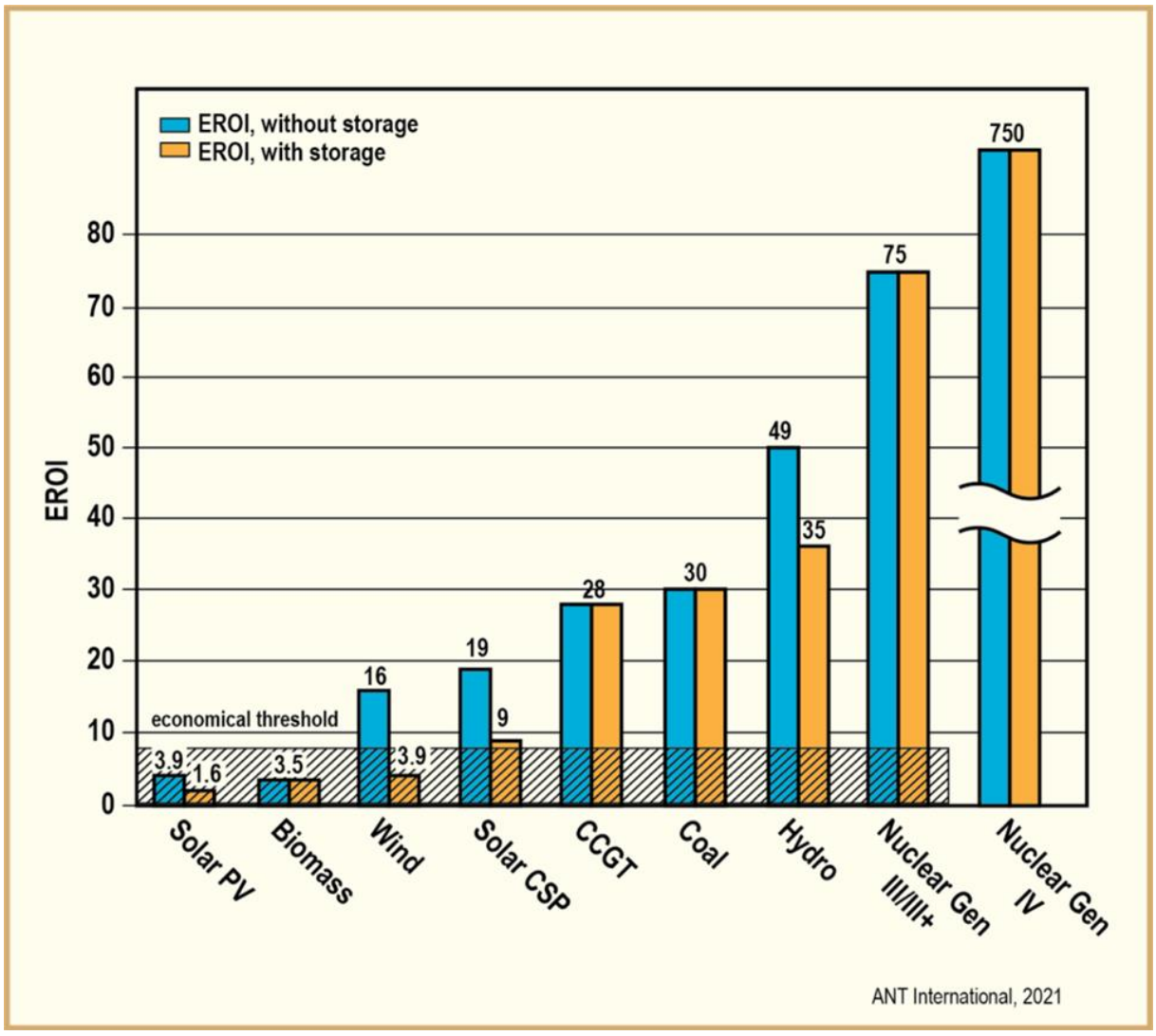
als China en India investeren volop in thorium kerncentrales. Hiermee kan een EROI van 750 gehaald worden en er is voor minstens 2500 jaar voldoende thorium. Deze landen zullen straks beschikken over spotgoedkope duurzame energie terwijl Nederland zijn welvaart heeft verkwanselt.

Verschillende publicaties die wind- en zonne-energie promoten, gebruiken vaak onrealistisch hoge EROI-waarden door:

1) Te stellen dat de wind/zonne-installaties meer elektriciteit produceren en een langere levensduur hebben dan in werkelijkheid

2) Alle geproduceerde elektriciteit mee te nemen, ongeacht of deze gebruikt kan worden op dat moment of niet.

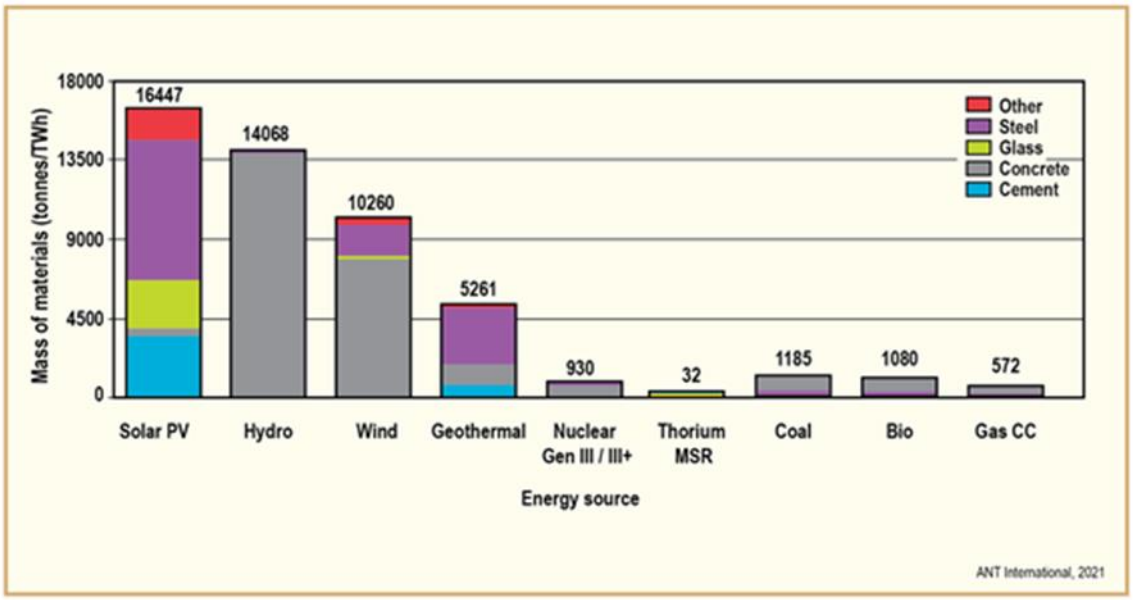
Het produceren van een enorme hoeveelheid elektriciteit uit wind- en zonne-energie die de behoefte overtreft, doet meer kwaad dan goed, omdat het het elektriciteitsnet instabiel maakt met het risico dat het netwerk een black out krijgt. De hoeveelheid geproduceerde en verbruikte elektriciteit op een bepaald moment moet gelijk zijn. Als het verschil tussen geproduceerde en verbruikte elektriciteit te groot is, stort het elektriciteitsnet in en zitten alle elektriciteitsgebruikers een bepaalde tijd zonder elektriciteit. Aan de andere kant is de hoeveelheid elektriciteit uit energiebronnen zoals b.v. kernenergie, waterkracht, steenkool en aardgas worden voortdurend aangepast aan de specifieke behoefte.



