

WERELDERFGOED KINDERDIJK

Heritage Impact Assessment windturbines Ridderkerk



Colofon

Heritage Impact Assessment windturbines II

Industrieterrein Ridderhaven -Donkersloot - Werelderfgoed Kinderdijk

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

De HIA is uitgevoerd door Land-id met medewerking van cultuurhistorische projecten.

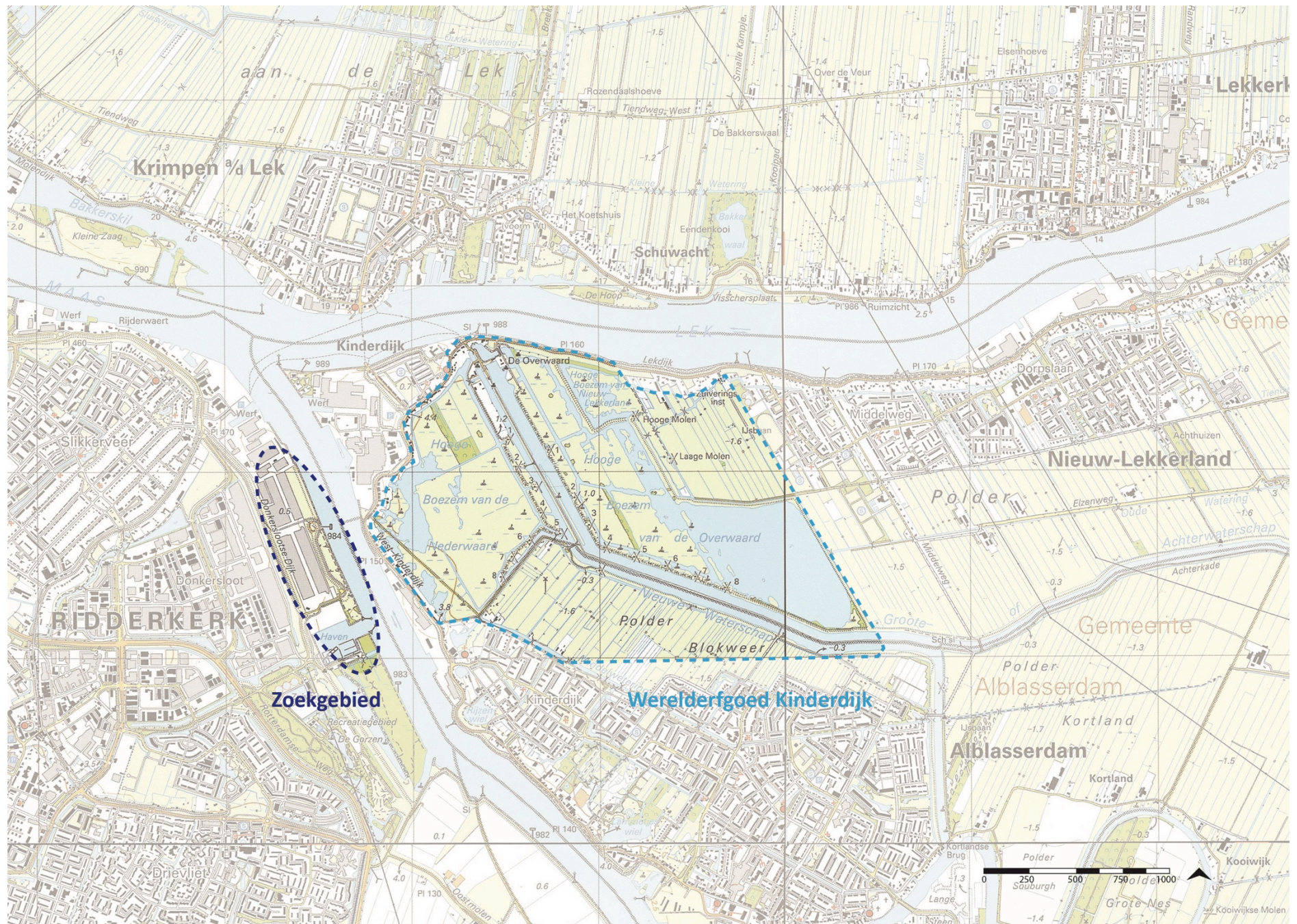
Arnhem: April

Versie: Definitief



Inhoud

1.	Inleiding	5
2.	Heritage Impact Assessment.....	7
2.1	Outstanding Universal Value (OUV).....	7
2.2	Opzet HIA	7
2.3	Beoordelingskader	8
3.	Kernkwaliteiten	10
3.1	Statement of Outstanding Universal Value Kinderdijk	10
3.2	OUV vertaald naar kernkwaliteiten	11
4.	Toelichting op de ingreep	16
4.1	Ambitie windenergie.....	16
4.2	Beoogde ingreep	16
5.	Beoordeling.....	20
5.1	Visualisaties beoogde ingreep	20
5.2	Beoordeling.....	25
5.3	Totaal beoordeling.....	28
6.	Conclusie	29



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 Mega Watt aan windenergie op land. Om dit te realiseren heeft de provincie Locaties Windenergie aangewezen, die zijn opgenomen in de Verordening Ruimte. De effecten van de plaatsing van de windturbines op deze locaties zijn op projectniveau nader uitgewerkt. Enkele locaties zijn op basis van dit nadere onderzoek afgevallen. De provincie is om die reden een milieuonderzoek opgestart om een aantal alternatieve en nieuwe locaties voor Windenergie te vinden. De opzet van het milieuonderzoek, de te onderzoeken alternatieven en nieuwe locaties staan beschreven in het Startdocument PlanMER. Het voornemen is om de nieuw te onderzoeken windlocaties vast te leggen in een gedeeltelijk (partiële) herziene VRM.

