

WERELDERGOED KINDERDIJK

Heritage Impact Assessment windturbines Nedstaal



Colofon

De Heritage Impact Assessment (HIA) is opgesteld in opdracht van provincie Zuid-Holland.

De HIA is uitgevoerd door Land-id met medewerking van bureau Beek & Kooiman Cultuurhistorie en veenenbos en bosch landschapsarchitecten, Bosch en van Rijn en Zwartlicht.

Arnhem: 15 oktober 2014

Versie: Definitief



Inhoud

Bestuurlijke samenvatting	4	BLOK 3: BEOORDELING EN RISICOINSCHATTING	21
BLOK 1: INLEIDING	7	5. Toelichting op de ingreep	22
1. Inleiding	8	5.1 Ambitie windenergie	22
1.1. Werelderfgoed Kinderdijk	10	5.2 Uitgangssituatie	22
1.2. Opzet HIA	11	6. Beoordeling	26
1.3. Beoordelingskader	12	6.1 Visualisaties uitgangssituatie	26
1.4. Key views	13	6.2 Het ingenieuze hydrologische systeem	26
BLOK 2: KERNKWALITEITEN	14	6.3 Ritme van de 18de eeuwse molens	27
2. Statement of Outstanding Universal Value Kinderdijk	15	6.4 Typische door de mens gemaakte Nederlands landschap	28
2.1 Samenvatting	15	6.5 Risico inschatting	29
2.2 Criteria	15	BLOK 4: Alternatieven	30
2.3 Integriteit en authenticiteit	16	7. Knoppen	31
3. OUV vertaald naar kernkwaliteiten	17	7.1. Gradatie van maatregelen	31
3.1. Het ingenieuze hydrologische systeem	17	7.2. Randvoorwaarden van de knoppen	31
3.2. Het ritme van de 18de eeuwse molens	17	7.3. Alternatieven	34
3.3. Het typisch door de mens gemaakte Nederlands landschap	18	7.4. Alternatief 1: Uitgangssituatie (80)	38
4. Beoordelingscriteria en key-views	18	7.5. Alternatief 2: Drie turbines A15 (105)	38
4.1 Beoordelingscriteria	18	7.6. Alternatief 3: Drie turbines De Noord (105)	41
4.2 Key-views	20	7.7. Alternatief 4: Drie turbines De Noord (80)	41
		7.8. Alternatief 5: Twee turbines De Noord (105)	43
		BLOK 5: CONCLUSIE	44
		8. Conclusie en advies	45

Bestuurlijke samenvatting

Heritage Impact Assessment

De Heritage Impact Assessment (HIA) geeft inzicht in de effecten van de beoogde ontwikkelingen op de Outstanding Universal Value (OUV) van het Werelderfgoed Kinderdijk. De inhoud van de HIA is gebaseerd op de Leidraad voor Heritage Impact Assessments inzake culturele Werelderfgoederen (2011). De opdracht voor het opstellen van deze HIA is het in kaart brengen van de effecten die het plaatsen van windturbines op de zoeklocatie Nedstaal heeft op het Werelderfgoed Kinderdijk. Dit komt voort uit het besluit van Gedeputeerde Staten om voor deze locatie een 'impact study' te laten uitvoeren, zoals aangegeven in het Programma ruimte (behorende bij de Visie ruimte en mobiliteit, vastgesteld op 9 juli 2014). De uitkomst van deze studie moet uitwijzen of er al dan niet aanvullende (compenserende/ mitigerende) maatregelen noodzakelijk zijn om de status van het Werelderfgoed Kinderdijk niet in gevaar te brengen.

Relevantie

De ervaring van andere Werelderfgoedsites met soortgelijke problematiek leert dat het verstandig is om UNESCO mee te nemen in het planproces. Veelal wordt UNESCO door belangenorganisaties geattendeerd op in hun ogen bedreigende ontwikkelingen. Dit is gezien de populariteit van Kinderdijk en in de omgeving bestaande actiegroepen, zeker ook in deze situatie te verwachten. UNESCO beoordeelt of het gewicht dat aan de cultuurhistorische waarde wordt toegekend, in verhouding staat tot het belang van de plek en de gevolgen van de verandering op die plek. Werelderfgoederen zijn per definitie van internationale waarde en daarom logischerwijs belangrijker dan nationaal of lokaal erfgoed. Om die reden moet al het mogelijke worden gedaan om nadelige gevolgen voor het Werelderfgoed te voorkómen of te minimaliseren. Uiteindelijk kan het toch noodzakelijk zijn om een afweging te maken tussen het algemene nut van de

voorgestelde verandering en de schade voor de plek. UNESCO hecht er veel waarde aan om informatief betrokken te worden in dit planproces¹.

Meetlat UNESCO

De wijze waarop UNESCO naar de cultuurhistorische waarden kijkt, wordt als conservatiever gezien dan de Nederlandse invalshoek. Deze wordt gekenmerkt door het principe 'behoud door ontwikkeling'. De UNESCO benadering stelt meer de historisch-materiële content van het erfgoed centraal. Om een UNESCO-bestendige effectbeoordeling te ontwikkelen, is aangesloten bij de meetlat die deze organisatie hanteert. Dit houdt in dat de OUV bij de beoordeling centraal staat en dat de effecten zo transparant mogelijk beoordeeld worden. Het gaat daarbij niet om meningen als mooi of lelijk, maar om een zo feitelijk mogelijke beoordeling van de invloed die de beoogde ontwikkeling heeft op de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed.

Kenkwaliteiten en key-views

Om een goede beoordeling van de effecten op de OUV te kunnen uitvoeren zijn deze vertaald naar locatie-specifieke kernkwaliteiten. In essentie bestaat Kinderdijk uit drie kernkwaliteiten: het ingenieuze hydrologische systeem, het ritme van de 18^{de} eeuwse molens en het typische door de mens gemaakte Nederlands landschap. Hierop worden de effecten van de plaatsing van windturbines beoordeeld.

De beoogde ontwikkeling van windturbines vindt niet plaats binnen de grenzen van het Werelderfgoed. Verschillende andere sites hebben echter al te maken gehad met de problematiek van bedreigende ontwikkelingen in de bufferzone

van de site of daarbuiten. UNESCO beoordeelt deze ontwikkelingen aan de hand van de visuele integriteit vanuit zogenaamde key-views. Dit betreft de locaties van waaruit de site in al zijn uniciteit beleefbaar is. Voor dit onderzoek zijn drie key-views benoemd: het entreegebied, de brug bij de museummolen en vanaf de Lekdijk.

Uitgangssituatie

Voor dit onderzoek vormt het oorspronkelijke plan van Nedstaal, zoals opgenomen in de locatiestudie uit 2012 de uitgangssituatie (de beoogde ingreep). In de uitgangssituatie zijn vijf windturbines opgenomen die elk een ashoogte hebben van 105 meter. De rotordiameter is 100 meter, waarmee een tiphoogte van 155 meter wordt bereikt. Elke turbine is goed voor een energieopbrengst van circa 3 tot 3,5 Megawatt (MW,) gezamenlijk leveren zij ruim 15 MW aan windenergie. In de Verordening ruimte van de provincie Zuid-Holland is een zone langs de A15 aangegeven als zoeklocatie, twee van de vijf turbines vallen buiten deze zone.

Risico inschatting

We hebben geconstateerd dat de ontwikkelingen een matig groot tot en met groot negatief effect hebben op de OUV van Kinderdijk. Door de plaatsing van de turbines wordt het historisch landschap van Kinderdijk in grote mate verstoord. Dit geldt in het bijzonder voor de key-views van waaruit het Werelderfgoed wordt beleefd. De effecten op de OUV zijn dermate groot dat op basis van dit onderzoek de inschatting is dat er sprake is van een significant risico voor de status van Werelderfgoed.

Als gevolg van deze uitkomst zijn de effecten van vijf alternatieven onderzocht, hierbij is gekeken in hoeverre het negatieve effect verminderd kan worden. Gekeken is naar mogelijkheden binnen de zoeklocatie van Nedstaal, waarbij de alternatieven variëren in aantal, hoogte en locatie van de turbines. Ook in de alternatieve situaties blijkt het risico voor de Werelderfgoedstatus nog steeds significant aanwezig te zijn. In alternatief 4 met drie turbines van 80 meter of

¹ Dresden is in 2009 van de Werelderfgoedlijst verwijderd, nadat de site-holder zonder overleg met UNESCO een omstreden ontwikkeling heeft doorgezet (brug over de Elbe). Ook heeft UNESCO een aantal beoogde initiatieven voor plaatsing van windturbines, ook buiten de bufferzone, scherp veroordeeld. Waaronder de Mont Saint Michel in Frankrijk die in de periode 2010 tot 2012 heeft gewerkt aan de bescherming van de visuele impact van de site. In 2014 geeft het Werelderfgoed comité aan dat de bescherming van de site voortuitgang heeft geboekt (bijlage 4).

alternatief 5 met twee turbines van 105 meter, die beiden buiten de as van de molenreeks staan, nemen de negatieve effecten iets af tot een matig groot negatief effect.

Keuze richtingen

Op basis van het voorgaande zijn in hoofdlijn drie keuzerichtingen mogelijk:

1. Uitgangssituatie doorzetten: deze voldoet aan de ambitie voor het plaatsen van windturbines, maar past niet volledig in de aangegeven zoeklocatie in de Verordening ruimte. Er bestaat een significant risico voor de status van Werelderfgoed.
2. Doorgaan met een alternatief met minder impact, maar ook minder opbrengst: in feite wordt dan het proces ingegaan om met UNESCO tot een passende oplossing te komen. De inschatting is dat ook de minst negatieve alternatieven door UNESCO als bedreigend worden gezien. UNESCO zal dan ook de vraag stellen of er binnen de provincie daadwerkelijk geen andere locaties of oplossingsrichtingen zijn waar Kinderdijk niet negatief door wordt beïnvloed. De ervaring leert dat het proces om tot een geaccepteerde oplossing te komen veel tijd in beslag neemt.
3. Niet doorzetten van de zoeklocatie Nedstaal: tot slot kan gekozen worden om de zoeklocatie Nedstaal niet verder mee te nemen bij de inpassingsplannen. De zoeklocaties zijn aangewezen als mogelijke locaties voor de plaatsing van windturbines waar nader onderzoek nodig is. Op basis van dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat het negatieve effect van de turbines op het Kinderdijk als erfgoed van internationaal belang erg groot is.

Advies

Vanuit dit onderzoek is het advies om de locatie Nedstaal als zoeklocatie voor de plaatsing van windturbines niet verder mee te nemen. De reden hiervoor is dat de plaatsing zowel in de uitgangssituatie als in de onderzochte alternatieven een dusdanig negatief effect op Kinderdijk heeft dat dit een risico betekent voor de status van Werelderfgoed. Het alternatief met de minst negatieve effecten voldoet niet aan het geambieerde aantal MW en past bovendien niet binnen de aangegeven zoeklocatie van de Verordening ruimte. Het verder uitwerken van deze windturbine locatie vraagt veel inspanning en een lange procedure, waarbij het onzeker is of dit voor alle partijen tot een acceptabele invulling zal leiden.

BLOK 1: INLEIDING

1. Inleiding

Winturbines en windmolens

De provincie Zuid-Holland heeft de ambitie om het aandeel duurzame energie in 2020 te verhogen door het mogelijk maken van 735,5 MW aan windenergie op land. Om dit te realiseren heeft de provincie 'locaties windenergie' aangewezen, die zijn opgenomen in de Verordening ruimte, onderdeel van de Visie ruimte en mobiliteit (VRM), vastgesteld op 9 juli 2014. De locaties zijn het resultaat van een afweging tussen eisen vanuit windenergie en voorwaarden vanuit landschap en ruimtelijke kwaliteit. De provincie ziet voor zichzelf een rol in het ruimtelijk faciliteren van deze opgave en het stimuleren van gemeenten om de aangewezen locaties te ontwikkelen. Bij de plaatsing van windturbines dienen op projectniveau effecten ten aanzien van onder meer natuur, flora en fauna, bescherming van waardevolle cultuurhistorische stads- en dorpsgezichten, geluid, externe veiligheid, slagschaduw, lichtschittering, vaarwegen en waterstaatswerken, landschappelijke inpassing, watertoets en archeologie te worden onderzocht.

In het provinciaal beleid is de locatie Nedstaal (12 MW) in de gemeente Alblasserdam opgenomen. Onder meer voor deze locatie hebben Provinciale Staten de Koepelstartnotitie Inpassingsplannen Locaties Windenergie vastgesteld. Bij de ontwikkeling van de locatie Nedstaal is de impact op het Werelderfgoed Kinderdijk een belangrijk aandachtspunt. Gedeputeerde Staten hebben in het Programma ruimte aangegeven een impact study te laten uitvoeren en via de Rijksdienst Cultureel Erfgoed contact op te nemen met Unesco over deze locatie (Programma ruimte 2014).

In dit geval gaat het om een specifiek waardevol cultuurhistorisch stads- en dorpsgezicht, namelijk Werelderfgoed Kinderdijk. Bij de locatie Nedstaal is de impact van de nieuwe ontwikkeling op Werelderfgoed Kinderdijk een belangrijk aandachtspunt. De centrale vraag daarbij is: wat is de invloed van de windturbines op de windmolens van het Werelderfgoed?

De meetlat van UNESCO

Om te bepalen in hoeverre de opgave 'Wind op Land' in de Visie ruimte en mobiliteit verenigbaar is met het behoud van de kwaliteiten van Werelderfgoed Kinderdijk heeft de provincie Zuid-Holland Land-id de opdracht gegeven om een Heritage Impact Assessment (HIA) uit te voeren. Dit is een eigen methode en beoordelingssystematiek van UNESCO specifiek gericht op Werelderfgoed. De HIA moet (UNESCO) inzicht bieden in hoeverre de nieuwe ontwikkeling een risico vormt voor de status van het Werelderfgoed, conform hun eigen meetlat.

Transparante bestuurlijke afweging

De uitkomsten van de HIA bieden een transparant en onafhankelijk advies voor GS. Het advies stelt GS in staat een gedegen en onderbouwde afweging te maken voor het wel of niet ontwikkelen van de windenergielocatie en onder welke voorwaarden. De aanpak voor het opstellen van de HIA is erop gericht dat de kennis en argumenten zorgvuldig worden afgepeld en gemaakte keuzes helder en navolgbaar zijn. De HIA heeft tot doel uitgangsmateriaal op te leveren voor duidelijke, transparante en praktische besluitvorming. Eventuele conclusies van dit onderzoek kunnen meegenomen worden in de aanpassingsronde van de Visie ruimte en mobiliteit (VRM) dit najaar.

