

Drutensche Waarden

Ambitie integrale ontwikkeling

November 2025



Voorwoord

Een prachtige uiterwaard met een grotere biodiversiteit. Een gebied waar de natuur zich kan ontwikkelen en optimaal beleefd kan worden. Waar allerlei planten en dieren hun plek vinden en er in alle rust van de riviernatuur genoten kan worden. Dat is wat we in de Drutensche Waarden willen realiseren.

In dit document zijn aan de hand van een inventarisatie en analyse de ontwerppunten inzichtelijk gemaakt. Vanuit het stroomgebied van de (Midden-Waal) wordt ingezoomd op de Drutensche Waarden als onderzoeksgebied en daarna naar het plangebied.

De visie voor de Drutensche Waarden is erop gericht om bestaande natuur- en landschappelijke waarden te versterken en nieuwe natuurwaarden in en rondom het gebied te creëren, gericht op de Natura 2000 doelstellingen, het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en de Groene Ontwikkelzone (GO). Daarbij wordt de kwaliteit van de bestaande natuurwaarden verbeterd en wordt de natuur beter beleefbaar gemaakt. De rivier met zijn bijbehorende dynamiek, (geo)morfologie én de cultuurhistorie dienen als basis voor het ontwerp.



Wanraaij 2
6673 DN Andelst
Postbus 200
6660 AE Elst (Gld)
T 024 348 88 00
www.k3.nl

Drutensche Waarden

Ambitie integrale ontwikkeling

Projectleider

Hans Hooijer
Hoofd Divisie Gebiedsontwikkeling K3
024 348 88 30 • h.hooijer@k3.nl

Auteurs

Jasper Eikenaar
Landschapsontwerper K3
024 343 53 38 • j.eikenaar@k3.nl

Sven de Graaf
Landschapsontwerper K3
024 348 88 76 • s.degraaf@k3.nl

Uitgave

28 november 2025

Disclaimer

K3 behoudt zich het auteursrecht voor op alle inhoud in dit document. Niets uit dit document mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van K3 worden gekopieerd, verspreid, overgenomen en/of verveelvoudigd. Aan de inhoud van dit document kunnen geen rechten worden ontleend.

INHOUD

4	De Drutensche Waarden
6	Ambities en doelen
8	Gebiedsinventarisatie & -analyse
10	Stroomgebied Midden-Waal
32	Ontwerputgangspunten
38	Ontwerp Drutensche Waarden
40	Ontwerp 'Stroomgeulen'
42	Voorzien in bouwgrondstoffen
46	Versterken ruimtelijke kwaliteit
74	Vergroten beleefbaarheid en toegankelijkheid
86	Landschappelijke inpassing van het watergebonden bedrijventerrein
94	Alternatieven MER
100	Maatschappelijke meerwaarden

De Drutensche Waarden

De Drutensche Waarden liggen aan de zuidzijde van de Waal, tussen de Waalbandijk, de Prins Willem Alexanderbrug (westzijde) en de Oude Veerstoep bij Druten (oostzijde). De totale lengte van de uiterwaard is ongeveer 6 kilometer. Het middendeel is ongeveer 1.100 meter breed. De totale oppervlakte van de uiterwaard bedraagt circa 415 hectare.

Agrarische gronden en niet toegankelijke natuur Het plangebied ligt in de gemeente Druten ten noordwesten van Druten en ten noorden/ noordoosten van Boven-Leeuwen. Het plangebied omvat een groot gedeelte van de Drutensche Waarden. Het gebied bestaat in de huidige situatie uit agrarische gronden, niet toegankelijke natuur, het oude steenfabriekterrein bij de kern van Druten, het bedrijfsterrein van betonwarenfabriek

Excluton, Sleep- en bergingsbedrijf FBT en baggerstortlocatie Kaliwaal.

Het gebied is, buiten de bedrijfsterreinen, ook aangewezen als Natura2000 gebied. Het gebied is aangewezen onder de Vogelrichtlijn. Deze Europese richtlijn is een belangrijke instrument om de Europese biodiversiteit te waarborgen.

Natura 2000



Uitgangssituatie Drutensche Waarden

Ambities en doelen

K3 heeft ambities om de Drutensche Waarden verder tot ontwikkeling te brengen. Vanuit verschillende overheden, organisaties én de omgeving zijn er wensen, opgaves en ambities uitgesproken voor het gebied. De wens is om samen de uiterwaarden langs de Waal te ontwikkelen als een doorgaande samenhangende groenblauwe structuur, waarin functies als natuur, ecologie, landbouw, hoogwaterafvoer en recreatie zijn gecombineerd.



VOORZIEN IN BOUWGRONDSTOFFEN

- Zie pagina 42-45*
- Voorzien in bouwgrondstoffen voor de nederlandse bouwsector, tevens financiering voor herinrichting en afwaardering agrarische functie naar natuur.



VERSTERKEN RUIMTELIJKE KWALITEIT

- Zie pagina 46-73*
- Ontwikkelen en versterken landschappelijk karakteristiek door de realisatie van dynamische riviernatuur met robuuste structuren met:
 - o meestromende nevengeul
 - o (hard- en zachthout)ooibossen
 - o rietmoerassen & vloedbossen
 - o stroomdalgraslanden
 - Vergroten biodiversiteit door bij te dragen aan doelstellingen GO, GNN, NNN en Natura 2000, waaronder:
 - o Vogelrichtlijn-doelen; versterking leefgebied eenden en steltlopers, leefgebied kamsalamander, realisatie boskern;
 - o Bijdragen aan leefgebied voor trekvissen, realisatie slikkige oevers en kansen voor uitbreiding droge graslanden.



VERGROTEN BELEEFBAARHEID EN TOEGANKELIJKHEID

- Zie pagina 74-85*
- Transformatie van het oude bedrijventerrein langs de rivier tot aantrekkelijke, kleinschalige en culturele hotspot waarbij vorm en omvang passen bij het karakter van de omgeving;
 - Het gebied openstellen voor de omgeving door de aanleg van wandelroutes en bijzondere landmarks.



LANDSCHAPPELIJK INPASSEN VAN HET WATERGEBONDEN BEDRIJVENTERREIN;

- Zie pagina 86-93*
- Ontwikkel hoogwatervrije terrein als een herkenbaar ensemble in de uiterwaarden met een eigen identiteit;
 - Concentreren van de bedrijventerreinen;
 - Verminderen vrachtverkeer en faciliteren vervoer over water.



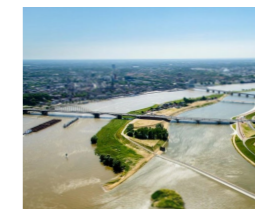
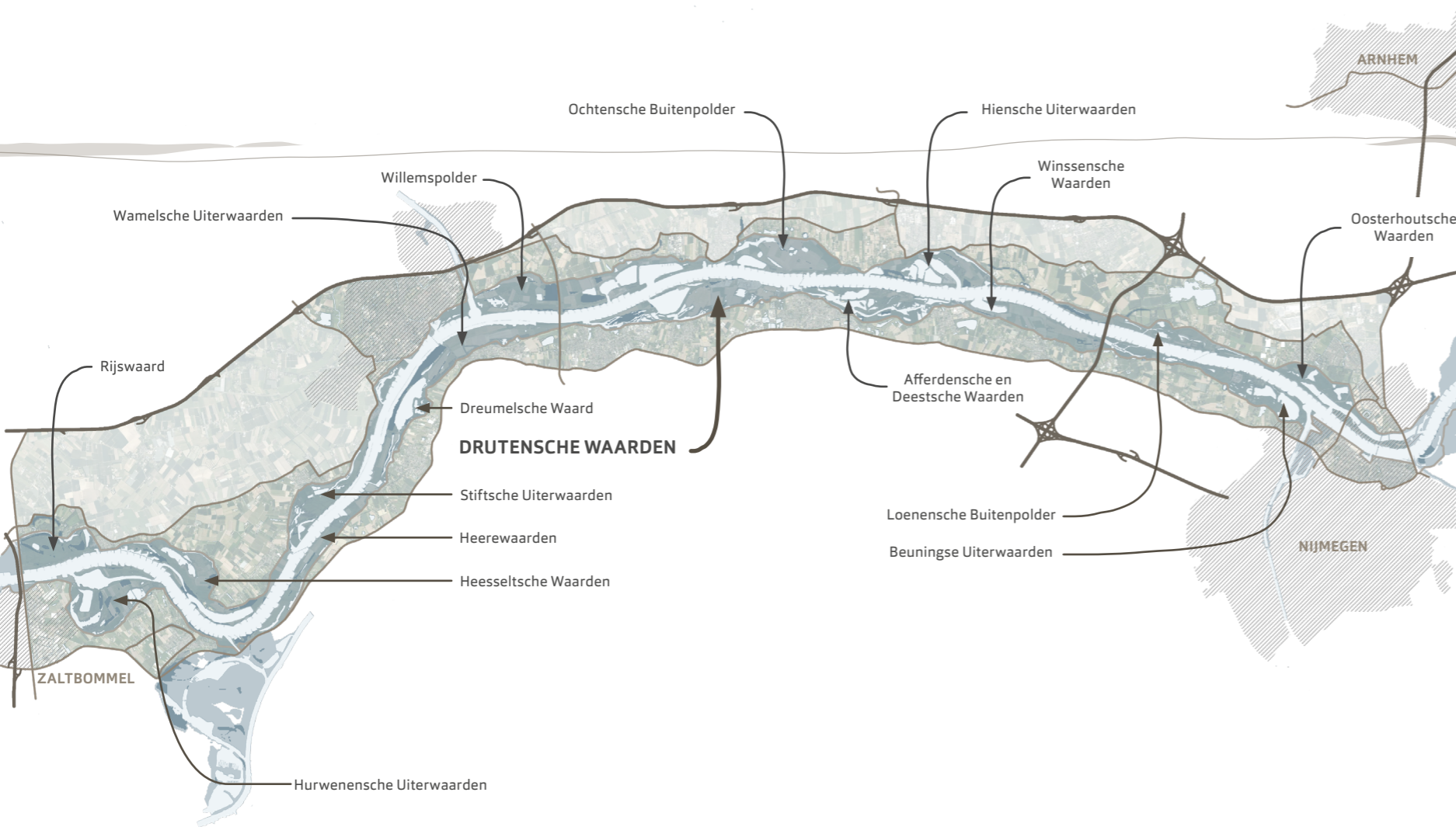
Gebiedsinventarisatie
en analyse

Stroomgebied Midden-Waal

De 82 kilometer lange Waal stroomt vanaf Pannerden in het uiterste oosten van ons land tot aan waar hij vlak voor Gorinchem overgaat in de Merwede. Het is een brede, waterrijke rivier waardoor twee derde van het Rijnwater naar de zee loopt. De Waal speelt dus een belangrijke rol in het internationale Rijnsysteem. Het is bovendien de drukst bevangen waterweg van West-Europa.

Eigenheid en kenmerkende geologie De Waal was oorspronkelijk een brede, ondiepe rivier met stromende nevengeulen, zandplaten en oeverwallen. Na de kanalisatiewerken in de 19e eeuw werd de rivier vastgelegd in een hoofdloop met kribben. Ondanks deze aanpassingen blijft de Waal gekenmerkt door grootschalige zanddynamiek op oeverwallen en in nevengeulen, met actieve oeverwallen en zichtbare oude landschapkenmerken, vaak bedekt met een laag recente klei door langdurige kanalisatie. De peilfluctuaties in de Waal zorgen voor de kenmerkende rivierdynamiek met als gevolg dat het proces van erosie en sedimentatie constant doorgaat.

Midden-Waal De Waal is in drie trajecten te onderscheiden; De Gelderse Poort, Midden-Waal en de Beneden-Waal. De Drutensche Waarden ligt in het traject de Midden-Waal. Dit traject kenmerkt zich door de smalle meandering van de Waal, hoge rivierdynamiek, zandplaten, oeverwallen, rivierduinvorming en kribben. De meeste uiterwaarden zijn bestemd voor agrarisch gebruik en bieden veelal kansen voor natuur en recreatie. Langs de Waal zijn vele oude en moderne steenfabrieken te vinden.



Stroomgebied Midden-Waal

In het provinciaal handelingsperspectief (provincie Gelderland) zijn per riviertak maatschappelijke opgaven gesteld, die als leidend principe voor het ontwerp dienen. Deze integrale en gebiedsgerichte uitwerking bevat onder andere de Streekgids Land van Maas & Waal, het Gelders Natuurnetwerk (GNN), Groene Ontwikkelingszone (GO) en Natura2000.



Bouw voort op specifieke identiteit van de Waal

- Ontwikkel de Uiterwaarden langs de Waal als een doorgaande samenhangende groenblauwe structuur, waarin functies als ecologie, hoogwaterafvoer en uitloopgebied op een logische wijze samenkomen.
- Sluit aan bij het grootschalige en wilde karakter van de Waal. Behoud en versterk de weidsheid en de zichtlijnen vanaf de dijk op de rivier. Creëer robuuste structuren, zoals grootschalige nevengeulen, grote ooibossen die eilanden vormen in de ruimte en grote aaneengesloten ecologische beheereenheden/natuurdoeltypen.
- Zet in op het ontwikkelen van onderscheidende karakteristieken van de Midden-Waal; dynamische riviernatuur, zoals brede (meestromende) nevengeulen over zandige bodems, actieve rivierduinvorming, (hardhout)ooibossen, rietmoerassen en stroomdalgraslanden, waarbij natuurlijke processen zoals overstromingsdynamiek, optimaal worden benut.
- Gebruik vrijkomende sedimenten van onder andere rivierverruiming en delfstoffenwinning ten behoeve van dijkversterkingen en de woningbouwopgave.

Versterk de relatie tussen stad/dorp en de rivier

- Ontwikkel rivierparken: de Uiterwaarden en de dijk zijn onderdeel van de openbare ruimte en het uitloopgebied; nieuwe routes naar de rivier en het toevoegen van recreatieve functies in de Uiterwaarden.
- Respecteer het riviergebonden erfgoed zoals voormalige steenfabrieken, oude dijken en kaden en defensiewerken en geef het waar mogelijk een nieuwe betekenis als recreatief object

Versterken ensemblewaarde en identiteit hoogwatervrije terreinen

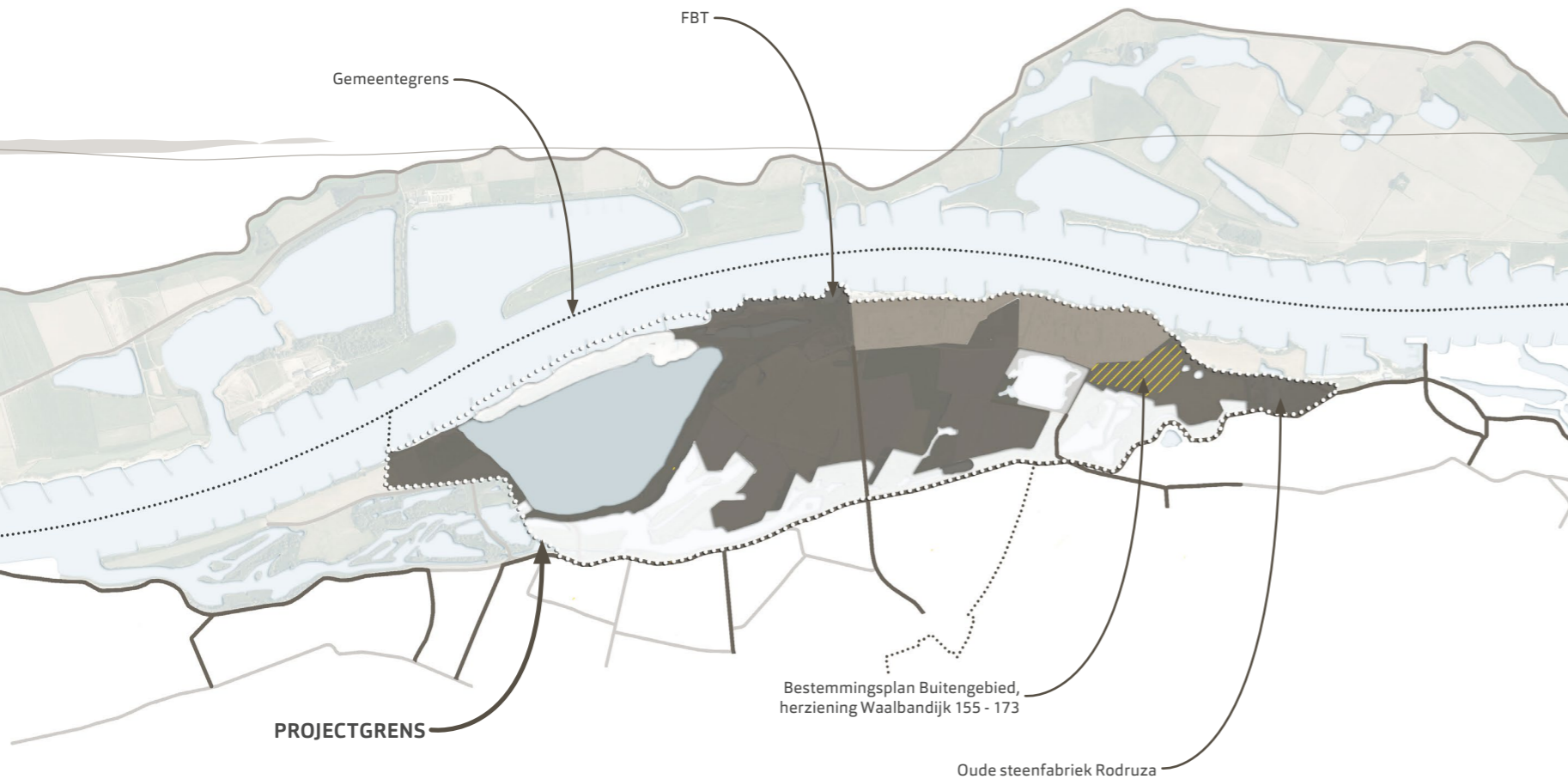
- Transformatie van verwaarloosde bedrijventerreinen langs de rivier tot aantrekkelijke woon/werklocaties en culturele hotspots (o.a. herbestemming van industrieel erfgoed en hoogwatervrije terreinen).
- Ontwikkel hoogwatervrije terreinen (steenfabrieken, depots, restanten haventerrein of fabrieksterrein) als een herkenbaar ensemble in de uiterwaarden

met een eigen identiteit met respect voor het verleden. Hier in het bijzonder kunnen de voormalige steenfabrieken (steenovens en schoorsteen) ingericht worden als recreatieve pleisterplaats of als ecologische verblijfplaats (o.a. vleermuizen.)