Zoeklocatie Industrierrein Ridderhaven - Donkersloot

Eerder was het terrein van Nedstaal in Alblasterdam een beoogde locatie voor windturbines. Om de effecten daarvan te beoordelen is in 2014 een Heritage Impact Assessment gemaakt. De locatie is vervolgens afgevallen in verband met de impact van de turbines op de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed Kinderdijk. Eén van de beoogde nieuwe alternatieve locaties is Industrierrein Ridderhaven – Donkersloot. Omdat deze locatie eveneens in de nabijheid van Kinderdijk ligt, is ook hiervoor een Heritage Impact Assessment opgesteld. In dit geval betreft het een quick-scan met als doel aan het begin van het proces inzicht te krijgen in de mogelijke impact op de kernkwaliteiten van Werelderfgoed Kinderdijk. De centrale vraag daarbij is: wat is de invloed van de windturbines op de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed? Op basis van de uitkomsten van deze quick-scan kan de keuze gemaakt worden om de locatie verder uit te werken of af te laten vallen.

Doel en resultaat

De HIA biedt inzicht in hoeverre de beoogde nieuwe windturbines binnen het zoekgebied een risico vormen voor de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed. De uitkomsten van de HIA bieden een transparant en onafhankelijk advies voor Gedeputeerde Staten. 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.

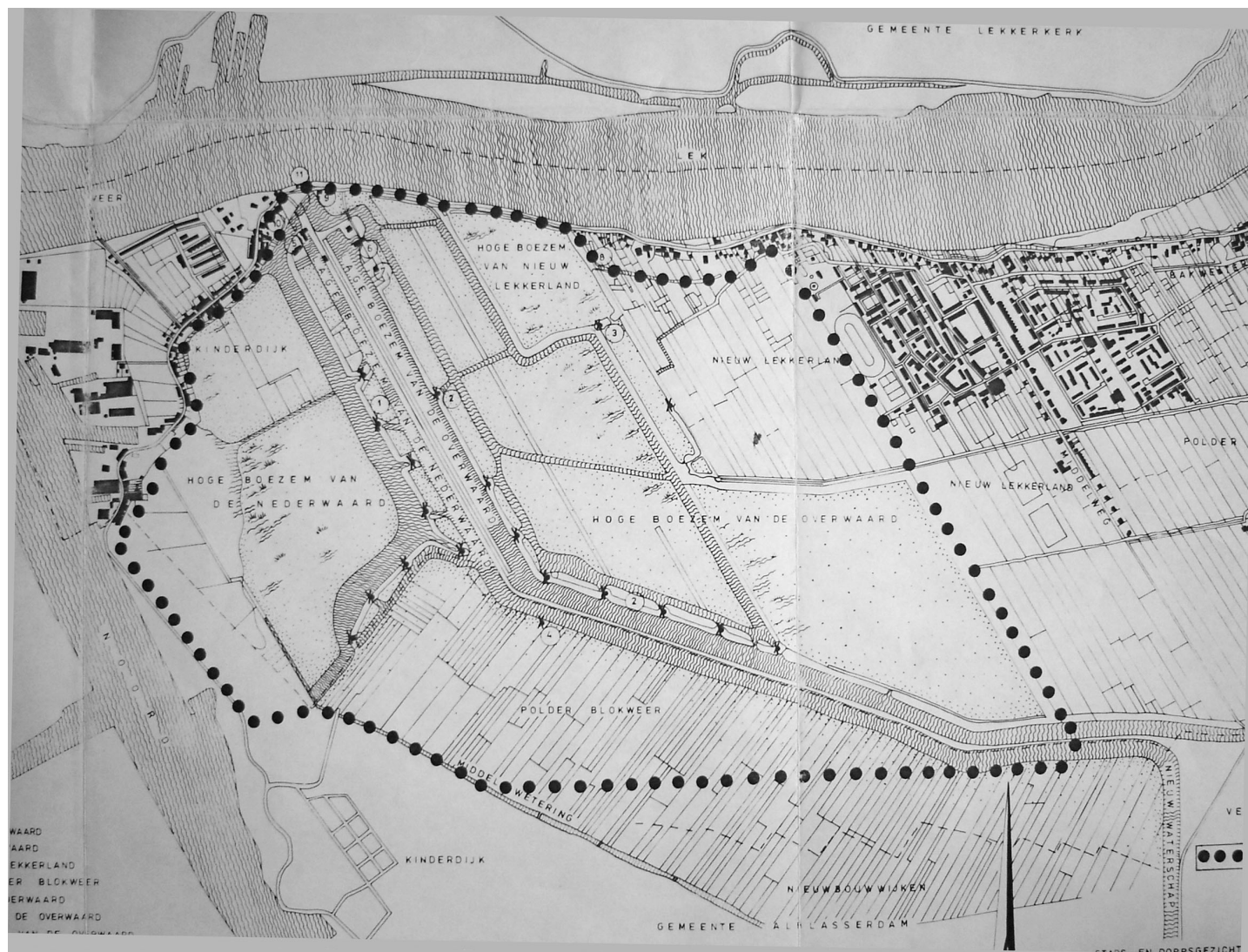
Werkwijze

Deze studie betreft een quick-scan die de impact van de beoogde ingreep onderzoekt. Op de kaart hieronder is de zoeklocatie voor de windturbines en het Werelderfgoed Kinderdijk-Elshout weergegeven. In dit geval wordt niet verder gekeken naar alternatieven voor de turbines, wel worden aanbevelingen voor de inrichting van de betreffende zoeklocatie gegeven. Het verder zoeken naar alternatieve locaties maakt deel uit van het PlanMER proces.

