



Voorlopig Ontwerp Inrichtingsplan - november 2021

GOWA, Heuffterrein

Voorlopig Ontwerp Inrichtingsplan - oktober 2021

GOWA, Heuffterrein

Inhoud

Inleiding

ACHTERGRONDEN

Historie	8
Terrein	10
Voorgeschiedenis	12
Proces	14

ONTWERP

Ontwerpprincipes	18
Voorlopig ontwerp inrichtingsplan	20

INRICHTINGSPLAN

Deelaspecten	24
Profielen	40
Materialencatalogus	42

UITWERKINGEN

Dubbele duiker	46
Vlonder	47
Volkstuinen	48
Uitkijkpunt	49
Dijkwoningen	50
Steenfabriekterrein	54
Steenfabriek	58

Bronnenlijst

Colofon

Inleiding

Aanleiding

De Waaldijk tussen Gorinchem en Waardenburg wordt in de komende jaren versterkt. In het kader van deze dijkversterking is gekeken waar, met het oog op een goede inpassing en ruimtelijke kwaliteit, verbeteringen van de situatie meegenomen kunnen worden. Het Heuffterrein, een buitendijkse locatie bij het dorp Vuren, vormt daarbij een belangrijke plek.

Ten behoeve van de dijkversterking is een deel van de gronden van BUKO en het Heuffterrein nodig. De nieuwe waterkering biedt bovendien de kans om de dijk bij het dorp beter in te passen en de aangrenzende gronden binnendijs en buitendijs recreatief medegebruik te geven. De in het kader van de dijkversterking benodigde natuurcompensatie kan worden ingezet om het Heuffterrein als natuurgebied werkelijk vorm te geven. De daarmee samenhangende maatregelen maken het opruimen van het BUKO-terrein noodzakelijk. Het terrein kent tevens ruimte voor een beperkte woningbouwontwikkeling. Al deze elementen tezamen leggen daarbij een stevige basis voor een samenhangend plan zoals in de Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit voor de versterking van de dijk is aangegeven.

Doel en opzet

Het doel van dit inrichtingsplan is het concreet maken en vastleggen van de ingrepen. Het inrichtingsplan schetst het beoogde ontwerp en geeft de daarvoor benodigde ingrepen, maatregelen, maatvoering etc. Het plan geeft een integraal beeld voor de aanleg en realisatie van de beoogde inrichting. Tevens wordt hiermee duidelijk welke onderdelen (in)direct meegenomen kunnen worden met de uitvoering van de versterking van de dijk.

De koers voor het plan ligt vast in het opgestelde schetsontwerp uit 2013. De betrokken partijen – waterschap Rivierenland, gemeente West-Betuwe, Klop Beheer BV en de provincie Gelderland – hebben in maart 2020 een samenwerkingsovereenkomst getekend. Op basis hiervan is dit integrale ontwerp in gezamenlijkheid tot stand gekomen. Tevens zijn afspraken gemaakt over de fasering en onderlinge verbanden van onderdelen van het plan.

Proces en status

Het inrichtingsplan is tot stand gekomen onder begeleiding van een kernteam met vertegenwoordigers van genoemde

samenwerkingspartners en de Graaf Reinald Allinatie. Verschillende tafels met deskundigen hebben daarbij input gegeven voor de uiteenlopende onderdelen – natuurontwikkeling / terreininrichting, recreatie, woningbouw en ruimtelijke kwaliteit

Het inrichtingsplan zal worden voorgelegd voor bestuurlijke vaststelling. De uitwerkingen die zijn opgenomen geven daarbij een voorlopige koers maar hebben nog het karakter van een verkenning.

Leeswijzer

Dit boekje bestaat uit vier delen. In het eerste deel vindt u de achtergronden van het plan. Als achtergronden worden kort de historie van de locatie, de huidige situatie, de plangeschiedenis en het proces belicht. In deel twee wordt de hoofdlijn van het plan uiteengezet aan de hand van de achterliggende principes en het schetsontwerp. Deel drie bestaat uit een toelichting op de concrete ingrepen. Dit gebeurt aan de hand van de verschillende deelaspecten. Tot slot vindt u in deel vier een doorkijk naar de benodigde uitwerkingen.



Achtergronden



Historie

Dijklint

Vuren was van oorsprong een dijkdorp, een lint van woningen langs de dijk. Benedenstrooms van de grote rivieren was dat de karakteristieke wijze van bouwen, de dijk was de belangrijkste veilige en droge plek.

Het dijklint van Vuren was redelijk dicht bebouwd, de woningen waren klein en stonden aan beide zijden van de dijk. Tussendoor waren er doorzichten op de uiterwaard en de komgronden. Het dijklint is langzaam verdwenen, een belangrijke oorzaak hiervoor waren de vorige dijkversterkingen.

Oriëntatie

Van origine was het dorp dus op de dijk en de rivier georiënteerd. Dat veranderde in de jaren '70 toen de Graaf Reinaldweg werd aangelegd en het dorp fors werd uitgebreid. De nieuwe weg in de polder werd de belangrijkste ontsluiting, de uitbreiding kwam langs deze weg te liggen. Tussen dijk en polderdorp lag aanvankelijk een stuk niemandsland, later werd dit opgevuld met de woningen langs de Rietput.

Steenfabriek

In de uiterwaard bij Vuren staat al op de kaart van

1850 een steenoven in de uiterwaard (Heuffterrein). Aanvankelijk is de bebouwing beperkt in omvang. Rond 1935 verandert dit en verschijnen er ook afgravingen, waarschijnlijk kleiputten, in de Hondswaard. De kaart en de luchtfoto's van de jaren '80 laten nog eens de bouw van een geheel nieuwe steenfabriek en de komst van een timmerfabriek zien. Bij de steenfabriek hoorde van oudsher onder meer een karakteristieke schoorsteen, een rijtje arbeiderswoningen en een volkstuin.



1874: Vuren als dijklint, steenoven in uiterwaard



Dijkdorp Vuren



Polderdorp Vuren, 1954



De steenfabriek



Ontwikkeling Vuren als dijklint, 1892



Ontwikkeling Vuren als polderdorp, 1985

Terrein

Huidige staat

De steenfabriek is in 1991 gesloten. Het terrein is daarna in 1997 verkocht. Doel van de aankoop was om de locatie te gebruiken voor andere bedrijvigheid. Het terrein kreeg in 2004 echter een natuurbestemming.

In 2008 is een groot deel van het complex van de steenfabriek vanwege veiligheidsredenen gesloopt en via een nieuwe route naar de Poldersekade afgevoerd. Tegelijk is alle begroeiing van het terrein verwijderd. In de afgelopen jaren is er veel spontane opslag van bomen en struiken verschenen.

Het terrein is door de eigenaar opengesteld voor wandelaars en recreanten. Het wordt veel gebruikt door de bewoners van het dorp voor een ommetje en op een mooie dag om de strandjes aan de rivieroever te bereiken. De afgelopen jaren is het terrein beheerd door Staatsbosbeheer, regelmatig wordt het terrein door runderen begraasd.

Restant steenfabriek

De oude ovens en de schoorsteen vormen de laatste restanten van de steenfabriek. De ovens bestaan uit los gestapelde bakstenen die zijn

gevat in een stalen frame. Op de ovens staat inmiddels opschot van bomen en struiken. In de ovens huizen veel vleermuizen. De schoorsteen is instabiel, de top staat onder andere scheef.

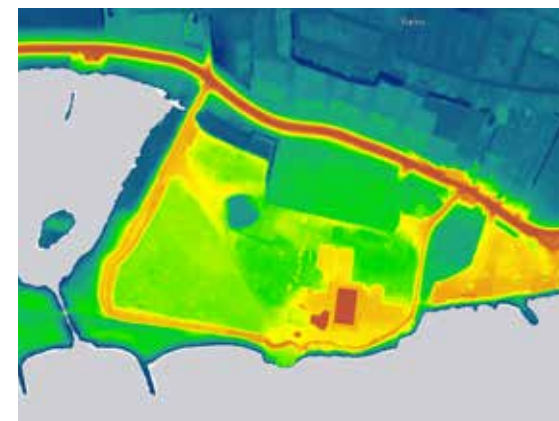
Hoogteligging en zomerkade

De hoogteligging van het terrein varieert. De laagste delen liggen langs de Waaldijk, het terrein van de voormalige steenfabriek ligt het hoogst. Het gehele terrein wordt tegen hoogwater beschermd door een kade. Deze kade is na de hoge waterstanden van 1993 en 1995 nog eens opgehoogd met een smalle top van zand, puin, asfalt en plastic.

De oude kleiput aan de zuidwesthoek van het terrein is in de jaren na de sluiting van de fabriek volgestort. Over deze stort is een dunne afdeklaag van grond aangebracht.

Plekken

Op het terrein is nog een aantal locaties zichtbaar die herinneren aan het functioneren van de steenfabriek. Er is een volkstuin aanwezig die oorspronkelijk werd gebruikt door de arbeiders, elders ligt nog een hertenkamp. Aan de rivier vinden we bovendien een oude loswal.





restanten steenfabriek



poel



zicht op terrein BUKO



verhoging zomerkade met o.a. puin en plastic



hertenkamp buitendijks



diagonaal wandelpad



volkstuintencomplex



voormalige loswalkade



zomerkade, deels opgebouwd uit puin

Voorgeschiedenis

EMAB-status

In 1993 en 1995 stond het water in de rivieren op veel plekken tot aan de kruin van de Waaldijk. Sindsdien is duidelijk dat de rivieren meer ruimte moeten krijgen, daarom is in 1997 de beleidslijn Ruimte voor de Rivier opgesteld. Deze beleidslijn legt bouwactiviteiten in het rivierbed sterk aan banden. De beleidslijn heeft over het algemeen goed gewerkt. Maar een aantal plaatsen dreigt te verrommelen omdat de beleidslijn gewenste economische en ruimtelijke ontwikkelingen blokkeert. Voor 15 locaties is daarom een uitzondering op de regel gemaakt middels het aanwijzen van een zogenaamde EMAB-status. Het Heuffterrein werd eind 2005 door het Rijk als zodanig aangewezen: als locatie voor het Experiment Met Aangepast Bouwen ofwel EMAB.