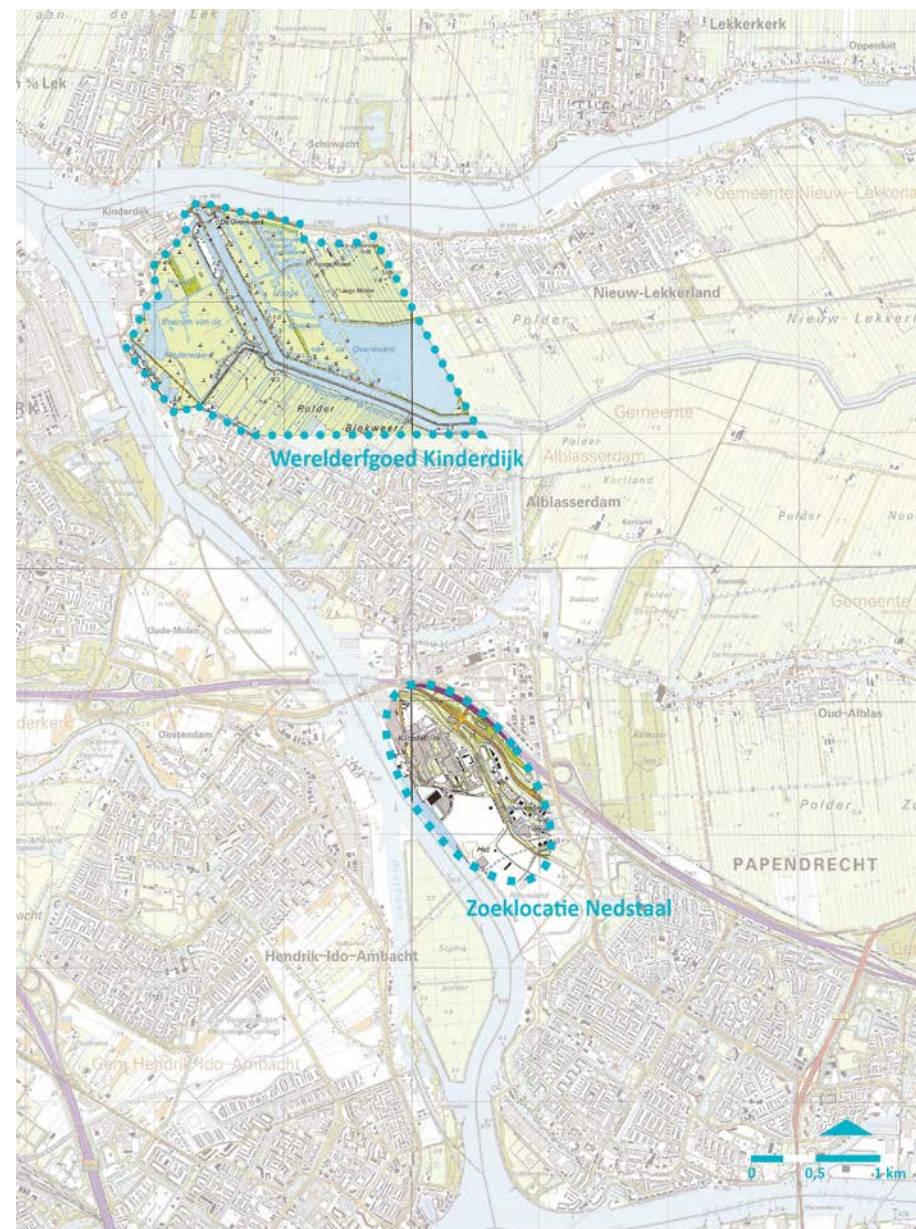
De Heritage Impact Assessment is opgesteld in opdracht van de provincie Zuid-Holland. Bureau EZ in overleg met bureau CVT is verantwoordelijk voor de uitvoering van de HIA. Het project is begeleidt door het projectteam met vertegenwoordigers van RCE, bureau CVT en bureau EZ. De HIA is uitgevoerd door Land-id met medewerking van bureau Beek & Kooiman Cultuurhistorie, veenenbos en bosch landschapsarchitecten, Bosch & van Rijn en Zwartlicht.

Leeswijzer

In de rapportage leest u wat het risico van de ingrepen is op de UNESCO-status en in hoeverre de alternatieven voldoende zijn om het risico voor de nominatie significant te verminderen. De rapportage heeft vijf blokken:

- BLOK 1: inleidend deel (algemene gegevens, aanpak en beoordelingskader)
- BLOK 2: kernkwaliteiten (uitwerking van de OUV tot kernkwaliteiten in tekst en beeld)
- BLOK 3: Ausgangssituatie en beoordeling (waarderen van de effecten op site)
- BLOK 4: alternatieven en beoordeling (effecten vermijden, beperken, compenseren)
- BLOK 5: conclusie (samenvatting van uitkomsten)

Kaart ligging Werelderfgoed Kinderdijk en locatie Nedstaal en omgeving



1.1. Werelderfgoed Kinderdijk

Bij een Werelderfgoed gaat het uitsluitend om het effect van voorgenomen ontwikkelingen op de Outstanding Universal Value (OUV). Deze OUV staat beschreven in de Statement of Outstanding Universal Value (SOUV). De SOUV wordt gedeponereerd bij UNESCO op het moment van inschrijving op de Werelderfgoedlijst. In dit document staat op welke punten het Werelderfgoed uniek wordt bevonden en wat de criteria zijn waarom de site op de UNESCO Werelderfgoedlijst staat. De OUV bestaat uit een samenvatting en een set van criteria van de OUV. Vervolgens worden de integriteit en authenticiteit beschreven. Voor Kinderdijk is gewerkt aan een herziening van de OUV, de zogenaamde (Retrospective) Statement of Outstanding Universal Value (ROUV).

De Commissie voor het Werelderfgoed besloot in 1997 het molencomplex van Kinderdijk-Elshout in te schrijven op basis van de culturele criteria (1), (2) en (4). Volgens deze criteria dient cultureel Werelderfgoed - kort omschreven - ten minste:

- een meesterwerk van menselijk vernuft te zijn (1),
- een belangrijke overgang te markeren in de ontwikkeling van techniek, architectuur, stedenbouw of landschapsontwerp (2) en
- een voorbeeld te zijn van een bouwwerk of van een landschap dat één of meer belangrijke fasen in de geschiedenis vertegenwoordigt (4).

Date of inscription	1997
Criteria	(i), (ii), (iv)
Property	322 ha
	Municipalities of Alblasterdam and Molenwaard, Province of Zuid-Holland N51 52 57; E4 38 58
Ref	818

Bij de inschrijving golden de volgende overwegingen: „de Commissie stelde vast dat de site wordt gevormd door een uitzonderlijk, door mensen gemaakt landschap. Dit landschap draagt een krachtig stempel van menselijk vernuft en vastberadenheid in waterafvoer en bescherming van het land door middel van waterbouwkundige technieken, en dit over een periode van bijna 1000 jaar.” (Bron: <http://www.werelderfgoed.nl/nl/kinderdijk.php>).

Rijks- en provinciaal beleid

Voor het nationaal beleid betekent de inschrijving dat Nederland zich (door de overeenkomst over het Werelderfgoed die Nederland in 1992 heeft getekend) verplicht tot instandhouding van de Nederlandse Werelderfgoed-sites. Het Werelderfgoed Molencomplex Kinderdijk-Elshout is aangewezen als Beschermd Dorpsgezicht op grond van de Monumentenwet 1988. Vrijwel alle molens zijn bovendien beschermde Rijksmonumenten.

In Kiezen voor karakter (Visie erfgoed en ruimte, 2011, p. 15 e.v.) is het Werelderfgoed een van de prioriteiten in het erfgoedbeleid van het Rijk, onder het motto ‘samenhang borgen, uitstraling vergroten.’ De Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2011) stelt dat de Werelderfgoedgebieden ruimtelijk door het Rijk beschermd worden, ‘waarbij ontwikkelingen in deze gebieden mogelijk zijn, mits deze de aan de uitzonderlijke universele waarden verbonden kernkwaliteiten behouden of versterken’ (p. 51).

In de Provinciale Structuurvisie van Zuid-Holland is Kinderdijk opgenomen op de Kwaliteitskaart met de topgebieden en kroonjuwelen voor cultureel erfgoed. De verschillende aanwijzingen zijn gericht op het integraal behoud van de monumentale waarden, zowel van de bouwkundige objecten als de landschappelijke elementen.



Beschermd gezicht Kinderdijk

Zoeklocatie Nedstaal

Voor dit onderzoek is het plangebied van de ingreep ruim genomen. Globaal is gekeken naar de mogelijkheden voor het plaatsen van windturbines in het gebied dat Nedstaal in het plan van 2012 heeft aangehouden (zie hoofdstuk 4, toelichting op de ingreep). Dit gebied is ruimer dan de zoeklocatie zoals deze in de Verordening ruimte is opgenomen (zie hoofdstuk 7, randvoorwaarden van de knoppen).

1.2. Opzet HIA

Een HIA lijkt op een Cultuurhistorische Effect Rapportage (CHER) of op de cultuurhistorische effectbeoordeling van een MER. Het onderscheidende van een HIA is, dat deze zich volledig richt op de beoordeling van effecten op Werelderfgoederen. De HIA is een systematiek die ontwikkeld is door ICOMOS en de Leidraad voor Heritage Impact Assessments vormt het uitgangspunt voor het onderzoek. Een HIA richt zich heel specifiek op de Outstanding Universal Values (OUV), zoals beschreven in het nominatiedossier van de site en op de specifieke criteria die UNESCO stelt aan de 'integrity and authenticity'.

De wijze waarop UNESCO naar de cultuurhistorische waarden kijkt, is conservatiever dan de Nederlandse invalshoek die wordt gekenmerkt door het principe 'behoud door ontwikkeling'. De UNESCO benadering stelt meer de historisch-materiële content van het erfgoed centraal. Om een UNESCO-bestendige effectbeoordeling te ontwikkelen, moeten we daarom grip hebben op de meetlat die deze organisatie hanteert. Hiervoor zijn de volgende randvoorwaarden te benoemen:

- Kernkwaliteiten: scherp definiëren van de kernwaarden en bijbehorende attributes in de huidige situatie – op basis van de OUV. Dit is het meetpunt voor de beoordeling van de effecten.
- Uitgangssituatie (de beoogde ingreep): concretiseren en ruimtelijk weergeven van de beoogde ingreep van de windturbine locatie (aantal turbines, hoogte, locatie etc.)
- Effectbeoordeling: transparant en navolgbaar op basis van de criteria van UNESCO. Naast het beoordelen van de effecten op de kernkwaliteiten moeten integriteit en authenticiteit meegewogen worden.
- Alternatiefontwikkeling of optimaliseren: wanneer de uitgangssituatie een significant effect heeft op het Werelderfgoed is het van belang te zoeken naar alternatieve oplossingen. Aan welke knoppen valt te draaien?

- Navolgbaar en transparant rapporteren: voor UNESCO is het cruciaal het afwegingsproces inzichtelijk te maken. Dit maakt duidelijk wat de initiatiefnemer heeft gedaan om het plan zo aan te passen dat het negatieve effect van de ingreep maximaal is verminderd. Dit speelt een rol bij de beoordeling.

Gegevensbronnen

Voor het opstellen van de HIA is gebruik gemaakt van gegevensbronnen met betrekking tot het instrument HIA, onderzoeken over het erfgoed Kinderdijk en relevante beleidsstukken. De belangrijkste bronnen zijn hieronder vermeld, de rest van de bronnen kunt u vinden in de literatuurlijst. De rapportage is gebaseerd op de opzet van de “Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage Properties”, die in 2013 is vertaald in: “De Leidraad voor Heritage Impact Assessments inzake culturele Werelderfgoederen”. De “Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention” (WHC, 2008) is gebruikt voor het aanscherpen van in de rapportage toegepaste begrippen. Voor de scope van deze HIA maken we verder gebruik van bestaande onderzoeken die gedaan zijn voor het erfgoed van Kinderdijk en van de relevante beleidsstukken die van toepassing zijn op het plangebied.

1.3. Beoordelingskader

In deze paragraaf volgt een toelichting op het beoordelingskader. In de Leidraad wordt voor de beoordeling als eerste stap de waarde van het erfgoed bepaald. In dit geval is sprake van een site van internationale betekenis. Dit houdt in dat Kinderdijk wordt gezien als een erfgoed van **zeer hoge** waarde. In principe moet al het mogelijke worden gedaan om nadelige gevolgen hier te voorkómen of te minimaliseren. Maar uiteindelijk kan het toch noodzakelijk zijn om een afweging te maken tussen het algemene nut van de voorgestelde verandering en de schade voor de plek. Belangrijk is dat het gewicht dat aan de cultuurhistorische waarde wordt toegekend, in verhouding staat tot het belang van de plek en de gevolgen van de verandering op die plek. Werelderfgoederen zijn per definitie van internationale waarde en daarom logischerwijs belangrijker dan nationaal of

lokaal erfgoed. Bij de beoordeling van de effecten van de ontwikkelingen op het erfgoed geldt een aantal uitgangspunten. Het belangrijkste uitgangspunt is dat de effecten worden beoordeeld op het behoud/veiligstellen van de OUV. Bij een HIA is de situatie waarop de effecten worden beoordeeld, de feitelijke situatie van het Werelderfgoed op het moment dat het genomineerd is als UNESCO Werelderfgoed.

Bij het beoordelen van de effecten op het Werelderfgoed wordt gekeken naar de schaalgrootte, de ernst van de effecten op het erfgoed als geheel en de omvang van de effecten op de kernkwaliteiten. Dat laatste betreft de totale impact op een (specifiek) kenmerk (kernkwaliteit). Alle veranderingen ten aanzien van alle kernkwaliteiten worden geïdentificeerd en per kernkwaliteit wordt een beoordeling gegeven. De effecten worden getoetst aan de hand van de begrippen authenticiteit en integriteit. In de leidraad wordt een negen puntenschaal gehanteerd voor beoordeling van de effecten. In het midden van de schaal staat neutraal en dan staan aan beide kanten van de schaal 4 punten waarin positief en negatief zijn meegenomen. Bij de beoordeling gaat het om cumulatieve effecten van de ontwikkelingen samen.

De authenticiteit gaat over de waarheidsgetrouwe en oorspronkelijke expressie van de OUV, bepaald door:

- Vorm en ontwerp
- Materiaal en substantie
- Gebruik en functie
- Locatie en positie
- Beleving

De integriteit betreft de compleetheid en gaafheid van de site en wordt bepaald door:

- De aanwezigheid van alle elementen die noodzakelijk zijn voor de expressie van de OUV
- De representatie van de complete omvang die significant is voor de site
- Het niet beïnvloed zijn door negatieve ontwikkelingen of verwaarlozing

De tabel hieronder geeft een beeld van een uitgewerkte scoringstabel.

Beoordeling van de ingreep op de site	positief effect				negatief effect			
	4 (zeer groot)	3 (groot)	2 Matig/groot	1 (gering)	0 (neutraal)	1 (gering)	2 Matig/groot	3 (groot)
Kernkwaliteit								
Authenticiteit: Waarheidsgetrouwe en oorspronkelijke expressie van:								
• Vorm en ontwerp								
• Materiaal en substantie								
• Gebruik en functie								
• Locatie en positie								
• Beleving								
Integriteit: Compleetheid en gaafheid bepaald door:								
• Alle elementen noodzakelijk expressie OUV								
• Representatie complete omvang								
• Geen negatieve effecten ontwikkelingen								

Voorbeeld beoordelingstabel

Bovenstaande geeft een beeld van het algemene beoordelingskader. De beoordelingscriteria specifiek voor Kinderdijk worden in Blok 2 aan de hand van de kernkwaliteiten nader uitgewerkt.

1.4. Key views

De beoogde ontwikkeling van windturbines vindt niet plaats binnen de grenzen van het Werelderfgoed Kinderdijk (beschermde stads- en dorpsgezicht). De ingreep vindt zelfs ruim daarbuiten plaats. De eerste vraag is dan: is deze ingreep wel iets waar UNESCO zich mee bezig houdt en is het uitvoeren van een HIA wel relevant? Het antwoord is zonder meer bevestigend.

Verschillende andere Werelderfgoedsites hebben met de problematiek rond windmolens te maken gehad, waar UNESCO initiatieven voor plaatsing van windturbines, ook buiten een bufferzone, scherp heeft veroordeeld. Wellicht is het meest bekende voorbeeld de Mont Saint Michel in Frankrijk, waar ruim buiten de bufferzone windturbines waren gepland. UNESCO bemoeit zich dus wel degelijk met de (mogelijke) effecten van hoge, beeldbepalende elementen in de omgeving van een Werelderfgoed.

In evaluaties en adviezen wordt gesproken over de effecten van deze ontwikkelingen op key-views van de site (bijlage 4). UNESCO betreft daarbij alle plekken van waaruit de site in al zijn uniciteit beleefbaar is. Te denken valt bij Kinderdijk aan de plek waar men aankomt en de locatie van het bezoekerscentrum. Voor dit onderzoek is het van belang deze key-views beargumenteerd te benoemen en de effecten van het initiatief daarop te beoordelen. In hoofdstuk 4 zijn de key-views van Kinderdijk nader bepaald.

