

# HIA woningbouwlocatie Zogwetering Maarssen-Dorp



# HIA woningbouwlocatie Stichtse Vecht



Kantoorgebouw De Enk  
Tivolilaan 205  
6824 BV Arnhem  
[www.land-id.nl](http://www.land-id.nl)  
+31 6 15 41 78 04  
[info@land-id.nl](mailto:info@land-id.nl)

# Inhoud

1	Introductie	5
2	Kwaliteiten en ontwikkelingen	9
3	Beoordeling	19
4	Literatuur	38
5	Bijlagen	39







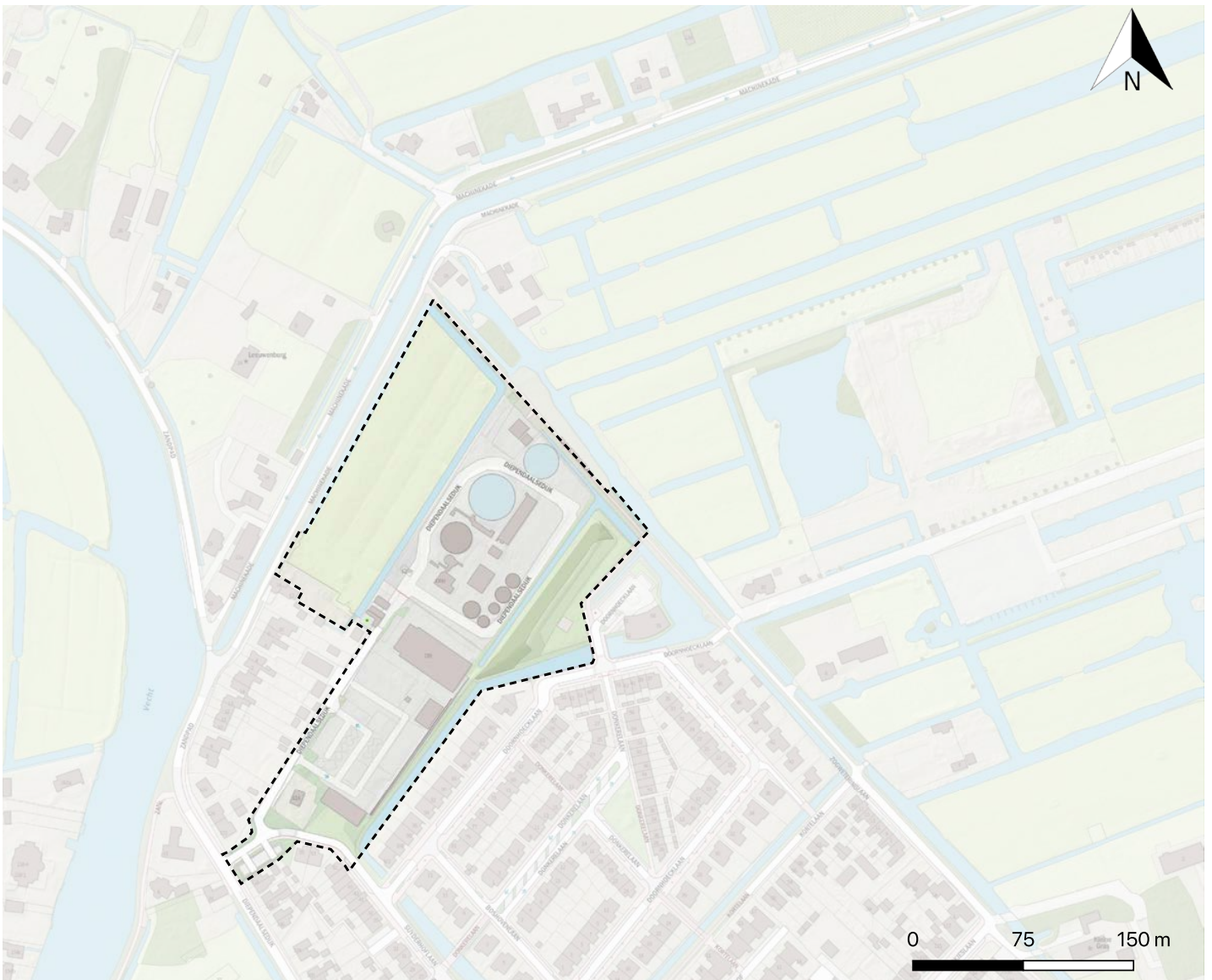
# 1

## Introductie

### 1.1 Aanleiding

In de gemeente Stichtse Vecht worden de mogelijkheden onderzocht om op een locatie in Maarsse-dorp waar nu de rioolwaterzuivering en het afvalseparatiestation gevestigd zijn, in de toekomst woningbouw te realiseren. Dit gebied ligt gedeeltelijk in en direct tegen de Nieuwe Hollandse Waterlinie aan.

Op dit moment wordt de nota van uitgangspunten opgesteld door de gemeente Stichtse Vecht. Gezien de ligging in de Nieuwe Hollandse Waterlinie is het belangrijk om in dit stadium al te weten of en binnen welke kaders er ontwikkelingsmogelijkheden zijn. De gemeente Stichtse Vecht heeft daarom Land-id benaderd voor het uitvoeren van een Heritage Impact Assessment (HIA).



De locatie van het initiatief.

## 1.2 Methodiek en aanpak

Dit rapport heeft als doel om op transparante en navolgbare wijze de effecten van het beoogde initiatief ten opzichte van de Outstanding Universal Value (OUV) van de Nieuwe Hollandse Waterlinie in beeld te brengen. Outstanding Universal Values zijn criteria op basis waarvan de bijzondere, unieke waarde van een wereld erfgoed wordt bepaald. Het resultaat van dit rapport kan gebruikt worden voor het maken van een gedegen en onderbouwde afweging in de verdere besluitvorming.

### HIA-methode

UNESCO hanteert een eigen methode en beoordelingssystematiek voor Werelderfgoed, de zogenaamde Heritage Impact Assessment. De Heritage Impact Assessment is een methodiek ontwikkeld door ICOMOS, het adviesorgaan van UNESCO en is beschreven in de Leidraad: "Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage" (2011). Deze methode dient strikt gevolgd te worden; andere criteria uit bijvoorbeeld provinciaal ruimtelijk beleid, zijn hieraan ondergeschikt of dienen aan de systematiek gekoppeld te worden. In de systematiek van de HIA vraagt UNESCO om al het mogelijke te doen om nadelige gevolgen voor de Outstanding Universal Value (OUV) van de Nieuwe Hollandse Waterlinie te vermijden, te elimineren of te minimaliseren. Wij doen dit door creativiteit in 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. 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. De uitkomsten van de HIA dragen bij aan het maken van een gedegen en onderbouwde afweging, of en op welke wijze het initiatief kan worden doorgezet en onder welke voorwaarden.

### 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 drie stappen:

1. Analyse van de kernkwaliteiten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en beschrijving van het initiatief
2. Effectbeoordeling van het initiatief
3. Ontwerppunten en aanbevelingen voor vervolgproces

#### Stap 1: Analyse kernkwaliteiten en beschrijving van het initiatief

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 opgenomen is op de voorlopige lijst van Werelderfgoed. 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. Om deze analyse te kunnen maken heeft er een veldbezoek plaatsgevonden.

Vervolgens wordt het initiatief geanalyseerd en beschreven. In dit geval bestaat deze stap uit een analyse en beschrijving van de vier verschillende proefverkavelingen welke door bureau Nieuwe Gracht zijn opgezet. Deze proefverkavelingen zijn geen vaststaande stedenbouwkundige plannen welke direct geïmplementeerd kunnen worden maar geven puur een idee van de verschillende mogelijkheden in het gebied. Wel zijn deze proefverkavelingen leidend voor de effectbeoordeling en de bijbehorende aanbevelingen.

### Stap 2: Effectbeoordeling 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 de authenticiteit en integriteit van de kernkwaliteiten en de visuele integriteit. De uitkomsten van de effectbeoordeling zijn in een overzichtelijke tabel weergegeven en onderbouwd, waardoor de argumentatie achter de beoordeling inzichtelijk is.

### Stap 3: Ontwerputgangspunten en aanbevelingen voor vervolgproces

De laatste stap bestaat uit het schrijven van aanbevelingen ten aanzien van oplossingsrichtingen waarmee de effecten beperkt en/of waarden versterkt kunnen worden. Deze aanbevelingen zullen deels bestaan uit ontwerputgangspunten.

## 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de uitgangspunten beschreven van zowel de ruimtelijke ontwikkeling als van de manifestatie van de kernkwaliteiten in de nabijheid van de ontwikkellocatie. Hoofdstuk 3 bevat de beoordeling van het ingediende ontwerp ten opzichte van de kernkwaliteiten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.





