

land iD

Strategisch ontwerpers
voor gebieden in beweging

HIA Tussen de Rails

Tijdelijke woningbouw en werkgelegenheid nabij UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies

7 februari 2024

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**		**4**
	1.1	Aanleiding	4
	1.2	Achtergrond	4
	1.3	Doelstelling	6
	1.4	Aanpak	6
	1.5	Leeswijzer	7
2	**UNESCO Werelderfgoed**		**8**
	2.1	Werelderfgoedstatus	8
	2.2	Selectiecriteria	9
	2.3	Integriteit en authenticiteit	10
	2.4	Bescherming en management	12
	2.5	Heritage Impact Assessment	14
3	**Methode**		**16**
	3.1	Onderzoeksopzet	17
	3.2	Visuele impact	18
	3.3	Impact integriteit en authenticiteit	19
	3.4	Mate van impact	21
	3.5	Mitigerende maatregelen	22
4	**Kernkwaliteiten Hollandse Waterlinies**		**24**
	4.1	De Nieuwe Hollandse Waterlinie	24
	4.2	Kernkwaliteiten	26
	4.3	Statement of Outstanding Universal Value	26
	4.4	Kernkwaliteiten rond het plangebied	28
	4.5	Tijdlijn gebied	34
	4.6	Huidige situatie in het plangebied	35
	4.7	Beschrijving van het initiatief	36
5	**Effectbeoordeling**		**38**
	5.1	Visuele impact	40
6	**Conclusies en aanbevelingen**		**58**
	6.1	Conclusies	59
	6.2	Aanbevelingen	59

Colofon

Land-iD

Kantoorgebouw De Enk

Tivolilaan 205

6824 BV Arnhem

Rapport februari 2024

Alle afbeeldingen zijn eigen werk, tenzij anders vermeld.

Luchtfoto van Lunet II (onder) en Lunet III (boven). Rechts van Lunet II de begraafplaats Kovelswade. Op Lunet III is de in 1936 gebouwde kazemat zichtbaar. Bron: Nederlands Insitituur voor Militaire Historie, Foto Technische Dienst Luchtvaartafdeeling (1936-1937) Obj. nr. 2011-1004.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In 2021 is in de Ruimtelijke Strategie Utrecht (RSU) 2040 het gebied Lunetten-Koningsweg als een stedelijk knooppunt voor de stad aangemerkt. Het duurt nog meerdere jaren voordat de definitieve ontwikkeling van de stedelijke knoop kan worden gerealiseerd. Een tijdelijke ontwikkeling voor de komende 10 à 15 jaar is wél mogelijk in het deelgebied ‘Tussen de Rails’. Het plan is om gefaseerd ca. 500 tijdelijke woningen en andere functies te realiseren in dit deelgebied. Het gebied ‘Tussen de Rails’ bevindt zich in de attentiezone van UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies. een voormalige verdedigingslinie die zich uitstrekt tussen Gorinchem en Amsterdam. De Hollandse Waterlinies bestaat uit de historische linies Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam. De Stelling van Amsterdam werd in 1996 UNESCO Werelderfgoed. In juli 2021 is de Nieuwe Hollandse Waterlinie daaraan toegevoegd. Aan de oostzijde van de stad Utrecht liggen onder andere verschillende forten, accessen en open schoots- en inundatievelden die onderdeel zijn van de linie. Sommige van deze elementen zijn met de tijd opgegaan in het stedelijk weefsel. De beoogde ontwikkeling bevindt zich tussen het verdedigingswerk Lunetten in de eerste fortenring en de forten Vechten en Rijnauwen in de tweede fortenring. In het plangebied bevinden zich enkele elementen die onderdeel uitmaken van de Nieuwe Hollandse Waterlinie waaronder de verboden kringen van de Lunetten, het acces Houtense Vlakte, de spooraccessen en de inundatievelden. Voor ontwikkelingen in of nabij een Werelderfgoed dient zorgvuldig onderzocht te worden of de waarden van het erfgoed niet worden aangetast. Een Heritage Impact Assessment (HIA) is de methode om te bepalen wat het effect is van de voorgenomen ontwikkeling op het UNESCO Werelderfgoed.

1.2 Achtergrond

Ter verkenning van de mogelijkheden in het plangebied is in 2020 door Land-iD en bureau Must een QuickScan uitgevoerd in opdracht van de ministeries I&W, OCW en BZK. Het betrof een vingeroefening om te illustreren welke invloed de Nieuwe Hollandse Waterlinie heeft bij concrete planuitwerking. Doel van de QuickScan was om nog scherper in beeld te krijgen welke randvoorwaarden, kansen en ontwerpprincipes relevant zijn bij een transitieopgave in de directe nabijheid van de Hollandse Waterlinie. De QuickScan betrof een ontwerpend onderzoek op basis van een fictieve casus. Ten tijden van het opstellen van deze QuickScan was de Nieuwe Hollandse Waterlinie nog niet officieel benoemd als UNESCO Werelderfgoed. Het deelgebied ‘Tussen de Rails’ bevond zich buiten de beoogde contouren van de property en de attentiezone van het Werelderfgoed. Sindsdien is de attentiezone van de Nieuwe Hollandse Waterlinie rondom Utrecht aangescherpt. Het plangebied bevindt zich nu in de attentiezone.

Property en Buffer Nieuwe Hollandse Waterlinie

Buffer NHW

Property NHW

Kader plangebied

Rivierenwijk

Hoograven

Waterlinieweg

Lunetten

Plangebied

Lunetten noord

Lunetten zuid

A27

Knooppunt Lunetten

A27

A12

Fort Rijnauwen

A12

Fort Vechten

Fort t'Hemeltje

0 500 1000 Meter

1.3 Doelstelling

Dit rapport heeft als doel om op transparante en navolgbare wijze de effecten van de beoogde transformatie op het UNESCO Werelderfgoed de Hollandse Waterlinies in beeld te brengen. De HIA is een onafhankelijk advies voor beleidsbepalers over de negatieve, neutrale of positieve effecten van de beoogde transformatie op de Hollandse Waterlinies. Daarnaast geeft de HIA ook aanbevelingen om de aantasting van het Werelderfgoed te neutraliseren, minimaliseren of het Werelderfgoed te versterken. Het resultaat van de HIA vormt uitgangsmateriaal (of 'beslismateriaal') dat gebruikt kan worden voor het maken van een gedegen en onderbouwde afweging in verdere besluitvorming over het al dan niet transformeren van de locatie en onder welke voorwaarden.

1.4 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 kernkwaliteiten van de Hollandse Waterlinie helder en navolgbaar zijn. De beoordeling komt tot stand in drie stappen:

1. Beschrijving van de uitgangssituatie, de aanwezige kernkwaliteiten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en het beoogde initiatief.
2. Beoordeling van de effecten van het beoogde initiatief op de kernkwaliteiten ten opzichte van de uitgangssituatie.
3. Conclusies, mitigerende maatregelen en aanbevelingen.

Deze stappen zullen verder worden toegelicht in hoofdstuk 3 'Methode'.

Naar dit deelgebied van de Hollandse Waterlinies is al veel onderzoek gedaan. De HIA maakt gebruik van de beschikbare documenten en bouwt daarop voort.

Belangrijke bron documenten zijn:

- Nominatiedossier Hollandse Waterlinies (2018)
- Gebiedsanalyse Kernkwaliteiten Hollandse Waterlinies Utrecht Oost (2021)
- Cultuurhistorische Atlas Provincie Utrecht (2012-2023)
- Adviesrapport Visuele integriteit Waterlinies (2018)
- Rijksmonumentenregister, monumentbeschrijvingen Lunet I t/m IV.

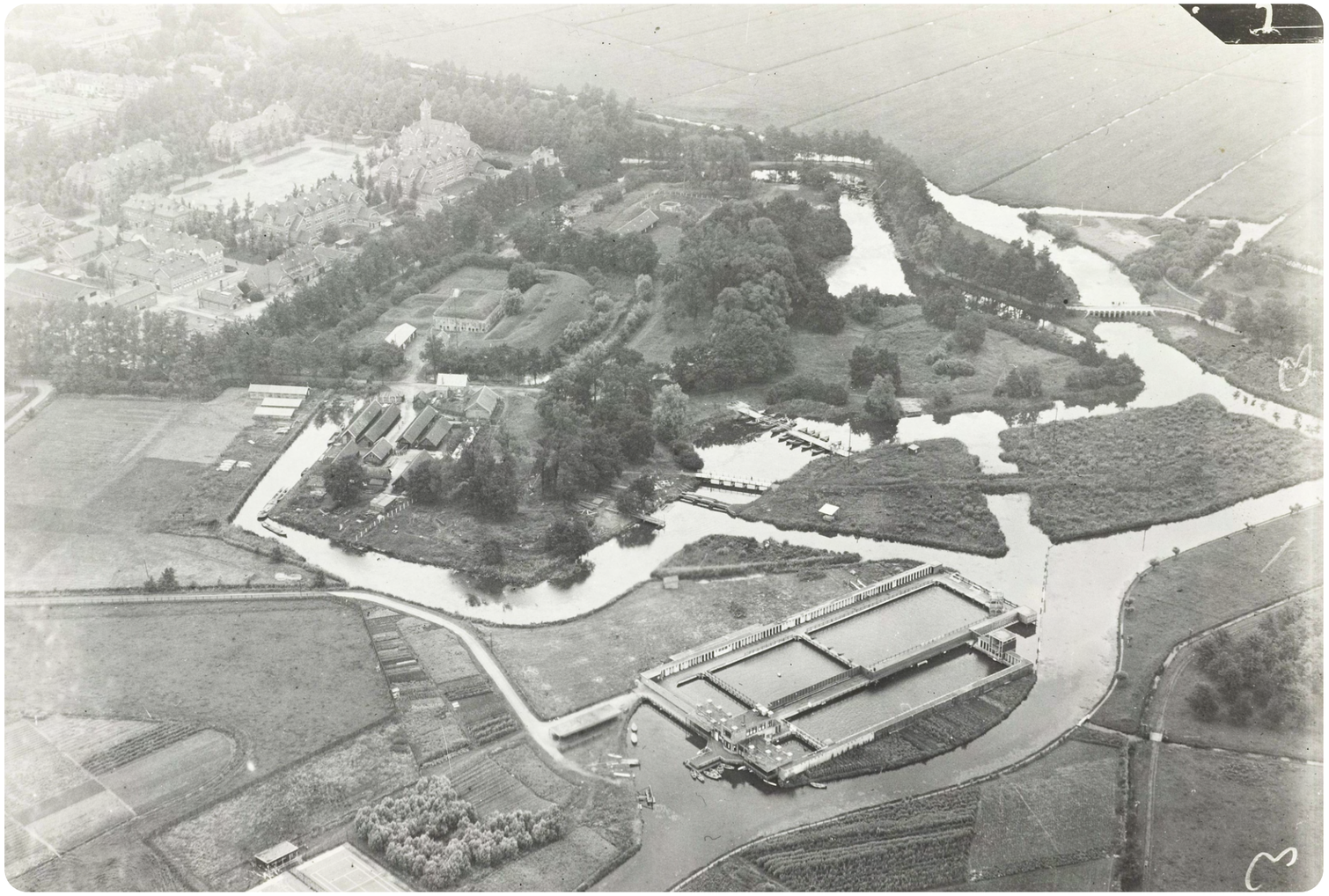
Door ICOMOS, de adviesorganisatie van UNESCO, is recent een nieuwe leidraad gepubliceerd voor het uitvoeren van Heritage Impact Assessments:

- *Guidance and Toolkit for Impact Assessment in a World Heritage Context (2011 en 2022)*

Voor het opstellen van deze HIA wordt gebruik gemaakt van de richtlijnen uit deze leidraad.

1.5 Leeswijzer

De hoofdstukken hebben de volgende opbouw:
In hoofdstuk 2 wordt meer verteld over UNESCO Werelderfgoed en de daartoe behorende begrippen, richtlijnen en leidraden. In hoofdstuk 3 wordt de HIA-methodiek verder toegelicht waaronder ook de beoordelingsmethodiek die in dit onderzoek aangehouden wordt. In hoofdstuk 4 worden de kernkwaliteiten van de Hollandse Waterlinies besproken op verschillende schaalniveaus. De uiteindelijke effectbeoordeling vindt plaats in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 worden de conclusies en aanbevelingen besproken.



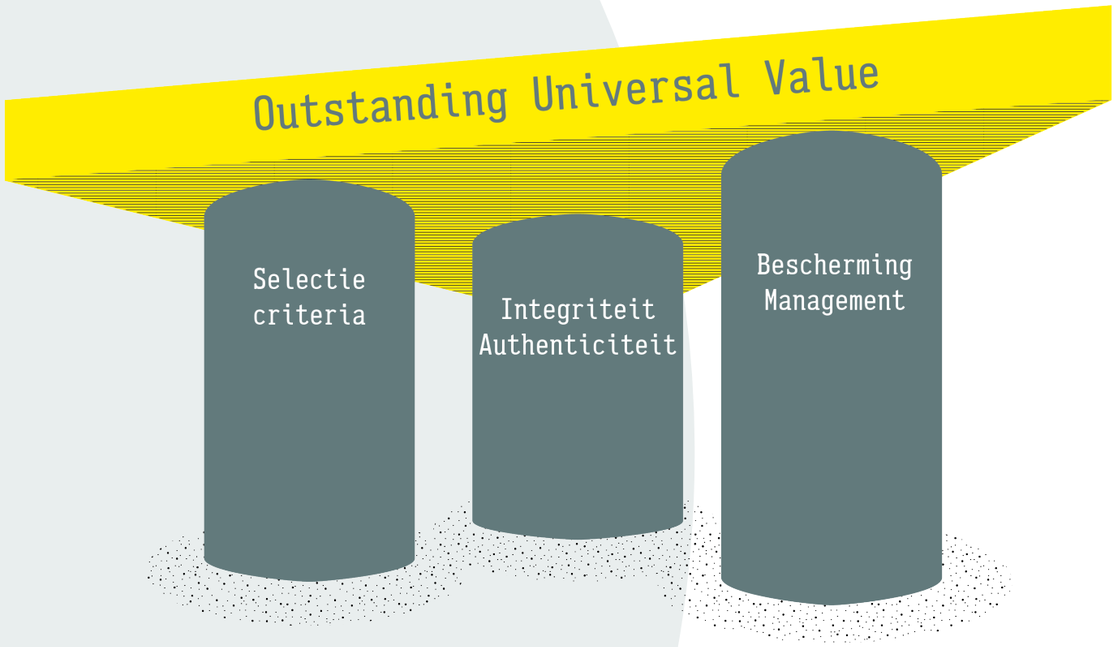
Luchtfoto van Fort Vossegat vanaf 300 m hoogte. Op de voorgrond de bad- en zweminrichting in de Kromme Rijn. Achter het middelste bastion van het fort is het reduit met de verdedigingsbaan en wachtgebouwen zichtbaar. Linksboven de Kromhoutkazerne. Bron: Nederlands Instituut voor Militaire Historie, Fotoafdrukken Koninklijke Landmacht (8 juli 1927), Obj.Nr. 2155_005401



2. UNESCO Werelderfgoed

2.1 Werelderfgoedstatus

UNESCO Werelderfgoed de Hollandse Waterlinies bestaat uit twee onderdelen: de Stelling van Amsterdam en de Nieuwe Hollandse Waterlinie. De Stelling van Amsterdam is in 1996 opgenomen op de Werelderfgoedlijst, in 2021 is daar de Nieuwe Hollandse Waterlinie aan toegevoegd. Wanneer een erfgoed wordt benoemd als Werelderfgoed betekent dat dat het erfgoed van wereldwijd belang is. UNESCO beschrijft Werelderfgoed als erfgoed met 'Outstanding Universal Value' (NL: Uitzonderlijke Universele Waarde). Outstanding Universal Value definieert dat het erfgoed "onbetaalbare en onvervangbare culturele en/ of natuurlijke kwaliteiten heeft die van belang zijn voor de huidige en toekomstige generaties van de gehele mensheid" (UNESCO World Heritage Committee, 2021). Het verlies van deze erfgoederen door verval of verdwijning betekent dan ook verarming van het erfgoed voor de wereldgemeenschap. Zodoende is het van wereldwijd belang dat Werelderfgoederen beschermd of in positieve zin ontwikkeld worden.



De drie dragers van de Outstanding Universal Value: de selectie criteria, integriteit en authenticiteit en bescherming en management. Bron: UNESCO, (2022). Guidance and Toolkit for Impact Assessments in a World Heritage Context.

In de beoordeling of een erfgoed Outstanding Universal Value heeft dient het erfgoed aan drie voorwaarden te voldoen:

1. Het erfgoed voldoet aan één of meer selectiecriteria, opgesteld door UNESCO;
2. Het erfgoed voldoet aan de voorwaarden voor integriteit en authenticiteit;
3. Het erfgoed wordt op een adequate manier beschermd en er is een managementsysteem om de veiligheid van het erfgoed te verzekeren.

Wordt er aan een van deze voorwaarden niet voldaan dan komt het erfgoed niet in aanmerking voor de Werelderfgoedlijst.