Waalweelde

Het Heuffterrein is opgenomen in de Visie WaalWeelde, de eerste stap van het programma WaalWeelde (2008-2018). Het programma WaalWeelde was een samenwerking van partijen langs de gehele Waal, met als doel de vele opgaven en belangen langs de Waal met elkaar te verknopen. Het doel was de Waal mooier, veiliger, natuurlijker en economisch sterk te maken.

Structuurvisie WaalWeeldeWest

In de structuurvisie WaalWeeldeWest, vastgesteld door de toenmalige gemeente Lingewaal (10 sept 2015) en de provincie Gelderland (8 juli 2015) is het Heuffterrein aangemerkt als een functieveranderingslocatie. De functieverandering is gericht op natuurontwikkeling en woningbouw. Wanneer door de woningbouwontwikkeling voldoende middelen kunnen worden gegenereerd voor de totale ontwikkeling van het gebied kan de restauratie van de schoorsteen en de ovens integraal in de ontwikkeling mee worden genomen. Omdat het Heuffterrein gelegen is in de schootsvelden van Fort Vuren mag de ontwikkeling niet leiden tot een aantasting van de kernkwaliteiten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Gebiedsontwikkeling Heuff te Vuren, 2013

Vanwege de wijziging van de bestemming en met de EMAB-status als vertrekpunt is in 2013 door Klop Beheer, de eigenaar, in overleg met veel partijen een visie opgesteld voor de ontwikkeling van het gebied. Aansluitend op bestaande woningen in het oostelijk deel van het Heuffterrein zal aan de Waal een kleinschalig hoogwaardig, woonmilieu worden gerealiseerd. De gemeente heeft op 23 mei 2013 dit voorkeursontwerp vastgesteld.

Het ontwerp kan worden beschouwd als een nota van uitgangspunten voor wat betreft de inrichting van het terrein. Uitvoering is niet tot stand gekomen vanwege de toenmalige eisen van Rijkswaterstaat voor riviercompensatie.

Hart voor Vuren

De toenmalige gemeente Lingewaal heeft in 2018 een gebiedsvisie opgesteld voor de centrum-ontwikkeling van Vuren. Een belangrijk uitgangspunt in de visie was een betere verbinding van het dorp met de rivier.

Dijkversterking en HRK

De concrete aanleiding voor het opnieuw oppakken van de ontwikkeling van het terrein ligt in de komende dijkversterking. Vanwege de versterking zijn de gedeeltelijke verwerving van gronden van het Heuffterrein en aankoop van BUKO noodzakelijk. Daarbij bestaat, zoals opgenomen in de Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit, vanwege een goede inpassing van de nieuwe dijk en de lokale ruimtelijke kwaliteit de behoefte om de diverse opgaven en kansen op deze locatie gezamenlijk te bezien en een integraal plan te ontwikkelen.



3. Omgeving Vuren

In de uiterwaard bij Vuren (Heuffterrein en Hondswaard) liggen kansen voor nieuwe ontwikkelingen, met onder andere recreatie, natuurontwikkeling en nieuwe, aangepaste bouwvormen. Met deze ontwikkeling kan de relatie tussen het dorp en de rivier hersteld worden.

Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit GOWA, mei 2015



Gebiedsvisie Hart voor Vuren, vastgesteld mei 2018



Gebiedsontwikkeling Heuff te Vuren, april 2013

Proces

Schetsessies

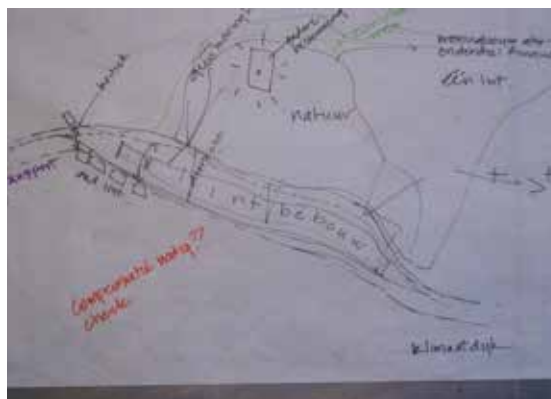
Het werkproces rond het Heuffterrein is vanuit de dijkversterking begonnen met een aantal gezamenlijke schetsessies voor het Heuffterrein. Bij deze sessies zijn de omgevingspartijen, belangengroepen en bewoners uit Vuren betrokken geweest. In de werksessies zijn alle belangen geïnventariseerd en zijn de alternatieven voor de ontwikkeling van het terrein in samenhang met de versterking van de dijk in beeld gebracht. Tevens is de gemeenteraad van de (inmiddels nieuwe gemeente) West Betuwe geraadpleegd. In dit proces zijn zorgen en kansen opgehaald, welke zoveel als mogelijk zijn verwerkt in het integrale plan.

Voorkeursalternatief dijk en aankoop BUKO

Mede op basis van deze inventarisatie en analyse is er een voorkeursalternatief vastgesteld voor de dijkversterking. De dijk wordt daarbij naar buiten toe verlegd hetgeen betekent dat ze over gronden van het Heuff- en het BUKO-terrein komt te liggen. Op deze basis zijn de gronden van BUKO door het waterschap Rivierenland verworven.

Uitwerking VKA

Bij de planuitwerking van de dijkversterking is een ontwerp gemaakt voor dit traject wat aan de oostzijde een groene omdijking van het bestaande dijklint kent en aan de westzijde een dijkpark op het nieuwe binnentalud. De weg volgt aanvankelijk het oude tracé van de dijk en klimt daarna naar de nieuwe, naar buiten verlegde, kruin. Nu in combinatie met deze opgave ook rivierverruimende maatregelen worden gerealiseerd, is er ook voldoende compensatie om de woningbouwplannen aan de Waal mogelijk te maken.



resultaat schetsessies uiterwaard



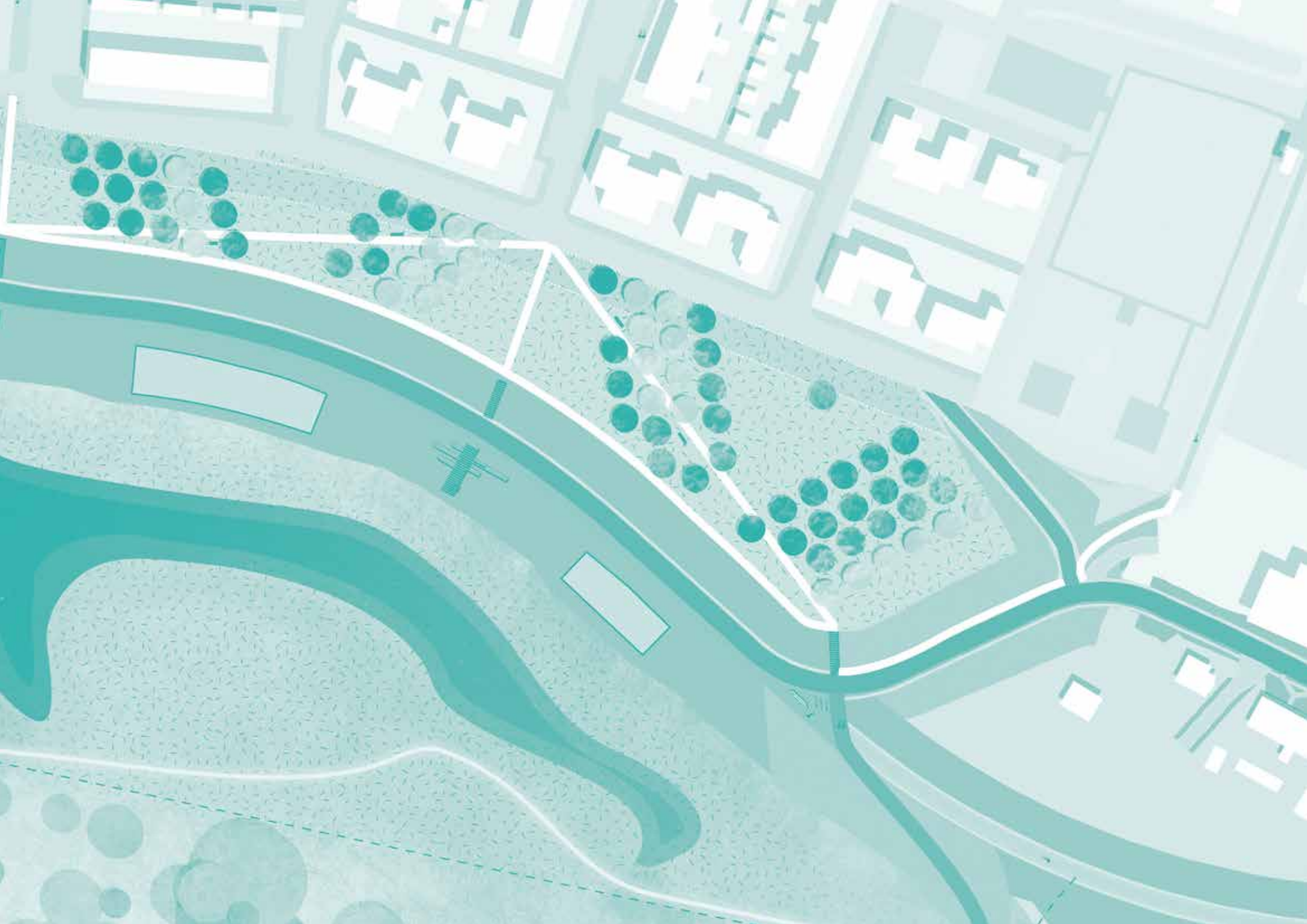
consultatie bewoners



dijkontwerp PPWW



Ontwerp

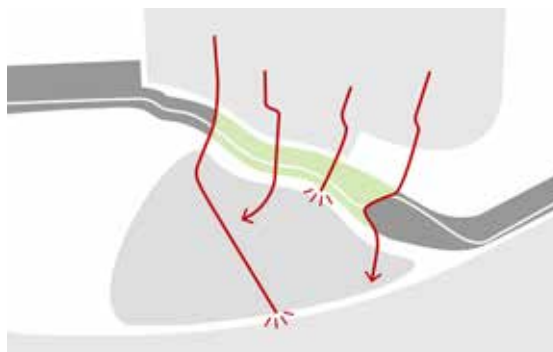


Ontwerpprincipes

De inzet van de planvorming is om "Vuren aan de Waal te brengen": een verbeterd en inniger contact tussen dorp en rivier. De Waal, met zijn uiterwaarden, dijken, boomgaarden en dorpen, is immers de belangrijkste kwaliteit van het landschap en daarmee ook de leefomgeving voor de dorpsbewoners. Om Vuren aan de Waal te brengen zijn in het plan drie principes gehanteerd.