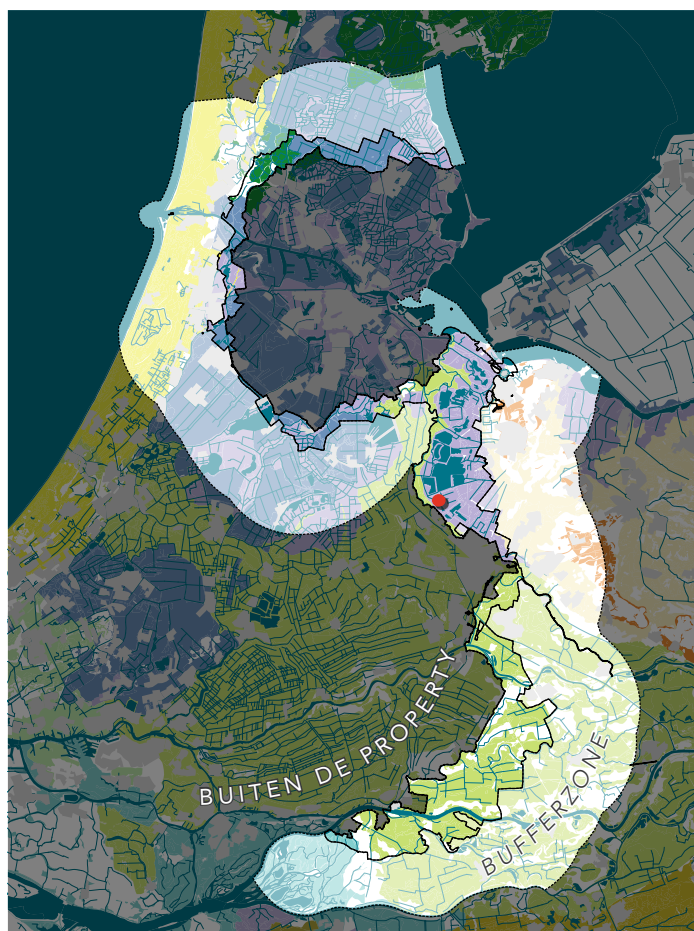


# 2

## Kwaliteiten en ontwikkelingen

### 2.1 De Hollandse Waterlinie

De Nieuwe Hollandse Waterlinie is de grootste militaire verdedigingslinie door Nederland. De linie is tot stand gekomen in de 19de en 20e 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, sluisen, 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

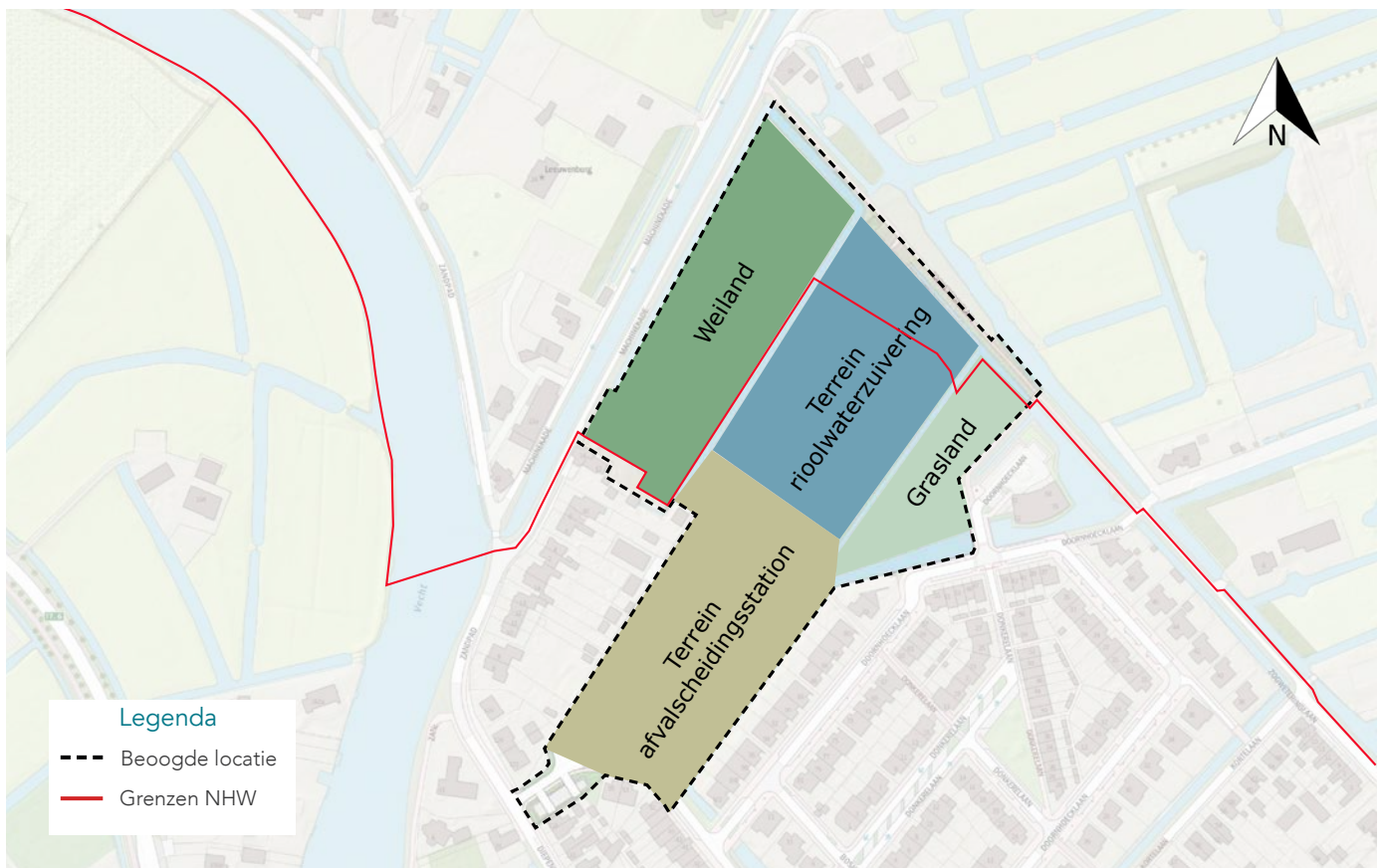
- Beoogde locatie
- Water
- Noord-Hollands kleigebied
- Diepe droogmakerijen
- Hollands-Utrechts veengebied
- Rijn-Maas delta

## 2.2 Huidige situatie en het initiatief

De beoogde locatie van het initiatief ligt op het terrein van de voormalige rioolwaterzuivering en het afvalscheidingsstation in Maarsse-Dorp. Ten tijden van de nominatie in 2015 was deze locatie reeds voor bovenstaande functies in gebruik. Het weiland aan de noordwest zijde van de rioolwaterzuivering en het afvalscheidingsstation behoort ook tot het plangebied en was ten tijden van de nominatie ook in gebruik als weiland. Het initiatief bestaat uit realiseren van woningen op het terrein van de voormalige rioolwaterzuivering en het afvalscheidingsstation. Ook wordt hierbij gekeken naar de mogelijkheid van het realiseren van woningen op het naastgelegen weiland binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Op onderstaande kaart is de locatie van het initiatief afgebeeld en is de grens van de Nieuwe Hollandse Waterlinie ingetekend. Hieruit wordt duidelijk dat een deel van het initiatief binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie valt en een deel daarbuiten. Voor het deel buiten de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie speelt vooral de visuele integriteit een rol binnen de beoordeling.

Begin 2019 is de opdracht verleend om een nota van uitgangspunten op te stellen. Bureau Nieuwe Gracht heeft hiervoor vier mogelijke proefverkavelingen opgesteld (zie hoofdstuk drie voor de beschrijving). Zoals eerder vermeld zijn deze proefverkavelingen geen vaststaande stedenbouwkundige plannen welke direct geïmplementeerd kunnen worden. De proefverkavelingen geven puur een idee van de verschillende mogelijkheden in het gebied. Wel zijn deze proefverkavelingen leidend voor de effectbeoordeling en de bijbehorende aanbevelingen.



De locatie van het initiatief i.r.t. de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.









Foto's huidige situatie



Proefverkeveling 1



Proefverkeveling 2



Proefverkeveling 3



Proefverkeveling 4



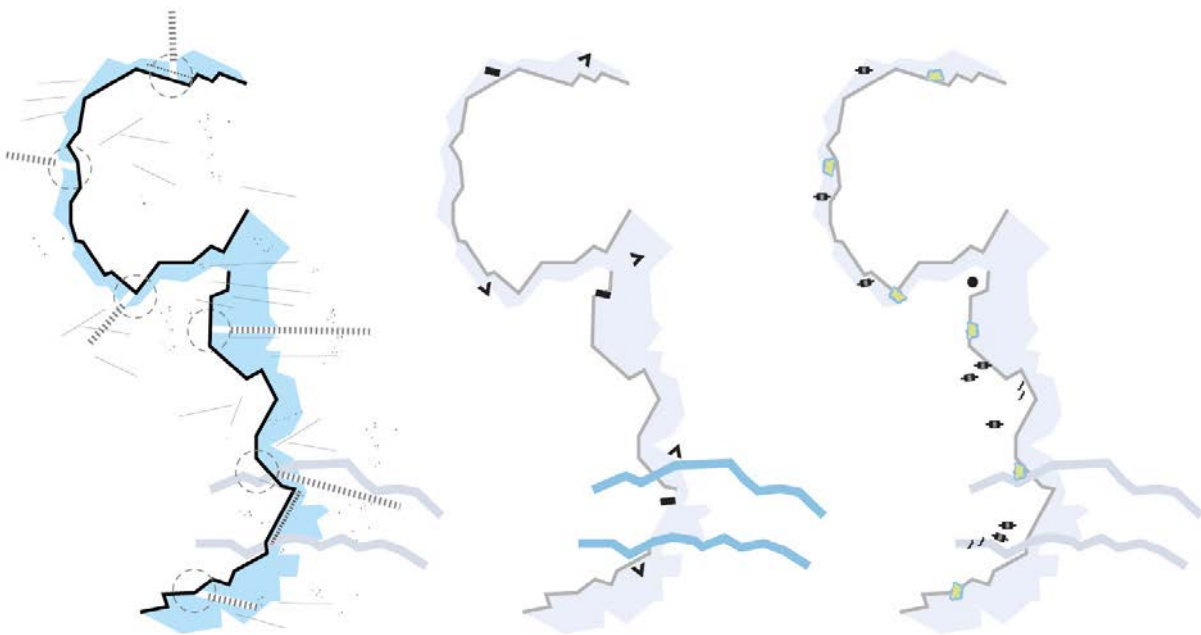


## 2.3 Statement of Outstanding Universal Value (OUV)

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 attributen 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).*