2.2 Selectie criteria

Om te beoordelen of een erfgoed in aanmerking komt om op de Werelderfgoedlijst te komen zijn er door UNESCO tien selectiecriteria opgesteld. Erfgoed komt in aanmerking voor de Werelderfgoedlijst wanneer het aan één van deze criteria voldoet. Op het moment van inschrijving op de Werelderfgoedlijst wordt door UNESCO het Statement of Outstanding Universal Value gepubliceerd. In dit Statement wordt beschreven aan welke selectiecriteria het erfgoed voldoet en op basis van welke kernkwaliteiten dit beoordeeld is. De Hollandse Waterlinies zijn ingeschreven op de Werelderfgoedlijst als cultureel landschap: er is sprake van een samenwerking tussen natuur en mens. De Hollandse Waterlinies voldoen aan drie van de tien selectiecriteria: ii, iv en v (Nominatiedossier Hollandse Waterlinies, 2018).

Selectiecriterium ii

De Hollandse Waterlinies zijn een exceptioneel voorbeeld van een omvangrijk, geïntegreerd, modern Europees verdedigingssysteem dat goed behouden en geconserveerd is gebleven sinds de ontwikkeling in aan het begin van de 19e eeuw. De doorlopende lijn aan verdedigingsmaatregelen liep vooruit op de tijd en is tot aan de tweede wereldoorlog van invloed geweest.

Selectiecriterium iv

De Hollandse Waterlinies zijn een exceptioneel voorbeeld van een omvangrijk en geniaal systeem van militaire verdediging door middel van inundatie waarbij eigenschappen van het natuurlijke landschap gebruikt worden. De goed behouden selectie van forten en verdedigingswerken in de landschappelijke context is uniek in de Europese militaire architectuurgeschiedenis. De forten illustreren de ontwikkeling van militaire architectuur tussen 1815 en 1940. Voornamelijk de transitie van baksteen naar versterkt beton is goed te zien in de Stelling van Amsterdam. Deze transitie, tezamen met de experimenten in het betongebruik en de nadruk op niet versterkt beton is een onderdeel van de Europese architectuurgeschiedenis die slechts zelden bewaard is gebleven.

Selectiecriterium v

De Hollandse Waterlinies zijn een exceptioneel voorbeeld van de Nederlandse expertise op het gebied van landschapsinrichting en waterbouwkunde. De Waterlinies zijn opvallend door de unieke manier waarop waterbouwkunde is geïntegreerd in de militaire verdediging van het administratieve en economische hart van het land, waaronder de hoofdstad.

2.3 Integriteit en authenticiteit

De tweede voorwaarde waar Werelderfgoed aan moet voldoen om zijn Outstanding Universal Value te kunnen overbrengen zijn de voorwaarden voor integriteit en authenticiteit.

Integriteit

De integriteit van het Werelderfgoed meet de compleetheid en de gaafheid van het erfgoed en de daarbij horende attributen. Van culturele landschappen wordt verwacht dat de belangrijkste onderdelen van het landschap in goede staat verkeren. Het overgrote deel van de oorspronkelijke elementen dient nog aanwezig te zijn. Hierbij wordt verwacht dat ook de onderlinge relaties en de belangrijkste functies nog in stand gehouden worden.

Statement of integrity

De Hollandse Waterlinies en de bijbehorende elementen zijn een compleet, geïntegreerd verdedigingssysteem. Het verdedigingssysteem is niet meer gebruikt voor militaire doeleinden sinds de tweede wereldoorlog en is formeel buitengebruik gesteld in 1963. De hoofdverdedigingslijn en de inundatievelden zijn duidelijk herkenbaar in het landschap omdat deze vaak een dubbele functie droegen. De karakteristieke openheid van de inundatievelden is vrijwel overal bewaard gebleven, ook nadat de militaire functie opgeheven werd. Zeker in urbane gebieden heeft beleid ervoor gezorgd dat de visuele integriteit van de inundatievelden en de hoofdverdedigingslijn intact is gebleven. De inundatievelden die hun visuele integriteit hebben verloren zijn niet opgenomen in de property.

De waterwerken en de militaire fortificaties die het inundatiesysteem ondersteunen zijn een complete en intacte eenheid met een sterke samenhang met het landschap. De serie forten en batterijen vormen een groep waarin opeenvolgende fases in de militaire architectuur duidelijk herkenbaar zijn. Door de Kringenwet, die de verboden kringen rondom de forten openhield, is de open ruimte rond veel forten intact gebleven hoewel deze gebieden kwetsbaar zijn voor toekomstige ontwikkelingen.

Authenticiteit

Het begrip authenticiteit refereert aan de waarheidsgetrouwe en geloofwaardige verbeelding van de historische en culturele significantie van het Werelderfgoed. Authenticiteit gaat over de beleefbaarheid en de leesbaarheid van het Werelderfgoed. De authenticiteit van Werelderfgoed wordt overgebracht door de aanwezige elementen en hun eigenschappen. UNESCO hanteert hierbij de volgende eigenschappen: vorm en ontwerp, materiaal en substantie, gebruik en functie, tradities, technieken en managementsystemen, locatie en positionering en geest en gevoel.

Statement of authenticity

De Hollandse Waterlinies zijn een door de mens gemaakt landschap waarin water, bodem en technische werken een samenhangend en duidelijk herkenbaar militairlandschap vormen. Hoewel de linies niet langer gebruikt worden



Uitsnede van een kaart van de stad Utrecht met gedeelten van De Bilt en Bunnik waarop enkele verdedigingswerken en inundatievelden aangegeven staan. Bron: Utrechts Archief (1875-1876) Inv. Nr. 216126

voor militaire doeleinden zijn het landschap en de gebouwde elementen nog steeds aanwezig. Het overgrote deel van de fortificaties bevindt zich nog in oorspronkelijke staat. De Outstanding Universal Value wordt overgebracht in de authenticiteit van het ontwerp (de typologie van de forten, sluizen, batterijen en de hoofdverdedigingslijn), het specifieke gebruik van bouwmaterialen (baksteen, gewapend- en niet gewapend beton), het vakmanschap, en de ligging in het wijdere landschap (de relatie tussen het mensgemaakte landschap, de polders en het geürbaniseerde landschap).

Sinds de jaren 90 wordt de linie onderhouden, gerenoveerd, toegankelijk gemaakt, gebruikt en duurzaam geëxploiteerd. Er hebben geen grote hersteloperaties plaatsgevonden maar voor educatieve doeleinden zijn sommige elementen gerenoveerd. Veel forten hebben een economische, educatieve of recreatieve functie. De militaire geschiedenis, verbonden aan het landschap, blijft tastbaar en beleefbaar doordat het verhaal in het gebied en via verschillende media verteld wordt.

2.4 Bescherming en management

De derde voorwaarde waar Werelderfgoed aan moet voldoen is bescherming en managementmaatregelen om de integriteit en authenticiteit van het Werelderfgoed te kunnen bewaren of met de tijd in positieve zin te kunnen ontwikkelen. De verantwoordelijkheid voor het behouden en/of ontwikkelen van het Werelderfgoed ligt zowel op nationaal als op regionaal en lokaal niveau. De belangrijkste verantwoordelijkheid van deze partijen is het beschermen van het Werelderfgoed tegen ontwikkelingen die het erfgoed in negatieve zin beïnvloeden. Zoals eerder vermeld is de Outstanding Universal Value van het Werelderfgoed onbetaalbaar en onvervangbaar. Een negatieve aantasting van de kernkwaliteiten van het erfgoed kan dus gevolgen hebben voor de Werelderfgoedstatus. Ter ondersteuning van deze bescherming zijn er bij nominatie voor op de erfgoedlijst grenzen voor het erfgoed aangewezen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen twee grenzen: de property (het bezit), en de buffer (de attentiezone). De betekenis van deze grenzen wordt beschreven in de *Operational Guidelines for the implementation of the World Heritage Convention (UNESCO, 2021).*

Property

De grenzen van de property omvatten alle gebieden, elementen en attributen die een directe, tastbare uiting geven aan de Outstanding Universal Value van het Werelderfgoed én alle gebieden, elementen en attributen die de potentie hebben om in de toekomst bij te dragen aan de beleving en het begrip van de Outstanding Universal Value. Voor de gebieden, elementen en attributen binnen de property die direct verbonden zijn aan de expressie van de Outstanding Universal Value is het van belang bij ruimtelijke ontwikkelingen in beeld te brengen hoe deze de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed beïnvloeden. Een ruimtelijke ontwikkeling met negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed kan gevolgen hebben voor de Werelderfgoedstatus. Ruimtelijke ontwikkelingen met een positieve impact op de integriteit en authenticiteit van de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed worden gestimuleerd om de weerbaarheid en de beleefbaarheid van het erfgoed te versterken. De gebieden binnen de property die niet direct bijdragen aan de Outstanding Universal Value maar wel potentie hebben om daar in de toekomst aan bij te dragen staan extra onder druk. Het risico om de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed aan te tasten is hier aanzienlijk hoger. Voor deze gebieden is er extra aandacht nodig om de aanwezige eigenschappen, elementen en attributen te beschermen of in positieve zin te ontwikkelen.

Buffer

De bufferzone, of attentiezone, is een gebied rondom de property met beschermende maatregelen die bijdragen aan de bescherming van de property. Dit betreft bijvoorbeeld directe aangrenzende gebieden, belangrijke



Verstedelijking rondom het Werk aan de Hoofddijk tast de compleetheid en de gaafheid van de kernwaliteiten in het gebied aan, (1989). Bron: Het Utrechts Archief. Obj. nr. 85404

zichtrelaties of attributen die bijdragen aan het functioneren het Werelderfgoed. Ondanks dat de attentiezone geen direct onderdeel uitmaakt van het Werelderfgoed moet ook hier voor ruimtelijke ontwikkelingen onderzocht worden hoe deze de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed beïnvloeden. Net als binnen de property is het in de attentiezone mogelijk de Outstanding Universal Value in negatieve zin aan te tasten. Gezien de onvervangbare aard van de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed kan negatieve aantasting ook in de attentiezone gevolgen hebben voor de Werelderfgoedstatus. Ruimtelijke ontwikkelingen met een positieve impact op de integriteit en authenticiteit van de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed worden ook in de attentiezone gestimuleerd om de weerbaarheid en de beleefbaarheid van het erfgoed te versterken.

Nederlandse Regelgeving

In Nederland geniet Werelderfgoed zijn eigen bescherming maar valt het ook onder de bescherming van de erfgoedwet en, indien van toepassing, onder de regelgeving voor Rijksmonumenten. De regels die specifiek gelden voor de bescherming van Werelderfgoed zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Zowel binnen het Bkl (art. 5.131) àls het Bal (art. 14.7) wordt de verplichting gesteld dat er rekening moet worden gehouden met het belang van de instandhouding van Werelderfgoed; óók als een activiteit buiten het Werelderfgoed gelegen is. De Uitzonderlijke Universele Waarde van een Werelderfgoed mag dus niet aangetast worden door een activiteit of ontwikkeling ongeacht of deze gelegen is binnen de property, de attentiezone of buiten het Werelderfgoed. Per provincie is de bescherming van Werelderfgoed opgenomen in de Provinciale omgevingsverordening. Regels omtrent de bescherming van de Uitzonderlijke Universele Waarde van Werelderfgoederen zijn sinds dit jaar opgenomen in de Omgevingswet.

2.5 Heritage Impact Assessment

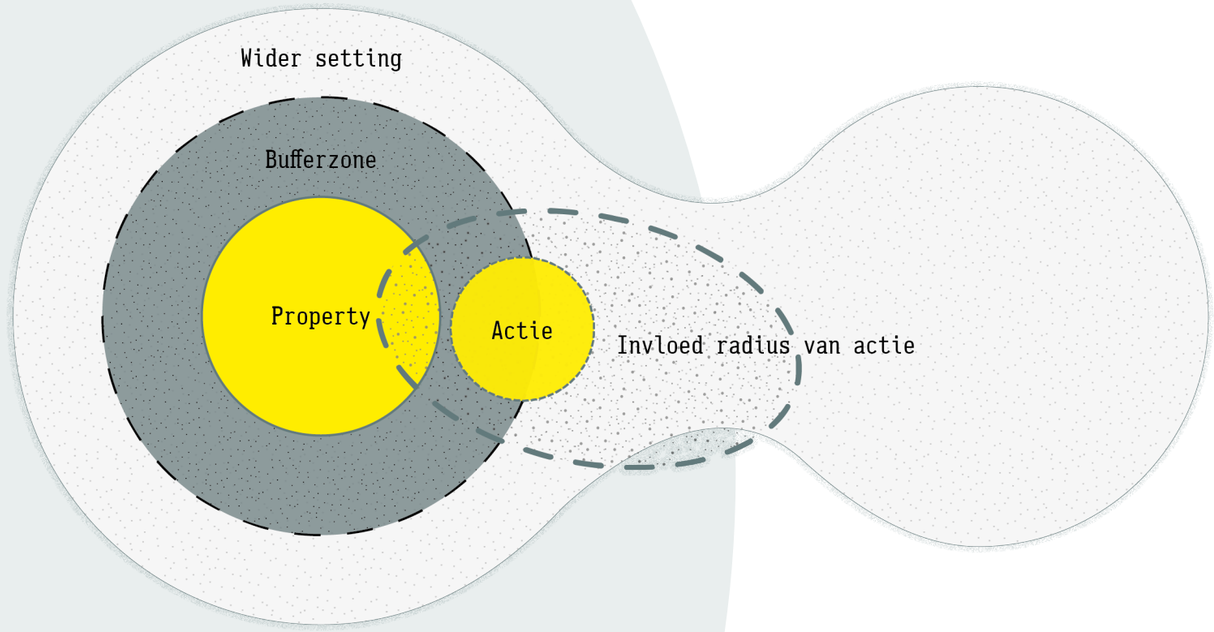
Om er zeker van te zijn dat ruimtelijke plannen of activiteiten binnen de property, de attentiezone of de bredere setting de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed niet in negatieve zin aantasten óf de kernkwaliteiten op de juiste manier versterken wordt er voorafgaand een Heritage Impact Assessment (HIA) uitgevoerd. Een HIA (Heritage Impact Assessment) lijkt op een Cultuurhistorische Effect Rapportage (CHER) of op de cultuurhistorische effectbeoordeling van een MER. Het onderscheidende aspect van een HIA is dat deze zich volledig richt op de beoordeling van effecten op UNESCO Werelderfgoederen. Een HIA wordt uitgevoerd om weerbaarheid van de Outstanding Universal Value op de lange termijn de verzekeren. In een HIA worden positieve en negatieve gevolgen van een ontwikkeling op de OUV in beeld gebracht, ontwikkelalternatieven geïdentificeerd en mogelijke mitigerende maatregelen voorgesteld. De HIA is een systematiek die ontwikkeld is door ICOMOS (International Counsil On Monuments and Sites), het adviesorgaan van UNESCO. De leidraad wordt beschreven in de in 2022 hernieuwde '*Guidance in Heritage Impact Assesment for Cultural Heritage*'. Deze leidraad beschrijft tools en richtlijnen voor de beoordeling van de mogelijke effecten én geeft randvoorwaarden voor potentiële mitigerende maatregelen. In het volgende hoofdstuk wordt beschreven wat de HIA-systematiek precies inhoudt en hoe deze in dit onderzoek wordt toegepast.



De drie voornaamste doelstellingen van een HIA: Negatieve impact voorkomen, negatieve impact terugbrengen tot een acceptabel niveau en positieve impact versterken. Bron: UNESCO, (2022). Guidance and Toolkit for Impact Assessments in a World Heritage Context.

Gezicht op voorzijde en de toegangsbrug van het reduit op het Fort bij Rijnauwen bij Bunnik uit het noordwesten. Op deze afbeelding is goed te zien hoe het fort verborgen ligt in het landschap met een bakstenen voorzijde en een beplante achterzijde. Het water is herkenbaar als verdedigingsmiddel door de fortgracht. Bron: Het Utrechts Archief (1988 Obj. nr. 5517

3. HIA Methodiek



Indicatieve voorstelling van de invloedsfeer van een project in de attentiezone van een Werelderfgoed.

De stad Utrecht heeft te maken met een woningtekort. Om dit probleem op korte termijn op te lossen zet de gemeente in op tijdelijke woningbouw. Een van de kansrijke locaties is het gebied ‘Tussen de rails’. Dit gebied, tussen de spoorlijnen Utrecht-Den Bosch en Utrecht-Arnhem, is opgenomen in de attentiezone van het Werelderfgoed de Hollandse Waterlinies. Om het behoud en de weerbaarheid van de Hollandse Waterlinies op de lange termijn te kunnen verzekeren is er besloten een Heritage Impact Assessment uit te laten voeren. In deze HIA worden de positieve en negatieve effecten van de tijdelijke woningbouw op de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed in beeld gebracht en onderzocht hoe eventuele negatieve effecten gemitigeerd zouden kunnen worden. Conform de HIA-leidraad wordt de impact van het initiatief op de Outstanding Universal Value en de daaraan verbonden integriteit en authenticiteit in dit onderzoek beoordeeld aan de hand van de visuele impact. Het plangebied is gelegen in de attentiezone van het Werelderfgoed. In dit onderzoek worden de uitstralingseffecten van het initiatief op de integriteit en de authenticiteit van de kernkwaliteiten en bijbehorende elementen van het Werelderfgoed binnen de property in beeld gebracht met een visual impact assessment. Uitgangspunt voor de beoordeling is de situatie in het plangebied zoals deze was ten tijde van nominatie voor de Werelderfgoedlijst. In het geval van de Nieuwe Hollandse Waterlinie is dat januari 2019. In dit hoofdstuk worden de HIA-methodiek en de daarbij behorende begrippen, randvoorwaarden en richtlijnen verder toegelicht.