Dorp verbinden met dijk en rivier

Het plan zorgt voor een betere verbinding vanuit het dorp met de rivier. Het legt daartoe nieuwe verbindingen voor de wandelaar met de dijk en de uiterwaard. De binnenberm van de dijk wordt tegelijk ingericht als park waardoor hier een aantrekkelijke plek ontstaat. Met een duurzame openstelling van het Heuffterrein en een verbetering van het recreatieve buitendijkse netwerk wordt de laatste schakel in de verbinding van het dorp met de rivier gelegd.



Rivier naar de dijk

Andersom brengt het plan de rivier weer naar de dijk. Op een aantal strategische plekken wordt de bestaande zomerkade geslecht. Een verbinding met de Hondswaard zorgt ervoor dat het water weer regelmatig onderaan de dijk staat en de dynamiek van de rivier -vanaf de dijk- zichtbaar wordt in dit lager gelegen deel van het terrein. Het Heuffterrein wordt weer een uiterwaard. De hogere ligging en de positie in de luwte van de stroming geven kans om hier kenmerkend oobos te realiseren. Deze natuurinrichting vormt de belangrijkste functie van de toekomstige uiterwaard.



Wonen aan de dijk, wonen aan de rivier

Een tweetal historische locaties geeft kansen om te bouwen. Woningen langs de nieuwe dijk verwijzen naar het historische dijklint wat hier eerder lag. Ze benutten een mooie locatie om in Vuren weer te wonen aan de rivier, en draagt bij aan verbinding tussen dorp en rivier. Het terrein van de steenfabriek geeft ruimte om een voorpost aan het water te maken. De schoorsteen roept daarbij herinneringen aan een rijk verleden op en vormt een baken voor Vuren in het weidse landschap.



Voorlopig ontwerp inrichtingsplan

Bij de versterking van de dijk wordt het dijklichaam buitenwaarts verschoven, richting de rivier. In het oostelijke deel van het traject volgt de doorgaande verkeersroute het tracé van de oude dijk en wordt een groene omdijking gerealiseerd als primaire kering. Bij het middengebied en het westelijk deel ligt de weg op de kruin en ontstaat een ruime binnenberm. Op deze binnenberm wordt een dijkpark aangelegd. De beplanting van het park bestaat uit fruitbomen. Een stelsel van paden doorkruist het park. De paden sluiten aan op de straten in het dorp en op de trappen, uitzichtpunten en paden in de uiterwaard. Tevens is beoogd dit park in te richten met recreatieve voorzieningen als (picknick)bankjes om het recreatief verblijf te veraangename.

Aan de buitenzijde is de functie voornamelijk gericht op natuur. De nieuwe natuur op het terrein bouwt voort op de opslag van bomen die in de afgelopen jaren is ontstaan. De kern van het gebied wordt gevormd door een bos met de variatie van hardhout en zachthout. De strook direct langs de dijk zal als hooiland worden beheerd, de strook langs de rivier blijft grasland. Doorbraken van de kade naar de Hondswaard en de Waal zorgen voor inundatie en doorstroming van het gebied bij hoogwater.

Langs de dijk is plek voor een drietal clusters van dijkwoningen. Ook de hoger gelegen locatie nabij de steenovens biedt ruimte voor beperkte woningbouw. Deze woningbouw is reeds eerder verkend en als uitgangspunt opgenomen in dit plan. De oude steenovens blijven behouden als verblijfplaats voor vleermuizen.

Legenda

Dijk

-  kruin, Gastvrije Waaldijk
-  kruin, tuimelkade
-  kruin, omdijking met struipad

Gastvrije Waaldijk

-  boulevard
-  tribune
-  uitzichtpunt
-  trap

Dijkpark

-  boomgaard
-  pad
-  bank
-  calamiteitenpad + bestaand voetpad

Woningbouw

-  contour dijkwoningen
-  contour uiterwaardenwoningen
-  klinkerweg

Uiterwaardenpark

-  struipad
-  halfverhard pad
-  vlonderpad
-  hardhoutoobos
-  zachthoutoobos
-  stroomdalgrasland
-  zilt- en overstromingsgrasland
-  strand
-  geul
-  duiker
-  uitzichtpunt
-  moestuinen
-  afrastering
-  steenovens en schoorsteen



0 25 125





Inrichtingsplan



+4.00m +NAP

5.3m +NAP, eens per 150 ja
5.0m +NAP, eens per 50 ja
4.0m +NAP, eens per 5 ja

Deelaspecten

Hoogten

Ten behoeve van het te ontwikkelen bos is een inundatie van het terrein gewenst. De laagste plekken liggen langs de dijk, hier wordt een verbinding met de Hondswaard gerealiseerd. Op deze manier wordt ook de dynamiek van de rivier nabij het dorp en vanaf de dijk weer te ervaren.

Verbinding Hondswaard

Het gemaal wat het Heuffterrein droog houdt wordt verwijderd. Bijna op dezelfde locatie, aan de westzijde van het terrein nabij de dijk, wordt een open verbinding gemaakt met de Hondswaard.

De bodem van deze doorsteek ligt op 0,5m -NAP zodat er permanent voldoende diep water staat. Vanaf dit peil loopt de bodem van de nieuwe geul geleidelijk op richting het oosten. De geul krijgt een flauwe, natuurvriendelijke oever. Aan de oostzijde is een peil aangehouden wat ontstaat bij de sanering van het terrein van BUKO. Het peil ligt op ruwweg 0,6m onder het huidige maaiveld.

Inundatie en doorstroming

De ontwikkeling van het beoogde hardhoutooibos vraagt naast inundatie ook om doorstroming. Ten behoeve van deze doorstroming wordt een tweede doorsteek gemaakt in de omringende

zomerkade pal ten oosten van de bestaande loswal. Het water zal hier vanuit de rivier instromen. Een laagte in het diagonale pad zorgt dat het hardhoutooibos wordt bereikt, een duiker onder het pad regelt dat het water ook weer kan verdwijnen.

Zomerkade

Aan de westzijde saneren we bovendien de later aangebrachte top van de zomerkade: een smalle strook met veel asfalt en plastic. Aan de oostzijde wordt ten behoeve van de toegangsweg de zomerkade verlaagd en verbreed. De kade komt hier op een peil van 4.30m +NAP. Dat betekent dat de weg ongeveer eens per 15 jaar zal overstromen.

Terrein steenfabriek

Bij het terrein van de steenfabriek blijven de bestaande hoogten gehandhaafd buiten het vloerpeil van de woningen dat hoger komt te liggen.

Volkstuinen

Ten behoeve van herplaatsing van de volkstuinen is plek gereserveerd aan de oostzijde, langs de toegangsweg. Het terrein wordt aangevuld tot een hoogte van +4.30 NAP, gelijk aan de nieuwe toegangsweg.

Legenda

	bestaande hoogtelijn
	nieuwe hoogtelijn
	bestaand hoogtepeil
	nieuw hoogtepeil
	af te graven zone
	af te graven zone, te verflauwen oever
	aan te vullen zone
	bestaande inlaat Waal-Hondswaard, hoogte: 0,80m +NAP
	nieuwe duiker, Hondswaard-Heuff, hoogte: 0,50m -NAP
	in-uitstroom Waal-Heuff, hoogte: hoogte: 3,70m +NAP
	nieuwe duiker, hoogte: 4,00m +NAP



Overstromingsfrequenties

Ooibos en inundatie

Er zijn niet veel kansen voor de ontwikkeling van ooibos langs de Nederlandse rivieren, het Heuffterrein biedt daarom een uitgelezen kans. Ooibos heeft hoger gelegen gronden nodig, die zijn hier aanwezig. Doordat het Heuffterrein bovendien in de luwte van de stroming ligt vormt ooibos hier geen obstakel voor de benodigde doorstroming bij hoogwater. Ooibos vraagt wel een regelmatige inundatie van het gebied.

Er zijn verschillende typen ooibos, ruwweg hardhoutooibos en zachthoutooibos. Hardhoutooibos inundeert bij voorkeur eens per 5 jaar. En dan niet te lang, maximaal staat er 10 dagen water op het terrein. De hogere delen van het Heuffterrein voldoen hieraan. Zachthoutooibos verdraagt een meer frequente inundatie. Het zachthoutooibos past bij de delen van het terrein die circa eens per 3 jaar overstromen. Hier is doorstroming niet nodig.

Tabel 1: afvoeren en getijdegemiddelde waterstand Vuren (rkm 950), bron: indicatieve verhanglijnen 2016

Afvoer Lobith [m ³ /s]	Waterstand rkm 950 [m+NAP]	Overschrijdingsfrequentie	
1000	0,6	350 dagen per jaar	
2000	1	180 dagen per jaar	
3000	1,4	65 dagen per jaar	Allerlaagste delen maaiveld
4000	1,8	25 dagen per jaar	
5000	2,2	10 dagen per jaar	
6000	2,7	Eens per jaar	Hoogte BUKO terrein
7000	3,2	Eens per 2 jaar	
8000	3,7	Eens per 3 jaar	Hoogte Heuff-terrein
9000	4	Eens per 5 jaar	
10000	4,4	Eens per 15 jaar	
12000	5	Eens per 50 jaar	Hoogte t.p.v. steenfabriek
13000	5,3	Eens per 150 jaar	Hoogte zomerkade
16000	6,2	Eens per 10.000 jaar	

*bron: "hoogteligging en inudatiefrequentie Heuff terrein Vuren"

Legenda

-  Waal
-  Hondswaard en deel west geul: 365 dagen per jaar: tot 0,5m +NAP
-  overstromingsvlak, tot 5 dagen per jaar: 2,5m +NAP
-  overstromingsvlak, tot eens per jaar: 2,7m +NAP
-  overstromingsvlak, tot eens per drie jaar: 3,7m +NAP
-  overstromingsvlak, tot eens per vijf jaar: 4,0m +NAP
-  bestaande inlaat Waal-Hondswaard, hoogte: 0,80m +NAP
-  nieuwe duiker, Hondswaard-Heuff, hoogte: 0,50m -NAP
-  in-uitstroom Waal-Heuff, hoogte: hoogte: 3,70m +NAP
-  nieuwe duiker, hoogte: 4,00m +NAP



inundatie, permanent



inundatie, tot 5 dagen per jaar



inundatie, tot eens per jaar



inundatie, tot eens per drie jaar



inundatie, tot eens per vijf jaar

Beplanting

In het hele gebied zijn verschillende beplantingen voorzien, van meer cultureel in het dijkpark tot natuurlijk in de uiterwaard.

