

Initiatief aan de Westbroekse Binnenweg

Heritage Impact Assessment





Kantoorgebouw De Enk
Tivolilaan 205
6824 BV Arnhem
www.land-id.nl
+31 6 15 41 78 04
info@land-id.nl

Inhoudsopgave

1	Introductie	5
	1.1 Initiatief voor ontwikkeling	5
	1.2 Methode en aanpak	8
2	Landschapsanalyse	11
	2.1 De Hollandse Waterlinies	11
	2.2 Veenontginningen	14
	2.3 Lint	14
3	Beoordeling	17
	3.1 Impact op het strategisch landschap	17
	3.2 Impact op de waterstaatkundige werken	18
	3.3 Impact op de militaire versterkingen	20
	3.4 Conclusie beoordeling	20
4	Aanbevelingen	23
	4.1 Oplossingsrichtingen	23
	4.2 Aangepast ontwerp	24
5	Herbeoordeling	25
	5.1 Verminderde impact op de kernkwaliteiten	25
	Literatuur	27



1

Aanleiding en methode Introductie

Aan de Westbroekse Binnenweg is het initiatief om een kas te slopen, waardoor op het voorste perceel de bouw van woningen mogelijk wordt, en op vrijkomende plaats van de kas een zonneveld te realiseren. Wat is de impact hiervan op de kernkwaliteiten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie? En hoe kan dit ruimtelijk goed worden ingepast?

1.1 Initiatief voor ontwikkeling

Aan de Westbroekse Binnenweg in Maarssen, op de locatie tussen de huisnummers 86D en 88, is het initiatief om het bestaande kassencomplex te slopen om zo de bouw van woningen mogelijk te maken en een zonneveld te ontwikkelen op de plek van de kas. De locatie is gelegen in inundatiegebied van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW) en het kassencomplex ligt in het schootsveld van fort De Gagel. Daarom zijn de effecten van dit initiatief op de uitzonderlijke universele waarden (OUV) van de NHW onderzocht, met voorliggend rapport als resultaat.

Om de bouw van woningen mogelijk te maken wordt de kas op het zuidelijke perceel gesloopt en de ruimte-voor-ruimte regeling toegepast. Het initiatief voor herontwikkeling van de locatie omvat de bouw van vier woningen op het noordelijke perceel en de aanleg van een zonneveld van 14 500 m² (ca. 5800 panelen) in combinatie met 10 350 m² natuurvriendelijke oever op het zuidelijke perceel.



Zicht vanaf de Westbroekse Binnenweg richting de locatie van het beoogde initiatief. Vooraan is een braakliggend perceel, daarachter een perceel met een kas.



Beoogde locatie voor het initiatief (onder) en de inrichtingsschets van het initiatief van 21 januari 2019 gemaakt door Lagendijk Tuin- en Landschapsarchitecten (boven).

Woningen

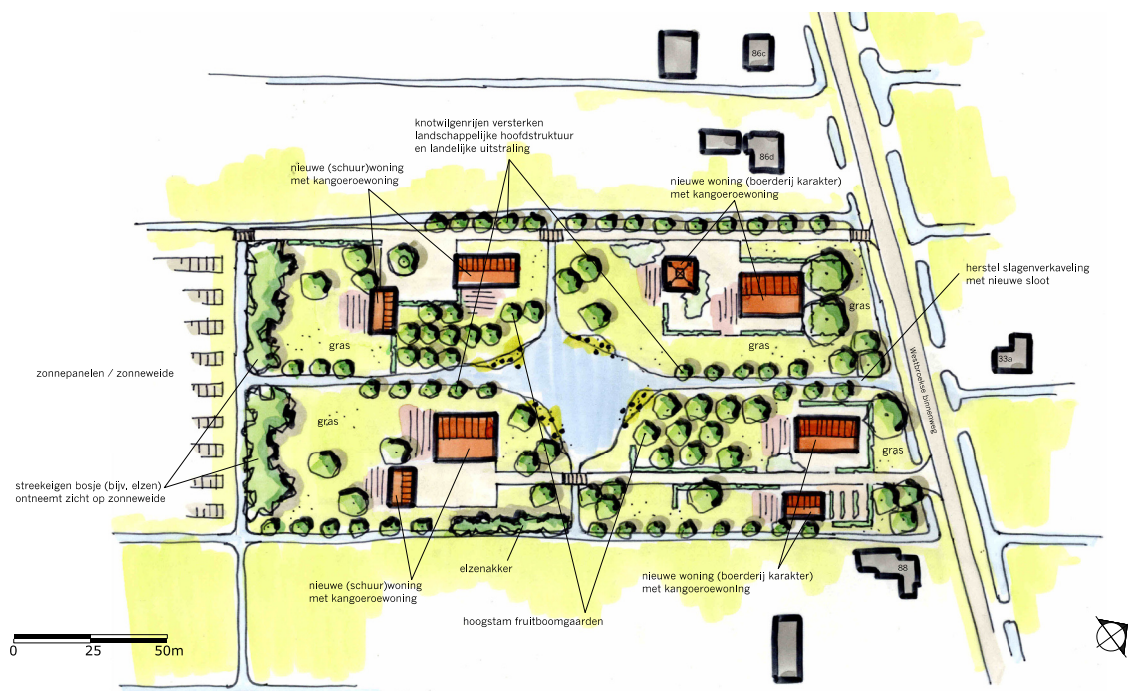
In eerste instantie is een schets gemaakt, de versie van 21 januari 2019, waarbij de woningen op het braakliggende noordelijke perceel zijn geplaatst en het zuidelijke perceel bestemd is voor zonnepanelen. In een tweede versie is het ontwerp aangepast om beter bij het landschap aan te sluiten, zie de inrichtingsschets van 5 maart 2019 hieronder. Dit ontwerp wordt in deze HIA beoordeeld. Er werd pas later kennis genomen van het feit dat de woningen in het schootsveld van fort De Gagel zijn getekend. Om hier mee om te kunnen gaan zijn in het kader van deze HIA mitigerende maatregelen voorgesteld om de woningen naar het noorden te verplaatsen zodat deze buiten het schootsveld komen te liggen (hoofdstuk 4).