- Oude tichelgaten kunnen worden ingericht als moerasnatuur en oude smalspoortracés kunnen een nieuwe betekenis krijgen als wandelroute.

Projectafbakening

Het projectgebied ligt in de gemeente Druten, ten noordwesten van Druten en ten noorden/ noordoosten van Boven-Leeuwen. Het beslaat een groot gedeelte van de Drutensche Waarden, die nu vooral uit agrarische gronden en niet-toegankelijke natuur bestaat.



DRUTENSCH E WAARDEN

De ingrepen binnen het projectgebied vinden plaats op agrarische gronden met een huidig oppervlak van 105 hectare. Deze agrarische bestemming vervalt en wordt omgevormd tot natuurgebied. Daarnaast worden aanpassingen uitgevoerd op het terrein van de voormalige steenfabriek Rodruza, de bedrijfslocatie van Sleep- en Bergingsbedrijf FBT en de baggerstortlocatie Kaliwaal.

BESTEMMINGSPLAN, HERZIENING WAALBANDIJK 155 - 173

Binnen het plangebied wordt tevens uitvoering gegeven aan de herziening van Waalbandijk 155-173. Dit betreft een compensatieverplichting die wordt ingevuld door middel van nieuwe natuurontwikkeling. Dit betreft een autonome ontwikkeling

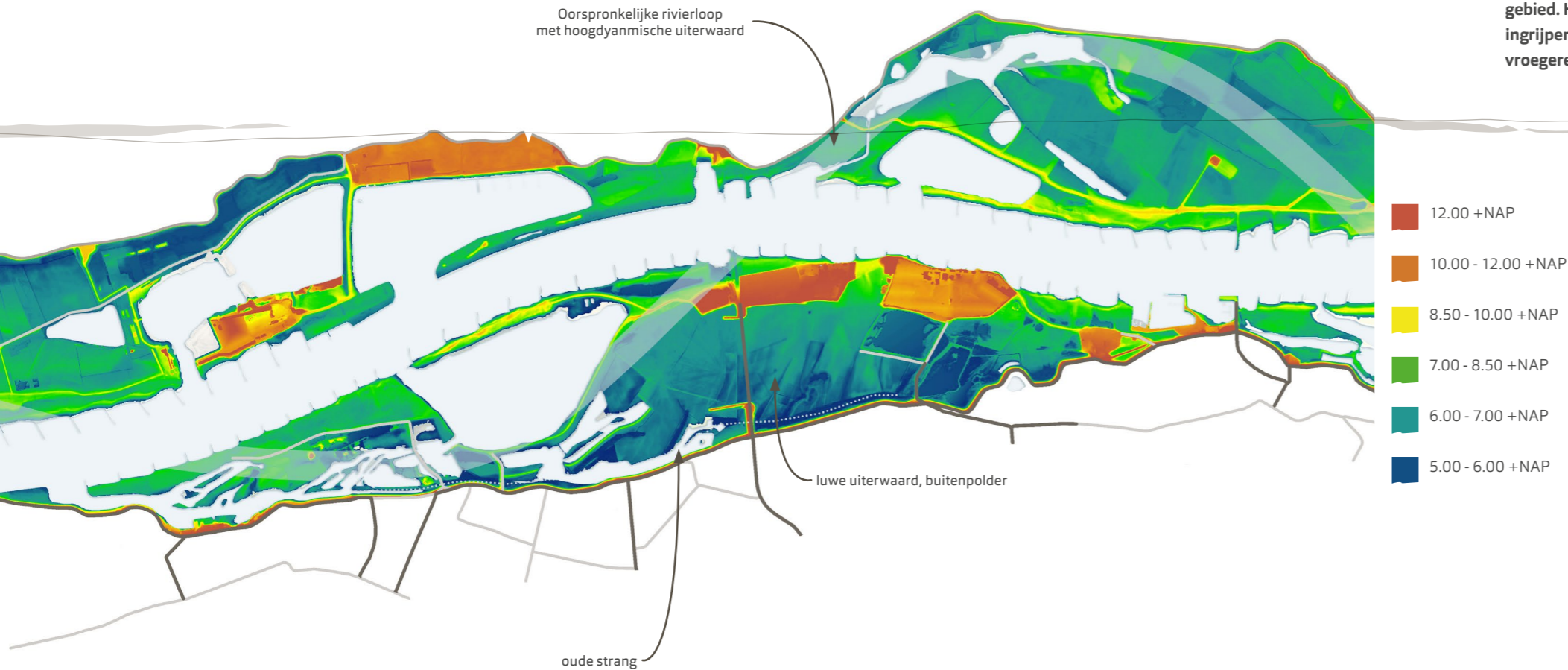
BESTAANDE NATUURWAARDE

De bestaande natuurwaarden blijven behouden en worden versterkt. Het gaat hierbij om de strang met bijbehorende oobossen langs de Waalbandijk, de noordelijke oever van de Kaliwaal en de oude zandwinplas ten zuiden van het exclutonterrein.



Hoogteligging

Op basis van de het Actueel Hoogbestand Nederland (AHN) zijn de structuren zichtbaar in het gebied. Het huidige hoogteverloop van het maaiveld is een gevolg van eeuwenlang menselijk ingrijpen (klei- en zandwinning, agrarisch, industrie) en invloeden van de hoge dynamiek van de vroegere rivierloop van de Waal.



WAALDIJK

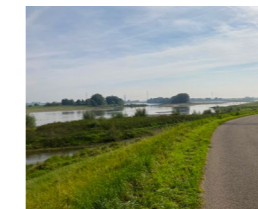
Op een groter schaalniveau van het projectgebied in zijn context is duidelijk zichtbaar dat de Waaldijken doorgaande en relatief hoge structuren zijn aan beide zijde van de Waal en dat deze de begrenzing vormen van dynamiek van de Waal. Overige kades zijn structuren die de uiterwaard toegankelijk maken in nattere periodes en de gronden beschermd tegen relatief lagere hoogwatergolven.

OEVERWALLEN EN STEENFABRIEKSTERREIN

Binnen de uiterwaarden bestaan de hogere delen uit de natuurlijk gevormde oeverwallen / rivierduinen en de opgehoogde fabrieksterreinen. Ten noorden van de Kaliwaal zijn deze nog goed zichtbaar.

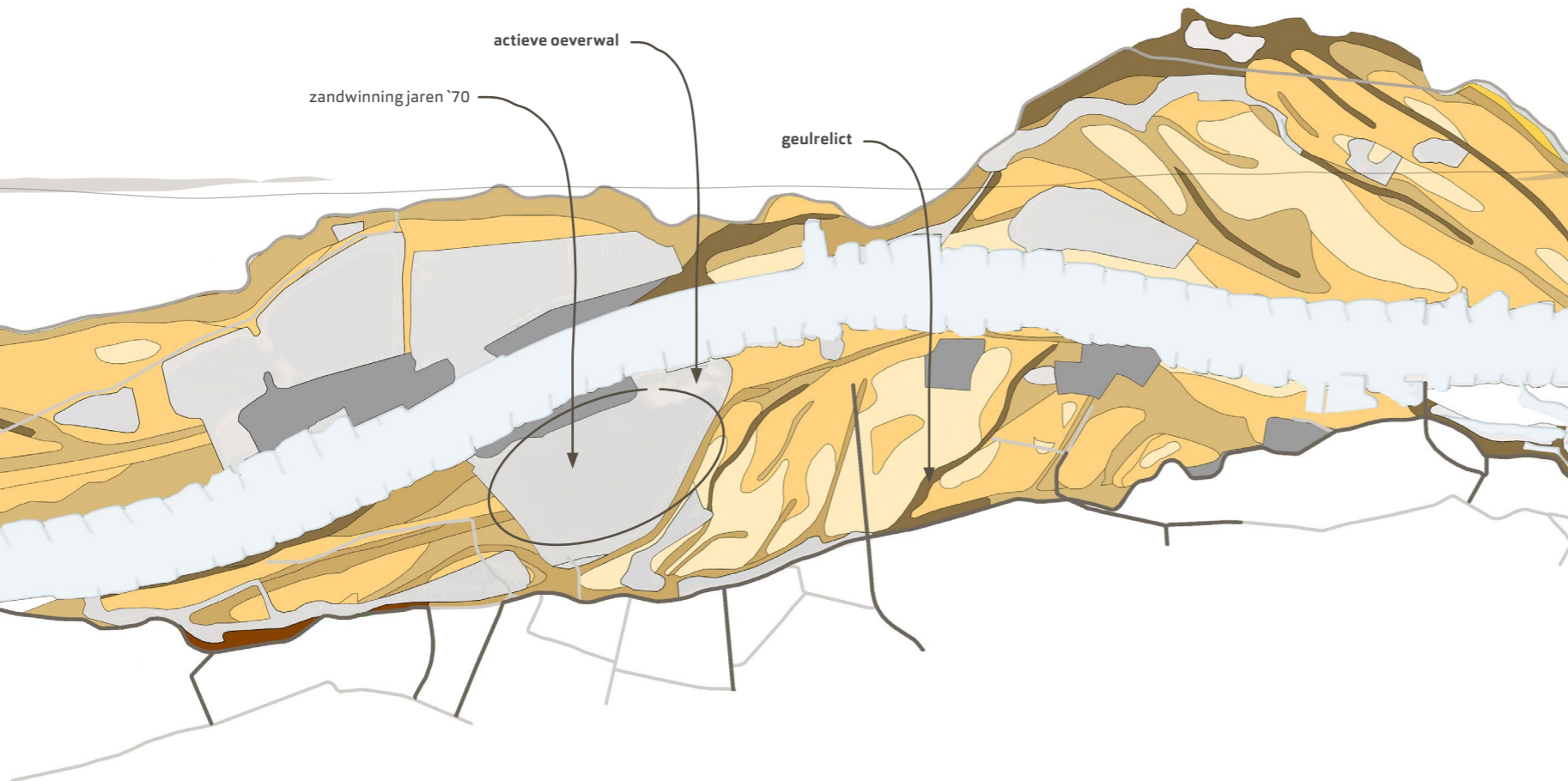
KLEIWINNING

De klei werd in de vroegere jaren handmatig gewonnen in ondiepe lagen (tot ca 1,5 m), zodat na afloop van het land kon worden gehecultiveerd tot landbouwgrond.



Bodem

Op de zanddieptekaart zijn de oude rivierbeddingen te herkennen in de ondergrond gecategoriseerd in drie waarden. Het geeft een patroon weer van stroomruggen en -geulen. Het zand ligt ten zuiden van de (oude) rivierbeddingen dicht aan het oppervlak op gemiddeld 1-2 meter onder het maaiveld.



- Zanddiepte binnen 1.0 m. - maaiveld
- Zanddiepte tussen 1.0-2.0 m. - maaiveld
- Zanddiepte tussen 2.0-3.0 m. - maaiveld

RELICTEN VAN DE RIVIERDYNAMIEK

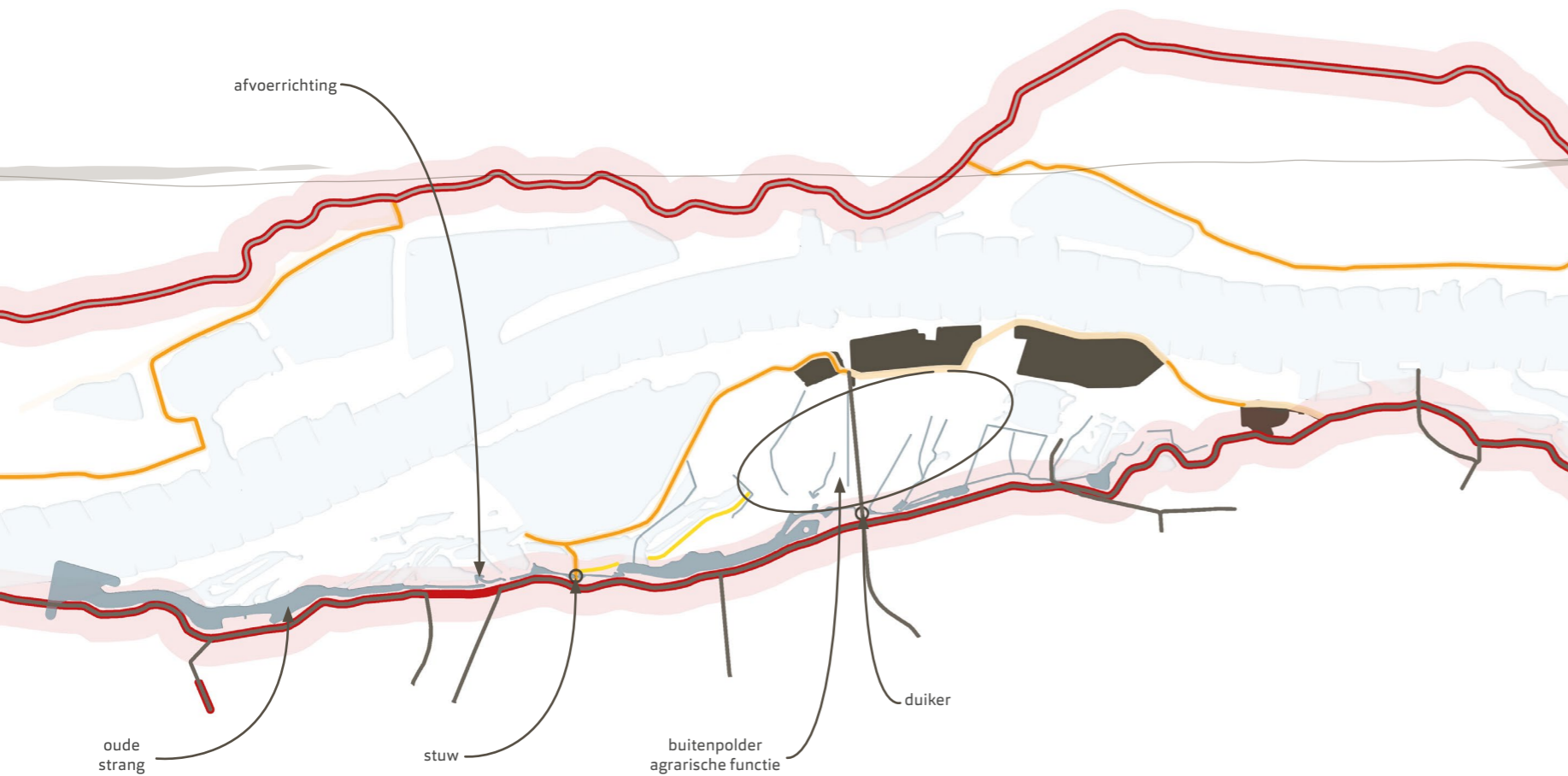
In de 20e eeuw verdween een groot deel van de sporen van riviermorphologische activiteit uit de Drutensche Waarden. Als gevolg van zand- en kleiwinning ontstonden in het gebied kleiputten en later de Kaliwaal. Door de economische ontwikkelingen zijn de oude steenfabrieksterreinen omgevormd naar het bedrijfsterrein van Excluton.