Dijkpark

De beplanting van het dijkpark is geïnspireerd op het beeld van de Betuwe. In het park worden groepen fruitbomen geplant. De groepen staan zodanig dat er vanuit de straten van het dorp zicht blijft op de Waaldijk. De bomen mogen maximaal ca. 5 meter hoog worden, de soorten worden daarop uitgezocht.

Uiterwaardenpark

In de zone langs de dijk aan de westzijde van het terrein wordt de beplanting verwijderd. Dit deel wordt vergraven ten behoeve van de toegang van het water. In deze zone wordt ingezet op een open terrein zodat de ruimte langs de dijk open blijft en er zicht blijft vanaf de dijk op de uiterwaard. Gezien de hoogteligging en de inundatie frequentie leent deze zone zich voor de ontwikkeling van overstromingsgrasland.

Op het grootste deel, het middendeel van het terrein wordt ooibos ontwikkeld. Zachthoutooibos op de lagere delen en hardhoutooibos op de hogere.

Langs de rivier, buiten de zomerkade, is ruimte voor de ontwikkeling van stroomdalgrasland. Voor de ontwikkeling van dit grasland moet het aantal bomen beperkt zijn en het opschot worden verwijderd.

Legenda

	bestaande bomen, te kappen
	zone bestaande bomen, te kappen
	bestaande bomen, behouden
	nieuw aan te planten, bosplantsoen, ca. 500 stuks
	nieuw aan te planten hardhoutooibos soorten, ca. 130 stuks
	nieuw aan te planten fruitbomen, dijkpark, ca. 110 stuks



Opruimen terrein

Ten behoeve van de realisatie van het plan is het nodig om delen van het terrein op te ruimen en een aantal objecten te verwijderen.

Nieuwe dijk

De nieuwe dijk kent een buitenwaartse verschuiving ten opzichte van het bestaande tracé. De nieuwe dijk raakt daarmee zowel de bestaande volkstuinen met schuur, BUKO als het hertenkamp op het Heuffterrein.

Deze objecten zullen worden opgeruimd en, buiten het hertenkamp, worden verplaatst. Bij het opruimen gaat het om het verwijderen van de gebouwen, de bestaande verharding alsook diverse hekwerken.

Opruimen uiterwaard

Op het gehele terrein is rond 2008 fors opgeruimd. Veel verhardingen en delen van de steenfabriek zijn toen afgevoerd. Verspreid over het terrein zijn echter nog altijd restanten aanwezig. Waar deze restanten de komende ontwikkeling in de weg zit zal verder worden gesaneerd.

In de zuidwesthoek is een voormalige stort aanwezig. Een kleiput is hier volgestort met

restmateriaal. Over deze stort is een afdeklaag aangebracht. De afdeklaag is inmiddels begroeid. Gekozen is om deze situatie te handhaven, de begroeiing geeft de laag inmiddels stevigheid.

Zomerkade

Op een aantal plekken is de zomerkade, na de hoge waters van 1993 en 1995, opgehoogd. Hier ligt een smalle strook puin vermengd met plastic in het zicht. Deze ophoging zal worden opgeruimd.

Ook langs de rivier, bij de doorsteek, de loswal en de woningbouw wordt de kade of de top verwijderd zodat zicht op de rivier ontstaat. Aan de oostzijde wordt de kade ten behoeve van de toegangsweg vergraven en zowel verbreed als verlaagd.

Legenda

	contouren dijkontwerp PPWW
	te verwijderen bebouwing
	te verwijderen gemaal
	te verwijderen hekwerk
	te verwijderen delen zomerkade
	te verwijderen loswal
	te saneren terrein o.b.v. luchtfoto 2019 (INCOMPLEET)
	te saneren terrein o.b.v. inmeting ontvangen d.d. 19-06-2020 (o.b.v. nader uitgezet onderzoek)



*te saneren terrein en te verwijderen onderdelen zijn aangegeven op basis van wat zichtbaar is op de luchtfoto van 2019 en wat is ingemeten, beide zijn incompleet.

Routing

Het hele gebied wordt gezien als een belangrijke uitloop voor het dorp en zijn omgeving. Paden verbinden opnieuw het dorp met de dijk en de rivier. Het gehele terrein wordt daarmee een aantrekkelijk wandelgebied en openbaar toegankelijk.

Dijkpark

Een viertal routes verbinden Vuren met de dijk. De routes in het park liggen in het verlengde van de straten, trappen voeren je vanuit het park naar de kruin van de dijk. In het dijkpark zijn bovendien wandelpaden voorzien evenwijdig aan de dijk zodat er gemakkelijk een kort ommetje te maken valt.

Dijk, rivier en uiterwaard

De paden vanuit het dorp sluiten aan op de belangrijkste verbindingen in de uiterwaard of op een uitzichtplek aan de dijk.

In het verlengde van Poldersekade vormt een wandelpad over een duiker de toegang tot het Heuffterrein. Vanaf dit punt kan men kiezen tussen een struinp pad over de zomerkade of de diagonaal naar de rivier. Het diagonale pad wordt semi-verhard en is ook voor mindervaliden begaanbaar.

Als je vanaf de Rietput over de dijk klimt brengt een trap je via een vlonderpad over de geul bij het bos. Even verderop naar het oosten voert een tweede trap naar een uitzichtpunt langs de dijk. De huidige doorsteek vanaf de Enk langs het speelveld sluit aan op de nieuwe dijkopgang vanuit Oud-Vuren.

Toegangsweg

De toegang naar het steenfabrieksterrein is in het ontwerp van de nieuwe dijk verplaatst. De toegang ligt in de bocht van de weg waar de groene omdijking bij het lint van Oud Vuren weer aansluit op de weg. De weg krijgt hetzelfde karakter als de huidige toegangsweg, een smalle, met klinkers verharde route. Vanaf deze weg zal er een afzonderlijke toerit komen naar elke woning.

Struinpaden

In de uiterwaard ligt een stelsel van struinpaden. Je kan een ronde maken over de zomerkade. Er is een pad langs het hooiland bij de dijk. Een doorsteek door het bos verbindt de diagonaal met de dijk.

Legenda

	halfverhard pad, begaanbaar voor minder validen
	bestaand struinp pad, behouden
	nieuw struinp pad
	vlonderpad
	klinkerweg
	toerit uiterwaardewoning
	parkpad
	boulevard
	dijktrap



Objecten

Bij de inrichting van het terrein worden verschillende objecten voorzien.

Heuffterrein

In het dijkpark zijn banken opgenomen om op een mooie zomerdag neer te strijken. Een pad over een duiker vormt, in het verlengde van de Poldersekade, de toegang tot het buitendijkse gebied. De dubbele duiker vormt een open waterverbinding met de Hondswaard. Een vlonder voert de bezoeker centraal in het gebied vanaf de dijk over de nieuwe geul. Ten behoeve van mogelijke begrazing van het natuurgebied is een afrastering voorzien langs het overstromingsgrasland.

Aan de rivier wordt, bij de huidige loswal, een nieuw uitzichtpunt gerealiseerd, een heerlijke plek om uit te zien over het weidse water en te kijken naar de boten die over de Waal voorbij komen. Ten behoeve van de volkstuinten en de grazers van het ooibos is een gemeenschappelijke berging/schuilplaats gepland. De oude steenovens blijven middels diverse maatregelen behouden als verblijfplaats voor vleermuizen. De schoorsteen wordt opgeknapt en blijft behouden.

Dijk

Langs de dijk zijn dijktrappen en een tribune opgenomen in het nieuwe dijkontwerp. Daarbij wordt de stijl van de Gastvrije Waaldijk aangehouden.

Legenda

	bestaand hekwerk, behouden
	nieuw hekwerk
	nieuwe poort
	bestaande inlaat, behouden
	duiker
	vlonder
	uitkijkpunt Waal
	tribune dijk
	dijktrap
	bank
	gecombineerd gebouw volkstuinten en grazers
	bestaande ovens en schoorsteen, behouden



Woningbouw

Een tweetal locaties bij het Heuffterrein lenen zich voor de ontwikkeling van woningen. Aan de dijk en bij de restanten van de steenfabriek. In het schetsontwerp van 2013 werd er ter plaatse van de steenovens een woongebouw voorgesteld met daarin 7 tot maximaal 12 wooneenheden. Aanvullend werden er 5 vrijstaande woningen langs de rivier getekend. Door het verdwijnen van Buko zijn de uitgangspunten gewijzigd. Deze ruimte is benut voor een betere inpassing van de woningen. Met woningen (max. 13) aan de dijk sluit het plan aan op het historisch perspectief van Vuren als dorp aan de Waal. Een aanzienlijk kleiner aantal woningen (max. 4) bij de steenfabriek geeft tegelijk de gewenste ruimte voor een zorgvuldige inpassing in de natuur.

Dijkwoningen

Langs de dijk was vroeger een stevig woonlint aanwezig. De dijkversterking, het verschuiven van de dijk en het verdwijnen van BUKO geven een kans om hier opnieuw woningen te plaatsen zodat het dorp weer een gezicht krijgt aan de dijk en aan de rivier.