## 2.4 Kernkwaliteiten van de Hollandse Waterlinies op en nabij de locatie

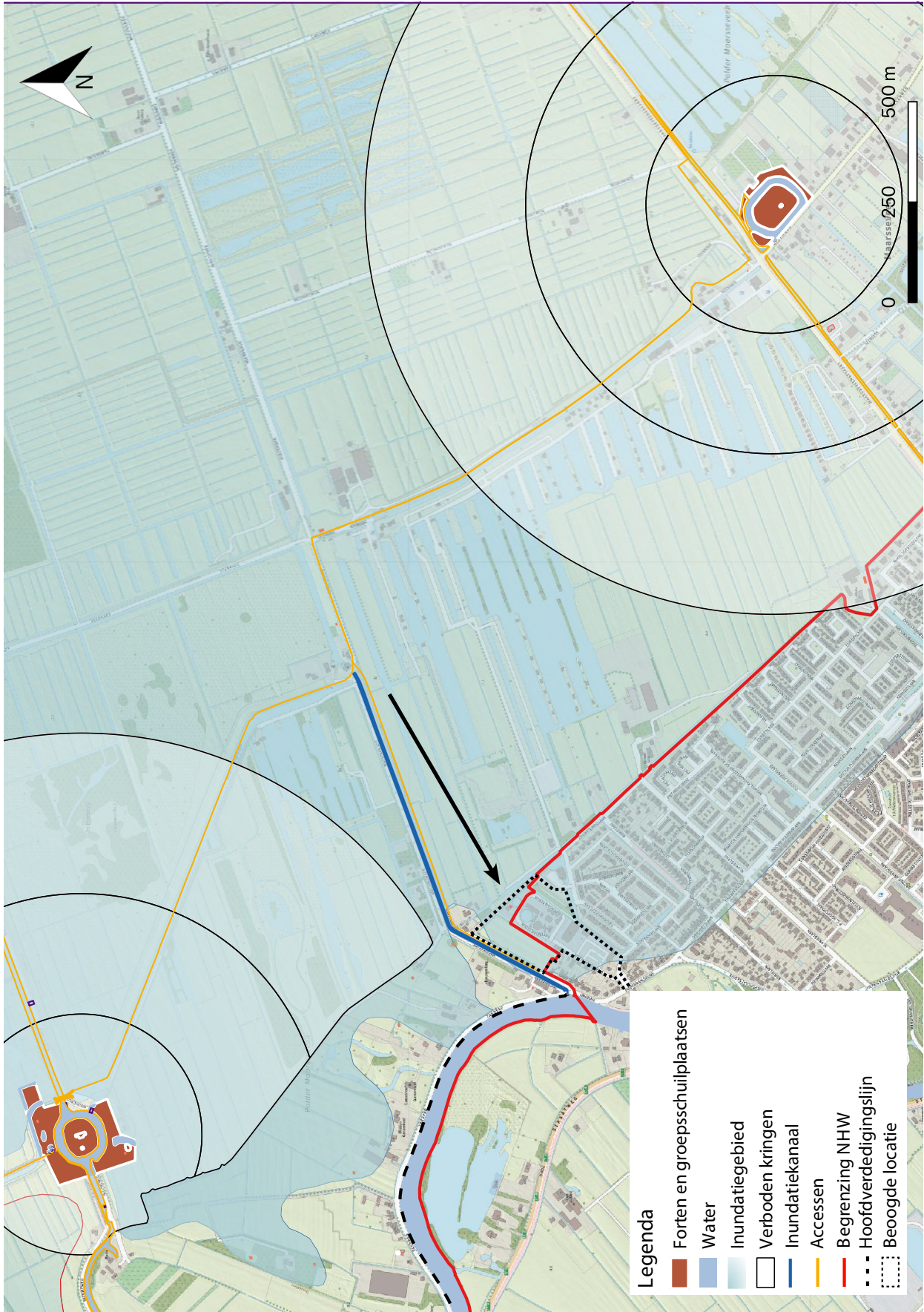
De locatie raakt direct aan de kernkwaliteiten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, namelijk het strategisch landschap en de militaire versterkingen. De volgende attributen zijn aanwezig binnen de beoogde locatie:

- De locatie ligt gedeeltelijk in inundatiekom II benoorden de Lek welke deel uitmaakt van het strategisch landschap. Kenmerkend aan de inundatiekom is het open en natte karakter, passend bij het landschap van de veenontginningen (polder Maarsseveen). Oorspronkelijk maakte deze inundatiekom deel uit van het inundatieveld welke geïnundeerd zou worden bij dreigend gevaar.
- Er ligt een groepsschuilplaats (Type P) met monumentale status binnen de grenzen van de locatie. Dit attribuut behoort tot de militaire versterkingen.

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

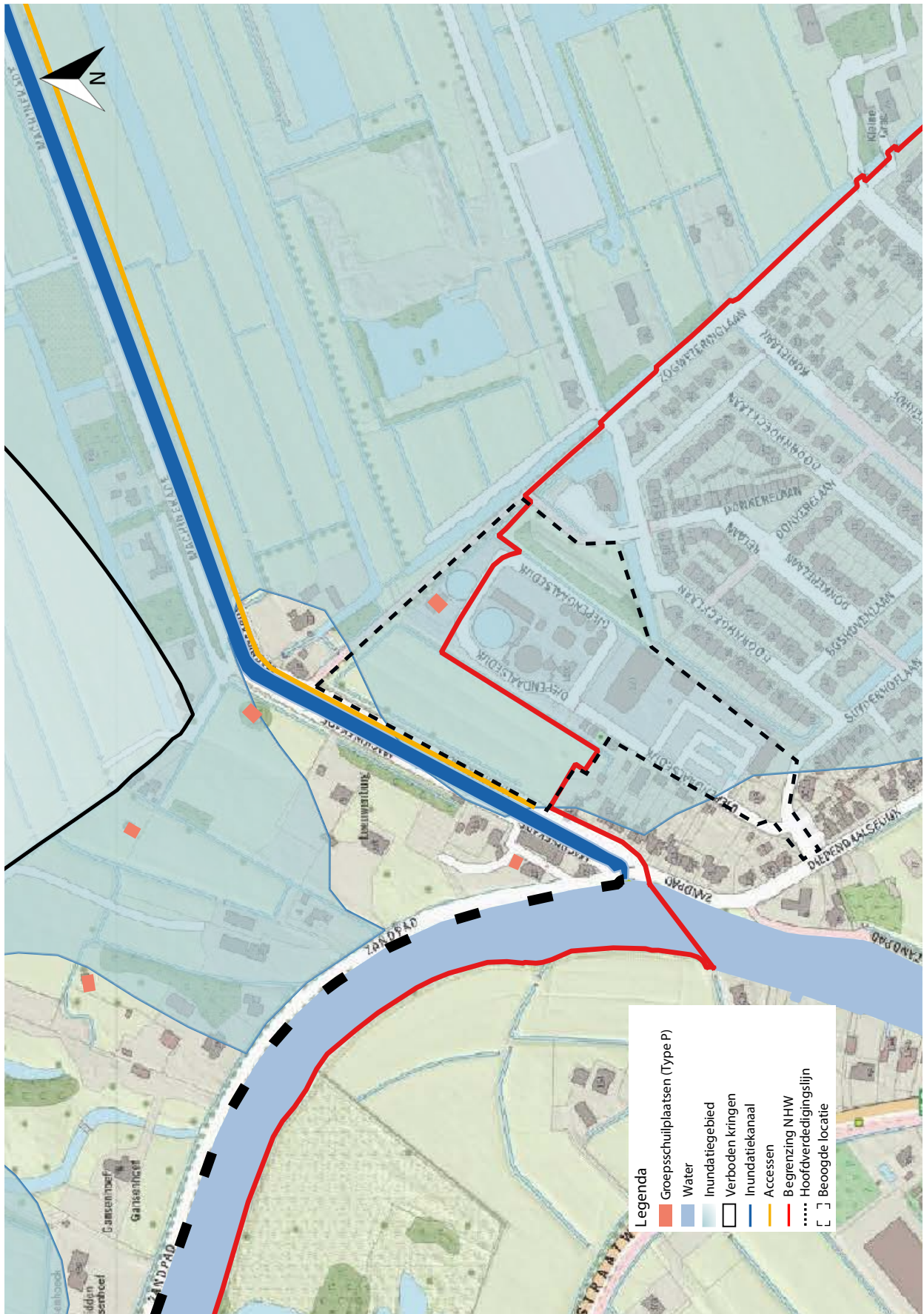
- De locatie grenst direct aan een inundatiekanaal en aan de Machinekade, beiden behorend tot de waterstaatkundige werken). De kade was een hoger gelegen landschappelijk attribuut en zorgde daarmee voor toegang tot het gebied bij inundatie. Dit kwetsbare punt in de waterlinie vormt een access (onderdeel van het strategisch landschap) dat door verdedigingswerken moet worden afgesloten.
- De locatie ligt ca. 75 meter van een schutsluis welke de Maarsseveense Molenboezem verbindt met de Vecht. De schutsluis is onderdeel van de waterstaatkundige werken.
- De locatie ligt ca. 75 meter van de Vecht welke deel uitmaakte van het water management systeem.
- Aan de noordzijde van de Maarsseveense Molenboezem liggen diverse groepsschuilplaatsen (Type P) in het zuidwestelijke deel van de Polder Breukeleveen en Tienhoven welke deel uitmaken van de militaire versterkingen.
- De locatie ligt ca. 1000 meter van het Fort bij Tienhoven, een militaire versterking.
- De locatie ligt ca. 1000 meter van de Verboden Kring van 1.000 meter rondom Werk bij Maarsseveen welke deel uitmaakt van het strategisch landschap.

Op de volgende pagina's zijn de kernkwaliteiten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie op en nabij de locatie op kaart weergegeven.



Kernkwaliteiten Nieuwe Hollandse Waterlinie nabij de locatie.





Kernkwaliteiten Nieuwe Hollandse Waterlinie op en nabij de locatie.





# 3

## 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 het initiatief op het werelderfgoed al in deze fase van de ontwikkeling wordt meegewogen. De beoordeling is per proefverkaveling en kernkwaliteit (OUV) van de Hollandse Waterlinies omschreven en gaat daarbij in op de integriteit en de authenticiteit van het hoofdkenmerk. De hoofdkenmerken zijn, zoals benoemd op bladzijde 14, het strategisch landschap, de waterstaatkundige werken en de militaire versterkingen. Naast de beoordeling per hoofdkenmerk wordt het geheel ook beoordeeld op de visuele integriteit. Als nul-situatie voor de beoordeling is de situatie genomen die is beschreven in hoofdstuk 2. De bovengenoemde elementen van de beoordeling worden in de volgende alinea's toegelicht.