Figuur 1 – EROI-waarden voor verschillende energiebronnen met of zonder energieopslag volgens Weissbach en Kelly[2]. “Economische drempel” is de minimale EROI-waarde van 7 voor ontwikkelde landen zoals de VS en de Europese Unie om een duurzame samenleving te creëren. “Solar CSP” is geconcentreerde zonne-energie (á la Ivanpahv), terwijl “zonne-PV” elektriciteitproducerende zonnecellen zijn, zoals zonnecellen op het dak. STEG is een energiecentrale met gecombineerde cyclus die een gas- en een stoomturbine combineert voor een efficiëntere elektriciteitsproductie. ‘Nucleair’ zijn conventionele generatie III/III+ reactoren die vandaag de dag worden gebouwd, terwijl Gen IV het komende reactorontwerp is. De EROI-waarde voor Gen. IV-reactoren wordt geschat, rekening houdend met het feit dat er zeer weinig materiaal nodig is om ze te bouwen, zie Figuur 2

en dat de energieopbrengst 50-100 keer hoger is dan voor de Gen. III/III+ reactoren die momenteel worden gebouwd.

Verder gebruiken windmolens tot wel 20x meer grondstoffen per TWh dan klassieke gas of kerncentrale's, zonnepanelen maar liefst 30x meer. In vergelijking met een Thorium kerncentrale zou dat zelfs 320x meer zijn. Daarmee is ook overduidelijk de duurzaamheid van een windmolen in het geding. Windmolens zijn inefficiënt, hebben een laag energie rendement en gebruiken enorme hoeveelheden grondstoffen waarbij ook nog eens radioactief afval vrijkomt. De informatie (Figuur 2) voor kernenergie (Nuclear Gen. III / III +) in de figuur is afkomstig van de constructie van de reactor zelf. Het afval van de splijtstof voor 1 TWh komt overeen met 0,002 ton/TWh (25 ton afval in 1 jaar / 8700 TWh, d.w.z. 0,002 ton/TWh). Thorium MSR (Molten Salt Reactor) is een voorbeeld van een generatie IV-reactor. Het cijfer is aangepast volgens Ane Håkansson en tabel 10.4 in de Quadrennial Technology Review[3].



Figuur 2 – Materiaalverbruik in tonnen per TWh geproduceerde elektriciteit voor verschillende energiebronnen.

Bijlage 18: RES zonder extra wind op land, doel 2030 al bijna bereikt

Het is mogelijk de klimaatdoelen te halen zonder windturbines te plaatsen in onze mooie polder. Onafhankelijke onderzoeken hebben reeds met zekerheid aangetoond dat dit mogelijk is door meer wind op zee te plaatsen en niet op land.

Bestaande overheidsplannen blijken inmiddels door de tijd te zijn achterhaald. Wij roepen u op om deze informatie aandachtig door te nemen en de plannen uit het RES akkoord aan te passen aan de realiteit en niet blind te varen op gemaakte afspraken.

Het is mogelijk de klimaatdoelen te halen zonder windturbines te plaatsen in onze mooie polder. Onafhankelijke onderzoeken hebben reeds met zekerheid aangetoond dat dit mogelijk is door meer wind op zee te plaatsen en niet op land.

Bij een gelijke opbrengst van 1 TWh/jaar zijn er bij een windmolen op land versus een windmolen op zee:

- meer dan 5x zoveel molens nodig zijn

- bij 44800 huizen overlast veroorzaakt wordt

- 94.000 mensen die in een overlast zone wonen

- heel veel woningen die in waarde dalen (totaal ~15 miljard euro (!) in 2030) of zelfs onverkoopbaar worden

- 40.000 ton extra CO2 uitstoot per jaar is door een grotere net-onbalans

- 21 miljoen m3 extra gas bijgestookt moet worden

Als reactie op het rapport “Alles uit de kast” van het voortgangsoverleg Klimaatakkoord aangaande extra opgave duurzame elektriciteitsopwekking 2030 schreven de Nederlandse Vereniging Omwonenden Windturbines (NLVOW) en Stichting Windalarm het rapport “Het kan met gemak wind op zee en zon op dak”.

Het onafhankelijke buro CE Delft heeft op verzoek van Windalarm gekeken naar de nut en noodzaak van extra wind op land om de doelstellingen in 2030 te halen. Dit is gepubliceerd in het rapport “Nut en noodzaak extra wind op land in 2030 en 2050”. Voorts hebben NLVOW and Stichting Windalarm een second opinion laten uitvoeren door NEO Observatory (Nederlands Economisch Observatorium).