De woningen worden geplaatst aan de buitenzijde van de dijk, georiënteerd op het

water. Op die manier blijft de ruimte langs de Rietput vrij en blijft uitzicht hier behouden. In aansluiting op de doorgangen vanuit het dorp naar de dijk is het woonlint opgedeeld in drie clusters. Het zicht op de uiterwaard blijft open.

Steenfabriek

De locatie van de steenfabriek vormt een oude bouwplek. Begin deze eeuw is de plek aangewezen als een van de 15 locaties voor het Experiment Met Aangepast Bouwen (EMAB). Deze locatie blijft, ondanks de toekomstige inundatie op de huidige hoogte liggen, dat is deel van het experiment. Inzet is om met de bouw bij te dragen aan de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het gebied als opengesteld en toegankelijk natuurgebied met herstel van de oorspronkelijke rivierdynamiek.

Legenda

-  bouwvlak dijkwoningen
-  bouwvlak uiterwaard



Gebiedsontwikkeling Heuff te Vuren, april 2013



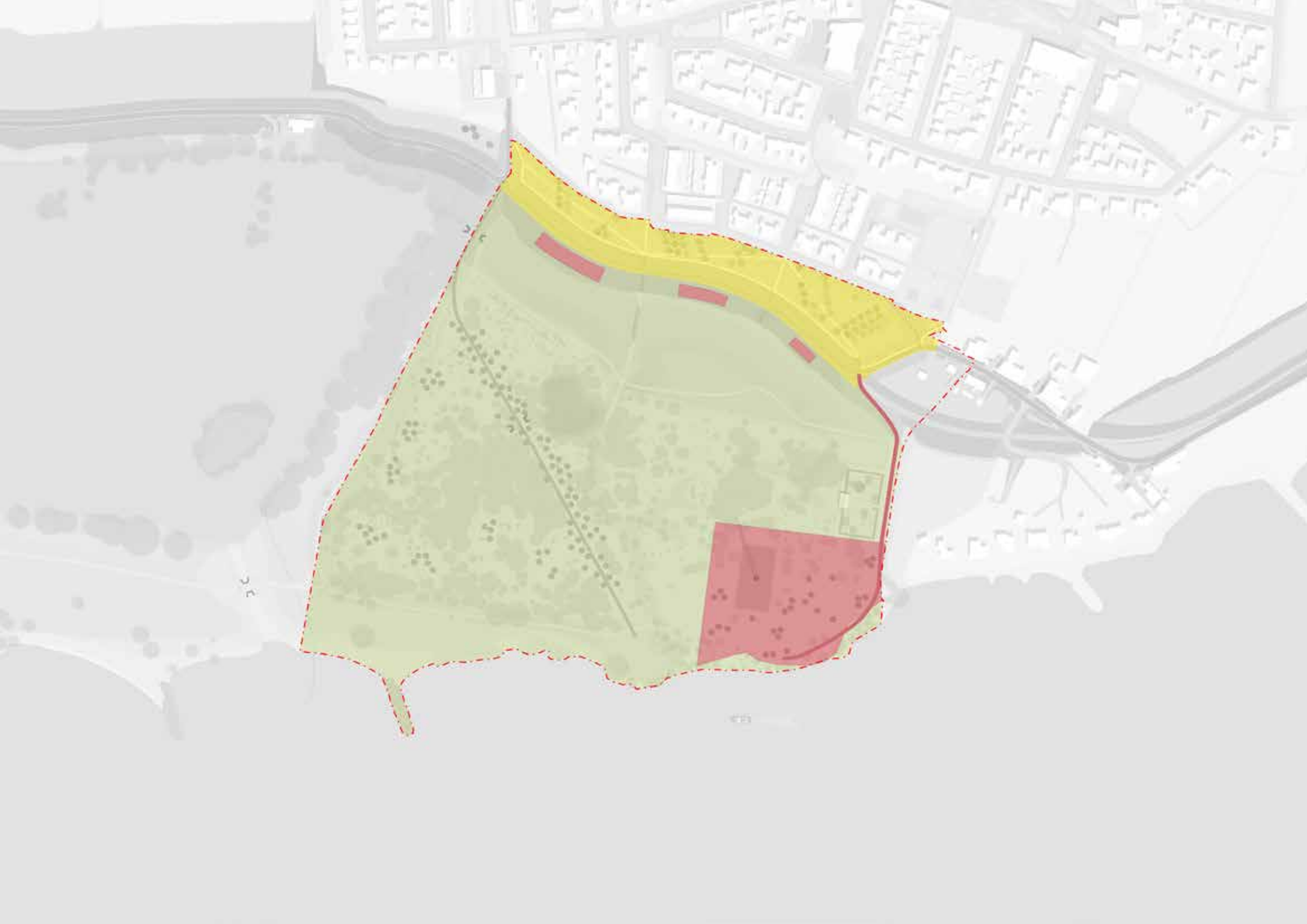
Beheer

De beoogd beheerder voor het dijkpark is de gemeente West-Betuwe. Het park vormt immers een belangrijke openbare ruimte voor het dorp Vuren.

De beoogd beheerder voor de uiterwaard is een nieuwe natuurbeheerder, in opdracht van de eigenaar van het gebied (nu Klop Beheer). Het waterschap heeft aangegeven te beogen om hierin het beheer van het talud van de dijk aan de buitenzijde mee te laten nemen omdat het, tussen de woningen, korte stukken zijn en vanaf het natuurgebied gemakkelijker bereikbaar is. Het woonlint langs de dijk zal bestaan uit privé kavels. Voor het terrein rond de steenfabriek wordt gedacht aan een ontwikkeling met een aan de woningen gekoppeld beheer (bijvoorbeeld via een VVE). De beoogde woningbouw wordt ingepast in de natuur. Het terrein rond de woningen zal openbaar toegankelijk blijven.

Legenda

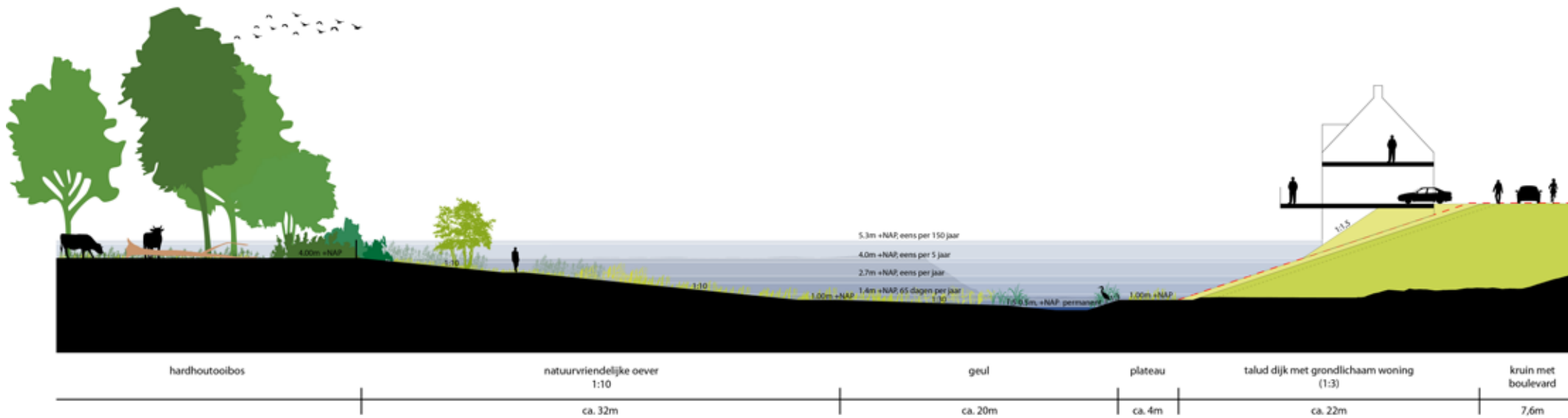
-  projectgrens
-  gemeente
-  VVE
-  natuurbeheerder