In het voorland van de Waaldijk bleven de rivierrelicten nog het meest intact. Strangen, restgeulen, grienden vormen nog relicten van grillige activiteit van de rivier in de 16e en 17e eeuw. De uiterwaarden bestonden in die tijd uit een complex van kreken en zandruggen, waarvan ook de strangen nabij de Waaldijk in de praktijk nog goed te herkennen zijn.



Waterhuishouding

Waterschap Rivierenland en Rijkswaterstaat zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor het watersysteem, het waterbeheer en de waterkwaliteit. De hoofdafwatering loopt via de bestaande strangen, die westwaarts afstromen en uitmonden in de Waal. Bij de planvorming is het belangrijk dat de waterhuishouding wordt afgestemd op de nieuwe functie van het gebied, zodat een goed en toekomstbestendig watersysteem wordt geborgd.



- Winterdijk
- Zomerkade
- Vervallen zomerkade
- Bescherminingszone
- Hoogwatervrijterrein

AGRARISCHE BUITENPOLDER MET PEILBEHEER

Een groot deel van de uiterwaard vormt een zogenoemde gereguleerde buitenpolder. Een zomerkade zorgt ervoor dat het gebied slechts bij hogere waterstanden overstroomt. Het huidige watersysteem is ingericht ter ondersteuning van de agrarische functie van het gebied.

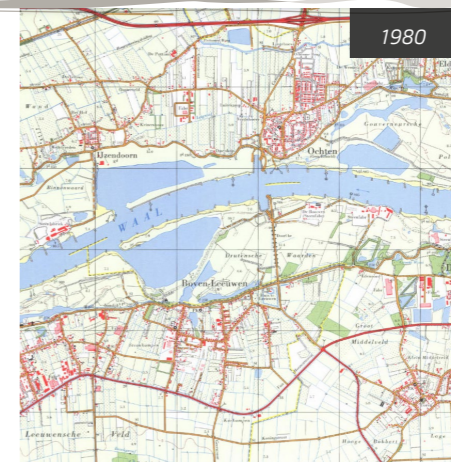
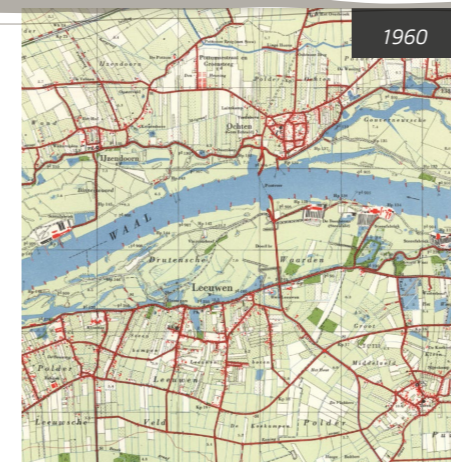
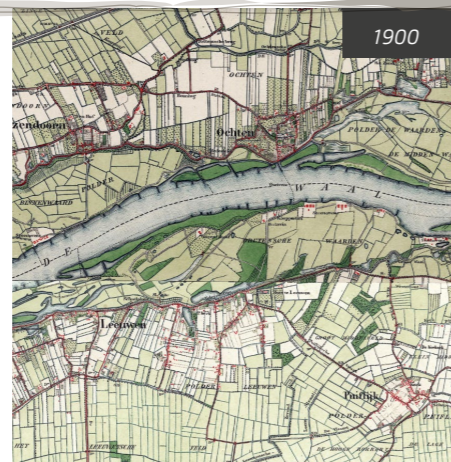
De afwatering van de polder verloopt via een stuw ten zuiden van de Kaliwaal. Deze stuw vormt de verbinding tussen de westelijke en oostelijke strang. De westelijke strang staat direct in contact met de Waal, terwijl het watersysteem van de binnenpolder afwatert op de oostelijke strang.

Vanuit waterhuishoudkundig oogpunt vervult de uiterwaard vooral een belangrijke rol bij het transport en de berging van rivierwater tijdens hoge afvoeren. Het oppervlaktewater wordt via kavelsloten afgevoerd.



Cultuurhistorie

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de ligging van de dijk in samenhang met de loop van de rivier door de eeuwen heen continu is veranderd. De kracht van het water en het verlangen van de mens om meer land te winnen maakten het gebied rond de dijk tot een omstreden overgangszone. De dijk is dan ook een sterk bepalende factor voor de cultuurhistorie én beleving van het gebied. Het vormt 'ogenschijnlijk' een scherpe grens tussen het binnen- en buitendijkse gebied. De uiterwaard wordt voornamelijk bepaald door akkers en weilanden, welke voor een open karakter zorgen. De Blauwe Brug vormt een visuele grens tussen het oostelijke en westelijke deel van de uiterwaard.



In de 15e eeuw begon men met de bekading van de uiterwaarden. Aan de oostkant zijn nog delen van de Drutensche zomerdam zichtbaar, met kolkjes die zijn ontstaan door dambreuken. De westelijke polder, ter hoogte van Beneden-Leeuwen, bleef onder directe invloed van de Waal. Hier wisselden strangen en zandplaten steeds van positie. Van bewoning in de uiterwaarden is al rond 1650 sprake. In de loop van de tijd kwamen er meer boerderijen.

Ter hoogte van de huidige haven in Druten lagen rond 1830 kleine eilanden en zandplaten in de Waal. Pas in 1870 werd een van deze zandplaten omgevormd tot een haven en een aanlegplaats voor stoomboten. Rond 1900 bestond binnen de bekading van de Drutensche Waarden een lappendeken van weiden, zaailand, bongerds en griendteelt op rabatten, waarvan we hedendaags nog steeds relictten kunnen vinden.

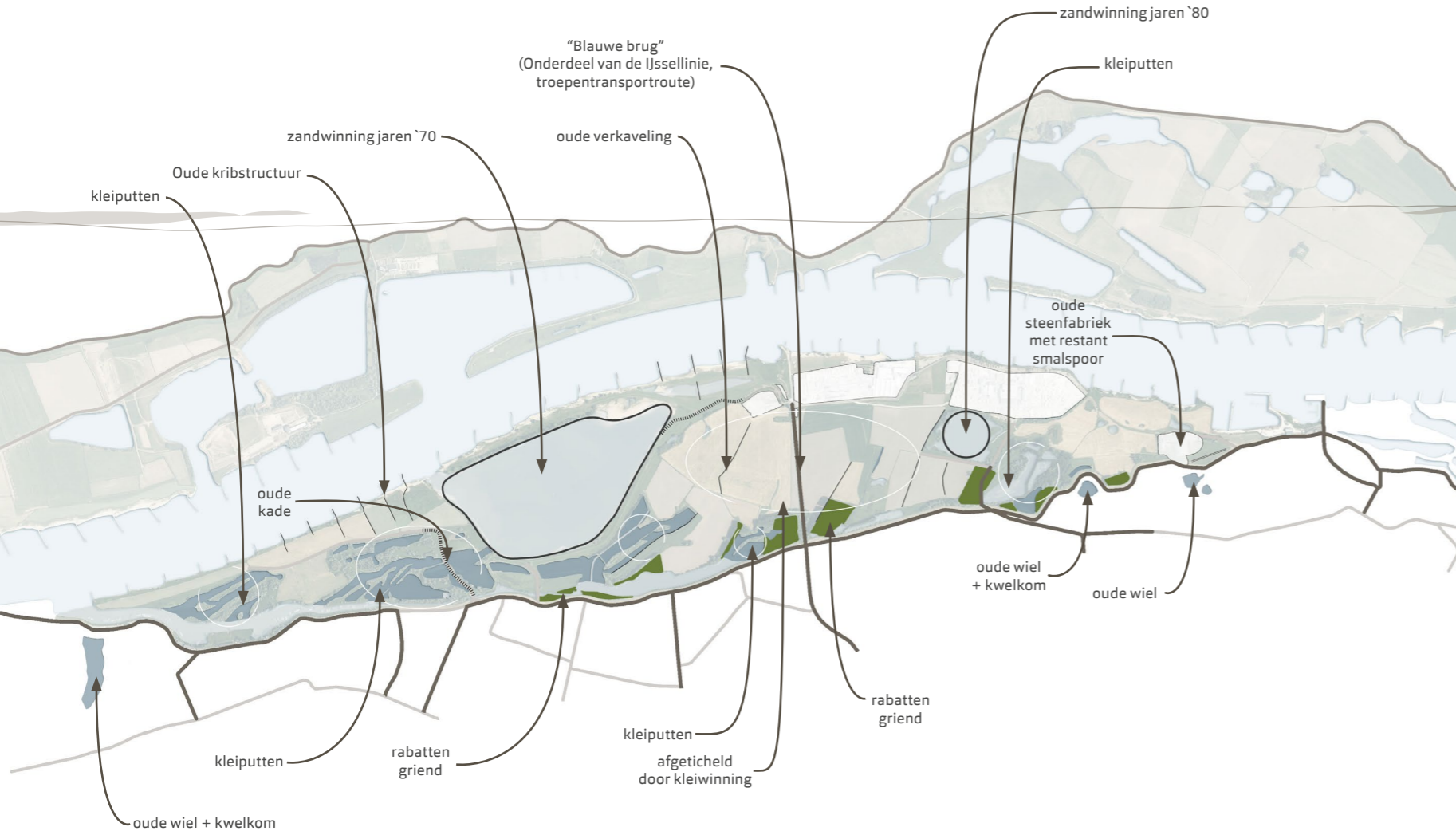
Naast het boerenbedrijf kwam ook de baksteenproductie, zoals op veel plaatsen langs de rivieren, op gang. Na 1900 nam deze activiteit sterk toe. Boerderijen langs de Waal groeiden in de 19e en 20e eeuw uit tot vier verschillende steenfabrieken. In de omgeving werd klei gestoken van weiden en akkers. Tussen 1950 en 1970 vonden de grootste veranderingen plaats: vergroting van de haven en scheepswerf bij Druten, aanleg van de Blauwe Brug.

De Kaliwaal werd ontgrond en de terreinen van de steenfabrieken zijn verder uitgebreid. Halverwege de jaren negentig heeft het gebied zijn huidige vorm gekregen. Kleiwinning ten behoeve van dijkverbetering, de dijkverbetering zelf en optimalisering van de ontsluiting van de bedrijventerreinen hebben in de uiterwaarden plaatsgevonden.

In samenwerking tussen Delgromij (K3) en het Wereld Natuur Fonds werd in de Leeuwensche Waard, het westelijke deel van de Drutensche Waarden, in 2003 de eerste meestromende nevengeul van Nederland gerealiseerd. Dit project markeerde het begin van integrale plannen voor kleiwinning en natuurontwikkeling in het gebied.

Cultuurhistorie

Het dynamische landschap is door de eeuwen heen continue veranderd. De Waal verlegde regelmatig haar loop en de mens wilde de waardevolle gronden gebruiken. Dit alles resulteert in het grillige verloop van de dijken, en daarmee de overgang tussen twee verschillende landschappen: binnen- en buitendijks. De dijk is een belangrijk historisch landschapselement wat veel verteld over de dynamiek van de Waal.

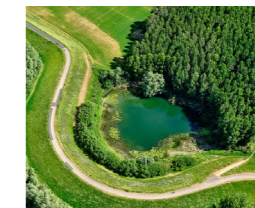


Winterdijk De winterdijk is een van de meest herkenbare elementen van het rivierengebied door de karakteristiek vormgeving en beeldbepalende maaibeheer. Dit lijnvormige element vormt een scherpe grens tussen het binnendijkse en buitendijkse gebied. Er is een duidelijke landschappelijk samenhang met de wielen.

Buiten- en binnenwielen Door dijkdoorbraken ontstonden diepe wielen langs de winterdijk door het wegspoelen van de bodem. Deels werden ze na een overstroming buitengedijkt

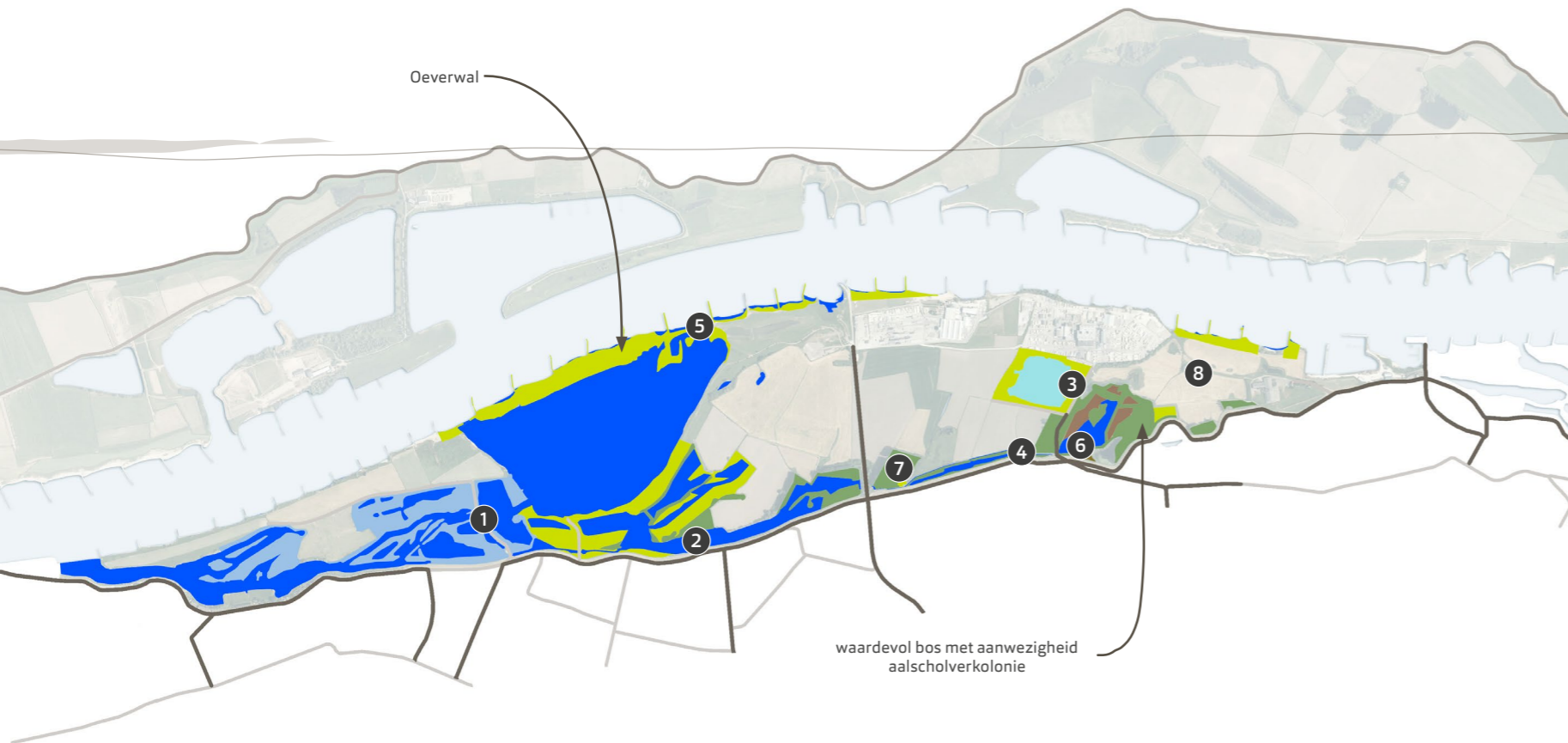
Kwelkommen Kwel is een gevolg van bedijking en waterdruk door hogere waterstanden. Al eeuwenlang worden kweldammen aangelegd rond binnenwielen en kwelgevoelige gronden om tegendruk te bieden bij stijgende waterstanden.

Relicten van de baksteen- en pannproductie De grootschalige bedrijventerreinen aan de noordzijde van Druten herinneren nog aan het hoogtij van de baksteenindustrie. Hierbij horen ook de verlaagde uiterwaardpercelen en de in de tweede helft van de 20e-eeuwse gegraven kleiputten bij de dijk westelijk van Druten.

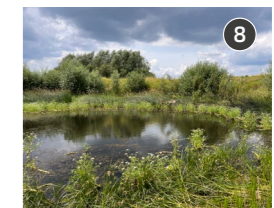
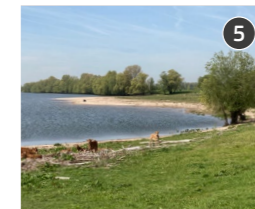
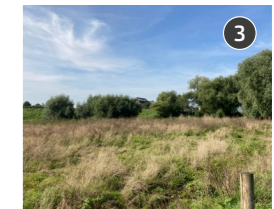
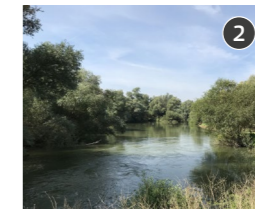
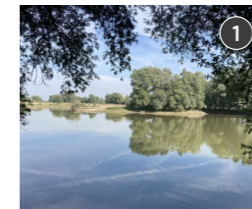


Natuur

De natuurwaarden in de Drutense Waarden zijn ter hoogte van Druten tamelijk gering, zeker in vergelijking met andere nabijgelegen Waalwaterwaarden. Stroomafwaarts, in de Waaier van Geulen, zijn de natuurwaarden van de uiterwaard significant groter.