### Integriteit

De integriteit van een Werelderfgoed geeft aan of de Outstanding Universal Value nog aanwezig is en niet is aangetast of wordt bedreigd. Integriteit refereert aan de compleetheid en gaafheid van het Werelderfgoed. In deze Heritage Impact Assessment wordt de integriteit (compleetheid en gaafheid) van het Werelderfgoed bepaald door de volgende punten:

- Compleetheid: zijn alle waarden en elementen nog aanwezig? Bevat het Werelderfgoed alle elementen die noodzakelijk zijn voor de expressie van de Outstanding Universal Value. En heeft het Werelderfgoed een adequate omvang om de complete representatie te garanderen?
- Gaafheid: zijn waarden en elementen nog intact? In hoeverre hebben er negatieve effecten van bijvoorbeeld ontwikkeling en/of verwaarlozing plaatsgevonden? Ontbreken er bijvoorbeeld (essentiële) onderdelen van elementen?

### Authenticiteit

Het begrip authenticiteit refereert aan de waarheidsgetrouwe en geloofwaardige verbeelding van de historische en culturele significantie van het Werelderfgoed. Dit wordt in de Heritage Impact Assessment begrepen als een waarheidsgetrouwe en oorspronkelijke expressie van vorm en ontwerp, materiaal en substantie, gebruik en functie, locatie en positie en tot slot beleving:

- Vorm en ontwerp: feitelijke vorm en ontwerp van elementen. Elementen hebben nog hun oorspronkelijke vorm en ontwerp.
- Materiaal en substantie: gebruik van materiaal en substantie bij reparaties/ renovaties van de elementen. Bij reparaties/renovaties is gebruik gemaakt van originele materialen.
- Gebruik en functie: oude functie versus nieuwe functie. Hergebruik van gebouwen sluit aan en is ondergeschikt aan de originele architectuur. De Outstanding Universal Value is nog steeds te begrijpen ondanks de nieuwe bestemming. Elementen kunnen nog (indien gewenst) hun oorspronkelijke functie uitvoeren. Indien gewenst kan het systeem nog grotendeels functioneren.
- Locatie en positionering: verbanden/relaties tussen de structuren en elementen. Structuren en elementen liggen nog op hun oorspronkelijke locatie. Het systeem/ de context kan nog steeds goed begrepen worden, doordat structuren en elementen nog een zichtbare, fysieke en werkende relatie hebben met het landschap en elkaar.
- Beleving: het erfgoed is nog beleefbaar en uitlegbaar, nu en in de toekomst. Het systeem en de wijze waarop het heeft gefunctioneerd is nog herkenbaar en begrijpelijk. Het karakter en de sfeer van de omgeving ondersteunt de beleving van het erfgoed.



## Visuele integriteit

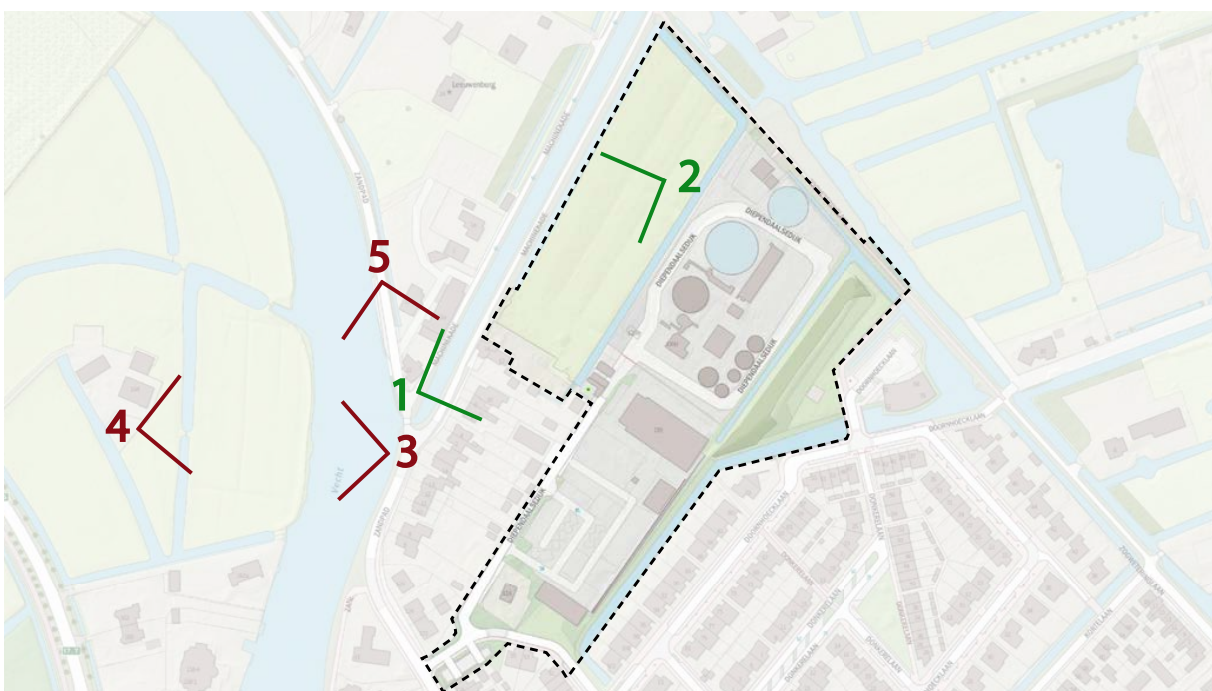
De visuele integriteit geeft weer of een werelderfgoed niet visueel wordt weggedrukt of gemarginaliseerd door latere toevoegingen, ongeacht of die binnen of buiten de begrenzing van het werelderfgoed gesitueerd zijn. Het gaat daarbij dus om schaalverstoring. De visuele integriteit wordt niet apart beoordeeld maar valt onder de integriteit en authenticiteit. Schaalverstoring heeft te maken met de beleving van de verschillende attributen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. De beleving staat in relatie tot de waarheidsgetrouwe en geloofwaardige verbeelding van het werelderfgoed en valt daarmee onder de authenticiteit.

Visuele integriteit betreft de gebouwde verdedigingswerken, maar ook het samenstel van de gebruikte agrarische, natuurlijke, waterstaatkundige en militaire landschappelijke elementen. Niet alleen de onderdelen op zichzelf, maar ook hun onderlinge relatie als verdedigingssysteem moet visueel samenhangend zijn; het gaat daarbij om zichtlijnen. De wijze waarop het landschappelijke systeem herkend kan worden, hangt sterk af van de positie van de waarnemer in het landschap. Per standpunt en kijkrichting verschillen de eisen die aan de visuele integriteit gesteld worden. Deze zichtlijnen worden meegenomen in de beoordeling van de integriteit.

Het advies van het Kwaliteitsteam Nieuwe Hollandse Waterlinie geeft in het rapport Visuele Integriteit Waterlinies aan dat de volgende principes van belang zijn:

1. Vanaf de hoofdverdedigingslijn richting inundeerbaar gebied;
2. Vanaf inundeerbaar gebied richting hoofdverdedigingslijn;
3. Vanaf de hoofdverdedigingslijn richting verdedigd gebied;
4. Vanaf verdedigd gebied richting hoofdverdedigingslijn;
5. Op de hoofdverdedigingslijn in de lengterichting;
6. Op en rondom forten, waterwerken en vestingen.

Niet alle zichtlijnen zijn even relevant voor de beoordeling van het initiatief omdat een groot deel, zoals te zien op onderstaande kaart, geen zichtlijn richting of vanaf het initiatief is. De zichtlijnen die per proefverkaveling beoordeeld worden zijn in onderstaande kaart afgebeeld in het groen.



Zichtlijnen voor beoordeling visuele integriteit



Zichtlijn 1



Zichtlijn 2



## 3.1 Proefverkaveling 1

Bij de eerste proefverkaveling worden er in totaal 101 woningen gerealiseerd. Zoals te zien op onderstaande afbeelding wordt hierbij het gedeelte wat binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie valt ontzien. Het weiland blijft zijn huidige functie behouden en de zuiveringsbassin aan de noordzijde van de rioolwaterzuivering wordt weggehaald. De groepsschuilplaats en het gebouw van de scouting links van deze het bassin blijven hierbij bestaan. Op het terrein van de waterzuivering worden in totaal twaalf twee-kappers en 36 appartementen (3-4 lagen) gerealiseerd. Op het terrein van het afvalscheidingsstation wordt een woonhofje gerealiseerd van 18 woningen en worden er 35 appartementen (3-4 lagen) geplaatst. Op de onderstaande kaart is proefverkaveling 1 afgebeeld. Verder zijn er referentiebeelden voor de woningen toegevoegd.

Proefverkaveling 1



## 3.2 Effectenbeoordeling proefverkaveling 1

### Effecten op het strategisch landschap

#### Integriteit

Bij proefverkaveling 1 wordt het weiland dat deel uitmaakt van de inundatiekom niet meegenomen in de plannen voor woningbouw. Hierdoor behoudt het weiland zijn huidige open karakter en blijft de functie als inundatieveld intact. Dit heeft een neutraal effect op de waarden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Door het verwijderen van het zuiveringsbassin op het gedeelte van het rioolwaterzuiveringsterrein, dat binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie valt, wordt het strategisch landschap deels hersteld ten opzichte van de nul-situatie. Dit draagt bij aan de compleetheid en gaafheid van de inundatiekom en heeft daarmee een matig positief effect op het strategisch landschap.

Vanaf de hoofdverdedigingslijn richting inundeerbaar gebied (zichtlijn 1) wordt het zicht niet aangetast, omdat het weiland niet bebouwd wordt. De visuele integriteit blijft dus intact ten opzichte van de nul-situatie. Hetzelfde geldt voor zichtlijn 2.

#### Authenticiteit

In het geval van proefverkaveling 1 blijft de voorstelbaarheid van inundatie ten opzichte van de nul-situatie intact omdat het weiland niet wordt bebouwd. Door het verwijderen van het zuiveringsbassin wordt het strategisch landschap op deze plek opener en zou het terrein beter kunnen inunderen wanneer de vijand zou naderen. Het strategisch landschap wordt daarmee weer beter beleefbaar. Dit heeft een matig positief effect op het strategisch landschap.

### Effecten op waterstaatkundige werken

#### Integriteit

Binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie liggen er geen waterstaatkundige werken op de locatie. De kade die direct grenst aan het weiland wordt niet aangetast. Het effect op de integriteit van de waterstaatkundige werken wordt daarom als neutraal beoordeeld.