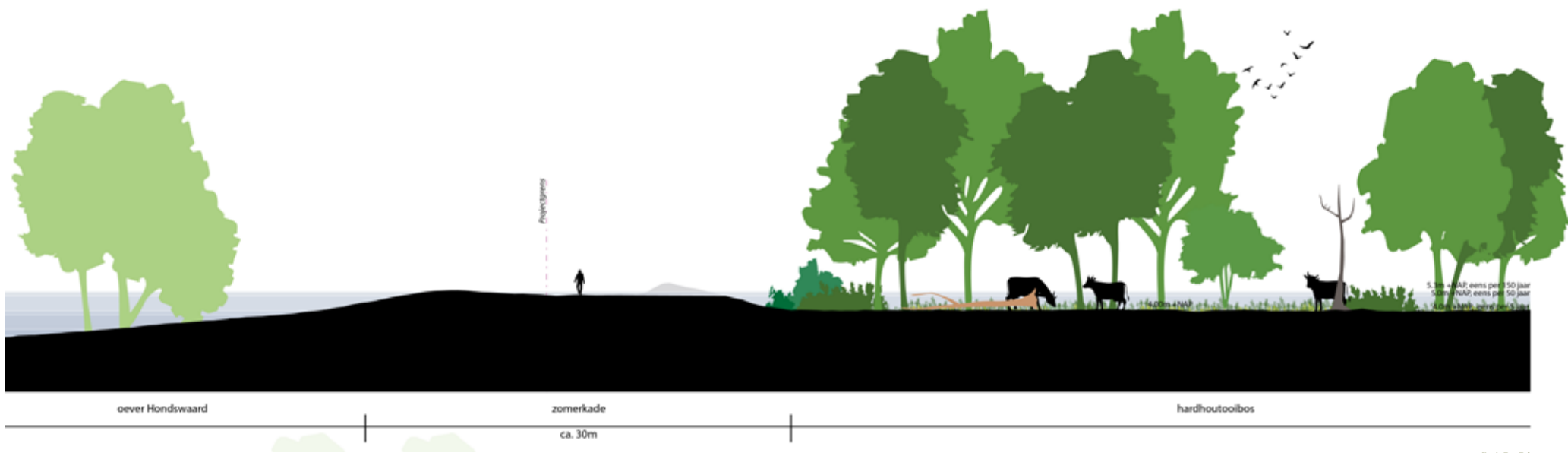


Profilen

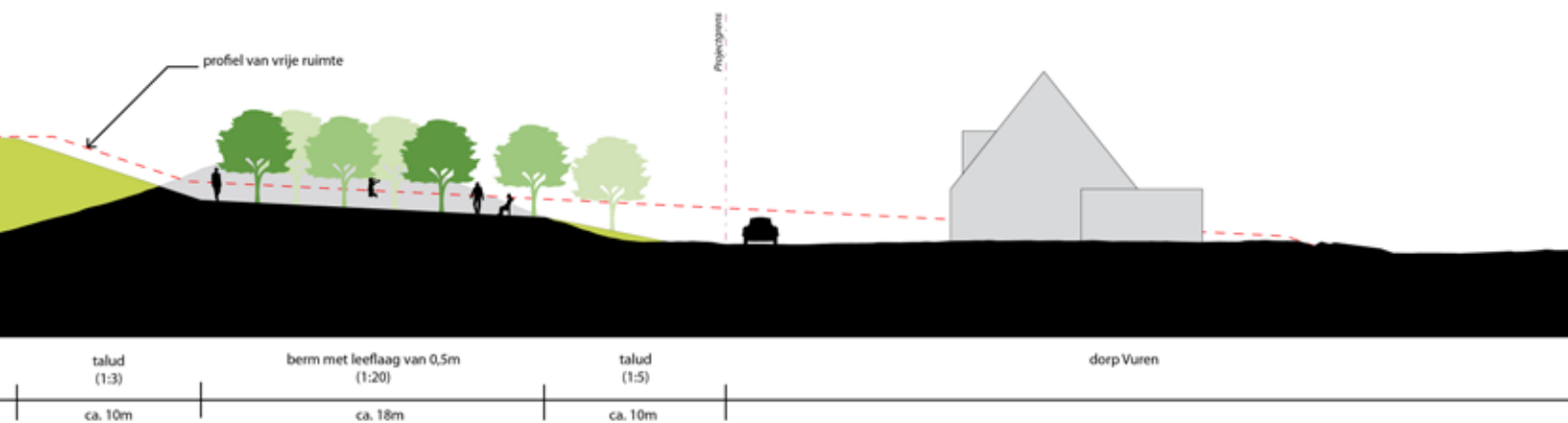


locatie profielen





profiel B-B'



profiel A-A'

Materialencatalogus

verharding



toegangsweg woningbouw



brug en vlonder van hout



onverhard struipad uiterwaard



onverhard struipad omdijking

meubilair



afrastering



poortje



hardhoutooibos



stroomdalgrasland



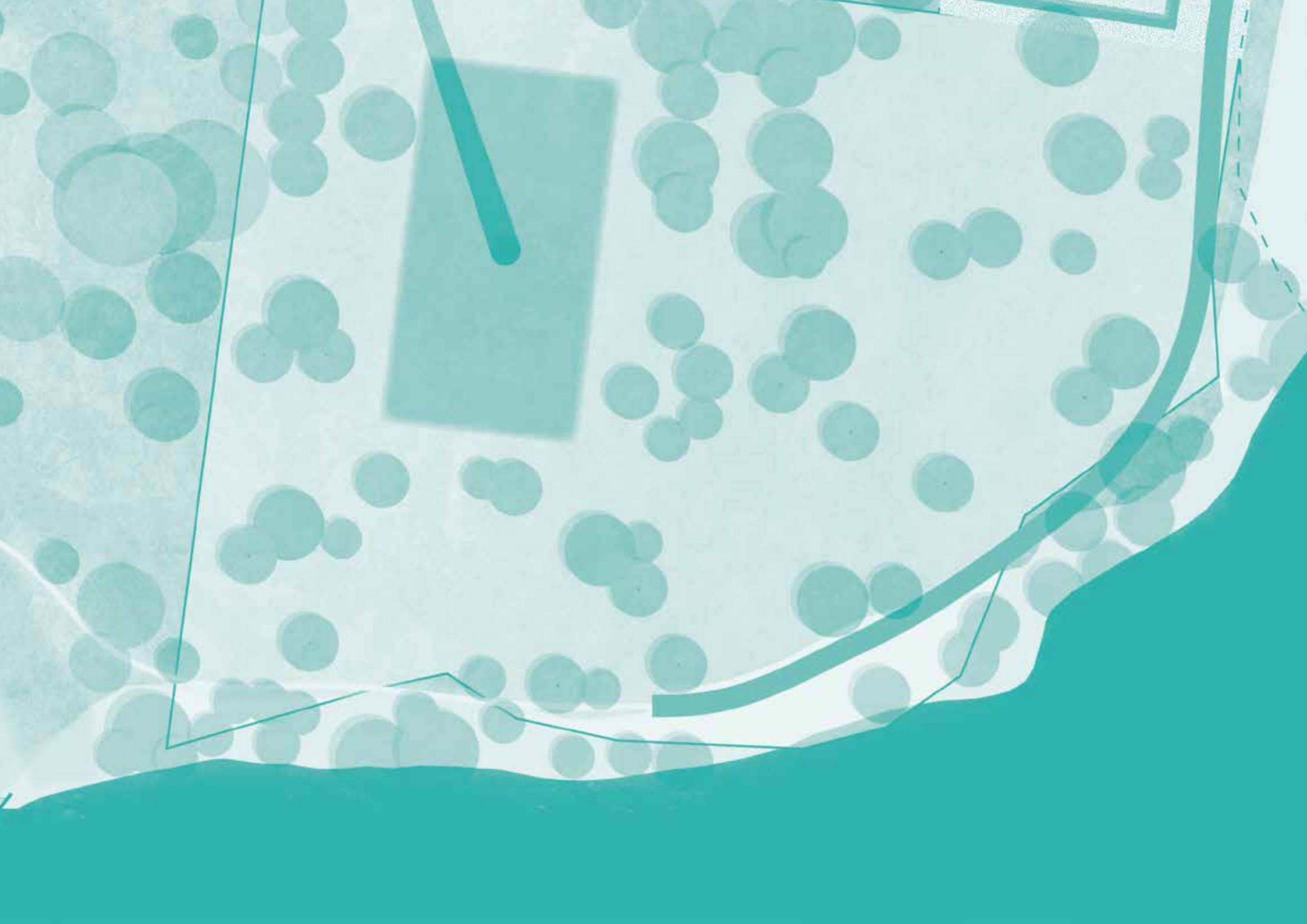
hoogstam fruitboomgaard



bloemrijk grasland

The background is a solid teal color. It is decorated with numerous semi-transparent circles of varying sizes, creating a bokeh effect. A single, solid teal line runs diagonally from the top right towards the center. In the bottom right corner, there is a small, faint grid pattern.

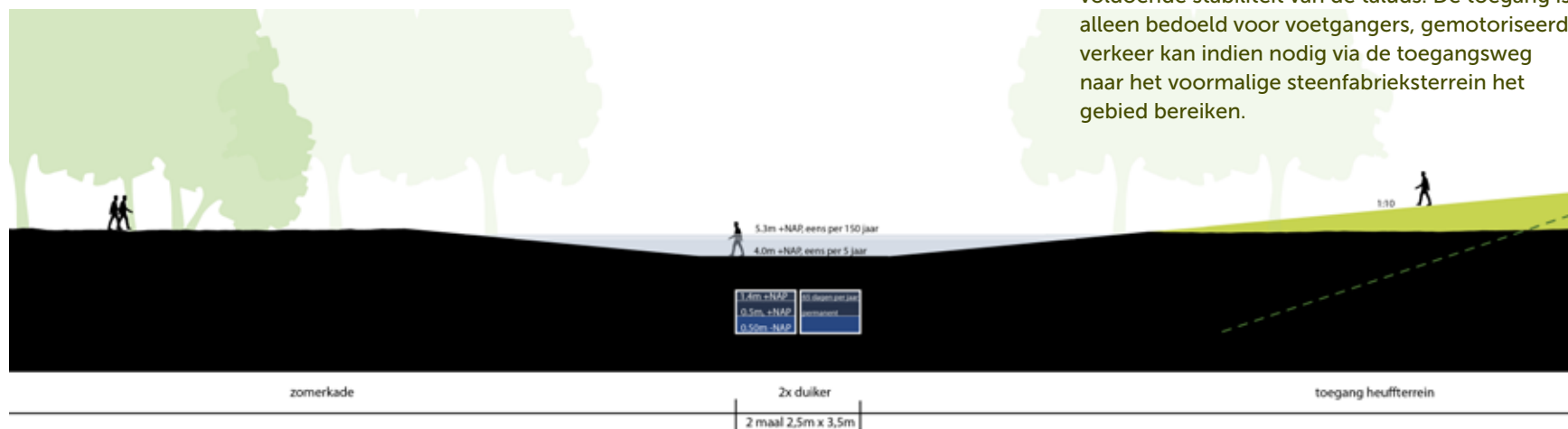
Uitwerking



Duiker



In het verlengde van de Poldersekade biedt een pad over een duiker toegang tot het Heuffterrein. De duiker voorziet in een open waterverbinding met de Hondswaard. Het waterpeil ter hoogte van de duikers is 0,5m +NAP. Ten behoeve van een zo open mogelijke verbinding en voldoende doorstroming wordt aan een dubbele duiker gedacht. Door de verlaagde ligging van het pad wordt de geul beleefbaar, men kan dichtbij het instromende water komen. Eens per vijf jaar zal er water over het pad het gebied instromen. Een bescherming van het talud moet zorgen voor voldoende stabiliteit van de taluds. De toegang is alleen bedoeld voor voetgangers, gemotoriseerd verkeer kan indien nodig via de toegangsweg naar het voormalige steenfabrieksterrein het gebied bereiken.