Zonneveld

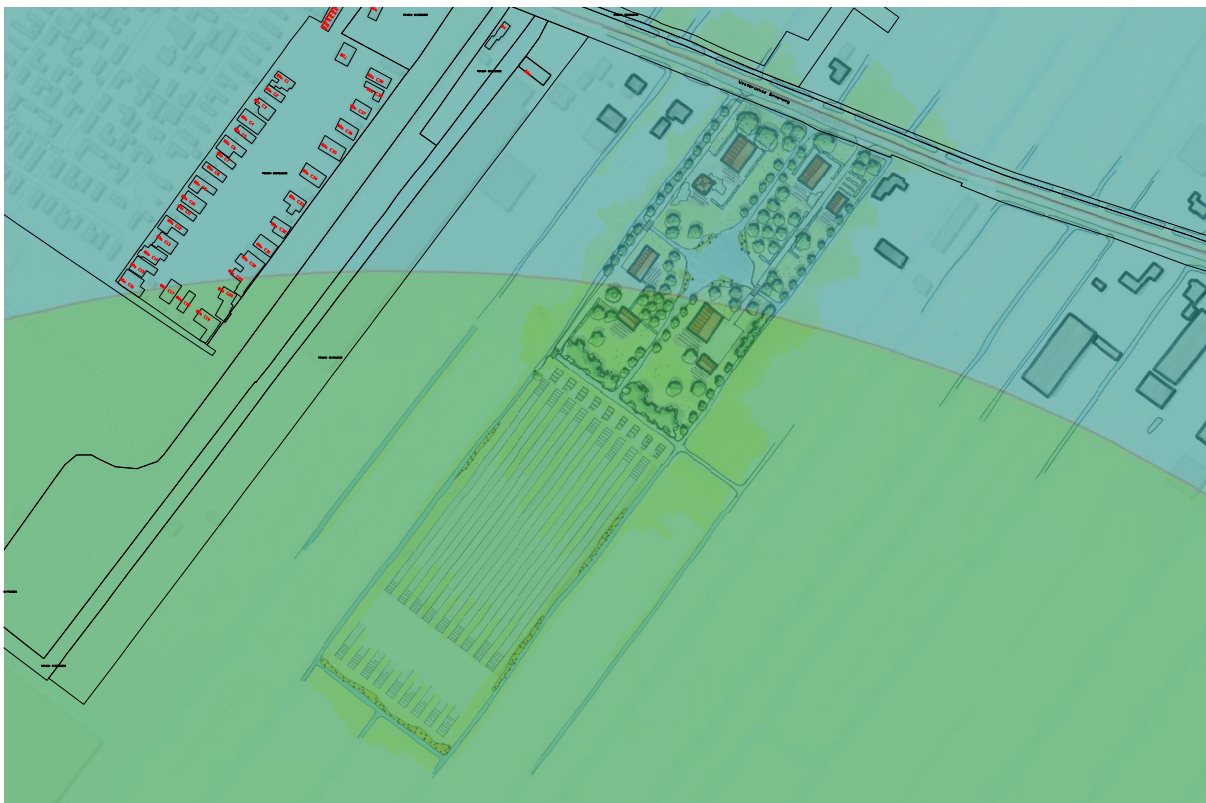
Op het zuidelijke perceel is de wens om de zonnepanelen op de bestaande vloer van de te slopen kas te leggen en ze niet hoger te maken dan 70 cm boven deze vloer. Dit is ca. 10 cm onder NAP en betekent dus dat ze onder ooghoogte komen te liggen. De panelen worden aangesloten op het trafohuisje in de uiterste noordwesthoek van de locatie. Er is gekozen om de bestaande vloer te behouden, omdat dit zowel initieel als in de exploitatie aanzienlijk minder kosten vergt en de afwatering goed kan blijven functioneren. Er is nog geen keuze gemaakt in de oriëntatie van de panelen. Verwacht wordt dat deze op het zuidoosten worden georiënteerd, evenwijdig aan de Burgemeester Huydecoperweg.

Natuurvriendelijke oevers

Voor het resterende deel van het zuidelijk perceel is beoogd dit in te richten als natuurvriendelijke oever, waardoor de rietkragen de panelen aan het oog onttrekken.



De inrichtingsschets van het noordelijke perceel van 5 maart 2019, waarbij het ontwerp beter aansluit bij het landschap (Legendijk Tuin- en Landschapsarchitecten). Dit is het ontwerp dat in deze HIA beoordeeld wordt.



Projectie van het schootsveld van fort De Gagel over de inrichtingsschets (Lagendijk Tuin- en Landschapsarchitecten). Te zien is dat de achterste woningen binnen de buitenste verboden kring vallen.

1.2 Methode en aanpak

Doel van dit onderzoek

Dit rapport heeft als doel om op transparante en navolgbare wijze de effecten van het beoogde initiatief ten opzichte van de OUV van de NHW in beeld te brengen. Het resultaat kan gebruikt worden voor het maken van een gedegen en onderbouwde afweging in de verdere besluitvorming.

Ons advies is de verantwoordelijke overheden goed mee te nemen in het planproces. Het gaat in ieder geval om vertegenwoordiging van de gemeente, provincie en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. De ervaring leert dat wanneer zij goed zijn meegenomen, er ook meer begrip ontstaat voor het initiatief en de uitkomsten van de effectbeoordeling.

HIA-methode

Effecten op de OUV kunnen worden beoordeeld door middel van een Heritage Impact Assessment (HIA). De HIA hanteert een systematiek die is ontwikkeld door UNESCO en ICOMOS en beschreven in de 'Leidraad voor Heritage Impact Assessments inzake culturele werelderfgoederen' (ICOMOS, 2011).

De HIA-methodiek schrijft het maken van een effectbeoordeling voor. Om een goede effectbeoordeling te kunnen maken en oplossingsrichtingen te ontwikkelen is het van belang de ruimtelijke effecten van het initiatief goed in beeld te brengen. Een verbeelding van de ingreep is van groot belang ter ondersteuning van de effectbeoordeling en het zoeken naar oplossingen.