3.1 Onderzoeksopzet

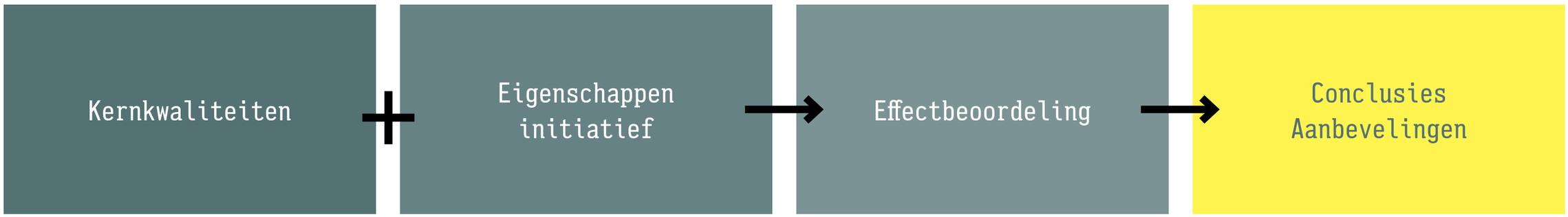
In dit onderzoek worden verschillende stappen doorlopen om tot een gedegen advies te komen.

Stap 1. Kernkwaliteiten Werelderfgoed
In stap 1 worden alle kernkwaliteiten van de Hollandse Waterlinie in beeld gebracht. Deze analyse vindt plaats op drie verschillende schaalniveaus: de kernkwaliteiten van de gehele waterlinie, de kernkwaliteiten van de dubbele fortenring rondom Utrecht en de voormalige en nog aanwezige kernkwaliteiten in de directe omgeving van de beoogde ontwikkeling. In dit geval betreft dit de zone tussen de Lunetten en de forten Vechten en Rijnauwen.

Stap 2. De eigenschappen van het initiatief
In stap 2 wordt het voorgestelde initiatief geanalyseerd. Hier wordt onder andere gekeken naar de voetafdruk, de hoogte, de functie en de hieraan verbonden eigenschappen. Op de effecten van deze eigenschappen wordt in stap 3 getoetst.

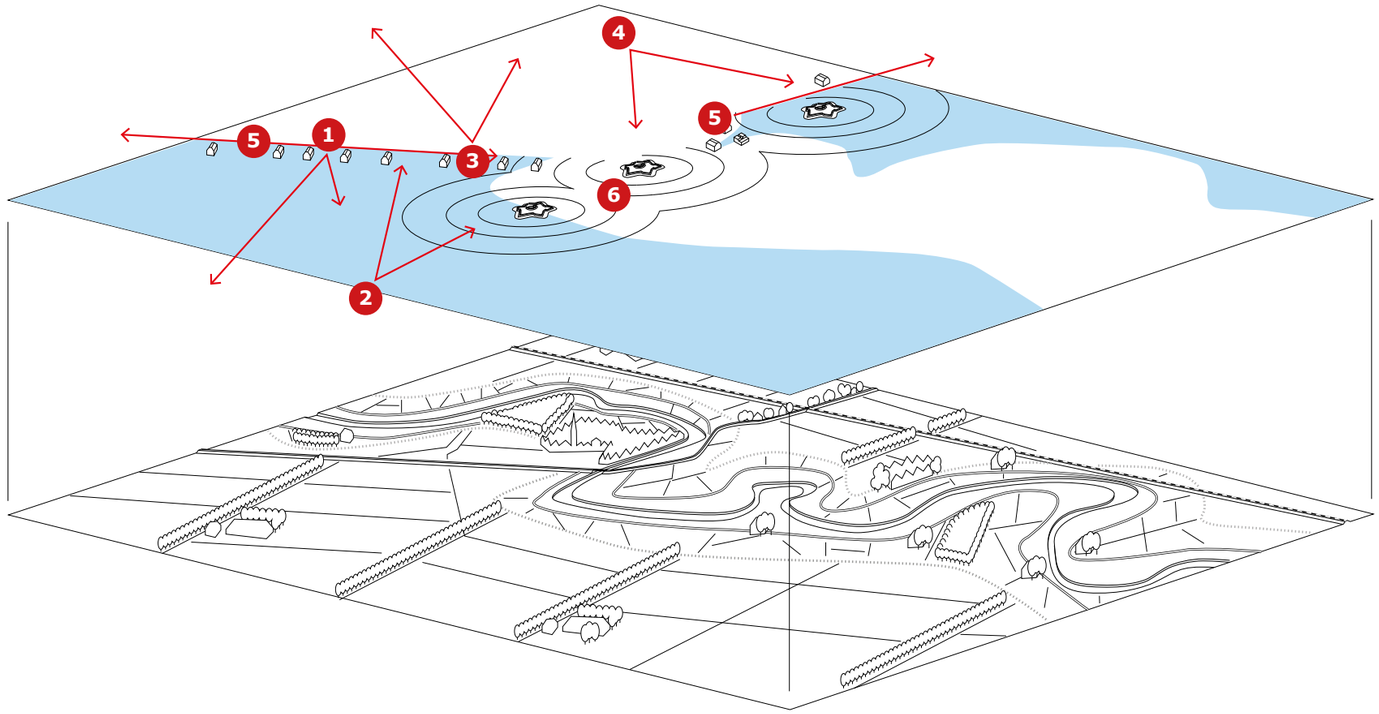
Stap 3. Mate van impact
In stap 3 wordt de mogelijke visuele impact van het initiatief op de aanwezige kernkwaliteiten geanalyseerd. Hierbij wordt beoordeeld hoe groot de impact is. Factoren die hierbij meewegen zijn bijvoorbeeld de frequentie, de omvang, de duur, de visuele dominantie en de omkeerbaarheid.

Stap 4. Advies
In stap 4 wordt, op basis van de resultaten uit stap 3 een advies gegeven. Dit advies kan suggesties voor mitigerende maatregelen omvatten om een eventuele negatieve impact te voorkomen of beperken. Dit kan bijvoorbeeld een advies zijn om de hoogte van de bebouwing te beperken, om voor andere materialen te kiezen om zo beter bij de authentieke uitstraling van het linielandschap aan te sluiten of om belangrijke zichtlijnen te herstellen.



3.2 Visuele Impact

In de beoordeling van de visuele impact van een ontwikkeling op een Werelderfgoed, in dit geval de Hollandse Waterlinies, wordt de visuele integriteit van het erfgoed als uitgangspunt genomen. De visuele integriteit betreft de visuele herkenbaarheid en de visuele relatie tussen het erfgoed en zijn omgeving behorend tot de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed. Dit zijn onder andere zichtlijnen, panorama's, zichtpunten en silhouetten. In het advies rapport Visuele Integriteit Waterlinies (2018) wordt er gesproken van visuele integriteit wanneer het erfgoed visueel niet wordt weggedrukt of gemarginaliseerd door latere toevoegingen, ongeacht of die binnen of buiten de begrenzing van het werelderfgoed gesitueerd zijn. In het geval van de Hollandse Waterlinie gaat het daarbij om 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



Belangrijke zichtpunten voor de visuele integriteit van de Waterlinies. Bron: Advies rapport Visuele Integriteit Waterlinies, (2018).

als verdedigingssysteem moet visueel samenhangend zijn; zichtvelden spelen hierin een belangrijke rol. In het advies rapport voor visuele integriteit van de Waterlinies worden zes belangrijke zichtpunten geïdentificeerd die van belang zijn om de visuele integriteit van de waterlinie te behouden:

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

3.3 Impact integriteit en authenticiteit

In het nominatiedossier voor de Hollandse Waterlinies (2018) wordt in het Statement of Integrity nog een specifieke referentie gemaakt naar de visuele integriteit van de openheid van de inundatievelden en de schootsvelden en de herkenbaarheid van de hoofdverdedigingslijn. In de beoordeling van de visuele impact wordt in dit onderzoek zowel het adviesrapport voor de visuele integriteit van de Waterlinies als het Statement of Integrity uit het nominatiedossier meegenomen.

Om de Outstanding Universal Value van het Werelderfgoed over te kunnen brengen dient het erfgoed te voldoen aan de voorwaarden voor integriteit en authenticiteit. In dit onderzoek wordt de impact van het initiatief getoetst op de vsuele impact op de integriteit en de authenticiteit. De impact van een ontwikkeling op de integriteit wordt gemeten op basis van de compleetheid en de gaafheid van het erfgoed en de daarbij horende attributen. Heeft de beoogde ontwikkeling een impact op de compleetheid of de gaafheid van het Werelderfgoed? De impact van een ontwikkeling op de authenticiteit van het Werelderfgoed wordt getoetst op basis van de invloed op vorm en ontwerp, materiaal en substantie, gebruik en functie, locatie en positionering en geest en gevoel. Heeft de beoogde ontwikkeling impact op deze eigenschappen van de authenticiteit van het Werelderfgoed?

Integriteit

Compleetheid

Compleetheid gaat over de feitelijke omvang van het Werelderfgoed en de aanwezigheid van oorspronkelijke waarden en elementen die noodzakelijk zijn voor de expressie van de OUV. Een compleet Werelderfgoed is van adequate omvang en bevat alle nodige waarden en elementen om representatie te garanderen.

Gaafheid

Gaafheid gaat over de kwaliteit van de aanwezige waarde en elementen. Een Werelderfgoed is gaaf wanneer de waarden en elementen intact zijn, er geen essentiële elementen ontbreken en er geen negatieve effecten van bijvoorbeeld ontwikkeling of verwaarlozing hebben plaatsgevonden.

Authenticiteit

Vorm en ontwerp

Feitelijke vorm en ontwerp van elementen. Het culturele landschap en de bijbehorende

attributen en elementen hebben hun oorspronkelijke, authentieke vorm en ontwerp behouden en deze zijn goed te herkennen.

Materiaal en substantie

Het materiaal of de substantie van het culturele landschap en de bijbehorende attributen en elementen zijn nog in oorspronkelijke, authentieke staat. Bij reparaties en/of renovaties is gebruik gemaakt van originele materialen.

Gebruik en functie

Het gebruik of de functie van het culturele landschap en de bijbehorende attributen en elementen zijn nog in oorspronkelijke, authentieke staat óf zijn, ondanks een nieuwe bestemming, nog herkenbaar en beleefbaar.

Tradities, technieken en managementsystemen

Tradities, technieken en managementsystemen, verbonden aan het culturele landschap en de bijbehorende attributen en elementen worden in stand gehouden óf gehonoreerd in nieuwe ontwikkelingen waardoor deze beleefbaar blijven.



Lunet II op de Houtense Vlakte bij Utrecht als onderdeel van de eerste fortenkring. De Houtense Vlakte ligt hoger dan de omgeving, en vormde zodoende een zwakke plek in de Waterlinie. Bron: Fotocollectie Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, (2009) Inv. Nr 546.427.

Locatie en positionering

De locatie, de positionering en de onderlinge verbanden en relaties tussen de structuren en attributen in het culturele landschap zijn nog aanwezig en/of herkenbaar en beleefbaar. Het systeem en de context kan goed begrepen worden omdat de structuren en elementen nog een zichtbare, fysieke en werkende relatie hebben met het landschap en elkaar.

Geest en gevoel

Het culturele landschap en de bijbehorende attributen en elementen dragen in samenhang bij aan de beleving van de geest van de plek. Het karakter en de sfeer van de omgeving ondersteunen de beleving van het erfgoed.

3.4 Mate van Impact

Om te kunnen beoordelen hoe groot de potentiële impact van de nieuwbouw de Hollandse Waterlinies is wordt er door UNESCO onderscheid gemaakt tussen 4 gradaties van impact: neutraal, gering, matig en groot. Factoren die onder andere van invloed zijn op de mate van impact zijn omkeerbaarheid (omkeerbaar/onomkeerbaar) en duur (tijdelijk/ permanent). Deze impact kan zowel positief of negatief zijn. Hoewel de beoogde ontwikkeling een voor een deel een positieve impact kan hebben op de Waterlinie benadrukt UNESCO expliciet dat deze voordelen niet behaald mogen worden ten koste van de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed. Vanwege de onvervangbare aard van de Outstanding Universal Value is het ook niet mogelijk een grote en een geringe negatieve impact of een positieve en een negatieve impact tegen elkaar op te wegen om zo tot een matig negatief of neutraal effect te komen. Voor elke vorm van negatieve impact dient apart onderzocht te worden hoe deze vermeden kan worden of teruggebracht kan worden tot een acceptabel niveau.

Grote impact
De ontwikkeling heeft een significante impact op de (visuele) integriteit en authenticiteit van het Werelderfgoed. De kernkwaliteiten worden aanzienlijk aangetast of versterkt. Met behulp van mitigerende maatregelen is het enkel mogelijk de impact terug te brengen tot een matig niveau.

Matige impact
De ontwikkeling heeft enige impact op de (visuele) integriteit en authenticiteit van het Werelderfgoed. De kernkwaliteiten worden aangetast of versterkt. Met behulp van mitigerende maatregelen kan het mogelijk zijn de negatieve impact terug te brengen naar een gering niveau.

Geringe impact
De ontwikkeling heeft een beperkte impact op de (visuele) integriteit en authenticiteit van het Werelderfgoed. De kernkwaliteiten worden gering aangetast of versterkt. Met behulp van mitigerende maatregelen kan het mogelijk zijn de negatieve impact te vermijden of terug te brengen tot een verwaarloosbaar niveau.

Neutrale impact
De ontwikkeling heeft geen impact op de (visuele) integriteit en authenticiteit van het werelderfgoed. De kernkwaliteiten worden niet aangetast of versterkt. Er vindt geen verandering plaats ten opzichte van de uitgangssituatie.

Negatieve impact			Neutraal	Positieve impact		
Groot	Matig	Gering	Neutraal	Gering	Matig	Groot

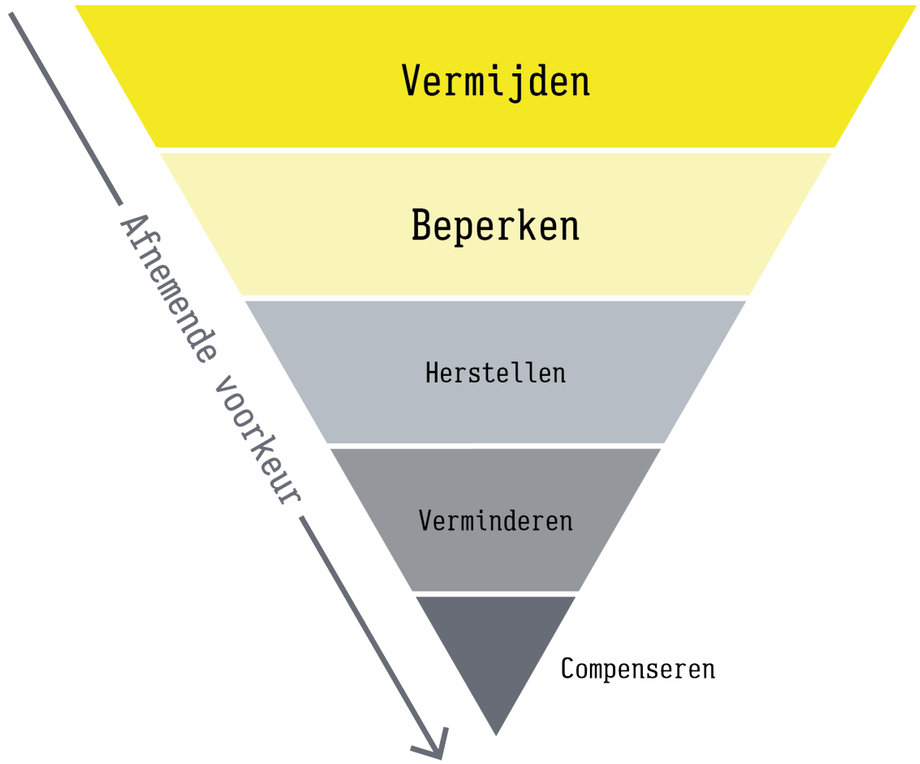
Beoordelingschaal mate van impact van een ontwikkeling op UNESCO Werelderfgoed de Hollandse Waterlinies.