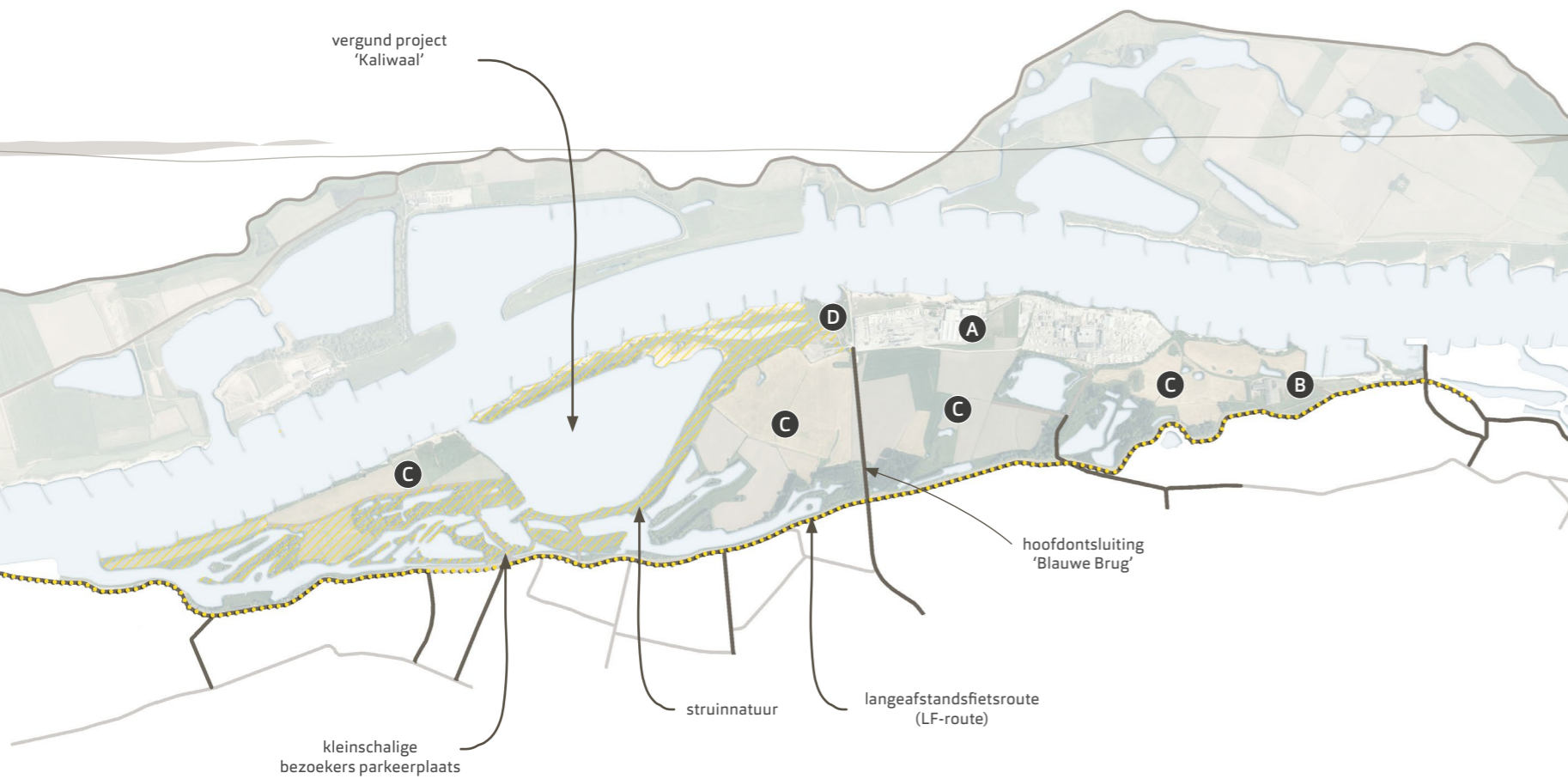


- 1 Grootschalige dynamische natuur
- 2 Strang
- 3 Rijke graslanden
- 4 Vochtige bossen
- 5 Actieve oeverwal
- 6 Populierenbos
- 7 Moerassen
- 8 Geïsoleerde poel



Gebruikers

De Drutensche Waarden worden gebruikt voor diverse activiteiten, waaronder de bedrijfsvoering op het terrein van betonfabriek Excluton B.V., de agrarische activiteiten in het gebied en recreatie langs de Waaldijk. Daarnaast fungeert de Kaliwaal als baggerstortlocatie en is ook FBT, een sleep- en bergingsbedrijf, hier gevestigd. Tegen Druten aan ligt de voormalige steenfabriek Rodruza.



- A Excluton B.V.
- B Voormalig steenfabriek Rodruza
- C Landbouw
- D FBT, sleep en bergingsbedrijf

EXCLUTON B.V.

Het Excluton-terrein is een circa 30 hectare groot, aaneengegroeid, hoogwaterdijkvrij industriegebied. Dit bedrijvencomplex is in sociaal-economisch opzicht van groot belang voor de omgeving. Ter hoogte van Druten liggen de gebouwen van de in 1991 gesloten steenfabriek Rodruza. De Blauwe Brug is voor de ontsluiting van Excluton-eiland essentieel, gezien de buitendijkse ligging.

LANDBOUW

Het grootste deel van de Drutensche Waarden is tegenwoordig in gebruik als gehercultiveerd grasland. De cultuurgronden wisselen van kwaliteit en zijn hoofdzakelijk in gebruik voor ruwvoederwinning.

STRUINNATUUR

Voorzieningen voor recreanten zijn op dit moment minimaal. Over de dijk loopt een langeafstandsfietsroute die deel uitmaakt van het Rondje Gelders rivierengebied. Op de westzijde na, zijn de uiterwaarden zelf nauwelijks toegankelijk.



Natuurbeleid

Er is een grote druk op de ruimte. De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland geeft de ambities voor de toekomst van de provincie weer. Een toekomstbestendig Gelders rivierengebied vraagt om een richtinggevend perspectief, dit perspectief heet 'Panorama Gelderse Rivieren'. Om dit perspectief te bereiken, zijn gidsprincipes ontwikkeld, hieronder concreet weergegeven voor het plangebied. Hierin komt beleid zoals IRM (opgevolgd door Ruimte voor de rivier 2.0), PAGW, Natura2000 en Streekgids Midden Waal tot uiting.



- Natura2000
- GNN • Gelders Natuurnetwerk
- GO • Groene Ontwikkelingszone
- Omvormingsgebied "Stroomgeulen"

PANORAMA GELDERSE RIVIEREN

• Toekomstbestendig, robuust en schoon riviersysteem.

Ruimte voor hoog- én laagwater, voorkomen van verdroging, natuurherstel en veilige zoetwatervoorziening. Dijken, kades en buitendijkse gebieden zijn zo ingericht dat ze meebewegen met klimaatschommelingen en rivierdynamiek.

• Rivieren als natuur- en scheepvaartnetwerk

Zorgen voor ecologische verbindingen en robuuste natuurkernen langs de rivier. Behouden van scheepvaartroutes zonder natuur te belemmeren.

• Rivieren als landschapspark

Uiterwaarden worden als regionale groene parken gepositioneerd: recreatiepaden, natuurbeleving en kleinschalig agrarisch gebruik.

• Ontwikkel met kwaliteit en eigenheid

Identiteit van de plek staat centraal: zichtlijnen, cultuurhistorie, landschappelijke kwaliteit en maatwerk zijn leidend.

Aanpassingen in het natuurbeleidsgebied vinden plaats in Natura 2000 gebied en binnen de Groene Ontwikkelingszone. Het Gelders Natuurnetwerk blijft nagenoeg onaangetast (het water van de kaliwaal daargelaten).



Ontwerpuitgangspunten

Ontwerpuitgangspunten

De ontwerpuitgangspunten zijn richtlijnen of criteria die worden opgesteld om het ontwerpproces te sturen. Ze vormen de vertaalslag van het beleid en de analysefase naar de ontwerpfase en helpen ervoor te zorgen dat het eindresultaat aansluit bij het beleid, de gestelde doelen, de behoeften van gebruikers en de context waarin het ontwerp wordt toegepast.



LANDSCHAP (KERNKWALITEITEN)

- Groenblauwe structuur**
 - Ontwikkel de uiterwaarden langs de Waal als een doorgaande samenhangende groenblauwe structuur, waarin functies als ecologie landbouw, hoogwaterafvoer en recreatie zijn gecombineerd;
 - Sluit daarbij aan bij het grootschalige, stoere en wilde karakter van de Waal. Behoud en versterk de weidsheid en de zichtlijnen vanaf de dijk op de rivier. Creëer robuuste structuren
- Dynamische riviernatuur**
 - Zet in op het ontwikkelen van dynamische riviernatuur, zoals brede meestromende nevengeulen over zandige bodems, actieve rivierduinvorming, (hardhout)ooibossen, moerassen en stroomdalgraslanden, waarbij natuurlijke processen zoals overstromingsdynamiek, optimaal worden benut.
- Strangen**
 - Bouw voort op de onderscheidende karakteristiek van de brede uiterwaarden en de aanwezige strangen in het gebied.

HOOGTELIKKING

- Ensemble**
 - Ontwikkel hoogwatervrije terreinen zoals de steenfabriek als een herkenbaar ensemble in de Uiterwaarden met een eigen identiteit met respect voor het verleden.
 - Behoud bestaande kades, geef ze nieuwe invulling als migratie route voor runderen en als stuinroutes voor bezoekers

BODEM

- Economische haalbaarheid**
 - Rekening houden met afzettingen in de bodem in het kader van economische haalbaarheid en optimale potenties natuurontwikkeling.

WATERHUISHOUDING

- Adaptief**
 - Respecteren van bestaande systemen, daarop adaptief doorontwerpen
 - Voorkomen van kwel en wegzijging

CULTUURHISTORIE

- Steenfabriek**
 - Vertel het verhaal van de plek, Steenfabriek verleden als leidraad.

GEBRUIKERS

- Recreatie**
 - Vergroten toegankelijkheid van de uiterwaarden;
 - Vergroten aanbod extensieve recreatie;
- Maatschappelijke meerwaarde**
 - Realiseren 'hotspots'.
 - Verbeteren wandelrouten netwerk

ECOLOGIE EN BELEID

- Agrarische gronden omvormen naar ruimte voor natuurontwikkeling en vergroten biodiversiteit;
- Natuuropgaven GO, GNN, NNN en N2000 ontwikkeling van:
 - o stroomdalgraslanden
 - o glanshaverhooilanden
 - o vochtige alluviale bossen
 - o droge hardhoutooibossen
 - o water- en oeverhabitats
 - o populaties weide-, water-, oever en moerasvogels
 - o biotopen voor vlinders, reptielen, amfibieën, w.o. knoflookpad en kamsalamander en vissen.
 - o ontwikkeling coulisselandschap met strangen, knotwilgenrijen en meidoornhagen met lokaal doorzichten op de rivier en dorpen.
 - o behoud reliëf oeverwallen, strangen.

Ambities en doelen

De ontwerputgangspunten zijn samengevat in een viertal hoofddoelen die aansluiten bij de opgaves en ambities van de verschillende overheden, organisaties én de omgeving. Samen willen we de Drutensche Waarden ontwikkelen als een doorgaande samenhangende groenblauwe structuur langs de Waal, waarin de functies natuur, ecologie, waterhuishouding, en recreatie zijn gecombineerd.



VOORZIEN IN BOUWGRONDSTOFFEN

- Nationale omgevingsvisie (NOVI)*
- Voorzien in bouwgrondstoffen voor de Nederlandse bouwsector, tevens financiering voor herinrichting en afwaardering agrarische functie naar natuur.



VERSTERKEN RUIMTELIJKE KWALITEIT

- Ruimte voor de Rivier 2.0, Panorama Gelderse Rivieren, Streekgids Land van Maas & Waal*
- Ontwikkelen en versterken landschappelijk karakteristiek door de realisatie van dynamische riviernatuur met robuuste structuren met:
 - o meestromende nevengeul(en)
 - o (hard- en zachthout)ooibossen
 - o rietmoerassen & vloedbossen
 - o stroomdalgraslanden
- GO, GNN, NNN & Natura 2000*
- Vergroten biodiversiteit door bij te dragen aan doelstellingen GO, GNN, NNN en Natura 2000, waaronder:
 - o Vogelrichtlijn-doelen; versterking leefgebied eenden en steltlopers, leefgebied kamsalamander, realisatie boskern;
 - o Bijdragen aan leefgebied voor trekvissen, realisatie slikkige oevers en kansen voor uitbreiding droge graslanden.



VERGROTEN BELEEFBAARHEID EN TOEGANKELIJKHEID

- Streekgids Land van Maas & Waal, Toekomstvisie Druten 2040*
- Transformatie van het oude bedrijventerrein langs de rivier tot aantrekkelijke, kleinschalige en culturele hotspot waarbij vorm en omvang passen bij het karakter van de omgeving;
- Groene metropool-regio, Streekgids Land van Maas & Waal, Toekomstvisie Druten 2040*
- Het gebied openstellen voor de omgeving door de aanleg van struinroutes en landmarks.



LANDSCHAPPELIJK INPASSEN VAN HET WATERGEBONDEN BEDRIJVENTERREIN;

- Streekgids Land van Maas & Waal, Toekomstvisie Druten 2040*
- Ontwikkel hoogwatervrije terrein als een herkenbaar ensemble in de uiterwaarden met een eigen identiteit;
- Concentreren van de bedrijventerreinen;
- Verminderen vrachtverkeer en faciliteren vervoer over water.



**Ontwerp
Drutensche Waarden**

Ontwerp 'Stroomgeulen'

Het ontwerp 'Stroomgeulen' focust zich op het versterken van de riviernatuur in het gebied. Door het combineren van voorzien in bouwgrondstoffen, versterken van de ruimtelijke kwaliteit, vergroten leefbaarheid & toegankelijkheid en het landschappelijk in te passen van het bedrijventerrein, realiseren we een integraal én toekomstbestendig plan.

Dynamisch systeem In dit ontwerp wordt het watersysteem van de buitenpolder zo ingericht dat hoogwater zo lang mogelijk wordt vastgehouden. Dit zorgt voor een laagdynamisch systeem dat aansluit bij de aanwezige moerasvegetatie en ruimte biedt voor de ontwikkeling van soortenrijk ooibos.

In contrast daarmee blijft de Kaliwaal hoogdynamisch; De Kaliwaal wordt ingericht

volgens het meergeulenprincipe, met een brede, meestromende nevengeul die aansluit op de waaier van geulen ten westen van het gebied

Het beheer bestaat uit een combinatie van begrazing en verschalend hooilandbeheer, waarmee de ecologische kwaliteit van het gebied duurzaam wordt versterkt.