Vlonder



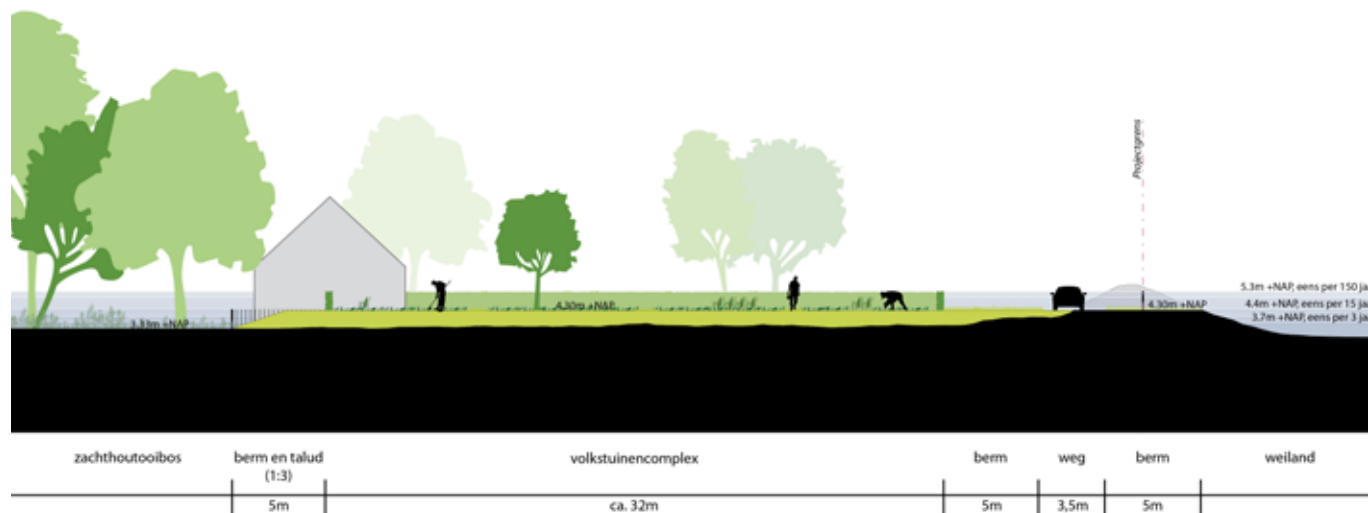
Vanaf de dijk biedt een vlonderpad, centraal in het gebied, toegang tot het Heuffterrein. Het is een van de wandelpaden die het dorp verbindt met de rivier. De vlonder ligt op een peil van 2.70 meter +NAP. Daarmee zal de vlonder jaarlijks een keer overstromen. Het beeld is een houten vlonder met een loopvlak wat is afgestrooid. Daarmee blijft het pad ook bij nat weer veilig en toegankelijk.

referentie: vlonderpad Renkumse beek

Volkstuinen



Langs de toegangsweg tot het Heuffterrein is een nieuwe locatie gereserveerd voor de bestaande volkstuinen. In de opzet is de volkstuin omgeven door een haag. Een poort en een graspad bieden toegang tot de tuinen, in de tuin staat een fruitboom. Een nieuw gebouw biedt zowel opslag voor de volkstuinders als een schuilplaats voor de grazers van het ooibos.



Uitkijkpunt

Op de locatie van de loswal wordt een nieuw uitkijkpunt gerealiseerd. Het blijft een prachtige plek om te genieten van het uitzicht over het water en de passerende boten.

Het uitzichtpunt wordt een robuuste plek. Het beeld is een opzet bestaande uit stelconplaten en een lange betonnen bank die gelegenheid biedt om neer te strijken. De hoek in de damwand oriënteert het zicht in twee richtingen. De ruimte die ontstaat voorziet enerzijds in een plek om staand te genieten van het uitzicht en biedt anderzijds de ruimte voor het plaatsen van de bank.



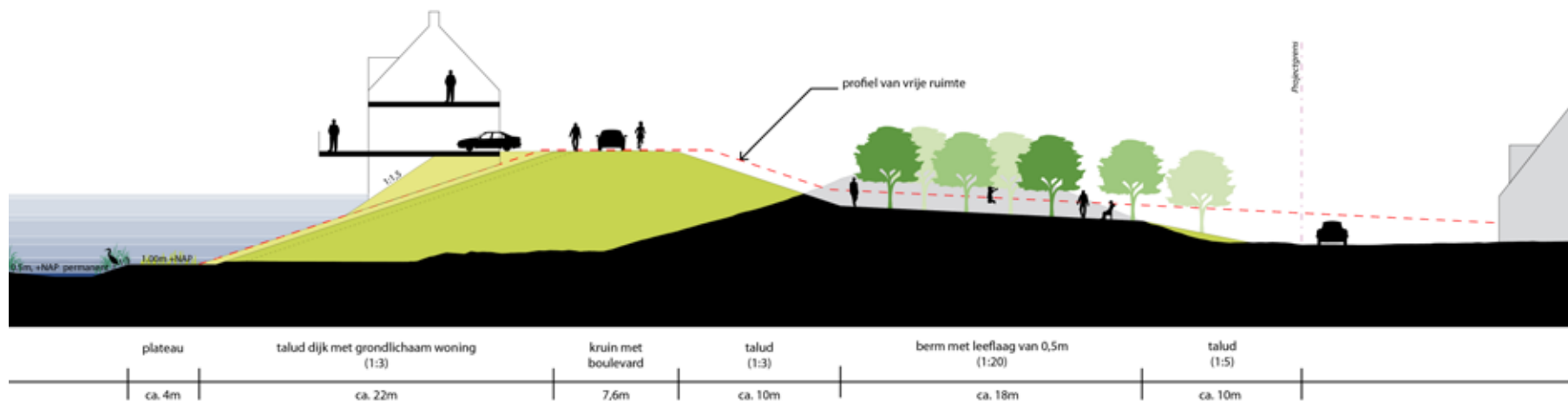
referentie: veerstoeven Waal, ontwerp atelier Quadrat en Blom&Moors

Dijkwoningen



De dijkwoningen zijn, in overleg met het waterschap, gepland binnen de kernzone maar buiten het profiel van vrije ruimte. Op deze wijze liggen de woningen echt langs de dijk, vragen ze om weinig maatregelen en is er geen grote terp nodig.

De woningen hebben geen tuin, ze hangen als het ware aan het buitentalud van de dijk, een veranda biedt een buitenruimte met uitzicht. Met deze compacte opzet doen we recht aan een maximaal natuurlijk karakter van het Heuffterrein.





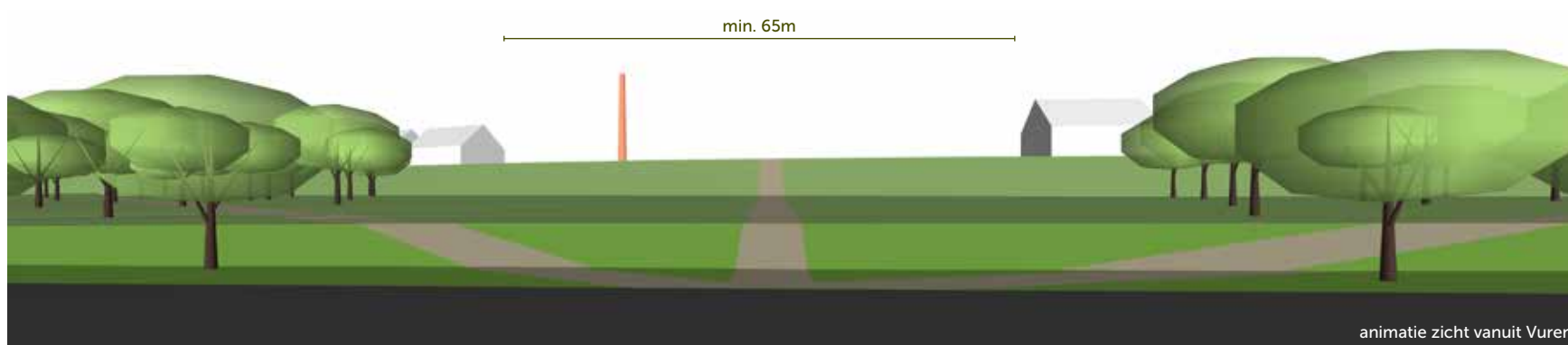
referenties architectuur woningen
*HofmanDujardin



referenties architectuur dijkwoningen

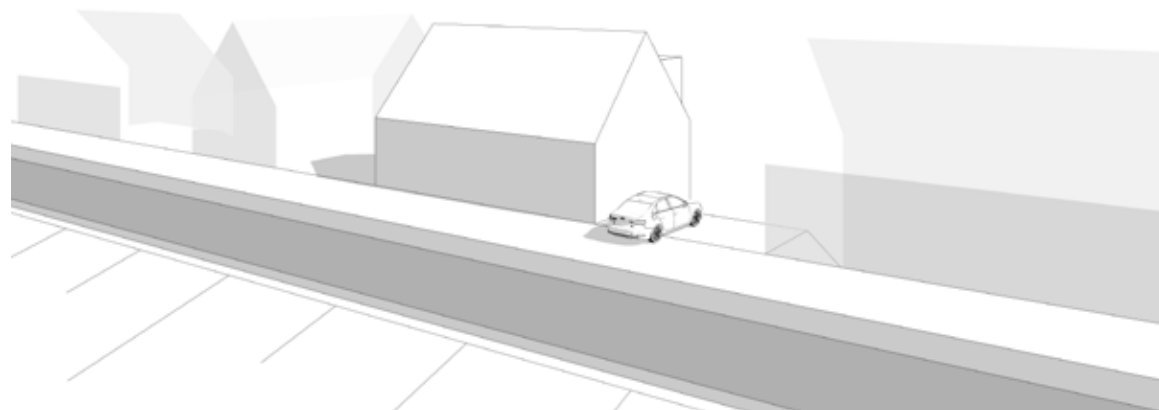
Drie clusters

Om te voorkomen dat het zicht vanaf de dijk op het Heuffterrein verdwijnt is er gekozen om het dijklint op te delen in drie clusters waarbij een forse tussenruimte wordt aangehouden. De tussenruimte ligt steeds precies in het verlengde van de straten vanuit het dorp. Dit versterkt de stedenbouwkundige structuur van het dorp en daarmee de verbinding met de rivier. Op basis van een variantenstudie is de tussenruimte bepaald op circa 65 meter.