Deze Heritage Impact Assessment is opgesteld in opdracht van de provincie Zuid-Holland. De HIA is uitgevoerd door Land-id met medewerking van Cultuurhistorische projecten.

Leeswijzer

In de rapportage leest u wat het effect van de ingreep op de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed is. De rapportage bestaat uit 6 hoofdstukken. Deze algemene inleiding wordt gevolgd door hoofdstuk 2 met daarin een toelichting op de methodiek van de HIA. Hoofdstuk 3 bevat de kernkwaliteiten (uitwerking van de OUV tot kernkwaliteiten). In hoofdstuk 4 worden de beoogde ingreep beschreven. Hoofdstuk 5 bevat visualisaties van de beoogde ingreep en de beoordeling (waarderen van de effecten op site). Het laatste hoofdstuk bevat de conclusie en het advies.



Kaart uit aanwijzingsbesluit beschermd gezicht

2. Heritage Impact Assessment

2.1 Outstanding Universal Value (OUV)

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.

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 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 Alblasserdam 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>).

2.2 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 (de vaste adviesorganisatie van UNESCO). De door ICOMOS opgestelde Leidraad voor Heritage Impact Assessments vormt het uitgangspunt voor het onderzoek.

Een HIA richt zich heel specifiek op de Outstanding Universal Value, zoals deze is beschreven in het nominatiedossier van de site en op de specifieke criteria die UNESCO stelt aan de ‘integrity and authenticity’. De UNESCO benadering stelt 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:

- OUV nader uitwerken in kernkwaliteiten en objecten. Dit is het meetpunt voor de beoordeling van de effecten.
- De beoogde ingreep: concretiseren van de beoogde ingreep van de windturbinelocatie (aantal turbines, hoogte, locatie etc.)
- Effectbeoordeling: transparant en navolgbaar op basis van de criteria van UNESCO.
- Navolgbaar en transparant rapporteren ten behoeve van een gedegen besluitvorming.

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 gebied.

2.3 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. 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 gelden 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 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.

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

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

Hieronder zijn de criteria die van toepassing zijn op ontwikkelingen van buitenaf nader 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. Het gaat er hierbij 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.

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.

Key views

De beoogde ontwikkeling van windturbines vindt niet plaats binnen de grenzen van het Werelderfgoed Kinderdijk (beschermde stads- en dorpsgezicht). Toch kunnen ontwikkelingen buiten de site van invloed zijn op de OUV van het Werelderfgoed, dit was ook het geval bij de windturbines bij Nedstaal.

In evaluaties en adviezen spreekt UNESCO over de effecten van ontwikkelingen op key-views van de site. 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, de locatie van het bezoekerscentrum en de route van en naar de bezoekersmolens. Voor dit onderzoek is het van belang deze key-views beargumenteerd te benoemen en de effecten van het initiatief daarop te beoordelen. In hoofdstuk 3 zijn de key-views van Kinderdijk nader bepaald.

3. Kernkwaliteiten

3.1 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-Elshout 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.

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, de drooglegging van gebieden en beschermen van deze gebieden 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 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 afwateringsysteem van deze orde of vergelijkbare ouderdom.

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.

Integriteit en authenticiteit

Integriteit

Het gebied bevat alle relevante kenmerken, zoals de polders met de afvoerkanaal 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. Aan de horizon zijn aan de westkant industriële gebouwen en kranen te zien. Aan de zuidkant bevindt zich op enige afstand woonbebouwing. 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.

3.2 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.

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

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 bakstenen, 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 beëindigd door een derde type (wipmolen)