Meergeulen-principe Kaliwaal

Beoogde vegetatie



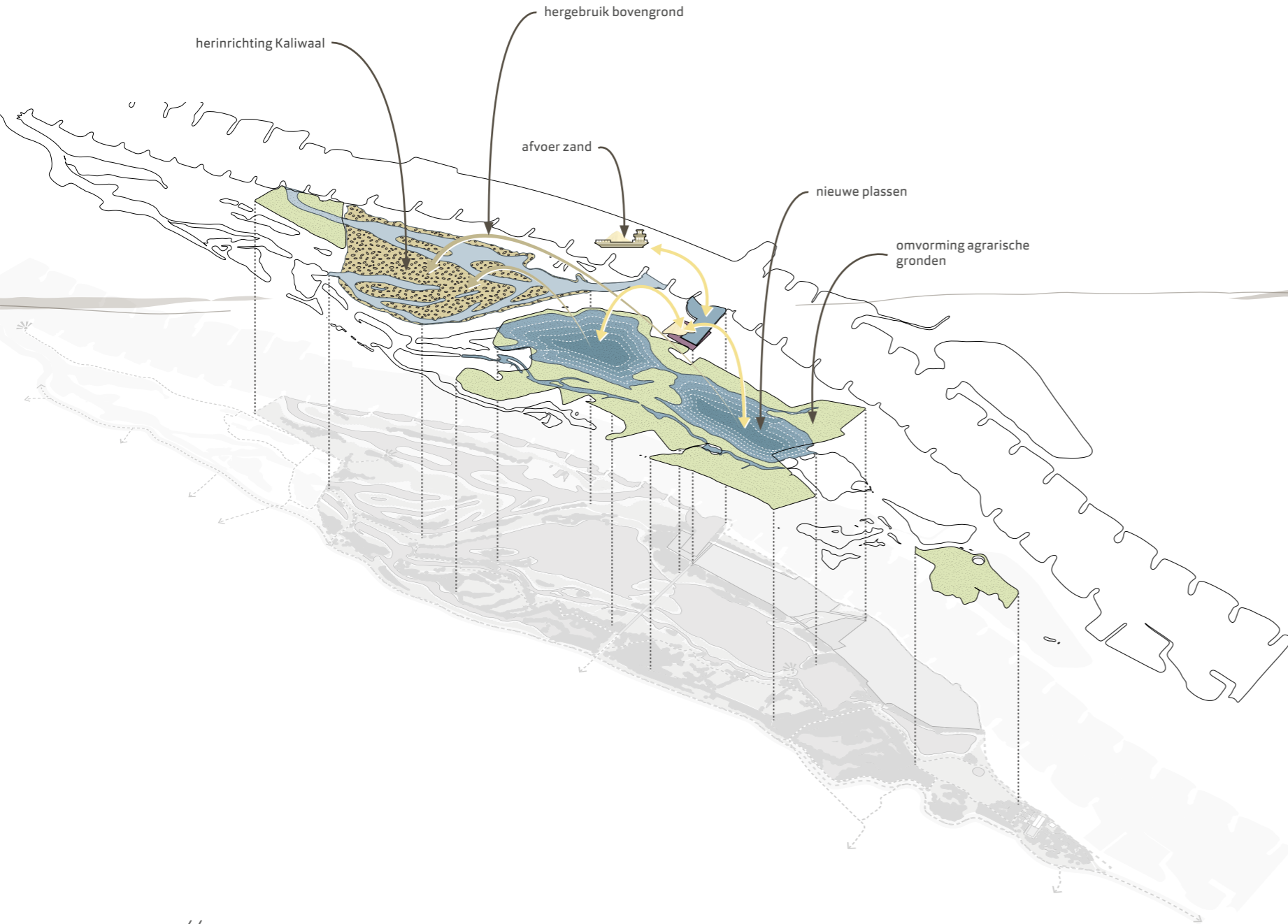
- 1 Natuurontwikkeling stroomgeul
- 2 Nieuwe plassen
- 3 Natuurontwikkeling steenfabriek
- 4 Herinrichting haven
- 5 Inpassing bedrijventerrein
- 6 Kruidenrijke graslanden & ruigte
- 7 Meestromende nevengeul

Voornemen Stroomgeulen



Voorzien in bouwgrondstoffen





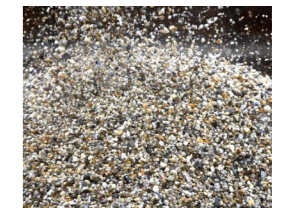
Voorzien in bouwgrondstoffen

Omvorming agrarische gronden naar natuur

BOUWGRONDSTOFFEN

Essentiële drager De winning van bouwgrondstoffen vormt een essentiële drager voor de financiering van de gebiedsontwikkeling. Bij het ontgraven van klei en zand ontstaan nieuwe waterplassen, waarvan de bovengrond wordt benut voor de afronding en ecologische verbeterde herinrichting van de Kaliwaal.

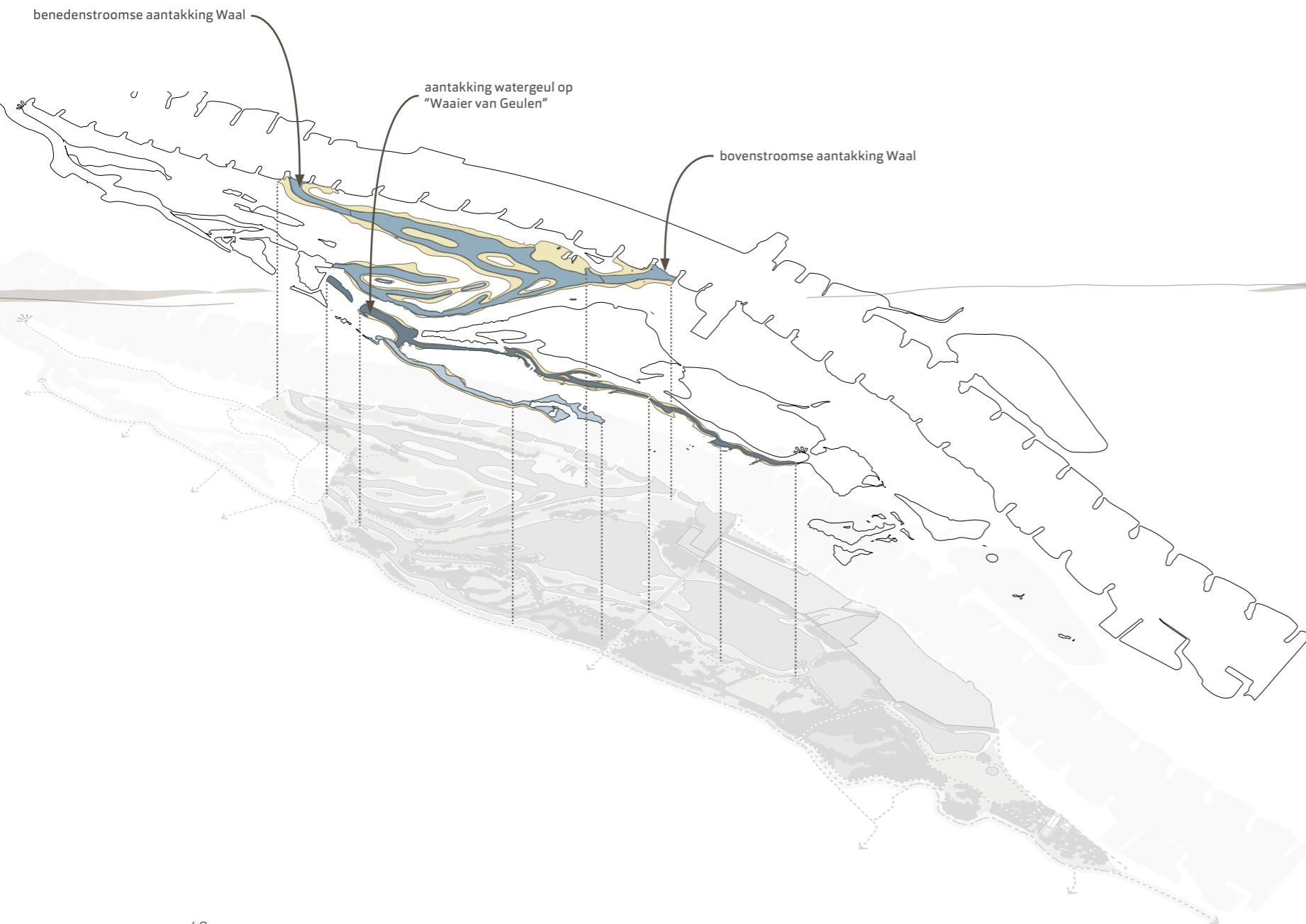
In- en extern transport Het zand wordt via een insteekhaven direct over het water afgevoerd en daarnaast ingezet als grondstof voor betonfabriek Excluton. Dit duurzame transport voorkomt vrachtverkeer over de weg, wat leidt tot minder overlast en een veiliger omgeving. Tegelijkertijd maakt de zandwinning de transformatie mogelijk van landbouwgrond naar waardevolle, nieuwe natuur.





Versterken ruimtelijke kwaliteit





Versterken landschappelijk karakteristiek Stroomgeulen en strangen

- Droogvallende hoogwatergeul
- Stromende nevengeul
- Laag-dynamische strang
- Slikkige & zandige oevers

EENZIJDIG AANGETAKTE DROOGVALLENDE WATERGEUL

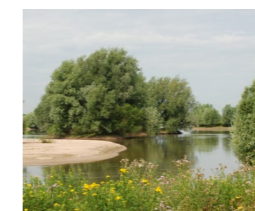
Een geul die, via de stuw, vanuit de strang gevoed kan worden door de rivier. Breedte van ca. 20 meter met een diepte van ca. 1,5 meter.

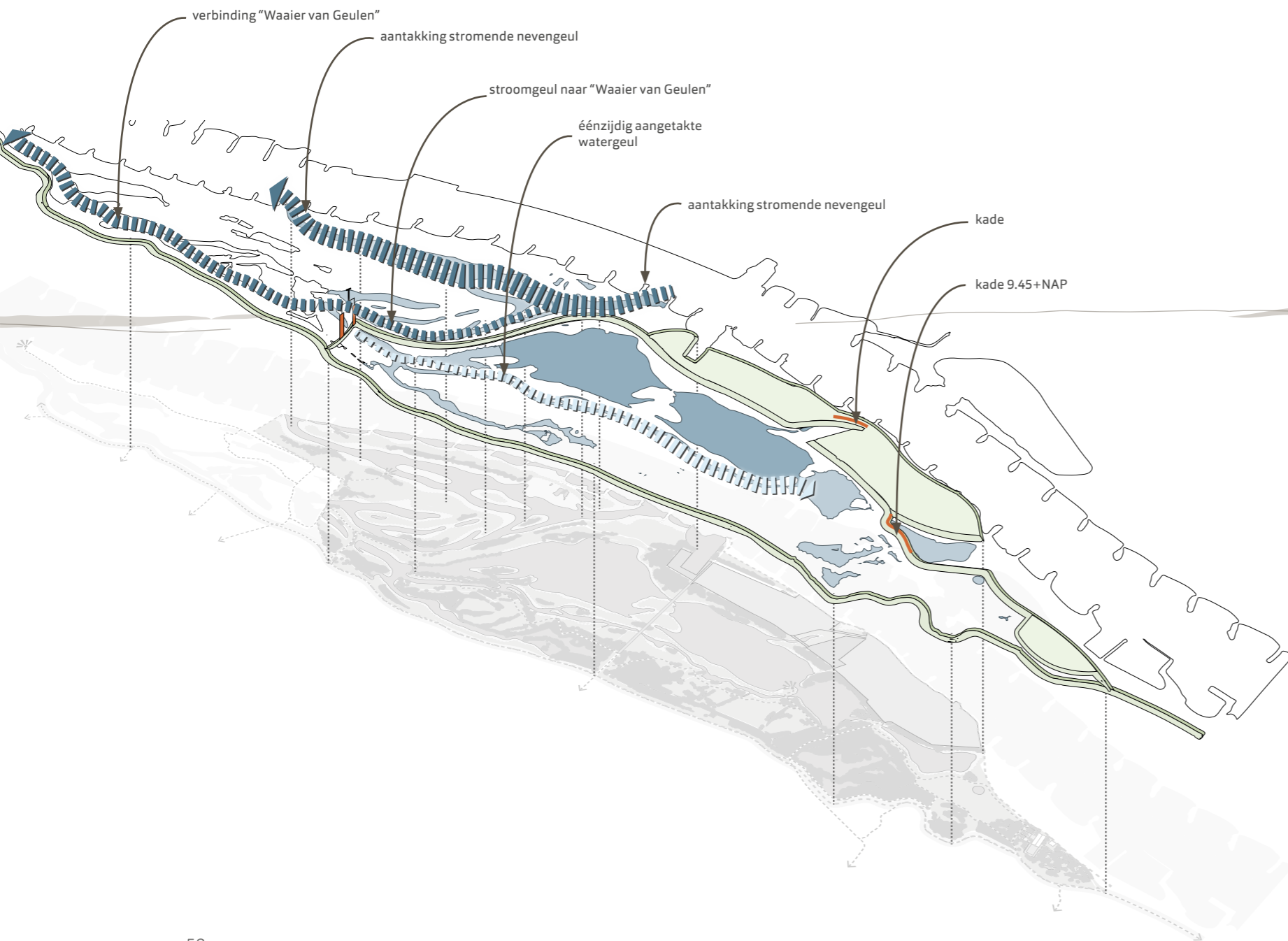
STROMENDE NEVENGEUL

Een geul die tweezijdig aangetakt is op de Waal. Minimale meestroomfrequentie 10 maanden per jaar, met een streefdiepte van 2-3 meter, streefbreedte is 20-70 meter. De geul is ook aangetakt op de waaier van geulen. Zeer interessant voor trekvissen en voorzien van slikkige oevers.

STRANG

Behoud laag-dynamische strang. Het biedt een habitat voor onder andere de kamsalamander en de grote modderkruiper.





Versterken landschappelijk karakteristiek Watersysteem

DYNAMISCHE WATERSYSTEEM

Kade Bij hoge waterstanden stroomt de rivier vanuit de benedenstroomse strang en de stuw de uiterwaard in. Dit voedt een laag dynamische geul van ongeveer 1,5 kilometer lang, gemiddeld 20 meter breed en circa 1,5 meter diep, met slijkige oevers. Deze geul valt bij lage waterstanden droog en stroomt alleen vol bij hogere rivierstanden. De watergeul wordt gevoed door rivierwater dat via de openstaande stuw de geul kan instromen.

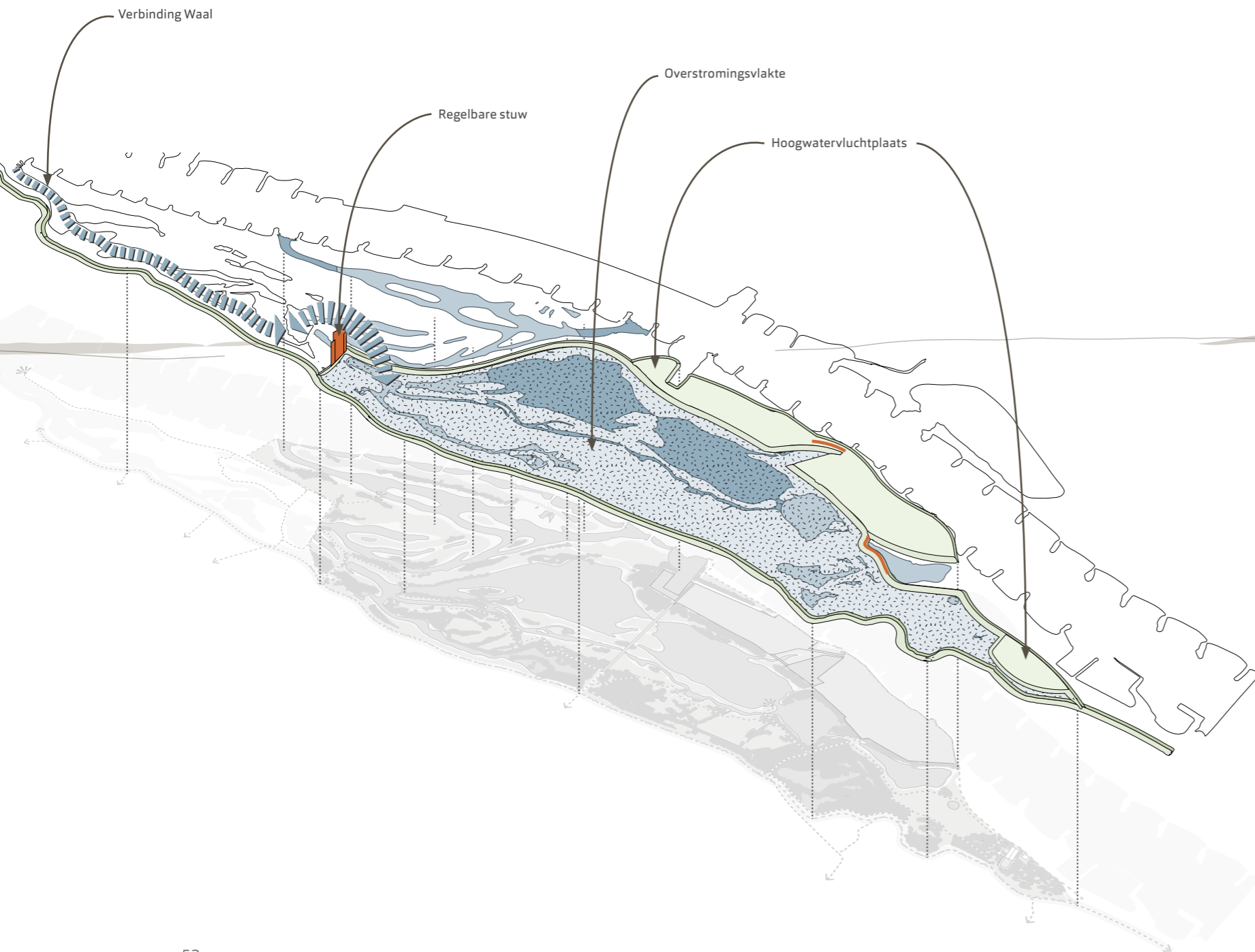
Open stuw

Aan de westzijde van het gebied komen twee permanent meestromende nevengeulen van circa 2,7 en 1,5 kilometer lengte. De breedte is variërend van 20 tot 70 meter met een diepte van ongeveer 3 meter ten opzichte van het gemiddelde rivierpeil. De nevengeulen hebben slijkige oevers en enkele eilanden, wat zorgt voor variatie in de waterstroming.

