

Kernkwaliteiten Nieuwe Hollandse Waterlinie

ten zuiden van de Lek
DEEL I - Nationaal Landschap

handboek voor beschermen én ontwikkelen



COLOFON

Opdrachtgever:

Nieuwe Hollandse Waterlinie - Pact van Loevestein

Samenwerking:

gemeenten Culemborg, Geldermalsen, Lingewaal, Zaltbommel,
Werkendam, Woudrichem, Vianen, Leerdam, Gorinchem, Lingewaard, Tiel,
de provincies Gelderland, Noord-Brabant en Zuid-Holland en
Dienst Landelijk Gebied

Inhoud, tekst en beeld:

Kees van der Velden - landschapsarchitect

Materiaal:

beeldenbank NHW, GIS competence Center DLG, Rijksdienst Cultureel
Erfgoed, Chris Will, Douwe Koen, Jaap de Zee, Richard Trenning, Gerard
Burgers, Atlas Nieuwe Hollandse Waterlinie, Kees van der Velden en
internet

Pact van Loevestein, juli 2015

Kernkwaliteiten Nieuwe Hollandse Waterlinie

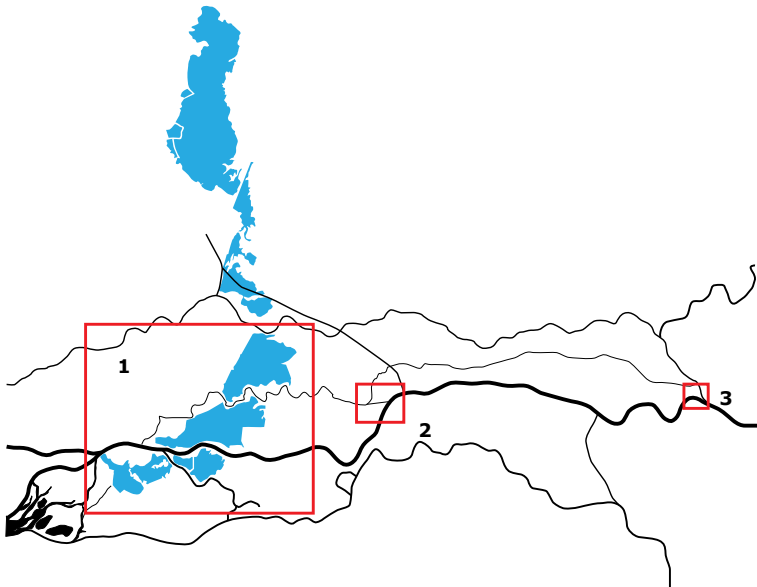
ten zuiden van de Lek
DEEL I - Nationaal Landschap

handboek voor beschermen én ontwikkelen

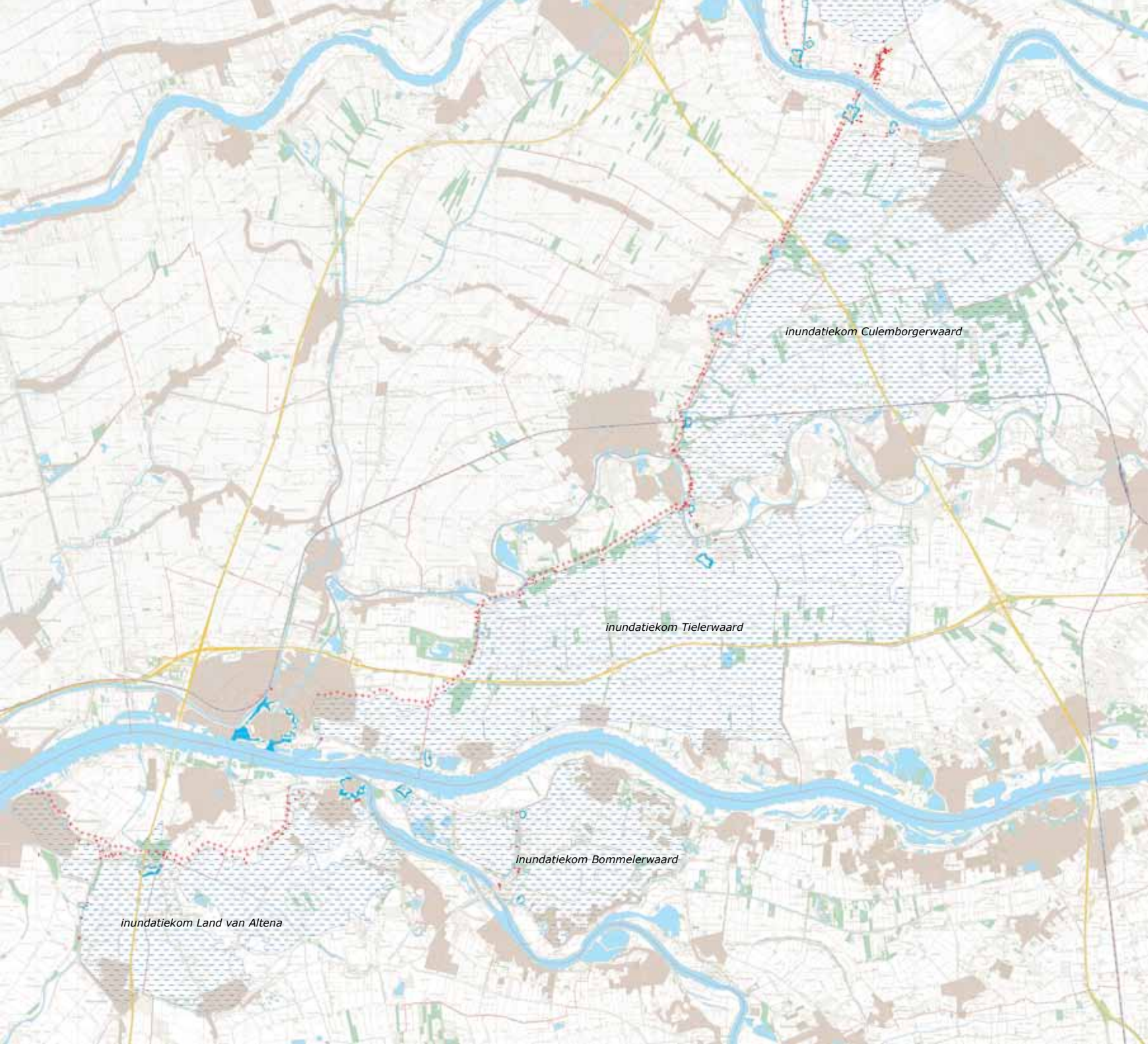


DEEL I Nationaal Landschap Nieuwe Hollandse Waterlinie

Deel I neemt u mee in de wereld van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Wat maakt dit gebied zo bijzonder dat het een Nationaal Landschap is en wordt beschouwd als werelderfgoed? In dit deel wordt het historisch verhaal samengevat en wordt de eigentijdse betekenis toegelicht. En er wordt uitgelegd hoe de overheid de kernkwaliteiten beschermt. 'Behoud door ontwikkeling' is daarbij het credo. De Waterlinie is een levend landschap: ontwikkelingen zijn nodig voor het duurzaam behoud van dit unieke erfgoed. Het gaat erom dat ontwikkelingen op passende wijze gebeuren en dit handboek reikt u daarvoor de omgangsvormen aan. Deel I gaat over de Nieuwe Hollandse Waterlinie als geheel, van Muiden tot aan de Biesbosch. Deel II zal u meenemen in de regionale uitwerking van de kernkwaliteiten ten zuiden van de Lek.



1) inundatiekammen ten zuiden van de Lek, 2) inundatiekanaal Tiel en 3) Fort Pannerden



inundatiekom Culemborgerwaard

inundatiekom Tielerswaard

inundatiekom Bommelerwaard

inundatiekom Land van Altena

INHOUD

DEEL I NATIONAAL LANDSCHAP

1.	Nieuwe Hollandse Waterlinie	09
1.1	Ontdek de verborgen schoonheid	09
1.2	Wat is de Nieuwe Hollandse Waterlinie?	09
1.3	Beschermen én ontwikkelen	13
1.4	Handboek kernkwaliteiten	14
1.5	Leeswijzer	17
2.	Waar historie inspireert	19
2.1	Nationaal geheugen	19
2.2	Het verhaal van de Waterlinie	20
3.	Kernkwaliteiten	33
3.1	Kernkwaliteiten Nationaal Landschap	33
3.2	Unesco	35
3.3	Ontwikkelingsperspectief	36
3.4	Omgangsvormen	38
4.	Ruimtelijke essenties	43
4.1	Inundatiekommen	45
4.2	Accessen	51
4.3	Kernzone militair verdedigingsstelsel	55
4.4	Verdichtingsvelden	77

DEEL II KERNKWALITEITEN TEN ZUIDEN VAN DE LEK

Inundatiekom Culemborgerwaard

Inundatiekom Tielervwaard

Inundatiekom Bommelerwaard

Inundatiekom Land van Altena

Fort Pannerden & inundatiekanaal Tiel



1. Nieuwe Hollandse Waterlinie

1.1 Ontdek de verborgen schoonheid

De Nieuwe Hollandse Waterlinie was lange tijd het 'geheime wapen van Nederland'. Midden in ons land ligt een langgerekt gebied met restanten van een bijzonder defensiesysteem, met water als weermiddel. Voor velen nog een onontdekt gebied, maar liefhebbers weten steeds meer de weg te vinden naar dit landschap met een verstilde en verborgen schoonheid. Het is een ontdekkingstocht langs imposante forten, ingenieuze waterwerken, ruwe betonnen schuilplaatsen, kazematten en verscholen relicten van militaire hindernissen, als 'gevonden voorwerpen' in het veelal open en groene landschap. Dit handboek neemt u mee in de kernkwaliteiten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, in het bijzonder voor het gebied ten zuiden van de Lek. Met als doel deze kwaliteiten voor iedereen helder te maken. Bewustzijn van de waarden, inspiratie voor ontwikkeling en helderheid over de omgangsvormen zijn een belangrijke basis voor een duurzame toekomst van dit uniek erfgoed.

1.2 Wat is de Nieuwe Hollandse Waterlinie

De Nieuwe Hollandse Waterlinie was de in de 19de eeuw verbeterde voortzetting van de eens zo succesvolle Oude Hollandse Waterlinie. De Oude Hollandse Waterlinie is ontstaan in het zogenaamde Rampjaar (1672) toen Frankrijk, Engeland en de Duitse vorstendommen Munster en Keulen de oorlog verklaarden aan de Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden. In 1672 werden grote gebieden onder water gezet - geïnundeerd - om de vijand tot staan te brengen. Door de grote haast was de inundatie ongecontroleerd waardoor grotere gebieden dan strikt noodzakelijk onder water kwamen te staan. Vanaf het begin van 1673 kwam er meer systeem in de wijze van inunderen. Sindsdien is er gebouwd aan



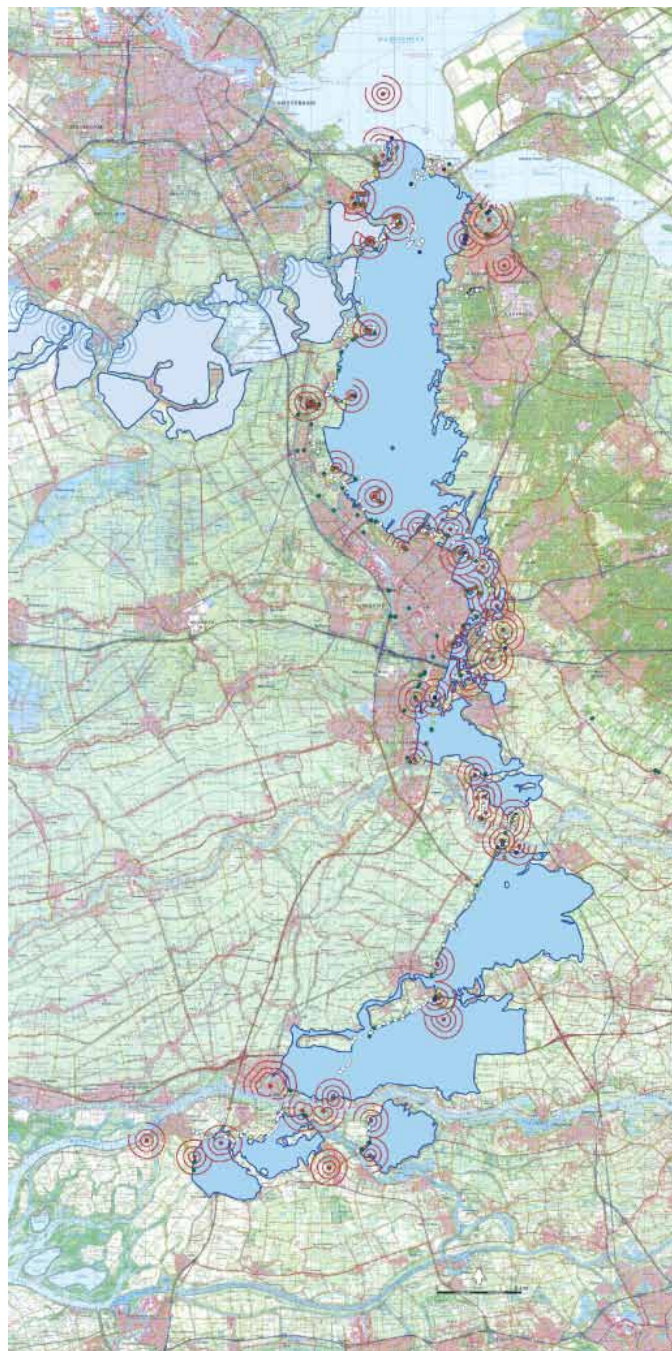
Nieuwe Hollandse Waterlinie in Nederland

een ingenieus stelsel van waterwerken en fortificaties. Tot aan de Napoleontische tijd werd de linie een aantal keren naar het oosten verlegd, zonder echter de stad Utrecht in te sluiten. Vanaf 1815 werd een geheel nieuwe verdedigingslinie ingericht met deze stad als centraal punt: de Nieuwe Hollandse Waterlinie, met nog beter beheersbare inundaties. De 85 kilometer lange Nieuwe Hollandse Waterlinie strekte zich uit van de voormalige Zuiderzee (IJsselmeer) bij Muiden, via de Vecht en de belangrijke garnizoenstad Utrecht, naar Vreeswijk en vandaar naar de Diefdijk, via Asperen naar Gorinchem en de Biesbosch. In geval van oorlog kon de Vesting Holland, het politieke en economische hart van het land, worden beschermd door langs de Linie sluizen open te zetten en het land tot kniehoogte onder water te zetten (inunderen). Met een watervlakte van 3 tot 5 kilometer breed kon de vijand en zijn geschut op afstand worden gehouden. Het ondiepe, drassige polderland werd zwaar begaanbaar voor voetvolk en onbegaanbaar voor zware kanonnen. Het was bovendien onbevaarbaar voor schepen. Op hooggelegen, niet te inunderen plekken in de Waterlinie werden in de 19de eeuw forten gebouwd.

Tijdens de mobilisatie van de Eerste Wereldoorlog werden stellingen in het terrein tussen de forten toegevoegd. Aan de vooravond van de Tweede Wereldoorlog, tijdens de mobilisatie 1939-1940, werden voor de infanterie in het veld veel extra versterkingen gebouwd, zoals zwaar gewapend betonnen groepsschuilplaatsen en mitrailleurkazematten. Na de inval van de Duitsers, in de meidagen van 1940, was de Waterlinie paraat als reservelinie in de tweede lijn. In maart 1940 was namelijk besloten om bij een Duitse inval de Grebbelinie voor de hoofdweerstand te gebruiken. De Duitsers kwamen echter met een nieuw wapen: de luchtmacht (Luftwaffe). Met het bombardement op Rotterdam werd de overgave afgedwongen. De Nieuwe Hollandse Waterlinie werd uiteindelijk in 1951 officieel opgeheven en de forten werden door Defensie hergebruikt als opslagruimte of oefenterrein. Tegenwoordig is de Nieuwe Hollandse Waterlinie het grootste Rijksmonument van Nederland en aangewezen als Nationaal Landschap. De groene gordel aan de oostzijde van de Randstad, met ruim 45 negentiende eeuwse forten en talloze (militaire) sluizen en verdedigingswerken, is nu een bijzondere recreatieve trekpleister.

Ruimtelijke opbouw

De Nieuwe Hollandse Waterlinie is een uniek, in samenhang met het landschap ontworpen hydrologisch en militair verdedigingssysteem. Het bestaat uit inundatiegebieden, een zone met verdedigingswerken als forten, batterijen, lunetten, betonnen mitrailleurkazematten en groepsschuilplaatsen, voormalige schootsvelden (visueel open) en Verboden Kringen (merendeels onbebouwd gebied) rondom de forten, waterwerken en elementen als beschutte wegen, (resten van) loopgraven en tankgrachten en restanten van de landschappelijke



Nieuwe Hollandse Waterlinie, op de grens tussen Hoog en Laag Nederland

inpassing en camouflage van de voormalige militaire objecten. Daarnaast is er de historische vestingstructuur van de vestingsteden Muiden, Weesp, Naarden, Nieuwesluis, Gorinchem en Woudrichem.

Inundatiekommen

De essentie van de Nieuwe Hollandse Waterlinie bestaat uit de inundatie, het onderwater zetten van de polders met een klein laagje water. Gemiddeld zo'n veertig centimeter diep was voldoende verradelijk om moeilijk begaanbaar te maken voor mensen, voertuigen en paarden. Tegelijkertijd was het te ondiep om per boot te bevaren. Een systeem van negen inundatiekommen, met elkaar verbonden door een stelsel van waterwerken als sluizen, duikers en inlaten, vormde in tijden van mobilisatie een bijna aaneengesloten watervlakte van drie tot vijf kilometer breed. De hoogteverschillen in de ondergrond vormden de basis voor de inundatie. De inundatiewet van 1896 voorzag in de bevoegdheid om het land onder te laten lopen. Curieus is dat de Inundatiewet van 1896 als 'Wet Militaire Inundatiën' in formele zin nog steeds rechtsgeldig is.