3.5 Mitigerende Maatregelen

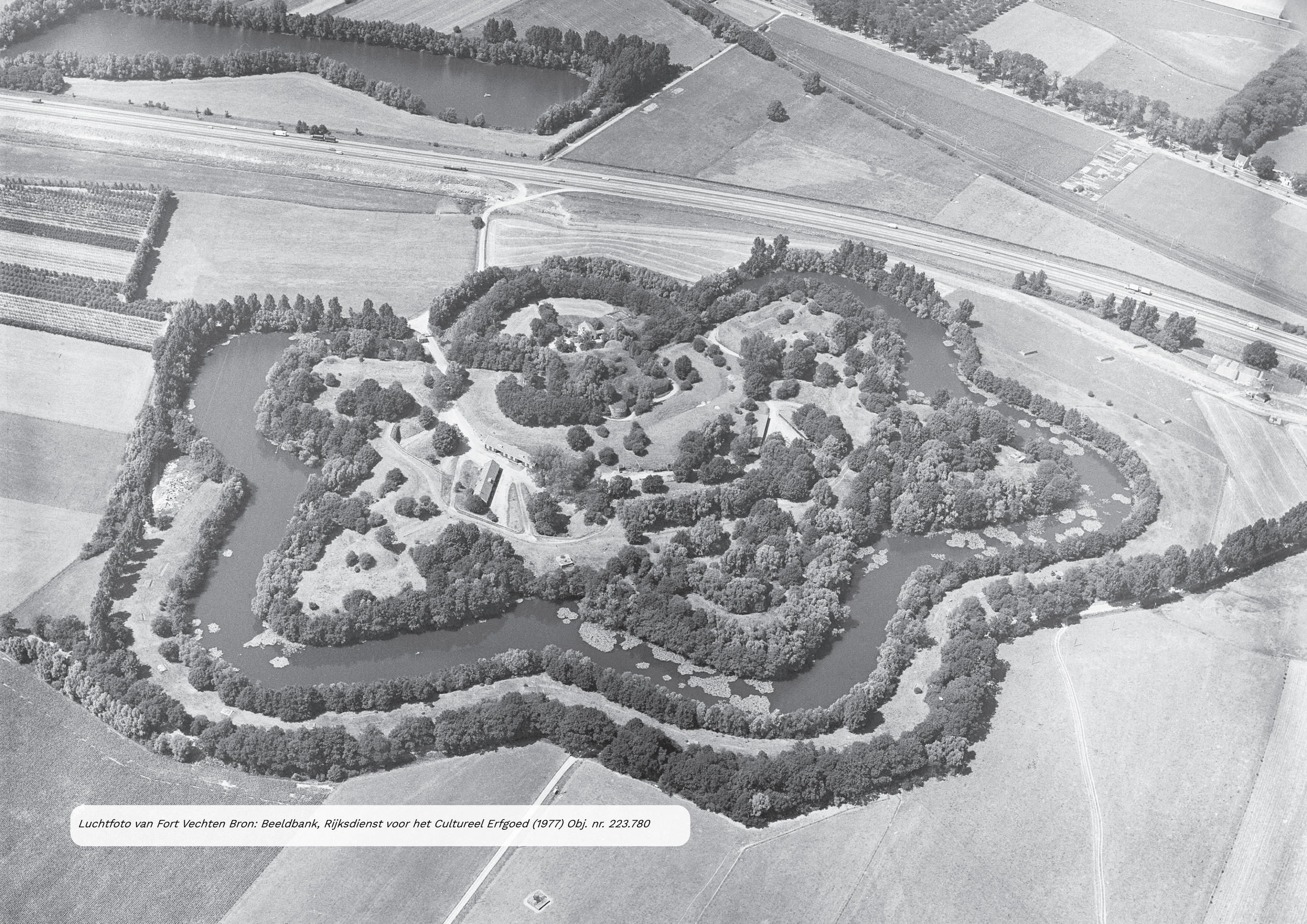
Om een negatieve impact terug te brengen tot een acceptabel of verwaarloosbaar niveau is het mogelijk mitigerende maatregelen toe te passen. In de leidraad voor Heritage Impact Assessments van UNESCO wordt onderscheid gemaakt tussen twee vormen van mitigerende maatregelen: vermijden en beperken. Onder vermijden verstaat UNESCO onder andere het niet uitvoeren van de ontwikkeling, het verplaatsen van de ontwikkeling naar een gebied buiten het Werelderfgoed of het elimineren van een problematisch element van de ontwikkeling. De doelstelling is hierbij dat de negatieve impact van de ontwikkeling in zijn geheel vermeden kan worden. Onder het beperken van negatieve impact verstaat UNESCO onder andere het verkleinen van de omvang van het initiatief, het selecteren van een andere locatie of het herontwerpen van elementen van het initiatief.

In de context van Werelderfgoed is het niet mogelijk de negatieve impact te herstellen, te verminderen of te compenseren. Voor herstel bestaat er een uitzondering voor het herstellen van tijdelijke schade zoals de schade die aangericht wordt tijdens de aanleg van een initiatief of de schade die aangericht wordt bij het verwijderen van bestaande, verstorende, objecten uit het Werelderfgoedgebied.

De volledige exploitatietermijn van de beoogde tijdelijke woningbouw, 10 tot 15 jaar, valt volgens UNESCO niet in de categorie tijdelijke impact. Enkel de impact tijdens het aanleggen of verwijderen van het initiatief (enkele dagen) valt onder deze categorie. Het verminderen of compenseren van negatieve impact is expliciet niet toegestaan omdat de Outstanding Universal Value van het Werelderfgoed onvervangbaar is en een negatieve impact van elke omvang niet acceptabel is.



Mitigerende maatregelen in een Werelderfgoed Context: vermijden, beperken, herstellen, verminderen en compenseren. Op volgorde van wenselijkheid. De grijze maatregelen zijn onwenselijk. Bron: UNESCO, (2022). Guidance and Toolkit for Impact Assessments in a World Heritage Context.



Luchtfoto van Fort Vechten Bron: Beeldbank, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (1977) Obj. nr. 223.780

4. Kernkwaliteiten

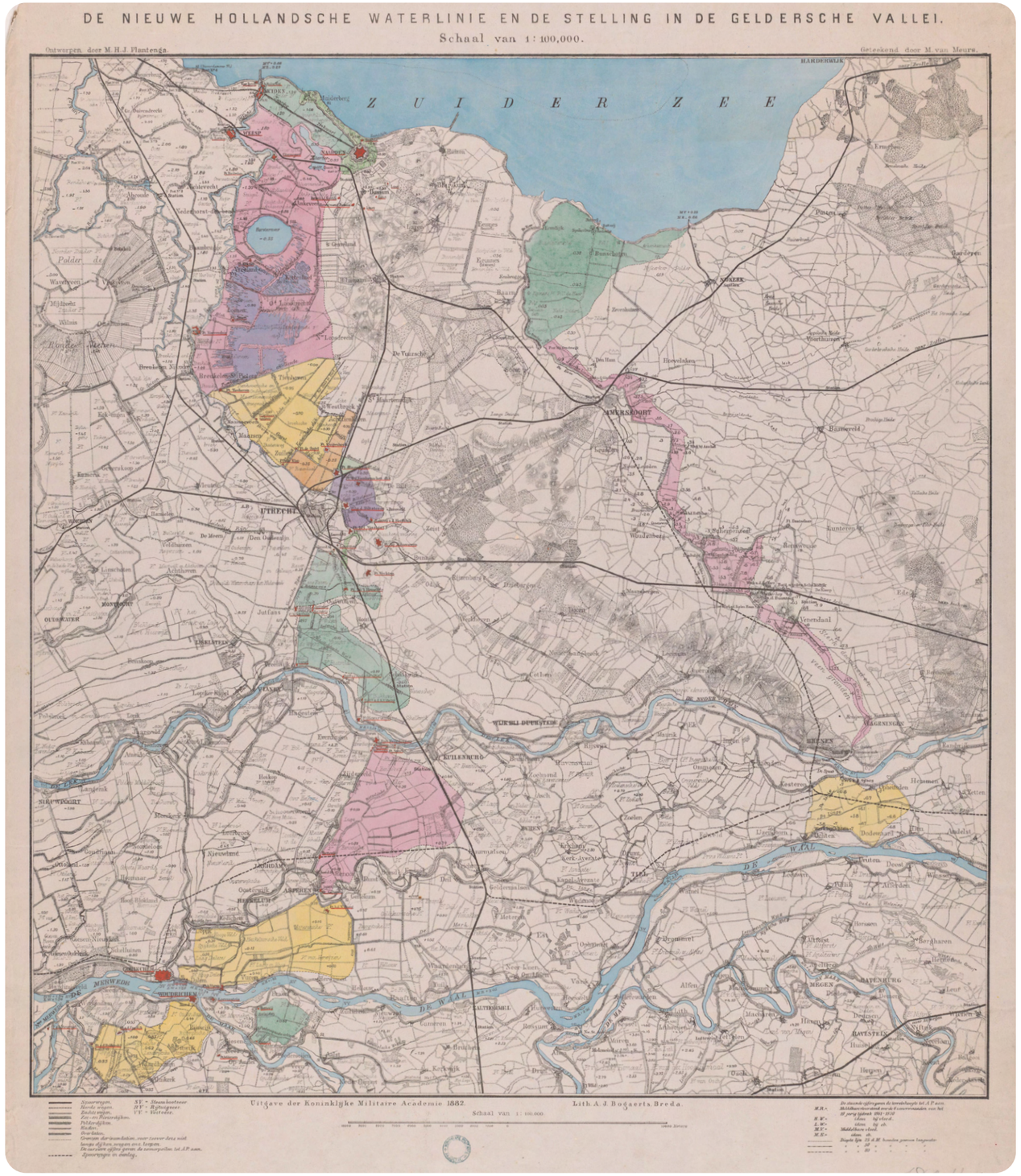
4.1 De Nieuwe Hollandse Waterlinie

De Nieuwe Hollandse Waterlinie vormt samen met de Stelling van Amsterdam een waterverdedigingslijn door Nederland. De linies strekken zich samen uit over een afstand van 220 kilometer door de provincies Noord-Holland, Utrecht, Gelderland, Noord-Brabant en Zuid-Holland. De verdedigingslijn, aangelegd tussen 1815 en 1940, beschermde het economische en politieke hart van Nederland tegen vijanden. De Nieuwe Hollandse Waterlinie is het vervolg op de Oude Hollandse Waterlinie uit 1672. Deze Oude Waterlinie liep, net als de Nieuwe Hollandse Waterlinie, van de voormalige Zuiderzee tot de Biesbosch. In 1815 werd de hoofdverdedigingslijn verlegd zodat ook de stad Utrecht beschermd zou worden. Deze Nieuwe Hollandse Waterlinie strekt zich nu uit over een afstand van 85 kilometer. Vanwege hun omvang zijn waterlinies tot op heden de grootse militaire verdedigingsprojecten van Nederland.

De waterlinies beschermden Nederland met een slim hydrologisch systeem. Met behulp van een stelsel van sluizen in rivieren en kanalen kon een drie tot vijf kilometer brede zone land onderwater gezet worden. De waterdiepte tussen de 0,5 en 1 meter was te diep om te doorwaden maar te ondiep om te bevaren waardoor het gebied ontoegankelijk werd voor vijanden. Dit geïnundeerde gebied vormt een buffer voor de hoofdverdedigingslijn die het veilige binnengebied scheidt van het onveilige buitengebied. Op kwetsbare plekken, de accessen, zoals doorgaande (water-)wegen en spoorlijnen werden verdedigingswerken zoals forten aangelegd. Langs de gehele Nieuwe Hollandse waterlinie zijn 51 forten aanwezig. De forten werden aangelegd met een tweeledige functie. Zij boden de verdedigende troepen een breed uitzicht over het landschap maar moesten aan de buitenzijde voor aanvallende troepen slecht zichtbaar zijn. De meeste forten hebben om deze reden een bakstenen binnenkant maar een groene buitenkant. Om de inundatiegebieden en de zichtlijnen vanaf de forten te beschermen werden de Kringenwet (1853-1963) en de Inundatiewet (1896-heden) ingevoerd. Deze wetten hebben ervoor gezorgd dat de ‘onveilige’ zone grotendeels onbebouwd is gebleven, ook in dichtbevolkte gebieden rondom Utrecht en Amsterdam.

In het gebied ten noorden en oosten van de stad Utrecht was de aanleg van inundatievelden een grotere uitdaging. Vanwege de hogere ligging op het dekzand van de Utrechtse Heuvelrug was het moeilijk om dit gebied goed te inunderen. Daarnaast lagen in het gebied ook veel accessen zoals waterwegen, stroomruggen en polderkades, ook de in de negentiende eeuw aangelegde spoorwegen vormden een probleem. Gedurende de eerste bouwfase werd tussen 1816 en 1826 op de kwetsbare accessen rondom Utrecht een vijftal forten gebouwd. De forten werden omgeven door een gracht en op de hoofdwal was de opstelplaats voor het geschut. De vorm en de omvang van de forten werden bepaald door de breedte van het acces en de ligging van de inundatiemiddelen. Verder werden op de hoog gelegen - en dus niet te inunderen - Houtense Vlakte vier lunetten gebouwd. Deze

V-vormige versterkingen werden voorzien van zware bakstenen bekledingsmuren. Vanaf ca. 1875 werden de lunetten onderling en met de forten Vossegat, De Bilt en Blauwkapel verbonden door zogenaamde ‘gedekte gemeenschapswegen’. Deze lagen achter beplante wallen en dienden om materieel en manschappen tussen de forten te verplaatsen zonder in het zicht te zijn van de vijand of hinder te kunnen ondervinden van eventueel vijandelijk vuur. Om de dus kwetsbare stad te beschermen tegen het steeds verder reikende geschut werd in dit gebied een tweede fortenring aangelegd om zo toch de vijand buiten te kunnen houden. Ten (zuid-)oosten van de lunetten liggen de forten ‘t Hemeltje, Vechten en Rijnauwen, die deel uitmaken van de tweede, vooruitgeschoven fortenkring rond Utrecht.



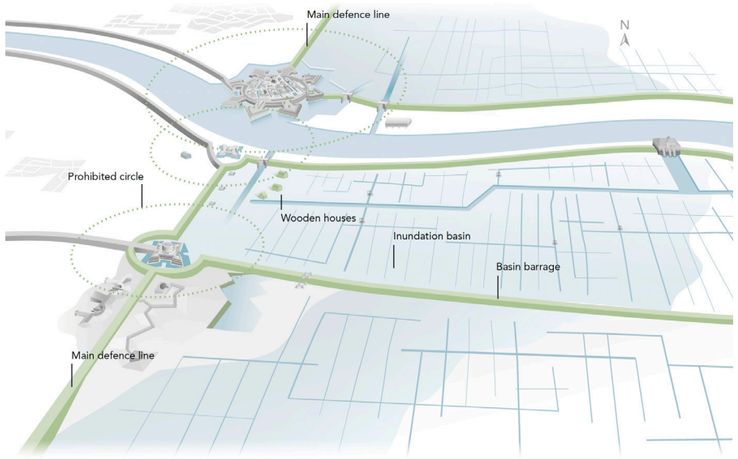
Kaart van de ligging van de Nieuwe Hollandsche Waterlinie en de stelling in de Geldersche Vallei, De kleuren indiceren de verschillende polders. (1882). A.J. Bogaerts naar: M. van Meurs. Bron: Rijksmuseum .Obj. nr. RP-P-2018-1885

4.2 Kernkwaliteiten

Door de omvang van de Hollandse Waterlinies is er sprake van een grote hoeveelheid verschillende structuren en daartoe behorende kernkwaliteiten. Om goed te kunnen begrijpen wat de kernkwaliteiten zijn in het plangebied is het van belang het plangebied in zijn context te plaatsen. In dit hoofdstuk worden de kernkwaliteiten van de waterlinies beschreven op drie schaalniveaus: nationaal, regionaal en lokaal. Op nationale schaal betreft dit de kernkwaliteiten op hoofdlijnen, de belangrijkste structuren en hun onderlinge samenhang. Op regionale schaal wordt er gekeken naar het deelgebied tussen Utrecht en de Bilt. Welke hoofdstructuren zijn hier te vinden en hoe dragen deze bij aan het begrijpen en onderhouden van de kernkwaliteiten van de gehele linie? Lokaal wordt er specifiek gekeken naar de kernkwaliteiten die aanwezig waren en in de huidige situatie nog aanwezig zijn in en om de beoogde ontwikkeling.