In reactie op de vraag in hoeverre de berekeningen en de cijfers in het rapport ‘Het kan met gemak wind op zee en zon op dak’ juist zijn werden de volgende conclusies getrokken:

1) De berekeningen die in het rapport zijn gepresenteerd zijn juist en van bronnen voorzien. Alle bronnen zijn natrekbaar en herhaalbaar gebleken. In het overzicht zijn de voor- en nadelen van wind op zee versus wind op land helder gepresenteerd. Het onderdeel woningwaardeverlies als gevolg van wind op land is zeer waarschijnlijk hoger, omdat met woningnieuwbouw geen rekening is gehouden. Voorts zou de post gezondheidsschade meegenomen dienen te worden. Deze twee posten verhogen de maatschappelijke kosten van wind op land versus wind op zee aanzienlijk.

2) Zijn de conclusies die in dat rapport worden getrokken juist en volledig? Het rapport maakt duidelijk dat het illustratieve pakket van de Werkgroep Extra Opgave in ‘Alles uit de kast’ (2022) substantiële nadelen heeft. Het ontbreken van alternatieve

invullingen voor de doelstelling van 41 TWh extra is het grootste manco van het rapport ‘Alles uit de kast’. Daardoor blijven energetische, financieel-economische en maatschappelijk efficiëntere en effectievere maatregelen buiten beeld voor beleidsmakers. Er blijkt meer in de kast te liggen.

3) Een illustratief pakket aan maatregelen is onvoldoende basis voor een verantwoorde beleidskeuze. Het alternatief van NLVOW/Stichting Windalarm voor het illustratieve pakket is energetisch, financiële (investeringen en exploitatie), en maatschappelijk gunstiger. Wind op zee is energetisch gunstiger dan wind op land: het waait er harder, vaker en stabieler, zodat er meer vollasturen zijn. De opbrengst van wind op land hangt bovendien samen die van met zon op land. Meteorologische verschillen boven land en zee (inkomende zonnestraling wordt boven zee door water geabsorbeerd, en boven land door

lucht) leiden ertoe dat het boven land juist harder waait als ook de zon schijnt, met name in de zomer. Daardoor vergt wind op land meer extra regelbaar vermogen, daardoor tot hogere kosten, en zolang er geen CO2 emissie vrij regelbaar vermogen is, indirect tot extra CO2 uitstoot. Wind op zee is om deze twee redenen te verkiezen boven wind op land.

4) Het in beschouwing nemen van innovatie en een nadrukkelijker rol internationale handel in waterstof zoals NLVOW/Stichting Windalarm aangeven, zijn economisch correct. Het natuurlijke tempo van innovatie treedt ook op in de technologie voor duurzame energie. Internationale handel is vanuit economisch perspectief een sine qua non voor de markt voor groene energie.

Voor 2030 komt CE Delft tot de volgende conclusie, waarbij het uitgangspunt was dat de 35 TWh wind en zon op land klimaatakkoorddoelstelling gehaald wordt:

De keuze is daarom beperkt tot wind op land plus zon, maximaal zon op dak, indien mogelijk tijdelijk meer waterstof importeren en/of verschuiven van de doelstelling naar 2031, wanneer een extra hoeveelheid wind op zee ter beschikking komt.

Bij maximaal 4 GW elektrolysers in Nederland, zou in het illustratieve pakket van 'Alles uit de kast' niet per se extra wind en zon op land nodig zijn.

Sinds het uitkomen van het TNO rapport (april 2022) en het CE Delft rapport (februari 2023) zijn er nieuwe ontwikkelingen zowel aan de vraag- als aanbodkant, waardoor de keuze voor de optie zonder extra wind op land eenvoudig te realiseren is. Extra wind op land bovenop reeds vergunde projecten zal zelfs tot overaanbod leiden en zal als gevolg daarvan verdere reeds geplande uitrol van wind op zee kannibaliseren. Dit zal leiden tot meer systeem onbalans en daardoor meer bijstook van fossiel en CO2 uitstoot (zie het rapport 'Het kan met gemak wind op zee en zon op dak').

Wind op land geeft een aanzienlijk hogere CO2 uitstoot dan wind op zee door de lagere vollasturen en de concurrentie met zon op land (het waait vaak op land indien ook de zon schijnt).

Opties om de maatschappelijke weerstand tegen wind op land en zon in weiland weg te nemen zijn:

A. Meenemen reeds voorziene groei wind op zee tot 2031.

B. Meenemen bestaande innovaties windturbines op zee.

C. Vernieuwing oude windparken op zee naar grotere capaciteit.

D. Meer import van waterstof.

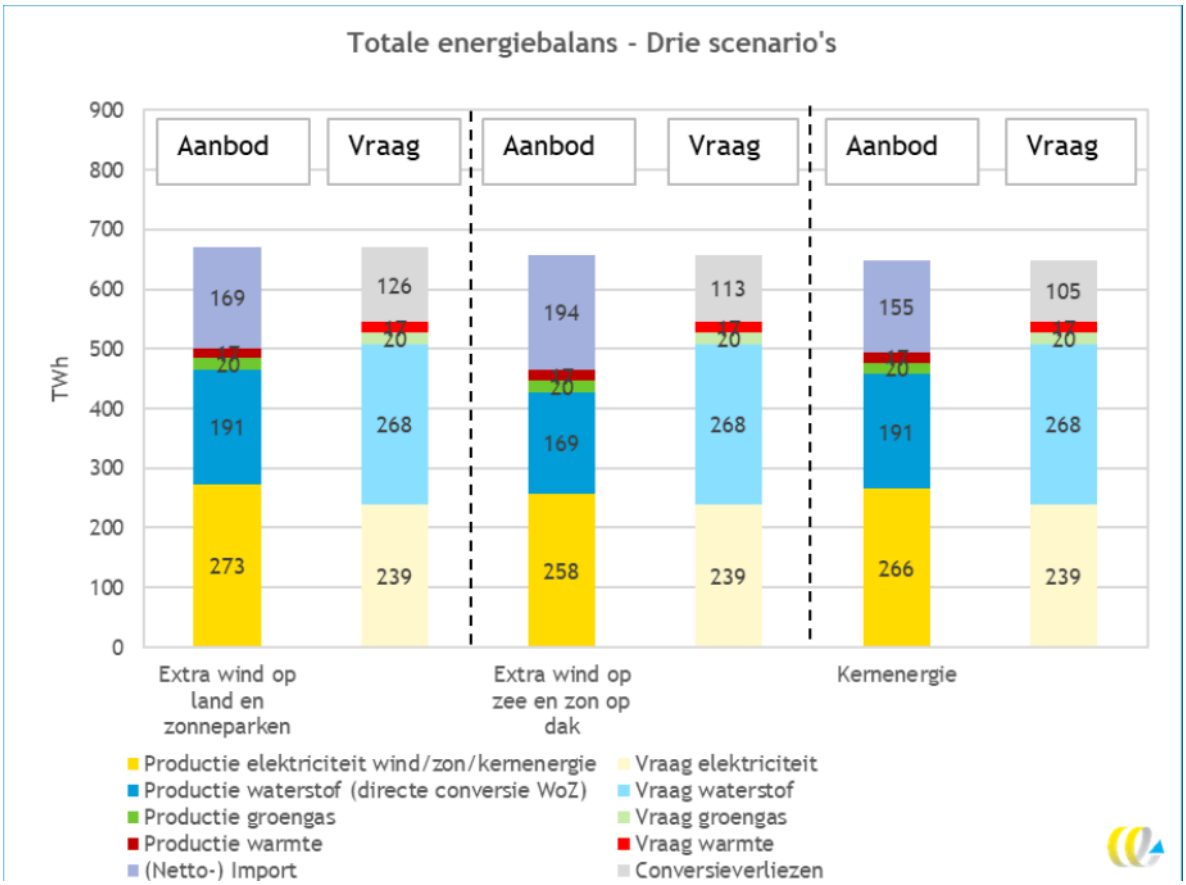
E. Verplaatsen energie intensieve industrie naar waterstofproductielanden.

F. Meer zon op daken en op infra

G. Realiseren hoger doel Energiebesparing

Ieder van deze opties brengen als zodanig al genoeg op om te kunnen afzien van de door de werkgroep geadviseerde extra opgave wind op land / zon in weiland. Samen geven deze opties 64 TWh per jaar extra potentie, dat onder weglating van uitbreiding wind op land en zon in landschap (na realisatie huidige 35 TWh doelstelling) tot een dekking zorgt in 2030/31 van 270 TWh per jaar. Het rapport "Alles uit de kast" stelt dat we 206 TWh nodig hebben.

Volgens Martien Visser, Lector Energietransitie Hanzehogeschool/Entrance en de grote man achter de website energieopwek.nl, is de doelstelling voor hernieuwbare elektriciteit op land voor 2030 al bijna bereikt. Visser stelt op basis van cijfers van CBS over 2019 en van RVO over gerealiseerde projecten in 2020 dat momenteel 33,2 TWh gerealiseerd is of al in de pijplijn zit met SDE+ subsidie. Daarnaast is er in de najaarsronde van de SDE++ (de opvolger van de SDE+) subsidie toegekend aan 4 GW aan zonne-energie projecten. Als daar 60% van gerealiseerd wordt levert dat ruim 2 TWh aan stroom op en is de 35 TWh gehaald.