Fort bij Asperen in 1938



het Fort bij Everdingen in de perioden 1925-1930

Hoofdverdedigingslijn en het verdedigingsstelsel

Bij de accessen en de buitengrenzen van de inundatievelden werd een militair-strategisch verdedigingsstelsel aangelegd met vestingen, forten, batterijen en kazematten, groepsschuilplaatsen, groepsnesten, loopgraven en tankgrachten. Hier werd met vuur verdedigd. De vorm en opstelling van deze onderdelen weerspiegelen de voortdurende ontwikkeling van het geschut en de oorlogvoering. Al deze onderdelen samen vormden de hoofdverdedigingslijn van de Waterlinie. Het was de achterste begrenzing van de linie, de grens met het veilige Holland én de verbindingslijn voor de troepen tussen de noordelijk en zuidelijk gelegen onderdelen van de Linie.

Verboden Kringen

In 1853 werd de Kringenwet ingesteld om het zicht op de schootsvelden rond de forten open te houden. In cirkels om de forten heen golden beplantings- en bouwrestricties in verschillende gradaties. In de kleine kring, binnen 300 meter van het fort was enkel bouwen in hout toegestaan, zodat ten tijde van oorlogsdreiging de bebouwing snel afgebrand of geruimd kon worden. In de middelste kring, tussen 300 en 600 meter was bouwen in steen voor de onderste 50 centimeter en schoorstenen toegestaan, aangevuld met hout. In de grote kring, tussen 600 en 1000 meter, golden geen bouwbeperkingen maar was de overheid bevoegd om bij oorlogsdreiging te ruimen. Mede door de Kringenwet, die tot 1963 van kracht is geweest, kenmerken de gebieden binnen de Verboden Kringen zich door de relatieve leegte. Dit betekent niet dat er geen gebouwen staan, maar de hoeveelheid bebouwing is al die jaren beperkt gebleven.

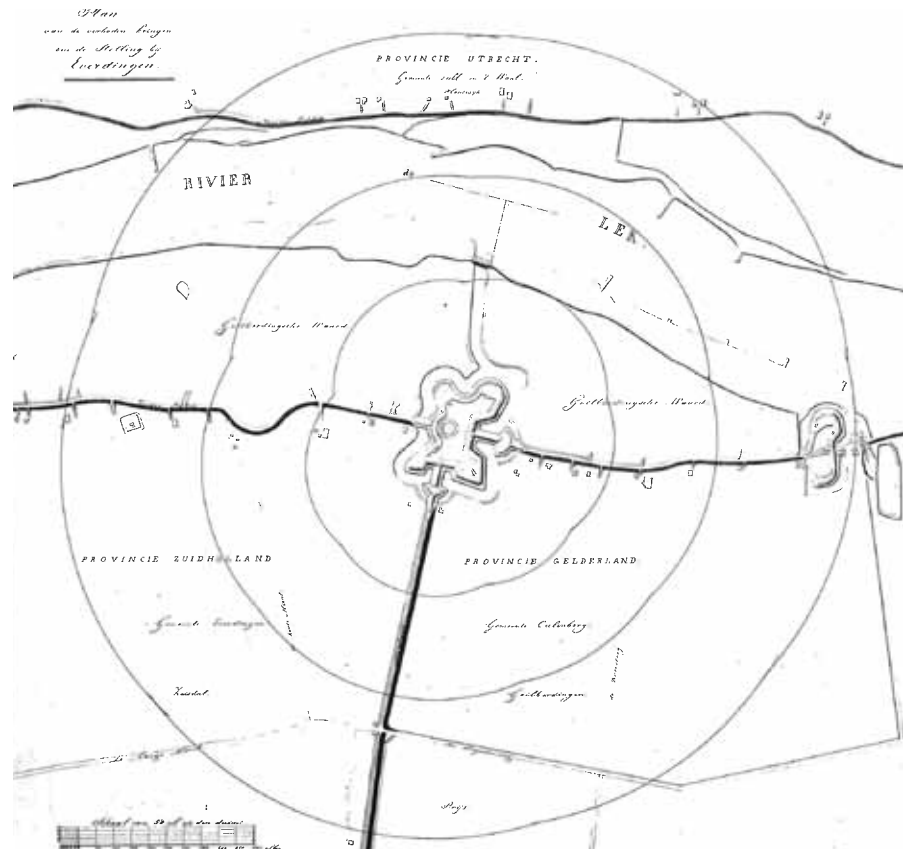


houten Kringenwetwoning

Veilige zijde

Ten westen van de hoofdverdedigingslijn bevond zich de veilige 'Vesting Holland', het economisch-bestuurlijke hart van ons land. De veilige zijde is een resultante van de Waterlinie; het behoort feitelijk niet tot het militair-historisch complex. Maar in de opbouw van het Waterlinielandschap is het vaak aanwezige ruimtelijk contrast met de inundatiezijde wel van belang. Het verheldert de werking van de linie in het landschap.

Verboden Kringen voor open schootsveld



1.3 Beschermen én ontwikkelen

In 2004 is 'Panorama Krayenhoff - Linieperspectief' vastgesteld. Dit is het rijksbeleid op de toekomst van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Want hoewel de militaire noodzaak is verdwenen, is de Waterlinie nog steeds van grote maatschappelijke betekenis.

Het Linieperspectief kent drie eigentijdse ambities toe aan de Waterlinie. Als deel van het 'nationale geheugen' draagt de Linie bij aan het historisch besef en de regionale identiteit, als 'megasingel door de Deltametropool' is de Linie een rustige en groene tegenhanger van het stedelijk netwerk van de Randstad en de Linie kan wezenlijk bijdragen aan het gemoderniseerde waterbeheer van de 21ste eeuw.

Het Nationaal Project Nieuwe Hollandse Waterlinie stelt zich ten doel de Waterlinie als onderdeel van het Nederlands cultureel en landschappelijk erfgoed tot een herkenbare ruimtelijke eenheid te maken en duurzaam in stand te houden. Hiertoe zullen eigentijdse functies (zoals recreatie en toerisme, waterbeheer, landbouw, natuur, verkeer en vervoer) nader worden ingevuld, c.q. aan de Linie worden toegevoegd, met als uitgangspunt de Belvederegedachte 'behoud door ontwikkeling'. De Nieuwe Hollandse Waterlinie is in de Nota Ruimte aangewezen als Nationaal Landschap. Aansluitend op de kernkwaliteiten van het Nationale Landschap staan in het uitvoeringsprogramma drie ambities centraal: het creëren van een herkenbaar Waterlinieprofiel door het versterken van de ruimtelijke ontwikkeling en vormgeving, ontwikkelen en profileren van de Waterlinie als een liefhebberslandschap (Waterlinie in de hoofden en de harten) en het duurzaam gebruik door het realiseren van maatschappelijke en economisch duurzame bestemmingen.

Planologische bescherming

Het beleid op de Nieuwe Hollandse Waterlinie is gericht op het beschermen en ontwikkelen van de kernkwaliteiten. De bescherming van de Waterlinie vindt op een aantal niveaus plaats. Op rijksniveau zijn de kernkwaliteiten voor de Waterlinie als geheel vastgelegd in het besluit algemene regels ruimtelijke ordening (BARRO). Op provinciaal niveau is de Nieuwe Hollandse Waterlinie planologisch verankerd in de omgevingsvisie en -verordening. Op gemeentelijk niveau wordt de Waterlinie beschermd in het bestemmingsplan.

Bescherming

Omwille van de bescherming van de kernkwaliteiten is een terughoudende planologische benadering wat betreft initiatieven met een verdichtend en verstedelijkend effect op het landschap noodzakelijk. Bij de beoordeling van alle ruimtelijke initiatieven is de grondhouding 'Nee, tenzij...' oftewel 'Pas op, u bevindt zich in de Waterlinie. Zorgvuldigheid is geboden!'

én ontwikkeling

Deze op kwaliteit gerichte grondhouding betekent evenwel dat ontwikkelingen heel goed mogelijk - en vaak ook wenselijk - zijn. Het is onder andere afhankelijk van de locatie en het ontwerp. Het is noodzakelijk dat de ruimtelijke ingrepen zorgvuldig worden ontworpen en ingepast in de karakteristieken van de Waterlinie en de topografie van het onderliggende landschap.

1.4 Handboek kernkwaliteiten

Als inhoudelijke uitwerking van de provinciale en gemeentelijke regels is dit 'Handboek kernkwaliteiten Nieuwe Hollandse Waterlinie' ontwikkeld voor de Waterlinie ten zuiden van de Lek. Het is een gebiedsgerichte uitwerking van de kernkwaliteiten en een omschrijving van de daarbij horende omgangsvormen in de vorm van een ontwikkelingsperspectief en ontwerp-richtlijnen. Deze kwaliteitsgids is te gebruiken als een handboek voor ontwikkelaars, planbegeleiders en -toetsers binnen de linie.

Belangrijk doel is het concreet maken van de kernkwaliteiten, zodat iedereen begrijpt uit welke onderdelen het landschap van de Waterlinie bestaat en hoe ermee omgegaan moet worden. Bewustzijn en inspiratie zijn een belangrijke basis voor een betere beleefbaarheid en duurzame toekomst.

Daarnaast draagt het handboek - als bovengemeentelijk instrument - bij aan uniformiteit in de plantoetsing. Een eenduidige, inhoudelijke beoordeling van omgang met de kernkwaliteiten, los van bestuurlijke grenzen, staat centraal.

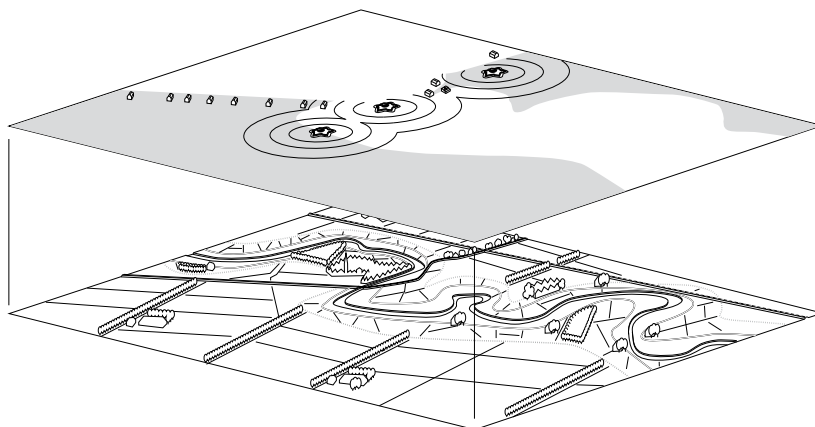
Voortbouwen op bestaande kaders

Dit handboek bouwt voort op bestaande beleidskaders. Sinds 2004 vindt er een consequente uitwerking van het rijksbeleid plaats in provinciale en gemeentelijke plannen. Het handboek vertaalt de kernkwaliteiten op hoofdlijnen in gebiedsspecifieke waarden en omgangsvormen. Daarbij is dankbaar gebruik gemaakt van de reeds bestaande plannen. Door deze bundeling en verheldering van informatie wordt een praktisch hanteerbaar toetsings- en ontwikkelingskader nagestreefd. De 'Atlas Nieuwe Hollandse Waterlinie' vormt eveneens een belangrijke basis. Hierin staan de

onderdelen van de Waterlinie opgetekend. Daarnaast vormen de monumentbeschrijvingen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie een belangrijk vertrekpunt voor de concretisering van de kernwaarden.

Kernkwaliteiten Waterlinie & onderliggende landschap

Bij de uitwerking worden zowel de kernkwaliteiten van de Waterlinie, als de kernkwaliteiten van het onderliggende landschap beschouwd. Deze zijn immers onlosmakelijk met elkaar verbonden.

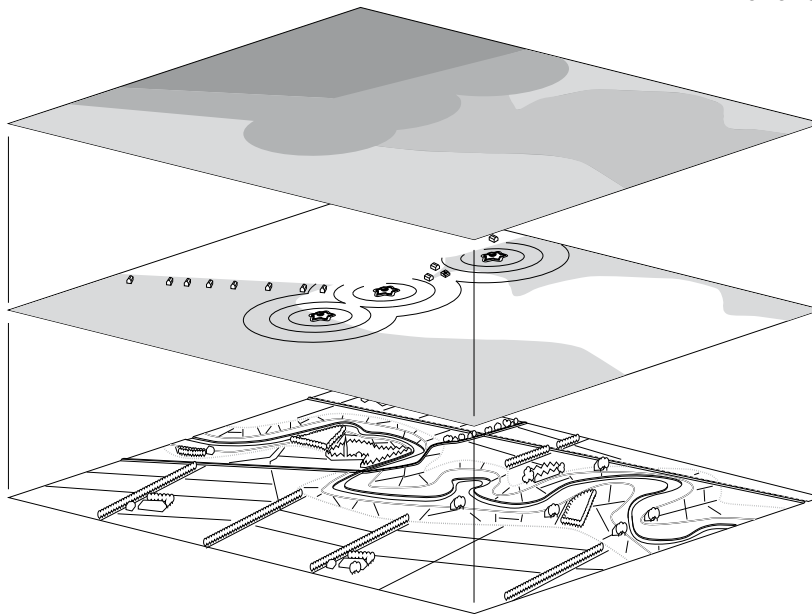


Kwaliteitstoets

Ruimtelijke initiatieven worden met een open, nieuwsgierige houding benaderd; een duurzame ontwikkeling is immers noodzakelijk voor het behoud van de linie. De initiatieven zullen door de samenwerkende overheden worden begeleid en getoetst. Om dit inzichtelijk te maken wordt van initiatiefnemers een goed inzicht in de ruimtelijke plannen (beeldkwaliteitplan) verwacht. Deze kwaliteitstoets is noodzakelijk omdat het ondoenlijk is - en ongewenst is - om vooraf gedetailleerd aan te geven wat wel en wat niet mogelijk is. Daarnaast is een

initiatief niet per definitie 'goed' of 'fout', maar is de kwaliteit mede afhankelijk van het ontwerp. Het is cruciaal om maatwerk in planbegeleiding en toetsing te leveren.

In de bestemmingsplanregels wordt het proces van planbeoordeling nader omschreven. Een planologische zonerings van het Nationaal Landschap is hierbij een hulpmiddel. Er worden een kernzone, inundatiekammen, accessen en verdichtingsvelden onderscheiden. Door de planologische zonerings te koppelen aan de kenmerkende Waterlinieopbouw wordt de eigenheid van de Linie geborgd. En dit begrippenkader is een logische doorvertaling van de terminologie van Panorama Krayenhoff. Het is herkenbaar en herleidbaar.





1.5 Leeswijzer

In het voorliggende deel van het Handboek Kernkwaliteiten Nieuwe Hollandse Waterlinie - Deel I Nationaal Landschap - vindt u de achtergronden, het beleid, de kernkwaliteiten en de gewenste omgangsvormen voor de Waterlinie als geheel.

De regionale uitwerking van de kernkwaliteiten vindt u in Deel II. Dit tweede deel bestaat uit vijf boekjes, onderverdeeld in regionale militair-historische en landschappelijke ensembles:

- inundatiekom Culemborgerwaard
- inundatiekom Tielervwaard
- inundatiekom Bommelerwaard
- inundatiekom Land van Altena
- Fort Pannerden & Inundatiekanaal Tiel

In de regionale uitwerkingen komen zowel de kwaliteiten van het militair-historisch systeem aan bod, als ook de kwaliteiten van het onderliggend landschap.

Meer informatie over het gebruikte kaartmateriaal kunt u vinden in de Waterlinie Atlas. Hierin is de opbouw van de Nieuwe Hollandse Waterlinie nauwkeurig opgetekend en verklaard.

Meer informatie over de Nieuwe Hollandse Waterlinie kunt u vinden op www.hollandsewaterlinie.nl

Zoekt u nadere informatie over het gemeentelijk beleid dan kunt u de website van de betreffende gemeente bezoeken.

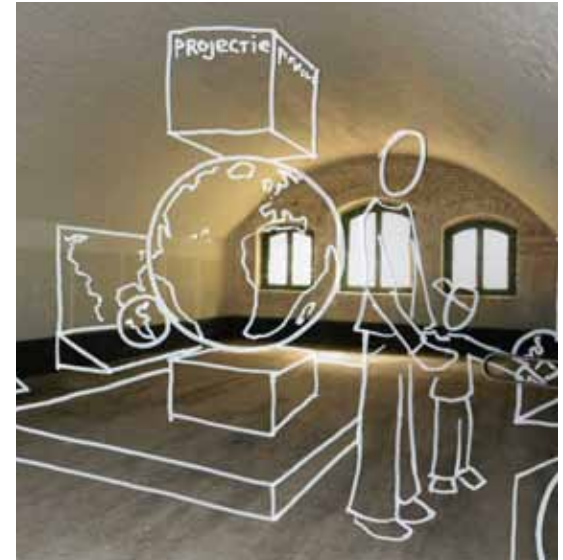
The image shows the interior of a circular stone structure, likely a fort or bunker. At the top, a large circular opening provides a view of a bright blue sky with scattered white clouds. The sun is visible in the upper left corner of this opening, creating a lens flare effect. The walls are made of textured, light-colored stone or brick. Four arched windows with dark frames and multiple panes are arranged around the interior walls, looking outwards. The overall atmosphere is one of openness and freedom, despite the structure's appearance as a confined space.

in vrijheid opgesloten
- fort Honswijk -

2. Waar historie inspireert

2.1 Nationaal geheugen

Met de groeiende mondialisering, groeit ook de behoefte aan een regionale identiteit. De Nieuwe Hollandse Waterlinie staat voor een typische Nederlandse manier van landsverdediging, in haar betekenis vergelijkbaar met de Chinese Muur of de Muur van Hadrianus in Engeland. Het systeem van inundatie heeft zich bewezen. Tijdens de Eerste Wereldoorlog is er een afschrikwekkende werking vanuit gegaan. Hoewel er nooit fysiek vijandelijke legers in zijn vastgelopen, vormt de Nieuwe Hollandse Waterlinie dus een sterk staaltje Nederlandse verdedigingstactiek en ingenieurskunst ineen. Een verschil met de buitenlandse evenknieën is dat die als afschrikwekkende verdedigingswallen in het landschap lagen, terwijl de Waterlinie zo verborgen als mogelijk is aangelegd. Toch is de ambitie om ook de Waterlinie in het landschap herkenbaar te maken - subtiel - op passende wijze, met eigentijds gebruik. Dat biedt de beste garanties tegen maatschappelijke onachtzaamheid en natuurlijke overwoekering. Het verleden blijft zo ook voor toekomstige generaties levend.



behoud van historie door eigentijdse ontwikkeling

2.2 Het verhaal van de Waterlinie

De basis voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie werd gelegd in de Franse tijd, in 1797, door de directeur der Hollandse Fortificatiën C.R.T. Krayenhoff. In zijn 'Memorie betreffende de eerste of capitale Waterlinie' beschrijft Krayenhoff gedetailleerd hoe de oude Hollandse Waterlinie er toen voor stond en geeft hij aan hoe deze verbeterd zou moeten worden. Tevens bepleit hij een oostwaartse verlegging van de linie om de stad Utrecht er binnen te brengen, beschermd door een aaneenschakeling van voorposten. Niet alleen omdat Utrecht een belangrijke garnizoensstad was, maar vooral om te voorkomen dat de vijand de waterhindernis via de stad eenvoudig zou kunnen aftappen. Deze voorposten



beschermden de inundatiesluzen. De aanbevelingen die hij deed, vormden het concept voor wat later de Nieuwe Hollandse Waterlinie zou gaan worden.