4.3 Statement of Outstanding Universal Value

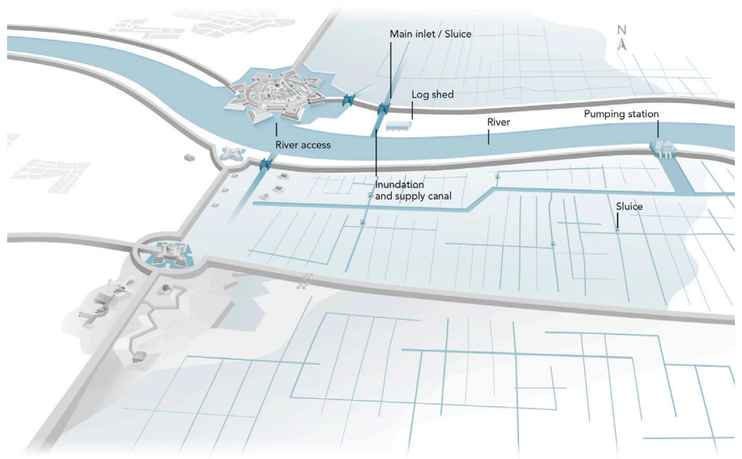
De Waterlinies hebben een sterke relatie met het Nederlandse polderlandschap. Het landschap voorzag de linie van de perfecte ingrediënten voor een verdedigingslinie op basis van inundatie. De hoofdverdedigingslijn werd zo gepositioneerd in het landschap dat deze het economische hart in het westen van Nederland kon beschermen. Met een ingenieus systeem van sloten, kanalen, pompstations en sluizen kon het landschap worden geïnundeerd om zo de vijand op afstand te houden. Om de kwetsbare punten in het systeem te kunnen verdedigen werden er militaire werken aangelegd op strategische plekken. De Outstanding Universal Value van de Hollandse Waterlinies komt voort uit de samenhang tussen deze kernkwaliteiten: het strategische landschap, het watermanagement systeem en de militaire werken. Elk van deze kernkwaliteiten wordt in het landschap gerepresenteerd door een samenhang van elementen/attributen. De Outstanding Universal Value van deze kernkwaliteiten en de bijbehorende elementen wordt beschreven in de statements of integrity en authenticity zie paragraaf 2.3 p. 10)



Strategisch landschap

De Hollandse Waterlinies gaven het cultuurlandschap een militair-strategische functie. De hoofdverdedigingslijn van de Nieuwe Hollandse Waterlinie laat de grens van hoog- naar laaggelegen Nederland zien. Onderdelen van het strategisch landschap zijn:

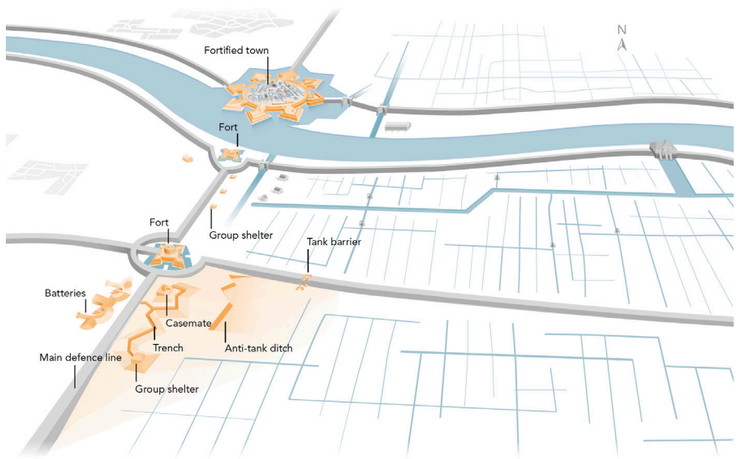
- Hoofdverdedigingslijn
- Komkeringen
- Inundatiekommen
- Accessen
- (onbebouwde) “Verboden Kringen”
- Karakteristieke houten huizen



Watermanagementsysteem

Bij een onderwaterzetting werd polderland, in plaats van drooggemalen, gecontroleerd onder water gezet voor het militaire doel waardoor een tijdelijke barrière ontstond. Bestaande waterwerken en speciaal aangelegde militaire inundatiewerken zorgden hiervoor. Onderdelen van de waterstaatkundige werken zijn:

- Versterkende dijken en kaden
- Waterwegen en inundatiekanalen
- Inundatiesluizen
- Ondersteunende waterwerken (duikers, gemalen, doorlaatsluizen en plofsluizen)
- Schotbalkenloodsen



Militaire werken

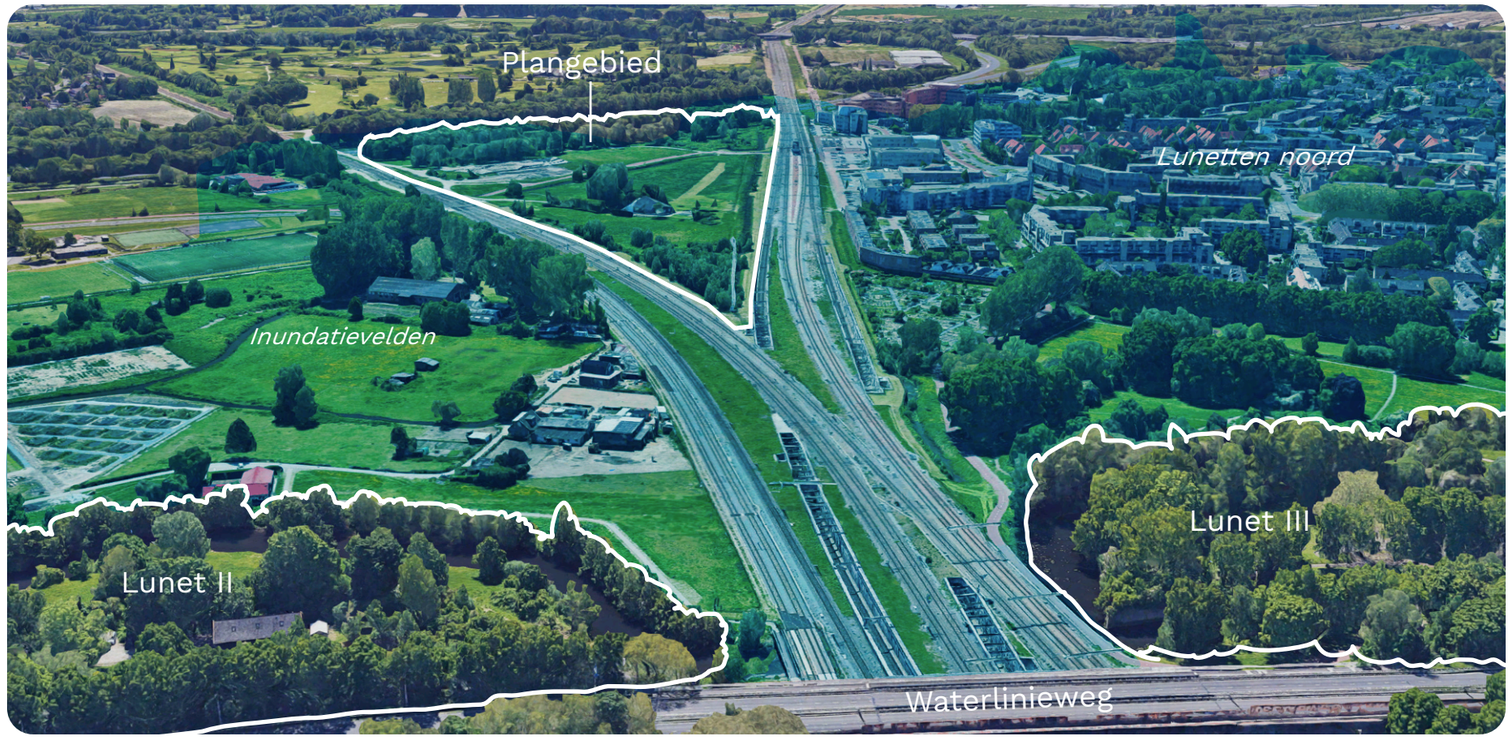
De militaire versterkingen zijn gebouwd op plaatsen waar de vijand het water kon ontwijken. Dit was op hoger gelegen delen van het landschap en kruisende infrastructuur, zoals wegen, spoorwegen en rivieren. Onderdelen van de militaire versterkingen zijn:

- Vestingsteden
- Forten en werken
- Batterijen en stellingen
- Kazematten, groepsschuilplaatsen
- Tankgrachten, versperringen
- Gedekte wegen

4.4 Kernkwaliteiten rond het plangebied

Strategisch landschap

- De hoofdverdedigingslijn, met tracés uit verschillende periodes, is in delen van het gebied goed zichtbaar door de ligging op de grens van het stedelijke gebied of in een landschappelijke context.
- Het gebied ‘Tussen de rails’ heeft een relatief open karakter. Hierdoor is de reikwijdte van de verboden kringen en de openheid van de innundatiekom in het plangebied waarneembaar.
- Na de afschaffing van de Kringenwet is het innundatieveld nabij de zuidelijke 2 Lunetten sterk verstedelijkt. De oorspronkelijke functie als inundatieveld is beperkt herkenbaar.
- Door de open verboden kringen, de inundatievelden en het agrarische grondgebruik is in delen van het plangebied de relatie tussen de accessen en de verdedigingswerken herkenbaar en beleefbaar.
- In het bebouwde gebied zijn de Lunetten en de accessen, de ‘dragers’ van de linie. De Lunetten maken de waterlinie hier zichtbaar.



Vogelvlucht van het plangebied tussen de rails gezien vanaf de Lunetten. Onderaan de Waterlinieweg, de voormalige hoofdverdedigingslijn. Rond Lunet II (Linsks) zijn de inundatievelden en de verboden kringen nog grotendeels leeg. Rond Lunet III (Rechts) heeft buiten de verboden 300 m kring verstedelijking plaats gevonden. Bron: Google Maps

- Buiten de bebouwde kom is de complexe verdediging van Utrecht in het landschap leesbaar aan de forten Rijnauwen en Vechten.
- De verboden kringen van de forten en verdedigingswerken binnen de bebouwde kom zijn gedeeltelijk verdwenen/ onherkenbaar door bebouwing en soms ook door opgaande beplanting. Bij de tweede ring, rond de forten Rijnauwen en Vechten zijn de verboden kringen nog grotendeels open.
- Vanwege de relatief hoge ligging was dit deelgebied rond Utrecht slecht inundeerbaar. Dit slecht te inunderen gebied (de Houtense Vlakte) was een kwetsbaar punt in de verdediging van de stad. In de huidige situatie is de relatie tussen de Houtense Vlakte en de verdedigingswerken buiten de bebouwde kom herkenbaar aan het open landschap en het agrarische grondgebruik. Binnen de bebouwde kom, bij de Lunetten, is deze relatie beperkt zichtbaar.
- Enkele houten huizen, niet allemaal in de oorspronkelijke context, maken de regelgeving en reikwijdte van de verboden kringen inzichtelijk en beleefbaar.

Strategisch Landschap

- Accesvlakte
- Inundatiekom
- Polder
- Verboden kringen
- Buffer NHW
- Property NHW
- Accessen
- Hoofdverdedigingslijn 1940
- Hoofdverdedigingslijn 1915
- Hoofdverdedigingslijn 1880
- Hoofdverdedigingslijn 1815
- Houten huis
- Kader plangebied

Waterlinieweg

Plangebied

Acces Vossegatsedijk

Acces Kromme Rijn

Acces Spoorweg Utrecht - Arnhem

Acces Koningsweg - Koningslaan

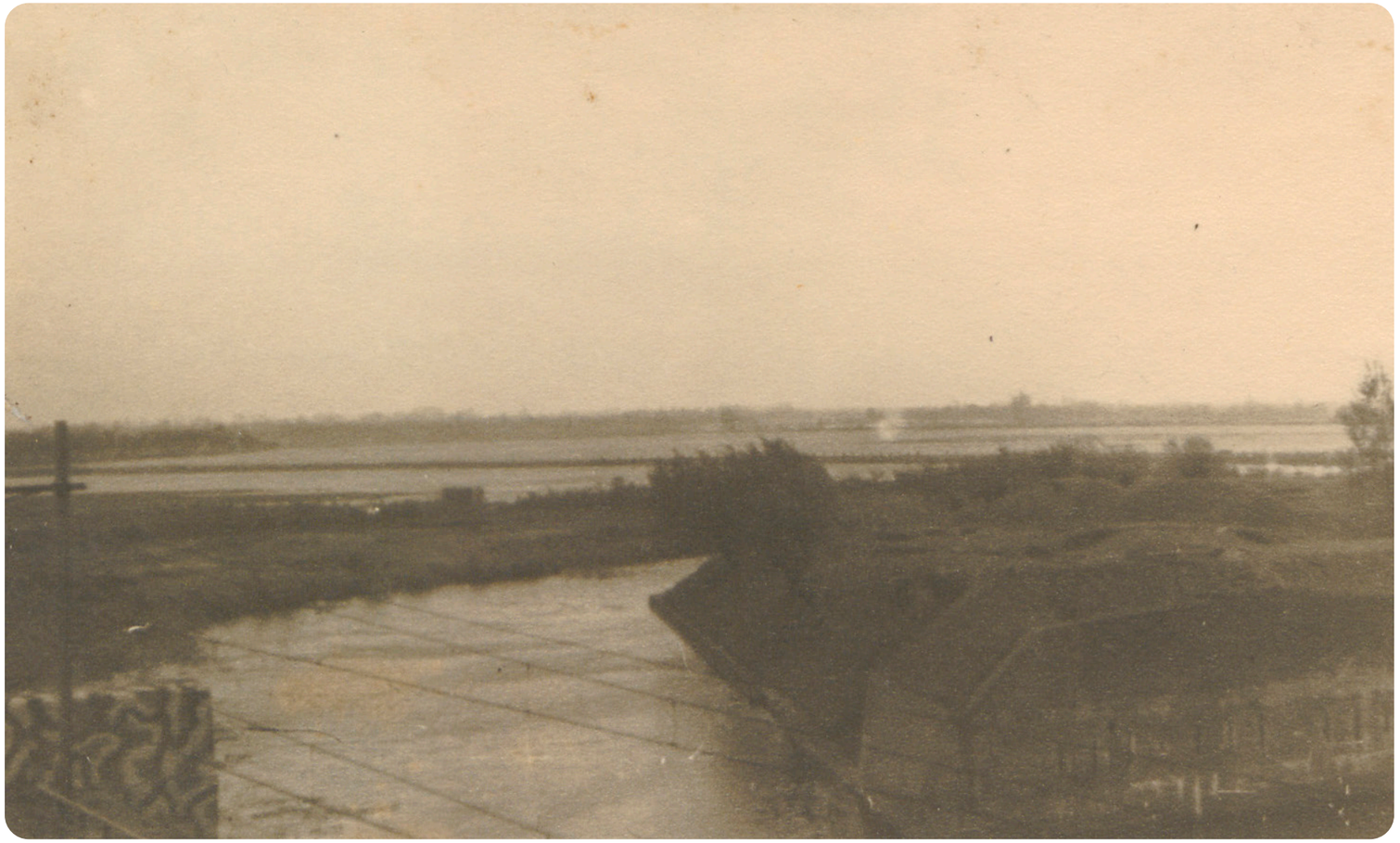
Acces Spoorweg Utrecht - Den Bosch

Acces Houtense Pad - Utrechtseweg

0 500 1000 Meter

Watermanagement systeem

- De inundatiesluis bij het voormalige fort Vossegat is nog steeds waarneembaar als de huidige ‘brug met twaalf gaten’.
- Om het lagere gedeelte van de Houtense vlakte onder water te kunnen zetten, was een innundatiesyteem nodig. In het plangebied bestaat het systeem uit meerdere kanalen, sluizen, plofduikers en stuwen. Deze zijn deels nog steeds aanwezig en zichtbaar rondom de Lunetten.
- De inundatiekades langs de eerste ring, die ervoor zorgde dat het water niet de bebouwde kom in zou lopen, zijn deels nog aanwezig en waarneembaar langs de Kromme Rijn en de Lunetten.
- Het inundatiegebied ten zuiden van het plangebied is grotendeels volgebouwd en daardoor niet meer waarneembaar.
- Water werd in het plangebied op een natuurlijke manier aangevoerd vanuit de Kromme Rijn.
- Om inundatie in het gebied te verbeteren werd Inundatiekanaal Lunetten aangelegd. Hiermee werd water uit de zuidelijk gelegen Lek en het Amsterdam Rijnkanaal aangevoerd



Inundatie van de Houtense Vlakte met op de voorgrond Lunet III. In het voorjaar van 1945 zetten de Duitsers grote delen van Nederland onderwater om de geallieerden te weren. Rondom Utrecht maken zij gebruik van de bestaande infrastructuur van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. (Voorjaar 1945). Bron: Regionaal Archief Zuid-Utrecht. Obj. nr. 45779

Dit inundatiekanaal, Inundatiekanaal Lunetten, is in de huidige situatie nog goed te herkennen.

Watermanagement Systeem

- Inundatiekom
- Aangelegd water
- Natuurlijk water
- Waterwegen
- Buffer NHW
- Property NHW
- Loods
- Coupure
- Dam
- Sluis
- Kade
- Kader plangebied

Plangebied

Kromme Rijn

Inundatiekanaal Lunetten

0 500 1000 Meter

Militaire Werken

- Het gebied is uniek vanwege de dubbele fortenring. De twee ringen illustreren de ingewikkelde verdediging van de stad Utrecht.
- De drie forten uit de tweede ring (gebouwd na 1860); Fort Rijnauwen, Fort Vechten en Fort ’t Hemeltje zijn intact en (deels) toegankelijk voor publiek.
- Fort Vossegat is grotendeels verdwenen. Van ooit een groot fort met drie bastions, aarden wallen en een fortgracht zijn nog enkel het bomvrije wachthuis, de ‘brug met de twaalf gaten’ en de Tamboershut te vinden.
- Op en rondom de forten zijn bomen geplant als directe camouflage. Deze beplanting is ingepast in het stroomruggen-landschap en is ook aansluitend op de toen al aanwezige laanbeplanting. Dit heeft bijgedragen aan het hedendaagse groene karakter van het landschap.
- Gezien slecht inundeerbare Houtense Vlakte was het gebied ten oosten van de stad extra kwetsbaar. Als aanvullende verdediging werd hier een tussenstelling met militaire objecten gerealiseerd. Er is een veelheid aan militaire objecten in de tussenstelling: kazematten, groeps-schuilplaatsen en antitankgracht. Deze markeren de tweede fortenring en zijn deels nog waarneembaar in het landschap.
- De forten worden gemarkeerd in het landschap door een grote hoeveelheid militaire objecten zoals kazematten, groepsschuilplaatsen, tankversperringen en op enkele plekken de hoofdverdedigingslijn.