In de systematiek van de HIA vraagt UNESCO om al het mogelijke te doen om nadelige gevolgen voor de Outstanding Universal Value van de NHW te vermijden, te elimineren of te minimaliseren. Wij doen dit door in een gezamenlijk atelier creativiteit in te zetten om passende oplossingsrichtingen te ontwikkelen en de effecten te minimaliseren. Ook onderzoeken we de creatie van meerwaarde die het initiatief met zich mee kan brengen ten aanzien van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Aanpak

De aanpak voor het opstellen van de HIA is erop gericht dat de kennis en argumenten zorgvuldig worden afgepeld en de effecten van de ontwikkeling op de kernwaarden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie helder en navolgbaar zijn. Dit gebeurt in vier stappen:

1. Analyse kernkwaliteiten
2. Beoordeling van het initiatief
3. Aanbevelingen
4. Herbeoordeling van het aangepaste initiatief

Stap 1: Analyse kernkwaliteiten

De eerste stap is een analyse van het gebied en het concretiseren van de Statement of Outstanding Universal Value. Dit is een beschrijving van de kernkwaliteiten op basis waarvan de Nieuwe Hollandse Waterlinie ingeschreven wordt in het werelderfgoedregister. We vertalen de kernkwaliteiten in typerende structuren, elementen en visuele aspecten en zetten deze op kaart. Door de kernkwaliteiten te verbeelden is het makkelijker om er over te communiceren en te beargumenteren wat het effect van de ingreep is op de kernkwaliteiten. Deze analyse is door middel van de computer uitgevoerd en door in het veld te kijken.

Stap 2: Beoordeling van het initiatief

In deze stap gaat het om de beoordeling van de effecten van het initiatief op de kernkwaliteiten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie: strategisch landschap, waterstaatkundige werken en militaire versterkingen. Voor elk van de beschreven kernkwaliteiten scoren we de omvang van het effect van het initiatief. De beoordeling is gericht op de effecten op authenticiteit, integriteit en visuele impact. De uitkomsten van de effectbeoordeling zijn in een overzichtelijke tabel weergegeven en onderbouwd, waardoor de argumentatie achter de beoordeling inzichtelijk is.

Stap 3: Aanbevelingen

Met deze derde stap geven we aanbevelingen ten aanzien van oplossingsrichtingen, waarmee effecten beperkt kunnen worden of waarden versterkt. Deze zijn samen met de opdrachtgever verkend.

Stap 4: Herbeoordeling van het aangepaste initiatief

In de laatste stap beoordelen we het initiatief dat is aangepast aan de hand van de gezamenlijk aanbevolen oplossingsrichtingen.



2

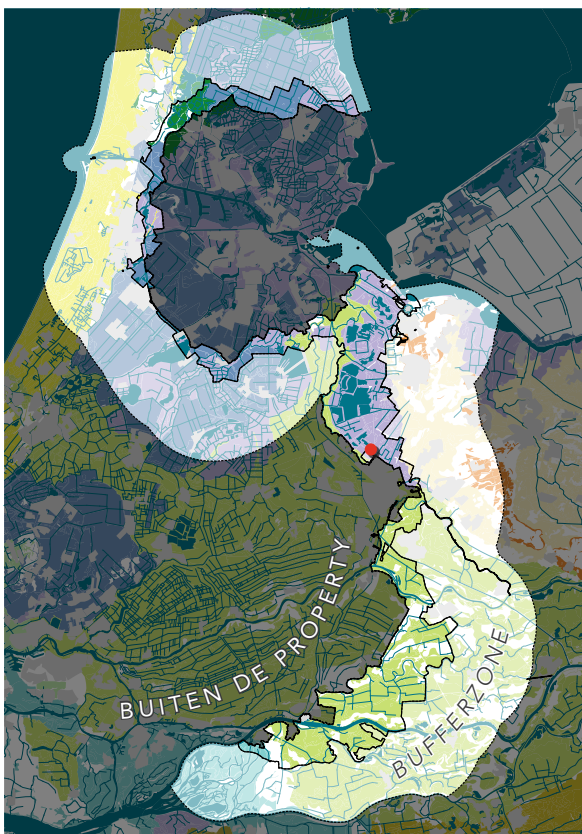
Waterlinie, veenlandschap en lint Landschapsanalyse

De Nieuwe Hollandse Waterlinie is genomineerd als werelderfgoed vanwege het unieke en ingenieuze verdedigingssysteem dat gebruik maakt van Nederlands meesterschap in land- en waterbeheersing. Dit is op de locatie terug te zien aan de inundatiekom, de kade en het schootsveld van fort De Gagel.

2.1 De Hollandse Waterlinies

De Nieuwe Hollandse Waterlinie is de grootste militaire verdedigingslinie door Nederland. De linie is tot stand gekomen in de 19^{de} en 20^e eeuw en gemaakt om het westen van Nederland veilig te stellen tegen een aanval uit het oosten. De linie maakt gebruik van het bestaande landschap. Hierin is een aaneenschakeling van inundatievelden gemaakt die de vijand op afstand moet houden. Wanneer deze velden geïnundeerd werden, was het water te diep om doorheen te lopen, maar niet diep genoeg om door te varen. Bepaalde plekken in het landschap, zoals natuurlijke hoogtes en dijken, konden niet geïnundeerd worden. Dit zijn

de accessen. Deze werden daarom verdedigd met een reeks van militaire versterkingen om de vijand hier alsnog tegen te kunnen houden. Het geheel is een ingenieus systeem van polders, dijken, kanalen, sluizen, dammen, forten en kazematten. Niet alleen maakt de waterlinie gebruik van het landschap, het heeft ook de ontwikkeling van het landschap en de bewoning hiervan beïnvloed. Door jarenlange bescherming van de verboden kringen rondom forten zijn deze veelal vrij gebleven van bebouwing en nog goed herkenbaar in het landschap, ondanks grote stedelijke druk. Dit is vooral in de omgeving van Utrecht goed terug te zien.



Ligging in de gehele Hollandse Waterlinies.