Nevengeul

sedimenttransport Doordat de geulen continu met het rivierwater meestromen bevordert dit de actieve ontwikkeling van het aanwezige rivierduin door sedimenttransport en afzetting langs de oevers.





Watersysteem Drutensche Waarden



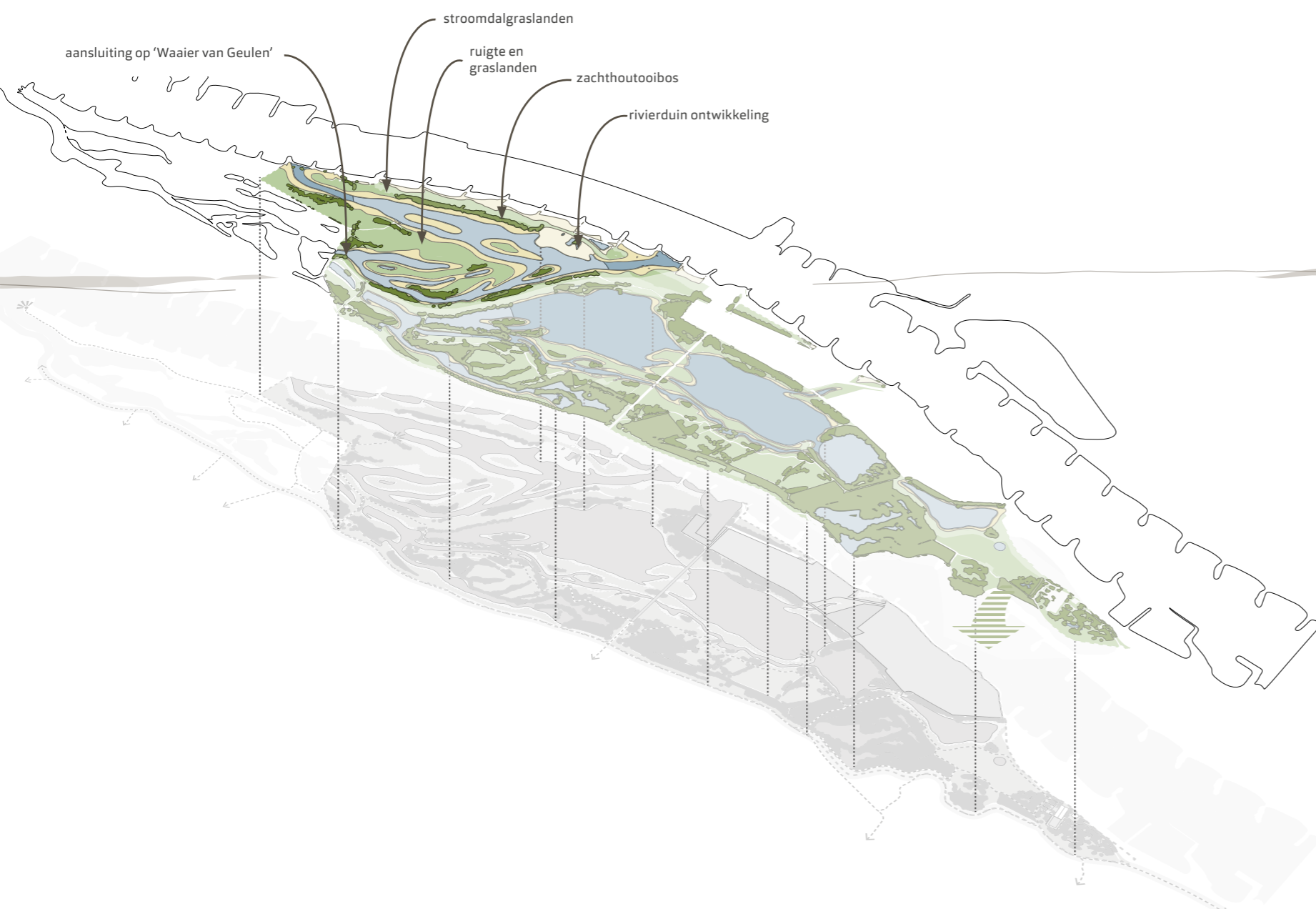
OVERSTROMINGSVLAKTE

Watersysteem Het gebied leent zich uitstekend voor de inrichting van een natte overstromingsvlakte (ca. 97ha), waarbij rivierwater bij hogere waterstanden via de stuw en bestaande zomerkade gecontroleerd wordt toegelaten. Het water wordt vervolgens gedurende enkele weken vastgehouden, voordat het geleidelijk terugvloeit naar de rivier. De hydrologische sturing via stuw en zomerkade

Sturing maakt het mogelijk om het peil gericht te beheren, met optimale condities voor waterretentie tijdens het vroege voorjaar (februari–april).

Dynamiek Tegelijk biedt het systeem ruimte aan een natuurlijke dynamiek. Door verschillen in reliëf, bodem en inundatieduur ontstaat een robuuste interne waterverdeling: van diepere plassen tot ondiepe, langzaam opdrogende zones. Dit stimuleert de vorming van moerasachtige vegetaties, plas-drasmilieus en natuurlijke sedimentatie, en draagt bij aan het zuiveren van het water via natuurlijke processen. De verhoogde ligging van het voormalige steenfabriekterrein fungeert daarbij als hoogwatervluchtplaats, en blijft droog bij langdurige inundatie.

Gecombineerd systeem Doordat het watersysteem bij de Kaliwaal via een nevengeul wordt aangetakt aan op de Waal, krijgt het systeem aan de westzijde juist meer doorstroming en rivierinvloed. Zo ontstaat een combinatie van hoog- en laagdynamische zones binnen het plangebied.



Versterken landschappelijk karakteristiek

Hoog-dynamische riviernatuur

- Bos (bestaand)
- Ooibos (nieuw)
- Kruidenrijk grasland (bestaand)
- Kruidenrijk grasland (nieuw)
- Slikkige & zandige oevers (bestaand)
- Slikkige & zandige oevers (nieuw)
- Wateren (bestaand)
- Wateren (nieuw)

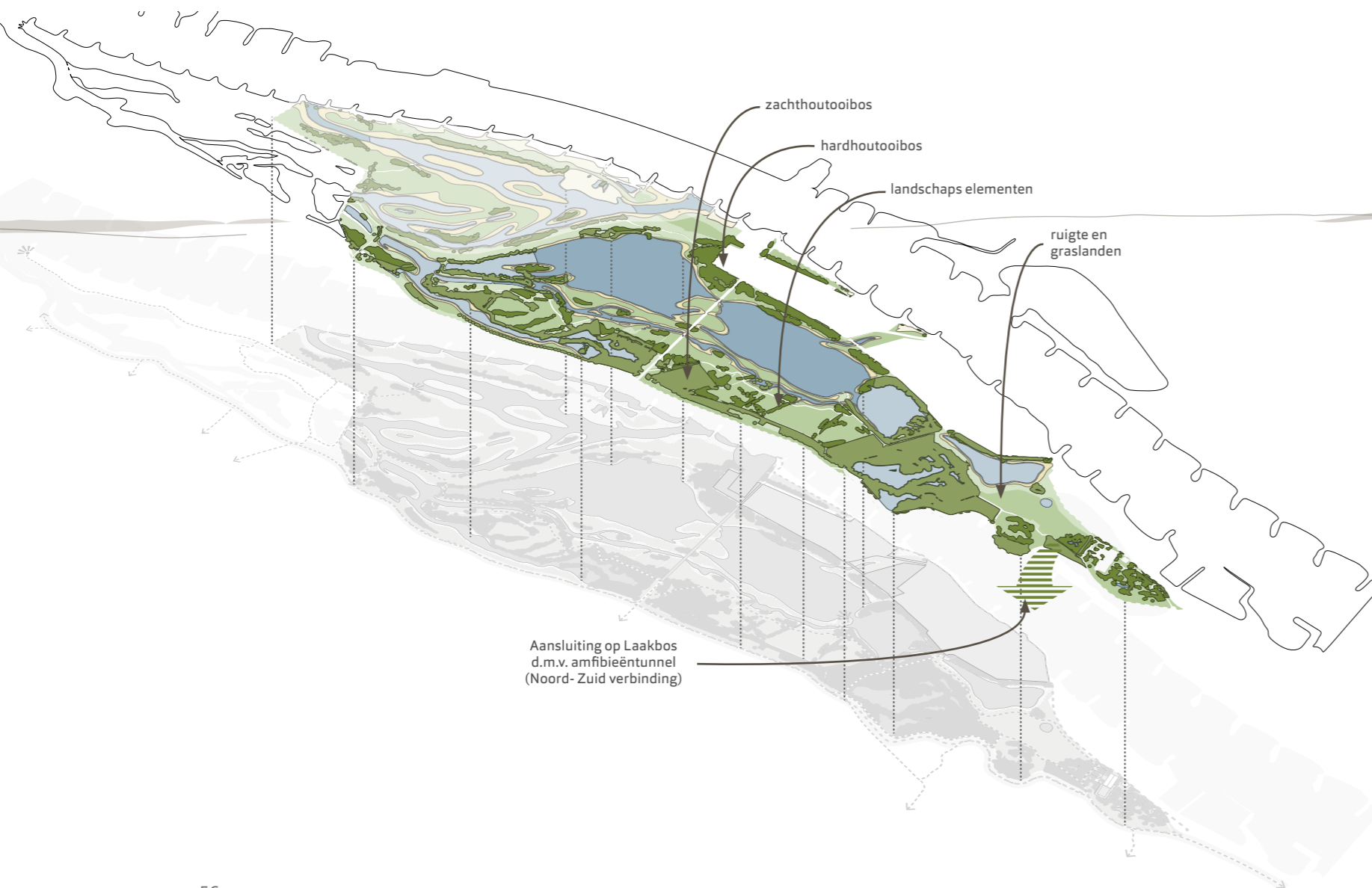
HOOGDYNAMISCHE NATUURONTWIKKELING

Een groot deel van de uiterwaarden van de Waal maken deel uit van het Natuur Netwerk Nederland. Daarnaast is het grootste deel ook van de uiterwaarden ook aangewezen als Natura 2000-gebied.

De kaliwaal wordt actief verbonden met de rivier. Hierdoor ontstaat een hoogdynamisch systeem waarin water, zand en slib vrij spel krijgen. Deze natuurlijke processen bepalen de inrichting van het landschap en de ontwikkeling van de natuur. De aanleg van meestromende nevengeulen zorgt ervoor dat het gebied direct meebeweegt met het ritme van de rivier. Hierdoor ontstaan tijdelijke overstromingen, afzettingen en droogvallende delen, die leiden tot een gevarieerd mozaïek van leefgebieden: van slikkige oevers, pioniervegetatie, zandplaten tot natte- & droge graslanden en open waterzones. In dit deel ligt de focus op de ontwikkeling van droge en natte graslanden. Deze zijn van grote waarde voor riviersoorten die afhankelijk zijn van open, dynamische vegetaties. Steltlopers als grutto, wulp en tureluur vinden voedsel in de natte zones, terwijl soortenrijke graslanden en rivierduinen ruimte bieden aan insecten, broedvogels en planten van schrale bodems. De nieuwe nevengeul biedt paai- en migratieroutes voor vissoorten als rivierprik, elft en zalm. Ook visetende vogels, amfibieën en libellen profiteren van de nieuwe waterrijke delen.



Versterken landschappelijk karakteristiek Laag-dynamische riviernatuur



LAAG DYNAMISCHE NATUURONTWIKKELING

Het oostelijke deel vormt een laagdynamisch systeem met beperktere rivierinvloed, wat gunstig is voor de ontwikkeling van soortenrijk oobos dat goed past bij de natte, rustige omstandigheden.

Door water gecontroleerd vast te houden, ontstaat een overstromingsvlakte die rijk is aan waterorganismen zoals macrofauna, amfibieën en vissen. Deze vormen een voedselbron voor vleermuizen, visetende vogels en soorten van plas-drasmilieus. De slikkige en zandige oevers bieden bovendien belangrijk foerageergebied voor steltlopers als grutto, wulp en tureluur.

In dit gebied wordt aanzienlijk meer oobos gerealiseerd. Op plekken waar eerst agrarisch gebruik voorzien was, komt nu, naast ruimte voor kruidenrijke graslanden en ruigte, ruimte voor bos, aansluitend op bestaande boskernen. Dit is gunstig voor soorten als de kleine bonte specht, wielewaal en nachtegaal. Daarnaast krijgen landschapselementen, in de vorm van struwelen en solitaire bomen, een plek langs de bestaande kavelgrenzen van de voormalige agrarische gronden. Deze elementen zorgen voor extra structuur, beschutting en voedselvoorziening, en vormen belangrijke verbindingzones tussen de boszone's en open waterdelen.

- 1 Overgang richting Ooibos
- 2 Hoogwatergeul
- 3 Ooibos ontwikkeling
- 4 Kruidenrijke graslanden
- 5 Zandige en slikkige oevers
- 6 Ondiepe zone plas (talud 1 : 7/12)
- 7 Diepe zone plas (talud 1:3)



Versterken landschappelijk karakteristiek

Principe doorsnede oeverzone

TALUDVERHOUDINGEN

De taluds van de nieuwe plassen worden flauw aflopend in een natuurvriendelijke hellingshoek van circa 1:7 tot 1:12 aangelegd tot 4 meter waterdiepte. Op deze manier ontstaat er een groot oppervlak aan ondiepe oeverzone's (min. 28 meter breed). Vanaf ongeveer 4 meter waterdiepte zal het talud in een verhouding van circa 1:3 (dat betekent 1 meter verticaal en 3 meter horizontaal) verder doorlopen tot een diepte van ongeveer 24 meter in het midden van de plassen.





Versterken landschappelijk karakteristiek Hardhoutooibos



HARDHOUTOOIBOS

Structuurrijk Op de hogere gronden, langs het talud van de betonfabriek Excluton en met name op hoogwatervrije vluchtplaatsen voor het wild, is er een mogelijkheid dat structuurrijk hardhoutooibos tot ontwikkeling kan komen. Hardhoutooibos is buitendijks bos dat niet door wilgen of zwarte populier wordt gedomineerd en dat door een hogere ligging minder frequent overstroomt met rivierwater.

Vergeleken met het zachthoutooibos is de bosstructuur complexer, met een goed ontwikkelde struiklaag en indrukwekkende sluiers van klimplanten. In oudere bossen zijn de belangrijkste boomsoorten van oudsher zomereik, gewone es en veldiep, maar vrijwel alle in ons land voorkomende boomsoorten kunnen wel in het hardhoutooibos worden aangetroffen. Aangezien de bodemgesteldheid overstromingsfrequentie en de begrazingsdruk bepalend zijn in de ontwikkeling van dit bostype wordt er gestreefd naar het bereiken van een optimale balans tussen deze factoren.

In totaal wordt er circa 6 hectare aan nieuw hardhoutooibos ontwikkeld.



Versterken landschappelijk karakteristiek Zachthoutooibos



ZACHTHOUTOOIBOS

Hoge overstromingsfrequentie De lagere gronden met een relatief hoge overstromingsfrequentie zullen zich bij een vrije ontwikkelingsgang ontwikkelen tot zachthoutooibos. In de Drutensche Waarden is dit type al op verschillende plekken langs de strangen en poelen aanwezig. Met name in deze gebieden wordt het zachthoutooibos aansluitend verder ontwikkeld. In de lagere gedeeltes naast het voormalig steenfabriekterrein komt ook een zone met nieuw zachthoutooibos wat overgaat in het hoger gelegen hardhoutooibos.

Pioniersfase In de pioniersfase is zachthoutooibos een struweel van met name schietwilg, katwilg en amandelwilg. Naarmate het bos ouder wordt delven de struikvormende wilgen het onderspit. In latere successiestadia treedt boomvormige schietwilg op de voorgrond met daarbij soorten als els en populier.

In totaal wordt er circa 22 hectare aan nieuw zachthoutooibos ontwikkeld



Versterken landschappelijk karakteristiek Landschapselementen



STRUWELHAGEN SOLITAIRE BOMEN

In de Drutensche waarden dragen landschappelijke elementen zoals struwelen en solitaire bomen bij aan het karakteristieke rivierenlandschap.

Landschappelijke structuur Struwelen, bestaande uit inheemse struiken, versterken de ecologische waarde van het gebied en bieden beschutting en nestgelegenheid voor vogels en klein wild. Solitaire bomen en struwelen, strategisch geplaatst op oude kades, perceelsranden of langs paden, zorgen voor verticale accenten in het verder grotendeels open landschap. Ze fungeren als bakens in het veld, versterken zichtlijnen en sluiten aan bij het historische cultuurlandschap. Door deze elementen zorgvuldig in te passen, blijft het unieke karakter van de uiterwaarden behouden en wordt tegelijk de biodiversiteit versterkt.