BLOK 2: KERNKWALITEITEN

2. Statement of Outstanding Universal Value Kinderdijk

Zoals in het voorgaande duidelijk is geworden speelt de Statement of Outstanding Universal Value een centrale rol bij de beoordeling van de effecten op het erfgoed. De OUV zijn uitzonderlijke waarden, die betekenis geven aan de status van het Werelderfgoed. In bijlage 2 is de laatste (Engelstalige) versie van de ROUV van Kinderdijk opgenomen. Deze vormt het uitgangspunt voor de verdere uitwerking van de OUV. De OUV bestaat uit een samenvatting met criteria en een beschrijving van de integriteit en authenticiteit. Hieronder wordt de Nederlandse vertaling van de OUV weergegeven, gevolgd door de uitwerking naar de kernkwaliteiten van erfgoed Kinderdijk.

2.1 Samenvatting

Het molennetwerk van Kinderdijk is een groep gebouwen in een uitzonderlijk landschap gemaakt door de mens. In dit landschap is de eeuwenlange strijd tegen het water, om gebieden goot te leggen en deze te beschermen tegen verdere overstroming, op spectaculaire wijze zichtbaar. Dit door het behoud van alle belangrijke elementen van het systeem dat voor dit doel is aangelegd. De constructie van hydraulische werken bedoeld voor de afwatering van land om agrarisch te kunnen gebruiken en om te bewonen, is gestart in de Middeleeuwen en gaat tot op de dag van vandaag door. De site laat alle typische elementen die verbonden zijn met deze technologie zien: hoge en lage polders, afwateringskanalen, kades en dijken, 19 molens, 3 gemalen, 2 sluizen en 2 waterschapshuizen. De prachtig bewaard gebleven molens zijn onder te verdelen in drie typen: 8 ronde bakstenen grondzeilers, 10 achtkantige rietgedekte molens en 1 wipmolen (de Blokker). De installaties in het gebied van Kinderdijk demonstreren op bijzondere wijze de buitengewone bijdrage van de Nederlanders aan de technologie van waterbeheersing. Het landschap is een in het oog springend geheel door het samenspel van horizontale elementen, gerepresenteerd door kanalen, dijken, riet- en weilanden en het verticale ritme van het molensysteem. Er is nergens in Nederland of daarbuiten een afwateringssysteem van deze orde of vergelijkbare ouderdom.

2.2 Criteria

Criteria (i): Het molennetwerk van Kinderdijk-Elshout is een buitengewoon landschap gemaakt door de mens, dat een krachtig bewijs in zich draagt van menselijk vernuft en standvastigheid, gedurende bijna een millennium, in het afwateren en beschermen van een gebied door de ontwikkeling en toepassing van een hydrologisch systeem.

Criteria (ii): Het Kinderdijk-Elshout molennetwerk met zijn historische 'hoge en lage poldergebieden met natuurlijke afwatering', watergangen, molens, molenvlieten, gemalen, uitlaatsluizen en waterschapshuizen is een uniek voorbeeld van de Nederlandse technische ontwikkeling van de afwatering die is gekopieerd en toegepast op veel plekken in de wereld.

Criteria (iv): Het Kinderdijk –Elshout molennetwerk is een extreem ingenieus hydraulisch systeem dat tot op de dag van vandaag functioneert. Dit systeem maakte het door de eeuwen heen voor de mens mogelijk om zich hier te vestigen en grote delen van het veenlandschap te cultiveren. Het is nationaal en internationaal het enige voorbeeld van deze schaal, het is daardoor een uniek en bijzonder voorbeeld van zowel een architectonisch ensemble als een cultureel landschap, dat typerend is voor Nederlands en een significante fase in de menselijke geschiedenis illustreert.

2.3 Integriteit en authenticiteit

Integriteit

Het gebied bevat alle relevante kenmerken, zoals de polders met de afvoerkanalen en dijken, bakstenen, houten en rietgedekte molens, molenvlieten, gemalen, uitlaatsluizen en waterschapshuizen, zonder enige irrelevante of onverenigbare verstoringen. De uitlaatsluizen van Elshout zijn teruggebracht naar twee en gereconstrueerd rond 1980. In 1924 zijn de installaties van het Wisboomgemaal veranderd van stoomaandrijving naar elektrische aandrijving. De site is van een passende omvang voor de complete representatie van de kenmerken en processen die de significantie van het molennetwerk bepalen.

Authenticiteit

Het molennetwerk van Kinderdijk met zijn historische 'hoog en laaggelegen polders met een natuurlijke afwatering', waterlopen, molens en molenvlieten, gemalen, uitlaatsluizen en waterschapshuizen is vrijwel onveranderd.

De site heeft de kenmerken van het uitgestrekte typische Nederlandse landschap en de omgeving, gecreëerd sinds de Middeleeuwen en in het bijzonder gedurende de eerste helft van de 18^{de} eeuw, weten te behouden. De nog steeds functionerende negentien molens vormen samen een groep van monumenten en zijn de back-up voor de huidige moderne systemen.

De authenticiteit gelegen in het vakmanschap, de ligging van de structuren en het typische karakter en de integriteit van het door de mens gemaakte landschap is erg hoog. De functionele hydrologische relatie tussen de maalinstallaties, polders en waterlopen is niet veranderd sinds de zestien molens van De Nederwaard en De Overwaard zijn gebouwd in respectievelijk 1738 en 1740. Daarmee is ook de authenticiteit van het systeem hoog. Het boezemsysteem van beiden is eveneens in tact, de lage boezem van de Nederwaard dateert van 1369 en die van de Overwaard van 1365.

De molenrestauratie, gestart in 2008, sluit aan bij de technieken die gebruikt zijn ten tijde dat de molens zijn geconstrueerd. Ook worden authentieke materialen gebruikt bij de restauraties. Dit project dat is aangestuurd door de Rijksdienst van het Cultureel Erfgoed kwam gereed in 2011.

In het volgende hoofdstuk wordt de bovenstaande OUV uitgewerkt in kernkwaliteiten.

3. OUV vertaald naar kernkwaliteiten

Op basis van de OUV wordt de uniciteit van Kinderdijk door drie kernkwaliteiten bepaald:

- het ingenieuze hydrologische systeem
- het ritme van de 18^{de} eeuwse molens
- het typische door de mens gemaakte Nederlands landschap

Per kernkwaliteit worden de kenmerken, de authenticiteit en de integriteit beschreven. Daarbij wordt benoemd wat bepalend is voor de beleving van deze kernkwaliteiten.

3.1. Het ingenieuze hydrologische systeem

Kenmerken:

Kinderdijk is een ingenieus hydraulisch systeem bedoeld voor de afwatering, dat functioneert tot op de dag van vandaag. Het bestaat uit hoge en lage polders, met de afwateringskanalen, kades en dijken, 19 molens, 3 gemalen, 2 sluizen en 2 waterschapshuizen. Het laat de Nederlandse technische ontwikkeling van de afwatering zien, die is gekopieerd en toegepast op veel plekken in de wereld.

- *Integriteit:* het gebied bevat alle relevante elementen, zoals de polders met de afvoerkanalen en dijken, bakstenen, houten en rietgedekte molens, molenvlieten, gemalen, uitlaatsluizen en waterschapshuizen
- *Authenticiteit:* nog steeds functionerende molens en authenticiteit van het vakmanschap

Bepaald door de beleving van:

- o Het totale ensemble gevormd door de elementen die onderdeel zijn van het systeem: hoge en lage polders, met de afwateringskanalen, kades en dijken, 19 molens, 3 gemalen, 2 sluizen en 2 waterschapshuizen

3.2. Het ritme van de 18de eeuwse molens

Kenmerken:

Kinderdijk wordt gekenmerkt door het verticale ritme van het molensysteem gelegen aan de beide afwateringskanalen (Groote of Achter Waterschap, Nieuwe Waterschap). Het molennetwerk van negentien molens vormt gezamenlijk een groep monumenten. Daarbij zijn drie typen molens te onderscheiden: 8 ronde bakstenen grondzeilers, 10 achtkantige rietgedekte molens en 1 wipmolen.

- *Integriteit:* sinds de bouw hebben geen significante veranderingen plaatsgevonden aan de setting van de bakstene, houten en rietgedekte molens
- *Authenticiteit:* het molennetwerk van Kinderdijk is door de tijd praktisch onveranderd.

Bepaald door de beleving van:

- o Verticaal ritme van 18^{de} eeuwse molens
- o Ensemble van twee evenwijdige rijen opgespannen langs de twee afwateringskanalen
- o Verbijzonderd door in meerderheid twee typen molens, waarbij de reeks aan de Nieuwe Waterschap wordt beeindigd door een derde type (wipmolen)

3.3. Het typisch door de mens gemaakte Nederlands landschap

De site en omgeving bestaan uit een uitgestrekt typisch Nederlands landschap, dat is gecreëerd sinds de Middeleeuwen en in het bijzonder gedurende de eerste helft van de 18de eeuw. Kenmerkend zijn de historische 'hoog en laaggelegen polders met een natuurlijke afwatering', waterlopen, molens en afwateringskanalen. Het landschap is in het oog springend door het samenspel van de horizontale elementen, gevormd door afwateringskanalen, kades, wei- en rietlanden en het verticale ritme van het molensysteem.

- *Integriteit*: het gebied bevat alle relevante elementen, zonder enige irrelevante of onverenigbare verstoringen. Het typische karakter en de integriteit van het door de mens gemaakte landschap is erg hoog
- *Authenticiteit*: de site heeft de kenmerken van het uitgestrekte typische Nederlandse landschap en de omgeving weten te behouden.

Bepaald door de beleving van:

- o Horizontale lijnen van het uitgestrekte typisch Nederlands landschap
- o Historische 'hoog en laaggelegen polders met een natuurlijke afwatering'
- o Lijnvormige elementen in het landschap als kades, afwateringskanalen etc.
- o Horizon / achtergrond (continu, onbepaald, groen)

4. Beoordelingscriteria en key-views

4.1 Beoordelingscriteria

In paragraaf 1.3 is het algemene beoordelingskader weergegeven. In deze paragraaf worden de beoordelingscriteria toegespitst op de kenkwaliteiten van Kinderdijk en de beoogde ontwikkeling. In dit geval vindt de ontwikkeling plaats buiten de grenzen van de site zelf. Daarom is het van belang een onderscheid te maken tussen de beoordelingscriteria die met name van toepassing zijn op de elementen binnen de site (denk hierbij aan concrete objecten, zoals een monumentale molen) en criteria die tevens van invloed zijn op ontwikkelingen die buiten de site zelf plaatsvinden (een voorbeeld is de beleving en visuele integriteit).

De twee tabellen geven een beeld van de criteria die intern en extern van invloed zijn op de site:

Authenticiteit	Intern / extern	Weging
Vorm en ontwerp	Intern	Hoeveelheid / uniciteit
Materiaal en substantie	Intern	Hoeveelheid / uniciteit
Gebruik en functie	Intern	Mate waarin
Locatie en positie	Intern en extern	Oorspronkelijkheid / context
Beleving	Intern en extern	Visuele kwaliteit

Integriteit	Intern / extern	Weging
Expressie OUV	Intern	Hoeveelheid / gaafheid
Representatie geheel	Intern, <i>deels extern</i>	Overzicht, functionele integriteit
Negatieve ontwikkelingen	Intern en extern	Visuele integriteit

De ontwikkelingen die op de site afkomen vinden ruim buiten de begrenzing van de site zelf plaats. Hieronder worden de externe criteria kort toegelicht.

- *Authenticiteit, locatie en positie*: het betreft hier de locatie en positie van de interne elementen van de site zelf, zijn deze waarheidsgetrouw en oorspronkelijk (ofwel zijn ze niet verplaatst). Ten tweede de context van de locatie en de positie, kan de site in haar context nog begrepen worden – dit is van toepassing wanneer de OUV betrekking heeft op de omgeving / een relatie heeft met de omgeving.
- *Authenticiteit, beleving*: het gaat hier om de waarheidsgetrouwe en oorspronkelijke beleving van de site. Dus in hoeverre sluit de geest van de plek aan bij de OUV (UNESCO spreekt ook over dat wat de bezoeker verwacht aan beleving / visuele kwaliteit).
- *Integriteit, representatie van het geheel*: in hoeverre is de representatie van het geheel nog compleet en gaaf. Dit gaat er enerzijds om of het totaal aan elementen benoemd in de OUV nog aanwezig is, maar ook om de vraag of de representatie van de totale site in haar context nog compleet en gaaf is. Dit wordt ook wel functionele integriteit genoemd.
- *Integriteit, negatieve ontwikkelingen*: dit gaat over de ontwikkelingen die een verstoring betekenen van de compleetheid en gaafheid van de site, zowel intern als extern. Dit wordt door UNESCO ook wel getypeerd als visuele integriteit.

Op basis van de kernkwaliteiten wordt de volgende beoordelingstabel gehanteerd:

Beoordeling van de ingreep op de site	positief effect					negatief effect				
	4 (zeer groot)	3 (groot)	2 Matig/groot	1 (gering)	0 (neutraal)	1 (gering)	2 Matig/groot	3 (groot)	4 (zeer groot)	
Authenticiteit										
Ingenieus hydrologisch systeem										
Ritme van 18de eeuwse molens										
Door de mens gemaakt NL landschap										
Integriteit										
Ingenieus hydrologisch systeem										
Ritme van 18de eeuwse molens										
Door de mens gemaakt NL landschap										
Totaal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

4.2 Key-views

In paragraaf 1.4 is aandacht besteed aan de toenemende aandacht voor de visuele kwaliteit van het Werelderfgoed. UNESCO spreekt over de beleving vanuit zogenaamde key-views en panorama's. Dit zijn belangrijke zichten die bepalend zijn voor de beleving en het kunnen begrijpen van de kernkwaliteiten van de site. Zichtpunten die in het bijzonder van belang worden geacht zijn die plekken van waaruit de bezoeker de site kan beleven. Voor Kinderdijk is een analyse uitgevoerd naar de meest relevante zichtpunten/panorama's van waaruit de nieuwe ontwikkeling zichtbaar is.

Afbeelding met de drie zichtpunten

Voor het onderzoek zijn de volgende drie zichtpunten (key-views) benoemd:

- *Zichtpunt 1: entreegebied, vanaf de kade tussen Nederwaard en Overwaard. Bij het entreegebied is dit de plek waar eigenlijk alle bezoekers wel een foto maken. Vanaf de iets hogere positie op de kade is er een goed overzicht over de molengang en het ritme van de molens van Kinderdijk.*
- *Zichtpunt 2: brug, van de Middelkade over de Nieuwe Waterschap naar de bezoekmolen. Vanaf hier is er een mooi zicht over het water en de beozemlanden en heb je het gevoel midden in het Werelderfgoed van Kinderdijk te staan*
- *Zichtpunt 3: kruin Lekdijk, ter hoogte van Hoge Boezem Nieuw Lekkerland. Dit zichtpunt is een stuk hoger vanwege de hoogte van de dijk. Het punt geeft een goed overzicht over Kinderdijk als geheel en het omringende landschap.*

Deze drie zichtpunten zijn gehanteerd bij het maken van de visualisaties en de film, ten behoeve van de beoordeling van de effecten.



BLOK 3: BEOORDELING EN RISICOINSCHATTING

5. Toelichting op de ingreep

5.1 Ambitie windenergie

De gezamenlijke provincies hebben in 2013 afspraken gemaakt met het Rijk over de verdeling per provincie van de Rijksdoelstelling van 6000 MW windenergie op land. De opgave voor de provincie Zuid- Holland is op 735,5 MW gesteld. Met vaststelling van de Visie ruimte en mobiliteit (VRM) op 9 juli 2014 is het Zuid-Hollandse windenergiebeleid vastgelegd. De VRM bestaat uit: de Visie ruimte en mobiliteit, de Verordening ruimte 2014, het Programma ruimte en het Programma mobiliteit. In dit beleid is een aantal concrete locaties aangewezen ten behoeve van de realisatie van de provinciale windenergieopgave. Deze locaties zijn opgenomen op de kaartbijlage van de Verordening. De locaties zijn het resultaat van een afweging tussen eisen vanuit windenergie en voorwaarden vanuit landschap en ruimtelijke kwaliteit.