Groepsschuilplaatsen op de tussenstelling tussen Fort Rijnauwen en Fort Vechten aangelegd in 1918. (2009). Bron: Beeldbank, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Obj. nr. 543.426

Militaire werken

- Fort
- Lunet
- Vesting
- Batterij
- Schuilplaats
- Kazematten
- Versperring
- Gedekte wegen
- Tankgrachten
- Buffer NHW
- Property NHW
- Kader plangebied

Fort Vossengat

Lunet I

Waterlinieweg

Lunet II

Lunet III

Plangebied

Lunet IV

Fort bij Rijnauwen

Tussenstelling

Fort bij Vechten

Tussenstelling

Fort bij 't Hemeltje

0 500 1000 Meter

4.5 Tijdlijn gebiedsontwikkeling

Romeinse tijd
In de Romeinse tijd stroomde een geul van de Kromme Rijn door het plangebied. Het tracé is nog te herkennen aan de Oud Wulverbroekwetering.

1816-1830
Bouw van de eerste fortenlinie rond Utrecht. Hierbij horen ook de Lunetten (1818-1828), ter verdediging van de Houtense Vlakte en de stadstoegangen (Koningsweg en Houtensepad) aan deze zijde.

1814
Invoer Kringenwet, herzien in 1853. Deze gaf de Verboden Kringen rondom verdedigingswerken strikte bouw- en beplantingsvoorschriften.

1844
Aanleg spoorlijn Utrecht-Arnhem tussen de Lunetten door.

1861
Introductie van een nieuw soort geschut met getrokken loop. De hoge bakstenen torenforten bleken hier kwetsbaar voor. Dit leidde tot extra dekkingswallen en versterking van de torenforten met grond.

1865 -1880
Bouw van de tweede, vooruitgeschoven, fortenlinie rond Utrecht. Hierbij horen onder andere fort Rijnauwen en fort Vechten.

1868
Aanleg spoorlijn Utrecht-Den Bosch tussen de Lunetten door.

1870
Frans-Duitse Oorlog. Tijdens deze oorlog is de Nieuwe Hollandse Waterlinie in gereedheid gebracht. Hierna bleek dat de voltooide linie niet voldeed. Er was een groot tekort aan soldatenonderkomens en munitieopslag plaatsen. Extra watertoevoer werd aangelegd en er werden kazernes en magazijnen bijgebouwd.

1875
De Lunetten werden onderling verbonden met de forten Vossegat, De Bilt en Blauwkapel door zogenoemde ‘gedekte gemeenschaps-wegen’.

1885
Uitvinding van de brisantgranaat. Hierdoor verloren de forten hun waarde. De inundatie kreeg een nog groter belang.

1914-1918
Eerste Wereldoorlog. De Nieuwe Hollandse Waterlinie werd voor de tweede keer in gereedheid gebracht. Er werden betonnen groepschuilplaatsen aan de linie toegevoegd en de term ‘hoofdverdedingslinie’ werd geintroduceerd.

1874 - 1932
Eerste station Lunetten geopend in 1874 en gesloten in 1932. Het stationsgebouw was een simpel houten bouwwerk. Indien nodig voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie kon het snel worden afgebroken.

1938 - 1942
Aanleg Waterlinieweg. De weg dankt zijn naam aan de ligging parallel aan de Lunetten op de Houtense Vlakte.

1939-1945
Tweede Wereldoorlog. Vlak voor de aanval van de Duitsers werd de Nieuwe Hollandse Waterlinie voor de derde keer in gereedheid gebracht. Bommenwerpers vlogen over de waterlinie heen en de inundatie bleek zinloos. Utrecht kreeg tijdens de bezetting ruim 60 kazematten en een aantal grote commandobunkers erbij.
In 1944-1945 hebben de Duitsers grote delen van de inundatie ingezet in een poging om de geallieerden tegen te houden. Na de bevrijding in 1945 werd het systeem niet langer onderhouden.

1951
Definitieve opheffing van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

ca. 1950
Sportpark Koningsweg gevestigd in het gebied.

1963
Opheffing Kringenwet. Na de opheffing van deze wet begon de bouw van het kantorenpark en de woonwijk Rijnsweerd en de ontwikkeling van het universiteitsterrein de Uithof.

1976 - 1984
Bouw van de woonwijk Lunetten en station Utrecht Lunetten. In 2016 is het station vernieuwd.

1989 - 2002
Uitbreidingen langs de randen van de woonwijk Lunetten.

1995
NHW op Nederlandse voorlopige lijst werelderfgoed.

2004
Aanwijzing NHW als nationaal landschap.

2018
Nominatie Nieuwe Hollandse Waterlinie als werelderfgoed.

2019
Opening Uithoflijn.

Bronnen:
- Tastbare tijd
- Nominatiedossier Nieuwe Hollandse Waterlinie
- Atlas van de verstedelijking van Nederland
- Wikipedia over Lunetten en Galgenwaard
- Koningshof website
- Topotijdreis

4.6 Huidige situatie in het plangebied

In de huidige situatie bevindt zich in het plangebied grotendeels een open grasland. De enige bebouwing in het plangebied is boerderij ‘De Ketel’ (herbouw 1931; oorsprong 16e/17e eeuw) met het bijbehorende erf. Het gebied wordt begrensd door de Oud Wulverbroekwetering. In de Romeinse tijd bevond zich op de plek van de wetering een geul van de Kromme Rijn. Tegenwoordig dient deze wetering als belangrijke recreatieve, landschappelijke en ecologische verbinding. Een aanvulling op de groen-blauwe structuur zijn de stroken langs de spooraccessen. Deze stroken zijn nu ingericht met lage beplanting en watergeulen. Het gehele plangebied heeft op dit moment een enkele ontsluiting voor automobilisten. Deze smalle weg loopt vanaf de Mereveldseweg, via een bruggetje over de A27, langs de zuidzijde van de spoorweg Utrecht - Arnhem. Daarnaast ligt er in het gebied een noord-zuid fietspad met een lokale en regionale functie. Langs het zuidelijke spoor bevindt zich het sprinterstation Utrecht Lunetten.



Het plangebied gezien vanaf het sprinterstation Lunetten. Het is een open en groen gebied.



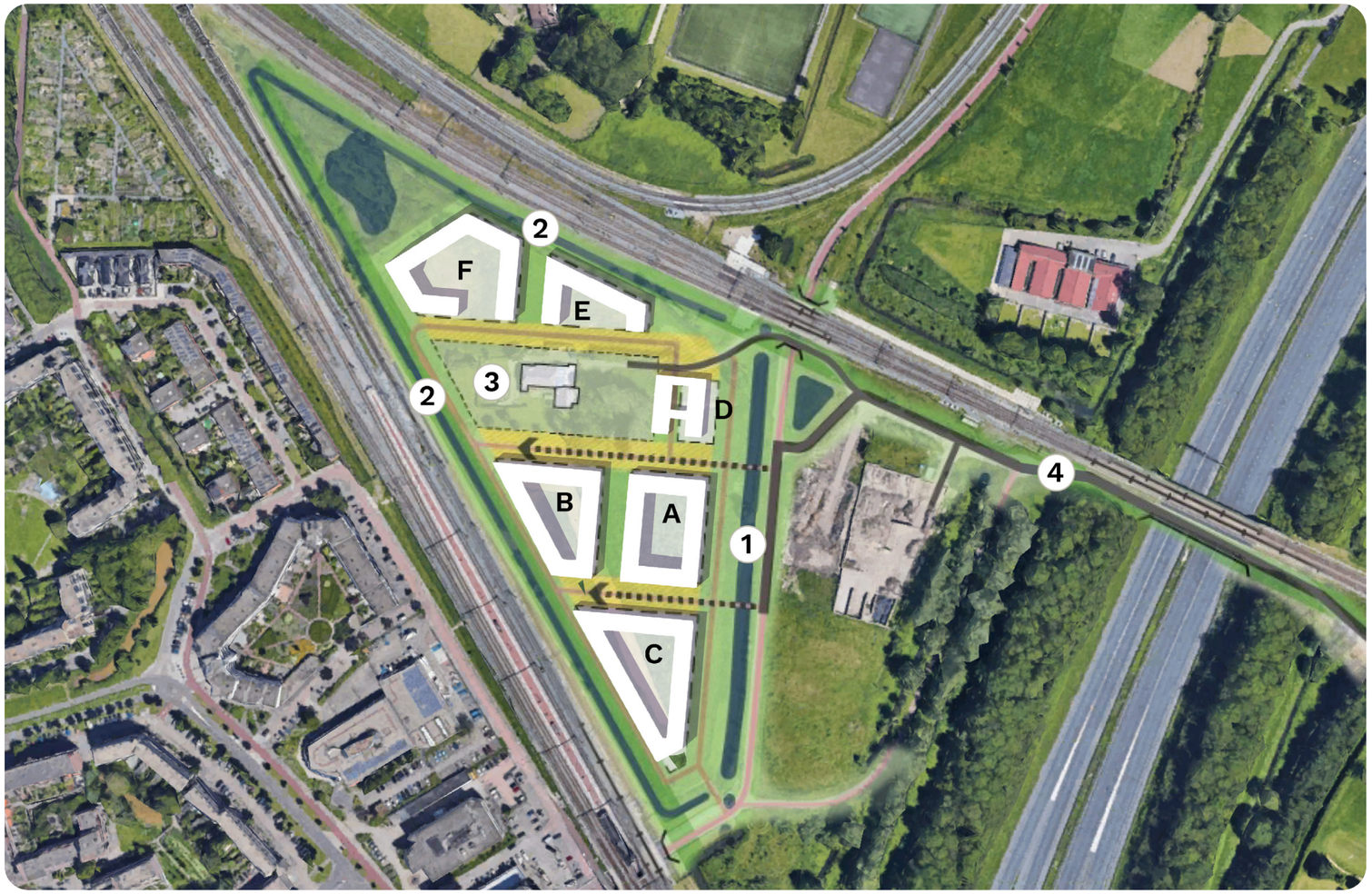
Het plangebied gezien vanaf de zuidelijke grens van het gebied (locatie deelgebouw C). Op de achtergrond voormalige hofstede Boerderij de Ketel. Op de voorgrond natte natuur.

4.6 Beschrijving initiatief

Het beoogde initiatief betreft verschillende elementen. De elementen die zijn aangeduid met een cijfer zijn bestaande elementen die al dan niet een ontwikkeling ondergaan. De elementen die zijn aangeduid met een letter zijn onderdeel van de beoogde ontwikkeling.

1. Oud Wulverbroekwetering

In het beoogde initiatief worden ontwikkel kansen gezien op basis van de verbindende groen-blauwe eigenschappen van de wetering. Deze ontwikkelingen betreffen het aanleggen van natuurvriendelijke oevers, het verbeteren van de bestaande fietsroute en het toevoegen van nieuwe wandelroutes. Om dit te realiseren wordt de wetering verbreed waardoor de totale breedte van het profiel circa 35-40 meter wordt. Dit betreft een permanente opwaardering. Daarnaast worden er twee bruggen over de wetering aangelegd om het gebied toegankelijk te maken voor verkeer.



Indicatie van de beoogde ontwikkeling. Objecten 1 t/m 4 zijn bestaande objecten die al dan niet een ontwikkeling ondergaan. Objecten A t/m F zijn beoogde ontwikkelingen. Bronnen: IDOC (2023) en Google Earth (2023)

2. Stroken langs de spoorwegen

De groene stroken langs de spoorwegen worden in het nieuwe initiatief zo veel mogelijk ontzien als vorm van ruimtereservering voor toekomstige spooropgaven. Er worden kansen genoemd voor tijdelijke ontwikkeling van deze stroken op gebied van groen, water, recreatie en (wandel)routes.

3. Boerderij ‘De Ketel’

In het beoogde initiatief wordt de boerderij behouden voor maatschappelijke doeleinden. De boerderij gaat fungeren als ontmoetingsplek met vrije toegankelijkheid.

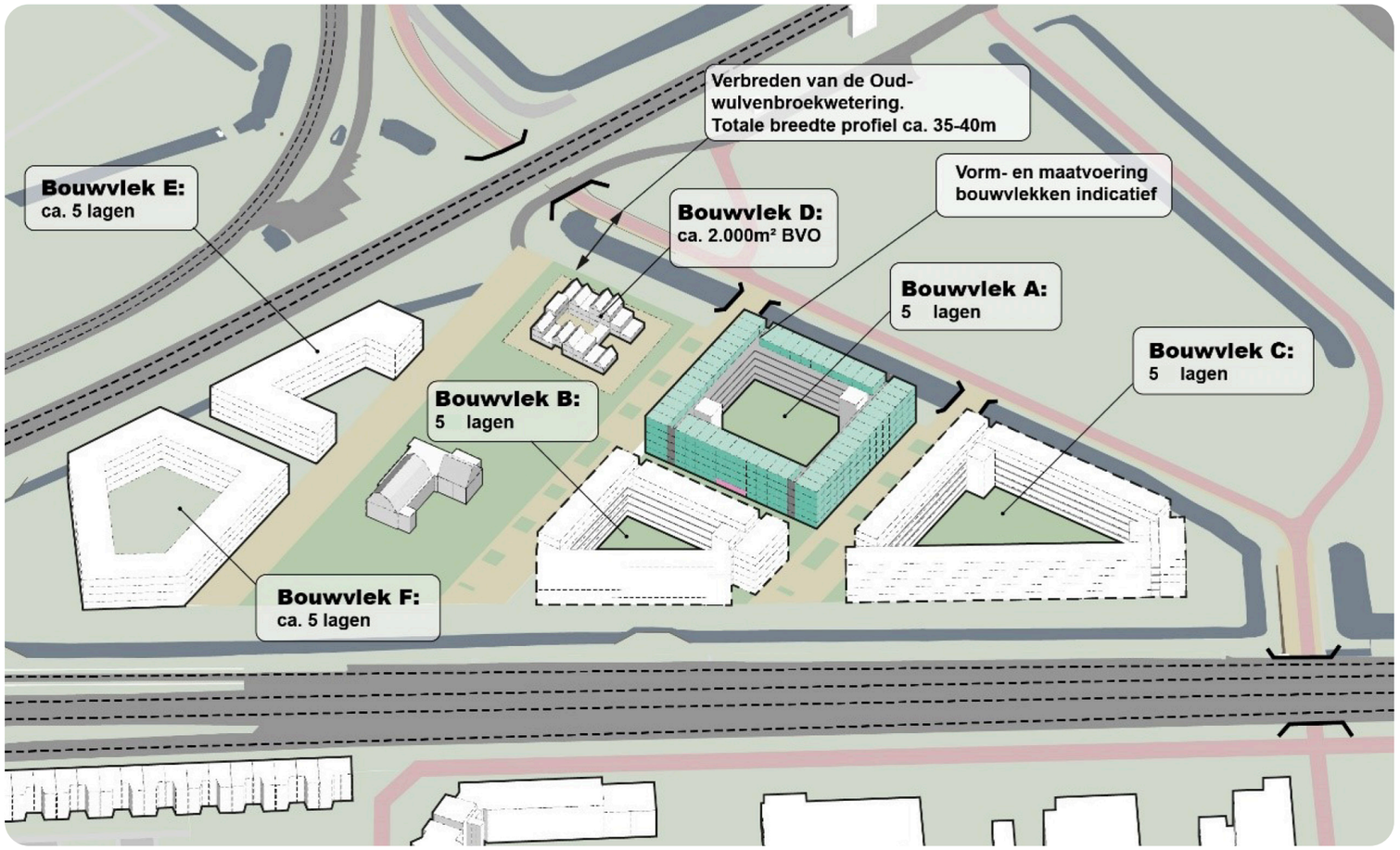
4. De toegangsweg

Om het plangebied te ontsluiten voor verkeer

wordt de Mereveldseweg verlengd langs de Oud Wulverbroekwetering en worden er twee bruggen gerealiseerd over de wetering.

A t/m F. Bebouwing

In de beoogde ontwikkeling is de bebouwing verdeeld over 6 bouwvlekken. Binnen deze vlekken is het de intentie om verschillende tijdelijke gebouwen met verschillende functies te realiseren. In totaal zullen er ca. 500 tijdelijke woningen gerealiseerd worden met daarbij ruimte voor andere functies zoals werken en cultuur. Deelgebouw D wordt naar verwachtinig in gebruik genomen door stichting Klank. Mogelijke invullingen voor het gebouw zijn: werkruimten voor professionele musici en/of een werkvoorziening voor sociaal maatschappelijk achtergestelden in combinatie met een buurtvoorzieningen met bijvoorbeeld horeca. De gebouwen hebben een maximale hoogte van 5 bouwlagen (ca. 15 meter). De vorm- en maatvoering van de bouwvlekken is nog indicatief.