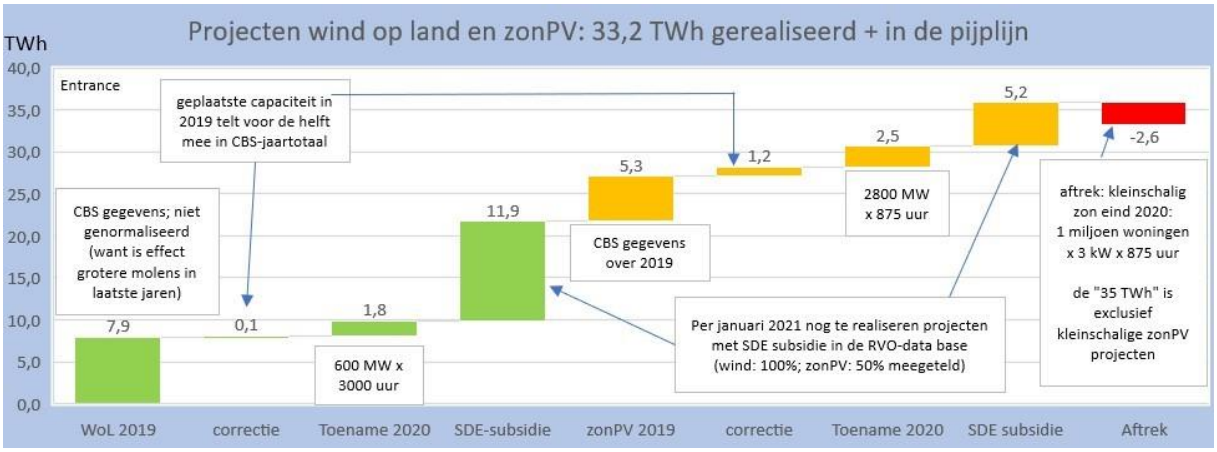


Conclusie

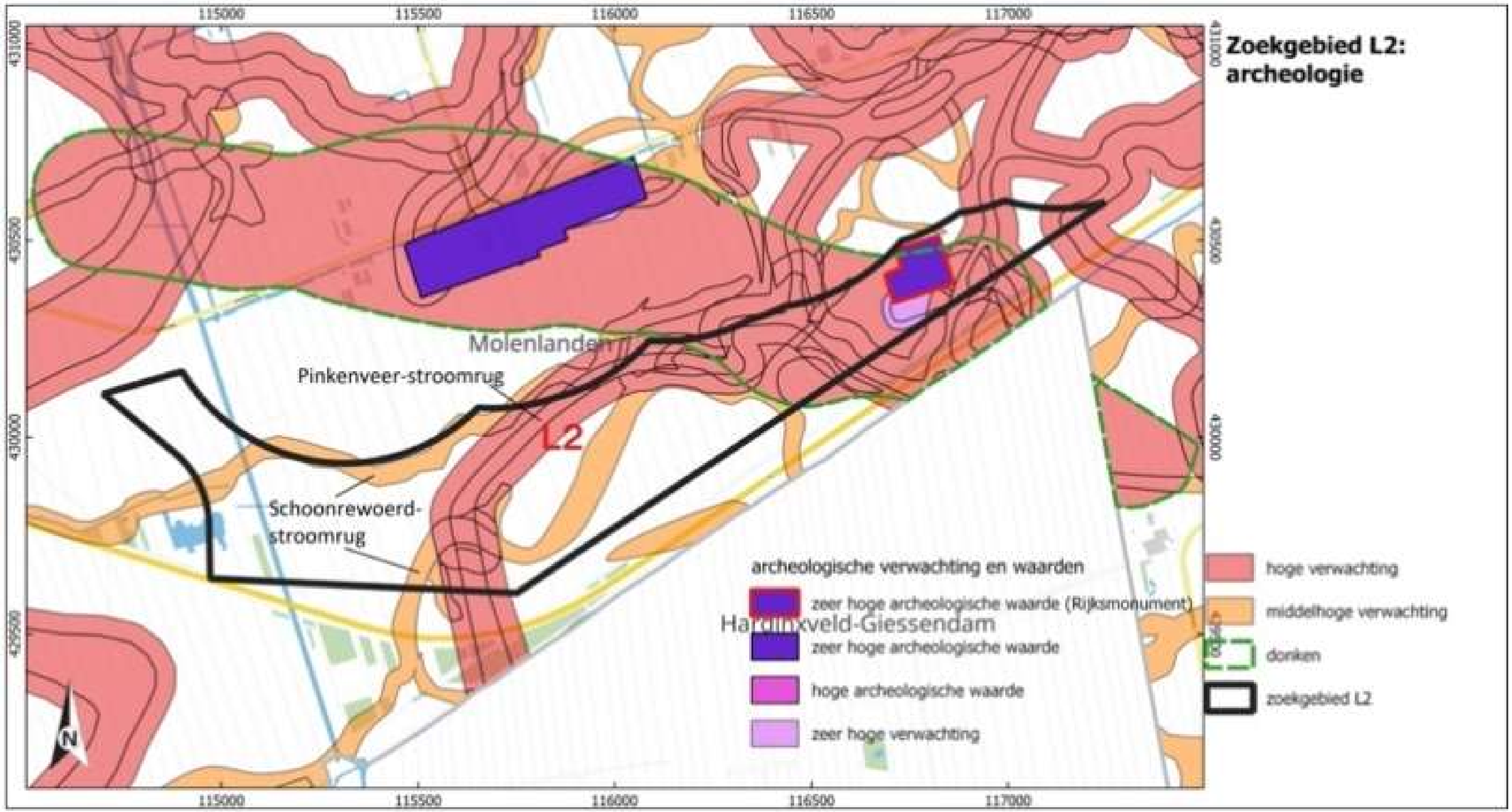
Voor 2050 kunnen de klimaatdoelstellingen ook gehaald worden zonder extra wind en zon op land. Wind op zee en zon op dak (met of zonder kernenergie) in combinatie met regelbare waterstofcentrales en import van waterstof is voldoende. Er is dus ruimte om keuzes te maken tussen verschillende energiebronnen. Er zijn verschillende combinaties van energiebronnen denkbaar voor de invulling van de toekomstige energievraag, met elk zijn eigen maatschappelijke voor- en nadelen. Aangezien investeringen in duurzame energie voor een lange periode gedaan worden, is het wenselijk om hier snel keuzes in te maken.

Volgens Martien Visser, Lector Energietransitie Hanzehogeschool/Entrance en de grote man achter de website energieopwek.nl, is de doelstelling voor hernieuwbare elektriciteit op land voor 2030 al bijna bereikt. Visser stelt op basis van cijfers van CBS over 2019 en

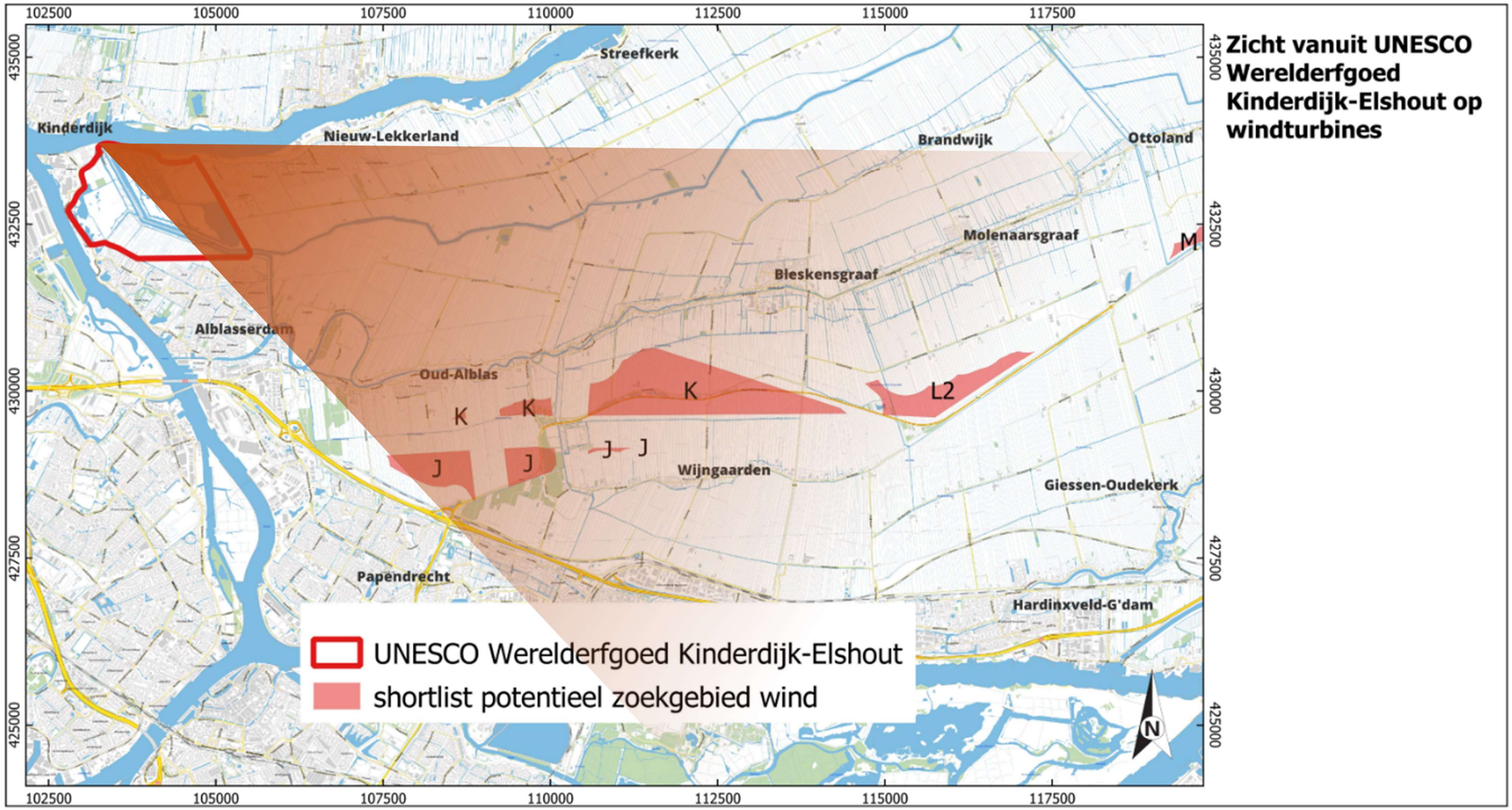
van RVO over gerealiseerde projecten in 2020 dat momenteel 33,2 TWh gerealiseerd is of al in de pijplijn zit met SDE+ subsidie. Daarnaast is er in de najaarsronde van de SDE++ (de opvolger van de SDE+) subsidie toegekend aan 4 GW aan zonne-energie projecten. Als daar 60% van gerealiseerd wordt levert dat ruim 2 TWh aan stroom op en is de 35 TWh gehaald.