Versterken landschappelijk karakteristiek

Ruigte en kruidenrijke graslanden



RUIGTE & GRASLANDEN

Ruigte en zomen In de Drutensche uiterwaarden kan zich, afhankelijk van het beheer, een gevarieerd vegetatietype ontwikkelen. Bij extensief beheer ontstaat een natuurlijke overgang naar ruigten en zomen. Deze bestaan uit hoge kruiden, grassen en bloeiende planten zoals fluitenkruid en koninginnekruid, en vormen een belangrijk leefgebied voor insecten, vogels en kleine dieren.

Beheer Bij intensiever beheer, zoals maaien en afvoeren, kunnen soortenrijke vochtige graslanden ontstaan zoals glanshaver- en vossenstaartheilanden. Deze gradiënten zorgen voor ecologische samenhang en versterken het natuurlijke karakter van het landschap.

Stroomdalgrasland De oeverwal van de Kaliwaal, waar de rivier bij hoogwater actief zand afzet, blijft onaangestast. Dit verhoogde, droge gebied biedt ruimte voor soorten die thuishoren in het stroomdalgrasland, een waardevol en zeldzaam habitatype.

In totaal wordt er circa 44 hectare aan ruigte en kruidenrijke graslanden ontwikkeld



Versterken landschappelijk karakteristiek Rivier moeras



RIVIERMOERAS

Droogvallende geul In de overstromingsvlakte komen natte graslanden, moerasbosjes, moerassen, rietvelden en slikkige platen voor in de oeverzone's van plassen en droogvallende geulen. In dit oevertype, gelegen op 4,00–5,00+NAP, bieden ondiepe wateren ideale omstandigheden voor waterplanten en riviermoerasvegetatie. Brede gordels van lisdodde, gele lis, riet en rietgras vormen een belangrijke voedings- en schuilplaats voor veel moeras- en watervogels.

De taluds vertonen een grote variatie met ondiepe wateren en deels droogvallende platen, waardoor riet- en andere moerasvegetaties zich goed kunnen ontwikkelen. Vooral de oevers die in de luwte van plassen en droogvallende geulen liggen, bieden gunstige omstandigheden voor de groei van waterriet en andere moerasplanten. Het bestaande riviermoeras bij de oude kleiputten en langs de strang tegen de dijk zal hierdoor worden uitgebreid.

Natura 2000 De gradiëntrijke moeraszone vormt een belangrijk leefgebied voor vele water- en moerasvogels, zoals rietgors, rietzanger, blauwborst, fuut en ijsvogel.



Versterken landschappelijk karakteristiek

Slikkige en zandige oevers



OEVERS

Variatie in talud De waterkanten van de plassen en geulen krijgen natuurlijke overgangen. Een van deze overgangen is de zandige of slikrijke oever. Deze loopt geleidelijk af (helling van 1:7/12), met wisselend talud en reliëf.

Zandbanken

Er zijn eilandachtige zandplaten die, door schommelingen in het waterpeil en periodieke overstromingen, vrij blijven van begroeiing. Dit gebied bestaat uit (zeer) ondiep water met zandbanken die soms langdurig droogvallen. Het is een geschikte plek voor steltlopers zoals de kleine plevier en tureluur om te rusten en voedsel te zoeken. Daarnaast kunnen deze zones dienen als slaapplek voor o.a. scholeksters.

In totaal wordt er circa 29 hectare aan slikkige en zandige oevers ontwikkeld.



Versterken landschappelijk karakteristiek

Water met ondiepe oeverzone's



WATEREN

Doorstroming De waterdiepte bedraagt hier meer dan twee meter, waardoor de ontwikkeling van moeras- of oevervegetatie en verlanding wordt voorkomen. Dit is mede ontworpen om een optimale doorstroming van de uiterwaard bij hoogwater te garanderen.

De ondiepere delen van de plassen en oude rivierarmen, oftewel de oeverzone's, vormen ideale plekken voor de ontwikkeling van habitats voor water- en oeverdieren. Deze zones zijn geschikt als paai- en opgroeigebied voor onder andere (rivier)vissen en amfibieën.

Ter hoogte van het voormalig steenfabriekterrein worden enkele geïsoleerde poelen gerealiseerd. Hierdoor wordt het leefgebied van de populatie kamsalamanders aan de andere zijde van de dijk, in het Laakbos, uitgebreid.

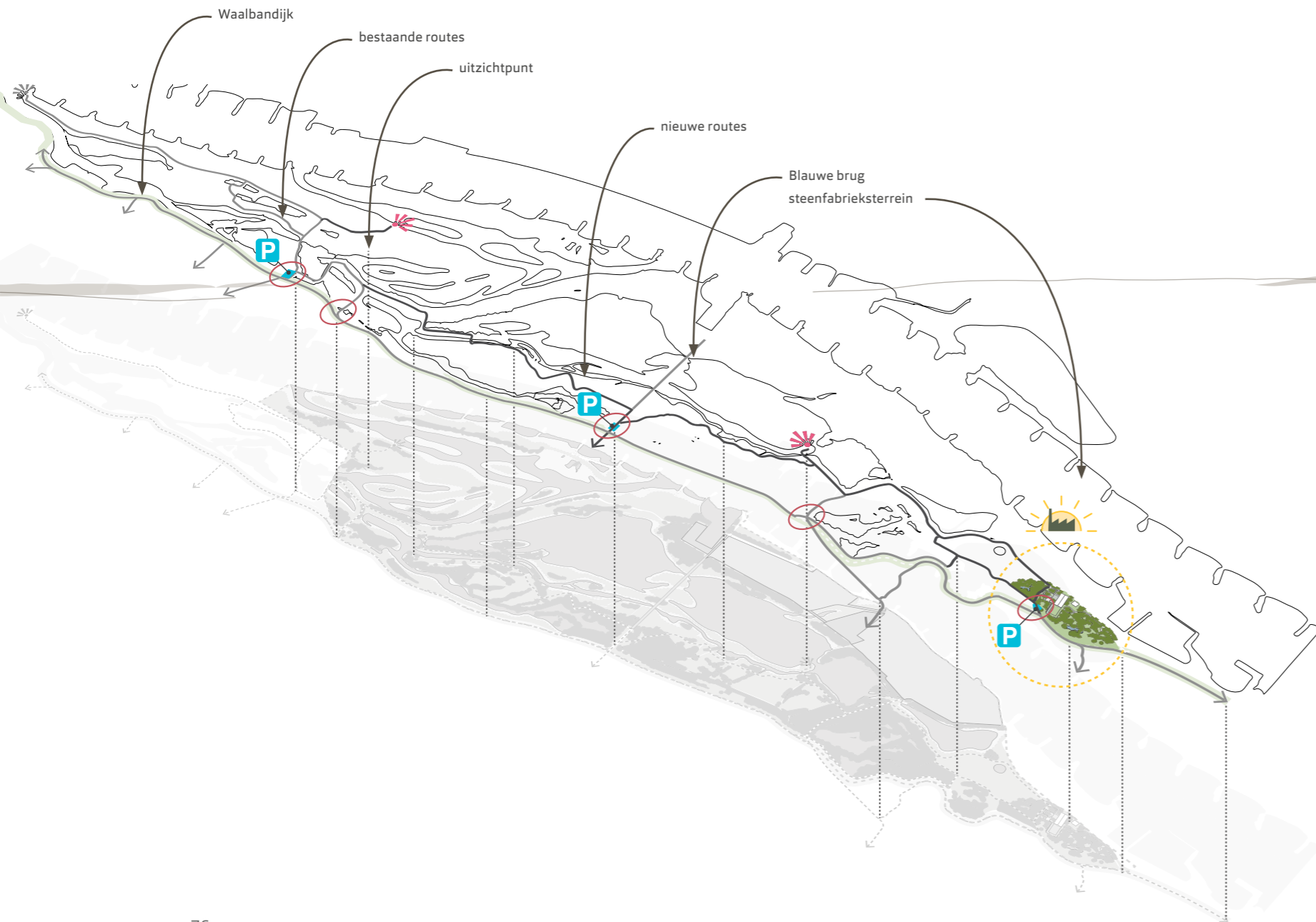
In totaal wordt er circa 17 hectare aan ondiep water gerealiseerd.

** De bijlage themakaarten geeft inzicht in de verhouding ondiep water versus diep water.*



Vergroten beleefbaarheid en toegankelijkheid





Beleefbaarheid en toegankelijkheid Recreatie

NATUURBELEVING

Natuur als decor Beleefbaar maken van het landschap is een belangrijk aspect van de gebiedsontwikkeling. De huidige Drutensche Waarden zijn beperkt toegankelijk voor recreanten en biedt ruimte voor extensieve natuurbeleving in combinatie met grootschalige robuuste natuurontwikkeling.

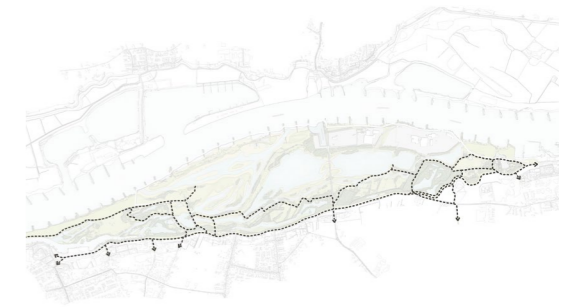
De Drutensche uiterwaarden worden getransformeerd tot een aantrekkelijker en beter beleefbaar natuurgebied. Bezoekers kunnen genieten van afwisselende landschappen, van dicht oobos tot open uitzichten over de Waal. Vanaf vijf punten langs de Waalbandijk is het gebied toegankelijk, met wandelroutes van verschillende lengtes daarnaast is het gebied vrij toegankelijk om te struinen.

Het voormalig steenfabriek krijgt een nieuwe bestemming. De bestaande bebouwing wordt gedeeltelijk gerestaureerd. Het overige wordt gesloopt en teruggegeven aan de natuur.





Openstellen voor de omgeving Struinen door de natuur



ONTDEK DE DRUTENSCHЕ WAARDEN

Vanuit verschillende entrees aan de Waalbandijk kunnen bezoekers kiezen uit diverse routes, variërend in lengte van circa 3 tot 12 kilometer. De langste route start bij de oude steenfabriek en voert richting het uitzichtpunt aan het einde van de westelijke strang. De hoofdroute is gemarkeerd met routepaaltjes, terwijl de rest van het gebied vrij toegankelijk is om al struinend te verkennen.

Entrees

Om verstoring van broedvogels en grote grazers te voorkomen, blijft de noordzijde van het gebied, inclusief de hoogwatervluchtplaatsen, niet toegankelijk voor bezoekers.

Auto's

Langs de Waalbandijk worden drie kleinschalige parkeerplaatsen ingericht voor bezoekers die met de auto komen. Vanuit deze plekken starten de verschillende routes. Bij alle entrees wordt gebruikgemaakt van een herkenbare en consistente vormgeving, met uniforme materialen en elementen. Zoals informatiebebording.

Vormgeving

Ook de bewegwijzering van de routes krijgt een herkenbare en passende vorm, zodat bezoekers zich gemakkelijk kunnen oriënteren en het gebied als een samenhangend geheel ervaren.



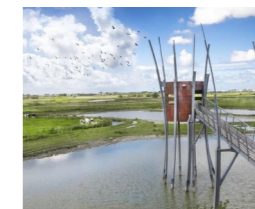
Openstellen voor de omgeving Vogelkijkhut en rustpunten



ONTDEK DE DRUTENSCHЕ WAARDEN

Vogel-observatiepunt Verscholen aan de rand van het oobos, met uitzicht over de nieuwe wateren, biedt dit gebied uitstekende mogelijkheden om vogels te spotten. Het vormt een bijzondere aanvulling op de landschapsbeleving en een eindpunt van een route.

Een vogelkijkhut en een uniek rustpunt dragen bij aan de natuurbeleving van de Drutensche Waarden. Deze elementen worden op twee locaties geplaatst: de vogelkijkhut aan de oever van de Kaliwaal en het rustpunt, uitgevoerd als bijzondere bank, langs de hoofdroute bij de bestaande waterplas.





Transformatie oude steenfabriekterrein Groene hotspot



OMVORMING

Cultuurhistorisch erfgoed De voormalige steenfabriek aan de Waalbandijk staat leeg en heeft geen functie meer. Hoewel de bebouwing zelf weinig waarde heeft, is de locatie cultuurhistorisch en landschappelijk van belang. Het terrein wordt deels “teruggegeven” aan de natuur. Gedeelten van de gebouwen worden gerenoveerd andere gecontroleerd gesloopt: het dak verdwijnt, muren worden deels verwijderd. De sorteerhal en schoorsteen blijven. De rest van het gebouw blijft toegankelijk, zodat de natuur er vrij spel heeft.

Parkeerplaats De verharde tasvelden worden deels opgebroken om ruimte te maken voor groen. Een deel van de open ruimte aan de westzijde wordt ingericht als kleine bezoekersparkeerplaats.

Grote grazers Doordat het terrein hoger ligt, kan het dienen als veilige hoogwatervluchtplaats voor grote grazers en wild bij stijgend water. Hier vinden de grote grazers en wild een veilige plek voor het stijgende water.

Laakbos Op het terrein worden twee nieuwe amfibieënpoelen gegraven, die het leefgebied van kamsalamander populatie in het aangrenzende Laakbos vergroten. Hiervoor wordt in het wegdek van de dijk een amfibieëntunnel aangelegd.



Transformatie oude steenfabriekterrein Groene hotspot



OMVORMING

Woningen Het steenfabriekterrein zelf krijgt grotendeels een natuurfunctie. Daarnaast wordt één van de twee bestaande bedrijfswoningen gesloopt en wordt opnieuw opgebouwd in de uitstraling die past bij de cultuurhistorisch waardevolle bebouwing van de oude steenfabriek.

Het inrichtingsplan richt zich op het behoud en de renovatie van waardevolle onderdelen van het terrein. De sorteerhal en de schoorsteen blijven behouden en worden gerenoveerd, zodat hun karakteristieke uitstraling bewaard blijft. Ook de oven in de ovenhal blijft behouden. Deze ruimte wordt op een manier ingericht, dat onder andere vleermuizen er baat bij hebben, en zo het gebouw ook een ecologische meerwaarde krijgt.

Renovatie

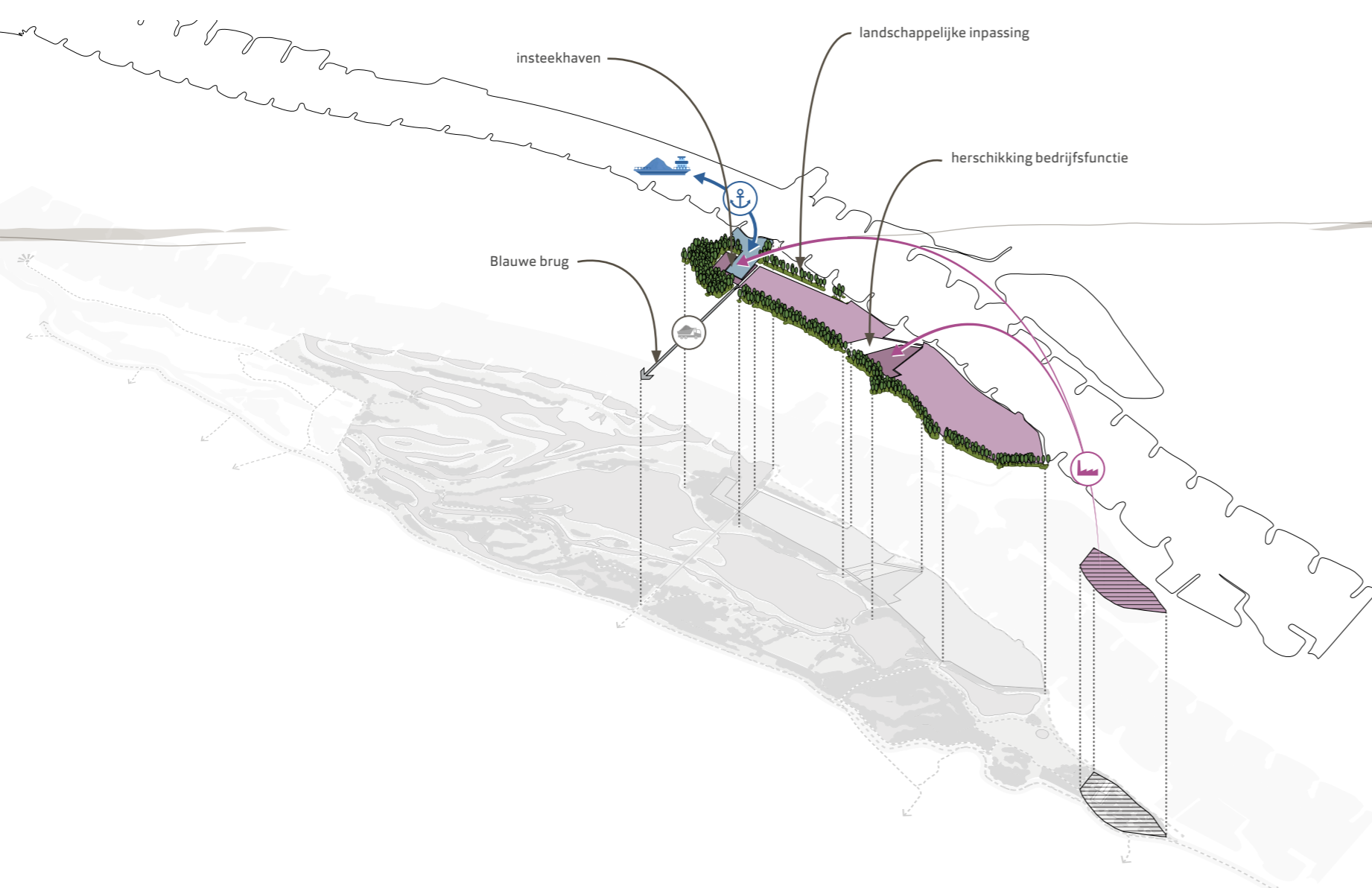
De overige bebouwing wordt grotendeels gesloopt. Wel blijven delen van de buitenmuren staan om een duidelijke begrenzing te vormen tussen het toegankelijke gedeelte van het terrein en het afgesloten gebied, wat bijdraagt aan de veiligheid en het behoud van de historische structuur. Tot slot wordt de oude haven hersteld en uitgebaggerd, zodat deze weer een landschappelijke rol kan vervullen binnen de context van het steenfabriekterrein.