#### Authenticiteit

Binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie liggen er geen waterstaatkundige werken op de locatie. 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.



## Effecten op militaire werken

### Integriteit

De groepsschuilplaats (Type P) die gesitueerd is binnen de grenzen van het initiatief, wordt bij proefverkaveling 1 niet aangetast. De compleetheid en gaafheid van het militaire werk blijven dus onveranderd ten opzichte van de nul-situatie. Het effect op de integriteit van de militaire werken wordt daarom als neutraal beoordeeld.

### Authenticiteit

Binnen de nul-situatie bevond de groepsschuilplaats (Type P) zich tussen het gebouw van de scouting en het zuiveringsbassin. Beiden gebouwen waren groter en stonden vrij dicht op de groepsschuilplaats, waardoor deze visueel gezien naar de achtergrond werd gedrukt ten opzichte van de later toegevoegde structuren. Door het verwijderen van het zuiveringsbassin verdwijnt de grootste structuur en is de groepsschuilplaats vanaf de oostkant weer zichtbaarder. Dit draagt bij aan de beleving van het militaire werk. Dit heeft een matig positief effect op het strategisch landschap.

Beoordeling van de ingreep	positief effect				negatief effect				
	4 zeer groot	3 groot	2 Matig	1 gering	0 neutraal	1 gering	2 Matig	3 groot	4 zeer groot
<b>Integriteit</b>									
Strategisch landschap									
Waterstaatkundige werken									
Militaire werken									
<b>Authenticiteit</b>									
Strategisch landschap									
Waterstaatkundige werken									
Militaire werken									

## Oplossingsrichtingen

- Verplaatsen van de scouting zorgt ervoor dat het strategisch landschap nog opener en beleefbaarder wordt. Ook zorgt dit ervoor dat de groepsschuilplaats niet meer als houtopslag gebruikt wordt, waardoor de integriteit en authenticiteit van de militaire werken wordt verhoogd.

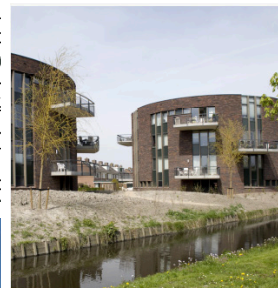




### 3.3 Proefverkaveling 2

Proefverkaveling 2 bestaat in totaal uit 125 woningen, waarbij de terreinen van de rioolwaterzuivering en het afvalscheidingsstation qua indeling en sfeer gelijk zijn aan proefverkaveling 1. Proefverkaveling 2 verschilt dan ook alleen van proefverkaveling 1 in het gebruik van het gedeelte dat binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie valt. De oude zuiveringsbassin wordt gebruikt om in totaal 12 appartementen (3-4 lagen) te realiseren in de dezelfde vormen als de zuiveringsbassin (zie referentiebeelden onder aan de pagina). De scouting wordt verplaatst naar het grasland ten oosten van de zuiveringsbassin. Op de oude locatie van de scouting worden parkeerplaatsen gerealiseerd. Op het weiland dat binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie valt worden in totaal 12 tiny houses gerealiseerd in groepen van 4 huizen welke van elkaar gescheiden zijn door waterpartijen. Referentiebeelden van de tiny houses zijn te vinden onder aan de pagina.

#### Proefverkaveling 2



## 3.4 Effectenbeoordeling proefverkaveling 2

### Effecten op het strategisch landschap

#### Integriteit

Het weiland dat volledig binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie valt wordt bij proefverkaveling 2 wel gebruikt voor woningbouw. Dit weiland maakt deel uit van een inundatiekom. De inundatiekom wordt gekenmerkt door een open en nat karakter. Door de bouw van woningen op deze locatie zal de openheid van het inundatieveld afnemen. Gezien het feit dat dit weiland zich op de grens van de Nieuwe Hollandse Waterlinie bevindt en het een van de laatste open inundatievelden is op deze locatie is zorgt bebouwing ervoor dat de grens tussen de Nieuwe Hollandse Waterlinie en bebouwd gebied vervaagd. De voorgestelde vorm van bebouwing zorgt in dit geval voor een matig negatief effect.

Vanaf de hoofdverdedigingslijn zal de bebouwing van proefverkaveling 2 niet zichtbaar zijn omdat het ver genoeg naar het oosten van het weiland gesitueerd is vanaf deze zichtlijn (zichtlijn 1). Door het plaatsen van tiny houses op het weiland zal zichtlijn 2, vanaf inundeerbaar gebied richting de hoofdverdedigingslijn, minder open zijn. Vanaf inundeerbaar gebied richting hoofdverdedigingslijn is vanuit militair-historisch perspectief een weinig relevante kijkrichting. Het is het perspectief van vijandelijke troepen. Inundatie tot op kniehoogte hield hen echter al tegen voordat de hoofdverdedigingslijn goed en wel in zicht was. Het feit dat de hoofdverdedigingslijn niet meer vanaf het volledige inundatieveld zichtbaar zal zijn is, gezien de lage relevantie van deze zichtlijn, niet van groot belang.

#### Authenticiteit

Door het deels bebouwen van het inundatieveld wordt de voorstelbaarheid van de inundatie ten opzichte van de nul-situatie verminderd. Hierdoor wordt het systeem niet meer gevolgd en is er een negatief effect op de authenticiteit. Het inundatiegebied zal als minder open worden ervaren, dit is een matig negatief effect. Wel geeft de toevoeging van de sloten een gering positief effect, doordat het natte karakter wordt versterkt. Het weiland is een van de laatste open inundatievelden aan deze grens van de Nieuwe Hollandse Waterlinie waardoor de beleving van de Nieuwe Hollandse Waterlinie een belangrijke rol speelt.

### Effecten op waterstaatkundige werken

#### Integriteit

Binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie liggen er geen waterstaatkundige werken op de locatie. De kade die direct grenst aan het weiland wordt niet aangetast. Het effect op de integriteit van de waterstaatkundige werken wordt daarom als neutraal beoordeeld.

#### Authenticiteit

Binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie liggen er geen waterstaatkundige werken op de locatie. 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.



## Effecten op militaire werken

### Integriteit

De groepsschuilplaats (Type P) die gesitueerd is binnen de grenzen van het initiatief wordt bij proefverkaveling 2 niet aangetast. De compleetheid en gaafheid van het militaire werk blijven dus onveranderd ten opzichte van de nul-situatie. Het effect op de integriteit van de militaire werken wordt daarom als neutraal beoordeeld.

### Authenticiteit

Rondom de locatie van de groepsschuilplaats (Type P) vinden binnen proefverkaveling 2 veel veranderingen plaats. Op dit moment wordt de groepsschuilplaats (Type P) door de scouting gebruikt als houtopslag. Dit betekent dat de haken aan buitenkant van het object gebruikt worden om hout te verzamelen. De buitenkant is dus grotendeels bedekt met hout. Verder staat er om het terrein van de scouting (en dus ook om de groepsschuilplaats heen) een hek. Doordat de scouting verplaatst wordt zal het hout waarschijnlijk op een andere locatie opgeslagen worden. De nieuwe functie van houtopslag was ondergeschikt aan de originele architectuur en het systeem kon indien gewenst nog grotendeels functioneren. Toch zal het centraal stellen van de originele functie van het militaire werk bijdragen aan de beleving. Het verwijderen van de houtopslag zal daardoor een gering positief effect hebben op de waarde van het militaire werk. Ook het verwijderen van het hek draagt hieraan bij. Aan de andere kant wordt de locatie van de zuiveringsbassin direct naast de groepsschuilplaats hergebruikt voor het realiseren van 12 appartementen in drie of vier lagen. De vorm van de zuiveringsbassin zal hergebruikt worden, waardoor deze structuur, ten opzichte van de nul-situatie, de waarde van het militaire werk niet zal aantasten. Wel zal het appartementencomplex hoger worden dan de oude zuiveringsbassin waardoor zichtbaarheid van de groepsschuilplaats negatief beïnvloed wordt door schaalverstoring. Door realiseren van woningen op deze locatie maakt de groepsschuilplaats deel uit van het stedelijk gebied. Dit, in combinatie met de schaalverstoring, zorgt voor een matig negatief effect.

Beoordeling van de ingreep	positief effect				negatief effect				
	4 zeer groot	3 groot	2 Matig	1 gering	0 neutraal	1 gering	2 Matig	3 groot	4 zeer groot
<b>Integriteit</b>									
Strategisch landschap									
Waterstaatkundige werken									
Militaire werken									
<b>Authenticiteit</b>									
Strategisch landschap									
Waterstaatkundige werken									
Militaire werken									

## Oplossingsrichtingen

- Tiny houses zo ver mogelijk naar de achterkant (oostzijde) van het weiland plaatsen zodat er gezien vanaf de hoofdverdedigingslijn zo veel mogelijk inundatieveld open blijft. Om het zo compact mogelijk tegen de huidige bebouwing aan te bouwen zouden de huizen met de voorkant naar de huidige bebouwing gedraaid kunnen worden.
- Geen afgesloten tuinen maar een gedeelde openbare ruimte zodat het inundatieveld een zo open mogelijk karakter blijft behouden (natuurlijke overgangen zoals rietkragen bij de waterelementen is wel mogelijk).
- De schuren in een lijn plaatsen met de tiny houses zodat er tussen de woningen meer zichtlijnen behouden blijven.
- Meer ruimte tussen de woningen in creëren door de volledige lengte van het veld te gebruiken (met uitzondering van de zichtlijn richting de groepsschuilplaats) of
- de huizen zo dicht mogelijk op elkaar zetten en zo ver mogelijk naar het zuiden (onderkant weiland) verschuiven om zo een groot deel van het inundatiegebied intact te houden of
- kiezen voor minder woningen zodat het open karakter van het inundatieveld zo veel mogelijk behouden blijft.
- Minder woonlagen of geen appartementen realiseren op de locatie van de zuiveringsbassin.
- Zorgen dat de groepsschuilplaats een eigen 'footprint' heeft, los van de parkeerplaats.
- Rekening houden met de hoogte en zichtbaarheid van bouwblokken vanaf de hoofdverdedigingslijn.