Zeer hoogwaardige archeologisch gebied ‘de Hazendonk’



L2 ligt in gezichtsveld van UNESCO werelderfgoed Kinderdijk

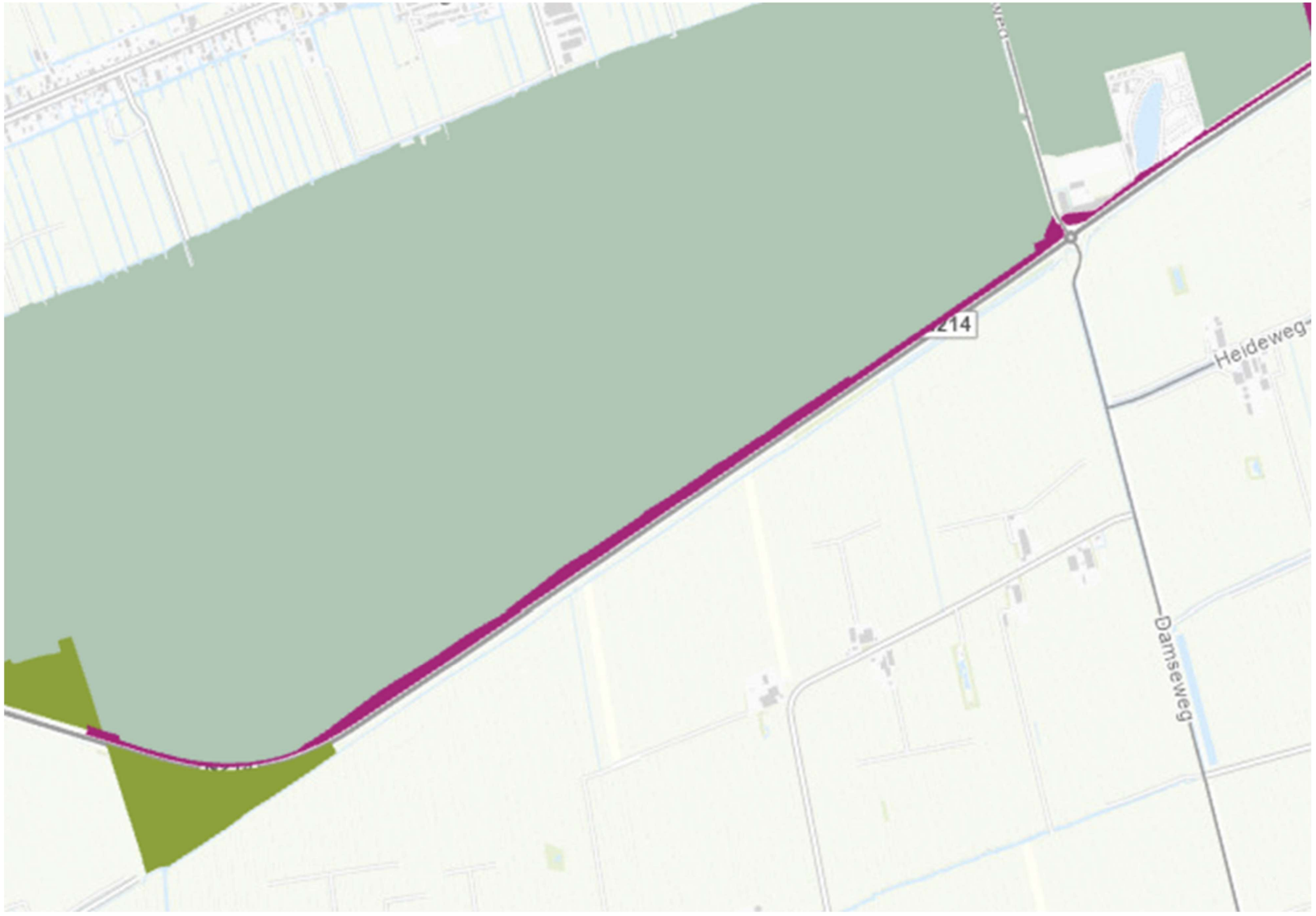


zichtsveld ➔