In het provinciaal beleid is de locatie Nedstaal (12 MW) in de gemeente Alblasserdam opgenomen. Onder meer voor deze locatie hebben Provinciale Staten de Koepelstartnotitie Inpassingsplannen Locaties Windenergie vastgesteld. Bij de ontwikkeling van de locatie Nedstaal is de impact op het Werelderfgoed Kinderdijk een belangrijk aandachtspunt. Gedeputeerde Staten hebben aangegeven een impact study te laten uitvoeren, waaraan in voorliggende studie gevolg is gegeven.

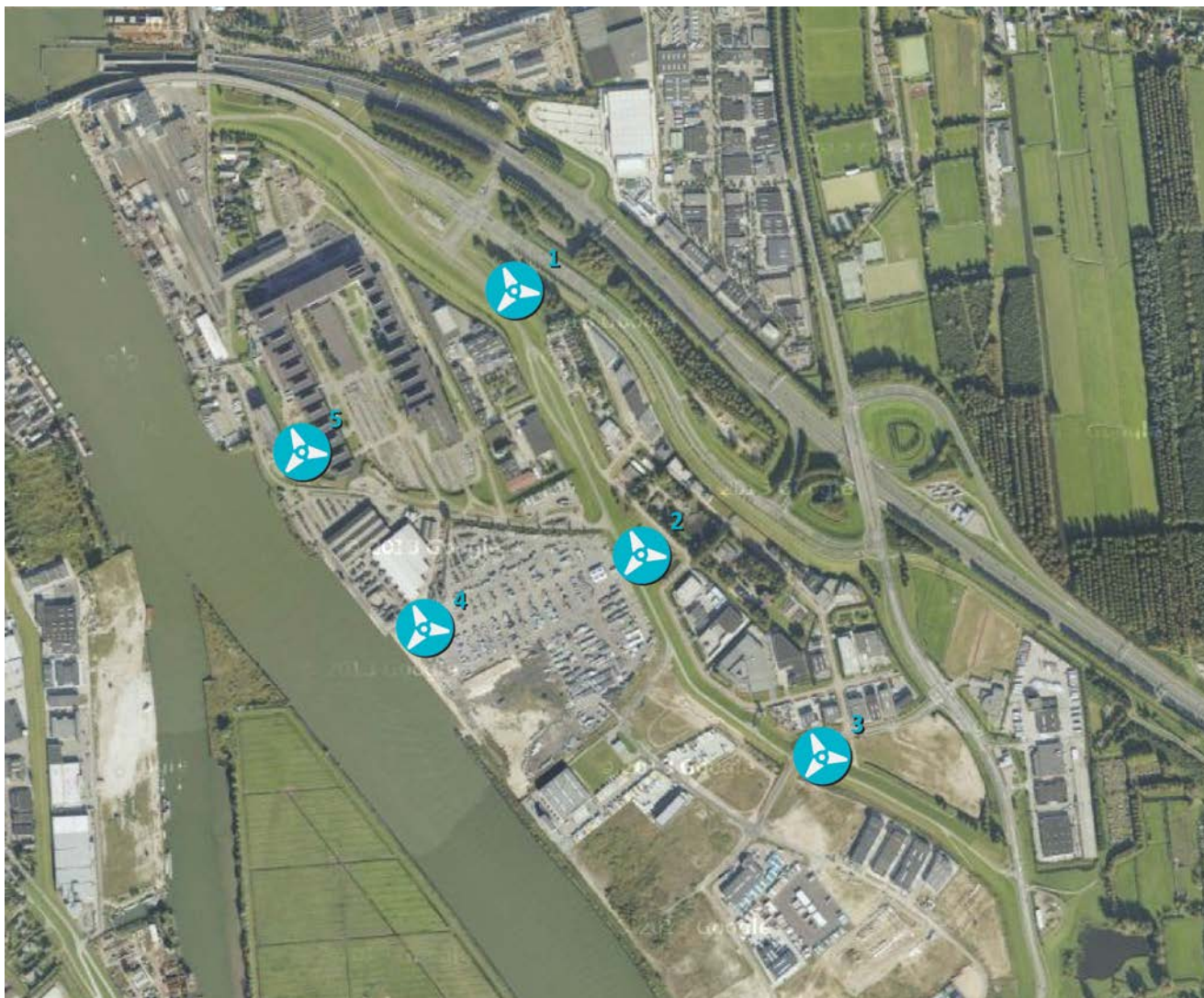
De ambitie is om 9 tot 12 MW aan windenergie op de Nedstaallocatie op te wekken. Deze locatie komt voort uit de eerdere belangstelling die door Nedstaal is getoond voor het realiseren van windturbines op en nabij het Nedstaal terrein. Door Nedstaal en de gemeente Alblasserdam is een plan voor vijf windturbines ontwikkeld. Dit plan is in het najaar 2012 door de raad van Alblasserdam besproken en op 18 december 2012 is het Duurzaamheidsactieplan vastgesteld door de gemeenteraad. Een van de acties die daarin genoemd wordt is het projectplan Windenergie voor een onderzoek naar randvoorwaarden en draagvlak voor de plaatsing van windturbines.



Afbeelding uit locatiestudie (2012)

5.2 Uitgangssituatie

Het oorspronkelijke plan van Nedstaal, zoals opgenomen in de locatiestudie uit 2012 vormt de uitgangssituatie voor dit onderzoek. In de uitgangssituatie zijn vijf windturbines opgenomen die elk een ashoogte hebben van 105 meter. De rotordiameter is 100 meter, waarmee een tiphoogte van 155 meter wordt bereikt (de tiphoogte is de masthoogte plus de helft van de rotordiameter). Elke turbine is goed voor een energieopbrengst van circa 3 tot 3,5 MW, gezamenlijk leveren zij ruim 15 MW aan windenergie. Op de afbeelding hierboven is de beoogde locatie van de vijf turbines aangegeven; gekozen is om twee turbines aan de rivier De Noord en drie stuks aan de Staalindustrieweg/ Hoogendijk vrijwel parallel aan de A15 te plaatsen. De kaart hieronder geeft het beeld van de locatie van de windturbines, zoals deze zijn meegenomen in de uitgangssituatie. Op basis van dit plan zijn de effecten beoordeeld en een risicoschatting gemaakt voor het Werelderfgoed Kinderdijk.



Opstelling uitgangssituatie

Huidige situatie



Uitgangssituatie



6. Beoordeling

6.1 Visualisaties uitgangssituatie

Voor de beoordeling van de uitgangssituatie zijn in foto's van de drie key views de vijf turbines in het beeld gemonteerd, ook is ter ondersteuning van de beoordeling een animatie gemaakt, waarin de turbines in een dynamisch en statisch beeld draaien (zie bijlage film turbines Werelderfgoed Kinderdijk). De fotomontages en de film geven een zo realistisch mogelijk beeld van de werkelijke situatie die ontstaat ten gevolge van de ingreep. De visualisaties van de uitgangssituatie zijn hiernaast opgenomen. Vervolgens wordt per kernkwaliteit de beoordeling gegeven.

6.2 Het ingenieuze hydrologische systeem

Bepaald door de beleving van:

- o Het totale ensemble gevormd door de elementen die onderdeel zijn van het systeem: hoge en lage polders, met de afwateringskanalen, kades en dijken, 19 molens, 3 gemalen, 2 sluizen en 2 waterschapshuizen

Authenticiteit:

Het ingenieuze hydrologische systeem is het totale ensemble van de elementen die onderdeel zijn van het systeem. De beoogde ontwikkeling ligt ruim buiten het systeem en heeft slechts een geringe invloed op deze kernwaarde. De windturbines beïnvloeden in geringe mate de context van de locatie en de positie van de site, doordat in de horizon nieuwe en hoge objecten verschijnen, die ogenschijnlijk een relatie hebben met de Kinderdijkmolens, maar geen onderdeel vormen van het systeem. Dit heeft invloed op de begrijpelijkheid van het systeem voor de bezoeker.

Integriteit:

De compleetheit en gaafheid van het hydrologische systeem op zich wordt niet aangetast. In geringe mate heeft de ingreep effect op de visuele integriteit omdat de nieuwe turbines een verstoring betekenen van de functionele integriteit van de site. Dit komt vooral doordat ze door de gekozen positie mee lijken te doen in het systeem van Kinderdijk.

Beoordeling van de ingreep op de site		positief effect				negatief effect			
	4 (zeer groot)	3 (groot)	2 (matig/groot)	1 (gering)	0 (neutraal)	1 (gering)	2 (matig/groot)	3 (groot)	4 (zeer groot)
Ingenieus hydrologisch systeem									
Authenticiteit: Waarheidsgetrouwe en oorspronkelijke expressie van:									
• Vorm en ontwerp									
• Materiaal en substantie									
• Gebruik en functie									
• Locatie en positie									
• Beleving									
Integriteit: Compleetheit en gaafheid bepaald door:									
• Alle elementen noodzakelijk expressie OUV									
• Representatie complete omvang									
• Geen negatieve effecten ontwikkelingen									

6.3 Ritme van de 18de eeuwse molens

Bepaald door de beleving van:

- o Verticaal ritme van 18^{de} eeuwse molens
- o Ensemble van twee evenwijdige rijen opgespannen langs de afwateringskanalen
- o Verbijzonderd door in meerderheid twee typen molens, waarbij de reeks aan de Nieuwe Waterschap wordt beëindigd door een derde type (wipmolen)

Authenticiteit:

De ingreep heeft negatieve effecten op de locatie en positie en de beleving van het ritme van de molens van Kinderdijk. Juist deze kernkwaliteit vertegenwoordigt het historische karakter van de molens en de mate waarin dat nog authentiek te beleven is. Door het plaatsen van de turbines in het ritme van de historische molens van Kinderdijk wordt de waarheidsgetrouwe expressie van de locatie in haar context aangetast. De beleving van het ritme wordt in zeer grote mate aangetast. Dit wordt versterkt doordat de vijf turbines vanuit de zichtpunten visueel een wat rommelig cluster opleveren en een dissonant vormen in het ritme van Kinderdijk. Daarnaast verstoren de moderne turbines het historische karakter van de site.

Integriteit:

Ook in dit geval heeft de plaatsing van windturbines geen effecten op de elementen van de site zelf. Wel beïnvloedt de plaatsing de gaafheid van de visuele integriteit. De moderne turbines tasten het gave beeld van het ritme van historische molens aan, met name in zicht 1 en 2 verrommelen de nieuwe turbines dit beeld.

Beoordeling van de ingreep op de site		positief effect				negatief effect				
		4 (zeer groot)	3 (groot)	2 Matig/groot	1 (gering)	0 (neutraal)	1 (gering)	2 Matig/groot	3 (groot)	4 (zeer groot)
Ritme van 18de eeuwse molens										
Authenticiteit: Waarheidsgetrouwe en oorspronkelijke expressie van:										
• Vorm en ontwerp										
• Materiaal en substantie										
• Gebruik en functie										
• Locatie en positie										
• Beleving										
Integriteit: Compleetheid en gaafheid bepaald door:										
• Alle elementen noodzakelijk expressie OUV										
• Representatie complete omvang										
• Geen negatieve effecten ontwikkelingen										

Typische door de mens gemaakte Nederlands landschap

Bepaald door de beleving van:

- o Horizontale lijnen van het uitgestrekte typisch Nederlands landschap
- o Historische 'hoog en laaggelegen polders met een natuurlijke afwatering'
- o Lijnvormige elementen in het landschap als dijken, kanalen etc.
- o Horizon / achtergrond (continu, onbepaald, groen)

Authenticiteit:

De authenticiteit van het typische Nederlandse landschap, gevormd mede dankzij de aanleg van de Kinderdijkmolens, wordt bepaald door de horizontale elementen en de mate van uitgestrektheid. Het landschap in de directe omgeving van de site, het beschermde gezicht, verandert niet. Wel beïnvloedt de ontwikkeling de horizon van de site. In de nu nog redelijk ongedefinieerde achtergrond, zonder hoge uitschieters, komen vijf hoge windturbines te staan. De context van de locatie en de beleving van Kinderdijk in de omgeving wordt in grote mate aangetast. De nieuwe turbines maken dat er ineens een nieuwe tijdslaag aan het landschap wordt toegevoegd die geen functionele relatie heeft met Kinderdijk.

Integriteit:

De nieuwe turbines hebben een groot effect op de visuele integriteit van het landschap. De compleetheit en gaafheid van het panorama vanuit de belangrijkste zichtpunten van Kinderdijk wordt verstoord door de nieuwe toevoeging. Zeker vanuit het zichtpunt vanaf de Lekdijk is de ingreep zichtbaar in een groot deel van het beeld. De nieuwe turbines horen thuis bij een landschap dat meer bij de stad hoort, een nieuw energielandschap, terwijl Kinderdijk deel uitmaakt van een karakteristiek agrarisch cultuurlandschap.

Beoordeling van de ingreep op de site		positief effect				negatief effect			
	4 (zeer groot)	3 (groot)	2 Matig/groot	1 (gering)	0 (neutraal)	1 (gering)	2 Matig/groot	3 (groot)	4 (zeer groot)
Door de mens gemaakt NL landschap									
Authenticiteit: Waarheidsgetrouwe en oorspronkelijke expressie van:									
• Vorm en ontwerp									
• Materiaal en substantie									
• Gebruik en functie									
• Locatie en positie									
• Beleving									
Integriteit: Compleetheit en gaafheid bepaald door:									
• Alle elementen noodzakelijk expressie OUV									
• Representatie complete omvang									
• Geen negatieve effecten ontwikkelingen									

Risico inschatting

De bovenstaande uitgewerkte beoordelingstabellen zijn samengevoegd in een conclusietabel. Deze tabel is als het ware een optelsom van de bovenstaande scores.

Beoordeling van de ingreep op de site	positief effect				negatief effect			
	4 (zeer groot)	3 (groot)	2 (matig/groot)	1 (gering)	0 (neutraal)	1 (gering)	2 (matig/groot)	3 (groot)
Authenticiteit								
Ingenieus hydrologisch systeem								
Ritme van 18de eeuwse molens								
Door de mens gemaakt NL landschap								
Integriteit								
Ingenieus hydrologisch systeem								
Ritme van 18de eeuwse molens								
Door de mens gemaakt NL landschap								
Totaal	0	0	0	0	1	1	2	2

Uit de voorgaande analyse blijkt dat de ingreep geen tot zeer gering negatief effect heeft op de kernkwaliteit ingenieus hydrologisch systeem. De beleving en de visuele integriteit van het ritme van de 18^{de} eeuwse molens van Kinderdijk en het karakteristieke Nederlandse landschap worden echter met de ingreep in matige tot en met grote mate aangetast. De hoofdredenen hiervoor zijn de volgende.

Allereerst voegen de nieuwe turbines een nieuwe tijdlaag aan het historische landschap toe, waardoor de beleving van Kinderdijk in de oorspronkelijke historische context niet meer mogelijk is. De omgeving, met inbegrip van een groot deel van de horizon, vormt het nu nog oorspronkelijke en grotendeels gave decor van het unieke 18^{de} eeuwse molenlandschap. Met de moderne turbines in de beeldbepalende zichten van Kinderdijk zal de bezoeker zich altijd, ook ongewild, bewust worden van de huidige tijd.

Bovendien is de plaatsing van de turbines ten opzichte van de key-views niet gunstig. Ze zijn juist in het focuspunt van de molenreeks geplaatst, waardoor ze in alle zichtpunten prominent in beeld staan. Ook vormen ze een soort kluitje van losse elementen, wat maakt dat ze het ritme van de molens ernstig verstoren. De bezoeker wordt ten alle tijden geconfronteerd met de nieuwe turbines. Het oorspronkelijke 'plaatje' ofwel de foto die altijd gemaakt wordt, zal met deze ingreep dan ook nooit meer zo gemaakt kunnen worden.