Veiligheid



Landschappelijk inpassen van het watergebonden bedrijventerrein





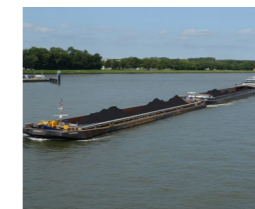
Landschappelijk inpassen van het watergebonden bedrijventerrein

Bedrijvigheid en haven

INPASSING BEDRIJVENTERREIN

Bedrijfsbestemming Het terrein van de Rodruza steenfabriek heeft momenteel een bedrijfsbestemming. Vanwege de ligging nabij de kern van Druten is deze bestemming minder passend. Daarom wordt ongeveer 4 hectare van de bedrijfsbestemming verplaatst naar het bestaande watergebonden bedrijfsterrein.

Insteekhaven Tegelijkertijd wordt de FBT haven omgevormd tot insteekhaven, waardoor er minder aan- en afvoer van grondstoffen en materialen via de 'Blauwe brug' hoeft plaats te vinden. Dit vermindert de overlast van transportverkeer voor de omgeving. Het watergebonden bedrijventerrein wordt landschappelijk ingepast met bosschages die aansluiten op het omliggende landschap.





Watergebonden bedrijventerrein Landschappelijke inpassing



INPASSING

Het Excluton-terrein beslaat ongeveer 30 hectare en vormt een aaneengesloten, hoogwatervrij industriegebied. Dit bedrijventerrein speelt een belangrijke rol in de sociaal-economische ontwikkeling van de regio. De huidige bedrijfsbestemming op het terrein van de voormalige Rodruza-steenfabriek krijgt binnen het terrein van Excluton een nieuwe invulling: een watergebonden opslaglocatie voor betonnen prefabmaterialen en een op- en overslaghaven ter hoogte van het FBT-terrein.

- Beleving** Het terrein heeft een aanzienlijke invloed op de ruimtelijke beleving van de Drutensche Waarden, met name door het gebrek aan landschappelijke inpassing. Met het verplaatsen van de bestemming willen we bijdragen aan een betere ruimtelijke integratie. Dit realiseren we door de taluds rondom het bedrijventerrein te beplanten met opgaande bosschages. De overgang van droge naar natte zones biedt ruimte voor een gevarieerd ooibos, waarbij op de hogere gronden de ontwikkeling van hardhoutooibos mogelijk is, terwijl op de lagere, vochtiger delen vochtig ooibos kan ontstaan.
- Ooibos**



Watergebonden bedrijventerrein

Faciliteren vervoer over water



INSTEKHAVEN

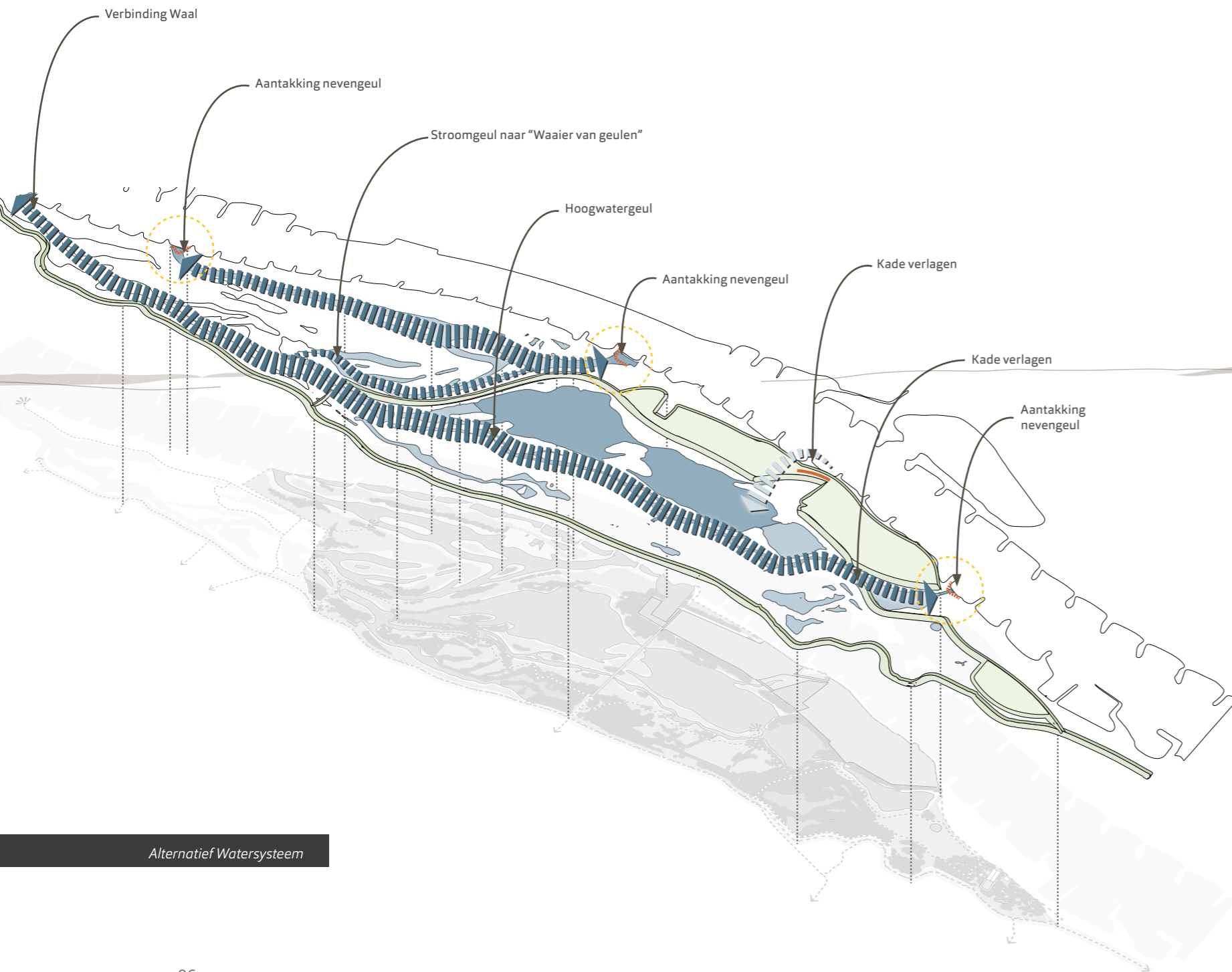
Transport Excluton is een betonfabriek die een breed scala aan betonproducten vervaardigt. Voor de aanvoer van grondstoffen en de distributie van eindproducten zijn dagelijks veel transportbewegingen nodig. Momenteel vindt dit transport grotendeels plaats over de weg, waarbij de Blauwe Brug een cruciale schakel vormt voor de ontsluiting van het buitendijkse Excluton-eiland. Deze situatie zorgt voor een hoge verkeersdruk in de directe omgeving, wat leidt tot overlast en onveilige situaties.

Wegvervoer Door de aanleg van een laad- en loshaven aan de Waal ontstaat de mogelijkheid om een aanzienlijk deel van het transport over water te laten verlopen. Dit vermindert de afhankelijkheid van wegvervoer,

Duurzaamheid verlaagt het aantal verkeersbewegingen en draagt zo bij aan een veiliger en rustiger leefomgeving voor omwonenden. Bovendien sluit het transport over water aan bij de duurzame beleidsdoelstellingen.



**Ontwerp
Alternatieven**



Alternatief Watersysteem

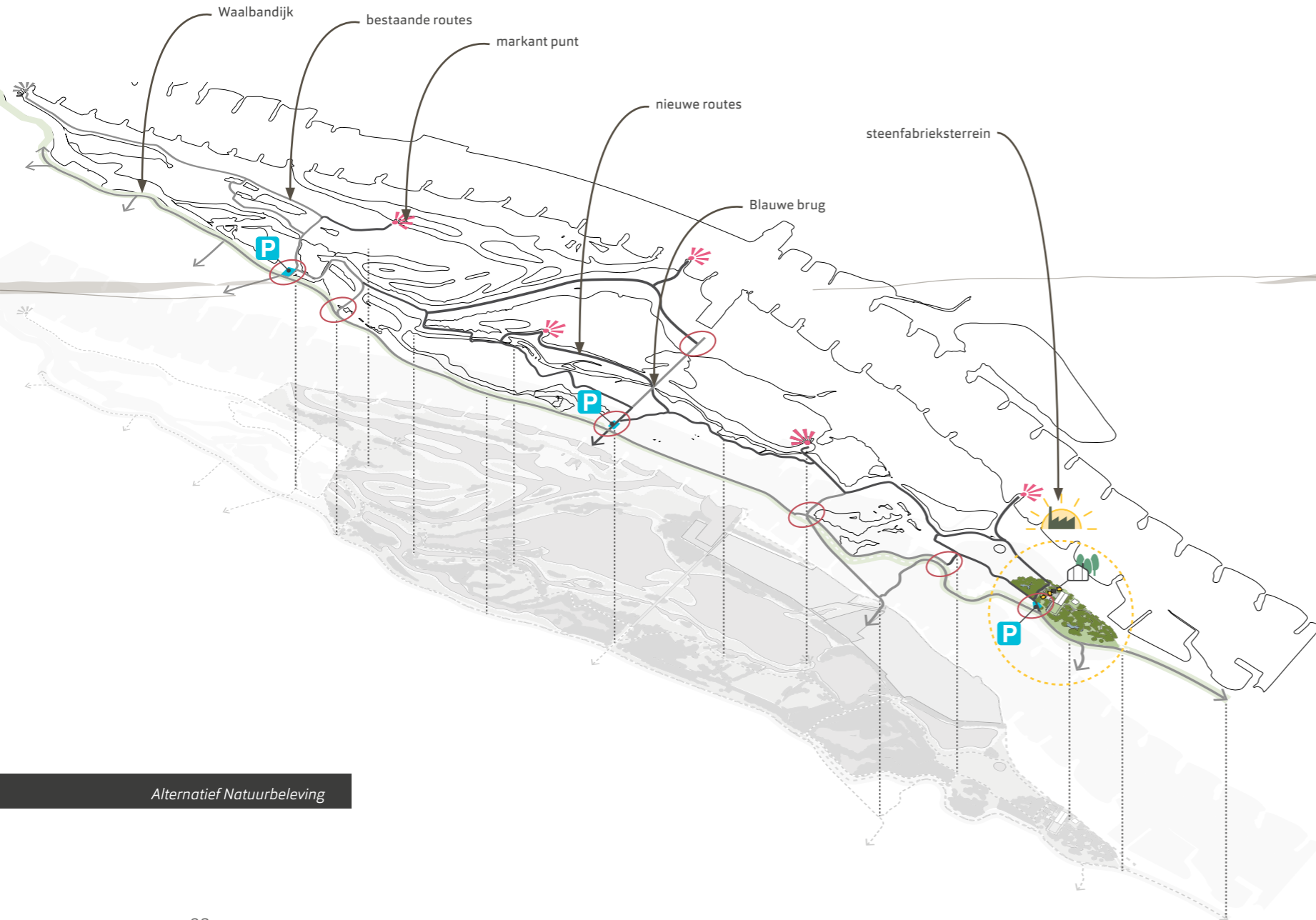
Hoog dynamische riviernatuur

Als onderdeel van het MER zullen er op een tweetal inhoudelijke thema's alternatieven op het voornemen worden onderzocht. In dit alternatief wordt onderzocht wat de effecten zijn als het watersysteem van de Drutense Waarden volledig hoog dynamisch wordt gemaakt.

ALTERNATIEF WATERSYSTEEM

- Nevengeul** In dit alternatief ontstaat, anders dan in het voornemen, naast de westelijke ook een oostelijke aangetakte nevengeul. Door het verlagen van de kades en het weghalen van de stuw kunnen de geulen continue in verbinding met de Waal staan. De oostelijke geul sluit aan op de Waal net ten oosten van Excluton en verbindt aan de westzijde met de bestaande geulen van de Waaier van Geulen. De
- Oevers** geul is gemiddeld 20 meter breed, circa 2 meter diep en heeft zandige oevers. Ze kan periodiek droogvallen; in het MER wordt onderzocht bij welke waterstanden de geul meestroomt.
- Westzijde** Aan de westzijde worden de meestromende nevengeulen met ongeveer 700 meter verlengd. De totale lengte wordt circa 5 kilometer, met een breedte van 20-50 meter en een diepte van circa 3 meter (ongeveer 1 meter bij lage waterstanden). Ook hier komen slikkige oevers en enkele eilanden in bredere delen van de geul.





Alternatief Natuurbeleving

Natuurbeleving en recreatie

Als onderdeel van het MER zullen er op een tweetal inhoudelijke thema's alternatieven op het voornemen worden onderzocht. In dit alternatief wordt onderzocht wat de effecten zijn als de recreatiecomponent van de Drutensche Waarden anders wordt ingevuld.

ALTERNATIEF NATUURBELEVING

Dit alternatief richt zich op een betere beleefbaarheid en versterking van de recreatieve mogelijkheden van het nieuwe natuurgebied. Onderzocht wordt hoe het gebied extra kan bijdragen aan natuurbeleving en regionaal toerisme. In plaats van een onverharde struinroute komt er een doorgaande (half)verharde wandelroute die bezoekers stuurt, rust waarborgt in overige zones en ook bij nat weer goed toegankelijk is. Enkele oevers worden onderdeel van de route als rust- en uitzichtpunten.

Wandelroute

De route sluit aan op bestaande routes, met als doel een 'trekkersroute' te creëren voor meerdaagse wandeltochten in het rivierengebied. Mogelijk worden op het oude steenfabrieksterrein enkele trekkershutten geplaatst voor overnachtingen in de natuur. Daarnaast wordt bekeken of natuurlijke speelelementen langs de route kunnen worden toegevoegd om gezinnen en kinderen meer bij de natuur te betrekken. Ook wordt onderzocht of er visplekken kunnen worden ingericht aan de oevers van de nieuwe waterplassen.

Overnachting

Natuurlijk spelen





**Maatschappelijke
Meerwaarde**



Drutensche Waarden

Maatschappelijke meerwaarde



VOORZIEN IN BOUWGRONDSTOFFEN

- Betaalbare bouwgrondstoffen voor de Nederlandse bouwsector.



VERSTERKEN RUIMTELIJKE KWALITEIT

- 4.200 meter hoog-dynamische stromende nevengeulen
- 1.500 meter laagdynamische watergeul
- 94 hectare aan overstromingsvlakte
- 6 hectare hardhoutoibos
- 22 hectare zachthoutoibos
- 44 hectare kruidenrijk grasland en ruigte
- 29 hectare slikkige- en zandige oevers
- 17 hectare ondiep water
- Renovatie sorteerhal en schoorsteen van de steenfabriek



BELEEFBAARHEID EN TOEGANKELIJKHEID

- 7 kilometer aan nieuwe struinroutes
- 1 vogelobservatiehut en 1 bijzonder uitkijkpunt
- Beleefbaarheid cultuurhistorische waarde steenfabriekterrein



CONCENTREREN EN LANDSCHAPPELIJK INPASSEN VAN HET WATERGEBONDEN BEDRIJVENTERREIN;

- Landschappelijke inpassing bedrijventerrein
- Realisatie haven, verduurzamen bedrijfsvoering Excluton



Wanraaij 2
6673 DN Andelst
Postbus 200
6660 AE Elst (Gld)
T 024 348 88 00
www.k3.nl