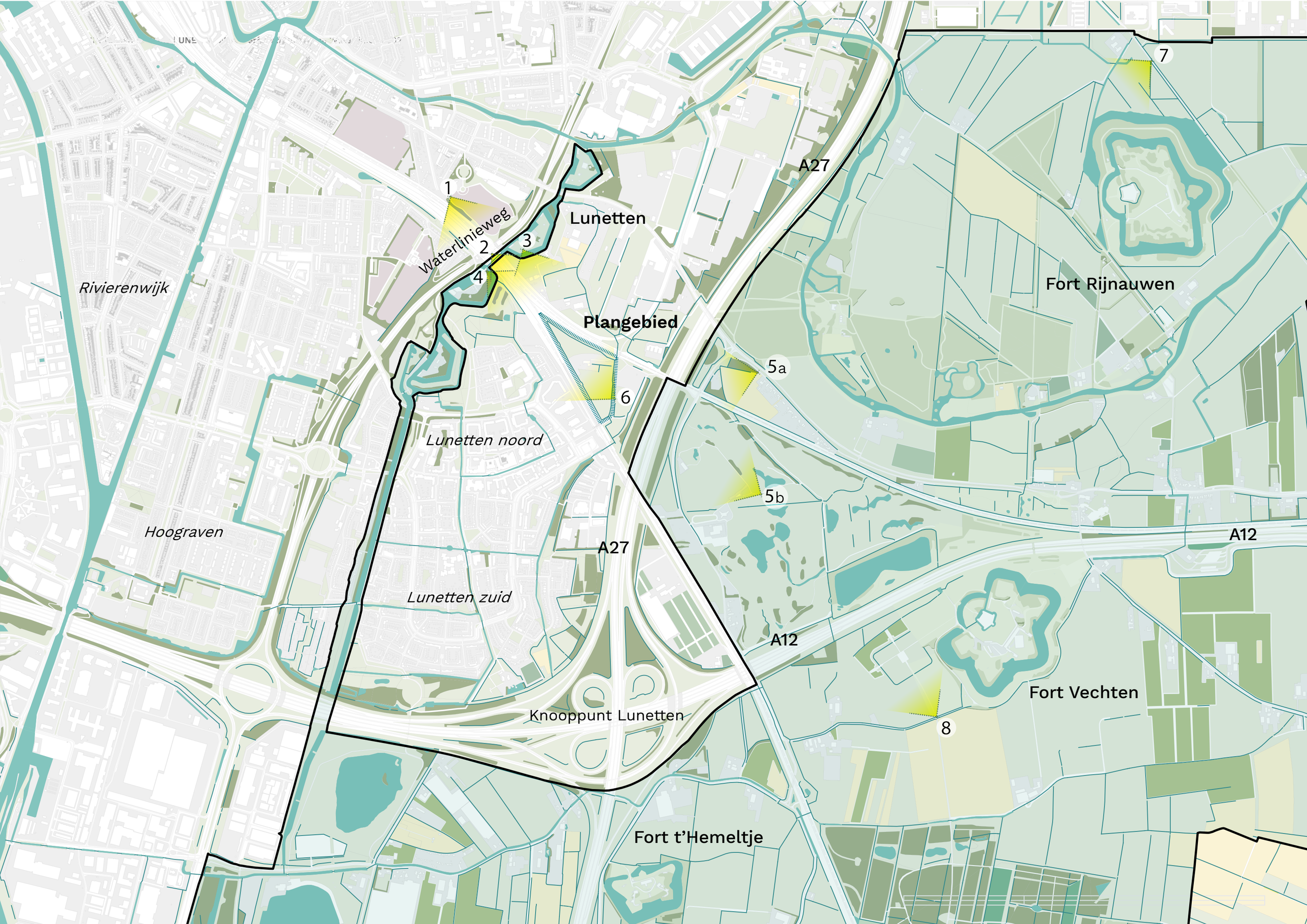
3D impressie van de beoogde ontwikkeling. Bron: IDOC (2023)

5. Effectbeoordeling

De effectbeoordeling bestaat uit een Visual Impact Assessment. In het Visual Impact Assessment wordt beoordeeld hoe groot de visuele impact van het initiatief is op de kernkwaliteiten van de Hollandse Waterlinies. Voor de effectbeoordeling zijn 9 potentieel relevante zichtpunten geselecteerd op basis van de eerder beschreven zichtpunten uit het adviesrapport Visuele Integriteit Waterlinies (2018) (zie pagina 39). De keuze voor deze zichtpunten is tot stand gekomen in overleg met de opdrachtgever (gemeente Utrecht), de provincie Utrecht en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Voor elk van deze zichtpunten wordt de visuele integriteit vanaf dat zichtpunt kort beschreven. Vervolgens wordt er een visualisatie gepresenteerd waarin een indicatieve weergave van het initiatief zichtbaar is. Hierbij wordt beschreven hoe het initiatief invloed uitoefent op de eerder beschreven visuele integriteit van het Werelderfgoed. Voor elk van de zichtpunten wordt de mate van positieve of negatieve impact beoordeeld. Hierbij wordt de in paragraaf 3.4 beschreven schaal gehanteerd. De resultaten van deze stap worden samengevat in een overzichtelijke tabel.

1. Vanaf het verdedigde gebied richting de hoofdverdedigingslijn. Dit zichtpunt bevindt zich op begraafplaats Kovelswade.
2. Vanaf de hoofdverdedigingslijn richting de inundatievelden. Dit zichtpunt bevindt zich op de Waterlinieweg,
3. Vanaf Lunet II richting de inundatievelden.
4. Vanaf Lunet III richting de inundatievelden.
5. Vanuit de property/het onveilige gebied richting de hoofdverdedigingslijn. Zichtpunt 5a bevindt zich op de Koningsweg. Zichtpunt 5b bevindt zich op Glofterrein Amelisweerd.
6. Vanuit de inundatievelden richting de hoofdverdedigingslijn en de Lunetten. Dit zichtpunt is gelegen op het fietspad naast de Oud Wulverbroekwetering.
7. Vanaf de hoofdverdedigingslijn richting het verdedigde gebied bij fort Rijnauwen. Dit zichtpunt is gelegen op de Zandlaan.
8. Vanaf de hoofdverdedigingslijn richting het verdedigde gebied bij fort Vechten. Dit zichtpunt is gelegen op de Marsdijk.

Gezien de ligging van het initiatief in de attentiezone van het Werelderfgoed heeft het initiatief geen directe impact op de integriteit en de authenticiteit van het Werelderfgoed. De impact op de integriteit van het Werelderfgoed beperkt zich tot de impact op de visuele integriteit. Het initiatief heeft mogelijk wel uitstralingseffecten op de binnen de propery gelegen elementen. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan verdwerging. De impact van het initiatief op de buiten property gelegen elementen van het waterlinie systeem, zoals de schootsvelden of de inundatievelden, wordt meegenomen in de beschrijving en de beoordeling van de visuele impact.


Rivierenwijk
Hoograven
Lunetten
Waterlinieweg
Lunetten noord
Lunetten zuid
Plangebied
Knooppunt Lunetten
A27
A12
Fort Rijnauwen
Fort Vechten
Fort t'Hemeltje
1
2
3
4
5a
5b
6
7
8



Zichtpunt 1



Zichtpunt:

4, Vanaf verdedigd gebied richting de hoofdverdedigingslijn

Coördinaten zichtpunt:

52.074649, 5.134260

Vanaf dit zichtpunt, gelegen op Begraafplaats Kovelswade, is de noordelijke spoorlijn en de naastgelegen trambaan goed zichtbaar. Even verderop ligt het viaduct behorende tot de Waterlinieweg, tevens de hoofdverdedigingslijn. Aan de rechterzijde, achter de hoofdverdedigingslijn is de beplanting behorende tot Lunet III goed zichtbaar. Onder de hoofdverdedigingslijn door is zicht op een open gebied met weinig beplanting en bebouwing. Vanaf dit zichtpunt is de strategische ligging van de militaire werken in het systeem van de Waterlinie goed te zien en begrijpen. Doordat de sporen in een rechte lijn onder de hoofdverdedigingslijn doorlopen wordt de strategische ligging van de Lunetten ten opzichte van deze kwetsbare accessen zichtbaar.



Het initiatief is vanaf dit zichtpunt goed zichtbaar. De realisatie van bebouwing aan de onveilige zijde van de hoofdverdedigingslijn vertroebelt het contrast tussen de bebouwde veilige zijde en de onbebouwde onveilige zijde. De openheid van de inundatievelden en de verboden kringen van de Lunetten neemt af. Ook de leesbaarheid van het gebied achter de hoofdverdedigingslijn als het acces ‘de Houtense vlakte’ neemt af door de bebouwing. De strategische ligging van de Lunetten langs de kwetsbare accessen aan de rand van de stad is door de bebouwing minder begrijpbaar. De bebouwing is door de beperkte hoogte beperkt dominant aanwezig. De visuele impact van het initiatief op zichtpunt 1 is matig negatief.

Matig





Zichtpunt 2

Zichtpunt:

1, Vanaf de hoofdverdedigingslijn richting de inundatievelden

Coördinaten zichtpunt:

52.072755, 5.136533

Dit zichtpunt bevindt zich op de voormalige hoofdverdedigingslijn, de Waterlinieweg, en kijkt uit over de inundatievelden van de Houtense Vlakte. Het kruispunt tussen de hoofdverdedigingslijn, de inundatiekade, de gedeelde gracht van de lunetten II en III, de gedekte gemeenschapsweg en de spooraccessen heeft door de jaren heen verschillende vormen gekend. De huidige vorm, waarbij de Waterlinieweg over de acessen heen loopt, is tot stand gekomen in 1938. Vanaf dit zichtpunt is de strategische ligging van de militaire werken in het vlakke inundatielandschap met de doorlopende accessen goed te zien en begrijpen. Aan de rechterkant is Lunet III en de bijbehorende gracht goed zichtbaar. Het is goed te begrijpen hoe de Lunetten werden ingezet om de kwetsbare toegangen tot de stad te verdedigen. Door het vlakke en grotendeels onbebouwde landschap is het mogelijk een voorstelling te maken van de vroegere inundeerbaarheid van het gebied en de reikwijdte van de verboden kringen van de Lunetten. De boerderij met bijgebouwen doet afbreuk aan de beleving van de verboden kringen.



Vanaf dit zichtpunt is goed te zien hoe het initiatief gelegen is tussen de twee accessen. De realisatie van bebouwing aan de onveilige zijde van de hoofdverdedigingslijn vertroebelt het contrast tussen de bebouwde veilige zijde en de onbebouwde onveilige zijde hoewel deze relatie vanaf dit zichtpunt al beperkt is door de bestaande bebouwing. De openheid van de inundatievelden en de verboden kringen van de Lunetten neemt af. Ook de leesbaarheid van het gebied als het brede acces ‘de Houtense vlakte’ neemt af door de bebouwing. De strategische ligging van de Lunetten langs de kwetsbare accessen aan de rand van de stad is door de niuewe bebouwing nog minder goed te zien en te begrijpen. De bebouwing is door de beperkte hoogte beperkt dominant aanwezig. De visuele impact van het initiatief op zichtpunt 2 is matig negatief.

Matig



Zichtpunt 3

Zichtpunt:

6, Vanaf Lunet II richting de inundatievelden

Coördinaten zichtpunt:

52.072878, 5.138784



Dit zichtpunt bevindt zich op Lunet II op de Houtense Vlakte. Door de beplanting rond het verdedigingswerk is het goed mogelijk een voorstelling te maken van de verborgen ligging van het verdedigingswerk. Tussen de beplanting door zijn de inundatievelden op de Houtense Vlakte te zien. Door de boerderij met bijgebouwen wordt de openheid van het inundatieveld ingeperkt. Ook de reikwijdte van de verboden kringen is niet meer/minder inzichtelijk door de bebouwing in de nabije omgeving. De relatie tussen de verdedigingswerken en het water als verdedigende maatregel is vanaf hier goed te zien door de brede gracht rondom het Lunet.



Vanaf Lunet II is de beoogde ontwikkeling beperkt zichtbaar. De bebouwing is hoger dan de op de voorgrond gelegen bestaande bebouwing waardoor de rijkweidte van de verboden kring nog minder zichtbaar wordt. De algehele openheid van de verboden kringen wordt nog verder ingeperkt door de bebouwing. Ook de beleving van het gebied als ‘inundeerbaar’ of als onbebouwde onveilige zijde wordt verder beperkt. Door de beperkte zichtbaarheid is de visuele impact van het initiatief op zichtpunt 3 gering negatief.

Gering



Zichtpunt 4

Zichtpunt:
6, Vanaf Lunet III richting de inundatievelden

Coördinaten zichtpunt:
52.072157, 5.136559



Dit zichtpunt bevindt zich op Lunet III op de Houtense Vlakte. Door de beplanting rond het verdedigingswerk is het goed mogelijk een voorstelling te maken van de verborgen ligging van het verdedigingswerk. De relatie tussen de verdedigingswerken en het water als verdedigende maatregel is vanaf hier goed te zien door de brede gracht rondom het Lunet. Vanaf dit zichtpunt is de strategische ligging van de militaire werken in het vlakke inundatielandschap met de doorlopende accesen goed te zien en begrijpen. Het Lunet en de bijbehorende gracht zijn goed zichtbaar. Het is goed te begrijpen hoe de Lunetten werden ingezet om de kwetsbare toegangen tot de stad te verdedigen. Door het vlakke en grotendeels onbebouwde landschap is het mogelijk een voorstelling te maken van de vroegere inundeerbaarheid van het gebied en de reikwijdte van de verboden kringen van de Lunetten. De bebouwing links beperkt de beleving van de verboden kringen enigszins.



Het initiatief is vanaf dit deel van Lunet III gedeeltelijk zichtbaar. Het is goed te zien hoe het initiatief zich tussen de twee spooraccessen bevindt. De realisatie van bebouwing aan de onveilige zijde van de hoofdverdedigingslijn vertroebelt het contrast tussen de bebouwde veilige zijde en de onbebouwde onveilige zijde hoewel deze relatie vanaf dit zichtpunt al beperkt is door de bestaande bebouwing. De openheid van de inundatievelden en de verboden kringen van de Lunetten neemt af. Ook de leesbaarheid van het gebied als het brede acces ‘de Houtense vlakte’ neemt af door de bebouwing. De strategische ligging van de Lunetten langs de kwetsbare accessen aan de rand van de stad is door de bebouwing minder goed te zien en te begrijpen. De bebouwing is door de beperkte hoogte beperkt dominant aanwezig. De visuele impact van het initiatief op zichtpunt 4 is matig negatief.

Matig





Zichtpunt 5 - Akker

Zichtpunt:

2, Vanaf onveilig gebied (property) richting de hoofdverdedigingslijn

Coördinaten zichtpunt:

52.068334, 5.153260

Dit zichtpunt is gelegen binnen de property van het werelderfgoed aan de overzijde van de A27 ten opzichte van de Lunetten op het acces Koningsweg. Vanaf hier is goed te zien dat dit deel van de Hollandse Waterlinie een hogere ligging heeft waardoor inundatie bemoelijkt wordt. De rol van de Houtense Vlakte als vlak en hooggelegen gebied en dus als acces is vanaf hier goed zichtbaar. De beplanting rond de A27 ontneemt het zicht op de Lunetten en de Hoofdverdedigingslijn waardoor de waterlinie verder in mindere mate te beleven is op dit punt.



Vanaf dit zichtpunt is het initiatief niet zichtbaar. De beoogde ontwikkeling heeft vanaf dit zichtpunt geen invloed op de visuele integriteit van het Werelderfgoed. De impact op zichtpunt 5, akker, is neutraal.

Neutraal





Zichtpunt 5 - Golfbaan

Zichtpunt:

2, Vanaf onveilig gebied (property) richting de hoofdverdedigingslijn

Coördinaten zichtpunt:

52.063891, 5.153262

Dit zichtpunt is gelegen binnen de property van het werelderfgoed aan de overzijde van de A27 ten opzichte van de Lunetten op de golfbaan. Vanaf hier is goed te zien dat dit deel van de Hollandse Waterlinie een hogere ligging heeft waardoor inundatie bemoelijkt wordt. De rol van de Houtense Vlakte als vlak en hooggelegen gebied en dus als acces is vanaf hier goed zichtbaar. De beplanting rond de A27 ontneemt het zicht op de Lunetten en de Hoofdverdedigingslijn waardoor de waterlinie verder in mindere mate te beleven is op dit punt.



Vanaf dit zichtpunt is het initiatief niet zichtbaar. De beoogde ontwikkeling heeft vanaf dit zichtpunt geen invloed op de visuele integriteit van het Werelderfgoed. De impact op zichtpunt 5, golfbaan, is neutraal.

Neutraal





Zichtpunt 6

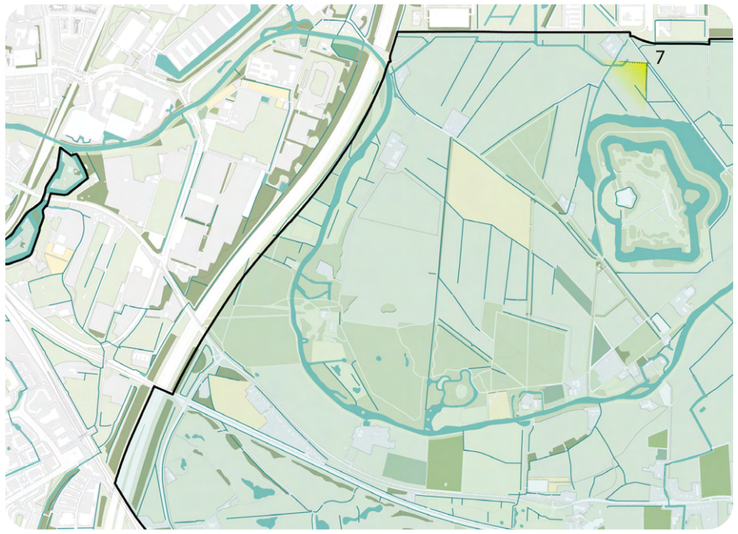
Zichtpunt:

2, Vanuit de inundatievelden richting de hoofdverdedigingslijn en de Lunetten

Coördinaten zichtpunt:

52.067550, 5.144325

Dit zichtpunt bevindt zich in de inundatievelden van de Lunetten in het deelgebied Tussen de Rails. Het water op de voorgrond is de Oud Wulverbroekwetering die verderop uitmondt in de Kromme Rijn. Aan de linkerzijde is het zuidelijke spooracces Utrecht-Den Bosch te zien dat verderop de Lunetten doorkruist. Aan de overzijde van het spoor is de bebouwing van de woonwijk Lunetten te zien. Het acces zelf maakt geen onderdeel uit van de property van het Werelderfgoed en vanaf dit zichtpunt zijn de Lunetten en de hoofdverdedigingslijn niet zichtbaar. Waar dit zichtpunt in theorie de relatie tussen de inundatievelden en de Lunetten en de hoofdverdedigingslijn in beeld zou moeten brengen wijst de praktijk uit dat deze visuele relatie op dit punt niet aanwezig is. Het zichtpunt toetst hierdoor niet de visuele impact van het initiatief op de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed binnen de property en wordt dus niet verder meegenomen in dit onderzoek.