Tot slot brengen de turbines de bezoeker in verwarring. Enerzijds hebben zij een verwantschap qua symboliek en vormgeving, maar toch horen ze er niet bij. Ze verstoren daardoor de leesbaarheid van het oorspronkelijke systeem en maken de werking minder begrijpelijk. Het beeld van de nieuwe turbines past niet binnen het verwachtingspatroon van de bezoeker, s zij komen voor het authentieke beeld van Kinderdijk.

Het is duidelijk dat de beoogde ontwikkeling veel negatieve effecten heeft op de OUV van Kinderdijk. Er is sprake van een matig/grote tot en met groot effect voor twee van de drie kernkwaliteiten.

Op basis van de voorgaande analyse beoordelen wij dat er sprake is van een significant risico voor de status van Kinderdijk als Werelderfgoed op de UNESCO Werelderfgoedlijst.

De effecten van de ontwikkeling van windturbines op de locatie Nedstaal wijzen uit dat er aanvullende (compenserende en mitigerende) maatregelen noodzakelijk zijn om de UNESCO Werfgoedstatus niet in gevaar te brengen.

In het volgende blok wordt gezocht naar alternatieven die het effect van de ontwikkeling op de OUV kunnen verminderen.

BLOK 4: Alternatieven

7. Knoppen

7.1. Gradatie van maatregelen

In de leidraad staat dat al het mogelijke moet worden gedaan om nadelige gevolgen voor de OUV en de kernkwaliteiten te vermijden, te elimineren of te minimaliseren. In dit hoofdstuk wordt bekeken of de negatieve effecten daadwerkelijk kunnen worden vermeden, beperkt, opgevangen of gecompenseerd aan de hand van oplossingsrichtingen. UNESCO hanteert een gradatie in de aard van de maatregelen:

- Voorkom negatieve effecten gedurende planning en ontwerp
- Minimaliseer de impact door planning, ontwerp, condities of overeenkomsten
- Verzacht de effecten op de site
- Repareer of herstel het toekomstige effect
- Compenseer de schade in natura
- Compenseer de schade door andere grote baten/voordelen

Het *voorkomen* van negatieve effecten of het minimaliseren van de impact draagt het meeste bij aan het verminderen van negatieve effecten. *Compenseren* is een maatregel die het minste bijdraagt, omdat de negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed zelf niet worden verminderd.

Binnen de scope van deze studie is gekeken naar alternatieven op de locatie Nedstaal, er is dus niet gezocht naar andere locaties daarbuiten. Om de effecten van de ingreep op de kernkwaliteiten te verminderen zijn er binnen deze scope drie knoppen waarmee het effect van de windturbines op Kinderdijk beïnvloed kunnen worden:

1. Het verlagen van de turbines
2. Het aantal turbines verminderen
3. De locatie van de turbines wijzigen

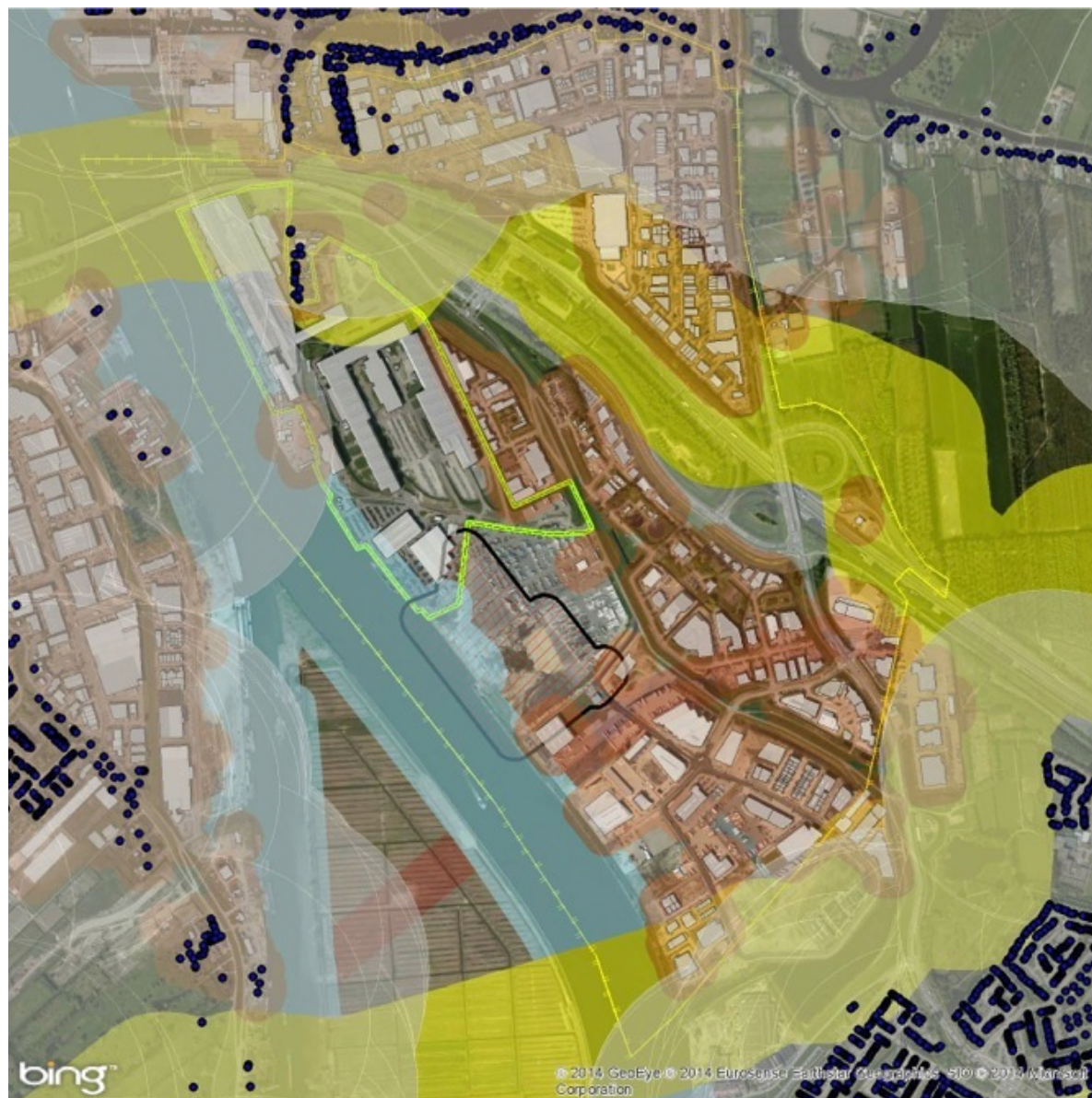
Aan deze knoppen zijn technische en beleidsmatige randvoorwaarden verbonden, die in de paragraaf hieronder nader worden toegelicht.

7.2. Randvoorwaarden van de knoppen

Technisch

Voor de windenergiedoelstelling is het van belang dat de alternatieven technisch haalbaar zijn. Belangrijk uitgangspunt daarbij is dat gezocht is naar alternatieven met een opbrengst van minimaal 9 MW aan vermogen.

- Het verlagen van de turbines: de ashoogte van de turbines in de uitgangssituatie is 105 meter. De economisch nog interessante minimale turbine-maat is 80 meter. Gezien de huidige SDE-regeling en het lokale windregime zijn windturbines met een ashoogte kleiner dan 80 meter naar alle waarschijnlijkheid niet rendabel te exploiteren. Een ashoogte van 100 tot 120 meter ligt nu wat betreft opbrengst / kosten het meest voor de hand.
- Het aantal turbines verminderen: turbines met een ashoogte van 105 meter hebben een vermogen van 3 tot 3,5 MW. Hogere turbines leveren meer elektriciteit en dus een hogere financiële opbrengst. De meeste windturbintypes zijn tegenwoordig ook verkrijgbaar op een mast van ca. 120 meter. Afhankelijk van de locatie levert een ashoogte van 120 meter circa 10-15% meer opbrengst dan 100 / 105 meter. Ondanks het extra vermogen van een hogere mast kan met twee turbines niet het gewenste vermogen worden behaald. Het minimale aantal turbines die nodig zijn voor het beoogde vermogen is drie. Turbines met een ashoogte van 80 meter hebben een vermogen van 2 tot 2,5 MW. Voor het behalen van de beoogde opbrengst zijn vijf turbines nodig.
- De locatie van de turbines wijzigen: hiervoor is een belemmeringenkaart en een mogelijkhedenkaart gemaakt. Op basis van beschikbare gegevens is gekeken in welke gebieden windturbines mogelijk zijn. Door de veiligheidszones die gehanteerd moeten worden is de ruimte voor het plaatsen van windturbines beperkt. Een zorgvuldige inpassing, waarbij ook rekening wordt gehouden met de onderlinge afstand tussen de turbines, is bij de ontwikkeling van de alternatieven van belang.



BOSCH & VAN RIJN
Experts in duurzame energie en ruimte

Belemmeringen windenergie

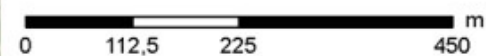
- Woningen
- Woningen 400m
- Panden
- Panden derden 50m
- Gasleidingen 200m
- Vaarwegen 50m
- Hoofdwegen 50m
- Spoorwegen 58m
- Geluidszone Bedrijventerrein
- Containerterminal 50m
- Terrein Nedstaal

0 235 470 940 m



BOSCH & VAN RIJN
Experts in duurzame energie en ruimte

- Mogelijkheden Windenergie
- Terrein Nedstaal



Mogelijkhedenkaart (ingezoomd)

Beleidsmatig

Ook vanuit het geldende beleid zijn randvoorwaarden meegegeven voor de plaatsing van windturbines. De randvoorwaarden die relevant zijn voor dit plangebied zijn hieronder benoemd:

- In het beleid van de provincie (nota Wervelender) is bepaald: windturbines worden geplaatst in enkelvoudige lijnopstellingen. bij voorkeur langs grote infrastructuur (snelwegen, kanalen, spoorwegen en rivieren), grootschalige bedrijvigheid of economische activiteiten en grootschalige scheidslijnen tussen land en water. Dit houdt in dat de windturbines tenminste in een lijnopstelling geplaatst moeten worden, voor een lijnopstelling is het minimum aantal turbines drie stuks.
- In de Verordening ruimte (bijlage 3) is een zone voor windenergie opgenomen. Deze zone ligt aan de snelweg (A15). Slechts een beperkt deel van het Nedstaalterrein valt hierbinnen. Dit houdt in dat de turbines 4 en 5 uit de uitgangssituatie niet binnen deze zone staan. In de alternatieven is rekening gehouden met een model waarbij alle turbines binnen deze zone vallen.

In de volgende paragraaf zijn de op basis van de voorgaande randvoorwaarden de ontwikkelde alternatieven nader toegelicht.

7.3. Alternatieven

Tijdens een atelier waaraan experts op het gebied van cultuurhistorie landschapsarchitectuur en windmolentechniek hebben deelgenomen, zijn vier alternatieven ontwikkeld. Allereerst is met de belemmeringenkaart en de mogelijkhedenkaart bekeken welke locaties geschikt zijn voor het plaatsen van turbines. Dit heeft geresulteerd in zes locaties waarbij rekening is gehouden met de gewenste onderlinge afstand en een lijnvormige opstelling.

Locatie 1 t/m 5 maken onderdeel uit van de uitgangssituatie, locatie 6 is hieraan toegevoegd. Dit heeft geleid tot drie technisch realistische alternatieven die voldoen aan de gewenste energie-opbrengst. Daarnaast is voor de volledigheid 1 alternatief ontwikkeld dat potentieel de minste risico voor Kinderdijk betekent,

maar niet de gewenste energieopbrengst haalt. Vervolgens zijn vijf alternatieven ontwikkeld.

- Alternatief 1: het terugbrengen van de ashoogte van de turbines naar 80 meter hoog, waarbij de opstelling van de uitgangssituatie met vijf turbines wordt behouden (turbine 1 t/m 5). Hiermee wordt het effect in beeld gebracht van het verlagen van de turbines tot de minimummaat die economisch rendabel wordt geacht.
- Alternatief 2: het reduceren van het aantal turbines tot drie. Omdat in de Verordening ruimte de zone langs de A15 is opgenomen is voor dit alternatief gekozen om windturbine 1 t/m 3 op te nemen. Om te voldoen aan het gewenste aantal MW is de ashoogte van de turbines, vergelijkbaar met de uitgangssituatie, 105 meter.
- Alternatief 3: aangezien uit de beoordeling van de uitgangssituatie naar voren is gekomen dat juist turbine 1 t/m 3 negatief scoren, omdat zij in de as van de molenreeks staan is in alternatief drie gekozen voor een lijnopstelling langs De Noord. Turbine 4 t/m 6 hebben eveneens een ashoogte van 105 meter.
- Alternatief 4: dit alternatief heeft een opstelling van de drie turbines 4 t/m 6 met een minimale ashoogte van 80 meter. Het aantal MW ligt onder de gewenste 9 tot 12 MW,. In het meest optimale geval zal circa 7,5 MW worden behaald. Dit alternatief is toch onderzocht omdat uit de beoordeling van de uitgangssituatie blijkt dat de locatie buiten de as van de molenreeks ligt en een verlaging van de turbines mogelijk de meeste reductie van negatieve effecten op Kinderdijk oplevert.
- Alternatief 5: dit laatste alternatief heeft een opstelling van de twee turbines 4 en 5 met een ashoogte van 105 meter. Het aantal MW ligt onder de gewenste 9 tot 12 MW, in het meest optimale geval zal circa 7,0 MW worden behaald. Dit alternatief is toch in beeld gebracht omdat dit een model is dat op dit moment door de initiatiefnemers wordt onderzocht.



Zes locaties voor het plaatsen van een turbine in het plangebied omgeving Nedstaal

Alternatief 1: Uitgangssituatie (80)



Alternatief 2: Drie turbines A15 (105)



7.4. Alternatief 1: Uitgangssituatie (80)

Omschrijving

- Zelfde uitgangssituatie, turbines naar 80 meter ashoogte.

Beoordeling effecten

- Verschil ten opzichte van uitzichtsituatie minimaal
- Turbines blijven nadrukkelijk zichtbaar in de as/molenreeks
- Af en toe vallen de westelijke turbines weg achter de molens van Kinderdijk, maar door hun zichtbaarheid blijven ze het ritme van de molens verstoren
- De wieken van de turbines en molens Kinderdijk zitten qua perspectief meer op 1 hoogte wat het beeld nog meer verstoort

Beoordeling van de ingreep op de site	positief effect				negatief effect			
	4 (zeer groot)	3 (groot)	2 Matig/groot	1 (gering)	0 (neutraal)	1 (gering)	2 Matig/groot	3 (groot)
Alternatief 1: Uitgangssituatie (80)								
Authenticiteit								
Ingenieus hydrologisch systeem								
Ritme van 18de eeuwse molens								
Door de mens gemaakt NL landschap								
Integriteit								
Ingenieus hydrologisch systeem								
Ritme van 18de eeuwse molens								
Door de mens gemaakt NL landschap								
Totaal	0	0	0	0	1	1	2	2

Het vakje met het kruisje geven de beoordeling van de uitgangssituatie weer.

7.5. Alternatief 2: Drie turbines A15 (105)

Omschrijving

- Drie turbines langs de A15, 105 meter ashoogte
- Locaties binnen zone aangegeven in Verordening ruimte

Beoordeling effecten

- Turbines op meest ongunstige locatie blijven staan.
- Effect vrijwel vergelijkbaar met uitgangssituatie
- Ritme wordt iets minder verstoord.