Legenda

- Beoogde locatie
- Water
- Noord-Hollands kleigebied
- Diepe droogmakerijen
- Hollands-Utrechts veengebied
- Rijn-Maas delta

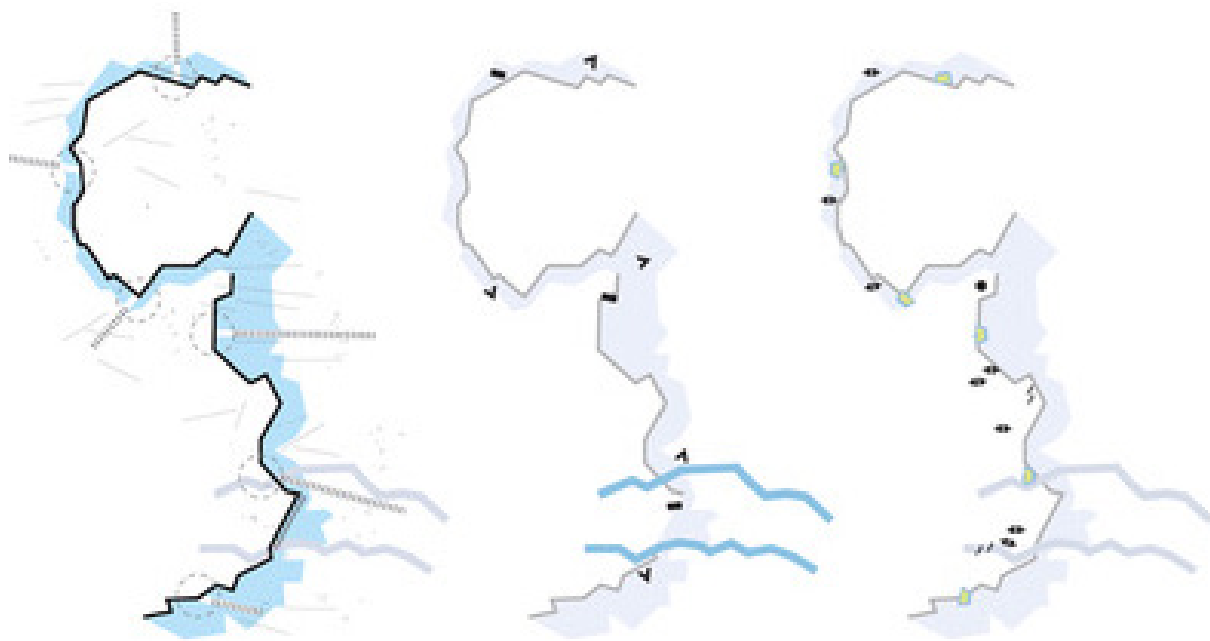
< De locatie ligt in een natte, open polder met veel sloten en smalle, lange kavels.

Statement of Outstanding Universal Value (OUV)

Wanneer de nominatie wordt doorgezet zal de Nieuwe Hollandse Waterlinie samen met de Stelling van Amsterdam het werelderfgoed Hollandse Waterlinies gaan vormen. In het nominatiedossier van de Hollandse Waterlinies is het Statement of Outstanding Universal Value opgenomen (OUV). Hierin staan de bijzondere kernkwaliteiten van de Hollandse Waterlinies, die maken dat het waardig is om werelderfgoed te zijn. De uitzonderlijke universele waarde van de Hollandse Waterlinies is:

- Een buitengewoon voorbeeld van een Europees verdedigingssysteem van de moderne tijd dat intact is gebleven;
- Een ingenieus systeem van militaire verdediging door inundatie dat gebruik maakt van eigenschappen en elementen van het aanwezige landschap;
- Uniek in de Europese architectuurgeschiedenis;
- Een illustratie van Nederlandse inventiviteit in land- en waterbeheersing.

De kernkwaliteiten van de Hollandse Waterlinies zijn herkenbaar in drie hoofdelementen: het strategisch landschap, de waterstaatkundige werken en militaire versterkingen. In de afbeelding hieronder zijn de elementen die hierbij horen benoemd.



Strategisch landschap

- hoofdverdedigingslijn
- komkeringen
- inundatiekommen
- accessen
- (onbebouwde) verboden kringen
- (karakteristieke) houten huizen

Waterstaatkundige werken

- waterkerende dijken en kaden
- (hoofd)waterwegen
- uitlozings- en kwelkommen
- inundatiesluizen e.a. waterwerken

Militaire versterkingen

- vestingsteden
- forten en werken
- kazematten, groepsschuilplaatsen e.a. militaire objecten

Hoofdkenmerken en attributen van de Hollandse Waterlinie (Land-id, 2018).

Kernkwaliteiten van de Hollandse Waterlinies op en nabij de locatie

De locatie raakt direct aan een tweetal attributen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie:

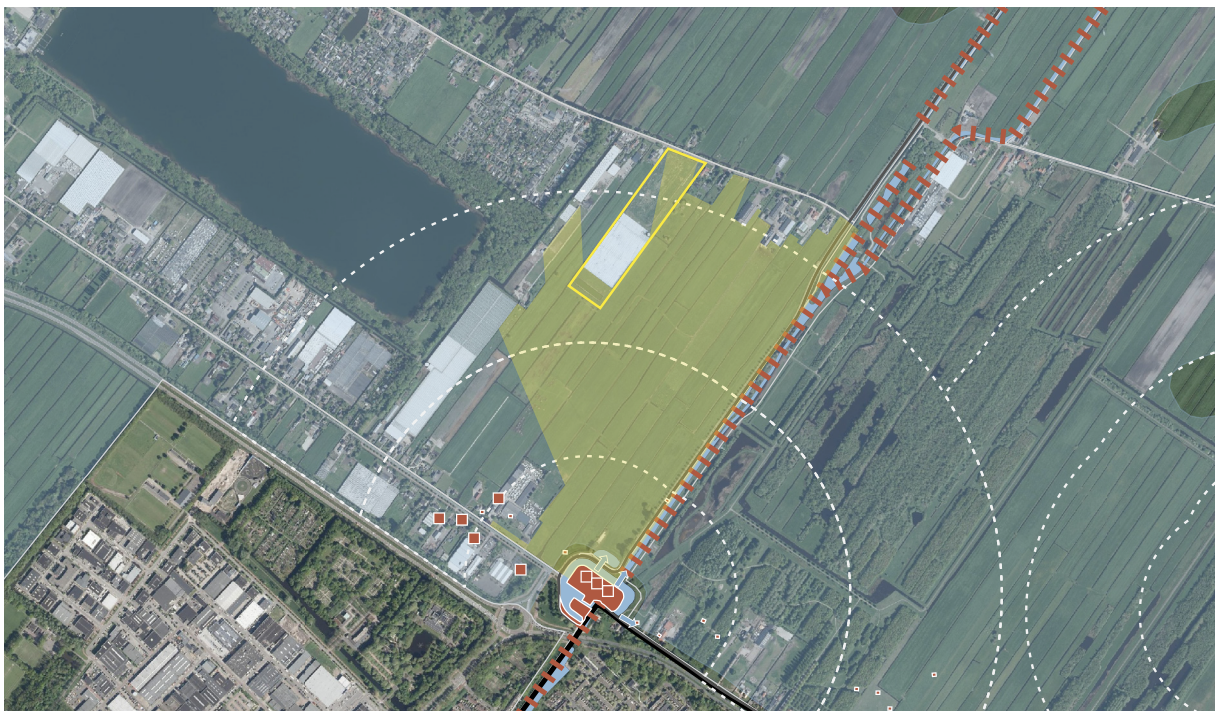
- De locatie ligt in zijn geheel in inundatiekom II benoorden de Lek. Kenmerkend aan de inundatiekom is het open en natte karakter, passend bij het landschap van de veenontginningen (zie paragraaf 2.2), en oorspronkelijk was het de intentie om de kom te inunderen bij dreigend gevaar.
- De locatie ligt gedeeltelijk de buitenste verboden kring van fort De Gagel. In de buitenste verboden kring mag volgens de oorspronkelijke regels alleen de eerste meter van steen worden gebouwd. Daarboven moet alles in hout uitgevoerd, zodat in het geval van dreigend gevaar de bebouwing snel weg kon worden gebrand.