Zichtpunt 7

<u>Zichtpunt:</u>

3, Vanaf de hoofdverdedigingslijn bij fort Rijnauwen richting verdedigd gebied

<u>Coördinaten zichtpunt:</u>

52.080574, 5.176139

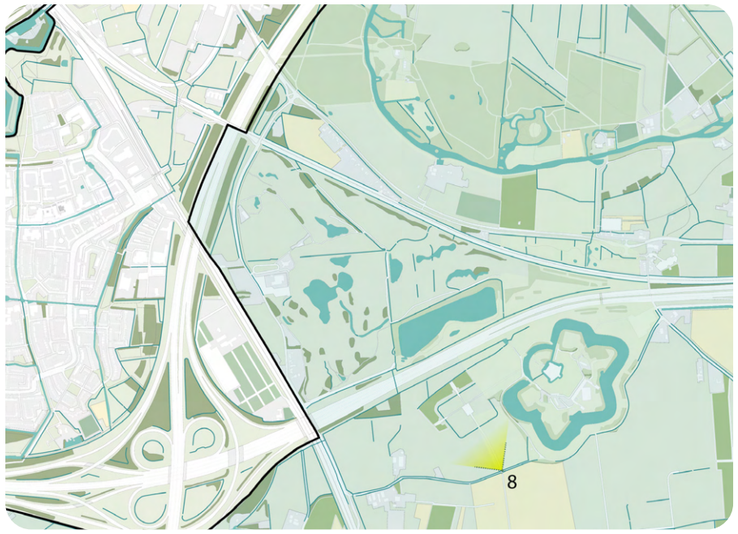


Dit zichtpunt bevindt zich op de hoofdverdedigingslijn uit 1940 in de buurt van fort Rijnauwen. Vanaf dit zichtpunt is de hogergelegen stroomrug, de Houtense Vlakte zichtbaar. Het gebied is leeg en onbebouwd met een agrarische functie die van oorsprong hoort bij dit deel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. De hoog opgaande beplanting aan de linker kant behoort tot het fort Rijnauwen en draagt bij aan de verborgen ligging van het fort in het landschap.



Vanaf dit zichtpunt is het initiatief niet zichtbaar. De beoogde ontwikkeling heeft vanaf dit zichtpunt geen invloed op de visuele integriteit van het Werelderfgoed. De impact op zichtpunt 7 is neutraal.

Neutraal



Zichtpunt 8

<u>Zichtpunt:</u>

3, Vanaf de hoofdverdedigingslijn bij Fort Vechten richting verdedigd gebied

<u>Coördinaten zichtpunt:</u>

52.055514, 5.163887



Dit zichtpunt bevindt zich op de hoofdverdedigingslijn uit 1940 in de buurt van fort Vechten. Vanaf dit zichtpunt is de hogergelegen stroomrug, de Houtense Vlakte zichtbaar. Het gebied is leeg en onbebouwd met een agrarische functie die van oorsprong hoort bij dit deel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Het voetgangerspad lijdt naar het Romeinse castellum Fectio, onderdeel van de Limes. De hoog opgaande beplanting aan de rechterkant behoort tot het fort Vechten en draagt bij aan de verborgen ligging van het fort in het landschap.



Vanaf dit zichtpunt is het initiatief niet zichtbaar. De beoogde ontwikkeling heeft vanaf dit zichtpunt geen invloed op de visuele integriteit van het Werelderfgoed. De impact op zichtpunt 8 is neutraal.

Neutraal

Zichtpunt	Visuele integriteit	Impact
1	Vanaf het verdedigde gebied richting de hoofdverdedigingslijn. Dit zichtpunt bevindt zich op begraafplaats Kovelswade.	Matig
2	Vanaf de hoofdverdedigingslijn richting de inundatievelden. Dit zichtpunt bevindt zich op de Waterlinieweg,	Matig
3	Vanaf Lunet II richting de inundatievelden.	Gering
4	Vanaf Lunet III richting de inundatievelden.	Matig
5	Vanuit de property/het onveilige gebied richting de hoofdverdedigingslijn. Zichtpunt 5a bevindt zich op de Koningsweg.	Neutraal
5	Vanuit de property/het onveilige gebied richting de hoofdverdedigingslijn. Zichtpunt 5b bevindt zich op Glofterrein Amelisweerd.	Neutraal
6	Vanuit de inundatievelden richting de hoofdverdedigingslijn en de Lunetten. Dit zichtpunt is gelegen op het fietspad naast de Oud Wulverbroekwetering.	N.v.t
7	Vanaf de hoofdverdedigingslijn richting het verdedigde gebied bij fort Rijnauwen. Dit zichtpunt is gelegen op de Zandlaan.	Neutraal
8	Vanaf de hoofdverdedigingslijn richting het verdedigde gebied bij fort Vechten. Dit zichtpunt is gelegen op de Marsdijk.	Neutraal

6. Conclusies en aanbevelingen

In dit Heritage Impact Assessment zijn de verwachte effecten van de tijdelijke ontwikkeling in het gebied ‘Tussen de Rails’ in de gemeente Utrecht in beeld gebracht. Het plangebied is gelegen in de attentiezone van het UNESCO Werelderfgoed de Hollandse Waterlinies. De ontwikkeling betreft een initiatief voor het realiseren van ongeveer 500 tijdelijke woningen, werkgelegenheid en ruimte voor cultuur met een exploitatietermijn van 10 tot 15 jaar. Aanvullend ligt er een voorstel voor een gedeeltelijke permanente opwaardering van de groen-blauw structuren in het gebied. Het project is een voorloper van een mogelijke permanente ontwikkeling van het gebied als stedelijke knoop. In dit onderzoek zijn de mogelijke effecten van het initiatief op de kernkwaliteiten van UNESCO Werelderfgoed de Hollandse Waterlinies geanalyseerd. Gezien de ligging van het initiatief in de attentiezone van het Werelderfgoed heeft het initiatief geen directe impact op de integriteit en de authenticiteit van het Werelderfgoed, enkel op de visuele integriteit. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan effecten als verdwerging of verstoring van de begrijpbaarheid van het waterliniesysteem. De analyse betrof de beoordeling van de visuele impact op de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed. Voor het maken van de visualisaties is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever beschikbaargestelde 3D modellen in combinatie met ooghoogte foto’s uit het veld. De montages zijn gemaakt in Photoshop. Voor elk van de zichtpunten is de visuele integriteit beschreven alvorens de visuele impact te beoordelen.

De impact beoordeling is uitgevoerd aan de hand van de recent door UNESCO gepubliceerde leidraad: *Guidance and Toolkit for Impact Assessment in a World Heritage Context (2022).* Voor de beoordeling van de impact wordt in de leidraad een 7 punts schaal gehanteerd. Deze schaal loopt van een grote, matige en geringe negatieve impact, langs een neutrale impact richting een geringe, matige en grote positieve impact. UNESCO benadrukt dat de Outstanding Universal Value onvervangbaar is. Een grote en een kleine negatieve impact mogen dus niet tegen elkaar opgewogen worden om zo tot een matig negatief effect te komen. De maten van impact worden als volgt gedefinieerd:

Grote impact

De kernkwaliteiten worden aanzienlijk aangetast of versterkt. Met behulp van mitigerende maatregelen is het enkel mogelijk de impact terug te brengen tot een matig niveau.

Matige impact

De kernkwaliteiten worden aangetast of versterkt. Met behulp van mitigerende maatregelen kan het mogelijk zijn de negatieve impact terug te brengen naar een gering niveau.

Geringe impact

De kernkwaliteiten worden gering aangetast of versterkt. Met behulp van mitigerende maatregelen kan het mogelijk zijn de negatieve impact te vermijden of terug te brengen tot een verwaarloosbaar niveau.

Neutrale impact

De kernkwaliteiten worden niet aangetast

of versterkt. Met behulp van versterkende maatregelen kan het mogelijk zijn een positieve impact te creëren.

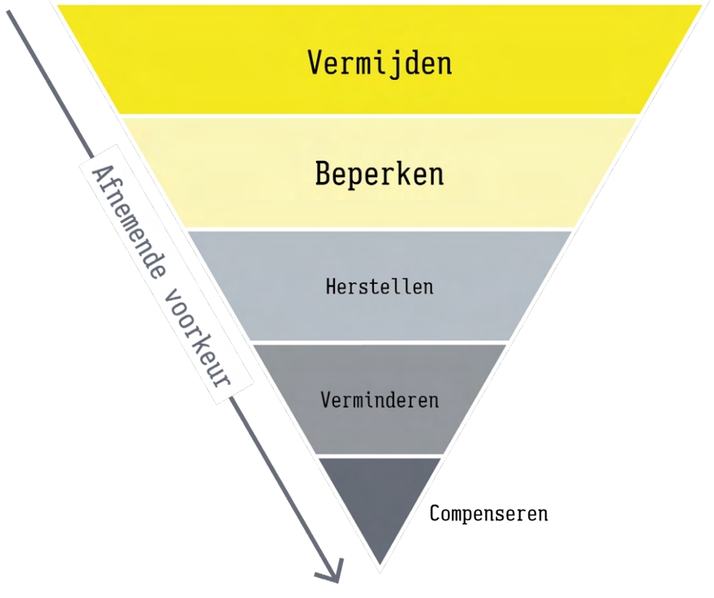
6.1 Conclusies

De attentiezone en de property van het UNESCO Werelderfgoed de Hollandse Waterlinies is rondom Utrecht voor een deel verweven in de contouren van de stad. Rondom Utrecht Oost komt de complexiteit onder andere tot uitting door de dubbele fortenlinie, de vooruitgeschoven hoofdverdedigingslijn en de gedeeltelijke verstedelijking in het tussengebied. Dit onderzoek toont aan dat deze verwevenheid van de stad met het Werelderfgoed complexe ruimtelijke vraagstukken met zich meebrengt.
Uit dit Heritage impact Assessment blijkt dat de beoogde ontwikkeling een neutrale tot matige negatieve impact heeft op de visuele integriteit van het Werelderfgoed. Aangezien het niet mogelijk is de negatieve impact tegen elkaar op te wegen kan de conclusie worden getrokken dat het beoogde initiatief een matige negatieve impact heeft op de visuele integriteit van het UNESCO Werelderfgoed. De matige negatieve impact komt tot voort uit zichtpunten 1, 2 en 4 waarbij de impact vanaf zichtlijn 2 het meest significant is.
Het plangebied valt met zijn ligging binnen de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Utrecht en geniet daarmee aanvullende bescherming. In dit onderzoek is niet de impact op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur in beeld gebracht.

Matig negatief

6.2 Aanbevelingen en mitigerende maatregelen

UNESCO adviseert om bij ieder initiatief te onderzoeken of er mitigerende maatregelen mogelijk zijn om de negatieve impact te vermijden, te beperken of terug te brengen naar een verwaarloosbaarniveau én om eventuele positieve impact te versterken. In



de mitigatie hiërarchie van UNESCO wordt de voorkeur gelegd op het volledig vermijden van de negatieve impact. Indien dit niet mogelijk is moet de impact zo veel mogelijk beperkt worden. Het herstellen, verminderen of compenseren van negatieve impact is nadrukkelijk niet toegestaan. Gezien de ligging van het initiatief in de attentiezone van het Werelderfgoed ligt de focus in de mitigerende maatregelen vooral op het versterken van de beeldkwaliteit en de leesbaarheid en beleefbaarheid van de waterlinie als systeem. De maatregelen zijn opgedeeld in de door UNESCO voorgeschreven categoriën: vermijden, beperken en versterken. De beperkende maatregelen zijn randvoorwaarden om de visuele impact terug te brengen naar een gering negatief niveau.

Vermijden

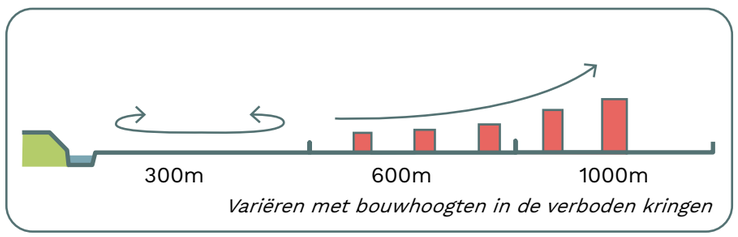
Om de negatieve impact van het initiatief op het Werelderfgoed in zijn geheel te voorkomen zou gezocht kunnen worden naar een alternatieve locatie. In dit geval heeft de gemeente Utrecht dit onderzoek al uitgevoerd en is er geconcludeerd dat een alternatieve locatie niet tot de mogelijkheden behoort.

Beperken

Om de negatieve impact terug te brengen naar een gering effect moeten alle beperkende maatregelen doorgevoerd worden.

» *Bouwhoogten*

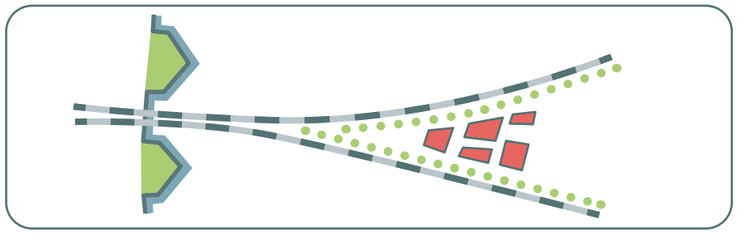
Stel de bouwhoogte af op de verboden kringen van de Lunetten. Hoe dichter bij de lunetten, hoe lager de bebouwing. Dit versterkt de zichtbaarheid en de leesbaarheid van de kringenwet en maakt de radiale structuur van de verboden kringen inzichtelijk.



Variëren met bouwhoogten in de verboden kringen

» *Accessen*

Realiseer groene stroken met opgaande beplanting langs de accessen. Dit versterkt de lineaire structuur van de accessen en maakt deze nog beter leesbaar in het landschap. Vanaf de Lunetten ontneemt de beplanting het zicht op de beoogde ontwikkeling waardoor de visuele dominantie ingeperkt wordt.



» *Gevelbekleding*

Bekleed de gevels met hout en kies eventueel voor een stenen of betonnen voet van maximaal 50 cm. Dit is in navolging van de regelgeving uit de Kringenwet. Aanvullend daarop zou het mogelijk kunnen zijn de gevels te bekleden met beplanting. Dit verzacht de visuele impact van de bebouwing. Door de groene bekleding gaat de bebouwing meer op in de omliggende beplanting en valt het meer weg uit het zicht.

Versterken

» *Uitkijkpunten*

Realiseer een uitkijkpunt op een van de daken vanaf waar de Lunetten en Fort Vechten zichtbaar zijn en het linielandschap te beleven is.

» *Water*

Gebruik inundatie als inspiratie voor waterberging in het ruimtelijk ontwerp. Volg hierbij het oorspronkelijke verkavelingspatroon om de inundatievelden zichtbaarder te maken.

» *Beplantingsplan*

Richt de buitenruimte en de binnenplaatsen in met inheemse beplanting voor natte ondergronden zodat de inundatievelden herkenbaar blijven.



Inspiratie beeldkwaliteit. Bron: NL Architects, Frankfurt.



Inspiratie beeldkwaliteit. Bron: BIG, Stockholm.



Inspiratie beeldkwaliteit. Bron: Arons en Gelauff Architecten, Amsterdam.

» *Ontsluiting*

Sluit met de ontsluitingswegen zo veel mogelijk aan op bestaande accessen en toegangswegen. Beperk het aantal overgangen over de Oude Wulverbroekwetering om de doorlopende lijn van de waterweg te behouden. Kies bij voorkeur voor het aanleggen van een brug in plaats van een duiker om het water een prominente rol te geven in het ruimtelijke ontwerp.

» *Gelediing van de gevel*

Varieer in geveldiepte of gevelbekleding en wissel horizontale en verticale elementen af. Hierdoor krijgt de bebouwing een minder massieve uitstraling.

» *Inrichting openbare ruimte*

Maak bij de inrichting van de openbare ruimte met bordjes, bankjes, straatverlichting en overige inrichtingselementen gebruik van materialen die passen bij de waterlinie. Denk hierbij aan bijvoorbeeld baksteen, beton, hout en cortenstaal.

» *Informatievoorziening*

Maak bij de inrichting van de boerderij als maatschappelijk centrum gebruik van de mogelijkheid om informatie over de waterlinie te verstrekken. Vertel op een creatieve manier het verhaal van de Hollandse Waterlinie en het plangebied.

Strategisch ontwerpers
voor gebieden in beweging

Land-iD
Kantoorgebouw De Enk
Tivolilaan 205
6824 BV Arnhem

www.land-id.nl