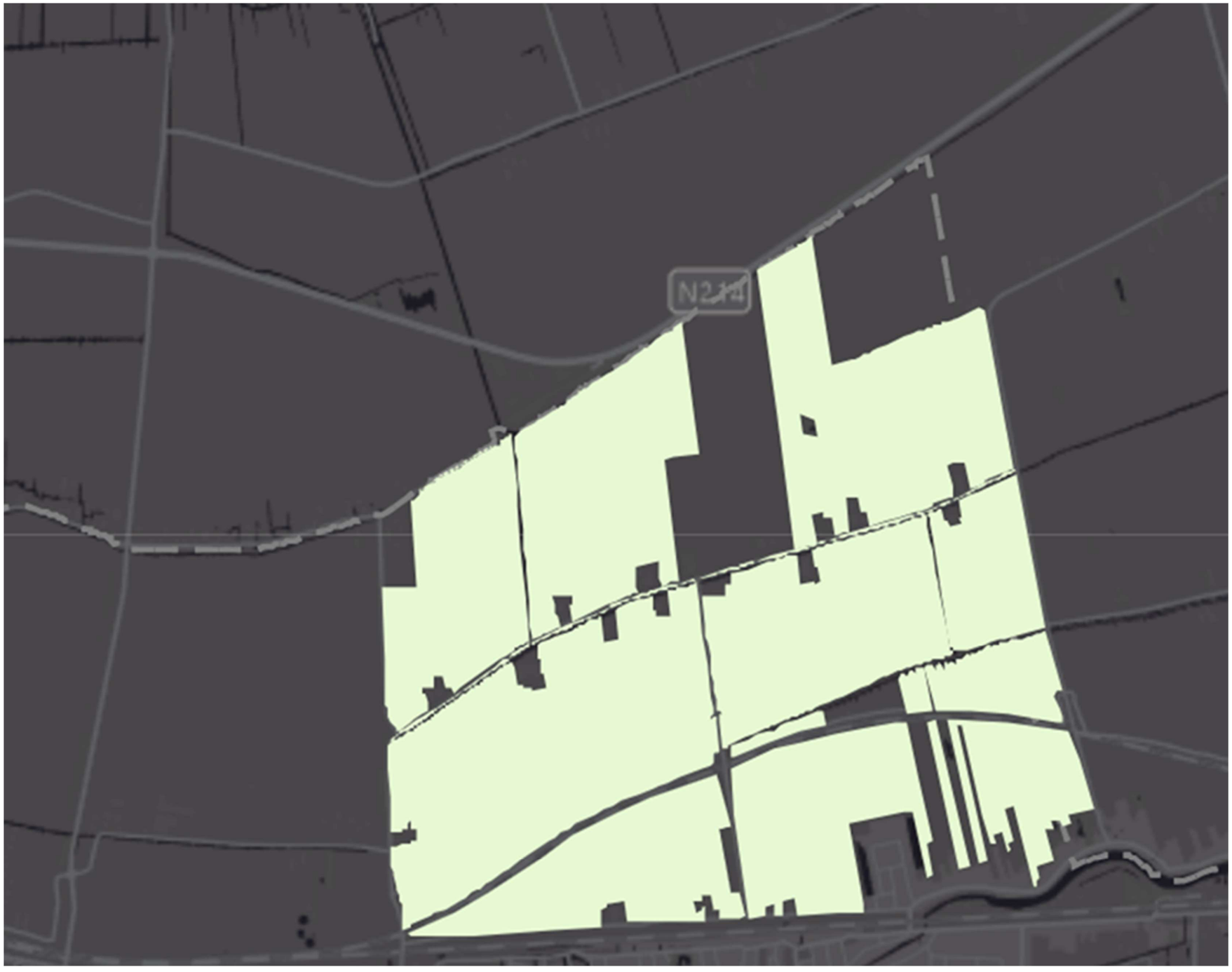
Uniek weidevogelgebied



Verworven NatuurNetwerk Nederland (1)



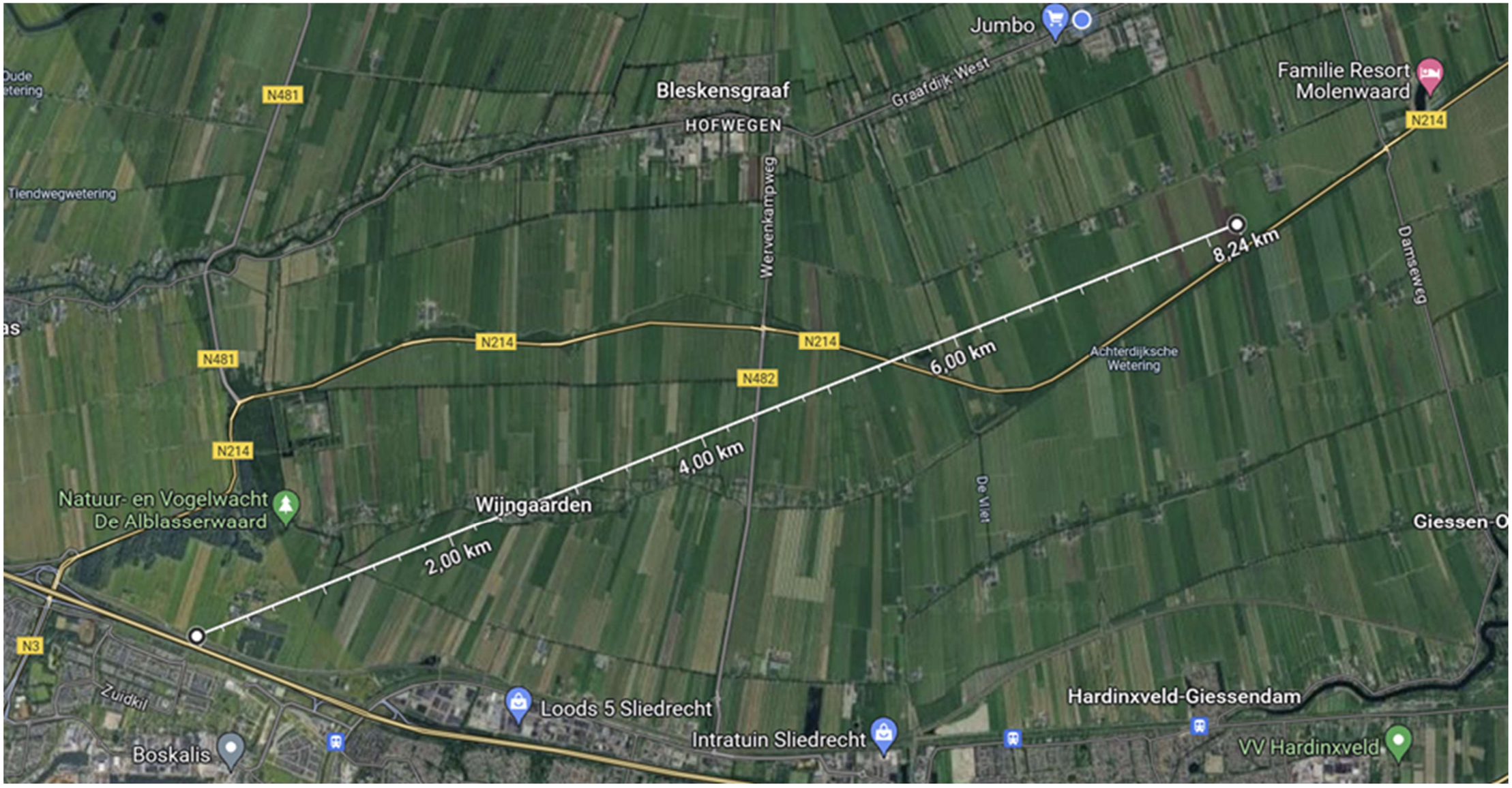
Verworven NatuurNetwerk Nederland (2)