In 1811 werden de plannen door keizer Napoleon goedgekeurd: 'La ligne de Naarden à Gorcum doit donc être considérée comme la vraie ligne de l'Empire'. Mede vanwege militaire en politieke ontwikkelingen werd het plan echter niet verder uitgewerkt.

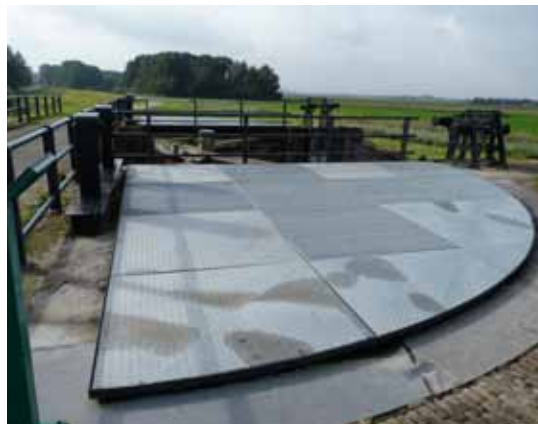
Na het vertrek van de Fransen, bij de aanloop tot het nieuwe Koninkrijk der Nederlanden in het najaar van 1814, diende Krayenhoff opnieuw een nota in waarin zijn voorstellen uit 1797 en 1811 werden geactualiseerd. Daarop besloot Koning Willem I in het voorjaar van 1815 tot de aanleg van een nieuwe waterlinie, toen nog Utrechtse Linie genoemd. De militaire en waterstaatskundige werken voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie zouden het grootste en duurste infrastructurele project worden dat ooit in Nederland is uitgevoerd.

Verbonden met het landschap

De locatie van de Nieuwe Hollandse Waterlinie is onlosmakelijk verbonden met het natte landschap. In dit lage deel van Nederland heeft de mens eeuwenlang gestreden tegen het water om het landschap bruikbaar te maken. Nu werd het water benut als een sterke verdedigende kracht. De veengebieden ten noorden van Utrecht werden ingezet als inundatievlakten, met de zandige stuwwal van het Gooi als oostelijke begrenzing. Vanaf Utrecht tot aan de Lek werd de Waterlinie in het rivierenlandschap gebouwd, waarbij de lage komgronden geïnundeerd konden worden. Vanaf de Lek tot en met het Land van Altena werd de Nieuwe Hollandse Waterlinie op de scheidingslijn van het Hollandveen en de rivierkleigronden aangelegd. Hier waren grote polders die geïnundeerd konden worden.

Inundaties en verdedigingswerken

Evenals de oude Hollandse Waterlinie steunde de Nieuwe op uitgebreide - maar nu beter beheersbare - inundaties. Daarbij sloten forten en batterijen de inlaatpunten, de sluizen, af en beschermden ze de niet te inunderen terreinstroken en andere accessen. Samen met Jan Blanken, inspecteur-generaal van Waterstaat, ontwikkelde Krayenhoff als inspecteur-generaal der Fortificaties de 'natte' plannen voor de Nieuwe Waterlinie en werd er opdracht gegeven aan majoor-ingenieur Willem Offerhaus voor de bouw van een fortenkring rondom Utrecht. Tot aan Nieuwersluis werd het tracé van de oude Hollandse Waterlinie langs de Vecht aangehouden, tot enkele kilometers ten noorden van de stad Utrecht. Daar moest de linie oostelijk om de stad heen buigen, om vervolgens langs de Vaartse Rijn verder te gaan tot aan de sluizen van Vreeswijk aan de Lek. Voorts sloot de nieuwe waterlinie aan op het zuidelijk tracé, dat in 1787 was verplaatst naar de Diefdijk en de Linge. Er dienden vijf zogenaamde 'inundatiekommen' te



waaiersluis



Jan Blanken

komen, met op de accessen permanente verdedigingswerken. Op een zestal cruciale plekken werden door Blanken ontworpen waaiersluizen gebouwd. Deze sluizen waren ideaal voor militaire inundaties, omdat die zelfs tegen hoog water in geopend konden worden. Uit de periode 1815-1817 stammen de waaiersluizen bij Werk aan het Spoel, Asperen en Gorinchem.

De inrichting van een optimaal inundatiestelsel en de aanleg van de onmisbare permanente verdedigingswerken duurden, met onderbrekingen, van 1815 tot 1886. Dat de realisatie van de nieuwe waterlinie zoveel tijd kostte had alles te maken met de internationale politieke en militair-technische ontwikkelingen en de ingrijpende infrastructurele en waterstaatkundige veranderingen

gedurende de 19de eeuw.

De ontwikkelingen in de Frans-Duitse Oorlog in 1870-1871, de uitvinding van de brisantgranaat en de aanleg van spoorwegen en kanalen dwars door de linie waren allemaal van invloed op de organisatie en infrastructuur van de Nederlandse hoofddefensielinie.

inundatie bij de Papsluis in het Land van Altena



Bouwfasen

Er zijn in de ontwikkeling van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zes bouwfasen te onderscheiden.

Eerste bouwfase 1815-1826

In de eerste bouwfase werd op de kwetsbare accessen rondom Utrecht een vijftal forten gebouwd. Deze eenvoudige werken bestonden uit aarden omwallingen, die precies in het hart van de te beveiligen weg of kade waren gelegen. 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.

Op de hoog gelegen - en dus niet te inunderen - Houtense Vlakte werden vier lunetten gebouwd. Deze V-vormige versterkingen werden voorzien van zware bakstenen bekledingsmuren. Ten zuiden van Utrecht bouwde men ter bescherming van de inundatiesluizen forten bij Jutphaas, Vreeswijk en Culemborg.

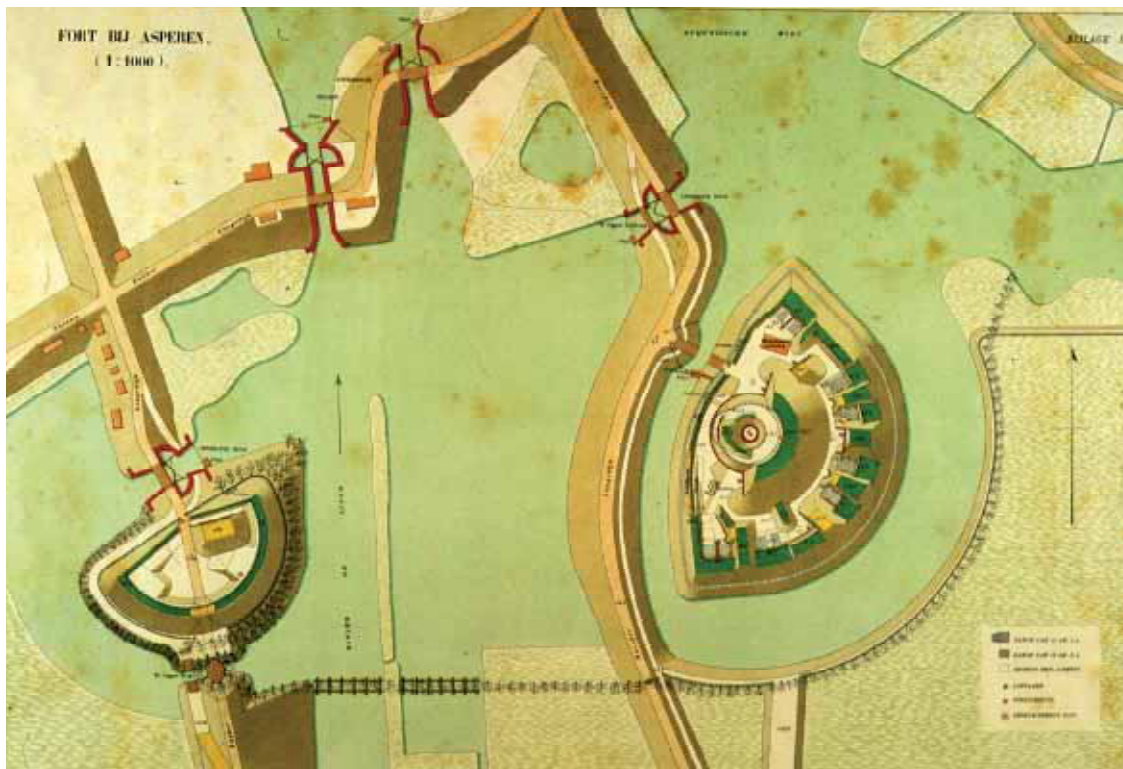


Tweede bouwfase 1841-1864

Onder leiding van genieofficier Merkes van Gendt verreesen bij de rivieraccessen van de Vecht, Lek, Linge en Waal de forten met bomvrije geschutstorens. In diezelfde periode kregen veel kleinere werken van de linie 'bomvrije' gebouwen, onder andere in de vorm van vierkante wachthuizen binnen de redoutes, de schansen. Een aantal versterkingen in het Vechtplassengebied, die nog uit de Franse tijd dateerden, werden vervangen door eenvoudige forten of redoutes.



oorspronkelijke toren Fort bij Honswijk



kaart Memorie van Verdediging Fort bij Asperen en Wapenplaats: het Linge-access

Derde bouwfase 1867-1872

Kolonel Kromhout kreeg de taak om de organisatie van de Waterlinie beter te structureren. Er waren veel te weinig bomvrije onderkomens voor manschappen en bomvrije magazijnen voor munitie. Bovendien bleken de zware muren van de hoge torenforten lang niet zo 'bomvrij' als ze heetten te zijn. Maar ook de nieuwe en verbeterde bomvrije forten bleken kort na oplevering al weer verouderd. In de daarop volgende jaren werden de kwetsbare torens daarom beveiligd. Om de torens tegen directe treffers te verdedigen werd een zogenaamde

'contrescarp' aangebracht, een halfgrondgaande aanaarding van een dik kleipakket of een gemetselde en aangeaarde galerij, die los stond van de toren en daar in een ruime halve-cirkelvorm omheen lag. Ook veel andere bomvrije wachthuizen kregen een stevige aarden dekking. Deze derde bouwperiode volgde na de uitvindingen rond 1860 van geschut met een zogenaamde getrokken loop, dat verder dragend en nauwkeuriger was. Door de toegenomen reikwijdte werden vooruitgeschoven posten aangelegd. Ook de ontwikkeling van de spoorwegen speelde hierbij een rol.

Vierde bouwfase 1871-1886

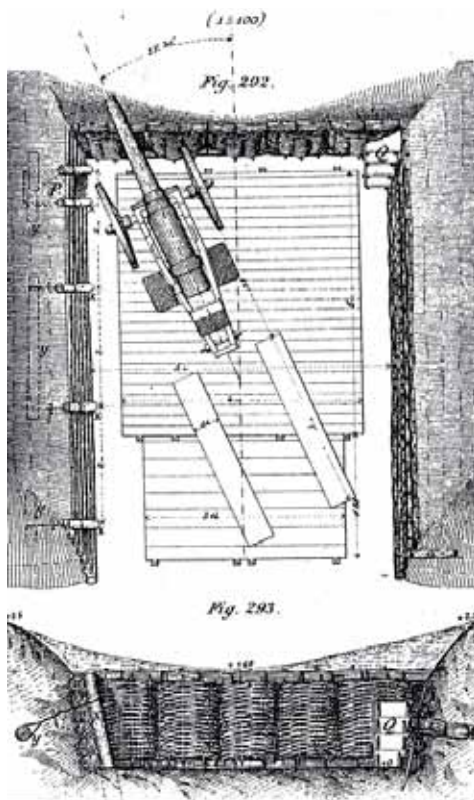
In 1874 diende de minister van Oorlog de Vestingwet in. Deze kende prioriteit toe aan de verbetering van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Binnen acht jaar moesten de nieuwe werkzaamheden worden verwezenlijkt. De Waterlinie was nog maar amper ingericht volgens de laatste eisen van een grote defensieve kracht of in 1885 werd de brisantgranaat ingevoerd. Tegen dit explosieve projectiel was geen fort bestand. Op slag waren de forten weer verouderd en dus onbruikbaar.

Om de trefkans te voorkomen moesten manschappen en geschut worden gespreid in het linielandschap. De forten vervulden nog wel een rol als stormvrij infanteriesteunpunt. Sindsdien speelde 'maskering', ofwel camouflage, door beplantingen op en bij de forten een rol.

In deze periode werden op veel forten behalve fortwachterswoningen ook houten genie- en artillerieloodsen gebouwd om het materiaal in vredestand vochtvrij te stallen. Bovendien verrezen er toch ook van noord tot zuid nieuwe forten en batterijen in de Linie om een aaneengesloten snoer van steunpunten op een bepaalde afstand van elkaar te realiseren.



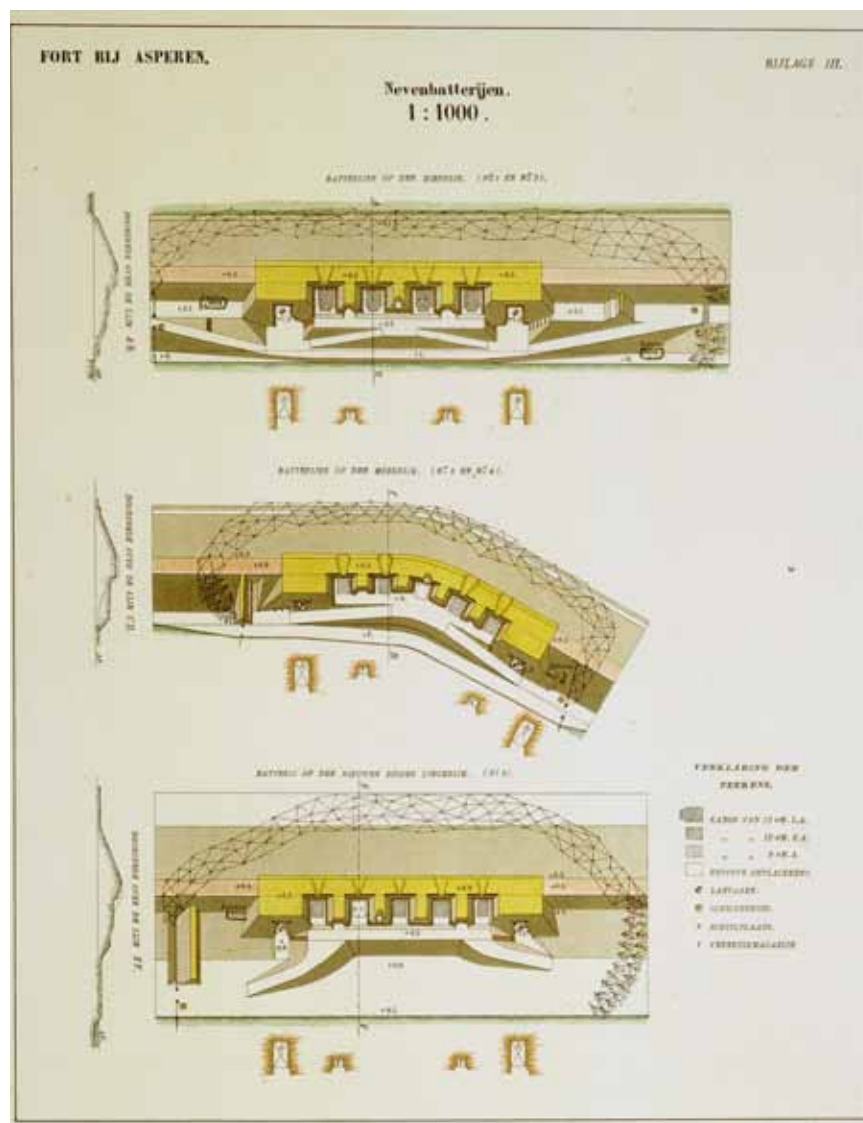
kaart Memorie van Verdediging Fort bij Everdingen



detail opstelling geschut



loopgraaf mobilisatie Wereld Oorlog I



batterijen en detail opstelling geschut

Vijfde bouwfase 1900 / 1914-1918

Aan het einde van de negentiende eeuw kwam de fortbouw tot stilstand. Het nut en de kracht van de kostenverslindende en snel verouderende forten van de Waterlinie stonden ter discussie. Het accent werd verlegd van de zogenaamde 'dode weermiddelen' naar de levende, mobiele strijdkrachten die verspreid in veldversterkingen in de Linie zouden moeten opereren om een stormaanval met de nieuwste wapens te weerstaan.

Tegen het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog werd de mobilisatie afgekondigd. De Nieuwe Hollandse Waterlinie werd in staat van verdediging gebracht en de inundaties werden gesteld op het voorbereidingspeil. In tegenstelling tot de gebrekkige mobilisatie van 1870 liep het deze keer voorspoedig. De forten van de Waterlinie konden volledig worden bemand en de veldtroepen werden in infanteriestellingen in loopgraven tussen de forten en voor de inundaties geplaatst.

kazemat en loopgraaf 1939-1940





inundatie Poederoijen

Zesde bouwfase 1939-1940

Aan de vooravond van de Tweede Wereldoorlog werd met man en macht aan de verdedigingslinies gewerkt. De bewapening was ouderwets en gering, maar het was inmiddels te laat om alsnog moderne wapens aan te schaffen. Eind augustus 1939 mobiliseerde het Nederlandse leger opnieuw. Opnieuw werden diverse veldversterkingen aangelegd voor artillerie, infanterie en munitieopslag. Er werden honderden groepsschuilplaatsen gebouwd en vele mitrailleurkazematten. Op de forten verzezen de moderne golfplaten romneyloodsen en nissenhutten voor diverse doeleinden.

mobilisatie omgeving Fort bij Everdingen



Nadagen van de Waterlinie

Na de Tweede Wereldoorlog had de Nieuwe Hollandse Waterlinie als defensielinie afgedaan. De verdediging van ons land ging na 1949 onderdeel uitmaken van een bredere NAVO-strategie. Daarbij werd gekozen om de verdediging naar het oosten te leggen. In eerste instantie liep de internationale hoofdverdedigingslijn van West-Europa langs de Rijn en de IJssel. Na toetreding van West-Duitsland tot de NAVO werd deze lijn verder oostwaarts geschoven naar de Elbe.

