



VERBEELD IDEE



DE ESSCHE STROOM



Met het oog voor het verleden een inrichting voor de toekomst

C H L T L

Oisterwijk

Kampina

Tilburg

Inoërgestel

Esch

Ungit

Kelvoirt

Eschot

Esche STOOM

Station

KM

steeg

Rue dijk

Bo

XP 5

Bo

Bo

Bo

Bo

Bo

Bo

Bo

Bo

Bo

Bo

Bo

Bo

Bo

Bo

Bo

Bo

Bo

Bo

Bo

Bo

Bo

Bo

Verbeeld idee

De Essche Stroom

Met het oog voor het verleden
een inrichting voor de toekomst.



De Vughtsche

Heide

Tolhek

Kerkhof

Heenburg

Zwijndrecht

Spaardendijk

Groensche Heide

Voorburg

Helyvoort

Bergenhuizen

Tolhek

Molenbroek

Molenaarsdijk

Noenes
Heesakker
H^o

Esch

Haren

Beloren
H^o

Tongersche
Heide
Ronds van
Molenaarsdijk
Lensen van

Nemerlaan

Tongeren
B^o

Zand van
Rond van

Bruckelen

Kempische Heide

Inhoud

Inleiding	5
Opgave water	7
Opgave natuur	9
Opgave recreatie	11
Opgave landbouw	13
Opgave cultuurhistorie	15
Het verbeelde idee Essche Stroom	19
De watermotor van de Belversche Akkers	31
De opgeleide Rosep bij Luissel en Uilenbroek	39
Rondom de versterkte hoeves	43
Rondom het dorp Esch	49
De landgoederenzone	61
Tot slot	63
Colofon	65





Inleiding

Het landschap rond de Essche Stroom wordt in de komende jaren heringericht. Er komt meer ruimte voor natuur, voor het afvoeren en bergen van water en voor recreatie en voor beleving van het landschap.

Een van de uitgangspunten in de inrichtingsvisie van het waterschap De Dommel voor dit gebied is 'kijken met het oog voor het verleden naar de toekomst'.

In de pilotstudie "ARC, ruimtelijke ontwerpen met water" is op een creatieve manier in beeld gebracht hoe in het verleden is omgegaan met water in het Groene Woud. Deze ontdekkingen hebben we in deze vingeroefening toegepast op de opgave van de Essche Stroom, ter inspiratie voor het planproces. De manieren van omgaan met water in het verleden blijken goed toepasbaar te zijn in het oplossen van de hedendaagse wateropgave. We zijn er van overtuigd dat het meenemen van cultuurhistorie in de planvorming resulteert in méér ruimtelijke kwaliteit van het plan.

Het verbeelde idee is het resultaat van twee integrale workshops van een dagdeel. Deelnemers aan de workshop waren de deskundigen van het Waterschap, de ecooloog Peter Voorn, de hydroloog Michelle Berg, en de projectleider Essche Stroom Anja de Wit, de cultuurhistoricus Jan Roymans van RAAP en de landschapsarchitecten en hydroloog van Grontmij, Jan Hein Ruijgrok, Mariëlle Kok, Marianne Verhoeven, John Jansen en Freya Macke.

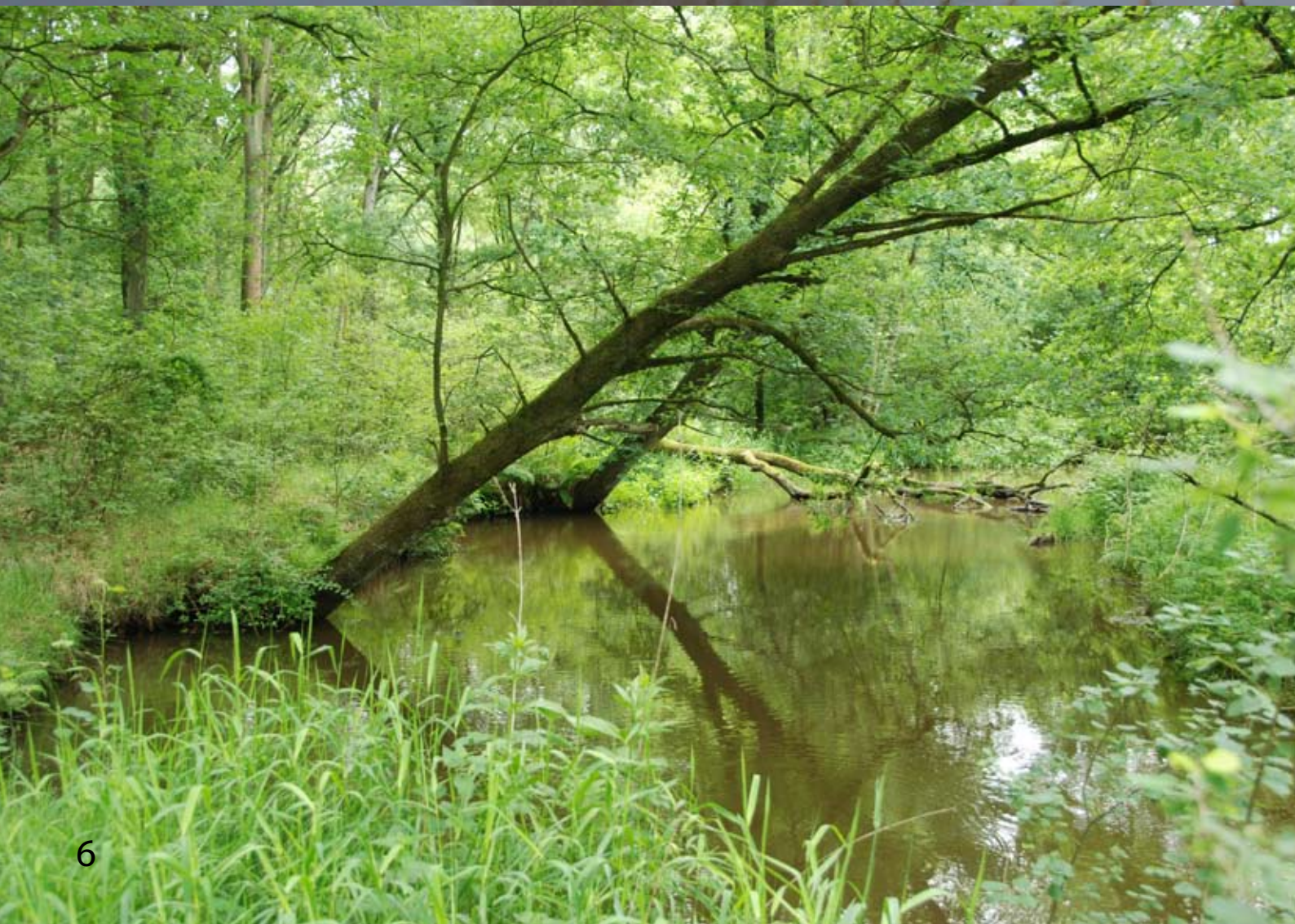
Dit boekwerk geeft inzicht in het verbeelde idee, maar ook doorkijken naar de wijze van omgaan met water in het verleden.

Allereerst leggen we de opgaven, die in dit gebied liggen, uit. Daarna nemen we u mee naar het verbeelde idee in hoofdlijnen. Vervolgens worden de voorstellen voor de deelgebieden verklaard in tekst en beeld en de inspiraties uit het verleden expliciet in kader aangegeven. Deze inspiraties komen uit de rapportage ARC studie "Omgaan met water in het Groene Woud, Catalogus", december 2007.

We wensen u veel leesplezier en inspiratie voor het toekomstig planproces.

bron: Grontmij, ARC studie 'Omgaan met water in het Groene Woud, Catalogus, december 2007





Opgave water

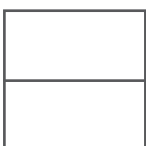
De Essche Stroom moet in de toekomst weer een natuurlijke beek worden met variatie in stroomsnelheid, bodem en oevers.

Het meanderende systeem houdt immers water vast waardoor het minder snel wordt afgevoerd. Wateroverlast in benedenstroomse gebieden wordt hierdoor verminderd. Ook moet de waterkwaliteit verbeterd worden, door de sanering van de waterbodems en de aanvoer van schoner water van bovenstrooms.

De Essche Stroom zal bovenstrooms Esch een smaller profiel krijgen en sneller gaan stromen. De beek gaat hier meanderen. Elzen, essen en eiken zullen hem plaatselijk beschaduwden.

Benedenstrooms Esch wordt de Stroom geleidelijk breder en dieper. De stroomsnelheid wordt lager, de bochten ruimer en op lage plekken treedt de beek regelmatig buiten zijn oevers. In dit gedeelte zullen twee gestuurde bergingen een locatie moeten krijgen. Deze gebieden worden in tijd van veel water ingezet als extra bergingscapaciteit om de wateroverlast te verkleinen.

De Essche stroom heeft de functie viswater. In de beek komen vooral stroomminnende vissoorten voor zoals rivierprik en kleine modderkruiper. Stuwen moeten opgeheven of passeerbaar gemaakt worden voor vissen. Langs de beek komen op regelmatige afstand paaiplassen voor.



Essche stroom anno 2007 (c) Albert Vrielink

Essche stroom anno 2020 (c) Pieter Voorn



Opgave natuur

De natuuropgave bestaat uit twee onderdelen:

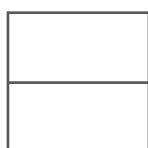
- Het versterken van de drie natte natuurparels.
- Het creëren van een Robuuste Ecologische Verbinding Beerse – Reusel tussen de Kleine Aa en de Dommel.
- Het creëren van de Ecologische Hoofdstructuur bovenstrooms de instroom van de Kleine Aa en in de gebieden Uilenbroek en Setersheike.
- Het creëren van Ecologische Verbindingszones (EVZ) langs Broekleij, rondom Esch en tussen Essche Stroom en Helvoirts Broek.

In het dal van de Essche Stroom liggen drie Natte Natuurparels: de omgeving van landgoed Nemerlaer, het Uilenbroek en het Setersheike rond de instroom van de Kleine Aa en het landgoed Eikenhorst. Op enige afstand ligt de Natte Natuurparel het Helvoirtse Broek. Deze natuurparels zijn allemaal gebieden die nu of in de toekomst bijzondere watergebonden natuurwaarden vertegenwoordigen. Het herstel van de waterhuishouding is er op gericht om de natte condities van deze gebieden te versterken.

Vanaf de Kleine Aa tot aan de uitmonding in de Dommel is de Essche Stroom onderdeel van de Robuuste Ecologische Verbinding Beerse – Reusel, een zone van zo'n honderd meter breed met bos, grasland, poelen en moeras. Hieraan liggen op korte onderlinge afstand van gemiddeld 300 meter grotere natuurgebieden van 5 tot 55 hectare groot.

Het gedeelte bovenstrooms de instroom van de Kleine Aa en de gebieden Uilenbroek en Setersheike zijn onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur. Hier zal de beek in de toekomst door een brede moeraszone lopen. Het Uilenbroek en het Setersheike zullen natuurgebieden zijn met bloemrijke graslanden, vochtige schraallanden en bos.

De Broekleij, tussen het landgoed Nemerlaer en het Helvoirtse Broek, wordt met grasland, struweel en bos ingericht als ecologische verbindingszone. Datzelfde gebeurt met de verbinding tussen het Helvoirtse Broek en Uilenbroek/Setersheike en tussen Uilenbroek/Setersheike en Eikenhorst achter Esch langs.



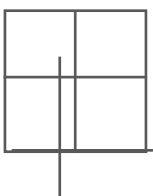
natuurmoeras (en tevens waterberging) aan de Ruiting (aanleg 2006)

kleinschalig beekdal



Opgave recreatie

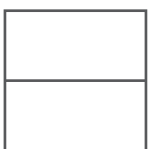
Het nieuwe landschap rond de Essche Stroom biedt ruimte voor wandelaars, fietsers, ruiters en vissers. Daarbij zijn gebieden aangewezen die intensiever gebruikt kunnen worden en gebieden waar rust en natuur leidend zijn. Dat geldt ook voor recreatie op de beek met roeiboten en kano's. Hiertoe worden belemmeringen als stuwen en lage bruggen passeerbaar gemaakt.





Opgave landbouw

Ondanks alle nieuwe initiatieven voor water, natuur en recreatie zal de landbouw een nadrukkelijk stempel op het landschap blijven drukken. Het beekdal zelf is aangewezen als extensiveringgebied. Op de Belversche Akkers vinden we veel boomteelt. Benedenstrooms van Esch is het beekdal grotendeels aangewezen als beheersgebied, zodat mogelijkheden ontstaan voor agrarisch natuurbeheer en voor blauwe diensten. Zulk extensief agrarisch gebruik biedt bijvoorbeeld de mogelijkheid om de opgave voor water en natuur realiseren. Veertig procent van de Robuuste Ecologische Verbinding zal door particulier natuurbeheer worden gerealiseerd. Tussen Haaren en Esch, waar de Ecologische Hoofdstructuur wordt gerealiseerd is ook particulier natuurbeheer mogelijk.