Daarnaast ligt de locatie op korte afstand van een aantal andere attributen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie:

- De locatie ligt tegen de Westbroekse Binnenweg, dit is een kade.
- De locatie ligt op ca. 700 m van fort De Gagel, een bakstenen batterijfort gebouwd in 1819 als bescherming van de accessen gevormd door de wegen en vaarten naar Westbroek en Maarseveen.
- De locatie ligt op ca. 400 m van de Kerkeindsche Vaart, een acces.
- De locatie ligt op ca. 800 m van de hoofdverdedigingslijn.
- Er liggen diverse groepschuilplaatsen langs de Gageldijk.

Legenda

—	Hoofdverdedigingslijn		Fort
	Inundatiegebied		Verboden kring
	Sluis of dam		Andere militaire werken
—	Kade		Gebied in zicht vanaf fort
	Acces		



Ligging in het inundatiegebied en in het zicht en schootsveld van fort De Gagel.

2.2 Veenontginningen

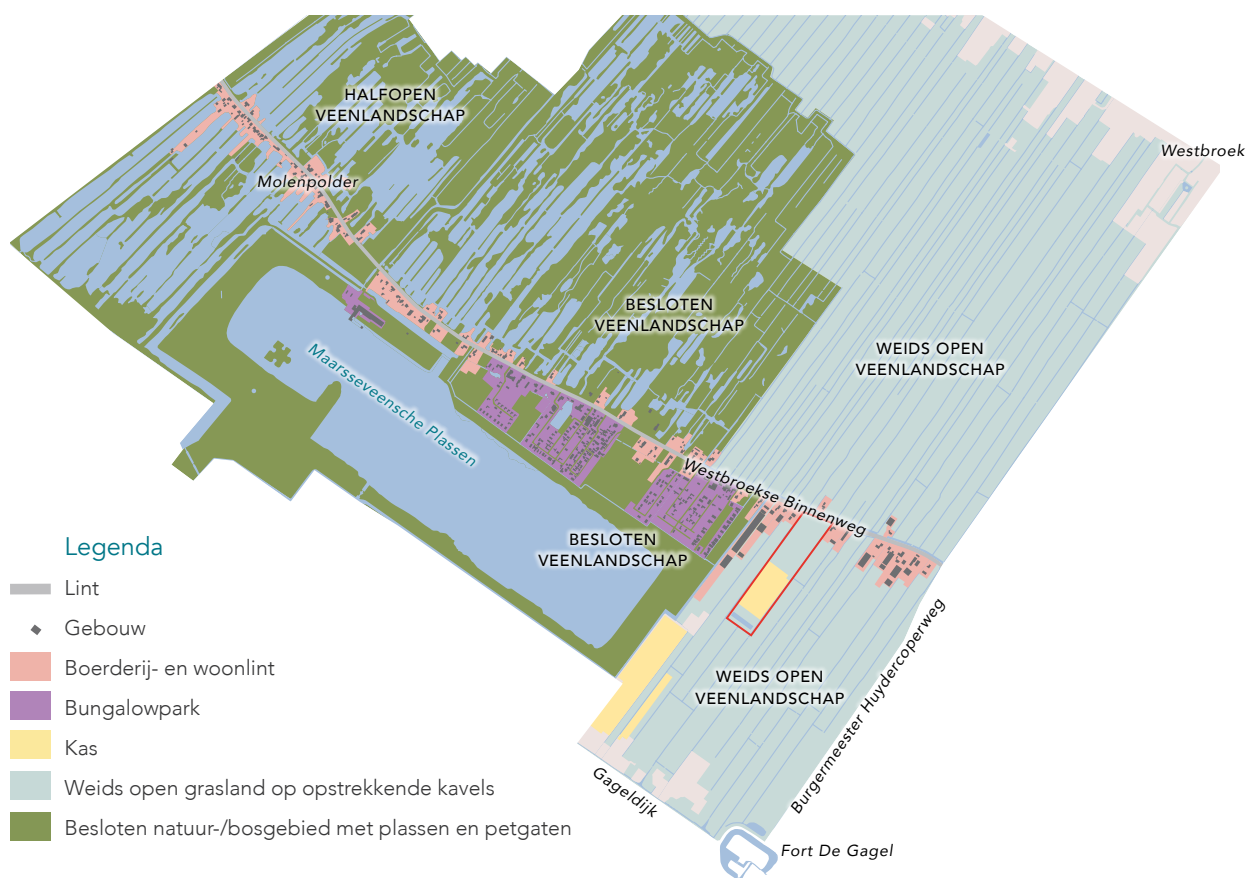
Het landschap waarin de locatie zich bevindt is een veenlandschap, onderdeel van de Oostvechtse ontginningen. Karakteristieken van dit landschap zijn:

- Een open en weids landschap met een nat karakter;
- Bewoning in lange rechte linten, vanwaaruit de opstreckende ontginning van het veenlandschap is begonnen;
- Lange, smalle strokenverkaveling met grasland en daartussen sloten;
- Plassen en petgaten met daaromheen meer beslotenheid door (broek)bossen.

Op de locatie is dit landschap goed herkenbaar door het lint, de vele aanwezige sloten en opstreckende verkaveling. In het bos nabij zijn de Maarsseveenseplassen verscholen.