Plaatsing en architectuur

Voor een compacte opzet van het dijklint is de rooilijn van de woningen op 4 meter vanuit de rand van de kruin van de dijk gehouden. De ruimte tussen de woningen moet plek bieden om te parkeren. Er is hier een wegberm van 1.80m, de snelheid op dit wegvak is 30 km/h. De woningen kunnen zowel parallel als haaks op de dijk worden geplaatst. Basisvorm van de woningen is een laag met een forse kap. Dakkapellen kunnen de bovenverdiepingen voldoende ruim maken. We denken daarbij aan een divers kleurenpalet om een gevarieerd lint te krijgen.



Steenfabriekterrein

Wonen in de natuur

Voor de opzet van de woningen op het steenfabriek terrein wordt ingezet op een viertal vrijstaande uiterwaardenwoningen ten oosten en zuiden van de restanten van de steenovens. Deze woningen komen temidden van de natuur te staan. De restanten van de steenovens blijven behouden en worden ingericht als vleermuizenverblijf.



Concept tekening. Sculpturale woningen, opgaand in de natuur
*HofmanDujardin

Plaatsing

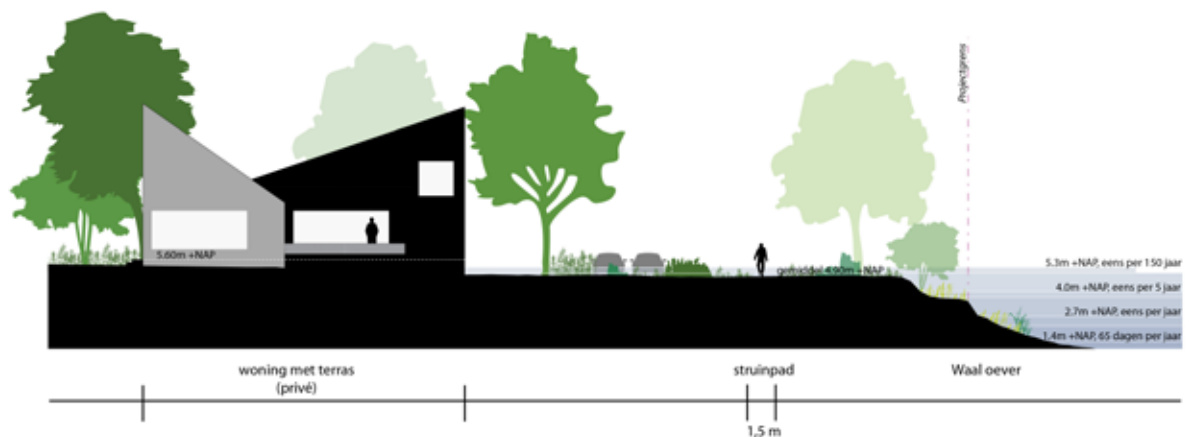
De woningen worden ontsloten middels een verharde klinkerweg. Ter hoogte van de woningen loopt de route langs de oever van de rivier. De weg ligt lager dan de woningen. De woningen liggen minimaal 20m uit de oever. De woningen liggen hemelsbreed tenminste 10m van de ontsluitingsweg.

De woningen staan als een reeks, aan de weg en houden tevens afstand van de steenovens teneinde de vleermuizen niet te verstoren. De afstand tot de steenfabriek is minimaal 10 meter, aan de oostzijde is er meer ruimte en zijn de woningen iets verder van de weg maar ook van de ovens gepositioneerd.

Deze ontsluitingsweg ligt lager dan de woningen. Deze klinkerweg wordt aan het eind vervolgd door een struinp pad en maakt onderdeel uit van de openbare recreatieve routes over het Heuffterrein.

Het gebied rond de woningen en de steenovens blijft openbaar. De woningen liggen als losse elementen in de natuur. De woningen worden

daartoe tenminste 15 meter uit elkaar geplaatst. Hierdoor is er voldoende ruimte tussen de woningen voor de aanplant van bomen.



Kavel en oriëntatie

Vanaf de ontsluiting krijgt elke woning een eigen toerit. De toerit is zodanig vormgegeven dat je door de natuur rijdt alvorens je aankomt bij de woning. Langs deze woningontsluiting liggen telkens twee parkeerplaatsen. De toerit krijgt een puinverharding. De parkeerplekken moeten opgaan in het landschap.

Het vloerpeil van de woningen ligt op 5,60m +NAP, verhoogd ten opzichte van het omliggende maaiveld. Hierdoor blijft de woonlaag nagenoeg altijd droog, statistisch zal deze minder dan een keer per 150 jaar overstromen.

De woningen zijn georiënteerd op de rivier en van de steenovens af. De gevel aan de zijde van de ovens is een blinde gevel teneinde lichtuitstraling te voorkomen.

De woningen hebben geen tuin, de natuur wordt tot aan de woning doorgezet en het terrein is openbaar toegankelijk. De buitenruimten voor de woning bestaat uit een 'gebouwd' terras wat wordt meeontworpen in het bouwwerk. Er bestaat een duidelijke markering tussen het terras en de omringende natuur.





referenties architectuur uiterwaardewoningen
*HofmanDujardin

Architectuur

De woningen moeten opgaan in de omringende natuur.

De woningen hebben een sculpturale vormgeving en bestaan uit twee geschakelde volumes met een schuine kap. De hellingen van de kappen mogen variëren. Het geheel van de daken moet een gevarieerd en boeiend schouwspel vormen. Elk van de kappen heeft een helling van meer dan 10°.

De bouwhoogte varieert en is maximaal 9 meter vanaf vloerpeil (+5,6 m +NAP).

De kleur van de woningen is zwart of donkergrijs, inclusief de kap.

Steenfabriek

De oude steenovens blijven behouden. Ze bieden nu een winterverblijfplaats voor vleermuizen. Het binnenklimaat is nu vrij instabiel en er is vrij veel licht. Er zullen een aantal maatregelen worden genomen om de situatie te verbeteren.

Traliehekken

De ovens worden ontoegankelijk gemaakt voor mensen zodat de vleermuizen jaarrond niet gestoord worden. Dit kan door de openingen te voorzien van stalen traliehekken. De tralies moeten mensen buitensluiten maar de vleermuizen niet belemmeren in hun vlucht.

Schoorstenen afdichten

Vleermuizen overwinteren ook in de bestaande pijpen, mits afgesloten. Door het afsluiten van ca. 75% van de pijpen wordt de luchtstroming in de gangen verminderd en worden meer geschikte overwinteringsplaatsen gecreëerd. In elke oven moet wel één tot drie pijpen open blijven.

Luwte/dekking voor zwermen

In de directe omgeving van de steenovens dienen de hoge bomen te blijven staan om dekking te behouden. De aanwezige soorten gaan in de

nazomer zwermen. Dit is een sociaal gedrag wat bij voorkeur in een besloten omgeving wordt gedaan. Opgaande beplanting in de directe nabijheid van de ovens vormt tevens een buffer voor weersinvloeden op een deel van de ingangen van de ovens.

Aanvliegroutes behouden

De begroeiing rondom het gebouw is belangrijk voor de aanvliegroutes. Vleermuizen verplaatsen zich liever via bomenrijen dan door open terrein. Voor deze locatie lijkt met name de verbinding richting het westen (Hondswaard) van belang.

Roet saneren

Er zijn één of twee gangen zwartgeblakerd. In deze gang(en) worden zelden vleermuizen geobserveerd. Zo'n gang dient te worden gesaneerd om weer geschikt te maken. Hier kunnen extra wegkruipmogelijkheden worden gerealiseerd indien deze beperkt aanwezig blijken.

Vegetatie voor de ingangen behouden

Op basis van de inventarisatiegegevens lijkt opgaande begroeiing voor de ingang te leiden tot

een grotere aantrekkingskracht voor vleermuizen in de betreffende gang. Pas wanneer de ingang voor meer dan 75% dichtgroeit is het raadzaam de begroeiing deels te verwijderen.

Hoge begroeiing op het dak verwijderen

Het toenemende gewicht in combinatie met diepe wortels van bomen en struiken kan op termijn het dak ontwrichten waardoor het instabiel zou kunnen worden. De grote struiken en jonge bomen op het dak worden afgezaagd. Door dit aan het begin van het groeiseizoen te doen is de kans kleiner dat de boom weer succesvol uitloopt. Gras- en kruidenrijke vegetatie op het dak is geen probleem.

Geen lichtbronnen nabij ovens

Vleermuizen houden niet van licht(bronnen). Daarom wordt de lichtuitstraling vanuit de woningen naar de ovens en (aan)vliegroutes afgeschermd.

Experimenteel dichtmetselen

In de steenovens komt in vergelijking met andere winterverblijven van vleermuizen erg veel licht binnen. De kans is groot dat het aantal dieren

zal toenemen wanneer de ruimtes donkerder worden. Bij wijze van experiment zal de ingang van 3 naast elkaar gelegen ovens, waar de afgelopen jaren weinig vleermuizen verbleven, dichtgemetseld worden.



huidige staat steenovens

Bronnen

Visie WaalWeelde

Provincie Gelderland, november 2009

Gebiedsontwikkeling Heuff te Vuren

Schetsontwerp en Nota van uitgangspunten
Klop beheer / JongZeeuw, april 2013

Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit

Dijkverbetering Gorinchem - Waardenburg
Waterschap Rivierenland, mei 2015

Hart voor Vuren

Gebiedsvisie
Gemeente Lingewaal, mei 2018

Dijkversterking Gorinchem - Waardenburg

Ontwerp Projectplan Waterwet
Gralliantie, mei 2020

Programma van eisen winterverblijf steenovens Heuff, Vuren

Concept Memo
Bureau Waardenburg BV, juni 2021

Colofon

Opdrachtgever

KlopBeheer BV, provincie Gelderland, Waterschap Rivierenland,
Gemeente West-Betuwe,

Kernteam

Noortje Breij, gemeente West Betuwe
Christiaan Hakstege, Graaf Reinald Alliantie
Hein van Middelaar, KlopBeheer BV
Nazzareno Mediati, waterschap Rivierenland
Sonja Seuren, provincie Gelderland

Planteam veenenbos en bosch landschapsarchitecten

Harm Veenenbos
Jasper Nillessen

Planteam HofmanDujardin

Michiel Hofman
Thom Zijlstra

november 2021

KLOPBEHEER

 provincie
Gelderland


Waterschap
Rivierenland

GEMEENTE
**WEST
BETUWE**