## 3.5 Proefverkaveling 3

Proefverkaveling 3 bestaat in totaal uit 157 woningen in 'waterliniestijl'. Het terrein van de rioolwaterzuivering bestaat hierbij uit meerdere blokken van in totaal 71 appartementen (3-4 lagen). Op het terrein van het afvalscheidingsstation worden 38 rijtjeswoningen met tuin gerealiseerd. Binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie wordt de locatie van de zuiveringsbassin gebruikt om 12 appartementen (3-4 lagen) te realiseren en wordt de scouting verplaatst naar het grasland ten oosten van de zuiveringsbassin (hetzelfde als proefverkaveling 2). Op de oude locatie van de scouting worden parkeerplaatsen gerealiseerd. Het weiland wordt ingericht aan de hand van 36 'shelterwoningen'; deze zijn ingedeeld in twee blokken die omrand worden door water. De referentiebeelden van de 'waterliniestijl' zijn te vinden onderaan deze pagina.

### Proefverkaveling 3



## 3.6 Effectenbeoordeling proefverkaveling 3

### Effecten op het strategisch landschap

#### Integriteit

Het weiland, dat volledig binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie valt, wordt bij proefverkaveling 3 gebruikt voor woningbouw. Dit weiland maakt deel uit van een inundatiekom. De inundatiekom wordt gekenmerkt door een open en nat karakter. Door de bouw van woningen op deze locatie zal het de openheid van het inundatieveld afnemen. Dit heeft een groot negatief effect op de integriteit.

Vanaf de hoofdverdedigingslijn richting inundeerbaar gebied (zichtlijn 1) zal de bebouwing van proefverkaveling 3 niet of nauwelijks zichtbaar zijn.

Vanaf inundeerbaar gebied richting hoofdverdedigingslijn (zichtlijn 2) is vanuit militair-historisch perspectief een weinig relevante kijkrichting. Het is het perspectief van vijandelijke troepen. Inundatie tot op kniehoogte hield hen echter al tegen voordat de hoofdverdedigingslijn goed en wel in zicht was. Door het plaatsen van dichte blokken met shelterwoningen op het weiland zal deze zichtlijn deels verdwijnen. De hoofdverdedigingslijn zal niet meer vanaf de volledige zichtlijn zichtbaar zijn. Gezien de lage relevantie van deze zichtlijn is dit niet van groot belang.

#### Authenticiteit

Door het plaatsen van twee dichte blokken met shelterwoningen op het inundatieveld vermindert de voorstelbaarheid van inundatie. Het inundatiegebied zal als minder open worden ervaren, dit is in geval van de opstelling van proefverkaveling 3 een groot negatief effect. Wel geeft de toevoeging van de sloten een gering positief effect, doordat het natte karakter wordt versterkt.

### Effecten op waterstaatkundige werken

#### Integriteit

Binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie liggen er geen waterstaatkundige werken op de locatie. De kade die direct grenst aan het weiland wordt niet aangetast. Het effect op de integriteit van de waterstaatkundige werken wordt daarom als neutraal beoordeeld.

#### Authenticiteit

Binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie liggen er geen waterstaatkundige werken op de locatie. 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.



## Effecten op militaire werken

### Integriteit

De groepsschuilplaats (Type P) die gesitueerd is binnen de grenzen van het initiatief wordt bij proefverkaveling 3 niet aangetast. De compleetheid en gaafheid van het militaire werk blijven dus onveranderd ten opzichte van de nul-situatie. Het effect op de integriteit van de militaire werken wordt daarom als neutraal beoordeeld.

### Authenticiteit

Rondom de locatie van de groepsschuilplaats (Type P) vinden binnen proefverkaveling 3 veel veranderingen plaats. Op dit moment wordt de groepsschuilplaats (Type P) door de scouting gebruikt als houtopslag. Dit betekent dat de haken aan buitenkant van het object gebruikt worden om hout te verzamelen. De buitenkant is dus grotendeels bedekt met hout. Verder staat er om het terrein van de scouting (en dus ook om de groepsschuilplaats heen) een hek. Doordat de scouting verplaatst wordt zal het hout waarschijnlijk op een andere locatie opgeslagen worden. De Nieuwe functie van houtopslag was ondergeschikt aan de originele architectuur en het systeem kon indien gewenst nog grotendeels functioneren. Toch zal het centraal stellen van de originele functie van het militaire werk bijdragen aan de beleving. Het verwijderen van de houtopslag zal daardoor een gering positief effect hebben op de waarde van het militaire werk. Ook het verwijderen van het hek draagt hieraan bij.

Aan de andere kant wordt de locatie van de zuiveringsbassin direct naast de groepsschuilplaats hergebruikt voor het realiseren van 12 appartementen in drie of vier lagen. De vorm van de zuiveringsbassin zal hergebruikt worden waardoor deze structuur ten opzichte van de nul-situatie de waarde van het militaire werk niet zal aantasten. Wel zal het appartementencomplex hoger worden dan de oude zuiveringsbassin waardoor zichtbaarheid van de groepsschuilplaats negatief beïnvloed wordt door schaalverstoring. Door realiseren van woningen op deze locatie maakt de groepsschuilplaats deel uit van het stedelijk gebied. Dit, in combinatie met de schaalverstoring, zorgt voor een groot negatief effect.

Beoordeling van de ingreep	positief effect				negatief effect				
	4 zeer groot	3 groot	2 Matig	1 gering	0 neutraal	1 gering	2 Matig	3 groot	4 zeer groot
<b>Integriteit</b>									
Strategisch landschap									
Waterstaatkundige werken									
Militaire werken									
<b>Authenticiteit</b>									
Strategisch landschap									
Waterstaatkundige werken									
Militaire werken									

## Oplossingsrichtingen

- Blokken nog compacter maken/aantal woningen verkleinen zodat er meer inundatieveld overblijft
- De twee blokken met shelterwoningen zo ver mogelijk naar de onderkant van het weiland (zuiden) plaatsen zodat er een zo groot mogelijk deel van het inundatieveld zijn open karakter kan behouden.
- Minder woonlagen of geen appartementen realiseren op de locatie van de zuiveringsbassin.
- Zorgen dat de groepsschuilplaats een eigen 'footprint' heeft, los van de parkeerplaats.
- Rekening houden met de hoogte en zichtbaarheid van bouwblokken vanaf de hoofdverdedigingslijn.



## 3.7 Proefverkaveling 4

De laatste proefverkaveling bestaat in totaal uit 187 woningen in dezelfde waterlinie stijl als bij proefverkaveling 3. De terreinen van de rioolwaterzuivering en het afvalscheidingsstation worden vrijwel hetzelfde ingericht als bij proefverkaveling 3. Het grasland aan de oostzijde van de rioolwaterzuivering wordt echter in dit geval benut voor woningbouw. Hier worden 12 appartementen (3 lagen) gerealiseerd. Binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie wordt de scouting weer verplaatst naar het grasland en wordt de zuiveringsbassin gebruikt voor hetzelfde aantal appartementen als bij proefverkaveling 2 en 3. Op de oude locatie van de scouting worden parkeerplaatsen gerealiseerd. Op het weiland worden in plaats van twee blokken 'shelterwoningen' drie blokken gerealiseerd van in totaal 54 woningen.

### Proefverkaveling 4



## 3.8 Effectenbeoordeling proefverkaveling 4

### Effecten op het strategisch landschap

#### Integriteit

Het weiland dat volledig binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie valt wordt bij proefverkaveling 4 gebruikt voor woningbouw. Dit weiland maakt deel uit van een inundatiekom. De inundatiekom wordt gekenmerkt door een open en nat karakter. Door de bouw van woningen op deze locatie zal de openheid van het inundatieveld afnemen. Vanaf het acces gezien zal nog maar een derde van het inundatieveld zichtbaar zijn; de rest wordt bebouwd in drie blokken met een dicht karakter. De blokken staan dicht op elkaar waardoor de zichtlijnen grotendeels worden weggenomen. Rondom de blokken wordt water toegevoegd dat refereert aan de functie als inundatieveld. Al met al zorgen de veranderingen voor een groot negatief effect.

Vanaf de hoofdverdedigingslijn richting inundeerbaar gebied (zichtlijn 1) zal de bebouwing van proefverkaveling 4 niet of nauwelijks zichtbaar zijn wanneer de bomen (reeds aanwezig in de huidige situatie) genoeg volume hebben.

Vanaf inundeerbaar gebied richting hoofdverdedigingslijn (zichtlijn 2) is vanuit militair-historisch perspectief een weinig relevante kijkrichting. Het is het perspectief van vijandelijke troepen. Inundatie tot op kniehoogte hield hen echter al tegen voordat de hoofdverdedigingslijn goed en wel in zicht was. Door het plaatsen van dichte blokken met shelterwoningen op het weiland zal deze zichtlijn deels verdwijnen. De hoofdverdedigingslijn is hierdoor niet meer vanaf het volledige inundatieveld zichtbaar. Gezien de lage relevantie van deze zichtlijn is dit niet van groot belang.

#### Authenticiteit

Door het plaatsen van drie dichte blokken met shelterwoningen op het inundatieveld blijft er weinig open inundatieveld over. Hierdoor wordt de voorstelbaarheid van inundatie sterk aangetast. Dit heeft in het geval van proefverkaveling 4 een groot negatief effect. De waterelementen rondom de dichte blokken zorgen wel voor een positieve bijdrage aan de voorstelbaarheid van inundatie.

### Effecten op waterstaatkundige werken

#### Integriteit

Binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie liggen er geen waterstaatkundige werken op de locatie. De kade die direct grenst aan het weiland wordt niet aangetast. Het effect op de integriteit van de waterstaatkundige werken wordt daarom als neutraal beoordeeld.

#### Authenticiteit

Binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie liggen er geen waterstaatkundige werken op de locatie. 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.



## Effecten op militaire werken

### Integriteit

De groepsschuilplaats (Type P) die gesitueerd is binnen de grenzen van het initiatief wordt bij proefverkaveling 4 niet aangetast. De compleetheid en gaafheid van het militaire werk blijven dus onveranderd ten opzichte van de nul-situatie. Het effect op de integriteit van de militaire werken wordt daarom als neutraal beoordeeld.