2.3 Lint

De Westbroekse Binnenweg is een lage kade, vanwaaruit de opstreckende ontginning van het veen is doorgezet. De ontginning van dit gebied begon tussen 1100 en 1300 vanuit het lintdorp Westbroek, vanaf de Hoofddijk, nabij de Vecht, naar het noorden. Westbroek was een 'wandeland' dorp, dat elke keer met de ontginning mee opschoof. Tussen 1300 en 1400 werd het veen ontgonnen vanuit de Gageldijk en vanaf 1400-1500 vanuit de Oudedijk, wat nu de Westbroekse Binnenweg is. Daarna schoof het dorp nog één keer door, naar de Kerkdijk. Van hieruit werd tussen 1500 en 1600 ontgonnen tot aan de Hollandsche Rading (Blijdenstein, 2005). Nadat het lintdorp weer verder was geschoven was er vrijwel geen bewoning aan de Westbroekse Binnenweg. Dit kwam later, rond 1950, pas weer terug en sloot aan op het lint van de Molenpolder.



Ligging in het lint van de Westbroekse Binnenweg.

Het lint is nu een mix van diverse typen bebouwing. Vanaf de Burgemeester Huydecoperweg gezien is het eerste gedeelte, tot net voorbij de locatie, een lint met boerderijen en woningen met aan beide kanten zicht op een weidse, open polder. Daarna verandert het lint van functie en wordt het landschap meer besloten, door de aanwezigheid van plassen, petgaten en opgaand groen. Tussen de Westbroekse Binnenweg en de Maarsseveense Plassen liggen een aantal bungalowparken. Daarna gaat het weer over op een boerderij- en woonlint. Lange zichten over het open water wisselen hier af met opgaand groen.



Zicht vanaf de Burgermeester Huydecoperweg, nabij fort De Gagel, richting de locatie. De kas op het zuidelijke perceel verstoort de openheid van de polder en de verboden kring.



Zicht vanaf elders aan de Westbroekse Binnenweg (kavel tussen nummer 90 en 94) richting de Gageldijk.



De Westbroekse Binnenweg.



3

Impact op de Nieuwe Hollandse Waterlinie Beoordeling

Door de nominatie voor werelderfgoed heeft Nederland zich gecommitteerd om de Nieuwe Hollandse Waterlinie zorgvuldig te beschermen. Het is daarom belangrijk dat de effecten van ruimtelijke ontwikkelingen op het werelderfgoed worden meegewogen tijdens het planproces.

Twee onderdelen van de inrichtingsschets van 5 maart 2019 worden hierin apart beoordeeld, namelijk de bouw van woningen en de transformatie van kas naar zonneveld. De beoordeling is per hoofdkenmerk van de Hollandse Waterlinies omschreven en gaat daarbij in op de integriteit en de authenticiteit van het hoofdkenmerk. De hoofdkenmerken zijn, zoals op bladzijde 12 benoemd, het strategisch landschap, de waterstaatkundige werken en de militaire versterkingen. Als nul-situatie voor de beoordeling is de situatie genomen die is beschreven in paragraaf 2.1, 2.2 en 2.3.

Integriteit

De integriteit van een werelderfgoed geeft weer of de OUV feitelijk nog aanwezig is en niet is aangetast of wordt bedreigd. Hierbij gaat het dus over de compleetheid en gaafheid van het werelderfgoed.

Authenticiteit

Authenticiteit van een werelderfgoed gaat over of er een waarheidsgetrouwe en geloofwaardige verbeelding is van de historische en culturele significantie van het werelderfgoed.

3.1 Effect op het strategisch landschap

Het strategisch landschap bestaat op de ontwikkellocatie uit de inundatiekom en de buitenste verboden kring.

Integriteit

Bouw van woningen

De woningen zijn gepland op braakliggende grond, in de inundatiekom. Door de bouw van woningen op deze locatie zal de openheid vanuit het lint afnemen. Tevens zal de openheid vanuit het fort en acces gezien in geringe mate afnemen. Van de woningen worden één woning en twee kangoeroewoningen in de buitenste verboden kring beoogd. De tot op heden open verboden kring wordt meer besloten, wel was oorspronkelijk bepaalde bebouwing in de buitenste kring mogelijk.

Transformatie van kas naar zonneveld

De ontwikkeling op het achterste perceel, transformatie van kas naar zonneveld en brede sloten met natuurlijke oever, vindt ook plaats in de inundatiekom. Doordat het zonneveld onder ooghoogte ligt en er overheen kan

worden gekeken, is er een verbetering van het zicht op de open inundatiekom ten opzichte van de huidige situatie. Door de toevoeging van natuurlijke oevers en riet wordt het natte karakter versterkt. Zowel vanuit het fort, als vanuit het lint. De transformatie van kas naar zonneveld vindt in zijn geheel plaats in de buitenste verboden kring. Doordat de zonnepanelen lager komen te liggen dan de toegestane bouwhoogte van de buitenste verboden kring, heeft de transformatie een positief effect op de verboden kring. Bovendien is de aanleg van een zonneveld omkeerbaar.

Authenticiteit

Bouw van woningen

Door de bouw van woningen zal het inundatiegebied als minder open worden ervaren, dit is een gering negatief effect. Over de geplande sloot tussen de woningen in, is nog wel zicht op de polder erachter. Dit zicht wordt echter beperkt door de geplande dichte opgaande groene rand aan de achterkant van het perceel en de open opgaande groene rand aan de zijkant. Ook de voorstelbaarheid van de inundatie wordt aangetast door de bouw van woningen. Hierdoor wordt het systeem niet meer gevolgd en is er een negatief effect op de authenticiteit. Wel geeft de toevoeging van de sloot een gering positief effect, doordat het natte karakter wordt versterkt. De ene woning en twee kangoeroewoningen in de buitenste verboden kring maken de grens van deze kring niet meer afleesbaar, dit is tevens een negatief effect.

Transformatie van kas naar zonneveld

De transformatie van kas naar zonneveld heeft een positief effect op de openheid van het inundatiegebied en de verboden kring. De zonnepanelen zullen vanaf het fort en het acces nauwelijks zichtbaar zijn, in tegenstelling tot de kas. Vanaf het lint zullen de zonnepanelen slechts beperkt zichtbaar zijn, en veelal aan het oog worden onttrokken door het riet. Wanneer het riet gemaaid is, zijn de panelen zichtbaar, dit geeft een industrieel karakter dat niet passend is in de open inundatiekom.