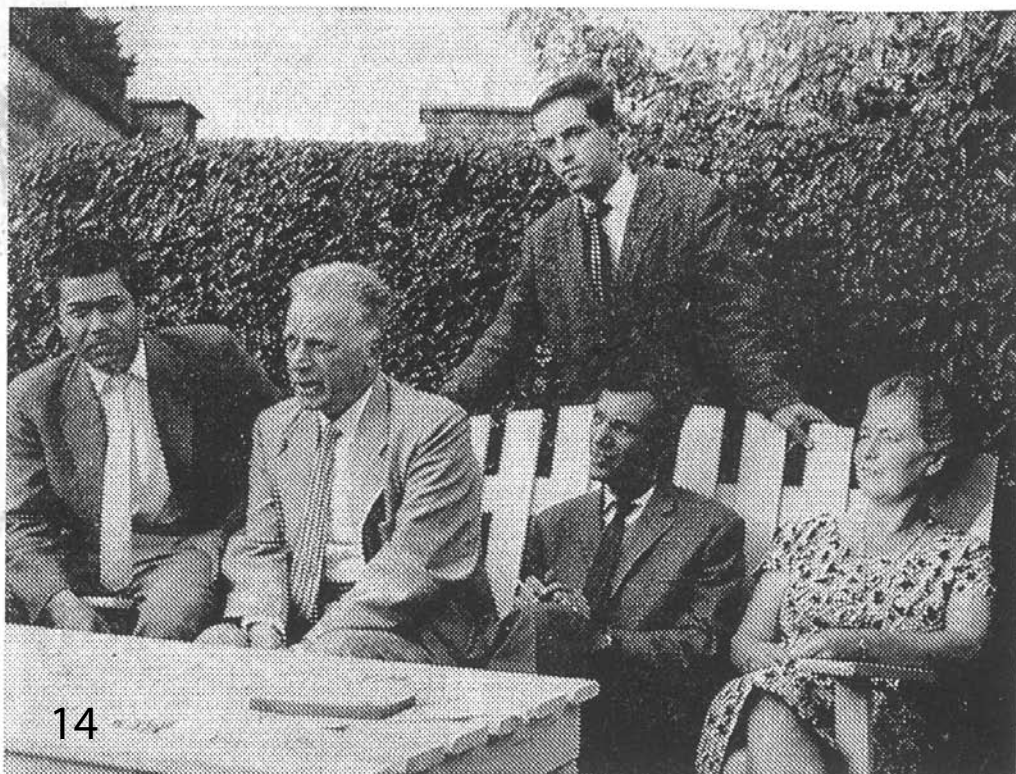
boomteelt op de Belversche Akkers

extensieve landbouw



Spectaculaire bekroning van werkhypothese

Een Romeinse veenbrug ontdekt bij Esch

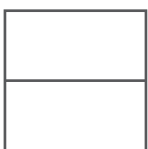


voirtse broek dat in de Romeinse tijd een moerasgebied geweest moet zijn. De kans dat door dit moeras een weg liep, moet gering geacht worden. Als er echter contact geweest is tussen de bewoners van de twee genoemde hoge zandgebieden in Esch en Haren, dan zal dat contact tot stand gebracht zijn op het smalste punt van het daartussen gelegen moeras. Prof. Edelman wees dit smalle punt aan en zette zijn studenten op die plaats aan het werk. Na drie uur arbeid was de brug gevonden. De brug ligt in de z.g. Esservoort, een toponiem dat in de richting van een dergelijke brug wijst. Het begrip „voort” duidt op een doorwaadbare plaats in een rivier. Een van de ontdekkers van de

Opgave cultuurhistorie

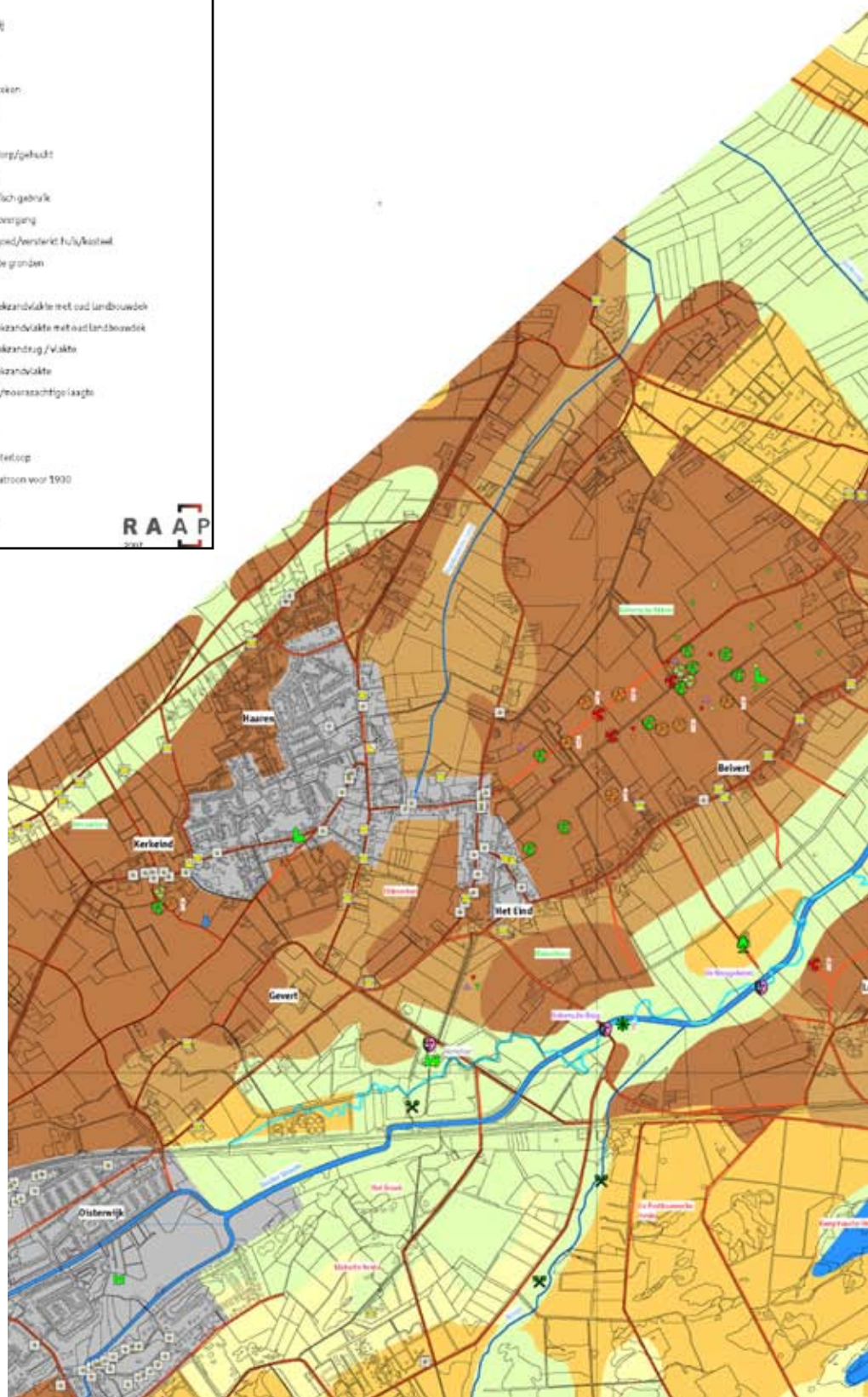
Een van de uitgangspunten in de inrichtingsvisie is 'kijken met het oog voor het verleden naar de toekomst'. Dit principe past het waterschap toe bij het vormgeven van de waterschapsopgave in het landschap. In een uitgebreide cultuurhistorische studie van het beekdal van de Essche Stroom zijn cultuurhistorische elementen geïnventariseerd en geanalyseerd. Op grond van deze gegevens en verhalen is een verwachtingskaart gemaakt voor de aanwezige en de te verwachten cultuurhistorische waarden. Deze bron van informatie laat zien dat rond Esch vele verschillende verhalen en anekdotes en aanwezige relictten zijn van allerlei schaalniveau's. Deze relictten kunnen puntelementen zijn, bijvoorbeeld bijzondere vondsten, maar ook patronen, al dan niet herkenbare, in het landschap. Deze gegevens zijn basis geweest voor de ontwikkeling van het verbeeld idee voor de Essche Stroom.

bron: J.A.M. Roymans & D.M.G. Keijers, De Essche Stroom, gemeente Boxtel, Haaren, Vught en Sint-Michielsgestel; een cultuurhistorische studie van het beekdal, 2007.

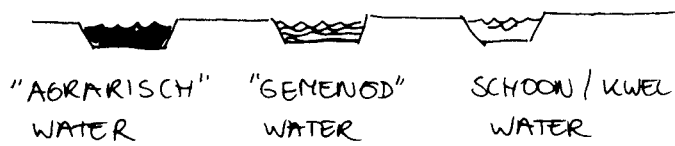
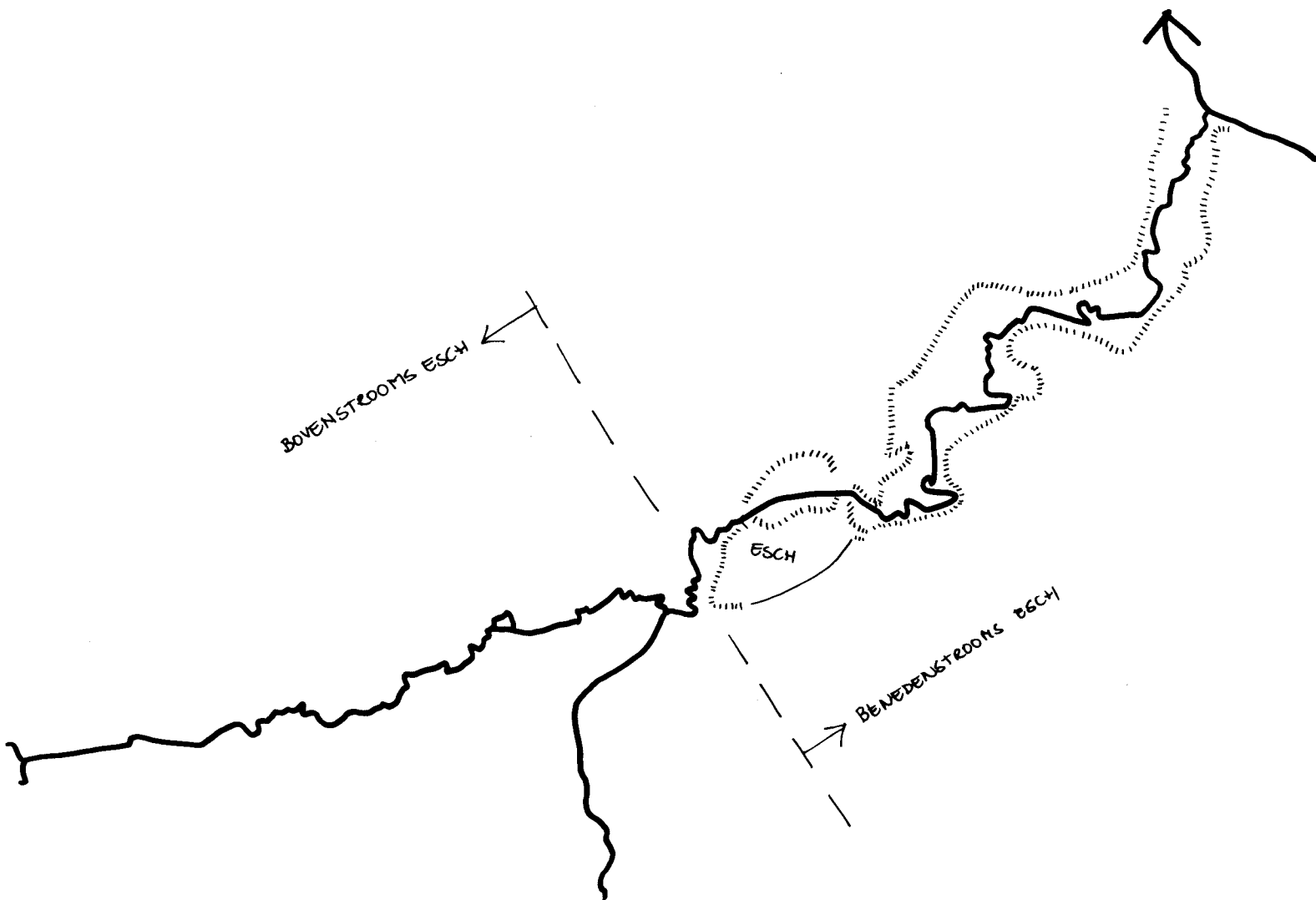


gevonden steiger en ijzeren bootpunten bij de Ruiting (2007)

artikel van de vondst van de veenburg (24 juni 1961)







DE ESSCHE STROOM NATUURLIJKE BEEK



Het verbeelde idee Essche Stroom

De doelstellingen, een grotere stroomsnelheid, verschillen in stroomsnelheid, diepte en bodemmateriaal, het vasthouden van water en het opheffen van stuwen worden bereikt door het laten meanderen van de beek. De Essche stroom krijgt daarmee weer haar vorm terug van voor de kanalisatie in de zestiger jaren.

In het concept van het verbeelde idee bestaat de beek duidelijk uit twee verschillende delen, waarbij het dorp Esch op het scharnierpunt ligt. Bovenstrooms Esch meandert de beek door een specifiek beekdallandschap, bestaande uit moeras, natte weilandjes, houtwallen op de kavelgrenzen, kleine bosjes en poelen.

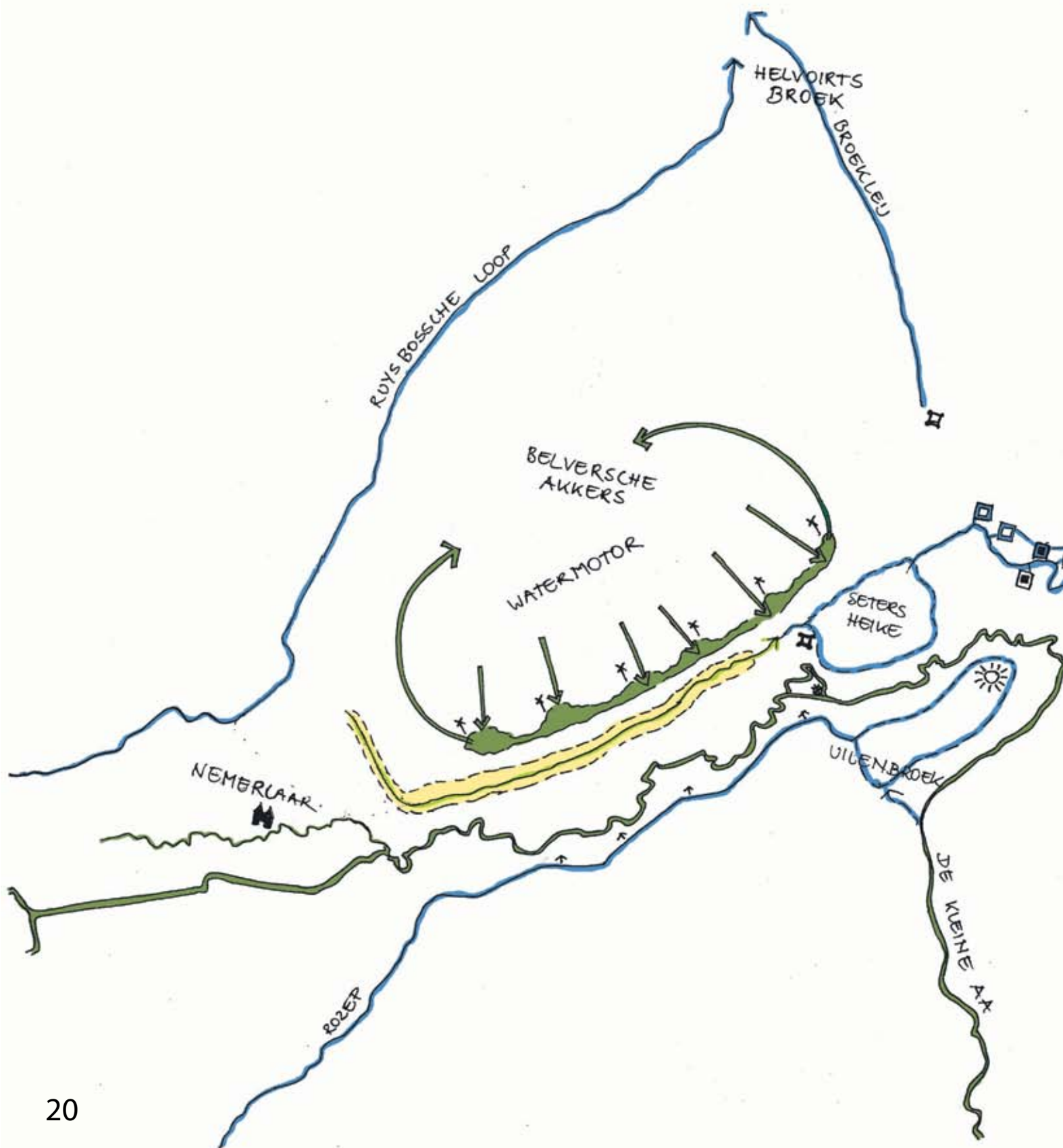
Benedenstrooms van Esch slingert de beek zich tussen oude kades en steilranden die de historische landgoederen behoeden van overstromingen. Het gebied tussen deze oude kades en steilranden heeft een opener karakter en wordt gebruikt voor gestuurde en natuurlijke waterberging.