Nadat de waterlinie geen verdedigingsfunctie meer had, hebben de forten alle mogelijke bestemmingen gekend. Aanvankelijk kregen de meesten forten een andere militaire bestemming, veelal als opslagplaats van munitie. Enkele forten paste men in de jaren zestig aan als mobilisatiecomplex.

Maar ook aan het gebruik van de Waterlinie voor andere militaire doeleinden kwam een einde. De linie was niet langer nuttig voor Defensie, maar een last geworden. Forten kwamen leeg te staan, raakten in verval. De natuur nam bezit van de linie waardoor tegenwoordig veel oude bouwwerken een paradijs voor vleermuizen zijn. Ook burgers zagen kansen; forten werden bewoond, soms gekraakt en de ondernemende pioniers zagen vooral ook kansen voor nieuwe bestemmingen. Zo zag de Stichting Fort Asperen als één van de eersten de potenties van het fort en startte het initiatief Kunstfort Asperen wat tot vandaag de dag een gerenommeerd kunstprogramma biedt. Dit soort initiatieven houdt de Waterlinie in stand en maakt de unieke historie beleefbaar voor de maatschappij.



bezoek van prins Bernard aan Fort bij Honswijk in 1961

Ook het landschap in de Nieuwe Hollandse Waterlinie veranderde. Met het beëindigen van de Kringenwet is er in de loop der jaren gebouwd binnen de schootsvelden van de forten. Naoorlogse ruilverkavelingen en infrastructurale werken hebben de historische landschappelijke context van de linie veranderd en deels ook sporen uitgewist.

Zevende bouwfase: vanaf 2004 naar de toekomst

De historie van de Nieuwe Hollandse Waterlinie wordt vaak omschreven in zes bouwfasen. Met Panorama Krayenhoff is de zevende bouwfase ingegaan: het

bouwen aan een nieuwe toekomst om de unieke historische waarden te behouden door een brede maatschappelijke herbestemming. Inmiddels, in 2015, hebben veel forten een nieuwe bestemming gevonden - toeristisch-recreatief, museaal, ecologisch - historische gebouwen en inundatiewerken zijn gerestaureerd, recreatieve netwerken verbinden de forten onderling en met het landschap. Het proces van herbestemming, herinrichting en duurzaam beheer van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zal nog enige jaren doorgaan. Hierbij zal het initiatief steeds verder verschuiven van de overheid naar maatschappelijke partijen. De Waterlinie wordt van de burgers!



voorbeelden van eigentijdse ontwikkeling van de Waterlinie



3. Kernkwaliteiten

3.1 Kernkwaliteiten Nationaal Landschap

De Nieuwe Hollandse Waterlinie is erfgoed met een uitzonderlijke universele waarde. Om deze waarde te beschermen heeft het rijk de kernkwaliteiten vastgelegd (Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (BARRO, Staatsblad, jaargang 2011, nr. 391, 22 augustus 2011). De kernkwaliteiten Nieuwe Hollandse Waterlinie zijn:

- het unieke, in samenhang met het landschap ontworpen negentiende en twintigste-eeuwse hydrologische en militaire verdedigingssysteem, bestaande uit:
 - inundatiegebieden
 - zone met verdedigingswerken als forten, batterijen, lunetten, betonnen mitrailleurkazematten en groeps-schuilplaatsen in hun samenhang met de omgeving;
 - voormalige schootsvelden (visueel open) en Verboden Kringen (merendeels onbebouwd gebied) rondom de forten;
 - waterwerken als waterlichamen, sluizen, inlaten, duikers en dijken functionerend in samenhang met verdedigingswerken en inundatiegebieden;
 - overige elementen als beschutte wegen, (resten van) loopgraven en tankgrachten;
 - de landschappelijke inpassing en camouflage van de voormalige militaire objecten;
 - de historische vestingstructuur van de vesting -steden Muiden, Weesp, Naarden, Nieuwersluis, Gorinchem en Woudrichem;
- grote openheid;
- groen en overwegend rustig karakter.





3.2 Unesco

De Nieuwe Hollandse Waterlinie staat - in de periode van het schrijven van deze nota - op de voorlopige lijst van Unesco werelderfgoed. Unesco omschrijft de waarden als volgt:

"The Nieuwe Hollandse Waterlinie is a military defence line that marked the administrative and economic heart of the Netherlands - Fort Holland. It was designed to keep out invaders by the controlled flooding of a chain of inundation fields to a depth of up to a metre. The inundation line was laid in the 19th and 20th centuries and runs from Fort Naarden to Fort Steurgat in the Biesbosch. The line consists of a system of waterworks and over 1,000 forts, casemates, sluices and wooden houses. The Nieuwe Hollandse Waterlinie is one of the largest projects ever undertaken in the Netherlands. The fields of fire and inundation basins around the forts consist mainly of open land, since the Strategic Defences Act (Kringenwet) of 1853, which was only repealed in 1963, prohibited any building on such designated areas until 1963. The Nieuwe Hollandse Waterlinie links up with, and is an extension of, the Stelling van Amsterdam, which already has World Heritage status.

Justification of Outstanding Universal Value

The Nieuwe Hollandse Waterlinie is of exceptional significance through its extensiveness, the fact that it uses a specialised system of waterworks, and the pristine character of the fortifications.

Criterion ii: The Nieuwe Hollandse Waterlinie and the Stelling van Amsterdam are exceptional examples of an extensive, integrated European defence system of the modern period which has survived intact and well conserved since their creation in the late 19th century.

They are both part of a continuum of earlier defensive measures and were later to influence certain portions of the construction immediately before and after World War II.

Criterion iv: The forts are outstanding examples of an extensive, integrated defence system of the modern period which has survived intact and well conserved since its creation in the late 19th century.

Criterion v: The Nieuwe Hollandse Waterlinie represents the skill of the Netherlands in water management and its practical application in the defence of the nation.

Statements of authenticity and/or integrity

The cultural value of the Nieuwe Hollandse Waterlinie (as an illustration of Dutch water management) is expressed through extant portions of the system, most of which is still intact.

The Nieuwe Hollandse Waterlinie and the Stelling van Amsterdam formed the line of defence of Fort Holland, the western conurbation now known as the Randstad. The addition of the Inundation Line to the World Heritage site of the Stelling van Amsterdam would enhance the value of both properties and improve the opportunities for conservation. The site would then comprise all the elements of the Fort Holland defence line.

Comparison with other similar properties

The Nieuwe Hollandse Waterlinie and the Stelling van Amsterdam partially overlap, use the same inundation system and were designed with the aim of defending the same area of land (the present-day Randstad). The former Grebbelinie, the defence line that extended from the Lower Rhine to the IJsselmeer, is a comparable site. Until 1951, the Grebbelinie functioned as a forward defence line of the Nieuwe Hollandse Waterlinie."

3.3 Ontwikkelingsperspectief

Het doel van het Nationaal Project Nieuwe Hollandse Waterlinie is de Waterlinie als onderdeel van het Nederlands cultureel en landschappelijk erfgoed tot een herkenbare ruimtelijke eenheid te maken en duurzaam in stand te houden. Voor een duurzame toekomst is het samengaan met eigentijdse functies cruciaal: 'behoud door ontwikkeling' is het credo.

Balanceren tussen bescherming en ontwikkeling

Instandhouding van het werelderfgoed is onlosmakelijk verbonden met het toelaten van ontwikkelingen. Dat is een delicate balans, die enkel gevonden kan worden door de kernkwaliteiten van de Waterlinie centraal te stellen.

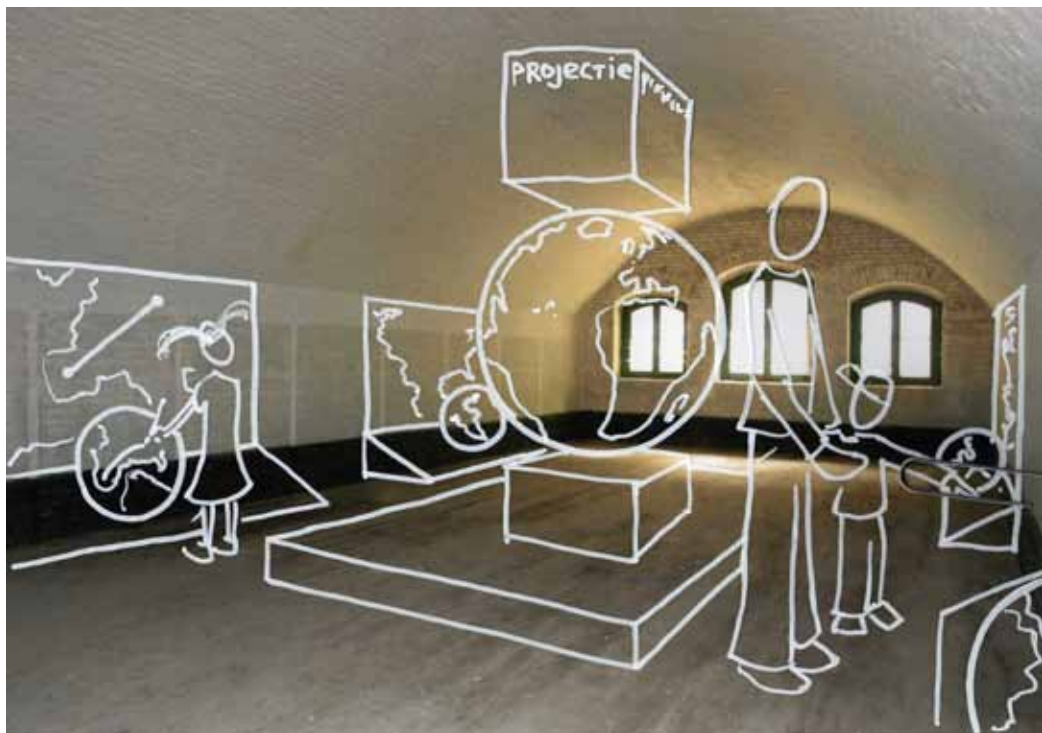
Omwille van de bescherming van de kernkwaliteiten is een terughoudende planologische benadering wat betreft initiatieven met een verdichtend en verstedelijkend effect op het landschap noodzakelijk. Bij de beoordeling van ruimtelijke initiatieven is de grondhouding 'Nee, tenzij...'. De boodschap is: 'Pas op, u bevindt zich in de Waterlinie. Zorgvuldigheid is geboden!'

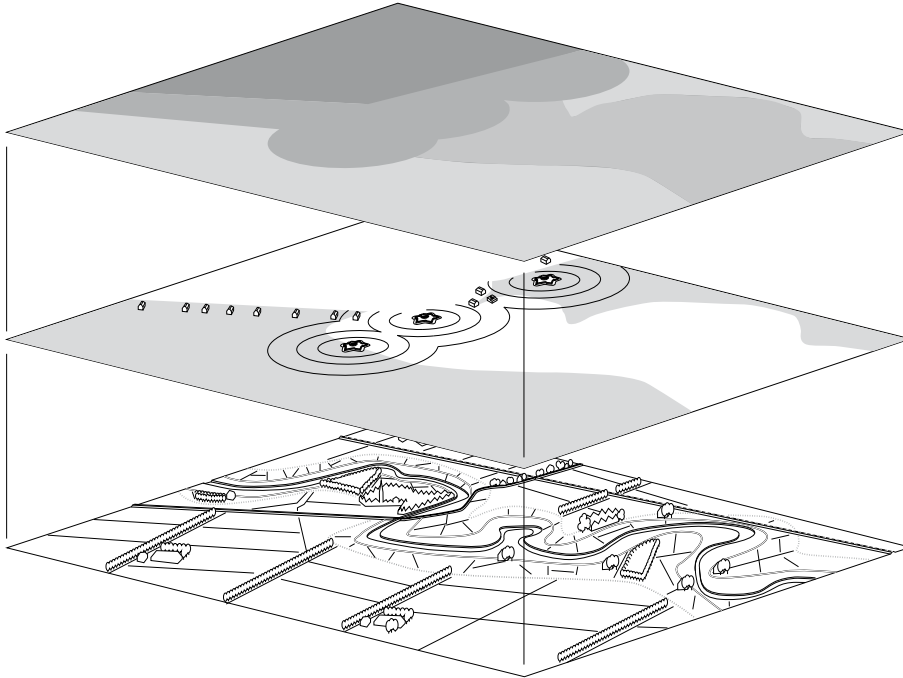
Toch zullen ruimtelijke initiatieven met een open, nieuwsgierige houding positief benaderd worden: eigentijdse functies geven de Waterlinie nieuw leven. Het zijn de noodzakelijke economische dragers voor een duurzame instandhouding van de kernkwaliteiten. Het is daarbij van belang dat de ruimtelijke ingrepen zorgvuldig worden ontworpen en ingepast in de karakteristieken van de Waterlinie en de topografie van het onderliggende landschap.

Geofort: behoud door ontwikkeling

Kwaliteitsbeleid

Het beleid voor de Waterlinie is kwaliteitsbeleid. Het richt zich op het behoud en de ontwikkeling van de kernkwaliteiten. Het gaat daarbij om ontwerp- en inrichtingsprincipes - een passende omgang met de kernkwaliteiten - en in wezen niet over planologische bestemmingen (functies). Meerdere vormen van ruimtegebruik kunnen immers passen bij een bepaalde locatie in de Waterlinie. Zo kan bijvoorbeeld landbouw bijdragen aan een open schootsveld, maar waterberging ook. Het gaat erom hoe de plek ontworpen en in stand gehouden wordt. Het is daarom van belang dat er ontwerpruimte is om te komen tot maatwerkoplossingen voor de gewenste kwaliteitsimpuls en duurzame instandhouding.





onderliggend landschap + Nieuwe Hollandse Waterlinie + planologische zoning

Deze zoning vormt een belangrijke basis voor de juridische regels (zie bestemmingsregels voor de dubbelbestemming- waarde Nieuwe Hollandse Waterlinie). In het volgende hoofdstuk wordt per zone aangegeven wat het ontwikkelingsperspectief op hoofdlijnen is. Meer specifiek komt dit in Deel II, in de regionale uitwerking, aan bod.

Om de kwaliteitsborging constructief, consistent en navolgbaar te maken is de kenmerkende historisch-ruimtelijke opbouw van de Nieuwe Hollandse Waterlinie vertaald in een planologische zoning: iedere zone heeft eigen karakteristieken, eigen mogelijkheden voor ontwikkeling en daarbij horende omgangsvormen. De zones zijn:

- de inundatiekommen;
- de accessen;
- de kernzone;
- en de verdichtingsvelden.

3.4 Omgangsvormen

De Nieuwe Hollandse Waterlinie heeft een vooruitstrevende houding waarbij van de vele eigenaren, exploitanten, overheden en adviseurs wordt verwacht dat ze de transformatie van de Waterlinie zorgvuldig benaderen. Veel is mogelijk; het gaat om een gepaste omgang met de kernkwaliteiten.

Maar wat zijn 'gepaste omgangsvormen' voor de Waterlinie? Eens is de Linie aangelegd onder strakke regie van het Ministerie van Oorlog. Forten werden zorgvuldig door de Staat uitgetekend, inundaties en open schootsvelden werden bij wet geregeld en zo'n 1000 groepsschuilplaatsen en kazematten werden op uniforme wijze gebouwd. Een ruime eeuw van militaire bouwkunst heeft een stevige blauwdruk op het Nederlandse landschap neergelegd. Een herkenbare eenheid waarop voortgebouwd moet worden. De tijd van een blauwdruk is echter voorbij. Het 19de eeuwse militaire systeem heeft zijn oorspronkelijke functie definitief verloren. Nieuwe vormen van gebruik - heel divers en publiek toegankelijk - geven de Linie een nieuwe culturele betekenis, maar vragen ook om een andere aanpak. Voor deze fase in de geschiedenis ligt er dan ook geen blauwdruk met bestekstekeningen voor 85 kilometer landschap. Per locatie, per opgave, met een breed scala aan betrokkenen, moet elke keer weer een standpunt bepaald worden. Met maatwerk en creativiteit moet gezocht worden naar de best haalbare en passende oplossing. Er zijn daarom geen pasklare ontwerpen die gebruikt moeten worden, maar er is wel degelijk een aantal omgangsvormen - op essenties - te benoemen. Deze zijn mede gebaseerd op inmiddels 10 jaar ervaring met de uitvoering in het Waterlinielandschap. De omgangsvormen geven houvast aan ontwikkelaars en zullen bij plantoetsing een belangrijke rol spelen.