Vanuit het karakter van het lint met open landschap daarachter is het een positief effect om met woningen aan te sluiten binnen het huidige lint en het kassencomplex in het open landschap te transformeren naar een lager zonneveld.

Mogelijke oplossingsrichtingen

- *Een mogelijke mitigerende maatregel voor behoud van de openheid van de inundatiekom is het inpassen van een brede zichtlijn tussen of langs de woningen richting het landschap en het fort.*
- *Een mogelijke mitigerende maatregel om het oorspronkelijke open en natte karakter van de inundatiekom te versterken is door de teeltvloer te vervangen door gras.*
- *Een mogelijke mitigerende maatregel om de grens van de verboden kring afleesbaar te maken is door de woningen compacter bij elkaar te plaatsen buiten de verboden kring.*
- *Een andere mogelijke mitigerende maatregel om de grens van de verboden kring afleesbaar te maken is om de woningen geen permanent karakter te geven en ze bijvoorbeeld van hout te bouwen.*



Zicht vanaf nabij fort De Gagel richting de locatie. Hiervandaan is de kas zichtbaar.



Zicht vanaf de Burgermeester Huydecoperweg, het acces dat fort De Gagel verdedigd, richting de locatie.



Zicht vanaf de Westbroekse Binnenweg op de locatie. Over het voorste perceel is vrij zicht, daarachter staat de kas. In de verte is de opgaande beplanting rondom fort De Gagel te zien.

3.2 Effect op de waterstaatkundige werken

De kade van de polder, de Westbroekse Binnenweg, is het enige waterstaatkundige werk op deze locatie.

Integriteit

De kade wordt niet aangetast door de ontwikkelingen. Het effect op de integriteit van de waterstaatkundige werken wordt daarom als neutraal beoordeeld.

Authenticiteit

De mogelijkheid om de kade te beleven wordt niet aangetast door de ontwikkelingen. Het effect op de authenticiteit van de waterstaatkundige werken wordt daarom als neutraal beoordeeld.

3.3 Effect op de militaire versterkingen

Er zijn geen militaire werken op de locatie. Het dichtsbijzijnde fort is fort De Gagel en er liggen een aantal groepsschuilplaatsen in de polder.

Integriteit

De militaire werken worden niet geraakt door de ontwikkelingen, dus het effect op de integriteit is neutraal beoordeeld.

Authenticiteit

Op dit moment is er vanaf de locatie in het lint zicht op fort De Gagel. De bouw van de woningen met opgaande beplanting eromheen zal de beleving van het fort licht aantasten.

3.4 Conclusie beoordeling

Integriteit

De woningen veroorzaken het grootste negatieve effect op de kwaliteiten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Met de bouw van woningen worden de inundatiekom en de verboden kring permanent aangetast, een negatief effect op de integriteit. De transformatie van kas naar zonneveld heeft een positief effect op de verboden kring en de inundatiekom doordat het zonneveld onder ooghoogte blijft.

Authenticiteit

De authenticiteit van de inundatiekom en verboden kring wordt aangetast door de bouw van woningen, doordat de openheid afneemt, de grens van de kring verminderd afleesbaar is en de zichtlijn tussen fort en lint verdwijnt. Het vervangen van de kas door een laag zonneveld heeft vooral een positief effect op de kwaliteiten van de waterlinie. Hierdoor versterkt de openheid en door de brede sloten neemt ook het natte karakter toe.

	Positief effect					Negatief effect			
	4 zeer groot	3 groot	2 matig	1 gering	0 neutraal	1 gering	2 matig	3 groot	4 zeer groot
Integriteit									
Authenticiteit									

Beoordelingstabel met het effect op de integriteit en authenticiteit van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Sluisje naast fort De Gagel. >





4

Oplossingen en aangepast ontwerp Aanbevelingen

De ontwikkeling van woningen in de inundatiekom en het schootsveld heeft een grote negatieve impact op de openheid van het gebied en de werking van het systeem. Met mitigerende maatregelen kan deze impact sterk verminderen. Het ontwerp is hierop aangepast.

4.1 Oplossingsrichtingen

In een gesprek, met de opdrachtgever en de ontwerper, zijn oplossingsrichtingen verkend om de negatieve effecten op de kernkwaliteiten te minimaliseren of zelfs te verbeteren.

Mitigerende maatregelen woningen gewenst

Vanwege het negatieve effect van de woningen op de verboden kring en het inundatiegebied is het wenselijk om hier mitigerende maatregelen toe te passen om zo het effect te verminderen. Mogelijke oplossingsrichtingen zijn:

- *De woningen compacter bij elkaar en buiten de verboden kring te plaatsen, om zo verboden kring niet aan te tasten en de grens van de verboden kring afleesbaar te maken.*
- *De woningen binnen de verboden kring uit te voeren in hout, om zo aan te sluiten bij de oorspronkelijke regels van de verboden kring en deze hierdoor afleesbaar te maken.*

Het gesprek ging ook over het zicht tussen het lint en fort De Gagel. Door de bouw van de woningen zal het lastig zijn om dit zicht te behouden. Een goede inpassing in het lint en een zichtlijn over de open inundatiekom heeft dan de voorkeur.

Aandacht voor uitwerking zonneveld

De schets van het initiatief geeft nog geen compleet beeld over hoe het zonneveld eruit komt te zien. Let bij de uitwerking van het zonneveld op de opstelling en richting van de panelen en het effect hiervan op de polderstructuur. Tijdens het gesprek bracht de ontwerper al diverse ideeën naar voren hoe het zonneveld goed ingepast kan worden in het landschap.