Rond Esch ontstaat een specifieke zone, waarin de geschiedenis van de beek duidelijk zichtbaar is.



principe van de beek

ontwerpprincipes water





WATERSYSTEEM

-  AGRARISCH WATER
-  "GENENGD" WATER
-  SCHOON/KWELWATER
-  ZUIVERINGSMOERAS

-  KASTEEL / LANDGOED
-  OMGRACHT HUIS
-  FORTIFICATIE
-  HAVEN / AANLEGSTEIGER
-  WATER MOLEN
-  VIS Druver
-  MYTISCHE PLEK
-  BRUG
-  KADE / STEILRAND
-  WIND-/WATERENERGIE



verbeeld idee



Bovenstrooms van Esch wordt het principe gehanteerd van het scheiden van watersoorten, water van de Essche Stroom, water van de Rosep, water van de Nemer, kwelwater en agrarisch water (water afkomstig van landbouwgronden van de Belversche Akkers).

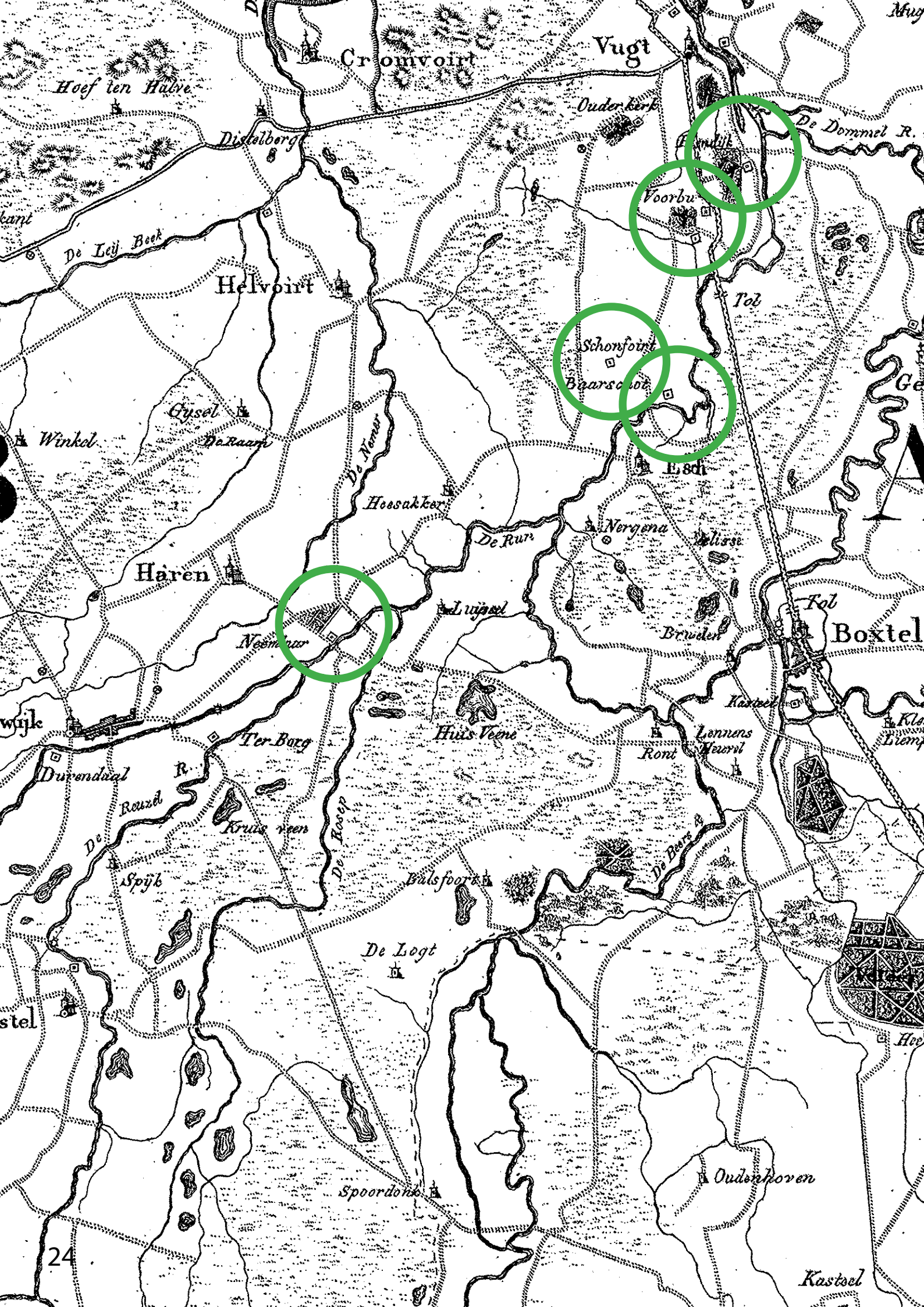
Het principe van de bevoeiingssystemen in het Groene Woud, ontwikkeld vanaf de Middeleeuwen, geeft inspiratie voor deze wateroplossing.

Het schone water van de Rosep en vanuit kwelbronnen langs de randen van het beekdal worden ingezet om het beekdal van de Essche Stroom te vernatten. Het beekwater van de beek zelf wordt (voorlopig) niet gebruikt voor het overstromen van moeras en vochtige weides (schraallanden) langs de beek. Schoon water wordt niet afgevangen en weggevoerd, maar zinvol gebruikt.

Het verrijkte landbouwwater willen we graag uit het beekdal weren. De middeleeuwse boer weerde het zure water van de heidevelden, door middel van opgeworpen houtwalen, van zijn akkers en beemden. Dit inspireert tot het creëren van een "watermachine". Op de linkeroever van de Essche Stroom vangen we het landbouwwater van de Belversche Akkers op, voordat dit water de gronden langs de beek bereikt heeft, in opgeworpen buffers. Dit water wordt weer opgepompt naar de Belversche Akkers om opnieuw te gebruiken voor de landbouw.

Tegelijkertijd wordt het uittredende kwelwater langs de flank van de Belversche Akkers opgevangen en richting het Helvoirtsche Broek en de Setersheike gevoerd. Dit water draagt bij aan de vernatting van de Natte Natuurparel Setersheike.





Cromvoirt

Vugt

Hoef ten Halve

Ouderkerk

De Dommel R.

Distalberg

Voorbu

De Ley Beek

Helvoirt

Tol

Schonfoirt

Baarschoot

Gysel

Winkel

De Raar

De Nover

Hessaker

De Run

Nergena

Delisse

Haren

Neem

Luijsel

Bruden

Tol

Boxtel

wijk

Duwendael R.

Ter Borg

Huis Veene

Ront

Lonnens

De Reuzel

Kruis van

De Roep

Balsfoort

De Beers

Spijk

De Logt

stel

Spoordons

Oudenhoven

Kastel

Aan de rechteroever wordt de Rosep afgekoppeld van de Essche Stroom en als bij een middeleeuws bevoeiingssysteem langs de flank van het dal opgeleid. De huidige aansluiting van de Rosep op de Essche stroom is gegraven. De Rosep zal van nature in een moerassig laagte in de Kampina uitgestroomd zijn, maar door turfwinning in de middeleeuwen is langzamerhand hier een beek ontstaan. De waterkwaliteit van de Rosep is relatief goed. Deze gegevens overtuigden ons van de keuze om de Rosep op te voeren langs de flank van het dal. Het water krijgt hiermee voldoende hoogte om de flanken van het beekdal van de Essche Stroom en de hoge plekken van het Uilenbroek te vernatten. Een alternatief voor het vernatten van de natte natuurplek het Uilenbroek is het opvoeren van water uit de Kleine Aa.

Tussen het Helvoirtse Broek en de Essche Stroom heeft in het verleden een aantal versterkte hoeves gelegen die met een gracht waren omgeven, bijvoorbeeld het Manengasthuis, Zwanenburg, de Ruiting. Deze grachten verhogen de status van de huizen, maar verruimen ook de bergingscapaciteit van water, en dienen als leefgebied voor watergebonden flora en fauna. Ook is er hier een open verbinding geweest tussen Essche Stroom en Helvoirtse Broek, een Leijgraeff ter hoogte van de Koolwijkse weg. Door oude grachten opnieuw uit te graven, eventueel nieuwe grachten en nieuwe "hoeves" te maken wordt opnieuw een verbinding gelegd tussen Helvoirtse Broek en Essche stroom via welke het Setersheike nat gehouden kan worden.





Het dorp Esch op een hoger gelegen donk in het beekdal ligt op een strategisch locatie. De oversteek van het beekdal was hier gering van lengte, maar vormt daarmee een knelpunt in de waterafvoer van de Essche Stroom. Hier wordt meer ruimte in het beekdal gemaakt door waar mogelijk de oevers te verlagen, duidelijke steilranden te maken en de overspanning van de twee bruggen, van oudsher op deze locaties aanwezig, te verruimen.

De bruggen zijn in het verleden belangrijke plekken geweest. Samen met het aanpakken van de bruggen kunnen oude verdedigingswerken, een watermolen en de verhalen van deze plekken weer ervaarbaar gemaakt worden. Het gebied "achter" het dorp blijft laag en open en wordt gebruikt voor het bergen van afvoerpieken.



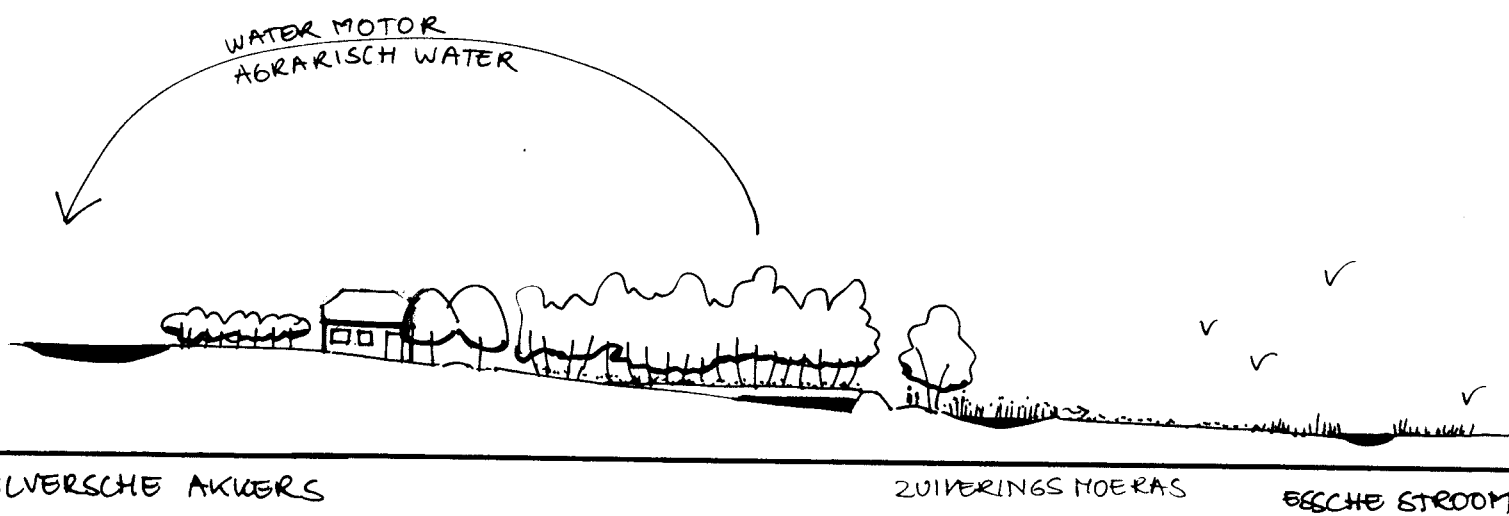
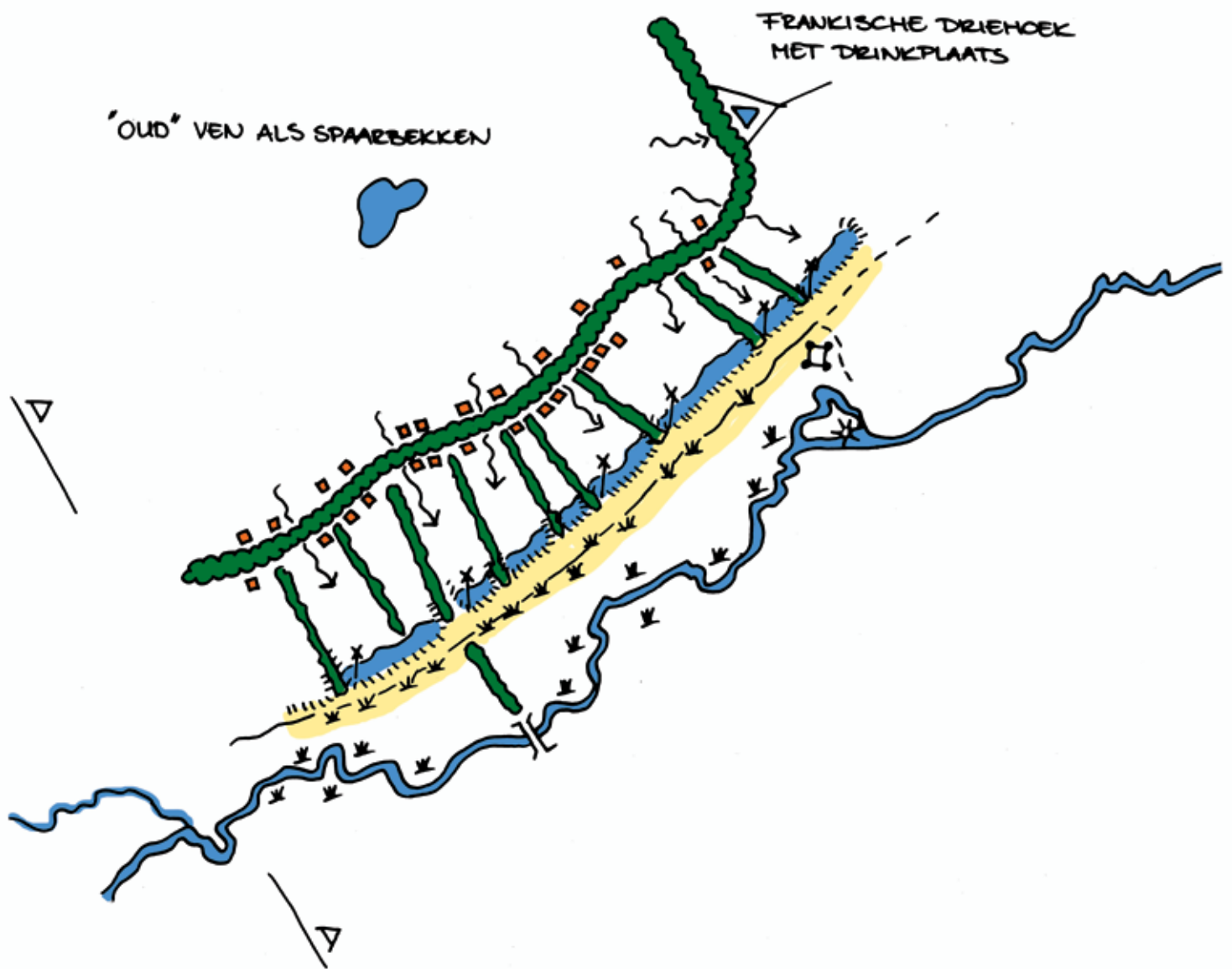