Belangrijke essenties bij de omgang met de Waterlinie zijn:

- nieuwe stap in de geschiedenis
- tussen restauratie en vernieuwing
- ode aan het landschap
- herkenbaar, beleefbaar en begaanbaar
- en de balans tussen zichtbaarheid en camouflage
- samenhang tussen objecten, lijnen en vlakken
- Waterlinieprofiel
- respect voor de eigenheid



Nieuwe stap in de geschiedenis

De maatschappelijke openstelling van de Waterlinie is, na bijna twee eeuwen militair functioneren, een wezenlijk nieuwe stap in de geschiedenis. Nieuw gebruik, gericht op het duurzaam voortbestaan van de linie, brengt nieuwe vormen met zich mee. Dit betekent dat een zichtbaar eigentijdse toevoeging te rechtvaardigen is - zelfs meerwaarde kan hebben - mits het met respect voor de historische identiteit gebeurt. In hoeverre een nieuwe functie zich moet voegen of verzelfstandigen ten opzichte van het historisch ensemble is afhankelijk van de situatie: het is balanceren tussen het historisch verhaal en het eigen verhaal van het nieuwe gebruik.



eigentijdse herinrichting Werk aan het Spoel

Tussen restauratie en vernieuwing

De nieuwe stap in de geschiedenis is gericht op duurzaam voortbestaan. De historische onderdelen moeten behouden blijven voor de toekomst, maar restauratie is geen doel op zich. Er zijn vele ontwerpbenaderingen in de bandbreedte tussen restauratie en vernieuwing mogelijk. Dat hangt af van het object, de waardering en de visie op het toekomstig gebruik. Het militaire verleden is een belangrijke inspiratiebron voor nieuwe inrichtingsopgaven. Het betekent echter niet dat het landschapsbeeld ten tijde van de Waterlinie geheel gereconstrueerd gaat worden. Het gaat om het zichtbaar maken van de essenties, gericht op een duurzame toekomst.

vermaatschappelijking Nieuwe Hollandse Waterlinie



Herkenbaar, beleefbaar en begaanbaar en de balans tussen zichtbaarheid en camouflage

Het is voor het duurzaam voortbestaan belangrijk dat ingrepen in de Waterlinie bijdragen aan een betere herkenbaarheid, beleefbaarheid en toegankelijkheid. Onbekend maakt onbemind. Het is daarbij wel van belang te zoeken naar het juiste evenwicht tussen nieuwe zichtbaarheid en historische camouflage van de verdedigingswerken. Zo was de militaire functie van forten, groepsschuilplaatsen en kazematten gebaat bij een verborgen ligging; met de maatschappelijke openstelling is de Waterlinie gebaat bij zichtbaarheid. Maar wel subtiel. De Waterlinie moet wel een 'landschap met een geheim' blijven dat ontdekt kan worden; ook dat is een kernkwaliteit. De balans tussen zichtbaarheid en camouflage moet per plek en opgave gezocht worden.



het typisch Hollands landschap was al aanwezig en vormde een natuurlijke basis voor inundatie



landschappelijk silhouet Fort bij de Nieuwe Steeg

Ode aan het landschap

De Waterlinie is vooral een ode aan Nederland. De Waterlinie is gebonden aan de plek; onlosmakelijk verbonden met het landschap. De lage, natte polders door het midden van Nederland vormden een vanzelfsprekende basis voor de aanleg van het inundatiestelsel. Het landschap van de Nieuwe Hollandse Waterlinie kent daarom niet alleen militaire kenmerken, maar ook de karakteristieken van veel oudere ontginningen van de polders met dijken, kaden, weteringen, waterwerken en occupatiepatronen. Nieuwe ingrepen moeten daarom niet enkel reageren op de militaire kenmerken, maar moeten zich ook voegen naar de karakteristieken van het onderliggend landschap. De regionale uitwerking van de kernkwaliteiten helpt hierbij.

Samenhang tussen objecten, lijnen en vlakken

Het gaat bij het duurzaam voortbestaan van de Waterlinie om het totale ensemble van objecten, lijnen en vlakken. De Waterlinie is een 85 kilometer lang samenhangend ensemble. De relatie met het landschap is daarbij van unieke betekenis. Behoud en versterken van de samenhang is van groot belang.

Waterlinieprofiel

Ruimtelijke ingrepen dragen bij aan realisatie van het 'Waterlinieprofiel'. Een herkenbare ruimtelijke opbouw met een verdichte veilige zijde, de structurerende hoofdverdedigingslijn, met een natte voet en open velden aan de inundatiezijde. Dit profiel is geen blauwdruk, maar geeft de essenties van de gewenste ruimtelijke opbouw weer.



functioneel, sober, stoer en ongepolijst

Respect voor de eigenheid

De Waterlinie moet vooral blijven uitstralen dat het een utilitair bouwwerk is. Nieuwe toevoegingen zijn functioneel, sober, stoer, ongepolijst en hebben een gepaste terughoudend richting de historische onderdelen. Terughoudendheid met eigenzinnige, dominante verbijzonderingen is gewenst. De eigen geschiedenis met de sterke vorm biedt vaak al meer dan voldoende aanknopingspunten.

'Less is more' is vaak een passende ontwerphouding, ook in de Waterlinie. Gebruik van eenvoudige vormen en materialen is te verkiezen boven het maken van complexe, uitbundige creaties. Ook in het kader van de gewenste informatievoorziening is terughoudendheid gepast. Goedbedoelde inspanningen kunnen leiden tot een oerwoud aan bordjes en 'dingetjes', waarachter de schoonheid verdwijnt en een deel van de mystiek van de linie verdwijnt. Nieuwe (digitale) technieken kunnen helpen bij het ontsluiten van de schat aan informatie, zonder de ruimte en eigenheid te belasten.

Ook een passende dimensionering van routes en voorzieningen vraagt aandacht. Op basis van richtlijnen en normen bestaat de neiging overmaat en overdaad aan te brengen. Een eenvoudige plank over een sloot is vaak wel zo passend (en avontuurlijk) als een brede brug met gesloten relingen...



ensemble van punten, lijnen en vlakken



4. Ruimtelijke essenties

Hoofdstuk drie beschrijft de kernkwaliteiten, het ontwikkelingsperspectief en de omgangsvormen vanuit het geheel bezien. Dit hoofdstuk gaat in op de Waterlinie in zijn essentiële ruimtelijke onderdelen aan de hand van de zonering van inundatiekommen, accessen, kernzone met militair verdedigingsstelsel en verdichtingsvelden.

Bescherming en ontwikkeling op hoofdlijnen

Per zone wordt hier het Waterliniebeleid omschreven en wordt op hoofdlijnen aangegeven hoe de borging van de kernkwaliteiten zich verhoudt tot de ontwikkelingsmogelijkheden van verschillende functies.

Het is goed om te beseffen dat het hierbij gaat om het perspectief vanuit de Waterlinie. Vanzelfsprekend geldt dat andere beleidskaders mede bepalend zijn bij het al dan niet toestaan van een nieuwe ontwikkeling.

Tevens is het zo dat een kwaliteitsbeoordeling vanuit de Waterlinie een advies is aan het bevoegd gezag. Het is aan bestuurders om besluiten te nemen, waarbij alle maatschappelijke belangen worden afgewogen.



4.1 Inundatiekommen

De voormalige inundatiekommen zijn de essentie van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en tegelijkertijd het kwetsbaarst omdat ze gedurende 150 jaar slechts een virtueel bestaan leiden; een 'geheim wapen' onzichtbaar geprojecteerd over de eigendommen van vooral boeren. De kenmerken van het militair-historisch functioneren van deze voormalige inundatiekommen uiten zich vooral in de vorm van de waterwerken; de inundatiesluizen, de inlaatkanalen en de vele kleine sluisen, dammen en coupures. En - door de vanzelfsprekendheid militair onopvallend - het onderliggend landschap. De lage, natte polders met veel oudere kadestructuren zijn de werkelijke essentie, de basis, van de watermachine van de Waterlinie. Behoud van het natuurlijk reliëf en de bedijkte randen van de kommen is dan ook essentieel, evenals de beleefbaarheid van het natte karakter van de ondergrond.

De kernkwaliteiten openheid, groen en rustig karakter zijn bij uitstek verbonden aan de inundatiekommen. Ook duisternis is een kwaliteit verbonden aan deze landelijke gebieden. Nieuwe ontwikkelingen moeten deze kwaliteiten respecteren en waar mogelijk versterken. Hierbij is het van belang het begrip 'openheid' nader uit te werken. Dit gebeurt in de regionale uitwerking in Deel II. De inundatiekommen zijn immers niet overal grootschalig open van karakter. Het bevat ook besloten en kleinschalige landschappen, maar ook deze zijn waardevol omwille van het groene, landelijke en rustige karakter.



Ontwikkelingsperspectief

Voor het ruimtegebruik van de inundatiekommen kan op hoofdlijnen gezegd worden dat *grondgebonden agrarische activiteit, natuur, waterbeheer en extensieve openluchtrecreatie* passend zijn. Het is bij de ontwikkeling van de functie van belang dat de nieuwe inrichting past bij de kernkwaliteiten van de Waterlinie en het onderliggend landschap.

Vanuit Waterlinieperspectief is uitbreiding op *bestaande agrarische erven* goed denkbaar, mits het erf en de gebouwen op gebiedseigen wijze worden gerealiseerd. Dit is maatwerk per locatie. In deel II van dit handboek wordt per regio het gebiedseigen karakter nader omschreven.

Het vestigen van *nieuwe agrarische erven* in open landschap zal kritischer worden gezien vanuit de kernkwaliteiten. Dit leidt immers tot verdichting. Toch is nieuwvestiging vanuit Waterlinieperspectief - buiten de kernzone - denkbaar, mits goed gemotiveerd, op een passende locatie en met een inrichting passend bij het landschap. Een nieuw erf is niet per definitie een aantasting van de kernkwaliteiten, maar dat is sterk afhankelijk van de locatie en uitwerking.

Ontwikkelingen voor *natuur- en waterbeheer* voegen zich prima naar het karakter van de Waterlinie en zijn in potentie waardevol voor de versterking van het groene, natte karakter en de Liniebeleving. Het is hierbij wel van belang dat de herinrichting van het landschap wordt afgestemd op de militair-historische kenmerken, de openheid en de kenmerken van het onderliggende landschap.



De kernkwaliteiten van de Waterlinie lenen zich uitstekend voor *extensieve openluchtrecreatie*. Verbeteren van de toegankelijkheid van de Waterlinie voor fietsers en wandelaars is van belang om het historisch erfgoed te verankeren 'in de hoofden en de harten'.

Verstedelijkende ontwikkelingen zoals nieuwe bedrijventerreinen, woningbouw en glastuinbouw staan op gespannen voet met de kernkwaliteiten van de Waterlinie. Dergelijke aantastingen zouden voorkomen moeten worden. Maar mocht omwille van groot maatschappelijk belang toch besloten worden tot een stedelijke ingreep, dan moet er een kwalitatief hoogwaardig ruimtelijk ontwerp gemaakt worden om te zorgen voor een goede inpassing. Het ruimtelijk ontwerp heeft dan als uitdaging om te zorgen voor een passende afstemming op de kernwaarden van de Waterlinie en van het onderliggend landschap en dat in balans met de karakteristieken van de eigentijdse ingreep. Voor reeds

bestaande stedelijke gebieden en bedrijventerreinen is het streven deze af te ronden met een kwalitatieve inpassing in het Waterlinielandschap. Transformaties van verdichte gebieden (bijvoorbeeld omvorming van bedrijventerreinen naar nieuwe woonlandschappen) zijn mogelijk, mits deze leiden tot een ruimtelijke kwaliteitsimpuls van het terrein en de randen.

Grootschalige infrastructurele ontwikkelingen worden eveneens zeer terughoudend benaderd. Risico's zijn verstoring van de rust en versnippering van de linie. Wanneer het maatschappelijk belang na een bestuurlijke afweging dermate groot blijkt te zijn, ligt er de verplichting om ook hiervoor een excellent inpassingplan te maken, zoals ook bij verstedelijkende ontwikkelingen gevraagd wordt. Dan moeten ook kansen voor zichtbaarheid van de Waterlinie benut worden, want infrastructuur brengt de beleving van vele routegebruikers met zich mee.

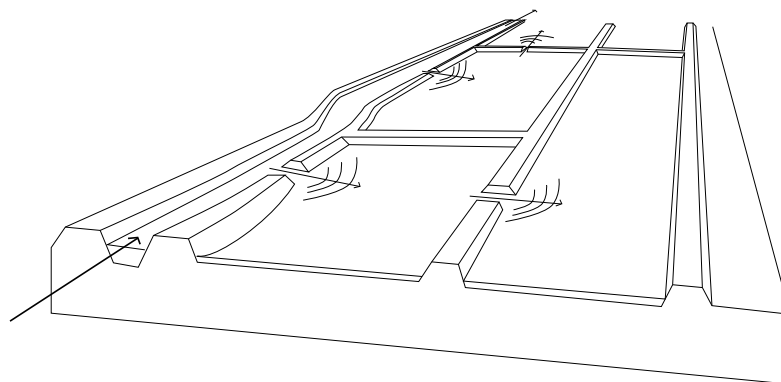


Ontwerprichtlijnen

Bij ingrepen aan het inundatiestelsel zijn de volgende essenties van belang:

Relatie rivier - waterwerk - inundatiekom

Het is van belang dat de 'route' van de inundatie, van de rivier naar de inundatiekom via sluisen en kanalen, herkenbaar en beleefbaar blijft of wordt gemaakt. Dit ingenieuze stelsel is de oorsprong van de Waterlinie.



te openen of juist te sluiten sluisen, duikers en coupures verdelen het water over de kom

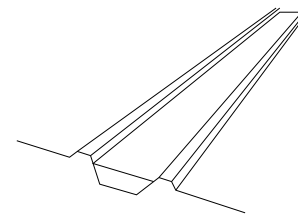
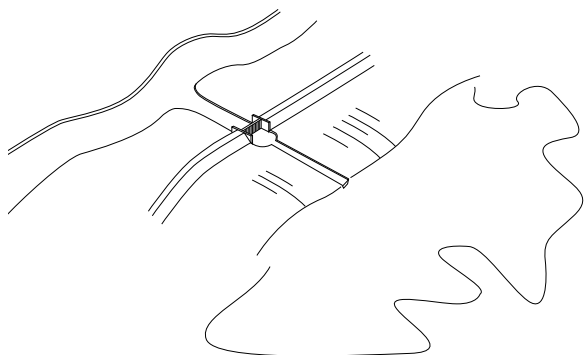
Duurzaam behoud inundatiewerken

Consolidatie en/of restauratie en beleefbaarheid van de nog aanwezige inundatiewerken van de hoofdinlaat is een belangrijke doelstelling. Het zijn diverse typen inundatiesluisen, inundatiekanalen en ook 'ploffconstructies' om waterlopen te dichten om zo het water vast te houden in de kom. Bij de kanalen is behoud van een cultureel profiel van belang; het is een kanaal, geen natuurlijke waterloop glooiende oevers.

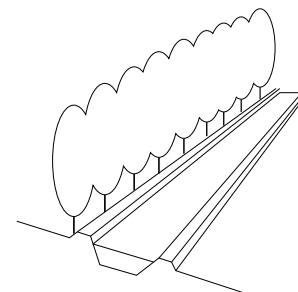
Ook het achterliggende polderlandschap bevat tal van - vaak minder zichtbare - kleine sluisen, duikers, gemalen en locaties voor coupures in kaden om het water door te laten stromen in de velden. Veel van deze waterwerken hebben een rol gehad in het militaire systeem, maar hebben van oorsprong en in het dagelijks gebruik een civiele betekenis.

Reconstructie van verdwenen waterwerken is geen doelstelling, maar het is wel denkbaar om met een nieuwe inrichting een verwijzing te maken wanneer de locatie een cruciale rol in het systeem speelde.

inundatiesluis



inundatiekanaal:
open water, cultureel profiel



soms met bomenrijen in het
landschap ingepast



Grenzen zijn onderdeel van het landschap

De inundatiekommen hebben drie typen grenzen. Voor het grootste deel wordt de inundatiekom aan de westzijde begrensd door de hoofdverdedigingslijn; vaak een bestaande dijk of kade. De overige grenzen worden deels bepaald door het natuurlijk reliëf van de ondergrond of door aanwezige polderkaden. Het behoud en het beleefbaar maken van deze kaden, dijken en natuurlijke reliëfranden is van belang.



Inundatielijn

De oostzijde van de watervlakten werd begrensd door de zogenaamde inundatielijn. Het is een verborgen lijn in het landschap, bestaande uit verschillende fragmenten; soms bestaande uit polderkades en soms uit natuurlijke hoogteverschillen. Deze lijn is deels als route begaanbaar, maar heeft ook een aantal ontbrekende schakels. Het is een kans om op en langs de inundatielijn een attractief en doorgaand padenstelsel te ontwikkelen, in aanvulling op de routes op en langs de hoofdverdedigingslijn en op de accessen. Dit vergroot de mogelijkheden voor het maken van ommetjes in het Nationaal Landschap.

Ervaring lage ligging polder

De lage ligging van het land was de basis voor de vestiging van de Waterlinie. Het is dan ook van belang dat herinrichtingen inspelen op de natheid van de ondergrond. Dit kan zich uiten door soortkeuze van beplantingen, vormgeving van paden, het benutten van water en het inspelen op de historische verkavelingsstructuur welke voortkomt uit de natheid van het terrein.



4.2 Accessen

Accessen waren de potentiële routes voor de vijand door de watervlakten. Tegenwoordig zijn het belangrijke belevingslijnen in de Nieuwe Hollandse Waterlinie. De accessen doorsnijden de inundatievelden en kruisen de kernzone van de verdediging met de forten, waterwerken en restanten van de veldstellingen.

Er zijn verschillende typen accessen. Enerzijds de 'landschappelijke' accessen van de bevaarbare rivieren, de droge oeverwallen en begaanbare dijken. Anderzijds de infrastructurele accessen in de vorm van wegen, kaden en spoordijken.

Samen met de hoofdverdedigingslijn en de inundatielijn vormen de accessen een netwerk, in de vorm van een 'ladderstructuur'. Voor de toekomst van de Waterlinie - de maatschappelijke beleving - is de versterking van recreatieve begaanbaarheid en verblijfskwaliteit van belang. De accessen maken het Linielandschap zichtbaar en ontsluiten de forten en andere historische verdedigings- en inundatiewerken.

Ontwikkelingsperspectief

De essentie van een acces is 'doorgang'. Vanuit het perspectief van de Waterlinie richt de ontwikkeling van het landschap van de accessen zich dan ook op het versterken van de recreatieve doorgangen door de open velden, in verbinding met de forten en andere verdedigingswerken. Dit vraagt om aantrekkelijke langzaamverkeerroutes en pleisterplaatsen.

Daarnaast is het van belang de relatie tussen het acces en de verdedigingswerken herkenbaar en beleefbaar te maken. Om deze relatie duidelijk te maken is het gewenst dat vanaf het acces het verdedigingswerk zichtbaar is en omgekeerd. Op passende, subtiële wijze, want hier speelt het zoeken naar de balans tussen historische camouflage en eigentijdse herkenbaarheid. Hier ligt bijvoorbeeld een belangrijke opgave om natuurdoelen af te stemmen op de gewenste zichtbaarheid van de linie.