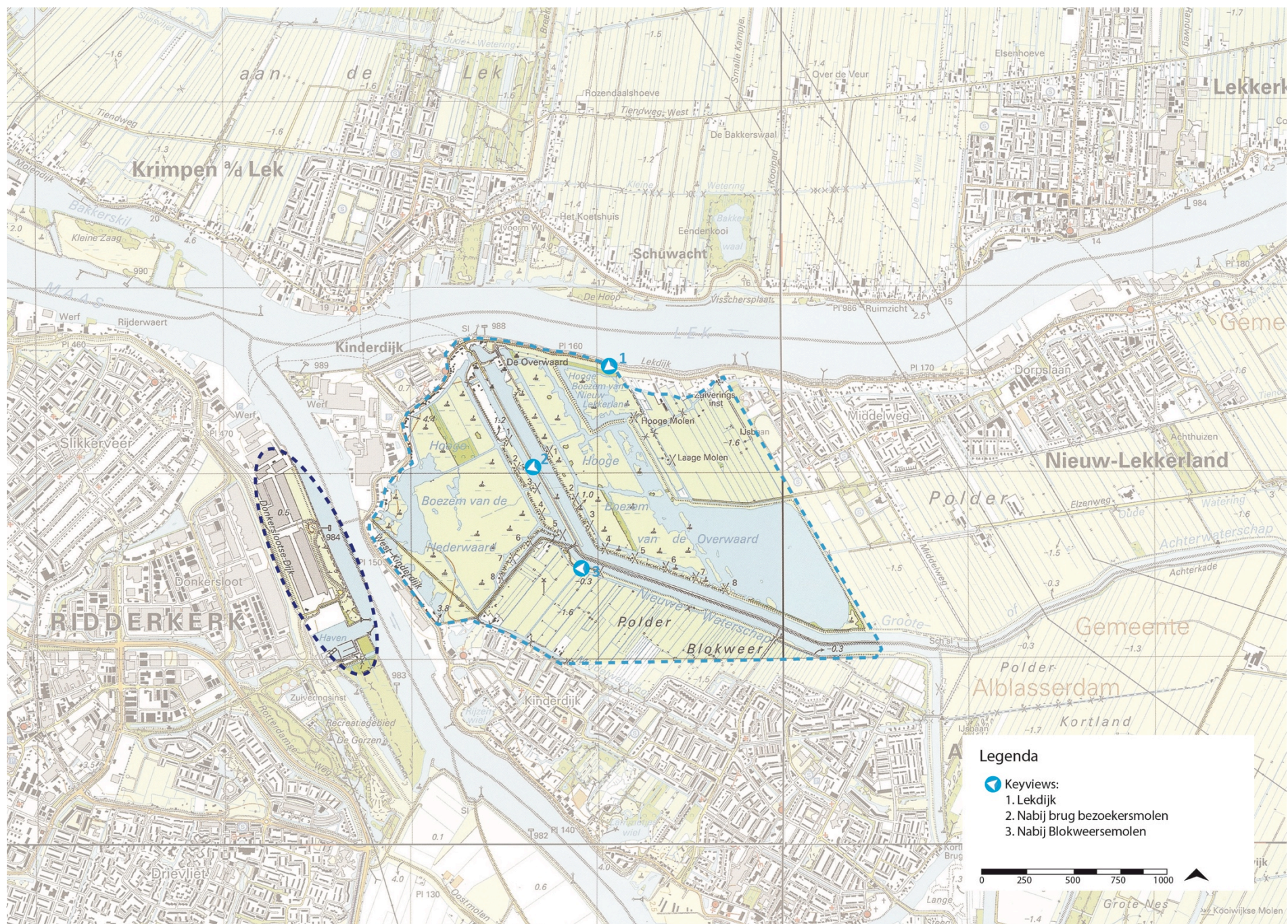
Het typisch door de mens gemaakte Nederlands landschap

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)



Key-views

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. De key-views zijn sterk gerelateerd aan de hiervoor genoemde kernwaarden.

Voor deze HIA zijn binnen deze key-views drie relevante zichtpunten gekozen van waaruit van waaruit de nieuwe ontwikkeling voor een groot aantal bezoekers zichtbaar zijn:

- Zichtpunt 1: kruin Lekdijk, ter hoogte van Hoge Boezem Nieuw Lekkerland. Vanwege de hoogte van de dijk geeft dit punt een overzicht over Kinderdijk als geheel en het omringende landschap.
- Zichtpunt 2: brug, van de Middelkade over de Nieuwe Waterschap naar de bezoekmolen Nederwaard. Vanaf hier is er een zicht over het water naar de molens en de Hoge Boezem van de Nederwaard en heb je het gevoel midden in het Werelderfgoed van Kinderdijk te staan.
- Zichtpunt 3: Vanaf de bezoekersmolen Blokweer richting Kinderdijk. Vanuit dit punt is er een vrij zicht over polder Blokweer naar de molens gelegen aan de Molenkade.