Het gebied vanaf de Hoge brug tot aan de monding van de Essche Stroom in de Dommel kenmerkt zich door de vele landgoederen aan beide oevers van de Essche Stroom. Het beekdal is ruim en open. De randen van de landgoederen zijn dicht beplant met hoger gelegen houtwallen. Deze beplante steilranden en kades behoeden de landgoederen ook voor overstromingen. Het beekdal werd gebruikt als weide of hooiland. Door de kanalisatie van de Essche stroom in de jaren zestig is het water strak door een "zomer"kade ingekaderd.

In het concept worden deze kades vervlakt zodat de steilranden en kades hun oorspronkelijke functie terug krijgen. De visvijvers bij Baarschot en bij Beukenhorst krijgen een cultuurhistorische functie of natuurfunctie terug.

In deze zone moeten twee gestuurde bergingen een plaats krijgen. Deze bergingen kunnen in geval van hoge waterstanden in de Maas en in de Dommel opengezet worden om als extra spaarbekken te fungeren. Deze gestuurde bergingen zijn omrand door een kade, die een cultuurhistorische lijn volgt van een hoger gelegen weg tussen de beemden. De weg krijgt een nieuwe waterkerende functie en kan onderdeel worden van het padennetwerk in dit gebied.





De watermotor van de Belversche Akkers

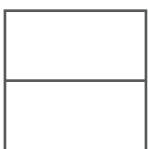
Het akkercomplex de Belversche Akkers is een van de grootste aaneengesloten open esdekken in Brabant. Rondom het esdek ligt een krans van de boerderijen, erven en agrarische bebouwing op de overgang van nat naar droog. De Belversche Akkers zijn cultuurhistorisch zeer waardevol en landbouwkundig zeer goede gronden.

Voorgesteld wordt om het agrarisch water, wat nu van de esdekken afstroomt naar de beekdalen rondom het akkercomplex, op te vangen in buffers op de overgang van beekdal en esdek. Deze buffers bestaan uit opgeworpen grondlichamen, beplant met bomen en struweel, waardoor het karakteristieke beekdallandschap geënceneerd wordt. Het opgevangen verrijkte water kan hergebruikt worden voor de landbouw in tijden van waterschaarste. Door middel van wind- of waterenergie wordt het water opgevoerd en geborgen in het oorspronkelijk ven bovenop het akkercomplex. Dit ven heeft gelegen tussen de wegen Eind en Heesakker.

De buffers, passend binnen de kavels, liggen tussen de Belversche weg en het zandpad van de Ruiting. De nieuwe beplantingselementen staan loodrecht op de beek. De Franse driehoek tussen de Heesakker, de Belvertseweg en de Ruiting is onderdeel van de buffers, en kan weer water bevatten, zoals in oorsprong hier ook aanwezig was. Deze ruimte werd vroeger gebruikt als drinkplaats voor het vee.

Het kwelwater, uittredend aan de voet van het akkercomplex, wordt opgevangen in een smalle moeraszone aan de zuidzijde van het zandpad. De moeraszone vangt ook het water van de Nemer op en zuivert dit voordat het water stroomt naar de natte natuurplek van het Setersheike.

In de houtwallen kunnen enkele wandelpaden gemaakt worden, die aansluiting geven op de Belvertestraat en de Ruiting. Eén van de paden was vroeger de route naar Luisel, gelegen aan de overzijde van de Essche Stroom. Voorgesteld wordt om de Essche Stroom hier weer overbrugbaar te maken, waardoor meerdere mogelijkheden voor een rondje rond het dorp Esch ontstaan.



verbeeld idee van de watermachine

principe watermachine









Water in de Frankische driehoek

Ten oosten van de Belversche Akkers ligt een Frankische driehoek. In het Groene Woud komen op vele plekken deze driehoekige ruimtes voor.

Deze ruimtes ontstonden op kruispunten van paden in de buurt van heidegebieden. Hier werd het vee samengedreven. Meestal was in het midden van de driehoek een drinkpoel voor het vee, gevoed door een waterbron of waterloop, aanwezig. De driehoekige ruimte werd omkranst met boerderijen. Deze boerderijen waren vroeger van hout. Bij brand was dus het bluswater zeer dichtbij. Op enkele Frankische driehoeken in het Groene Woud zijn kapellen aanwezig, vaak in combinatie met de waterbron.



Belversche Akkers

houtwallen en vochtige weide



Spaarbekkens in het Groene Woud

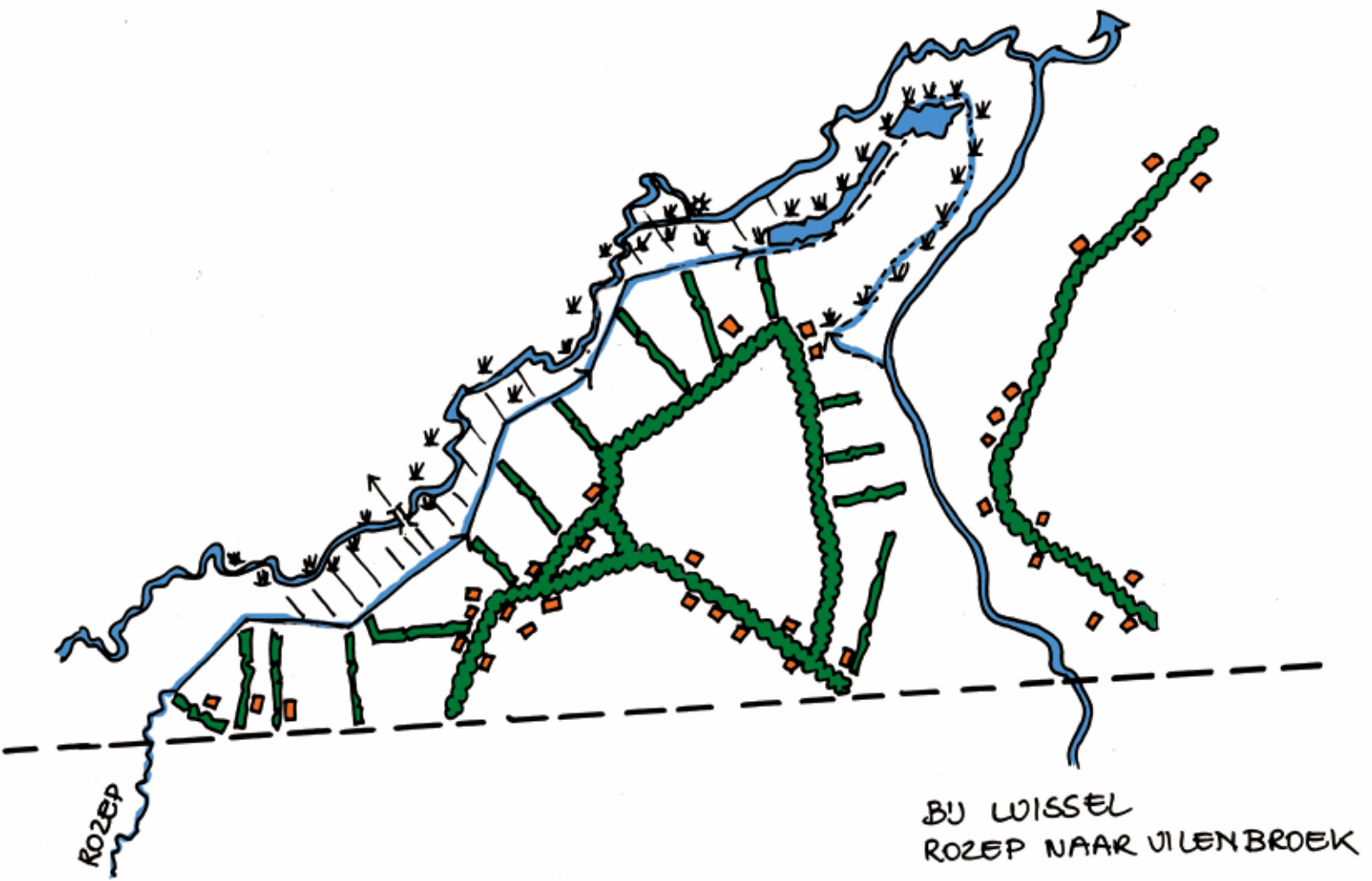
In bepaalde periodes in het jaar was water zeer schaars. Men bewaarde het water in kleine of grotere spaarbekkens. Het principe van een spaarbekken is eenvoudig. De spaarbekkens zijn omzoomd door hogere delen en kunstmatige wallen en kades. Deze wallen werden vaak beplant met bomen en struiken.

De spaarbekkens werden gevuld met beekwater of met kwelwater. Op het laagste punt was een hekel aanwezig, zodat het water gedoseerd gebruikt kon worden voor de watermolen en voor bevoeiing van de weides.

Isolatie van zuur water door middel van een kade

Volgens de middeleeuwse boer in het Groene Woud moest het zure water van de vlakke heidegebieden niet in contact komen met het kostbare kalkrijke water in de beekdalen. Daar waar heidevelden direct grensden aan de rand van de beekdalen werden kades opgeworpen om dit zure water tegen te houden en te isoleren. Deze kades waren vaak dicht beplant met houtwallen.



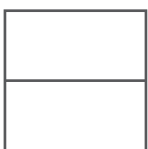


De opgeleide Rosep bij Luissel en Uilenbroek

Vanaf de late Middeleeuwen ontstonden in het gebied van de Essche stroom ook kleinere, geïsoleerd gelegen kamp-ontginningen. Het buurtschap Luissel is zo'n kampontginning op een hogere rug aan de zuidzijde van de Essche Stroom. De kampen waren vaak omgeven door hagen of houtwallen. De akkers en de beemden aan de beek waren onderdeel van het agrarisch bedrijf. Het beekdal had hier een kleinschalig karakter, de beemden werden waarschijnlijk bevoeid met kwel- of beekwater.

Deze situatie willen we terug brengen door de Rosep benedenstrooms Luissel aan te takken op de Essche Stroom. De Rosep wordt, zoals bij een middeleeuws bevoeiingssysteem, langs de flank van het dal, parallel aan de Essche Stroom opgeleid. De waterkwaliteit van de Rosep is relatief goed. Het water krijgt hiermee voldoende hoogte om de flanken van het beekdal van de Essche Stroom en de hoge plekken van het Uilenbroek te vernatten. Op de kavelgrenzen stellen we opnieuw houtwallen of hagen voor.

Als alternatief of extra aanvulling voor het vernatten van de natte natuurparel het Uilenbroek kan het water uit de Kleine Aa opgevoerd worden.



verbeeld idee van Rosep, Luissel en Uilenbroek

kleinschalig beeklandschap



Het opleiden van water

Vanaf de 14e eeuw werden de beekdalen in het Groene Woud in de wintermaanden op een groot aantal locaties bewust overstroomd. Het water verbeterde de opbrengst van de hooilanden, de beemden.

Er waren twee principes van bevoeien. Men bevoeide met beekwater, bovenstrooms afgetapt of met kwelwater, aangesneden langs de randen van het beekdal. Het warmere kalkrijke kwelwater werd via allerlei gegraven greppels over de beemden gevloeid. Het kwelwater verhinderde de bevriezing van de vorstgevoelige veenbodem in de winter en bevorderde de mineralisatie van de veenrijke bodem. Het water bemestte als het ware de hooilanden.

Door opleiding van het beekwater bovenstrooms via een stelsel van greppeltjes, werden de beemden met het beekwater bevoeid. Dit kon dezelfde effecten geven als met kwelwater, maar was voornamelijk bedoeld voor de slibafzetting op de beemden. Na een paar dagen werden dan de sluisjes geopend waardoor de hooilanden met de voedselrijke sliblaag droogvielen.

A photograph of a traditional wooden watermill. The mill's dark wooden structure, including its roof and the base of its waterwheel, is visible on the left side of the frame. The waterwheel itself is partially submerged in a body of water, with some water splashing around it. In the background, a dense forest of tall, thin trees stands along the water's edge. The scene is captured in a cinematic style with soft lighting.