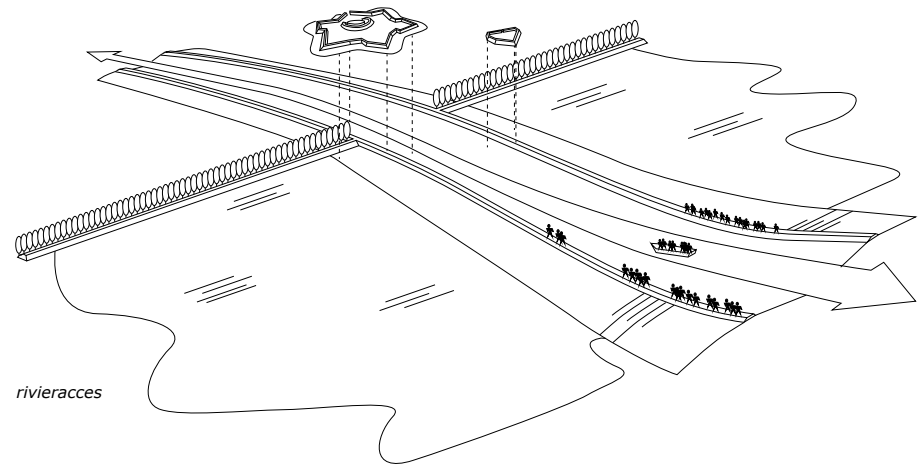
Functieveranderingen op de accessen zullen op deze essenties beoordeeld worden en op de samenhang met de kernkwaliteiten van het onderliggend landschap. Dat is per acces anders; een oeverwal heeft immers andere waarden dan een spoordijk of een uiterwaard. Infrastructurele ontwikkelingen bieden ook kansen voor het vergroten van de herkenbaarheid van de Waterlinie, zeker waar routes de hoofdverdedigingslijn kruisen en de vele weggebruikers zicht kunnen hebben op de liniepassage.

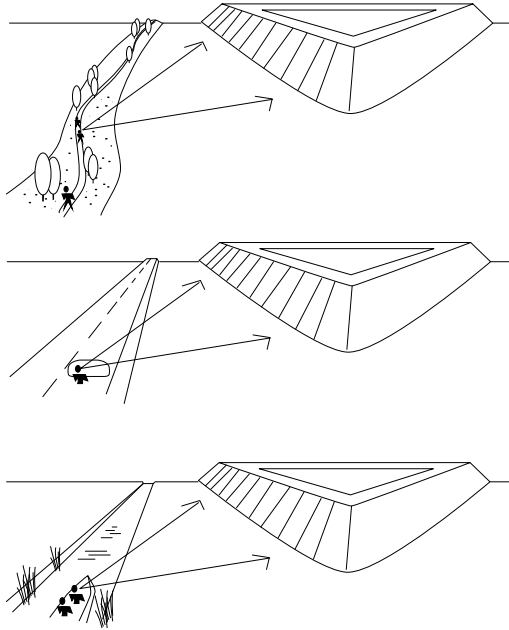
Ontwerprichtlijnen

Bij ingrepen in het landschap van de accessen zijn de volgende essenties van belang:

Ontwikkel doorgaande recreatieve routes

Voor de beleving van de Waterlinie is het belangrijk het recreatief padenstelsel op hoge droge landschapsdelen, zoals de oeverwallen en stroomruggen, te versterken. De vormgeving van de accespaden heeft geen specifiek militaire uitstraling (het was de route van de vijand), maar komt voort uit het onderliggend landschap.





*maak de verdedigingswerken zichtbaar vanaf de accessen
wandeland en fietsend over de droge ruggen en kaden, vanuit de auto of vanaf de boot*

Herkenbare passage van de hoofdverdedigingslijn

De passage van een acces met de hoofdverdedigingslijn is niet altijd even herkenbaar. Dat was nooit de militaire opzet, maar vergroten van de herkenbaarheid van de kruising heeft meerwaarde voor de huidige maatschappelijke doelstelling. Hiervoor zijn verschillende ontwerpmiddelen denkbaar, zoals een markante vorm van het kruisvlak (bijvoorbeeld coupurewanden), het maken van een wateraccent als verwijzing naar de inundatie, het verdichten van de veilige zijde of op een artistieke wijze.

Gebiedsspecifiek karakter onderliggend landschap

Het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit van de accessen betekent ook het versterken van het gebiedseigen karakter van het onderliggend landschap, zoals het versterken van de landschapsopbouw van een oeverwal waarbij de Waaloevers een andere identiteit hebben dan de oevers van de Linge of de Lek.

Zicht op de verdedigingswerken

In het militair systeem was zicht vanaf het acces op de forten, batterijen, kazematten en schuilplaatsen ongewenst. Het Nederlandse leger wilde immers gedekt opgesteld staan om de vijand te verrassen in de vijandelijke opmars. Nu is herkenbaarheid van de Waterlinie van belang, dus zicht op de verdedigingswerken is gewenst. Maar wel in een gepaste balans met de historische camouflage; met een verrassingseffect.

Zicht op de open inundatievelden

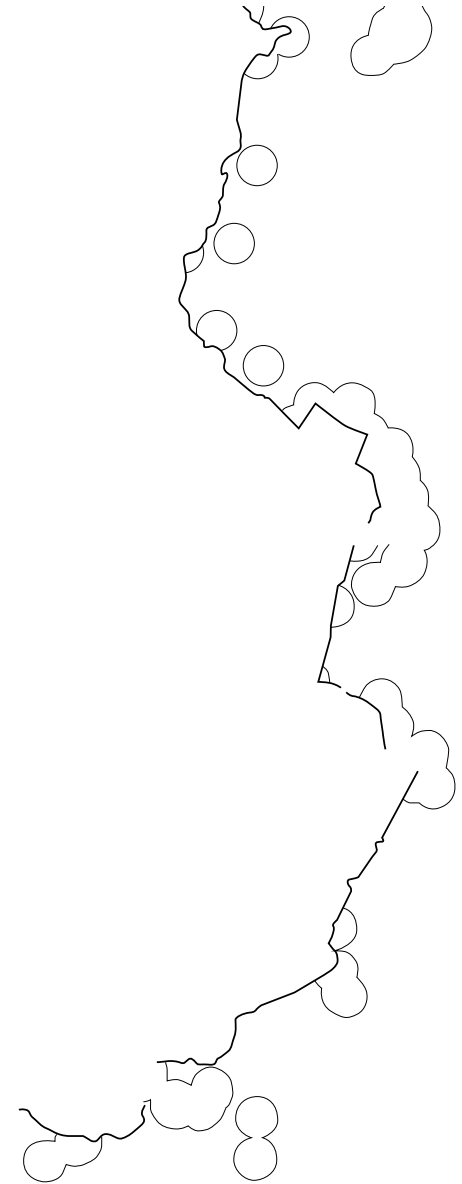
De droge routes door de inundatievelden bieden het perspectief op de inundatievelden. Zicht vanaf de routes is belangrijk.



4.3 Kernzone militair verdedigingsstelsel

De kernzone van de Waterlinie - geredeneerd vanuit de beleving van de militair-historische bouwwerken - bestaat uit de rijksmonumentale objecten gelegen langs de hoofdverdedigingslijn. Deze kernzone is een variabele zone aan weerszijden van de hoofdverdedigingslijn. Het bevat de forten en militaire verdedigings- en inundatiewerken, zoals de schuilplaatsen, kazematten, inundatiesluizen, inundatiekanalen en batterijen, Kringenwetwoningen en de Verboden Kringen en schootsvelden. Het landschap van de kernzone is de directe context van de monumenten.

Het doel van de kernzone is het beschermen van het militair-historisch ensemble, de samenhang tussen de monumenten onderling en hun directe omgeving. De huidige openheid binnen de Verboden Kringen en de schootsvelden vanaf de hoofdverdedigingslijn richting de accessen en inundatiekommen moet behouden blijven. Het planologisch regime staat ten dienste van de samenhang, waarneembaarheid en de recreatieve waarde van de Waterlinie. Dit betreft zowel bescherming van nog aanwezige waarden als ontwikkelingen ter versterking van de beleefbaarheid, zoals de aanleg van een recreatief netwerk en de 'natte voet' onderaan de hoofdverdedigingslijn, in samenhang met water- en natuuropgaven.



Ontwikkelingsperspectief

De *monumenten* binnen de kernzone, zoals de forten, batterijen, houten Kringenwetwoningen, schuilplaatsen, kazematten en inundatiewerken, worden via de Monumentenwet beschermd. De ontwikkeling ervan is gericht op duurzame instandhouding en maatschappelijke beleving. Voor exploitabele objecten, zoals de forten, is behoud door ontwikkeling het credo. Door het toevoegen van economische functies kan dit erfgoed behouden blijven. Voorwaarden zijn het behoud van de kernwaarden en publieke toegankelijkheid. Daarbij is het goed mogelijk om nieuwe voorzieningen te integreren met het historisch object. Daar zijn inmiddels tal van goede voorbeelden van. Voor de niet-exploiteerbare objecten, zoals de dijken, batterijen, schuilplaatsen, kazematten en inundatiewerken, is duurzaam behoud en beleefbaarheid eveneens de koers. Aangezien het economisch ten nutte maken van deze objecten nauwelijks mogelijk is, vraagt dit om een andere organisatie van beheer.

Voor de *hoofdverdedigingslijn* is de inzet gericht op actief herstel, eenheid van behandeling, fysieke continuïteit en toegankelijkheid voor fietsers en wandelaars. Hier ligt een belangrijke opgave om het *recreatief routenetwerk* te verbeteren, want veilige en aantrekkelijke routes door de kernzone zijn zeker niet overal een vanzelfsprekendheid. Het gaat hierbij om uitbreiding van het routenetwerk, het vinden van alternatieven voor barrières, maar ook om kwaliteitsverbetering van de beleving. Initiatieven binnen de kernzone zullen streng worden beoordeeld (nee, tenzij) op het effect op de kernkwaliteiten, maar dit betekent niet dat deze zone 'op slot' zit. Ook de kernzone is een 'levend landschap'. De *landbouw* kan zich binnen de kernzone blijven



recreatie, landbouw, kunst en natuurobservatie in de kernzone

ontwikkelen. De openheid van de schootsvelden hangt immers voor een groot deel samen met een vitaal open, agrarisch grondgebruik. Vanuit Waterlinieperspectief is het dan ook denkbaar dat op een agrarisch erf uitbreiding van agrarische bebouwing plaatsvindt. Mits aantoonbaar noodzakelijk voor een duurzame agrarische bedrijfsvoering én het door een goed ontwerp een kwaliteitsimpuls betekent.

Transformaties van reeds aanwezige erven (van boerenerf naar burgerwoningen of naar een recreatieve (mede)gebruiksfunctie) passen prima in het

Waterliniegedachtengoed als dit gepaard gaat met een landschappelijke kwaliteitsimpuls.

Omdat er in de kernzone groot belang wordt gehecht aan de *openheid van de schootsvelden* is er *geen ruimte voor nieuwvestiging van erven in het open landschap (in de kernzone)*. En dat geldt niet enkel voor nieuwe gebouwen; ook verzoeken tot de ontwikkeling van bosschages en andere hoog opgaande elementen zullen kritisch worden bekeken in relatie tot de openheid van de schootsvelden. De mogelijkheden voor opgaande beplantingen zijn sterk locatieafhankelijk. Denk bijvoorbeeld aan de aanleg van nieuwe boomgaarden. Boomgaarden zijn enerzijds een vanzelfsprekend en verrijkend onderdeel van het oeverwallandschap van de accessen, maar kunnen plaatselijk de schootsvelden verstoren. Dit vraagt maatwerk in beoordeling.

Voor *bestaande dorpen en steden* dient ontwikkeling gericht te zijn op kwalitatieve inpassing van de randen. Stedelijke uitbreiding binnen de kernzone is ongewenst.

Ontwikkelingen voor *natuur- en waterbeheer* en landschapsbouw kunnen zich prima gaan voegen naar het groene karakter van de Waterlinie en zijn in potentie waardevol voor de versterking ervan. Het is hierbij wel van belang dat de herinrichting van het landschap wordt afgestemd op de militair-historische kenmerken, de openheid en de kenmerken van het onderliggende landschap.

Ontwerprichtlijnen

Het militair verdedigingsstelsel heeft een complexe opbouw, met voor ieder onderdeel eigen richtlijnen voor initiatieven. De hoofdlijnen worden op de volgende pagina's weergegeven, geordend naar de volgende onderdelen:

- hoofdverdedigingslijn
- forten
- Verboden Kringen
- kleine verdedigingswerken



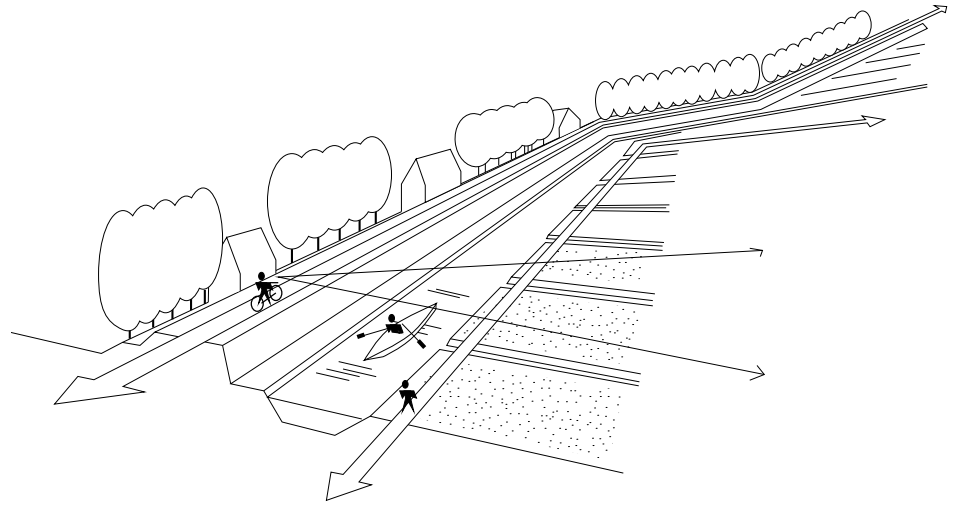
respect voor openheid schootsvelden

HOOFDVERDEDIGINGSLIJN

De hoofdverdedigingslijn is de hoger gelegen westelijke begrenzing van de Waterlinie. De lijn bestaat grotendeels uit kaden en dijken, maar ook voor een deel uit natuurlijke hoogten in het landschap. De kaden en dijken waren vaak van oudere oorsprong met een civiele functie. Hier is het verschil met gewone polderdijken vaak niet te zien. Maar deels zijn er ook militaire liniedijken aan toegevoegd, om een sluitend systeem te krijgen. Ook deze zijn zo aangelegd dat ze niet teveel opvielen in het landschap. Voor huidige transformaties is het echter juist wel belangrijk dat de verbindende lijn tussen de forten (subtiel) herkenbaar is, om de samenhang in het liniesysteem begrijpelijk te maken.

Lijnopgave

De hoofdverdedigingslijn is dé lijnopgave van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Het gaat om het ontwikkelen van de hoofdverdedigingslijn tot een herkenbare eenheid, als verbindende schakel tussen de veelheid aan losse Waterlinie-objecten. Het is de opgave om ruimtelijke ingrepen op en langs de lijn op zodanige wijze vorm te geven dat de eenheid en het karakter van de Linie als geheel worden versterkt.



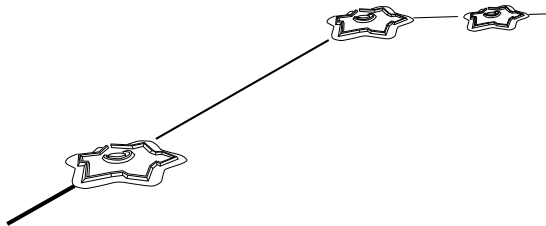
hoog in het landschap, dichte veilige zijde, open en natte inundatiezijde, recreatie-as

Respect voor de historische kenmerken

De hoofdverdedigingslijn is samengesteld uit meerdere dijken en kaden, vaak van oudere oorsprong. De Waterlinie is vaak één van de vele lagen in de geschiedenis. Het is de opgave respectvol om te gaan met de nog aanwezige historische kenmerken, zoals bijvoorbeeld hoge, steile taluds en een smalle kruin en dijkverleggingen bij de wielen. De tekenen van de tijd geven de lijn het vaak gewaarde verweerde uiterlijk.

Versterk karakteristiek asymmetrisch profiel

De hoofdverdedigingslijn is een ordenende lijn in het landschap. Het landschap links van de lijn heeft zich vaak anders ontwikkeld dan rechts van de lijn. In zijn meest pure vorm is de hoofdverdedigingslijn de grens tussen nat en droog gebied, tussen het veilige westen en het te inunderen oosten. Contrasten moeten waar mogelijk versterkt worden: binnen-buiten, droog-nat, besloten-open. Dit geldt zowel voor de dijk zelf, als voor de gebiedsinrichting erom heen.



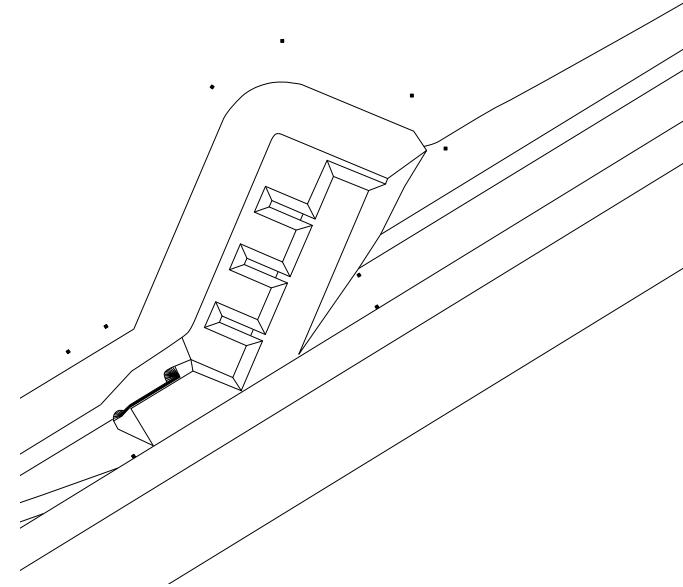
een lijn heeft een begin en een eind: lijnstukken van fort naar fort

Militair karakter

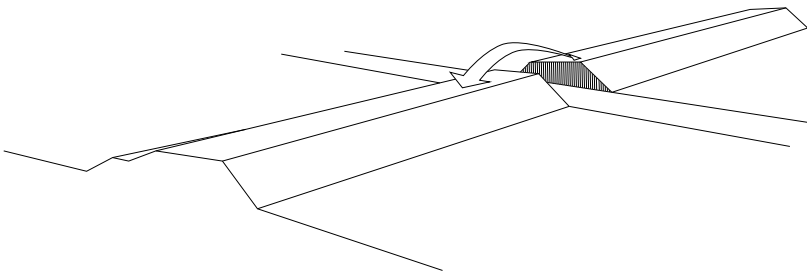
De hoofdverdedigingslijn is een samenstelsel van kaden en dijken, maar ook een militaire lijn met een daarbijhorende vormtaal. Specifieke militaire kenmerken, zoals bijvoorbeeld de aardwerken van batterijen als onderdeel van dijktafsluitingen en restanten van grondwerken van groepsnesten, zijn behoudenswaardig en kunnen aanknopingspunten voor beleving bieden.