Beoordeling van de ingreep op de site	positief effect				negatief effect			
	4 (zeer groot)	3 (groot)	2 Matig/groot	1 (gering)	0 (neutraal)	1 (gering)	2 Matig/groot	3 (groot)
Alternatief 2: Drie turbines A15 (105)								
Authenticiteit								
Ingenieus hydrologisch systeem								
Ritme van 18de eeuwse molens								
Door de mens gemaakt NL landschap								
Integriteit								
Ingenieus hydrologisch systeem								
Ritme van 18de eeuwse molens								
Door de mens gemaakt NL landschap								
Totaal	0	0	0	0	1	1	3	2

Alternatief 3: Drie turbines Nedstaal (105)



Alternatief 4: Drie turbines Nedstaal (80)



7.6. Alternatief 3: Drie turbines De Noord (105)

Omschrijving

- Drie turbines langs De Noord, 105 meter ashoogte

Beoordeling effecten

- Scoort relatief wat beter, omdat locaties in de as van de molenreeks zijn vervallen

Beoordeling van de ingreep op de site	positief effect				negatief effect			
	4 (zeer groot)	3 (groot)	2 Matig/groot	1 (gering)	0 (neutraal)	1 (gering)	2 Matig/groot	3 (groot)
Alternatief 3: Drie turbines De Noord (105)								
Authenticiteit								
Ingenieus hydrologisch systeem								
Ritme van 18de eeuwse molens								
Door de mens gemaakt NL landschap								
Integriteit								
Ingenieus hydrologisch systeem								
Ritme van 18de eeuwse molens								
Door de mens gemaakt NL landschap								
Totaal	0	0	0	0	2	0	4	0

7.7. Alternatief 4: Drie turbines De Noord (80)

Omschrijving

- Drie turbines langs De Noord, 80 meter ashoogte
- Voldoet niet aan gewenste opbrengst MW

Beoordeling effecten

- Scoort nog iets beter, omdat de turbines soms wegvallen in het beeld en daardoor; visuele integriteit minde verstoord

Beoordeling van de ingreep op de site	positief effect				negatief effect			
	4 (zeer groot)	3 (groot)	2 Matig/groot	1 (gering)	0 (neutraal)	1 (gering)	2 Matig/groot	3 (groot)
Alternatief 4: Drie turbines De Noord (80)								
Authenticiteit								
Ingenieus hydrologisch systeem								
Ritme van 18de eeuwse molens								
Door de mens gemaakt NL landschap								
Integriteit								
Ingenieus hydrologisch systeem								
Ritme van 18de eeuwse molens								
Door de mens gemaakt NL landschap								
Totaal	0	0	0	0	2	1	3	0

Alternatief 5: Drie turbines Nedstaal (80)



7.8. Alternatief 5: Twee turbines De Noord (105)

Omschrijving

- Twee turbines langs De Noord, 105 meter ashoogte
- Voldoet niet aan gewenste opbrengst MW

Beoordeling effecten

- Scoort vergelijkbaar met alternatief vier.

Beoordeling van de ingreep op de site	positief effect					negatief effect				
	4 (zeer groot)	3 (groot)	2 Matig/groot	1 (gering)	0 (neutraal)	1 (gering)	2 Matig/groot	3 (groot)	4 (zeer groot)	
Alternatief 5: Twee turbines De Noord (105)										
Authenticiteit										
Ingenieus hydrologisch systeem										
Ritme van 18de eeuwse molens										
Door de mens gemaakt NL landschap										
Integriteit										
Ingenieus hydrologisch systeem										
Ritme van 18de eeuwse molens										
Door de mens gemaakt NL landschap										
Totaal	0	0	0	0	2	1	3	0	0	

Alternatief 5 heeft een matig/groot risico.

BLOK 5: CONCLUSIE

8. Conclusie en advies

Met de HIA zijn de effecten van de ontwikkeling van windturbines bij Nedstaal op de OUV van Kinderdijk in beeld gebracht.

Significant risico

We hebben geconstateerd dat de ontwikkelingen een matig groot tot en met groot negatief effect hebben op de OUV van Kinderdijk. Door de plaatsing van de turbines wordt het historisch landschap van Kinderdijk in grote mate verstoord. Dit geldt in het bijzonder voor de key-views van waaruit het Werelderfgoed wordt beleefd. De relevantie van deze benadering wordt bevestigd in de twee voorbeelden die in bijlage 4 worden aangehaald (Mont Saint Michel en Jurassic Coast). De effecten op de OUV zijn dermate groot dat op basis van dit onderzoek de inschatting is dat er sprake is van een significant risico voor de status van Werelderfgoed.

Als gevolg van deze uitkomst zijn de effecten van vijf alternatieven onderzocht, hierbij is onderzocht in hoeverre het negatieve effect verminderd kan worden. Gekeken is naar mogelijkheden op de zoeklocatie van Nedstaal, waarbinnen de alternatieven variëren in aantal, hoogte en locatie van de turbines. Ook in de alternatieve situaties blijkt het risico voor de Werelderfgoedstatus nog steeds significant aanwezig te zijn. In alternatief 4 met drie turbines van 80 meter of alternatief 5 met twee turbines van 105 meter, die beiden buiten de as van de molenreeks staan, nemen de negatieve effecten iets af tot een matig groot negatief effect.

Keuzerichtingen

Op basis van het voorgaande zijn in hoofdlijn drie keuzerichtingen voor het vervolgproces mogelijk:

Uitgangssituatie doorzetten: De uitgangssituatie voldoet aan de ambitie voor het plaatsen van windturbines en de gewenste energieopbrengst. Aandachtspunt is dat de uitgangssituatie niet past binnen de aangegeven begrenzing van de zoeklocatie in de Verordening ruimte.

Er bestaat een significant risico voor de status van Werelderfgoed. De inschatting is dat gezien de populariteit van Kinderdijk, de ontwikkeling niet ongemerkt blijft bij UNESCO. In bijlage 4 is te lezen dat de adviescommissie voor UNESCO (IUCN) aangeeft dat de HIA van de Jurassic Coast onvoldoende aantoont dat er daadwerkelijk geen alternatieve locaties zijn. Op grond hiervan kan verwacht worden dat als de keuze voor doorzetten wordt gemaakt een aanvulling van de HIA noodzakelijk is. Daarin moet de noodzaak van de specifieke locatie Nedstaal alsnog wordt aangetoond.

Doorgaan met een alternatief met minder impact, maar ook minder opbrengst: In feite wordt dan het proces ingegaan om met UNESCO tot een passende oplossing te komen. De inschatting is dat ook de minst negatieve alternatieven door UNESCO als bedreigend worden gezien. UNESCO zal dan ook de vraag stellen of er binnen de provincie daadwerkelijk geen andere locaties of oplossingsrichtingen zijn waar Kinderdijk niet negatief door wordt beïnvloed. De ervaring leert dat het proces om tot een geaccepteerde oplossing te komen veel tijd in beslag neemt. Een voorbeeld hiervan is de Mont Saint Michel, een site die van 2010 tot en met 2012 gewerkt heeft aan een betere bescherming van de omgeving van het monument. In 2014 geeft het Werelderfgoed comité aan dat de bescherming van de site voortuitgang heeft geboekt (bijlage 4). De tijd die het proces in beslag neemt is bij deze oplossingsrichting een belangrijk aandachtspunt.

Niet doorzetten van de zoeklocatie Nedstaal:

Tot slot kan gekozen worden om de zoeklocatie Nedstaal niet verder mee te nemen bij de inpassingsplannen. De zoeklocaties zijn aangewezen als mogelijke locaties voor de plaatsing van windturbines waar nader onderzoek nodig is. Op basis van dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat het negatieve effect van de turbines op het Kinderdijk als erfgoed van internationaal belang erg groot is.

Advies

Vanuit dit onderzoek is het advies om de locatie Nedstaal als zoeklocatie voor de plaatsing van windturbines niet verder mee te nemen. De reden hiervoor is dat de plaatsing van zowel de uitgangssituatie als de onderzochte alternatieven een dusdanig negatief effect op de Kinderdijk heeft dat dit een risico betekent voor de status van Werelderfgoed. Het alternatief met de minst negatieve effecten voldoet niet aan het geambieerde aantal MW en past bovendien niet binnen de aangegeven zoeklocatie van de Verordening ruimte. Het verder uitwerken van deze windturbine locatie vraagt veel inspanning en een lange procedure, waarbij het onzeker is of tot dit voor alle partijen tot een acceptabele invulling zal leiden.

Literatuurlijst

- Brief Windenergie Provincie Zuid-Holland aan gemeente Alblaserdam, 16 april 2013
- De Leidraad voor Heritage Impact Assessments inzake culturele Werelderfgoederen, ICOMOS (2013).
- Duurzaamheidsactieplan 2012, gemeente Alblaserdam.
- Erfenis, erfgoed en erfgoed, beleidsvisie cultureel erfgoed 2013 – 2016, Provincie Zuid-Holland.
- Gebiedsvisie Kinderdijk 2013, Stichting Werelderfgoed Kinderdijk.
- Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage Properties, ICOMOS. (2011).
- Gebiedsprofiel Alblaserwaard & Vijfheerenlanden, december 2012, Provincie Zuid-Holland.
- Koepelstartnotitie Inpassingsplannen locaties windenergie Zuid-Holland (2013) , Provincie Zuid-Holland.
- Locatiestudie behorende bij raadsvoorstel Windmolens in de gemeente Alblaserdam (dossiernummer 923828) (2012).
- http://www.alblaserdam.nl/alblaserdam/digitaal-loket/overzicht-producten?waxtrapp=djidyBsHapObkOjMFGF&remote=/idad/mozEgemDocument%3FF_DOCNR=2650764
- Management Plans for World Heritage Sites, a practical guide. German commission for UNESCO, Bonn, Ringbeck, B. (2008).
- Monumentenwet 1988, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (1988).
- Nota Wervelender 2011, , Provincie Zuid-Holland.
- Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention 2013, UNESCO.
- Programma ruimte, behorende bij de Visie ruimte en mobiliteit, vastgesteld op 9 juli 2014, Provincie Zuid-Holland.
- Rapportage stand van zaken Windenergie Zuid-Holland 2013, , Provincie Zuid-Holland
- Regioprofielen cultuurhistorie Zuid-Holland, Topgebied 11 Alblaserwaard / Vijfheerenlanden (2010) , Provincie Zuid-Holland.
- (Retrospective) Statement Of Outstanding Universal Value Mill Network At Kinderdijk-Elshout, The Netherlands – *laatste versie ingediend bij UNESCO*.
- Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (Ontwerp), Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2011).
- Visie Erfgoed en Ruimte, Kiezen voor Karakter, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2011).
- Visie ruimte en mobiliteit, vastgesteld op 9 juli 2014, Provincie Zuid-Holland.
- Verordening, behorende bij de Visie ruimte en mobiliteit, vastgesteld op 9 juli 2014, Provincie Zuid-Holland.

BIJLAGE 1: Integrity and/or authenticity

II.E Integrity and/or authenticity

Authenticity

79. Properties nominated under criteria (i) to (vi) must meet the conditions of authenticity. Annex 4 which includes the Nara Document on Authenticity, provides a practical basis for examining the authenticity of such properties and is summarized below.

80. The ability to understand the value attributed to the heritage depends on the degree to which information sources about this value may be understood as credible or truthful. Knowledge and understanding of these sources of information, in relation to original and subsequent characteristics of the cultural heritage, and their meaning, are the requisite bases for assessing all aspects of authenticity.

81. Judgments about value attributed to cultural heritage, as well as the credibility of related information sources, may differ from culture to culture, and even within the same culture. The respect due to all cultures requires that cultural heritage must be considered and judged primarily within the cultural contexts to which it belongs.

82. Depending on the type of cultural heritage, and its cultural context, properties may be understood to meet the conditions of authenticity if their cultural values (as recognized in the nomination criteria proposed) are truthfully and credibly expressed through a variety of attributes including:

- form and design;
- materials and substance;
- use and function;
- traditions, techniques and management systems;
- location and setting;
- language, and other forms of intangible heritage;
- spirit and feeling; and
- other internal and external factors.

83. Attributes such as spirit and feeling do not lend themselves easily to practical applications of the conditions of authenticity, but nevertheless are important indicators of character and sense of place, for example, in communities maintaining tradition and cultural continuity.

84. The use of all these sources permits elaboration of the specific artistic, historic, social, and scientific dimensions of the cultural heritage being examined. "Information sources" are defined as all physical, written, oral, and figurative sources, which make it possible to know the nature, specificities, meaning, and history of the cultural heritage.

85. When the conditions of authenticity are considered in preparing a nomination for a property, the State Party should first identify all of the applicable significant attributes of authenticity. The statement of authenticity should assess the degree to which authenticity is present in, or expressed by, each of these significant attributes.

86. In relation to authenticity, the reconstruction of archaeological remains or historic buildings or districts is justifiable only in exceptional circumstances. Reconstruction is acceptable only on the basis of complete and detailed documentation and to no extent on conjecture.

Integrity

87. All properties nominated for inscription on the World Heritage List shall satisfy the conditions of integrity.

88. Integrity is a measure of the wholeness and intactness of the natural and/or cultural heritage and its attributes. Examining the conditions of integrity, therefore requires assessing the extent to which the property:

- a) includes all elements necessary to express its outstanding universal value;
 - b) is of adequate size to ensure the complete representation of the features and processes which convey the property's significance;
 - c) suffers from adverse effects of development and/or neglect.
- This should be presented in a statement of integrity.

BIJLAGE 2: (R)SOUV

MILL NETWORK AT KINDERDIJK-ELSHOUT, THE NETHERLANDS

Date of inscription	1997
Criteria	(i), (ii), (iv)
Property	322 ha
	Municipalities of Alblasserdam and Molenwaard, Province of Zuid-Holland N51 52 57; E4 38 58
Ref	818

Brief synthesis

The Kinderdijk-Elshout mill network is a group of buildings in an exceptional man-made landscape in which the centuries-long battle of the Dutch people to drain parts of their territory and protect them against further inundation is dramatically demonstrated through the survival of all the major elements of the complex system that was devised for this purpose.

Construction of hydraulic works for the drainage of land for agriculture and settlement began in the Middle Ages and has continued uninterrupted to the present day. The site illustrates all the typical features associated with this technology: high and low polders with drainage channels, embankments and dikes, 19 drainage mills, 3 pumping stations, 2 discharge sluices and 2 Water Board Assembly Houses. The beautifully preserved mills can be divided into three categories: 8 round brick ground-sailers, 10 thatched octagonal smock mills, and one hollow post mill.

The installations in the Kinderdijk-Elshout area demonstrate admirably the outstanding contribution made by the people of the Netherlands to the technology of handling water.

The landscape is striking in its juxtaposition of its horizontal features, represented by the canals, the dikes, and the fields, with the vertical rhythms of the mill system. There is no drainage network of this kind or of comparable antiquity anywhere else in The Netherlands or in the world.

Criteria

Criterion (i): The Kinderdijk-Elshout mill network is an outstanding man-made landscape that bears powerful testimony to human ingenuity and fortitude over nearly a millennium in draining and protecting an area by the development and application of hydraulic technology.

Criterion (ii): The Kinderdijk-Elshout mill network with its historic 'high and low polder areas with natural drainage', watercourses, mills and millraces, pumping stations, outlet sluices and Water Board Assembly Houses is an outstanding example of the development of Dutch drainage techniques which were copied and adapted in many parts of the world.

Criterion (iv): The Kinderdijk-Elshout mill network is an extremely ingenious hydraulic system which still functions today and which throughout the ages made it possible to settle and cultivate a large area of peat land. It is nationally and internationally the only example on this scale, making it a unique and outstanding example of an architectural ensemble as well as a cultural landscape which typifies the Netherlands and illustrates a significant stage in human history.

Integrity

The area retains all the relevant features such as the polders with drainage channels and dikes, brick, wooden and thatched windmills, millraces, pumping stations, discharge sluices and Water Board Assembly Houses without any irrelevant or discordant intrusions. The Elshout discharge sluices were reduced to two and reconstructed in the mid 1980s; in 1924 the installations of the Wisboom pumping station were changed from steam driven to electricity. The site is of an adequate size to ensure the complete representation of the features and processes which convey the significance of the mill network.