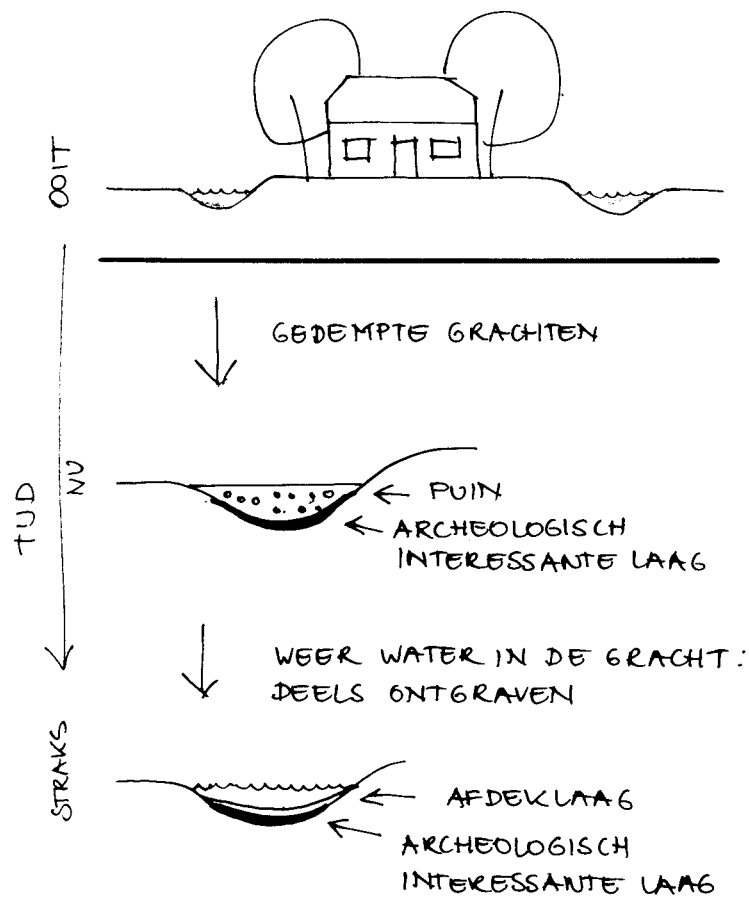
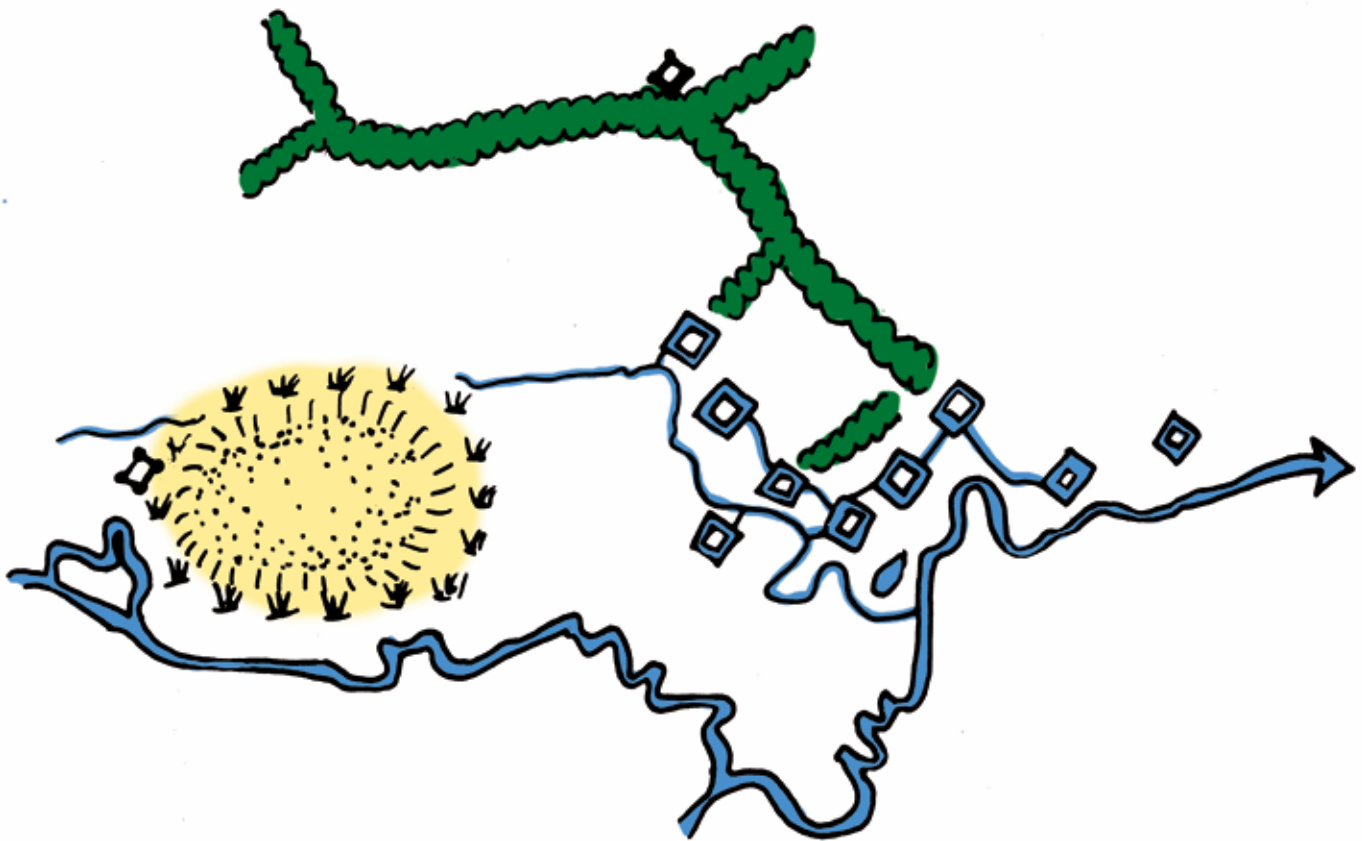
Watermolen

Rondom Esch is zijn in iedere geval twee watermolens aanwezig geweest, een bij de lage brug bij Baarschot en een ten noorden van Luissel.

Watermolens in de kleinere beken kenden een echt watermolenbiotoop. De watermolenbiotoop bestaat uit het bedrijfsgebouw, een molenbeek of molenvijver en een molenkolk.

Beide molens in Esch lagen bij een brug en waren bereikbaar vanaf beide oevers van de Essche Stroom. De molenaar moest immers zijn grondstoffen gemakkelijk kunnen aanvoeren en zijn gemalen producten kunnen afvoeren.

De molenbeek takte bovenstrooms van de natuurlijke beek en hield door gering verval het water hoog. Een stuw in de beek ter hoogte van de molenbeek zorgde voor een constante aanvoer van water. Het overvloedige water van de beek stroomde over de stuw en werd door de natuurlijke beek afgevoerd. Voorbij de molen kwam de molenbeek en de beek weer samen. De molen bij Luissel had een duidelijke molenbeek.



Rondom de versterkte hoeves

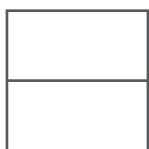
Tussen het Helvoirtse Broek en de Essche Stroom heeft in het verleden een aantal versterkte hoeves gelegen. Een aantal boerderijen is nu nog aanwezig, maar vele grachten zijn gedempt.

Voor de wateropgave en voor het herkenbaar maken van de karakteristiek van dit deel bij de Essche Stroom stellen wij voor om het netwerk van grachten en aansluitingen op de beek weer te openen. Bijvoorbeeld zal de in 1887 gedempte gracht van het Mannengasthuis weer deels ontgraven worden. De grachten verhogen de status van de huizen, maar verruimen ook de bergingscapaciteit van het water.

Dit ontgraven moet archeologisch verantwoord gebeuren. Belangrijk is de puinlaag te verwijderen, maar niet de sliblaag, die oorspronkelijk in de gracht lag. Deze laag kan allerlei bijzonderheden bevatten en zal onaangeroerd moeten blijven.

Onderzocht wordt om de open verbinding tussen de Essche Stroom en Helvoirtse Broek, een Leijgraeff ter hoogte van de Koolwijkse weg te ontgraven. Ook moet onderzocht of nieuwe versterkte hoeves als een soort `waterlandgoederen` hier een plaats kunnen krijgen.

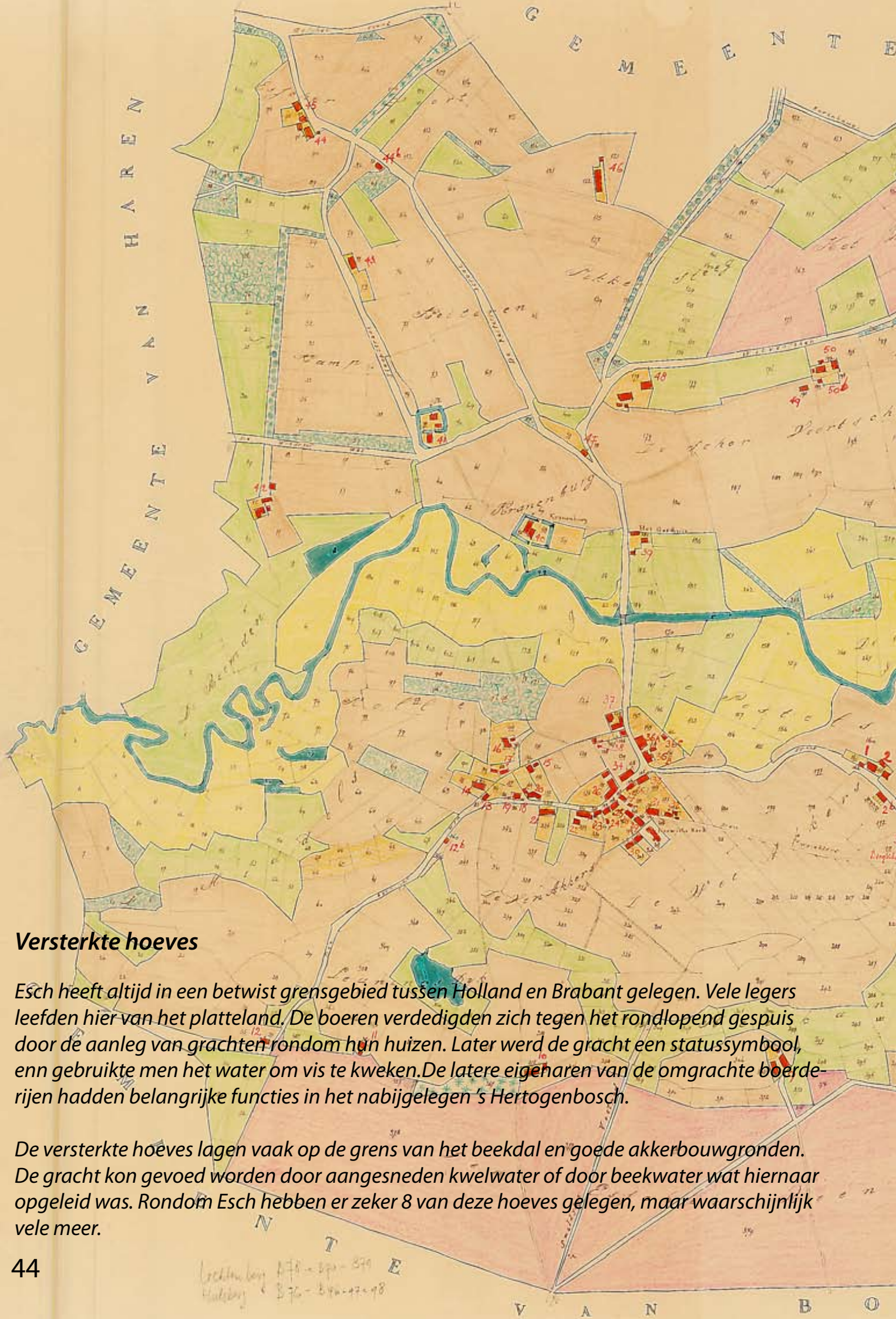
Het netwerk van oude grachten, eventueel nieuwe grachten en nieuwe 'hoeves' te maken zorgt voor een waterhuishoudkundige flexibiliteit om het Setersheike ook via deze zijde van de Essche Stroom nat te houden.



verbeeld idee rondom de versterkte hoeves

archeologisch verantwoord principe van ontgraven

Verbeeld idee De Essche Stroom



Versterkte hoeves

Esch heeft altijd in een betwist grensgebied tussen Holland en Brabant gelegen. Vele legers leefden hier van het platteland. De boeren verdedigden zich tegen het rondlopend gespuis door de aanleg van grachten rondom hun huizen. Later werd de gracht een statussymbool, en gebruikte men het water om vis te kweken. De latere eigenaren van de omgrachte boerderijen hadden belangrijke functies in het nabijgelegen 's Hertogenbosch.

De versterkte hoeves lagen vaak op de grens van het beekdal en goede akkerbouwgronden. De gracht kon gevoed worden door aangesneden kwelwater of door beekwater wat hiernaar opgeleid was. Rondom Esch hebben er zeker 8 van deze hoeves gelegen, maar waarschijnlijk vele meer.

1 : 5000





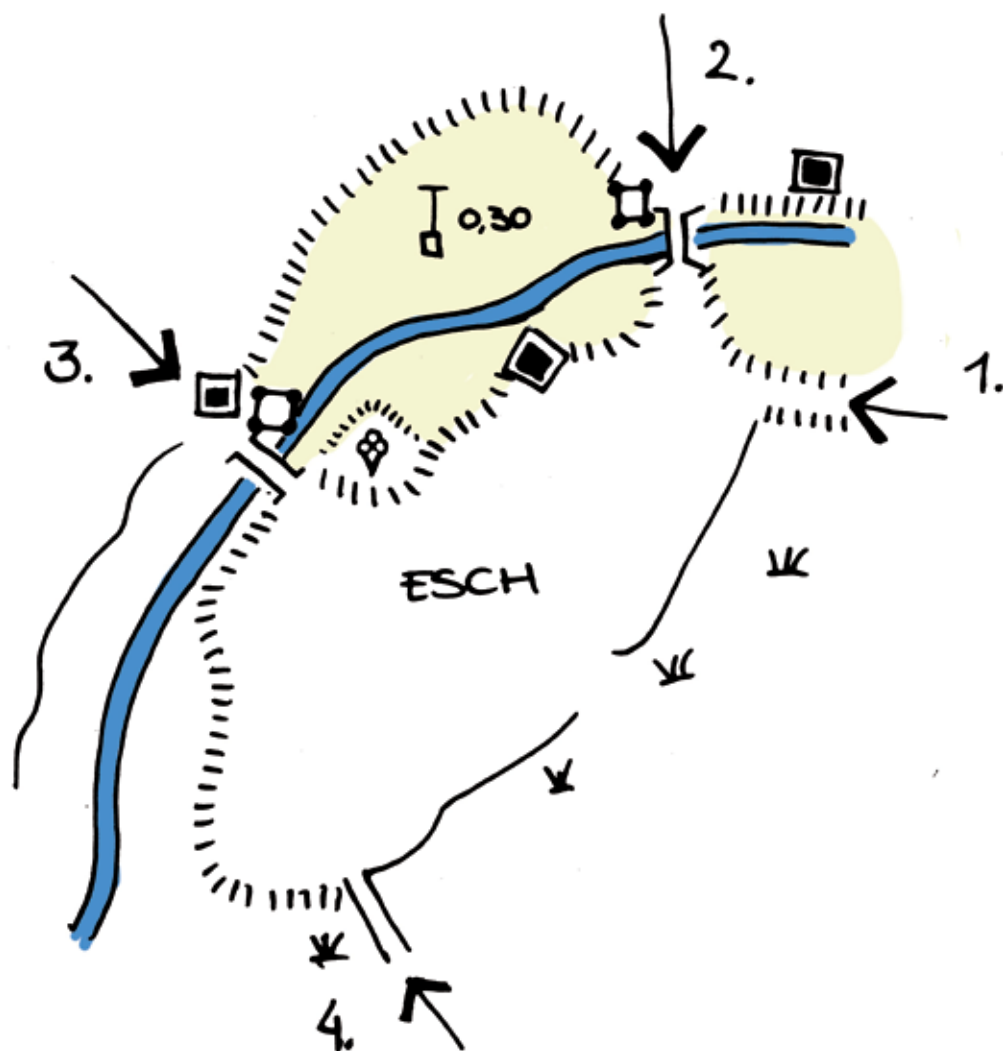
Visvijver (weijer)

Vanaf de Middeleeuwen werd in Brabant vis gekweekt in visvijvers. De katholieke Brabander at immers op vrijdag vis. In het Groene woud werden de grachten van de kastelen en de versterkte hoeves hiervoor gebruikt.