Recreatieve as

Voor de hoofdverdedigingslijn van de 21ste eeuw is een betere toeristisch-recreatieve toegankelijkheid van belang. Dit vraagt verbetering van de gebruiksmogelijkheden voor fietsers en wandelaars op en langs de lijn. Openstelling van militaire locaties op de dijk, zoals de batterijen, vergroot de attractiviteit. Het is tevens de opgave om deze recreatieve lijn te verknopen met het recreatief netwerk van routes in de omgeving.



voorbeeld hoofdverdedigingslijn: batterij onderdeel dijklichaam



smalle doorsnijding, herstel continuïteit

Omgaan met doorsnijdingen

Continuïteit van de hoofdverdedigingslijn is van belang: ruimtelijk en recreatief. Onderbrekingen van de lijn moeten dan ook zoveel als mogelijk voorkomen worden. Toch is het denkbaar dat nieuwe doorsnijdingen nodig zijn, bijvoorbeeld door aanleg van een nieuwe weg. Bij een dergelijke ingreep is het van belang dat er een heldere ontwerpoplossing wordt gevonden - bijvoorbeeld door de insnijding smal te houden of door een coupure aan te leggen - én dat er maatregelen worden genomen om de recreatieve continuïteit te herstellen.

Ook bestaande gaten kunnen opnieuw ontwikkeld worden om het doorgaande karakter te versterken, bijvoorbeeld bij de verdwenen lijn in de Tielervwaard.

FORTEN

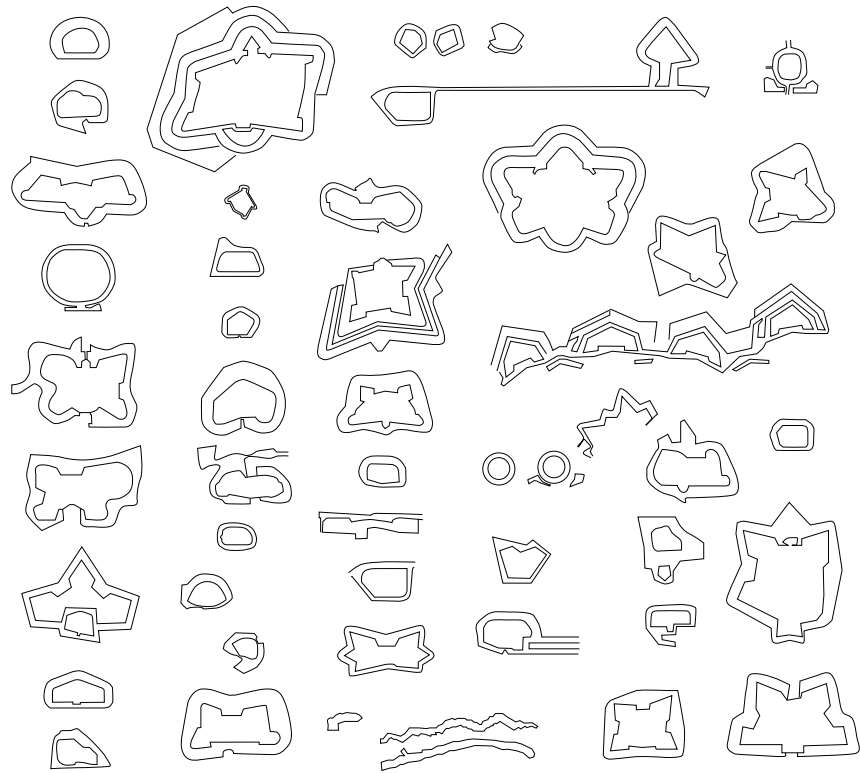
De Nieuwe Hollandse Waterlinie kent een grote diversiteit aan forten, specifiek ontworpen voor de vele locaties.

Relatie fort en te verdedigen acces

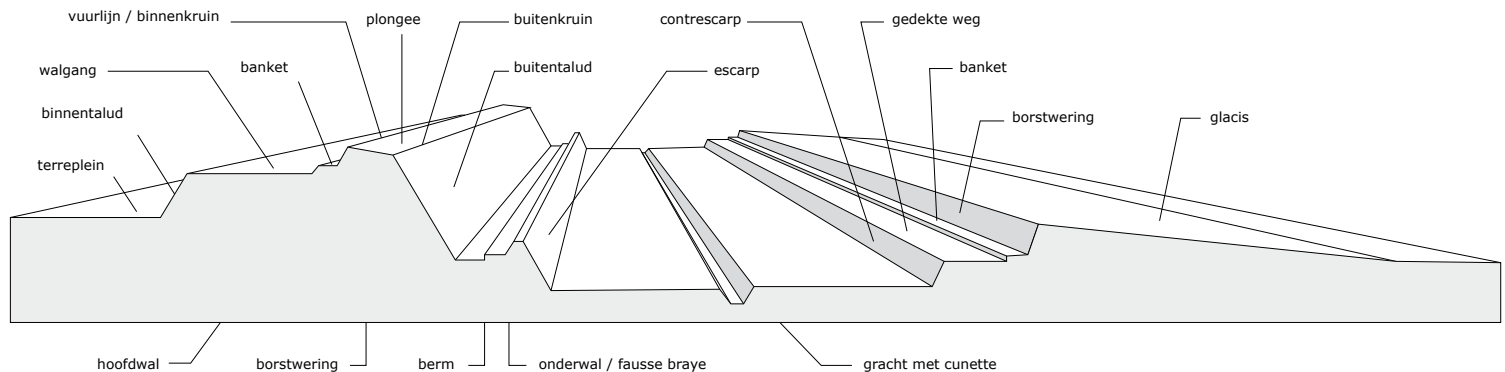
Een fort is aangelegd om een plek met geschut te verdedigen; een doorgang voor vijandelijke troepen of een essentieel punt zoals een waterinlaat. Het zichtbaar houden of maken van dit punt vanaf het fort is van belang voor het begrip van de werking van de verdediging. Uitzicht en openheid zijn belangrijk.

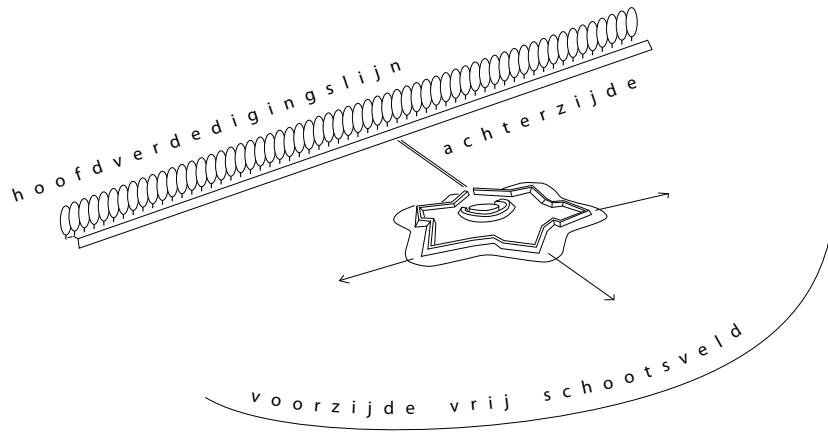
Herkenbaarheid contouren

De forten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zijn in essentie aardwerken; hoge grondwallen met een karakteristiek militaire profilering voor de plaatsing van geschut. De herkenbaarheid van het grondwerk is van belang bij nieuwe ontwikkelingen. Zo ook de herkenbaarheid van de gracht.



forten in vele soorten en maten, speciaal ontworpen voor de te verdedigen locatie





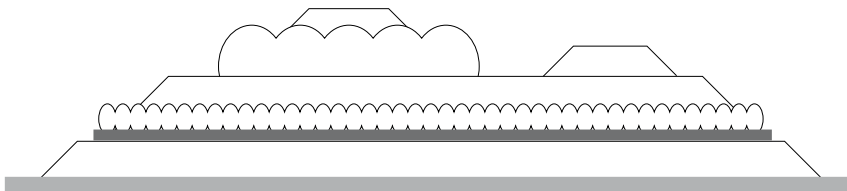
voor-achter

Voor en achter

Een fort heeft een voor- en achterkant. De voorzijde is de schutszijde: stevige grondwallen om inslaande projectielen op te vangen, gecamoufleerd in het landschap. Aan de achterzijde (keelzijde) bevindt zich de ingang. Bij nieuwe ontwikkeling is het respecteren van de opbouw van belang. Zo is het vaak wenselijk de hoofdentree aan de achterzijde te houden, evenals het parkeren.

Militaire beplanting

Op de forten werden bomen en struiken ingezet als barriere, als bescherming tegen afkalving van grachtboorden, voor brandhout of gebruikshout voor het maken van versterkingen. In de tweede helft van de 19de eeuw kwam er de functie van camouflage en beschutting bij. Hoog opgaande beplanting maskeerde het fortsilhouet en de vuurmonden. De huidige forten verschillen sterk in beplantingsbeeld; van geheel open tot dichtbegroeid, van herkenbaar militair tot natuurlijke verruiging. Voor de toekomst moet per fort bezien worden wat de gewenste koers is, in de balans tussen behoud-herstel-eigentijds, tussen zichtbaarheid van het fort en camouflage.



silhouet

Silhouet in het landschap

Forten zijn gedekt opgesteld in het landschap. De grastaluds en beplantingen - bewust ingezet voor camouflage - tekenen de silhouetten van de forten af. Bij de herontwikkeling gaat het om het vinden van de juiste balans tussen de herkenbaarheid van het fort en de historische camouflage.

Gebouwen

De forten herbergen een rijk scala aan gebouwen, voor diverse functies, uit diverse tijdperiodes. Bij herontwikkeling is het van belang de cultuurhistorische waarde per gebouw te bepalen en dit te betrekken bij het bepalen van het toekomstperspectief: behoud en hergebruik of mogelijk sloop wanneer er sprake is van verstoring van de kernwaarden.

Een nieuwe functie is de beste borging voor het behoud van de historische gebouwen. Vaak zal dit vragen om eigentijdse ingrepen om het gebouw exploitabel te maken. Bouwkundige ingrepen, conform wet- en regelgeving, zijn prima mogelijk. Zo is het creëren van een uitbreiding, bijvoorbeeld onder een gronddekking, goed denkbaar, als ook het maken van insnijdingen voor lichttoetreding.

In de Waterlinie en andere historische vestingwerken zijn tal van inspirerende voorbeelden bekend van hergebruik en ruimtelijke aanpassingen.



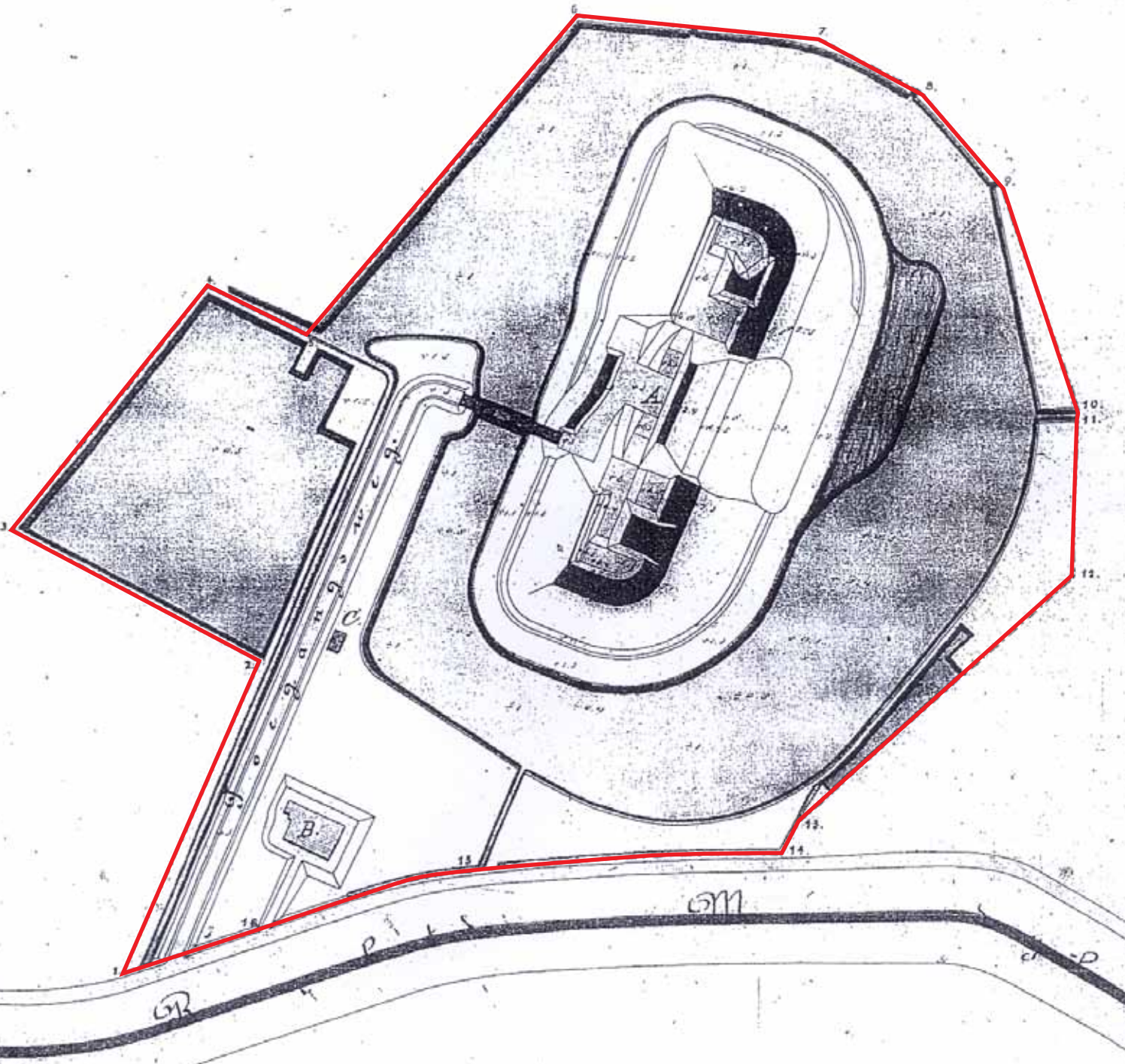
torens, contrescarps, remises, kazernes, loodsen, werkplaatsen, eetzaal, kantoren, schuilplaatsen, fortwachterswoningen,



Ruimte voor nieuwbouw

In principe is het toevoegen van nieuwe gebouwen aan forten goed denkbaar. De Waterlinie kent immers een traditie van permanente modernisatie. Afhankelijk van de plek moet worden bepaald of nieuwbouw passend in het ensemble is. Het is daarbij wel van belang dat de nieuwbouw herkenbaar is als eigentijdse toevoeging. Replica's worden in de meeste situaties niet gewaardeerd.

nieuwe loodsen, nieuwe woningen, nieuwe kantoren, ateliers, horecagelegenheden, expositieruimtes, ...



BRIDGE
SCHIESS
WEER

GR

P I L L B O X

D

Grenzen

Forten en batterijen werden in het veld afgebakend met een rij 'limietpalen' op de militaire landsgrens. Op deze natuurstenen blokken staat de letter 'O' gegraveerd, van het ministerie van Oorlog, en het nummer van de limietpaal. Soms werd het buitenterrein begrensd met een hekwerk, ook wel glinting genoemd.



*voorbeeld van een militaire landsgrens,
gemarkeerd met genummerde limietpalen*

limietpalen en glinting

Aandacht voor details

De forten van de Waterlinie hebben tal van karaktervolle details in zich. Vaak sober en doelmatig, maar soms ook van een verrassende rijkdom en expressie. Bouwkundige detaillering van gebouwen, maar ook details in de vorm van kleine elementen op en rond de forteilanden zoals limietpalen, glinting en zoutbakken. Bij nieuwe ontwikkelingen wordt een respectvolle omgang met de details gevraagd.





Om eenheid, rust en herkenbaarheid aan te brengen in de vele eigentijdse toevoegingen aan de Nieuwe Hollandse Waterlinie is er een catalogus ontwikkeld; het Handboek Meubilair Nieuwe Hollandse Waterlinie. Dit handboek bevat ontwerpen voor recreatieve elementen, zoals bankjes, picknicksets, informatieborden, hekwerken en taludtrappen. Door eenheid in vormgeving, kleur en materiaalgebruik wordt verrommeling van de Waterlinie voorkomen en de herkenbaarheid versterkt. Het zijn eigentijdse ontwerpen, geïnspireerd op de historisch-militaire elementen van de Linie, passend in het Waterlinie-karakter. Het handboek is uitgewerkt in bestekstekeningen voor de diverse onderdelen.

Belangrijke kenmerken van het Liniemeubilair zijn soberheid, terughoudendheid en utilitaire bouw. De materialen zijn zwart metaal, inlands eiken en beton. Het kleurenpalet bestaat uit lichtgrijs, eikenhoutkleur en zwart. Kenmerkend is de introductie van het zwart stalen W-profiel. Deze tot een W gevouwen metalen paal versterkt de eigenheid van de Linie en kan op diverse manieren worden ingezet, zoals bij de hekwerken op forten, als afrastering bij de batterijen en als drager van informatiebordjes.

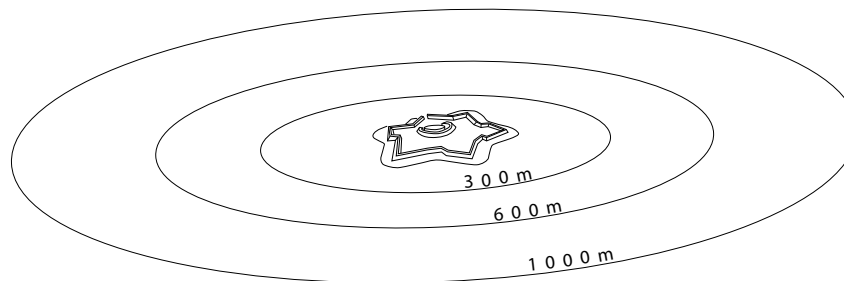
Het Handboek Liniemeubilair wordt continu aangescherpt met praktijkervaringen. De website [Hollandse Waterlinie](http://HollandseWaterlinie.nl) geeft de actuele stand van zaken weer.