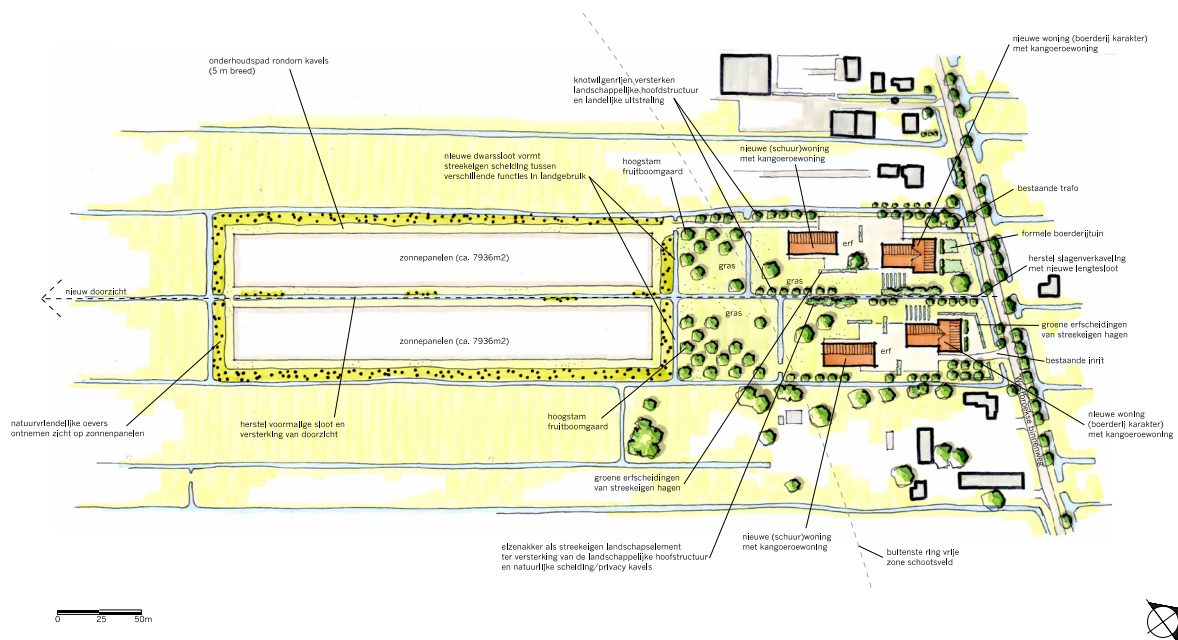
Aandacht voor cumulatieve effect zonneveld

De komst van een zonneveld in de polder kan een cumulatief effect hebben; meerdere grondeigenaren kunnen gaan besluiten om zonnevelden te gaan ontwikkelen. Wel geeft dit zonneveld door de beperkte hoogte van de panelen het goede voorbeeld om de openheid te behouden. Zonnepanelen die hoger zijn zullen een veel groter ander effect hebben op de inundatiekom. Daarnaast zal de inundatiekom een meer industrieel karakter krijgen als er meer zonnevelden ontwikkeld worden.

4.2 Aangepast ontwerp

Na het gesprek heeft het ontwerpbureau de oplossingsrichtingen opgenomen in een aangepast ontwerp. Hierin is aangepast:

- De inrichting van de kavel sluit aan bij de structuur van het landschap, door de strokenverkaveling te volgen, en het voorgestelde slotenpatroon, met doorzicht vanaf het lint.
- De woningen achterop de kavel zijn meer naar voren de kavel geschoven en het aantal gebouwen is verminderd (van acht naar vier). Hierdoor staan alle gebouwen buiten de verboden kring. De gebouwen vormen nu twee ensembles passend in de structuur van het lint, met elk een eigen aansluiting op de weg. Op het achterste deel van de woonkavel is nu ruimte voor boomgaarden.
- De kavel met zonnepanelen is een stukje vergroot richting de weg. Hierdoor wordt de oppervlakte van het zonneveld groter, maar door de maatregelen binnen het veld neemt het aantal panelen af. Binnen de kavel is meer ruimte gemaakt voor een natuurvriendelijke oever met rietkragen. Hierdoor is de extra waterberging die eerst tussen de woningen lag niet meer nodig.



De aangepaste inrichtingsschets, waarin de oplossingsrichtingen zijn opgenomen (Lagendijk Tuin- en Landschapsarchitecten). Dit ontwerp wordt in het volgende hoofdstuk beoordeeld.

5

Impact op de Nieuwe Hollandse Waterlinie Herbeoordeling

Door goed na te denken over de effecten van de ontwikkelingen op de Nieuwe Hollandse Waterlinie, is een ontwerp ontstaan dat goed is ingepast in het cultuurhistorisch waardevolle landschap.

5.1 Verminderde impact op de kernkwaliteiten

Door de aanpassingen in het laatste ontwerp van de woningen en het zonneveld is de negatieve impact op de integriteit en authenticiteit van het strategisch landschap verminderd:

- Door de achterste woningen te verplaatsen richting de weg blijft de verboden kring op deze locatie vrij van bebouwing. De negatieve impact op de afleesbaarheid van de verboden kring is door deze maatregel weggenomen.
- Door de woningen te clusteren in vier gebouwen en twee ensembles dicht bij de weg, is de verstoring van de openheid van het landschap verminderd. De woningen sluiten bovendien beter aan op de structuur van het lint.

Op deze onderdelen is de positieve impact op de authenticiteit van het strategisch landschap vergroot:

- Door tussen de zonnepanelen een sloot aan te leggen wordt een voormalige sloot hersteld. Het sluit aan bij de structuur van het landschap, het lint en het natte karakter van het gebied.

Integriteit

De woningen hebben een gering negatief effect op de openheid van de inundatiekom. De transformatie van kas naar zonneveld heeft een positief effect. Het zicht over de inundatiekom wordt versterkt, doordat het zonneveld onder ooghoogte blijft en er een voormalige sloot wordt teruggebracht. Hiermee versterkt ook de structuur van de inundatiekom.

Authenticiteit

De authenticiteit van de inundatiekom wordt gering aangetast door de bouw van woningen, doordat de openheid afneemt. Omdat de woningen in de structuur van het lint blijven, is de impact hiervan beperkt. Het vervangen van de kas door een laag zonneveld heeft vooral een positief effect op de linie. Hierdoor versterkt de openheid. Door het herstellen van een voormalige sloot en door de andere sloten te voorzien van een natuurlijke oever neemt het natte karakter van de inundatiekom iets toe.

	Positief effect					Negatief effect			
	4 zeer groot	3 groot	2 matig	1 gering		1 gering	2 matig	3 groot	4 zeer groot
Integriteit									
Authenticiteit									

Beoordelingstabel met het effect op de integriteit en authenticiteit van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.





Referenties en verdere informatie

Literatuur

- Blijdenstein, R., 2005, *Tastbare Tijd: Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Provincie Utrecht.
- ICOMOS, 2011, *Leidraad voor Heritage Impact Assessments inzake werelderfgoederen*. UNESCO.
- The Program Office of the New Dutch Waterline and the program office of the Defence Line of Amsterdam, 2018, *Significant Boundary Modification of the Defence Line of Amsterdam (579) (Nominatiedossier Hollandse Waterlinies)*. Ministry of Education, Culture and Science.