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



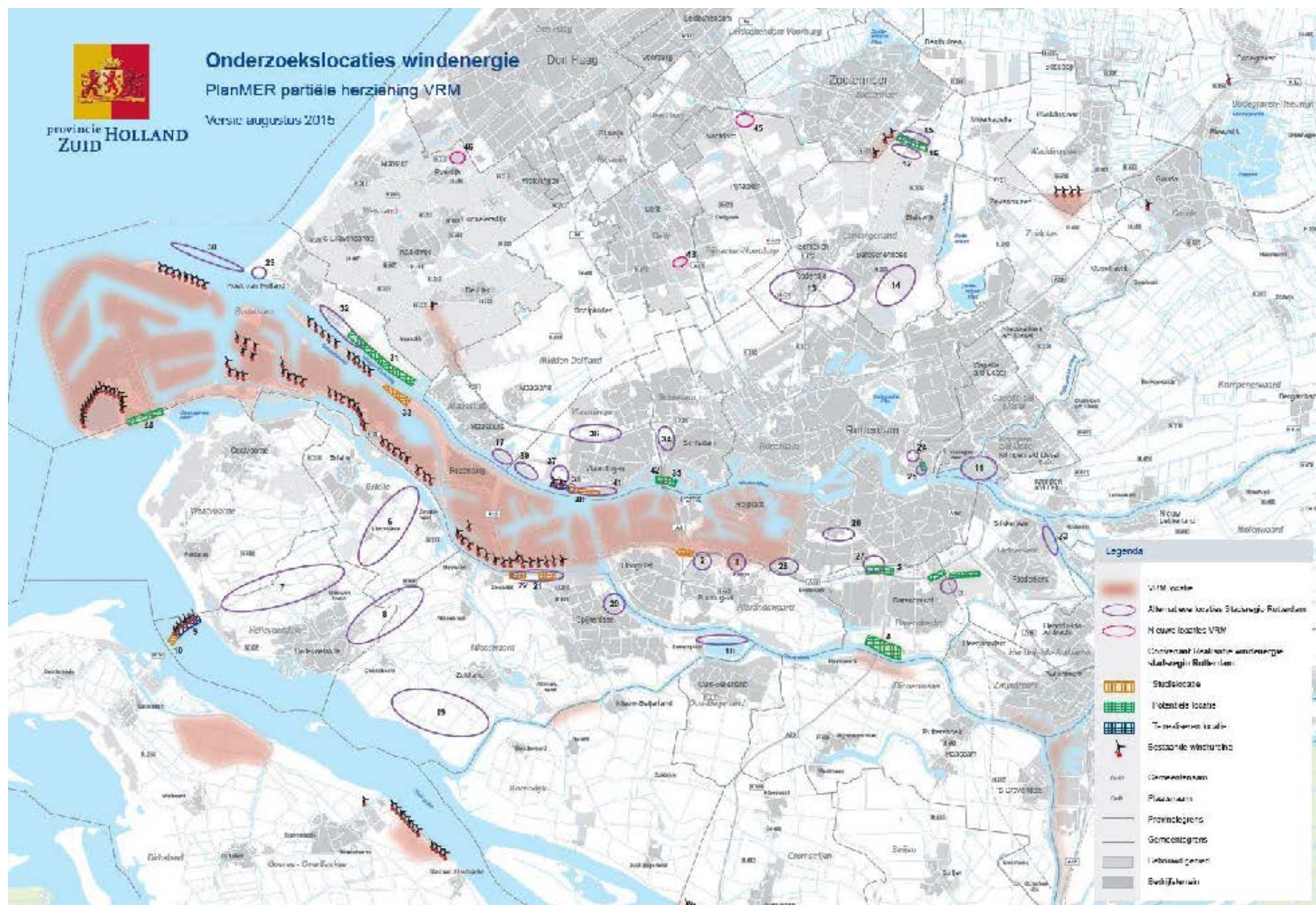
Zichtpunt 1, kruin Lekdijk



Zichtpunt 2, Middelkade, nabij bezoekersmolen Nederwaard



Zichtpunt 3, nabij bezoekersmolen Blokweer



4. Toelichting op de ingreep

4.1 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 (VRM), 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.

De effecten van de plaatsing van de windturbines op deze locaties zijn op projectniveau nader uitgewerkt. Enkele locaties zijn op basis van dit nadere onderzoek afgefallen. De provincie is om die reden een milieuonderzoek opgestart om een aantal alternatieve en nieuwe locaties voor Windenergie te vinden. De opzet van het milieuonderzoek, de te onderzoeken alternatieven en nieuwe locaties staan beschreven in het Startdocument PlanMER. Het voornemen is om de nieuw te onderzoeken windlocaties vast te leggen in een gedeeltelijk (partiële) herziene VRM.

4.2 Beoogde ingreep

Eén van de boogde alternatieve locaties is Industrierterrein Ridderhaven – Donkerloot. Deze locatie is tot op heden niet meegenomen in de VRM en is in het startdocument planMER partiële herziening VRM windenergie Zuid-Holland opgenomen als alternatieve locatie in de Stadsregio Rotterdam. Voor deze locatie is nog geen plan ontwikkeld, in het Startdocument PlanMER is een zoekgebied aangegeven waarbinnen windturbines geplaatst zouden kunnen worden. Voor de beoogde locatie industrierterrein Ridderhaven – Donkersloot is nog geen sprake

van een uitgewerkt plan. De inschatting is dat op deze locatie twee tot drie windturbines gerealiseerd kunnen worden. Voor de uitgangssituatie is uitgegaan van een ‘maximum model’. Om de effecten op de kernwaarden te kunnen beoordelen is hieronder de beoogde ingreep globaal uitgewerkt. De locatie van drie turbines binnen het industrierterrein is op basis van een aantal algemene richtlijnen bepaald. De haalbaarheid van deze opstelling moet in de vervolgfase nader onderzocht worden. De gehanteerde richtlijnen zijn:

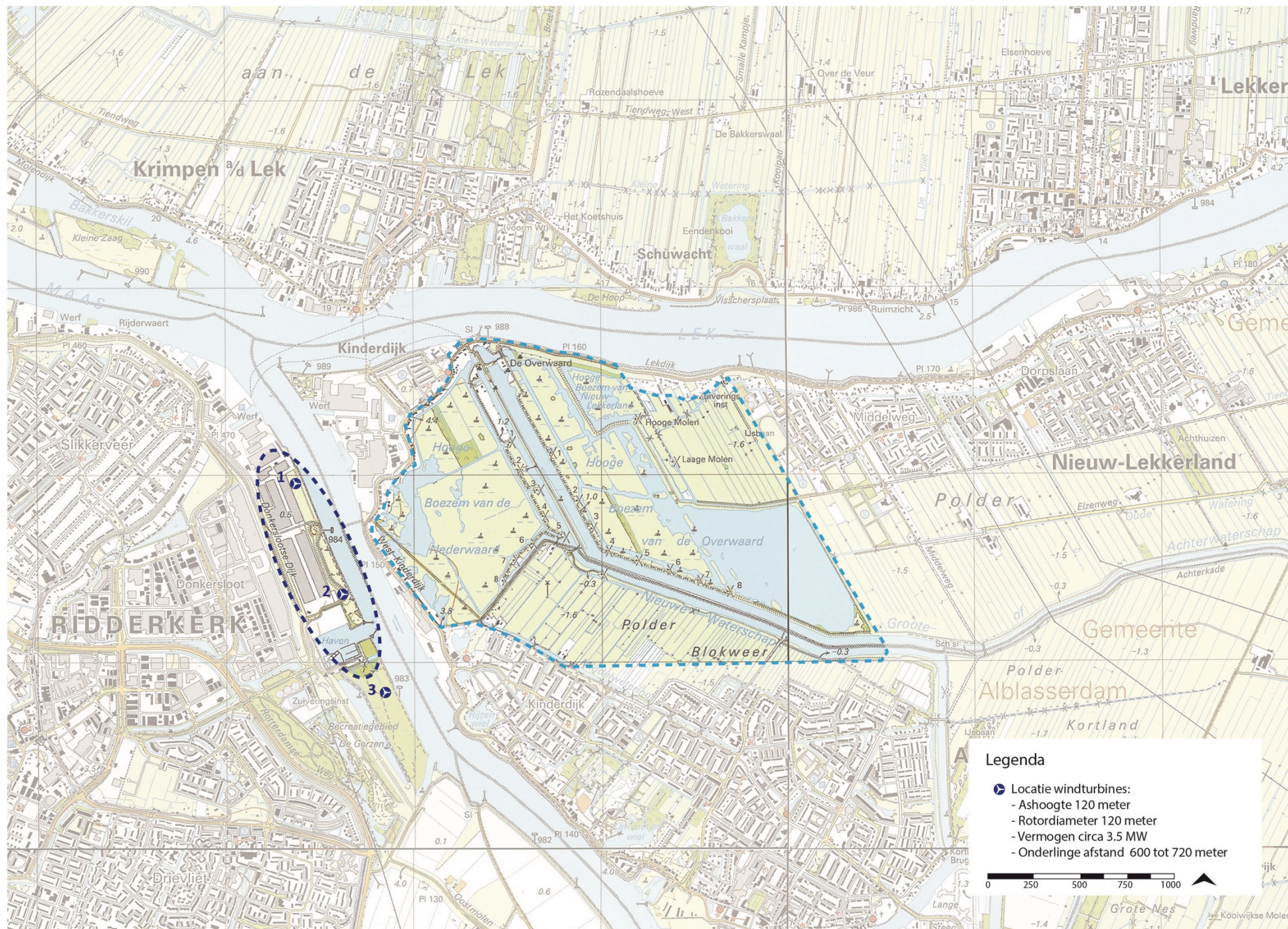
- Benodigde afstand tussen de turbines (5 tot 6 x de ashoogte)
- Afstand tot een woonwijk (400 m)
- Afstand tot een vaarweg (50 m)

Andere richtlijnen, zoals gasleidingen en panden, zijn in het kader van deze quickscan niet meegenomen en zullen in een vervolgfase meegenomen moeten worden.

Naast de technische randvoorwaarden, is ook het beleid voor de plaatsing van windturbines meegenomen. In het beleid van de provincie (Nota Wervelender) is bepaald dat 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.

Voor de uitgangssituatie is uitgegaan van een tegenwoordig veel voorkomende en effectieve hoogte van de windturbines. De studie van (Bosch en van Rijn) onderscheidt drie klassen aan realistische windturbines die vallen binnen de randvoorwaarden (min. 15 MW en wettelijke kaders). Op basis van de drie beschreven klassen is bepaald dat voor de uitgangssituatie de middelste klasse wordt gehanteerd. De turbines kennen de volgende specificaties:

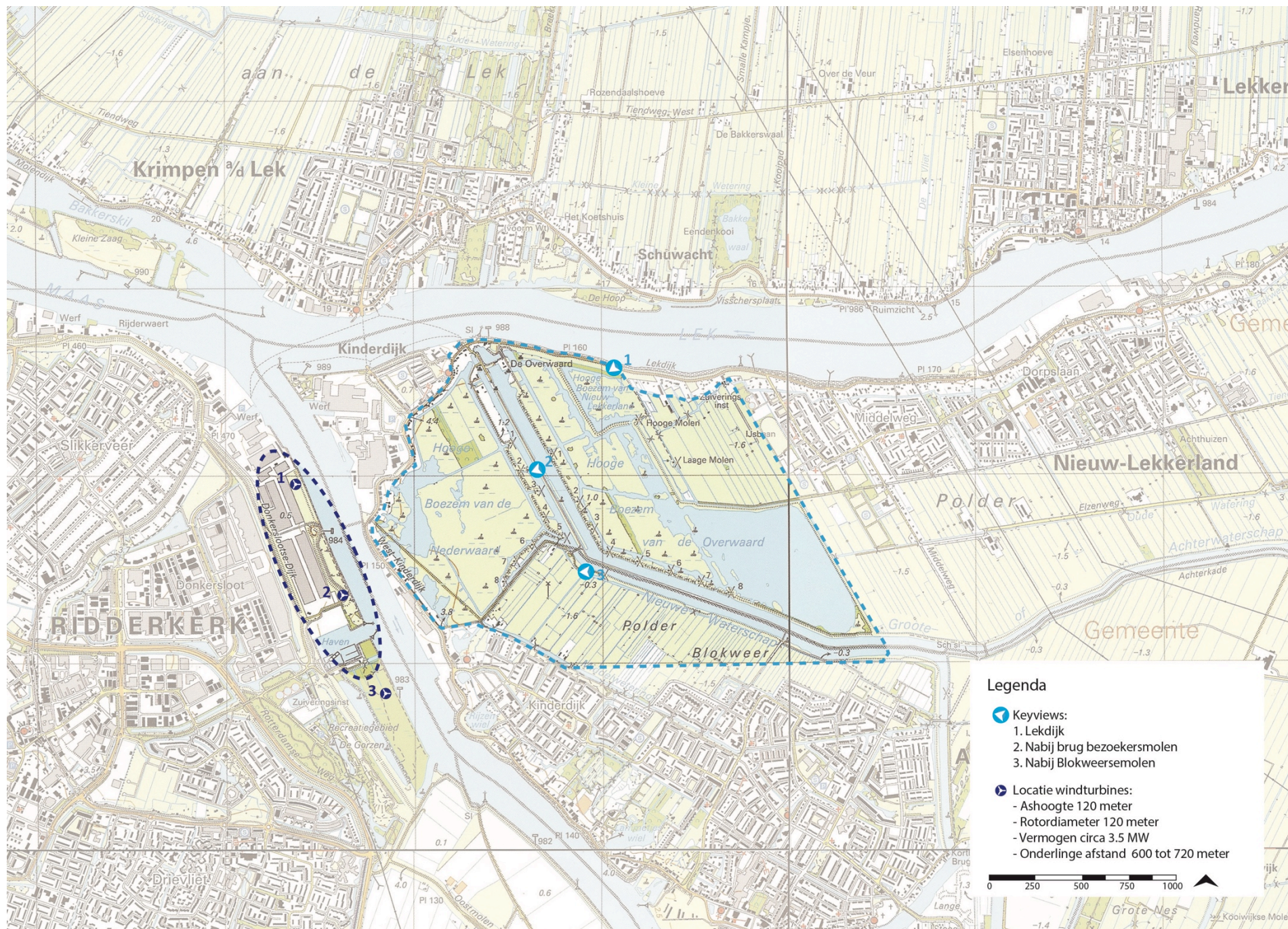
- Ashoogte: Circa 120 meter
- Rotordiameter: Circa 120 meter
- Vermogen: Circa 3,5 MW





Voorbeeldturbine: Siemens SWT3.6

In het zoekgebied zijn twee tot drie turbines mogelijk. De opstelling is lijnvorming langs de Noord. Op de kaart is de locatie van de turbines weergegeven. Turbine 1 en 2 liggen in het industriegebied elk aan het uiteinde van een gebouw. De derde turbine ligt in een groengebied. Het is niet zeker of deze turbine haalbaar is in verband met mogelijke natuurwaarden. Om het effect op het Werelderfgoed te bepalen is deze turbine wel in de HIA meegenomen. De kaart op de vorige pagina 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.



5. Beoordeling

5.1 Visualisaties beoogde ingreep

Voor de beoordeling van de beoogde ingreep zijn in de foto's van de drie zichtpunten de drie turbines in het beeld gemonteerd. Ook is ter ondersteuning van de beoordeling een animatie gemaakt, waarin de turbines in een statisch beeld draaien (zie bijlage film turbines Ridderkerk 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 beoogde ingreep staan op de volgende drie pagina's. Daarna wordt per kernkwaliteit de beoordeling gegeven. Hieronder is het voorbeeld van de beoordelingstabel weergegeven.

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

Voorbeeld van de gehanteerde beoordelingstabel



Zichtpunt 1: Vanaf de Lekdijk



Zichtpunt 2: Richting de bezoekersmolen Nederwaard



Zichtpunt 3: Komend vanaf de Blokweerse molen ('de Blokker')

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

Beoordelingstabel Ingenieus hydrologisch systeem

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

Beoordelingstabel Ritme van 18de eeuwse molens

5.2 Beoordeling

De turbines staan circa 1,2 kilometer van Kinderdijk af. De turbines staan westelijk van Kinderdijk en parallel aan de hoofdas van de 18^{de} eeuwse molens. De turbines zijn door de maat en schaal en de relatieve nabijheid bijzonder goed te ervaren in het Werelderfgoed.

Het ingenieuze hydrologische systeem

Bepaald door de beleving van:

- *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*

Integriteit:

De compleetheid 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 het hydrologische systeem van Kinderdijk zichtbaar beïnvloed wordt door een modern beeld van de opwekking van windenergie.

Authenticiteit:

Het ingenieuze hydrologische systeem is het totale ensemble van de elementen die onderdeel zijn van het systeem. De beoogde ontwikkeling ligt 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 aan 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.