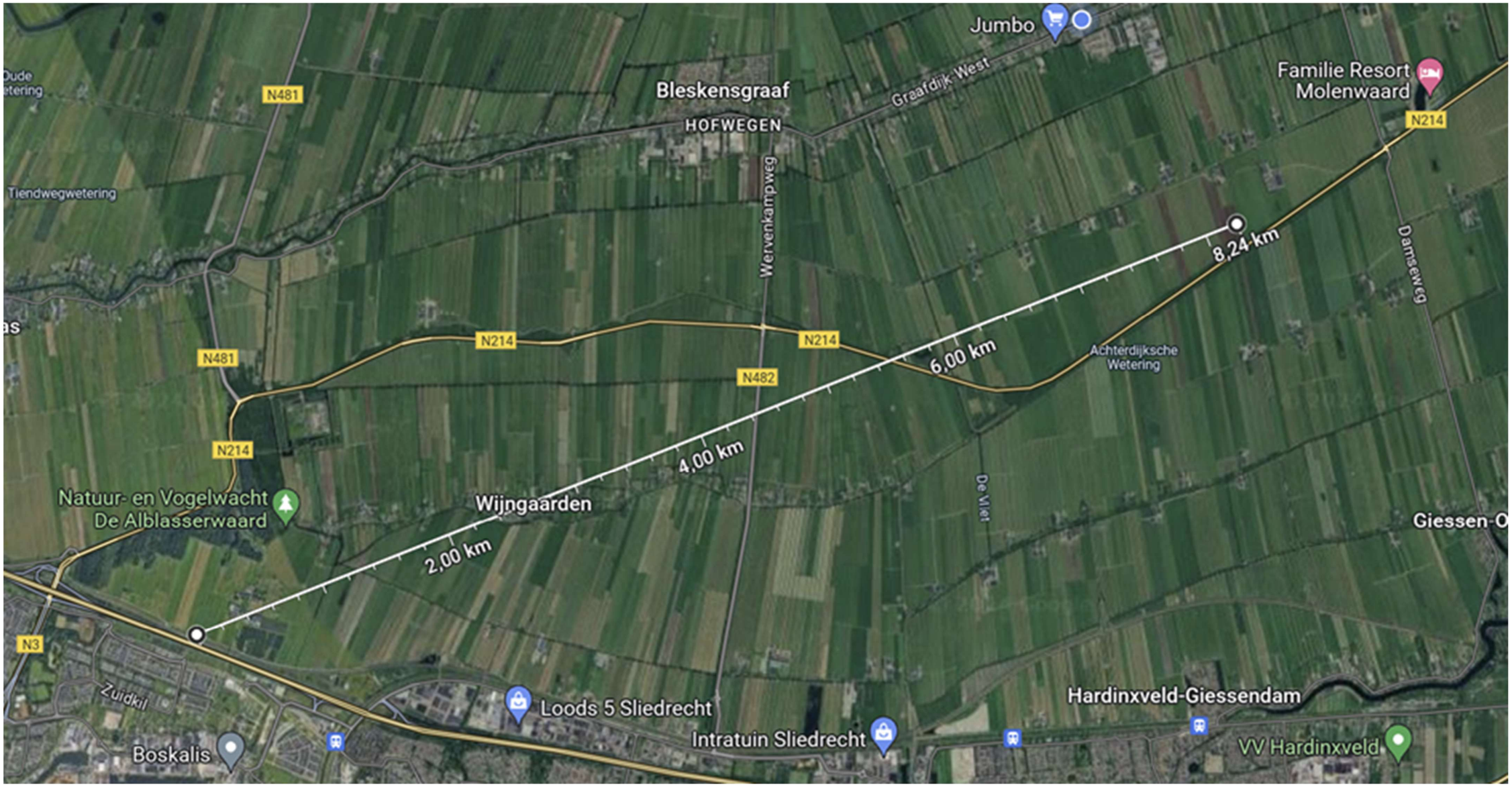
Inefficiente ligging (1) – ligging verdeelstation Arkel - Molenaarsgraaf



Inefficiente ligging (2) – ligging middenspanningsstation Alblasserwaard - Molenaarsgraaf



Bedreiging woningbouw Molenaarsgraaf



Locatie tot woningen zeer kort + waardedaling gebied en woningen