Authenticity

The Kinderdijk-Elshout mill network with its historic 'high and low polder areas with natural drainage', watercourses, mills and millraces, pumping stations, outlet sluices and Water Board Assembly Houses is practically unchanged. It has been able to retain its vast, typically Dutch and characteristic features of the landscape and the environment, created since the Middle Ages and specifically during the first half of the 18th century. The nineteen mills that form this group of monuments are all still in operating condition, since they function as fall-back mills in case of failure of the modern equipment. The authenticity in workmanship and setting of the structures and in the distinctive character and integrity of the man-made landscape is very high. No changes have been made to the functional hydraulic relationships between drainage machines, polders, and rivers since the sixteen mills of De Nederwaard and De Overwaard were built in 1738 and 1740 respectively, and so the authenticity of the system is also high. The reservoir system of both is also intact, the lower reservoir of De Nederwaard dating back to 1369 and that of De Overwaard to 1365.

Mill restoration, which commenced in 2008, will be in keeping with the techniques used at the time the mills were constructed. Authentic materials will also be used in the restorations. The project, which is headed by the Cultural Heritage Agency of the Netherlands, was completed in 2011.

Management and protection requirements

Nineteen mills, the Wisboom pumping station, and the Waardhuis building are listed as national heritage sites under the 1988 Monuments and Historic Buildings Act [*Monumentenwet 1988*]. In 1993, the area was designated a conservation area [*beschermd dorpsgezicht*] pursuant to Article 35 of the 1988 Monuments and Historic Buildings Act. At the same time, the Kinderdijk-Elshout World Heritage property is a protected nature reserve under the Nature Conservancy Act [*Natuurbeschermingswet*], is part of the Natura 2000 network, and is covered by Council Directive 79/409/EEC on the Conservation of Wild Birds.

The Provincial government's Spatial Planning Decree lays down rules for the mills that are meant to guarantee open exposure to the wind and a permanent view of the mills. Restrictions have been placed on the height of any buildings, trees or other plants within a 400-metre radius of the mills (the mill biotope). The Provincial Spatial Planning Decree is binding for both individuals and municipalities.

Most of the land in the Municipal Zoning Plan for the Rural Area of Nieuw-Lekkerland is a designated nature conservation area. Building is not permitted here; any earth-moving activity may only be carried out after a permit has been obtained. The southern part of the Kinderdijk-Elshout WHS is part of the Municipality of Alblasserdam; most of it has been zoned as an "agricultural area with valuable natural and landscape features". Water and dike management is in the hands of the Rivierenland Water Board. The protection arrangements are considered to be effective.

The World Heritage site holder, the Kinderdijk World Heritage Foundation [*Stichting Werelderfgoed Kinderdijk; SWEK*], has held a 30-year lease on the site's 19 mills, including the surrounding premises, access paths and any outbuildings, since 2005. Its goal is to exercise effective management according to a set of uniform standards. The Wisboom Pumping Station was refurbished and opened in 2011 as a visitors' centre. One of the mills is also open for visitors.

The Municipal Zoning Plan for the Rural Area of Nieuw-Lekkerland will be updated, starting in 2011. The new plan will pay particular attention to conservation areas and the World Heritage property.

The area also faces certain challenges. The new Management Plan, which will be drawn up in 2013, will amongst others consider the pressures and advantages of tourism. Plans are being considered for a new and larger visitor centre that allows for better visitor control and guidance and will help increase public awareness of the importance of the site. The fitting in in the landscape will get particular attention.

BIJLAGE 3: BELEID WINDENERGIE PROVINCIE ZUID HOLLAND

De provincie Zuid-Holland streeft al geruime tijd naar het vergroten van het opgestelde vermogen van windenergie. Hieronder is een korte schets gegeven van het windenergiebeleid van de provincie en de specifieke ambities voor de locatie Nedstaal.

Nota Wervelender (2011)

De nota Wervelender (2011) heeft de locaties uit de Nota Wervel (2003) geëvalueerd, herbevestigd en geactualiseerd. In de Nota Wervelender is aangegeven dat Zuid-Holland streeft naar een opgesteld vermogen van 350 MW in 2015. In het Klimaat en Energie-akkoord dat het IPO heeft afgesloten met het rijk is voor Zuid-Holland een voor 2020 na te streven opgesteld vermogen van 720 MW opgenomen. In de provinciale Nota “Energiebeleid in uitvoeringsperspectief” (vastgesteld door PS op 9 september 2009) is aangegeven dat in 2020 circa 1.000 MW in Zuid-Holland haalbaar lijkt. In de Nota Wervelender zijn zoekgebieden aangewezen en het plaatsingsbeleid is opgenomen in de Provinciale Structuur Visie.

Agenda Ruimte (2012)

In december 2012 is de Agenda Ruimte door Gedeputeerde Staten vastgesteld en ter kennisname aan Provinciale Staten aangeboden. Hierin is een toelichting op de locaties en gebieden windenergie per regio en de realisatiestrategie voor windenergie in de provincie Zuid-Holland opgenomen.

Visie Ruimte en (vastgesteld op 9 juli 2014) - De VRM bestaat uit: de Visie ruimte en mobiliteit, de Verordening ruimte 2014, het Programma ruimte en het Programma mobiliteit.

Met het Rijk zijn afspraken gemaakt om in 2020 te voorzien in 735,5 MW opgesteld vermogen op land. Hiervoor zijn ‘locaties windenergie’ aangewezen. Deze locaties zijn opgenomen op de kaartbijlage van de Verordening ruimte. De locaties zijn het resultaat van een afweging tussen eisen vanuit windenergie en

voorwaarden vanuit landschap en ruimtelijke kwaliteit. De locaties combineren windenergie met technische infrastructuur, grootschalige bedrijvigheid en grootschalige scheidslijnen tussen land en water. Mede door de grote omvang en ruimtelijke invloed van moderne windturbines is het van belang om deze geconcentreerd te plaatsen in daarvoor geschikte gebieden en versnippering over de hele provincie te voorkomen. Daarbij wordt voorkeur gegeven aan enkelvoudige lijnopstellingen en clusters, in samenhang met en evenwijdig aan de betreffende infrastructuur en scheidslijnen.

Ook zijn er nadere afspraken gemaakt met gemeenten. De rol van de provincie is het ruimtelijk faciliteren van deze opgave en gemeenten te stimuleren om deze locaties te ontwikkelen. Daarnaast heeft de provincie bevoegdheden vanuit de Wet ruimtelijke ordening en de Elektriciteitswet inzake het vergunnen en bestemmen van windparken. Indien een gemeente niet wil meewerken aan de ontwikkeling en realisering van een locatie windenergie, zal de provincie gepast gebruik maken van haar bevoegdheden die de Elektriciteitswet biedt om de locaties windenergie mogelijk te maken en stelt zij een inpassingsplan vast. Provinciale Staten hebben voor een aantal locaties de Koepelstartnotitie Inpassingsplannen Locaties Windenergie vastgesteld (zie hier onder).

Bij de plaatsing van windturbines dienen op projectniveau effecten ten aanzien van o.m. natuur, flora en fauna, bescherming van waardevolle cultuurhistorische stads- en dorpsgezichten, geluid, externe veiligheid, slagschaduw, lichtschittering, vaarwegen en waterstaatswerken, landschappelijke inpassing, watertoets en archeologie te worden onderzocht. Het voorgaande dient in een MER en/of een ruimtelijke onderbouwing te worden vastgelegd.

In het provinciaal beleid is de locatie Nedstaal (12 MW) in de gemeente Alblasserdam opgenomen. Onder meer voor deze locatie hebben Provinciale Staten de Koepelstartnotitie Inpassingsplannen Locaties Windenergie vastgesteld. Bij de ontwikkeling van de locatie Nedstaal is de impact op het Werelderfgoed Kinderdijk een belangrijk aandachtspunt. Gedeputeerde Staten

zullen een impact study laten uitvoeren en via de Rijksdienst Cultureel Erfgoed contact opnemen met Unesco over de locatie

Rapportage stand van zaken Windenergie Zuid-Holland (2013)

De Rapportage stand van zaken Windenergie Zuid-Holland (2013) beschrijft de voortgang in de ontwikkeling van de in de Agenda Ruimte benoemde locaties. In april 2013 heeft gedeputeerde Veldhuijzen brieven gestuurd aan de colleges van de gemeenten in de niet-convenantregio's met een locatie windenergie of een zoekgebied windenergie. Aan de colleges van de gemeenten met een locatie windenergie is gevraagd om - nadat zij in overleg zijn getreden met de gemeenteraad, maar binnen drie maanden (juli 2013) - het standpunt inzake de locatie windenergie kenbaar te maken.

- 12 MW (Nedstaal, Alblasserdam)
- De gemeente Alblasserdam heeft geen brief gestuurd als reactie op de brief van gedeputeerde Veldhuijzen.
 - Gedeputeerde Staten sturen een brief aan de gemeente waarin wordt aangegeven dat de provincie het initiatief zal nemen om realisatie van de locatie mogelijk te maken

Verordening ruimte 2014 (vastgesteld op 9 juli 2014 als onderdeel van de VRM)

hoofdstuk 3 Artikelsgewijze toelichting artikel 2.3.1 Windenergie

Voor duurzame energievoorziening is het bieden van ruimtelijke mogelijkheden voor windenergie van groot belang. Met het oog op de verwachte klimaatveranderingen en energieschaarste is het voorzien in een groter aandeel duurzame energie urgenter geworden. Anderzijds zijn landschappelijke kwaliteiten centraler komen te staan in het ruimtelijk beleid en is de nieuwe generatie windturbines (en daarmee de invloed op het landschap) aanzienlijk groter dan circa tien jaar geleden. De provincie heeft daarom de eisen vanuit windenergie en de voorwaarden vanuit landschap en ruimtelijke kwaliteit afgewogen en met elkaar in balans gebracht. Vanuit ruimtelijke kwaliteit worden

combinaties met technische infrastructuur, grootschalige bedrijvigheid en grootschalige scheidslijnen tussen land en water geschikt geacht. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan enkelvoudige lijnopstellingen, in samenhang met en evenwijdig aan de betreffende infrastructuur en scheidslijnen.

Uitgesloten zijn gebieden die vanuit landschappelijk, cultuurhistorisch, ecologisch of recreatief oogpunt kwetsbaar zijn. Mede door de grote omvang en ruimtelijke invloed van moderne windturbines is het van belang om deze geconcentreerd te plaatsen in daarvoor geschikte gebieden en versnippering over de hele provincie te voorkomen. Dit heeft geleid tot het aanwijzen van locaties windenergie. Deze locaties zijn opgenomen op de kaartbijlage van de Verordening ruimte. De provincie verwacht van de betrokken gemeenten dat het plaatsen van windturbines binnen deze locaties mogelijk wordt gemaakt.

Het plaatsen van windturbines buiten de locaties voor windenergie moet in het bestemmingsplan worden uitgesloten, voor zover het gaat om windturbines met een vermogen van meer dan 30 kW. De begrenzing van de in de Verordening opgenomen locaties kan in het bestemmingsplan worden aangepast, rekening houdend met de lokale omstandigheden.

Het toelaten van middelgrote windturbines tot 500 kW is mogelijk binnen het bestaand stads- en dorpsgebied van de Zuidvleugel en binnen de glastuinbouwgebieden. Of plaatsing daadwerkelijk mogelijk is hangt af van de lokale omstandigheden.

Vervanging van bestaande windturbines (buiten de aangewezen locaties voor windenergie) is mogelijk mits de ashoogte niet toeneemt. Indien de ashoogte toeneemt dient een studie te worden gedaan naar de landschappelijke inpasbaarheid ervan. Op basis van de uitkomsten hiervan kunnen Provinciale Staten de locatie aanmerken als nieuwe locatie voor windenergie.



Legenda

Verordening ruimte 2014 (vastgesteld)

Kaart 10: Windenergie

-  glastuinbouwgebied Westland-Oostland ⓘ
-  locatie voor windenergie ⓘ
-  regiokern ⓘ
-  stedelijke agglomeratie ⓘ

Verbeelding Verordening

BIJLAGE 4: VISUELE KWALITEIT

In de Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention staat in artikel 180b bij potential danger: *‘ii) planned resettlement or development projects within the property or so situated that the impacts threatens the property.’*

Het begrip visuele kwaliteit of visuele integriteit speelt een belangrijke rol bij de beoordeling van ontwikkelingen in en bij Werelderfgoedsites. De visuele kwaliteit en visuele integriteit van Werelderfgoederen is de afgelopen jaren onderwerp van discussie bij UNESCO. Zo heeft er in 2013 een expertmeeting ‘International World Heritage Expert Meeting on Visual Integrity’ plaatsgevonden over dit onderwerp (<http://whc.unesco.org/en/events/992/>). Hieronder zijn enkele voor dit onderzoek relevante conclusies/noties uit de verslaglegging en de achterliggende stukken van de expertmeeting opgenomen:

- Visuele integriteit helpt om de esthetische aspecten die de site vertegenwoordigd te definiëren. Het managementsysteem moet tevens gebaseerd zijn op deze dimensies van integriteit om zo te garanderen dat de bijbehorende waarden worden geborgd. In veel gevallen is het niet genoeg om slechts te focussen op de site zelf, maar is het nodig om een bredere context in ogenschouw te nemen.
- Het concept van visuele integriteit wordt veelal gezien als cruciaal aspect, bepalend voor de bescherming van culturele en natuurlijke Werelderfgoederen. Visuele integriteit heeft betrekking op specifieke vergezichten (vista), panorama's, zichtpunten en de horizon (silhouette /skyline). Visuele integriteit kan tevens betekenis geven aan het onderscheidend vermogen en/of de visuele relatie van het erfgoed met de omgeving. Een goede definitie van de visuele integriteit, ontleent aan de OUV, zou moeten worden opgenomen in het managementplan en als zodanig worden beschermd.
- Visuele kwaliteiten worden steeds meer van belang geacht bij de bescherming en het management van de site, zelfs als de OUV geen directe visuele kwaliteiten bevat. De site moet aansluiten bij de verwachtingen die de bezoekers hebben bij de beleving van de site. Het is van belang die visuele kwaliteiten goed te beheren en vrij te houden van ongepaste ontwikkelingen. Bijvoorbeeld de unieke waarden van een geologisch Werelderfgoed zijn niet direct zichtbaar in het landschap, maar de impressie van de site is afhankelijk van het gegeven in hoeverre bezoekers de rotsformaties in de context van het landschap kunnen begrijpen (concreet voorbeeld in Jurassic Coast in Dorset, Engeland).
- Het concept van ‘visuele integriteit’ is slechts beperkt opgenomen in de Operational Guidelines (2013). De sectie die hier het dichtst bij komt gaat over ‘belangrijke zichten’ in paragraaf 104 van sectie II.F, die gaat over de bufferzones: *“104. For the purposes of effective protection of the nominated property, a buffer zone is an area surrounding the nominated property which has complementary legal and/or customary restrictions placed on its use and development to give an added layer of protection to the property. This should include the immediate setting of the nominated property, important views and other areas or attributes that are functionally important as a support to the property and its protection. The area constituting the buffer zone should be determined in each case through appropriate mechanisms. Details on the size, characteristics and authorized uses of a buffer zone, as well as a map indicating the precise boundaries of the property and its buffer zone, should be provided in the nomination.”*
- In de expertmeeting is een voorstel gedaan voor aanpassing van de ‘Operational Guidelines’, waarbij meer aandacht wordt gevraagd voor het betrekken van de visuele kwaliteit van een site:

Possible revisions to the text of the *Operational Guidelines*

27. The addition of the following footnote to the Operational Guidelines is recommended:

FOOTNOTE TO II.E – INTEGRITY AND AUTHENTICITY:

In order to determine authenticity and/or integrity it is necessary to clearly justify the criteria and values for which the property is being nominated and then identify the attributes that carry those values. The qualities (including visual and others) of those attributes related to the values should then be clearly stated. Limits or rules should then be included in the management system for the property to ensure the protection of the attributes of OUV, and monitoring should take place over time to ensure the protection. For more information on the application of the conditions of authenticity and integrity, see the relevant annexes to the Operational Guidelines and the resource manuals on nominations and management.