Maar er werden ook visvijvers aangelegd, bijvoorbeeld in oude meanders of in vergraven laagtes in de beekdalen. De visvijver werd gevoed door middel van een (al dan niet gegraven) loop met beekwater. Benedenstrooms was er dan een hekel ("krooshek"), waar men het water liet uitstromen als men de vis wilde oogsten.

De visvijver op de Ruiting bij Esch in een oude meander is goed in het veld te herkennen. Bij Baarschot heeft een rechtlijnige visvijver gelegen.





Rondom het dorp Esch

Het dorp Esch ligt op een strategisch locatie in het beekdal. Het dorp is ontstaan op een hoger gelegen donk, omringd door laagtes.

Op de hoogte kaart lijkt Esch een eiland, slechts verbonden via vier droge routes met de omgeving. De vier verschillende routes naar Esch geven ook meteen de ruimtelijke karakteristiek van het dorp aan.

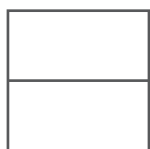
Daarwaar de oversteek van het beekdal van de Essche Stroom gering van lengte was, ontstonden al in vroegere tijden twee overbruggingen, de Hoge of Overste Brug (bij het Mannengasthuis aan de Haarenseweg) en de Lage Brug, Kasteelse of Neersche Brug (bij Baarschot aan de Spankerstraat). De bruggen werden al vermeld in 1381.

De Runsdijk is een opgeworpen oude kade in een laagte tussen het hoger gelegen landgoed en dorp. De Leunisdijk uit het zuiden glooit mee met het landschap, in nattere periodes was dit een voorde.

De vier entrees geven een ieder duidelijk de historie van Esch en het beekdal van de Essche Stroom weer in hun ruimtelijke context. Dit willen we in het verbeelde idee gebruiken en versterken.

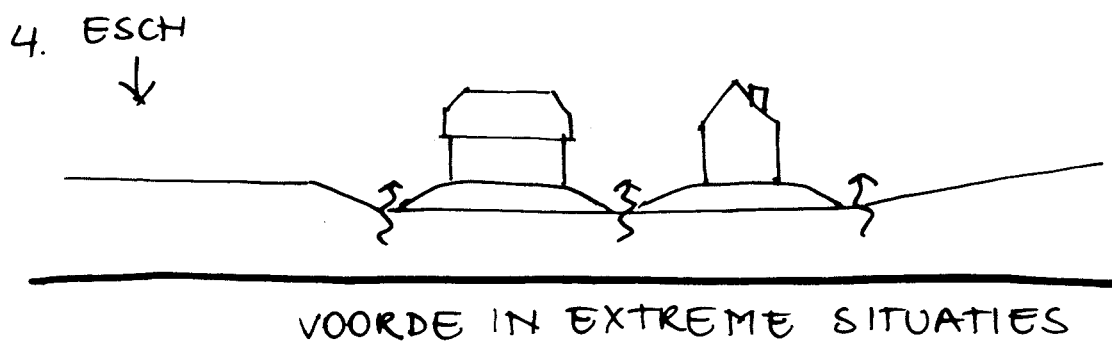
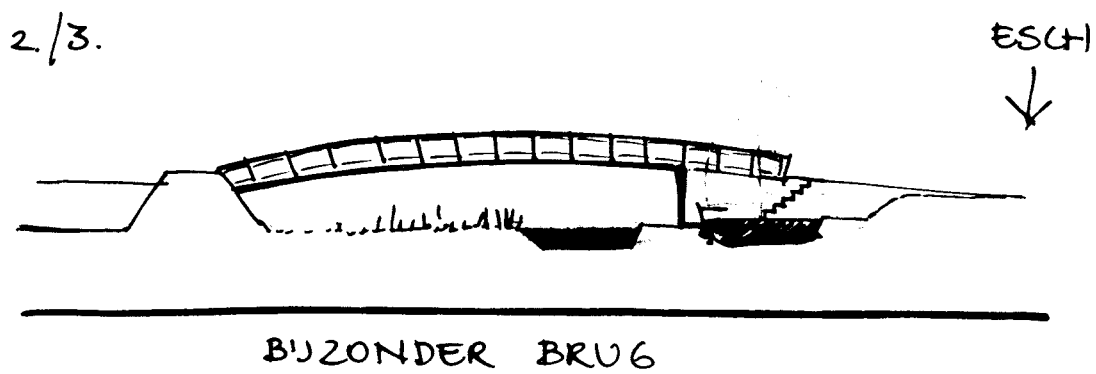
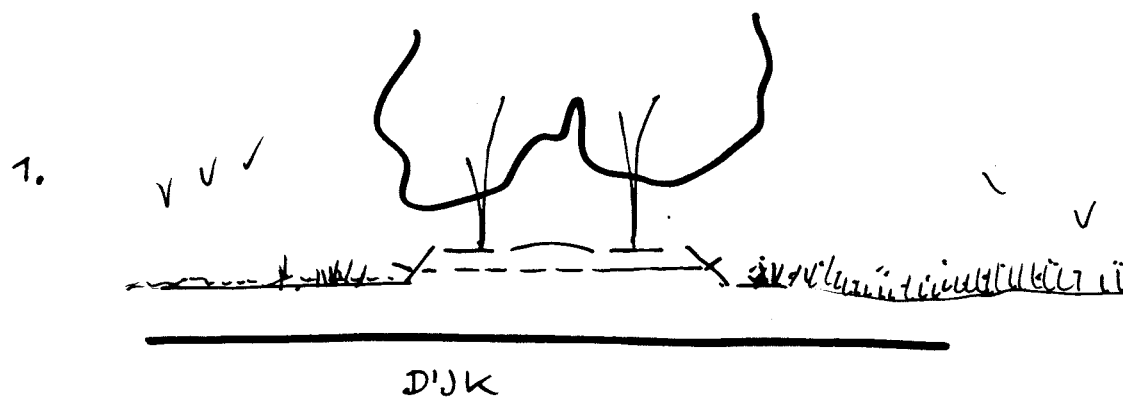
Allereerst stellen wij voor om de gehele rand van het dorp Esch met het beekdal te verscherpen door het beekdal 30 centimeter te ontgraven en de randen steile taluds te geven. Het eiland Esch rijst uit het beekdal op. In het beekdal kan dichtbij de kern een gevarieerd landschap van beemden, natte en drasse natuur zich ontwikkelen. Vlakbij de basisschool stellen we voor om door middel van microreliëf een 'spaarbekken' te maken wat in de winter snel dichtvriest. Bij geringe vorst al schaatsen zal voor een ieder heerlijk zijn.

Het knelpunt in de waterafvoer, wat nu gevormd wordt door de vernauwing van het beekdal bij Esch wordt hierdoor deels opgeheven.



verbeeld idee rond het dorp Esch

referentiebeeld Voorde



Bevaarbaar water

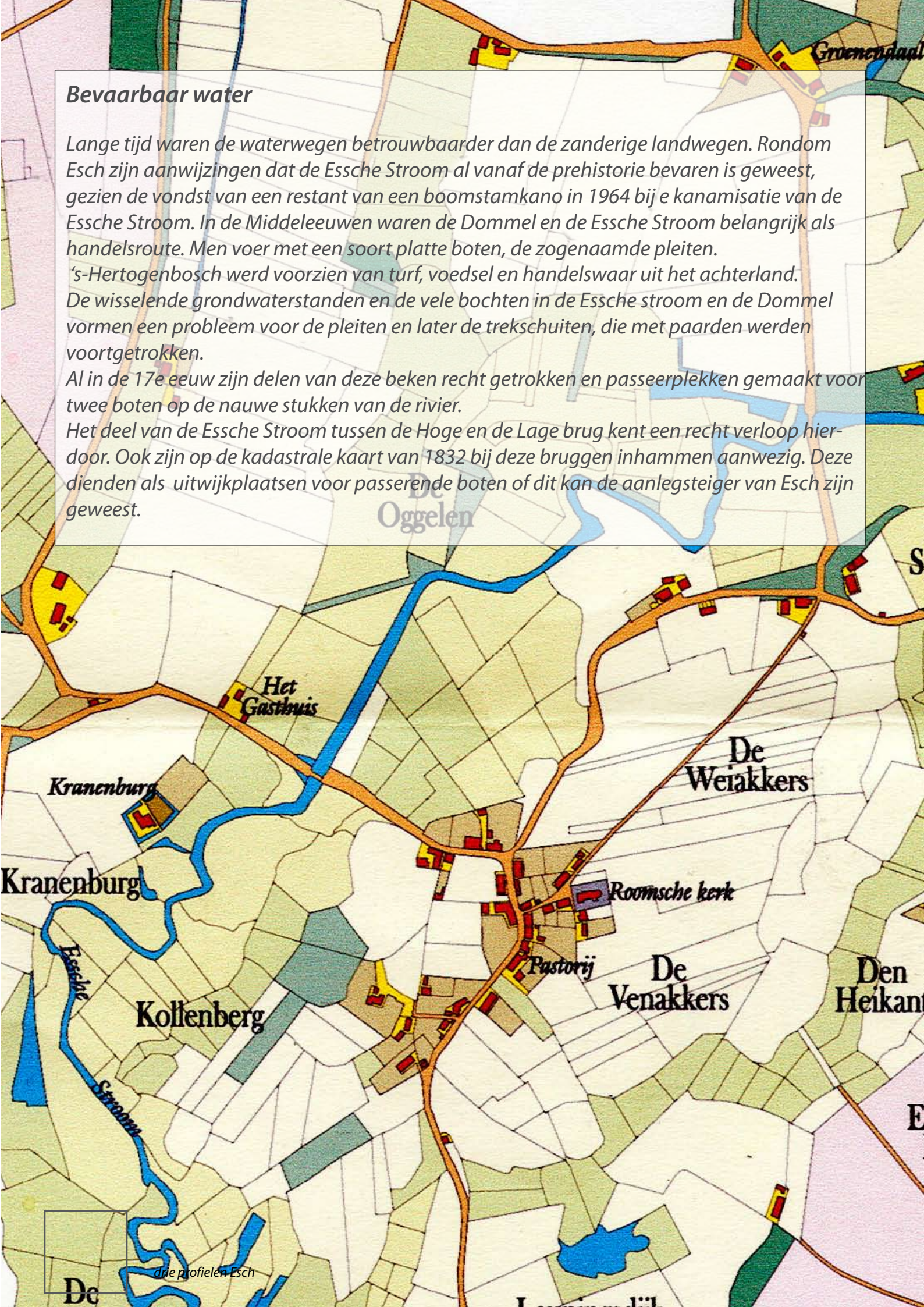
Lange tijd waren de waterwegen betrouwbaarder dan de zanderige landwegen. Rondom Esch zijn aanwijzingen dat de Essche Stroom al vanaf de prehistorie bevaren is geweest, gezien de vondst van een restant van een boomstamkano in 1964 bij de kanalisatie van de Essche Stroom. In de Middeleeuwen waren de Dommel en de Essche Stroom belangrijk als handelsroute. Men voer met een soort platte boten, de zogenaamde pleiten.

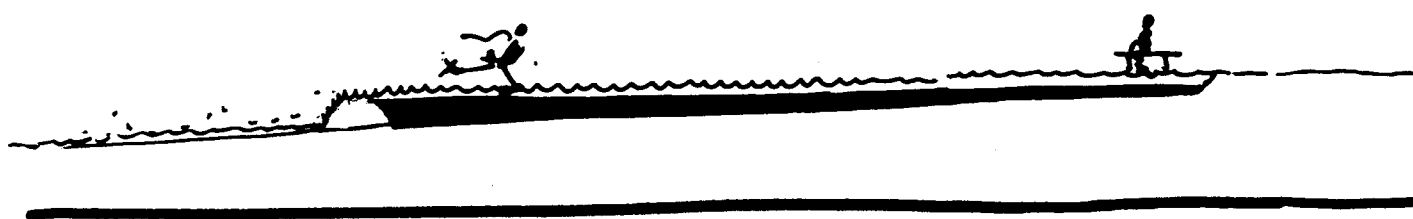
's-Hertogenbosch werd voorzien van turf, voedsel en handelswaar uit het achterland.

De wisselende grondwaterstanden en de vele bochten in de Essche stroom en de Dommel vormen een probleem voor de pleiten en later de trekschuiten, die met paarden werden voortgetrokken.

Al in de 17e eeuw zijn delen van deze beken recht getrokken en passeerplekken gemaakt voor twee boten op de nauwe stukken van de rivier.

Het deel van de Essche Stroom tussen de Hoge en de Lage brug kent een recht verloop hierdoor. Ook zijn op de kadastrale kaart van 1832 bij deze bruggen inhammen aanwezig. Deze dienden als uitwijkplaatsen voor passerende boten of dit kan de aanlegsteiger van Esch zijn geweest.





USBAAN IN SPAARBEKKEN IN BEEKDAL BUESCH

Door de overspanning van de twee bruggen te vergroten wordt het profiel van de beek verbreed. Er ontstaat meer ruimte voor waterafvoer en waterberging.