### Authenticiteit

Rondom de locatie van de groepsschuilplaats (Type P) vinden binnen proefverkaveling 4 veel veranderingen plaats. Op dit moment wordt de groepsschuilplaats (Type P) door de scouting gebruikt als houtopslag. Dit betekent dat de haken aan buitenkant van het object gebruikt worden om hout te verzamelen. De buitenkant is dus grotendeels bedekt met hout. Verder staat er om het terrein van de scouting (en dus ook om de groepsschuilplaats heen) een hek. Doordat de scouting verplaatst wordt zal het hout waarschijnlijk op een andere locatie opgeslagen worden. De Nieuwe functie van houtopslag was ondergeschikt aan de originele architectuur en het systeem kon indien gewenst nog grotendeels functioneren. Toch zal het centraal stellen van de originele functie van het militaire werk bijdragen aan de beleving. Het verwijderen van de houtopslag zal daardoor een gering positief effect hebben op de waarde van het militaire werk. Ook het verwijderen van het hek draagt hieraan bij.

Aan de andere kant wordt de locatie van de zuiveringsbassin direct naast de groepsschuilplaats hergebruikt voor het realiseren van 12 appartementen in drie of vier lagen. De vorm van de zuiveringsbassin zal hergebruikt worden waardoor deze structuur ten opzichte van de nul-situatie de waarde van het militaire werk niet zal aantasten. Wel zal het appartementencomplex hoger worden dan de oude zuiveringsbassin waardoor zichtbaarheid van de groepsschuilplaats negatief beïnvloed wordt door schaalverstoring. Door realiseren van woningen op deze locatie maakt de groepsschuilplaats deel uit van het stedelijk gebied. Dit, in combinatie met de schaalverstoring, zorgt voor een groot negatief effect.

Beoordeling van de ingreep	positief effect				negatief effect				
	4 zeer groot	3 groot	2 Matig	1 gering	0 neutraal	1 gering	2 Matig	3 groot	4 zeer groot
Strategisch landschap									
Waterstaatkundige werken									
Integriteit									
Militaire werken									
Strategisch landschap									
Watermanagementsysteem									
Strategisch landschap									
Militaire werken									
Waterstaatkundige werken									
Authenticiteit									
Militaire werken									
Strategisch landschap									
Watermanagementsysteem									
Militaire werken									

## Oplossingsrichtingen

- Woningblokken compacter opzetten door minder huizen te realiseren en/of de binnenplaats te verkleinen zodat er zo veel mogelijk inundatieveld open blijft.
- Het noordelijkste blok shelterwoningen op het weiland niet realiseren en de overgebleven blokken zo ver mogelijk naar de zuidkant van het inundatieveld plaatsen zodat het inundatieveld zo open mogelijk blijft.
- Minder woonlagen of geen appartementen realiseren op de locatie van de zuiveringsbassin.
- Zorgen dat de groepsschuilplaats een eigen 'footprint' heeft, los van de parkeerplaats.
- Rekening houden met de hoogte en zichtbaarheid van bouwblokken vanaf de hoofdverdedigingslijn.

### 3.9 Advies

In relatie tot de nominatie van de Nieuwe Hollandse Waterlinie tot werelderfgoed zitten er verschillende risico's aan verschillende proefverkavelingen verbonden. De beoordeling van de vier proefverkavelingen bestaat in principe uit twee delen; het deel binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en het deel daarbuiten.

Buiten de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie kunnen de onderdelen van alle proefverkavelingen gerealiseerd worden. Buiten de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie bestaat de beoordeling uit de visuele integriteit van belangrijke zichtlijnen en de schaalverstoring. Bij geen van de proefverkavelingen worden de belangrijke zichtlijnen aangetast. Wel moet hierbij aandacht besteed worden aan de hoogte van de gebouwen. Bij het realiseren van de appartementen moet men er rekening mee houden dat gezien vanaf hoofdverdedigingslijn richting het inundatieveld geen schaalverstoring plaats vindt. Dit kan voorkomen worden door af te wisselen met de hoogtes van de gebouwen zodat er geen uniform hoog blok achter het inundatieveld zichtbaar zal zijn.

Binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie heeft proefverkaveling 1 een matig positief effect op de Nieuwe Hollandse Waterlinie ten opzichte van de nul-situatie. Door ervoor te kiezen om het weiland open te houden wordt de functie als inundatieveld gerespecteerd. Het verwijderen van het zuiveringsbassin draagt bij aan het herstellen van het strategisch landschap. Hierbij zou de scouting nog verplaatst kunnen worden om ervoor te zorgen dat oorspronkelijke functie van de groepsschuilplaats (Type P) weer centraal staat en het strategisch landschap wordt hersteld. Proefverkaveling 2 is als matig negatief beoordeeld vanwege de situering van de tiny houses op het inundatieveld waarbij de grens tussen het inundatieveld en stedelijk gebied wordt vervaagd. Daarnaast zorgt het bouwen van appartementen op de locatie van het oude waterzuiveringsbassin voor schaalverstoring ten opzichte van de groepsschuilplaats (Type P). Er liggen kansen voor het verbeteren van deze beoordeling door de tiny houses zo te situeren dat er rekening gehouden wordt met het open karakter van het inundatieveld en de overgang naar het stedelijk gebied. De appartementen op de locatie van het zuiveringsbassin zouden op een andere locatie buiten de Nieuwe Hollandse Waterlinie gerealiseerd kunnen worden of volledig weggelaten worden uit het plan.



Proefverkaveling 3 en 4 zijn beoordeeld met een groot negatief effect door de hoge mate van bebouwing binnen de grenzen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. De hoge mate van verstedelijking vervaagd de grens tussen de Nieuwe Hollandse Waterlinie en het stedelijk gebied. De geschetste oplossingsrichtingen zijn bij deze proefverkavelingen dan ook niet voldoende effectief om het risico te verlagen tot een gering negatief effect.

# 4

## Literatuur

- ICOMOS, 2011, *Leidraad voor Heritage Impact Assessments inzake werelderfgoederen*. UNESCO.
- Peter Paul Witsen, 2018, *Advies Kwaliteitsteam Nieuwe Hollandse Waterlinie Visuele Integriteit Waterlinies*. Kwaliteitsteam Nieuwe Hollandse Waterlinie.
- 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.



# 5

## Bijlage

### *Kenmerken Heritage Impact Assessment*

Een Heritage Impact Assessment lijkt op een Cultuurhistorische Effect Rapportage (CHER) of op de cultuurhistorische effectbeoordeling van een Milieueffectrapportage (MER). Het onderscheidende aspect van een Heritage Impact Assessment is dat deze zich volledig richt op de beoordeling van effecten op UNESCO-werelderfgoederen. De Heritage Impact Assessment is een systematiek die ontwikkeld is door ICOMOS (International Council On Monuments and Sites). De Leidraad voor Heritage Impact Assessments vormt het uitgangspunt voor dit onderzoek. Het grote verschil met andere effectbeoordelingen zit in de volgende drie aspecten:

- De Heritage Impact Assessment geeft inzicht in de effecten van een initiatief op de Outstanding Universal Value van het UNESCO Werelderfgoed.
- Beoordeling van zowel de specifieke kernkwaliteiten als de onderlinge samenhang.
- De cumulatie van de effecten.

Een Heritage Impact Assessment kijkt ook naar de cumulatieve effecten, wanneer meerdere initiatieven zich op of nabij een Werelderfgoed afspelen. De projecten hebben mogelijk afzonderlijk en gezamenlijk effecten op de uitzonderlijke en universele waarden.

### *Begrippen*

Bij werelderfgoederen staat een aantal begrippen centraal die in deze paragraaf nader worden toegelicht:

- Retrospective Statement of Outstanding Universal Value (RSOUV)
- Integrity (integriteit)
- Authenticity (authenticiteit)
- Nul-situatie
- Kernkwaliteiten

De begrippen Retrospective Statement of Outstanding Universal Value, integrity en authenticity zijn uitgewerkt in de Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention. Statement of outstanding universal value

De uitzonderlijke universele waarden van beide werelderfgoederen zijn beschreven in de "Statement of Outstanding Universal Value". Deze waarden zijn de basis voor de inschrijving van de site in het UNESCO Werelderfgoedregister en zijn richtinggevend bij de effectbeoordeling van de Heritage Impact Assessment. De originele Engelse teksten over de OUV van de Stelling van Amsterdam en Droogmakerij de Beemster, vindt u in bijlage 1. Deze bestaat uit een samenvatting van de universele waarden, een toelichting van de criteria op basis waarvan het Werelderfgoed is ingeschreven en een beschrijving van de integriteit en authenticiteit van de site.

### Integrity (integriteit)

De integriteit van een Werelderfgoed geeft aan of de Outstanding Universal Value nog aanwezig is en niet is aangetast of wordt bedreigd. Integriteit refereert aan de compleetheid en gaafheid van het Werelderfgoed. In deze Heritage Impact Assessment wordt de integriteit (compleetheid en gaafheid) van het Werelderfgoed bepaald door de volgende punten:

- Compleetheid: zijn alle waarden en elementen nog aanwezig? Bevat het Werelderfgoed alle elementen die noodzakelijk zijn voor de expressie van de Outstanding Universal Value. En heeft het Werelderfgoed een adequate omvang om de complete representatie te garanderen?
- Gaafheid: zijn waarden en elementen nog intact? In hoeverre hebben er negatieve effecten van bijvoorbeeld ontwikkeling en/of verwaarlozing plaatsgevonden? Ontbreken er bijvoorbeeld (essentiële) onderdelen van elementen?