VERBODEN KRINGEN

Een vrij schootsveld in de Linie was in oorlogstijd van groot belang. Daarom was het gebied rond de verdedigingswerken ingedeeld in zones van 300, 600 en 1000 meter, de zogenaamde Verboden Kringen. In deze gebieden moest men zich houden aan allerlei bouw- en beplantingsvoorschriften. Binnen de eerste kring van 300 meter mocht alleen in hout gebouwd worden, in de tweede kring was bouwen in steen toegestaan tot 50 centimeter boven de grond en voor schoorstenen, en binnen de buitenste kring waren alle bouwmaterialen in principe toegestaan, maar konden bij oorlogsdreiging alle obstakels worden geruimd door de militaire bevelhebber.

De openheid van de voormalige schootsvelden is het meest kwetsbare deel van het Liniestelsel. Tot 1963 werden de schootsvelden bij wet vrij gehouden van bebouwing en bosaanleg. Deze Kringenwet heeft ervoor gezorgd dat veel forten nog een open landschap om zich heen hebben.



Verboden Kringen

Behoud en versterk de openheid

De nog aanwezige openheid rondom de forten en batterijen is een behoudenswaardige kwaliteit. De openheid heeft een directe relatie met het oorspronkelijk functioneren van het fort. Het beleid is dan ook gericht op het behouden van de openheid en waar mogelijk het versterken ervan. Toevoegen van massa, zoals nieuwe erven of bossen midden in de openheid, moet voorkomen worden. Bij voorkeur vindt de verdichting achter de hoofdverdedigingslijn plaats.

De mate van openheid wisselt sterk per fort. Veel forten in het landelijk gebied kenmerken zich door een weids landschap, maar er zijn ook forten en vestingsteden omringd door woonwijken en bedrijventerreinen. De omgang met de Verboden Kringen is dan ook een maatwerppoging variërend van geheel open houden, tot het uitsparen van zichtlijnen en het maken van contrast tussen de leegte en verdichting.



Kwaliteitsimpuls van de randen

Openheid heeft grenzen. Soms liggen er stads- en dorpsranden aan de buitenzijden van de Verboden Kringen, maar er liggen ook bebouwingsclusters binnen de Kringen (vaak ontstaan na 1963). De belevingskwaliteit van het landschap wordt mede bepaald door de ruimtelijke kwaliteit van deze randen. Waar kansen zich voordoen kan hier een kwaliteitsimpuls gegeven worden. Door het toevoegen van beplanting, eventueel gecombineerd met enkele nieuwe gebouwen, kan een beter aanzicht gecreëerd worden. Hoewel er dan feitelijk toename van verdichting langs de rand plaatsvindt, kan dit per saldo een verbetering van de kwaliteit betekenen.

Houtbouw versterkt de identiteit

Bouwen in de Verboden Kringen zal kritisch gezien worden, maar daar waar nieuwbouw passend is en als een maatschappelijk meerwaarde wordt beschouwd, is het streven de gebouwen uit te voeren in hout. Dat versterkt de identiteit van de Verboden Kringen. Voor de nog aanwezige historische houten Kringenwoningen geldt dat behoud en bescherming het streven is.

historisch houten Kringenwethuis



eigentijdse houtbouw op Fort Blauwkapel



KLEINE VERDEDIGINGSWERKEN

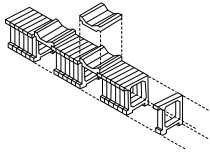
Naast de grote forten is er in de Waterlinie een groot aantal kleine verdedigingswerken. Hindernissen, artilleriebatterijen, grachten, prikkeldraadversperringen en loopgraven aangelegd tussen de 'kelen' van de forten vormden een doorgaande veldstelling. Op deze 'hoofdverdedigingslijn (H.V.L.)' moest de uiteindelijke hardnekkige weerstand geboden worden. Vóór deze hoofdverdedigingslijn lagen op wegen, dijken en spoorlijnen kleinere opstellingen, de voorposten en wachtposten. De bezetting daarvan had een waarschuwingstaak en moest in geval van een aanval vertragende acties ondernemen en eventuele vernielingen verrichten. Op brede accessen lag op enige afstand van de H.V.L. de Voortgezette Verdedigings Stelling (V.V.S.), die een vijandelijke doorbraak moest afgrenzen.

Na de Eerste Wereldoorlog bleef de Nieuwe Hollandse Waterlinie - na 1922 officieel aangeduid als het Oostfront van de Vesting Holland - gehandhaafd als verdedigingslinie. De defensieve waarde was door de inzet van zware

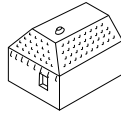
artillerie en vliegtuigen echter sterk verminderd. De oudere verdedigingswerken werden nu ingezet als stormvrij infanteriesteunpunt.

Geconcludeerd werd dat de verdediging meer in de diepte gevoerd zou moeten worden; in de 'Hoofdweerstandsstrook'. De hoofdweerstandsstrook was een strook van enkele kilometers diepte met opgestelde troepen en wapens, bestaande uit een voorpostenstrook en een zone met een frontlijn, stoplijn en ruglijn. Deze nieuwe verdedigingsvorm paste goed bij brede, diepe accessen, maar was minder geschikt voor inundatiestellingen, zoals langs de Diefdijklinie. Het versterkingsplan voor de Hoofdweerstandsstrook (voorbereiding Tweede Wereldoorlog) omvatte de bouw van circa 1000 infanterieopstellingen - de zogenaamde groepsnesten - 1000 betonnen schuilplaatsen (type P) en 100 mitrailleurkazematten met gietstalen koepel (type G), 750 lichte betonkazematten voor lichte mitrailleur, 100 kazematten voor zware mitailleur en circa 20 kazematten voor pantserafweergeschut.

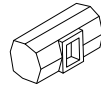




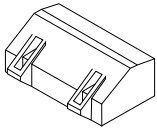
schuilplaats losse segmenten
1915-1916



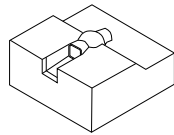
groepsschuilplaats type P
1939-1940



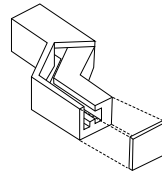
schuilplaats
1916/I



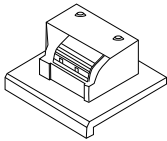
schuilplaats
1918/II



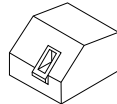
koepelkazemat type G
1937-1939



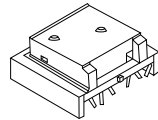
betonnen loopgraaf
1940



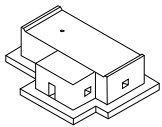
pantserkazemat Kijkuit
1935



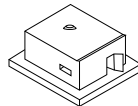
schuilplaats
1918/I



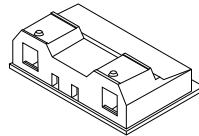
dubbele flankerende mitailleurkazemat
1938



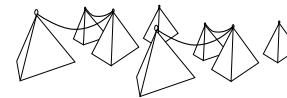
VIS kazemat Lunet III
1936



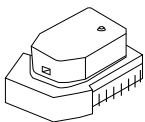
VIS kazemat Biltstraat 1
1936



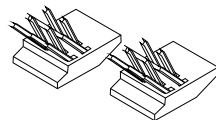
dubbele flankerende mitailleurkazemat
1916



versperring van tetraëders
1937-1940



kanonkazemat
1933



tankversperring
1937-1940



groepsnest
1939-1940

Daarnaast waren er talrijke opstellingen voor artillerie, pantserafweergeschut en mortieren, verbandplaatsen, commandoposten, prikkeldraadversperringen, enkele tankgrachten en tankversperringen. In 1940 werd echter besloten het zwaartepunt van de verdediging te verplaatsen naar de Grebbelinie. Hierdoor werd de bouw van de Hoofdweerstandsstrook grotendeels gestaakt. Van de geplande groepsschuilplaatsen kwamen er slechts 750 af en van de koepelkazematten slechts 80. Op sommige plaatsen langs het Oostfront treffen we daarom nog half afgebouwde betonwerken aan.

Van de doorgaande veldstelling resteren tegenwoordig de vele zwermen van betonwerken in het landschap. Vaak met een vervreemdend effect, op zichzelf staand in de weilanden, temidden van natuur, benut als tuinschuurtje of zelfs opgenomen in een huis. Maar ook tretraëders in de wegbermen, metalen en betonnen restanten van tankversperringen en grondwalletjes herinneren aan de veelheid van verdedigingswerken.

verschillende typen groepsschuilplaatsen, kazematten en versperringen (ongelijke schaal) (bron: 'Versteende Ridders')

Duurzaam behoud verdedigingswerken

De waardering van de kleine verdedigingswerken is geen vanzelfsprekendheid. De schoonheid wordt vaak betwist en voor de eigenaar zijn ze soms een sta-in-de-weg voor het maaien, zaaien en ploegen. Toch moet gesteld worden dat de verzameling kleine werken bewaard moet blijven voor de toekomst. Ze zijn een wezenlijk onderdeel van de geschiedenis van de Waterlinie, markeren de hoofdverdedigingslijn tussen de forten en geven de linie de kenmerkende mystieke eigenheid.

Koester de eigentijdse mystieke schoonheid

De betonnen monolieten hebben een mystieke schoonheid door de eigenzinnige plaatsing in het landschap, de architectonische kwaliteit van de vorm en de rauwe betonnen huid met de charme van veroudering. Deze eigentijdse kwaliteiten zijn vertrekpunt voor ontwikkeling. Op een aantal locaties heeft herstel van de historische context - met reconstructie van interieur, verbeelding van loopgraven en camouflage - meerwaarde vanuit educatief en recreatief aspect, maar voor het merendeel van de sliert van betonwerken moet de huidige (vervreemdende) verschijningsvorm gekoesterd worden.

Relatie verdedigingswerk en te verdedigen acces

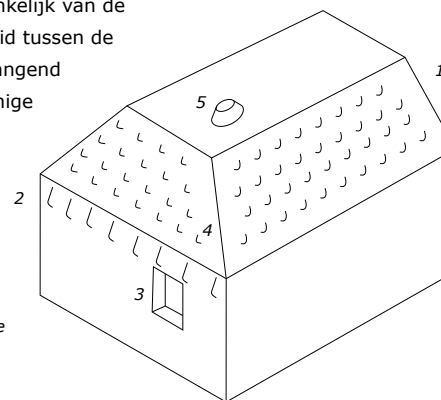
Evenals een fort heeft de krans van kleine verdedigingswerken een sterke relatie met het landschap. De doorgang voor vijandelijke troepen moest met geschut vergrendeld worden. Het zichtbaar houden van de relatie verdedigingswerk-te verdedigen punt is belangrijk voor het begrip. Ook hier is voor-achter een ontwerpthema.



historisch gebruik groepsschuilplaats

Versterk ensembles

De kleine verdedigingswerken staan zelden op zichzelf. Ze vormen lijnopstellingen of clusters. Het is de opgave de beleving van ensembles in stand te houden en te versterken. Dit kan op vele manieren, afhankelijk van de lokale situatie. Door onderlinge zichtbaarheid tussen de objecten, tracering van een route, samenhangend gebruik of een architectonische of kunstzinnige toevoeging.



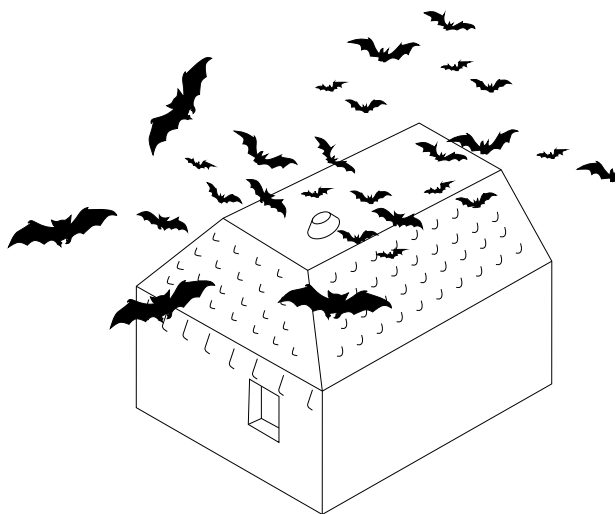
opbouw groepsschuilplaats:

- 1) gesloten frontzijde
- 2) ingang aan de veilige achterzijde
- 3) ingang afgestemd op hoogte inundatie
- 4) haken voor camouflagebevestiging
- 5) periscoop gat



Hergebruik

De robuustheid maakt de betonwerken heel verdraagzaam voor verschillende functies. Met respect voor de buitenzijde is binnenin veel mogelijk. Tuinschuur, schaphok, vleermuisverblijf, expositieruimte, opslag en zelfs overnachting is mogelijk zonder de waarde aan te tasten. Maar ook zonder herbestemming - het zijn niet de meest exploitabele objecten - zullen veel van de monolieten de tand des tijds wel doorstaan.



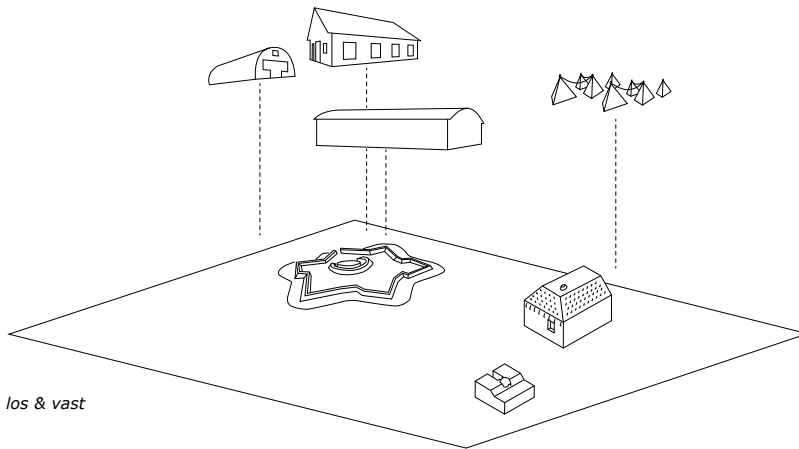
groepsschuilplaatsen zijn geschikte vleermuisverblijven



gebruik en toevoeging

Transformaties en toevoegingen

Bij veranderingen aan de objecten en ensembles is het van belang een helder onderscheid tussen oud en nieuw te hanteren, in vorm en materiaal. Schreeuwende vormen, kleuren en materialen zijn niet gepast: respecteer de soberheid. Het is ook belangrijk dat de objecten hun 'onafhankelijkheid' ten opzichte van het lokale landschap houden. Ze staan 'gewoon' open en bloot in het veld, zonder overgangszones in de vorm van tuinen of verhardingen, zonder afstemming op kavelpatronen. Het is een zelfstandige militaire laag over het lokale landschap, met een eigen logica.



los & vast

Mobiel en vast, permanent en tijdelijk

De kleine elementen zijn in twee categorieën onder te verdelen: mobiel en vast. De metalen 'asperges' van tankversperringen en de tetraëders zijn losse, verplaatsbare onderdelen, die nog her en der verspreid in het landschap aanwezig zijn. Gericht op tijdelijk gebruik, verplaatsbaar, neergezet bij mobilisatie. Andere objecten, zoals de groepsschuilplaatsen en betonnen sokkels van kazematten staan rotsvast verankerd in het landschap. De bij de infanteriestelling horende aardwerken en losse versperringen zijn vaak allang verdwenen. Bij nieuwe toevoegingen aan de linie dient dit contrast tussen mobiel-vast, permanent-tijdelijk als ontwerptheema afgewogen te worden.



tetraëders: historische inspiratie voor eigentijds gebruik



4.4 Verdichtingsvelden

Het Nationaal Landschap Nieuwe Hollandse Waterlinie bevat naast de verdedigingswerken, de accessen en de inundatiekommen ook een aantal gebieden aan de westzijde van de hoofdverdedigingslijn, ook wel de 'veilige zijde' genoemd. Een voorbeeld hiervan is de lintbebouwing aan de westzijde van de Diefdijk. In het rijksbeleid Panorama Krayenhoff wordt een aantal grotere gebieden aan de veilige zijde ook wel 'verdichtingsvelden' genoemd, zoals de polder tussen de Nieuwe Zuiderlingedijk en Asperen en Heukelum en de polder ten zuidoosten van Spijk. Het versterken van het landschappelijk contrast staat hier centraal. Deze gebieden aan veilige zijde behoren feitelijk niet tot het militair-historische complex, maar zijn van belang om de werking van de Linie in het landschap te verhelderen.

Ontwikkelingsperspectief

Waar de zuidoostzijde van de hoofdverdedigingslijn zich op hoofdlijnen kenmerkt door een grootschalig open, uniform en veelal agrarisch landschap, is er aan de veilige zijde ruimte voor landschappelijke verdichting: een kleinschalige ruimtelijke en functionele mix. Hier staat niet langer het behoud van het oorspronkelijk agrarisch landschap voorop; er wordt, naast bestaand agrarisch gebruik, ruimte geboden voor nieuwe ontwikkelingen zoals recreatie, stedelijk uitloop, nieuwe landgoederen, landelijk wonen, natuur- en waterontwikkeling. Voorop staat het groene karakter van de verdichting. Deze functionele verandering kan/zal ook samengaan met een ruimtelijke verandering van het landschap naar meer kleinschaligheid. Dit is een bewuste keuze, in contrast met de inundatievelden, met nieuwe kwaliteiten en belevingen.

Omdat het beleid gericht is op versterking van de landschappelijke kwaliteiten zijn grootschalige bedrijvigheid, verstedelijking en glastuinbouw minder voor de hand liggend. Deze staan op gespannen voet met het beoogde doel van een hoogwaardige groene en recreatieve ontwikkeling. Per gebied en per ontwikkeling zal een passende afweging en inrichting gemaakt moeten worden.

Ontwerprichtlijnen

Het belangrijkste ontwerpcriterium voor de veilige zijde van de Nieuwe Hollandse Waterlinie is het contrast met de inundatievelden. Voor de uitwerking daarvan is geen algemene richtlijn te geven. Het is van belang dat af te stemmen op de lokale kenmerken. De omgang met een bebouwingslint langs een dijk is anders dan met een natuurgebied. En zo is ook het verdichtingsprincipe in contrast met de openheid van de inundatiekommen een criterium op hoofdlijnen. Op lokaal niveau bevinden zich zeker waardevolle open gebieden aan de veilige zijde van de hoofdverdedigingslijn waar zicht belangrijk blijft. Het is maatwerk en Deel II geeft aanknopingspunten voor het versterken en benutten van de regionale en lokale identiteit. Afstemming op het onderliggend landschap is hier de kern.



Pact van Loevestein, juli 2015