Ritme van de 18de eeuwse molens

Bepaald door de beleving van:

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

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 overschaduwen het gave beeld van de van historische molens. Door hun grootte raken de 18e eeuwse molens als enige verticale element in het landschap ondergeschikt in de beleving. Vanuit alle drie de zichtpunten wordt het oorspronkelijke beeld verstoord.

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 in het bijzonder het historische karakter van de molens en de mate waarin dat nog authentiek te beleven is. De draaiende rotorbladen van de turbines interfereren met het ritme van de molens, zowel als die niet draaien, als - en nog sterker- als dat wel het geval is. In het bijzonder is dit te zien bij de eerste bezoekersmolen. Maar ook vanaf de Blokweerse molen is dit effect aanwezig. Daarnaast verstoren de moderne turbines het historische karakter van de site. De nieuwe turbines zijn zodanig gesitueerd dat in de middag de slagschaduw over Kinderdijk valt. Dit geeft een verstorend beeld.

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

Beoordelingstabel Door de mens gemaakt landschap

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

Totaal beoordeling

Typisch door de mens gemaakte Nederlands landschap

Bepaald door de beleving van:

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

Integriteit:

De nieuwe turbines hebben een negatief effect op de visuele integriteit van het landschap. De horizon richting het westen van Kinderdijk wordt al enigszins verstoord door grootschalige gebouwen met een industrieel karakter. De turbines vormen een verdere aantasting van dit panorama vanuit de drie zichtpunten. 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.

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. De 18e eeuwse molens zijn de enige verticale elementen in het verder horizontaal georiënteerde landschap met centrale assen (kades), boezems en poldersloten. Door de toevoeging van molens ontstaan nieuwe verticale elementen in het authentieke landschap. De beoogde ingreep beïnvloedt de horizon van de site. Daarin komen drie windturbines te staan die in maat en schaal ver boven de bestaande bebouwing uit torenen. 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. Bovendien worden, door de enorme schaal en maat van de turbines, de molens en het landschap van Kinderdijk ondergeschikt in de

beleving. De grote schaal van de achtergrond verkleint in visueel opzicht de weidsheid van het molenlandschap en reduceert de historische molens zelf tot secundaire elementen.

5.3 Totaal beoordeling

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

Uit de voorgaande analyse blijkt dat de ingreep een neutraal tot gering negatief effect heeft op de kernkwaliteit ingenieus hydrologisch systeem. De beleving en de visuele integriteit van het ritme van de 18de 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.

De nieuwe turbines voegen een nieuwe tijdlaag aan het historische landschap toe, waardoor de beleving van Kinderdijk in de oorspronkelijke historische context vanuit een aantal belangrijke zichtpunten niet meer mogelijk is. De omgeving, met inbegrip van een groot deel van de horizon, vormt het nu nog behoorlijk gave decor van het unieke 18de 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 staat de maat en schaal van de turbines niet in verhouding met de molens van Kinderdijk. De turbines staan in de zichtlijnen en panorama's prominent in beeld waardoor ze het nieuwe focuspunt worden. De lijn waarin de turbines zijn geplaatst en de draaiende rotorbladen interfereren met de molens van Kinderdijk. De bezoeker wordt vrijwel in het hele Werelderfgoed geconfronteerd met de nieuwe turbines en in het bijzonder vanaf de twee bezoekmolens.

Tot slot brengen de turbines de bezoeker in verwarring. Enerzijds hebben zij een verwantschap qua in zichtbare werking en vormgeving met de 18de-eeuwse molens, maar toch horen ze er niet bij. Ze verstoren daardoor de leesbaarheid van het oorspronkelijke systeem en maken dat minder begrijpelijk. Het beeld van de nieuwe turbines past niet binnen het verwachtingspatroon van de bezoekers die komen voor het authentieke beeld van Kinderdijk.

Het is duidelijk dat de beoogde ontwikkeling negatieve effecten op de OUV van Kinderdijk heeft. Er is sprake van een matig 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 behoorlijk tot wezenlijk risico voor de status van Kinderdijk als Werelderfgoed op de UNESCO Werelderfgoedlijst.

6. Conclusie

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

Behoorlijk tot wezenlijk risico

We hebben geconstateerd dat de ontwikkelingen een matig 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 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 behoorlijk tot wezenlijk risico voor de status van Werelderfgoed.

Binnen dit zoekgebied zijn verder onvoldoende mogelijkheden om de negatieve effecten op het Werelderfgoed te verminderen.

Literatuurlijst

- De Leidraad voor Heritage Impact Assessments inzake culturele Werelderfgoederen, ICOMOS (2013).
- 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 Alblasserwaard & Vijfheerenlanden, december 2012, Provincie Zuid-Holland.
- Koepelstartnotitie Inpassingsplannen locaties windenergie Zuid-Holland (2013) , Provincie Zuid-Holland.
- 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, behorend 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 Alblasserwaard / Vijfheerenlanden (2010) , Provincie Zuid-Holland.
- (Retrospective) Statement Of Outstanding Universal Value Mill Network At Kinderdijk-Elshout, The Netherlands – *laatste versie ingediend bij UNESCO*.
- Startdocument planMER partiële herziening VRM windenergie Zuid-Holland (2015)
- 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, behorend bij de Visie ruimte en mobiliteit, vastgesteld op 9 juli 2014, Provincie Zuid-Holland.

BIJLAGE 1: (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 [*beschermde 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.