### Authenticity (authenticiteit)

Het begrip authenticiteit refereert aan de waarheidsgetrouwe en geloofwaardige verbeelding van de historische en culturele significantie van het Werelderfgoed. Dit wordt in de Heritage Impact Assessment begrepen als een waarheidsgetrouwe en oorspronkelijke expressie van vorm en ontwerp, materiaal en substantie, gebruik en functie, locatie en positie en tot slot beleving:

- Vorm en ontwerp: feitelijke vorm en ontwerp van elementen. Elementen hebben nog hun oorspronkelijke vorm en ontwerp.
- Materiaal en substantie: gebruik van materiaal en substantie bij reparaties/renovaties van de elementen. Bij reparaties/renovaties is gebruik gemaakt van originele materialen.
- Gebruik en functie: oude functie versus Nieuwe functie. Hergebruik van gebouwen sluit aan en is ondergeschikt aan de originele architectuur. De Outstanding Universal Value is nog steeds te begrijpen ondanks de Nieuwe bestemming. Elementen kunnen nog (indien gewenst) hun oorspronkelijke functie uitvoeren. Indien gewenst kan het systeem nog grotendeels functioneren.
- Locatie en positionering: verbanden/relaties tussen de structuren en elementen. Structuren en elementen liggen nog op hun oorspronkelijke locatie. Het systeem/ de context kan nog steeds goed begrepen worden, doordat structuren en elementen nog een zichtbare, fysieke en werkende relatie hebben met het landschap en elkaar.
- Beleving: het erfgoed is nog beleefbaar en uitlegbaar, nu en in de toekomst. Het systeem en de wijze waarop het heeft gefunctioneerd is nog herkenbaar en begrijpelijk. Het karakter en de sfeer van de omgeving ondersteunt de beleving van het erfgoed.

### Nul-situatie

Voordat een effectbeoordeling kan plaatsvinden is het van belang de nul-situatie goed te beschrijven. Bij een Heritage Impact Assessment is de nul-situatie de toestand van het Werelderfgoed op het moment dat de site als Werelderfgoed is ingeschreven in het register. De voorliggende ruimtelijke wijziging wordt vervolgens getoetst aan de nul-situatie.

### Kernkwaliteiten, kernwaarden

De Statement of Outstanding Universal Value moet nader geconcretiseerd worden om de effecten te kunnen beoordelen. De Outstanding Universal Value wordt vertaald in kernkwaliteiten, die worden uitgedrukt in zogenaamde attributen. Dit zijn de structuren, elementen en visuele aspecten, waardoor de universele waarde van de site in het landschap tot uitdrukking komt. De Nieuwe Hollandse Waterlinie heeft in het Barro een omschrijving waarin 'kernkwaliteiten' van de werelderfgoederen zijn benoemd.



### Beoordelingsmethodiek Heritage Impact Assessment

In de Leidraad wordt als eerste stap voor de beoordeling de waarde van het erfgoed bepaald. In bijlage 3A van de Leidraad wordt daarvoor een methode beschreven. De waarde wordt gecategoriseerd in: zeer hoog, hoog, matig, laag, minimaal en onbekend.

De bij UNESCO voorgedragen Nieuwe Hollandse Waterlinie valt onder drie categorieën van erfgoed: 'belangrijke uitwisseling van waarden (II)', 'typerend voor bepaalde architectuur' (IV) en 'uitzonderlijk gebouw/ landschap' (V). Al deze categorieën vallen onder de 'cultural criteria' (en niet de 'natural criteria', die gaan over natuur). In dit geval is sprake van een site van internationale betekenis voorgedragen als (UNESCO Werelderfgoed), rijksbeleid (Barro) en provinciaal beschermd erfgoed. Dit betekent dat de Nieuwe Hollandse Waterlinie gezien wordt als een erfgoed van zeer hoge waarde. In principe moet al het mogelijke worden gedaan om nadelige gevolgen voor belangrijke plekken 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 mate van impact op de Outstanding Universal Value van het Werelderfgoed. In het geval van Werelderfgoed is deze afweging cruciaal.

Belangrijk is dat het gewicht dat aan de cultuurhistorische waarde wordt toegekend, in verhouding staat tot het belang van de plek (de waarde die wordt toegekend aan dit specifieke deel van het Werelderfgoed) en de gevolgen van de verandering op de Outstanding Universal Value van het werelderfgoed. 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 Outstanding Universal Value. Voor de verschillende kernkwaliteiten wordt beoordeeld wat het effect op de integriteit en authenticiteit is. De effecten van ontwikkelingen of andere veranderingen op de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed kunnen negatief of positief zijn. Allereerst is het van belang om alle veranderingen ten aanzien van de kernkwaliteiten te identificeren. Vervolgens wordt de schaalgrootte of de ernst van een bepaalde verandering of effect op de kernkwaliteiten gedefinieerd. In de Leidraad wordt de schaalgrootte en ernst van een effect ingedeeld in:

- Geen verandering
- Minimale verandering
- Kleine verandering
- Matige verandering
- Grote verandering.

De beoordeling van de schaalgrootte en ernst van de verandering is in de Leidraad als volgt geoperationaliseerd voor kenmerken van historische landschappen:

Grote verandering:

1. Verandering in belangrijke bouwhistorische elementen die bijdragen tot de Outstanding Universal Value, waardoor de rijkdom van het erfgoed volledig verandert.
2. Verandering in de meeste of alle belangrijke historisch landschappelijke elementen of structuren; extreme visuele effecten; sterke verandering in lawaai of geluidskwaliteit; fundamentele veranderingen in gebruik of toegankelijkheid. Hierdoor verandert het historisch landschappelijk karakter volledig en gaat de Outstanding Universal Value verloren.

Matige verandering:

1. Veranderingen in veel belangrijke bouwhistorische elementen, waardoor rijkdom van het erfgoed aanzienlijk verandert. Veranderingen in de setting van een historisch gebouw, waardoor rijkdom van het erfgoed aanzienlijk verandert.
2. Verandering in veel belangrijke historisch landschappelijke elementen of structuren; visuele verandering in veel belangrijke aspecten van het historische landschap; merkbare verschillen in lawaai of geluidskwaliteit; aanzienlijke veranderingen in gebruik of toegankelijkheid; matige invloed op historisch-landschappelijk karakter.

Kleine verandering:

1. Veranderingen in belangrijke bouwhistorische elementen, waardoor de rijkdom van het erfgoed enigszins verandert. Verandering in de setting van een historisch gebouw, waardoor de rijkdom van het erfgoed merkbaar verandert.
2. Verandering in enkele belangrijke historisch landschappelijke elementen of structuren; geringe visuele veranderingen in enkele belangrijke aspecten van het historische landschap; beperkte veranderingen in lawaai of geluidskwaliteit; geringe veranderingen in gebruik of toegankelijkheid; beperkte invloed op historisch landschappelijk karakter.

Minimale verandering:

1. Geringe veranderingen in bouwhistorische elementen of in de setting, waardoor de rijkdom van het erfgoed nauwelijks verandert.
2. Zeer geringe veranderingen in belangrijke historisch landschappelijke elementen of structuren; nauwelijks visuele veranderingen; zeer geringe veranderingen in lawaai of geluidskwaliteit; zeer geringe veranderingen in gebruik of toegankelijkheid; zeer geringe invloed op historisch landschappelijk karakter.

Geen verandering:

1. Geen verandering in samenhang of setting.
2. Geen verandering in elementen of structuren; geen visuele of akoestische veranderingen; geen veranderingen in belevingswaarde.

Daarop volgt de beoordeling van de omvang van het effect, eveneens negatief of positief. De Leidraad deelt de omvang van het effect als volgt in: neutraal, gering, matig, groot en zeer groot. De onderstaande tabel uit de Leidraad laat de verbinding tussen de schaalgrootte van de verandering en de omvang van het effect zien.

schaalgrootte en ernst van effect				
geen verandering	minimale verandering	kleine verandering	matige verandering	grote verandering
Omvang van effect of totale impact				
neutraal	gering	matig	groot	zeer groot



Deze tabel is vertaald naar een beoordelingstabel met een negenpuntenschaal die gehanteerd wordt voor beoordeling van de effecten op de kernkwaliteiten. De kleuren uit de leidraad geven geen onderscheid tussen groot en zeer groot. Voor de leesbaarheid van de tabellen wordt gebruik gemaakt van een kleur per effect. De tabel zoals deze in dit onderzoek wordt gehanteerd ziet er als volgt uit:

<b>positief effect</b>				<b>negatief effect</b>				
<b>4 zeer groot</b>	<b>3 groot</b>	<b>2 Matig</b>	<b>1 gering</b>	<b>0 neutraal</b>	<b>1 gering</b>	<b>2 Matig</b>	<b>3 groot</b>	<b>4 zeer groot</b>

Ter illustratie van de gehanteerde beoordeling het volgende voorbeeld: wanneer uit de schaalgrootte en de ernst van het effect blijkt dat er geen verandering is op de kernkwaliteiten, resulteert dit in de beoordeling: neutraal effect. In het geval van een matige verandering wordt het effect beoordeeld als groot. Bij het identificeren van effecten moet ook gekeken worden naar effecten die het Werelderfgoed fysiek niet raken. Deze effecten kunnen even negatief zijn voor een bijzonder cultureel-historisch aspect, een patroon, een geheel, de setting, de sfeer van de plek, enz. Bij de beoordeling van de effecten op de setting gaat het om visuele en auditieve effecten die op een gegeven moment kunnen worden waargenomen.

Veranderingen als gevolg van ontwikkelingen moeten beoordeeld worden op hun effecten ten aanzien van integriteit en authenticiteit. Authenticiteit heeft te maken met de manier waarop de kernkwaliteiten uitdrukking geven aan de Outstanding Universal Value en integriteit heeft te maken met de vraag of alle kernkwaliteiten nog aanwezig zijn in het erfgoed en niet zijn aangetast of worden bedreigd. Daarbij moet inzicht zijn in de relatie tussen kernkwaliteiten, integriteit en authenticiteit. Bij de beoordeling gaat het - naast de effecten op de kernkwaliteiten afzonderlijk en de samenhang van de kernkwaliteiten - ook om de cumulatieve effecten van de ontwikkelingen tezamen.

#### Positieve effecten en negatieve effecten

Een ingreep kan naast negatieve effecten ook positieve effecten genereren. Positieve en negatieve effecten kunnen echter niet zonder meer bij elkaar worden opgeteld. Een voorbeeld: wanneer door een ontwikkeling een aantasting plaatsvindt waardoor een groot negatief effect plaatsvindt (-3) maar de beleving neemt toe (+1) kunnen deze niet zonder meer bij elkaar worden opgeteld tot -2. De aantasting blijft hoe dan ook groot, -3.