De locatie van de twee bruggen is zo bijzonder dat hier bijzondere architectuur en een bijzondere compositie op zijn plaats zijn. Aan de bruggen is letterlijk de historie van Esch verbonden vanaf de prehistorie, de Romeinse tijd (de twee villa's), de middeleeuwen (de versterkte hoeves, de watermolen bij Baarschot), de 17e eeuw (de aanlegsteigers, de kanalisatie van de Essche Stroom), 1830-1870 (de verdedigingswerken en fortificaties) en de Tweede Wereldoorlog (monument ter nagedachtenis van de vele oorlogshandelingen) tot nu.

De brug kan aan de zijde van het dorp een stenen landshoofd hebben, maar aan de zijde van het ommeland een landhoofd in grond, wat de fortificatie van de 19e eeuw suggereert.

De uitwijkplaatsen aan de bruggen uit de 17e eeuw kunnen weer aangelegd worden en deze vervullen dan een hedendaagse functie van kanosteigers.

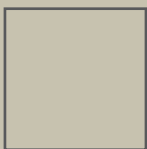
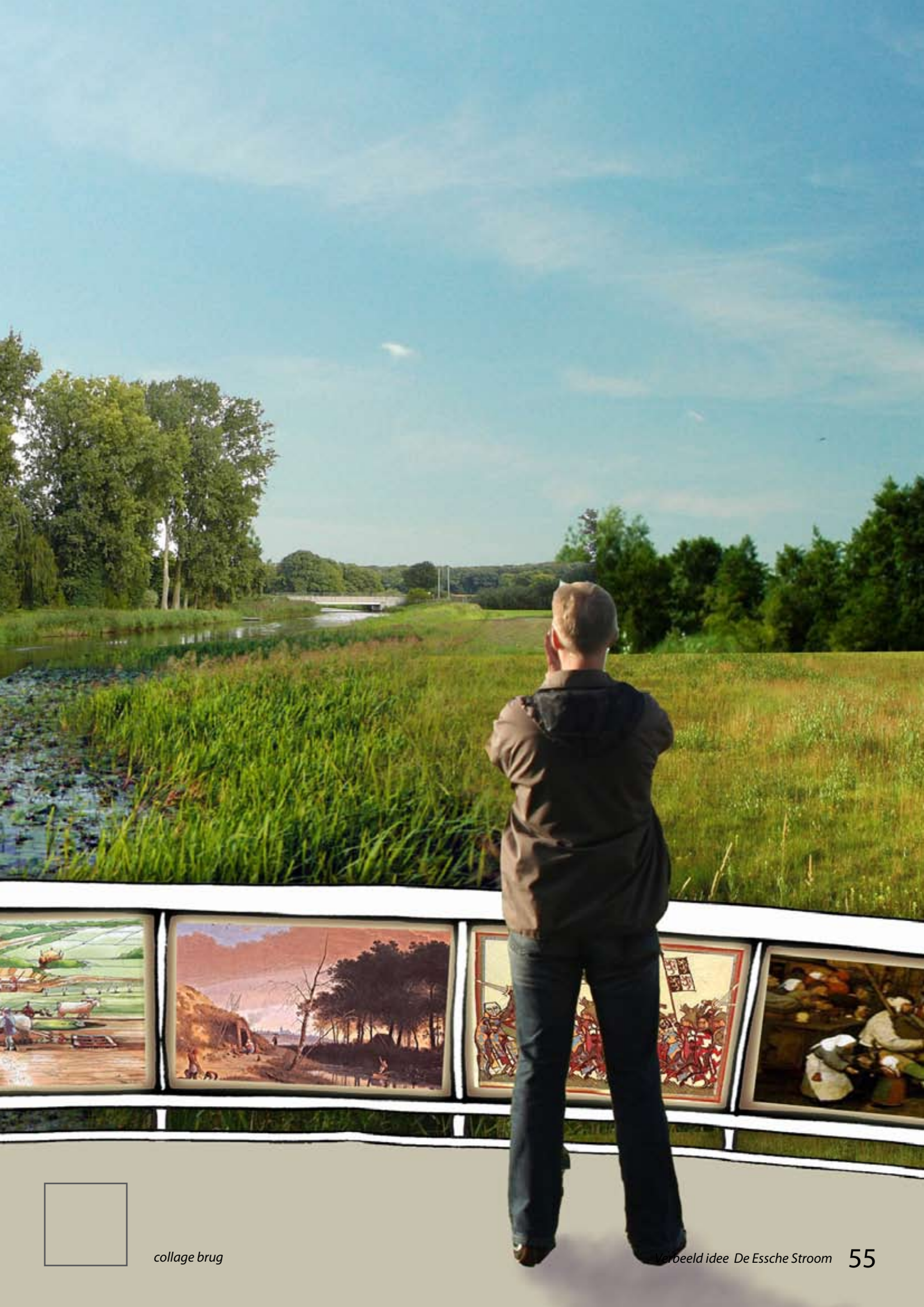
De bruggen kunnen een educatief bouwwerk zijn, waar de geschiedenis aan af te lezen. Al wandelend op de brug ervaart men hoe het landschap in de loop der tijd gebruikt en verandert is. Dit kan door middel van bebording maar ook via de nieuwste digitale technieken. Kortom, de bruggen kunnen de beeldmerken van het dorp Esch zijn.



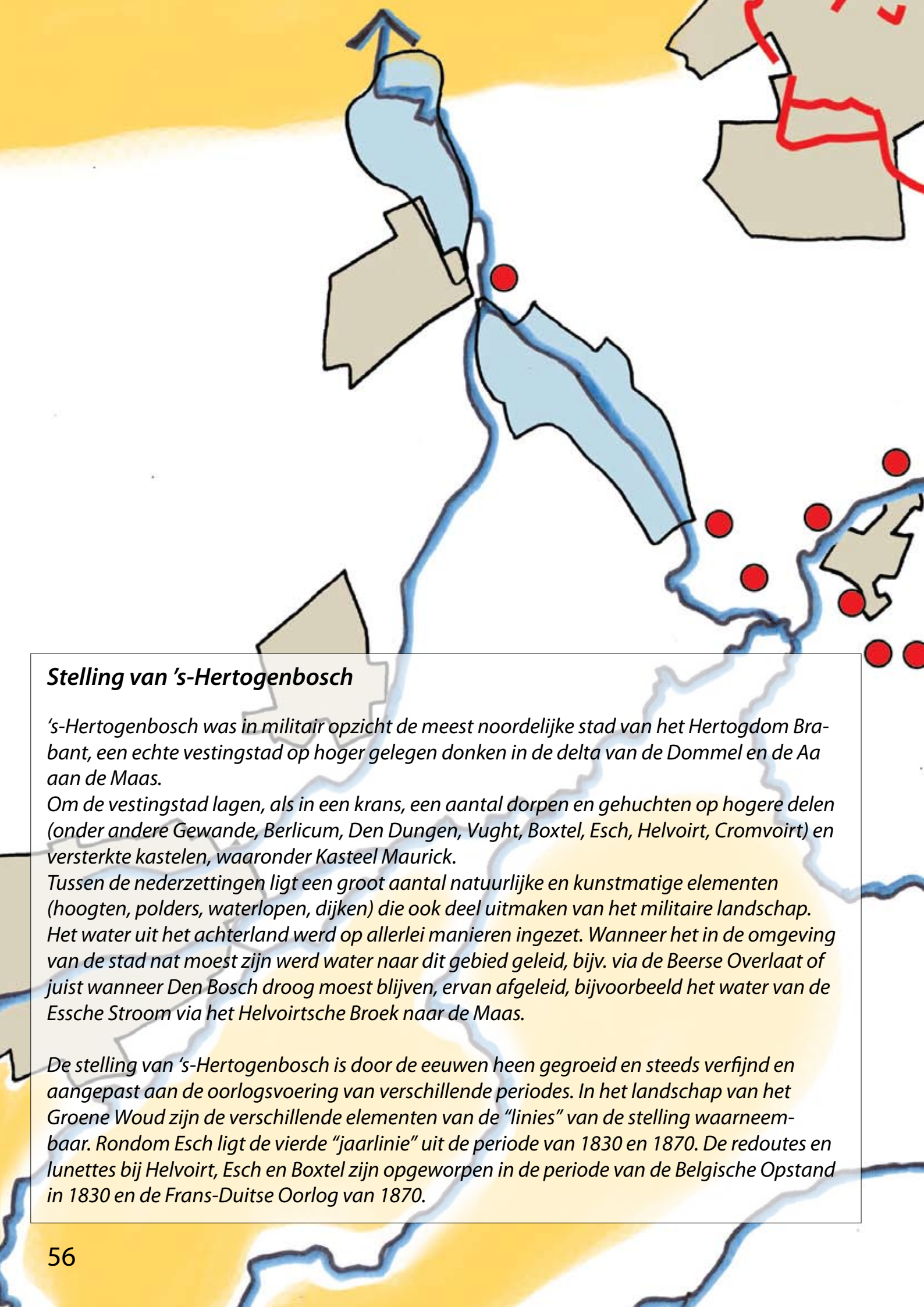
schaatsen

schaatsen in het beekdal





collage brug



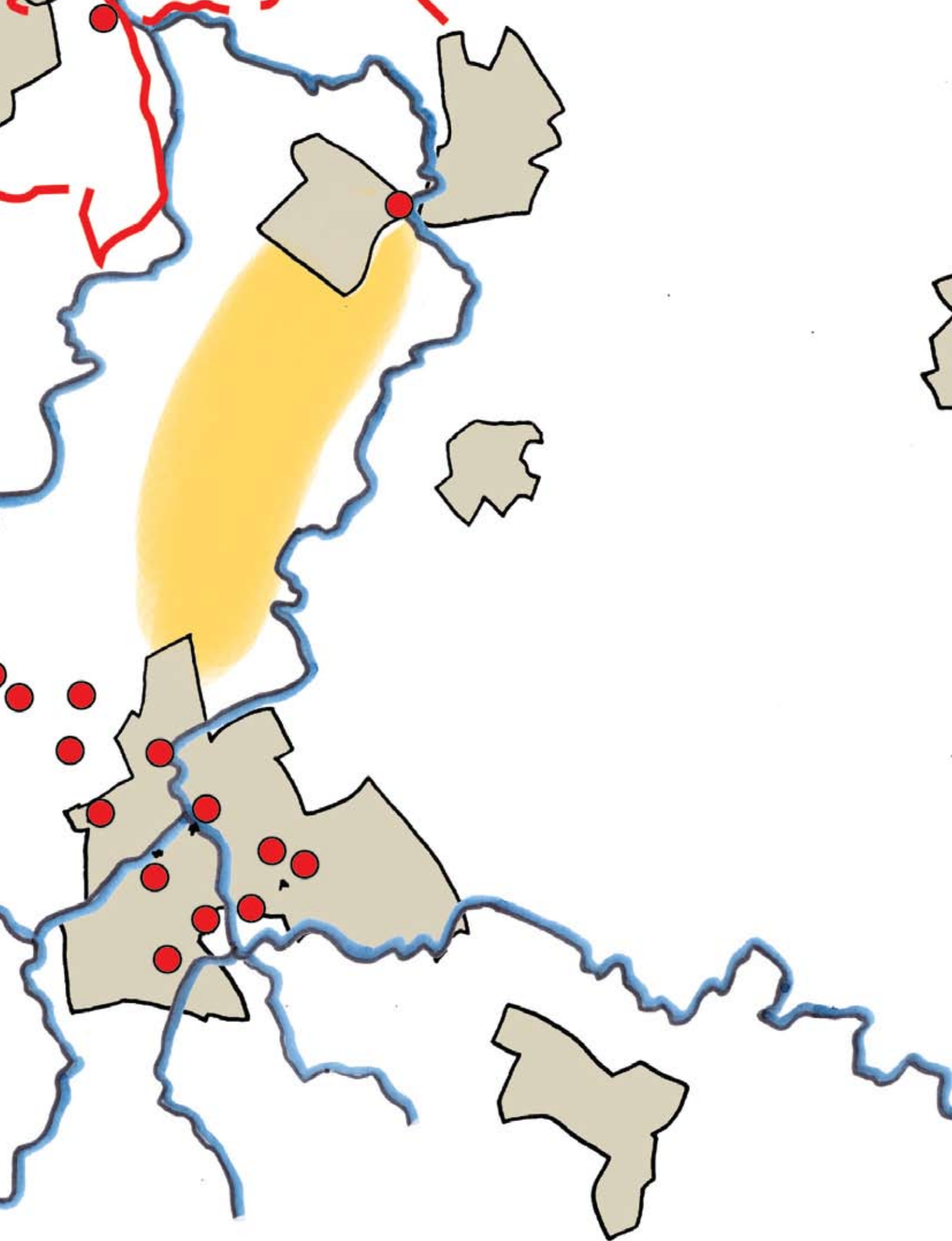
Stelling van 's-Hertogenbosch

's-Hertogenbosch was in militair opzicht de meest noordelijke stad van het Hertogdom Brabant, een echte vestingstad op hoger gelegen donken in de delta van de Dommel en de Aa aan de Maas.

Om de vestingstad lagen, als in een krans, een aantal dorpen en gehuchten op hogere delen (onder andere Gewande, Berlicum, Den Dungen, Vught, Boxtel, Esch, Helvoirt, Cromvoirt) en versterkte kastelen, waaronder Kasteel Maurick.

Tussen de nederzettingen ligt een groot aantal natuurlijke en kunstmatige elementen (hoogten, polders, waterlopen, dijken) die ook deel uitmaken van het militaire landschap. Het water uit het achterland werd op allerlei manieren ingezet. Wanneer het in de omgeving van de stad nat moest zijn werd water naar dit gebied geleid, bijv. via de Beerse Overlaat of juist wanneer Den Bosch droog moest blijven, ervan afgeleid, bijvoorbeeld het water van de Essche Stroom via het Helvoirtsche Broek naar de Maas.