- In de stukken van de expertmeeting worden diverse documenten aangehaald waarin wordt verwezen naar methoden om de visuele kwaliteit van de site te analyseren. In hoofdlijn zijn de volgende stappen te onderscheiden:
 - o Analyseren van de culturele en historische omstandigheden van de site.
 - o De essentiële aspecten van de beleving en waarneming (oorspronkelijk en huidig) bepalen.
 - o De verschillende relevante zichtpunten en panorama's bepalen en vastleggen in beeld.
 - o Realistisch visualiseren van de ingreep door gedetailleerde en precieze 3D beelden en/of animaties.

- o Onderbouwen in welke mate de stedelijke en landschappelijke omgeving verandert door de beoogde ontwikkeling.
- o Vergelijken van de analyse met de nominatiecriteria door middel van een effectbeoordeling.
- o Opstellen van aanbevelingen en bepalen van vervolgstappen.

Onderstaande tabel geeft een impressie van de Werelderfgoederen die de afgelopen jaren grote problemen hebben gehad met de conservering van hun site met betrekking tot de visuele integriteit en de bescherming van belangrijke zichten. De reactie van UNESCO op het proces van de Mont Saint Michel en de Jurassic Coast zijn vervolgens weergegeven (*Engels*).

Naam	Type site	Bedreiging
Historisch centrum van Wenen (Oostenrijk)	Historisch stadscentrum	Hoge gebouwen
Historisch centrum van Macao (China)	Historische stad	Voorstel hoge gebouwen
Historisch centrum van Praag (Tsjechië)	Historisch stadscentrum	Hoge gebouwen
Port of the Moon, Bordeaux (Frankrijk)	Architectonisch ensemble / centrum	Constructie van een brug
Mont Saint Michel en baai (Frankrijk)	Site met landschappelijke context	Windturbines in omgeving
Kathedraal van Keulen (Duitsland)	Monument	Hoge gebouwen
Dresden Elbe Vallei (Duitsland)*	Cultureel landschap	Brug constructie
Historisch centrum van Riga (Letland)	Historisch stadscentrum	Hoge gebouwen
Historisch centrum van Vilnius (Litouwen)	Historisch stadscentrum	Verslechtering stedelijke omgeving
Kathedraal Alcazar en Archivo Sevilla (Spanje)	Ensemble van monumenten	Hoge gebouwen
Koloniale stad Santo Domingo (Dom. Rep.)	Historische stad	Ontwikkelingsproject gebouwen
Historische gebieden Istanbul (Turkije)	Historisch stadscentrum	Brug constructie / hoge gebouwen
Mosi oa Tunya/Victoria waterval (Zambia/Zimb.)	Natuurlijke site (grensoverschr.)	Toeristische ontwikkelingen
Jurassic Coast Dorset (Engeland)	Natuurlijke site	Windturbines in omgeving

Bron: <http://whc.unesco.org/uploads/events/documents/event-992-12.pdf>

Mt. St. Michel and its Bay (France)

World Heritage Committee at its 34th session in 2010

The World Heritage Committee,

1. Having examined Document WHC-10/34.COM/7B,
2. **Expresses its concern at the potential impact of wind turbines on the landscape setting of the property;**
3. Requests the State Party to provide full details, including heights and location of turbines, of the approved projects and those pending approval, and of the delineation of the Zones for Wind Farm Development (ZDE), to the World Heritage Centre, for review by the Advisory Bodies;
4. Also requests the State Party to provide details of the impact assessments that have been carried out on wind farm proposals in terms of impact on the Outstanding Universal Value of the property;
5. Further requests the State Party to submit to the World Heritage Centre, by 1 February 2011, an updated report on the state of conservation of the property and the implementation of the above, for examination by the World Heritage Committee at its 35th session in 2011.

World Heritage Committee at its 35th session in 2011

The World Heritage Committee,

1. Having examined Document WHC-11/35.COM/7B,
2. Recalling Decision 34 COM 7B.83 adopted at its 34th session (Brasilia, 2010),
3. Takes note of the information provided by the State Party on the management and protection of the property and the potential impact of wind turbines on the landscape setting of the property, in particular the introduction of the **“area of landscape influence”** of Mont-Saint-Michel;
4. Requests the State Party:
 - a) to develop a draft Retrospective Statement of Outstanding Universal Value as the basis for the protection and management of the property and thus avoid

any irreversible impacts of development projects on the property, including wind turbines,

- b) to initiate a management plan, based on the Statement of Outstanding Universal Value, in order to strengthen the protection and governance of the entire property, and to indicate a timetable to implement the creation of an Interregional Monitoring Committee for the management of the property,
 - c) to invite a World Heritage Centre/Advisory Bodies reactive monitoring mission in 2011 to examine the prevailing logic for the definition of the context of the ensemble and to better understand the impact of the wind turbines on the Outstanding Universal Value of the property and to prepare the draft Retrospective Statement of Outstanding Universal Value prior to and as support for the discussions of this mission,
 - d) to **suspend all wind power projects approved and underway which would have a visual impact on the views toward and from the property** whilst awaiting examination of the results of the reactive monitoring mission by the World Heritage Committee at its 36th session in 2012;
5. Also requests the State Party to submit to the World Heritage Centre, by 1 February 2012, a report on the state of conservation and the implementation of the above-mentioned items, as well as the draft Retrospective Statement of Outstanding Universal Value, as requested by Decision 34 COM 10B.3 of the Committee, for examination by the World Heritage Committee at its 36th session in 2012.

World Heritage Committee at its 36th session in 2012

The World Heritage Committee,

1. Having examined Document WHC-12/36.COM/7B.Add,
2. Recalling Decision 34 COM 7B.83 adopted at its 34th session (Brasilia, 2010),
3. Takes note of the results of the November 2011 joint World Heritage Centre/ICOMOS reactive monitoring mission, particularly, the conclusion that wind turbines impact adversely on the landscape setting of the property which provides its context and supports its Outstanding Universal Value;

4. Strongly recommends the State Party to implement all the recommendations of the mission;
5. **Welcomes with satisfaction the identification by the State Party of a wind turbine exclusion zone, beyond the buffer zone, incorporated into the planning process, and also notes with interest the implementation of terrain modelling procedures for assessing visual impact;**
6. Further notes the definition of a replicable method of defining such a zone, based on computer-based cartography and by a terrain approach;
7. Also notes the project to remove the 19th century causeway, and replace it with a permeable bridge that will allow the mount to be seen as an island, and requests that its inclusion be compatible with the Outstanding Universal Value of the property;
8. Further notes the urgent needs for an integrated Management Plan for the property, and further requests the State Party to produce such a plan based on the Statement of Outstanding Universal Value and **a landscape approach to the management of the property, its buffer zone and its wider setting**, and to put in place a Coordination Committee to oversee its implementation;
9. Requests furthermore the State Party to provide copies of the draft Management Plan for review by the World Heritage Centre and the Advisory Bodies by 1 February 2013;
10. Finally requests the State Party to submit to the World Heritage Centre, by 1 February 2014, an updated report on the state of conservation of the property and the implementation of the above for examination by the World Heritage Committee at its 38th session in 2014.

World Heritage Committee at its 38th session in 2014.

Commends the State Party on the progress made in defining and strengthening the protection of the immediate and wider setting of the property, and, in particular, in **developing specific visual modelling tools for addressing the impact of wind turbines, which could serve as an example of good practice** for World Heritage properties facing similar issues.

The Jurassic Coast (United Kingdom)

IUCN comments on the assessment of impacts from the proposed Navitus Bay Wind Park on the Dorset and East Devon Coast World Heritage Site (United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland) – *February 2014*

Introduction

On 17 February 2014, the State Party of the United Kingdom submitted to the World Heritage Centre a number of documents pertaining to the proposed development of an offshore wind farm, called Navitus Bay (the Project), off the South coast of England, to the South-West of the Isle of Wight and to the South-East of the World Heritage property of Dorset and East Devon Coast (the property). The World Heritage Centre forwarded the documents to IUCN, as the official Advisory Body on World natural Heritage, for review, in accordance with Paragraph 175 of the Operational Guidelines.

The following documents were submitted by the State Party:

- a. A letter from the Department for Culture, Media and Sport (DCMS) to the Director of the World Heritage Centre, dated 17 February 2014;
- b. Navitus Bay Wind Park Environmental Statement, Volume D Project Wide Assessment, Chapter 5 World Heritage Site, January 2014. Pre-application version for English Heritage and DCMS;
- c. Navitus Bay Wind Park Environmental Statement, Volume D Project Wide Assessment, Appendix 5.1 An Alternative Approach to Assessing the Setting of the Jurassic Coast World Heritage Site;
- d. A map showing the “Boundary Evolution (with Indicative 6 MW Turbine Layout)” of the Project, prepared by Navitus Bay Development Ltd (NBDL);
- e. Navitus Bay Wind Park Proposed Development: Potential impact on the Dorset and East Devon Coast World Heritage Site. Steering group position paper for DCMS. Date 23/12/2013;
- f. The Statement of Outstanding Universal Value (SOUV) of the property, and the Attributes for the Dorset and East Devon Coast

World Heritage Site, Agreed by Steering group meeting of 26/09/2012.

In addition, IUCN received a report prepared by a third party dated 3 March 2014, including publicly available supporting data for a Visual Impact Simulation, in the shape of static photographs and a video file. All this information has been assessed internally by IUCN experts and externally by independent experts working on World Heritage issues.

Comments

IUCN makes the following observations in relation to the assessment of potential impacts of the Project on the property, based on the above documentation. This is without prejudice to any future observations that may be made as further information is made available.

1. IUCN considers that due to the significance of this project and its potential impact on a World Heritage natural property it could have been more appropriate to commission the preparation of **an Environmental Impact Assessment (EIA) to an independent consultant** instead of being prepared by the proponents of the development. In addition to the concerns raised below, this raises questions on the credibility and objectivity of the assessment.
2. IUCN notes that the methodology used by NBDL for its assessment of impacts on the property has been informed by the ICOMOS Guidance on Heritage Impact Assessments (HIA) for Cultural World Heritage Properties (2011), which NBDL “considered to contain guidance appropriate for the assessment of natural heritage assets (especially in the absence of an equivalent or comparable IUCN guidance document)”. It is surprising that NBDL chose to base its assessment methodology on the ICOMOS guidance, which is adapted to cultural heritage. In fact, NBDL refer to **IUCN’s World Heritage Advice Note: Environmental Assessment (2013)**, which provides guidance on integrating natural World Heritage sites within Environmental Assessments, but does not consider this further in its assessment.

4. Given that Navitus Bay is expected to achieve that target in only a small portion of zone 7 (22%), it appears that there is ample opportunity to relocate the Project to other offshore Round 3 zones where any adverse impacts on the property and other sensitive coastal areas (such as the Dorset AONB, which directly contributes to the protection of the property and its setting) could be entirely avoided. **The rationale for proposing this development project in an area linked to a World Heritage property instead of other feasible areas is therefore neither clear, nor consistent with the spirit and objectives of the World Heritage Convention.**

7. IUCN notes with concern the potential impacts of the Project on aspects of the protection and management of the property. In particular, the adequate protection of the wider setting of the property, recognized by the World Heritage Committee to justify at the time of inscription the lack of a defined buffer zone, will be compromised. The revision of the management plan (i.e. the Dorset and East Devon Coast World Heritage Site Draft Management Plan 2014-2019) includes Policy No 1.8 (emphasis added): “Protect the OUV and seaward setting of the Site from adverse impacts of offshore oil or gas exploration and exploitation, or **renewable energy developments**, particularly regarding the infrastructure needed to bring oil, gas or power onshore”. **The Project clearly is in contravention to this Policy. In addition, the 2014-2019 draft management plan notes that “artificial structures that obscure the geology and hinder natural processes are the greatest threat to maintaining the World Heritage Site’s OUV and integrity”.** Furthermore, according to the HIA prepared by NBDL, Circular 07/09 of DCMS (2009) on the Protection of World Heritage Sites states that “Planning authorities must have special regard for the protection of a WHS and its setting, including any buffer zone, from inappropriate development”.

8. NBDL’s HIA considered that the Project would not “result in a significant impact to the experience of visitors to the area, including those that visit the WHS [...] to experience and appreciate the geological values inscribed within the OUV.” It goes on to say that “[the] Recreational Assessment identified no

perceptible effects in relation to nature study or recreation walking [...].” However, the HIA adopts a narrow definition of visitor experience, focused entirely on the observation and appreciation of the attributes of OUV present within the property. It concludes that “the visibility of the Project would not obscure or interrupt (i.e. lie between the viewer and object) the important views associated with [...] the OUV.” What it does not take adequately into account is the visibility of the Project within the setting of the property, which is DCMS, in Circular 07/09, defines as (emphasis added) “the area around [the World Heritage Site] in which change or development is capable of having an adverse impact on the World Heritage Site, including an impact on views to and from the Site. [...]”. **The HIA does not adequately address impacts on views from the property. Particularly, views from the main visitor centre at Durston Castle will clearly be impacted by the Project, which would become a dominating feature on the horizon,** which would be 1.8x wider and up to 2.8x higher than the currently dominant feature of the Isle of Wight. **This clearly has the potential to distract visitors from views on the cliffs of the Isle of Wight, which are a direct continuation of the cretaceous chalk of the eastern part of the property. Consequently, IUCN considers that the impact of the Project on the visitors’ experience and appreciation of the property in its wider natural setting is likely to be significant.**

9. Considering the concern raised under point (8) above, and noting the clear local opposition to the Project (as expressed by individuals, local community groups, the National Trust, and others), **there appears to be a significant potential impact from the Project on the local tourism industry, which could start to see lower levels of visitation. Furthermore, stewardship by local communities may also be adversely impacted.** In turn, these factors could negatively impact the long term sustainability of the management of the property, including through a loss of revenue, and by reducing opportunities for management to present the site to a wide audience. As noted above this would interfere with the State Party’s “duty of ensuring the [...] presentation and transmission to future generations of the [...] natural heritage [...] situated

on its territory [...]”, as stipulated in Article 4 of the World Heritage Convention.

Conclusion

In conclusion, IUCN considers that the Project is likely to have some adverse impacts on the underlying geomorphological processes in the setting of the property that are essential for the long-term maintenance of its OUV, although further data, information and analysis are required in that regard.

Furthermore, IUCN considers that the **Project will have a significant impact on the natural setting of the property, in that it would adversely impact on important views from the property, including views from the main visitor centre at Durlston Castle towards the Isle of Wight, where the Project would replace the Isle of Wight as the dominant feature on the horizon. This is likely to significantly impact on visitors’ experience and appreciation of the property in its wider natural setting, which could in turn compromise the long term sustainability of the management of the property, through a loss of revenue and reduced opportunities to present the property in its natural setting to a wide audience.**

Any potential impacts from the Project on this natural property are in contradiction to the overarching principle of the World Heritage Convention as stipulated in its Article 4, as the completion of the Project would result in the property being presented and transmitted to future generations in a form that is significantly different from what was there at the time of inscription and until today. Specifically, the property will change from being located in a natural setting that is largely free from man-made structures to one where its setting is dominated by man-made structures.

Bron:

http://jurassiccoast.org/downloads/ref7299_Annex_1_IUCN_comments_Navitus_Bay.pdf

Unesco’s concerns on the project come after the respected advisory body – the International Union for Conservation & Nature (IUCN) – reviewed relevant documentation connected to the wind farm application.

Unesco has written to the government about the Navitus Bay project, which is planned off the coast of Dorset, Hampshire and Isle of Wight. It says the turbines would have an adverse impact on important views.