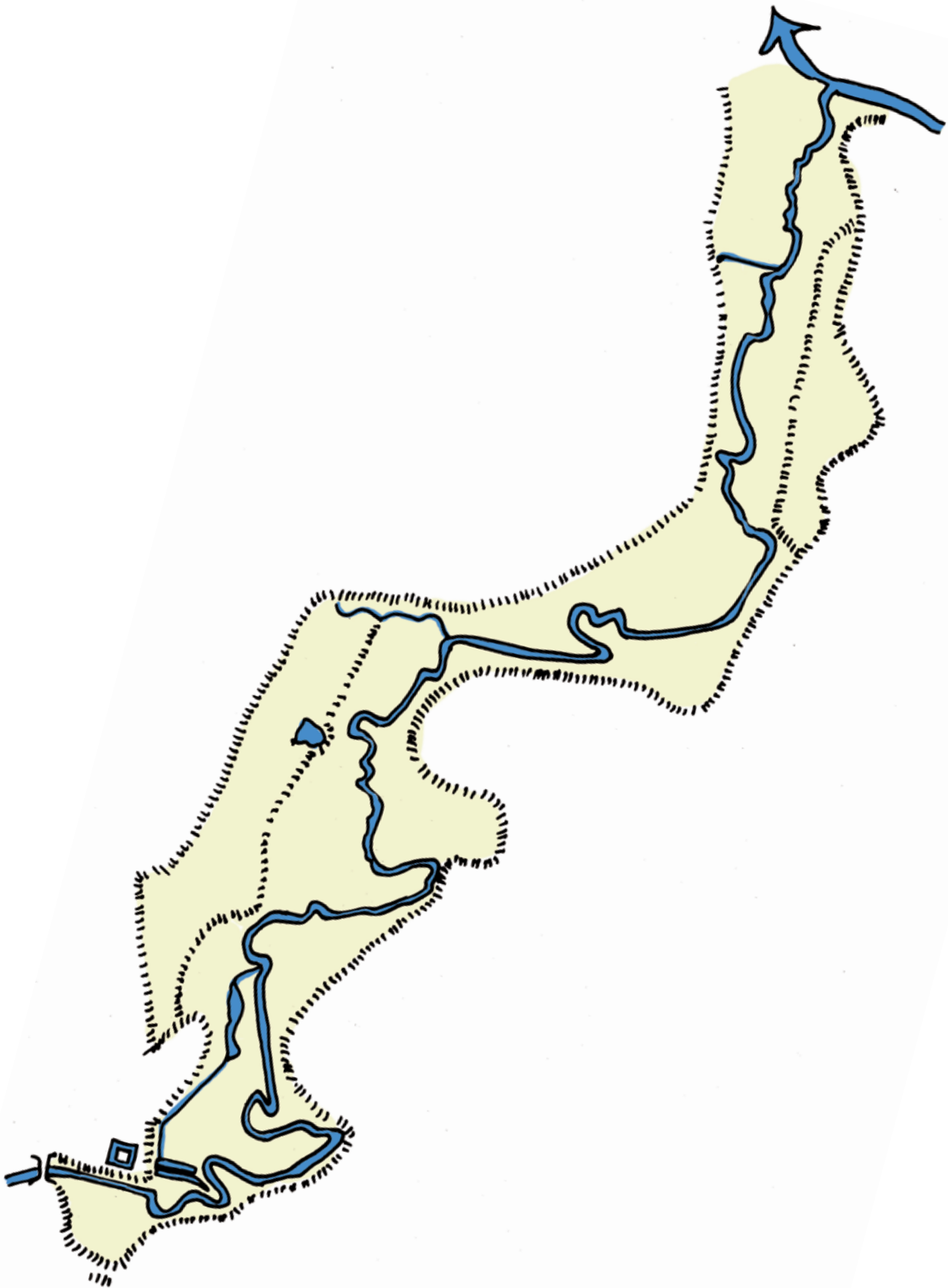
De stelling van 's-Hertogenbosch is door de eeuwen heen gegroeid en steeds verfijnd en aangepast aan de oorlogsvoering van verschillende periodes. In het landschap van het Groene Woud zijn de verschillende elementen van de "linies" van de stelling waarneembaar. Rondom Esch ligt de vierde "jaarlinie" uit de periode van 1830 en 1870. De redoutes en lunettes bij Helvoirt, Esch en Boxtel zijn opgeworpen in de periode van de Belgische Opstand in 1830 en de Frans-Duitse Oorlog van 1870.







collage brug



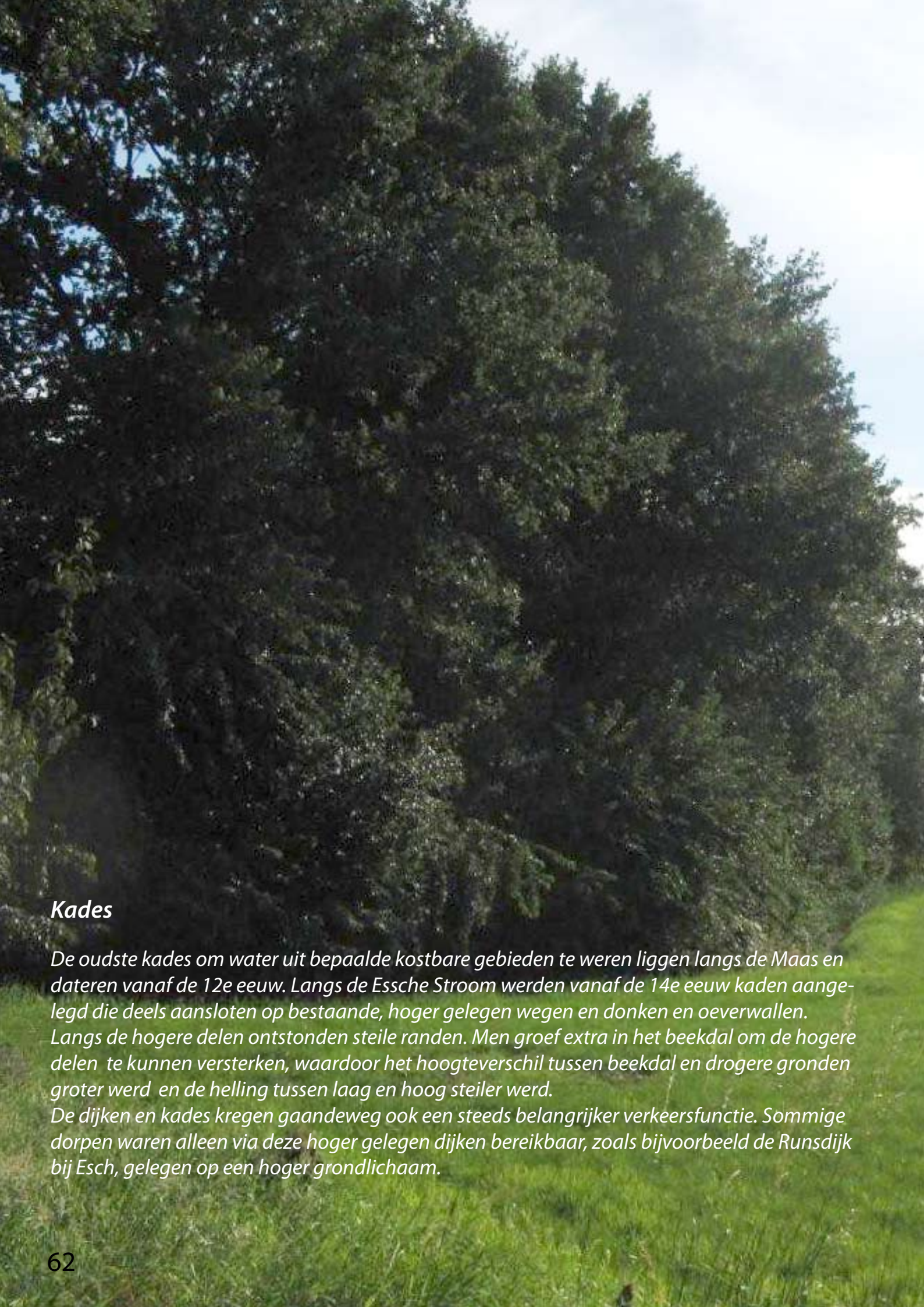
Landgoederenzone

Het gebied vanaf de Hoge brug bij Esch tot aan de monding van de Essche Stroom in de Dommel kenmerkt zich door de vele landgoederen aan beide oevers van de Essche Stroom, Eikenhorst, Beukenhorst en Bleijendijk. De rand van de landgoederen naar het beekdal is dicht beplant. Deze met houtwallen beplante steilranden en kades behoeven de landgoederen ook voor overstromingen. Het beekdal werd gebruikt als weide of hooiland en oogt zeer ruim en open. Door de kanalisatie van de Essche stroom in de jaren zestig is het water strak binnen twee “zomer”kades ingekaderd.

In het concept worden deze kades vervlakt zodat de steilranden en middeleeuwse kades hun oorspronkelijke functie terug krijgen. De visvijvers bij Baarschot worden weer geopend naar de Essche Stroom toe. Dit wordt een plek waar de geschiedenis van de visteelt in Brabant uitgelegd kan worden. De visvijvers bij Beukenhorst krijgen een natuurfunctie, bijvoorbeeld een paaiplek voor vissen of als amfibieënpoel.

In deze landgoederenzone moeten twee gestuurde bergingen een plaats krijgen. In deze bergingen kan in geval van hoge waterstanden in de Maas en in de Dommel water opgezet worden. Deze bergingen zijn de hedendaagse spaarbekkens bij te veel aan water. Deze gestuurde bergingen zijn omrand door een kade, die een cultuurhistorische lijn volgt van een hoger gelegen weg tussen de beemden. De weg krijgt een nieuwe waterkerende functie en kan onderdeel worden van het padennetwerk in dit gebied.





Kades

De oudste kades om water uit bepaalde kostbare gebieden te weren liggen langs de Maas en dateren vanaf de 12e eeuw. Langs de Essche Stroom werden vanaf de 14e eeuw kaden aangelegd die deels aansloten op bestaande, hoger gelegen wegen en donken en oeverwallen. Langs de hogere delen ontstonden steile randen. Men groef extra in het beekdal om de hogere delen te kunnen versterken, waardoor het hoogteverschil tussen beekdal en drogere gronden groter werd en de helling tussen laag en hoog steiler werd. De dijken en kades kregen gaandeweg ook een steeds belangrijker verkeersfunctie. Sommige dorpen waren alleen via deze hoger gelegen dijken bereikbaar, zoals bijvoorbeeld de Runsdijk bij Esch, gelegen op een hoger grondlichaam.

Tot slot

Deze vingeroefening op de opgave van de Essche Stroom heeft geresulteerd tot een andere manier van kijken naar het landschap. Cultuurhistorie is duidelijk een inspiratiebron voor het nadenken over de toekomst van de Essche Stroom.

Wij hebben hierbij een aanzet gegeven om cultuurhistorie te verankeren in toekomstige plannen.

Met het oog voor het verleden
een inrichting voor de toekomst.

Titel : Verbeeld idee De Essche Stroom
Met het oog voor het verleden een inrichting
voor de toekomst

Projectnummer: 226582

Documentnummer: 226582/R002

Datum: 18 januari 2008

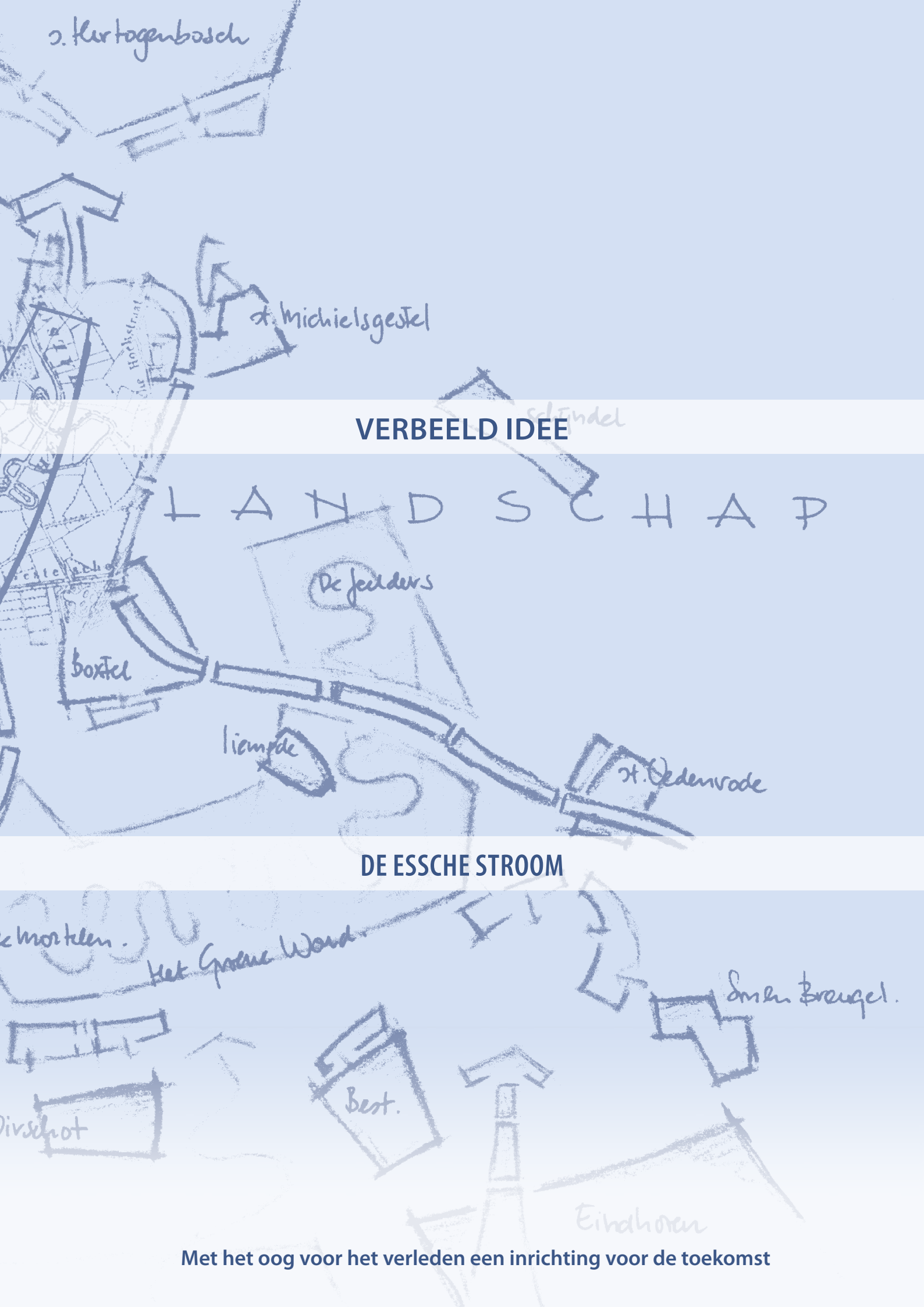
Auteurs tekst: Jan Hein Ruijgrok, Mariëlle Kok

Deelnemers workshops:
Waterschap de Dommel: Peter Voorn, Michelle Berg, Anja de Wit,
RAAP: Jan Roymans
Grontmij: Jan Hein Ruijgrok, Mariëlle Kok, Marianne Verhoeven,
John Jansen, Freya Macke

Grafisch vormgeving: Wiel Keijsers

E-mailadres: marielle.kok@grontmij.nl





VERBEELD IDEE

L A N D S C H A P

DE ESSCHE STROOM

Met het oog voor het verleden een inrichting voor de toekomst