

Een beeld bij het landschap in Lingewaard



Stichting Lingewaard Natuurlijk (SLN) heeft als missie: **Lingewaard Natuurlijk(er)**

Wij hanteren daarbij de volgende visie:

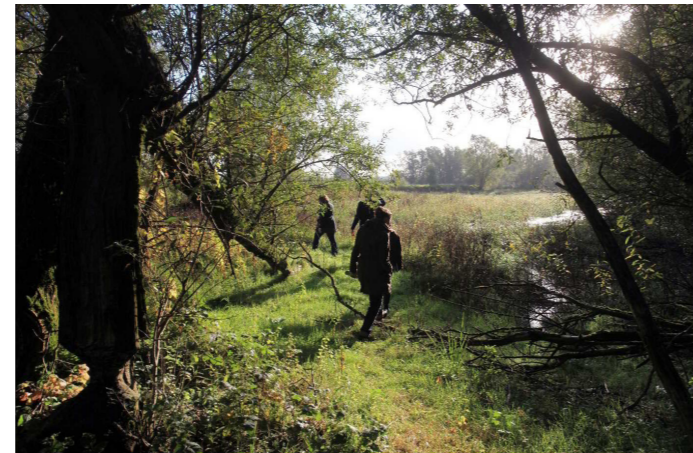
“Wij willen de natuur in Lingewaard door mensen laten ontdekken, beleven en respecteren; de biodiversiteit van het rivierenlandschap beschermen en nieuwe bij het gebied passende natuur helpen ontwikkelen”

Dat bereiken wij door:



Educatie

Omdat wij de komende generatie iets willen leren over de rijkdom van de natuur.



Natuurbeleving

Omdat wij iedereen willen laten genieten van de natuur.



Natuurbescherming

Omdat wij betere voorwaarden willen creëren voor kwetsbare flora en fauna in Lingewaard.



Landschapsontwikkeling

Omdat wij het gebiedseigen rivierenlandschap willen behouden en waar mogelijk herstellen.

Een belangrijke doel van dit document is om een beeld te vormen van de **Samenstelling** en **Ontwikkeling** van het landschap in Lingewaard.

Daarom volgt hierna een beschrijving van de vorming van het landschap in Lingewaard. We sluiten af met nieuwe kansen voor het landschap in de toekomst.



DE RIVIER EN DE ONDERGROND

DE BODEM

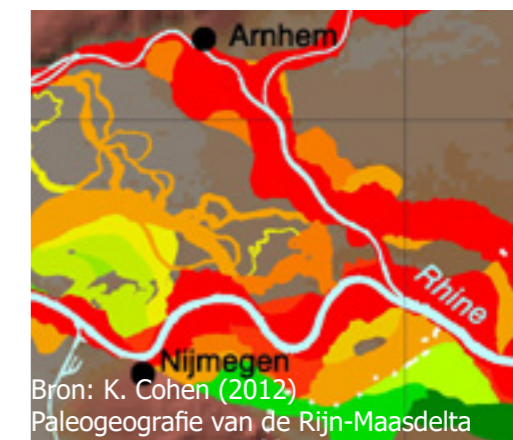
-  zand en lichte zavel
-  Zware zavel
-  Zware klei of lichte klei met een zware tussenlaag
-  Open water
-  Geen gegevens (bebouwd gebied bij het opnemen van de bodemkaart)

Elke rivier slijpt en erodeert de ondergrond bij zijn oorsprong. Hierbij neemt de rivier deeltjes mee. Grotere kiezels en stenen waar de rivier nog hard stroomt, steeds kleinere deeltjes naarmate de rivier dichterbij zee komt, en langzamer stroomt. Bij binnenkomst in Nederland bevat het water vooral zand en microscopisch kleine kleideeltjes. Dat zijn dan ook de deeltjes die de rivier bij overstromingen in Nederland afzet. Dichtbij de oever bezinkt het zand, dat grover en zwaarder is dan klei. Verder van de oever af bezinken vooral de fijne kleideeltjes.

Dat verklaart de opbouw van de bodemkaart:

- dichtbij de rivier de lichtere gronden met veel zand (Zavel is grond die voor minimaal 75% uit zand bestaat).
- Verder van de rivier af wordt de grond zwaarder, tot aan de zware klei in de komgronden.

Voor de bedijking liep de rivier steeds anders, de bochten verplaatsten zich. Er is een kaart van de verschillende stroomruggen gemaakt door de geografen van de Universiteit van Utrecht.



Bron:
Wageningen Universiteit en Research (2012), Bodemfysische eenhedenkaart (Gebieden met overeenkomstige bodemopbouw en hydrologie), Topografie van het kadaster: Top10NL (Basis-Registratie) - 2016 via ESRI-NL-Content en Basisregistratie Adressen en Gebouwen 2016

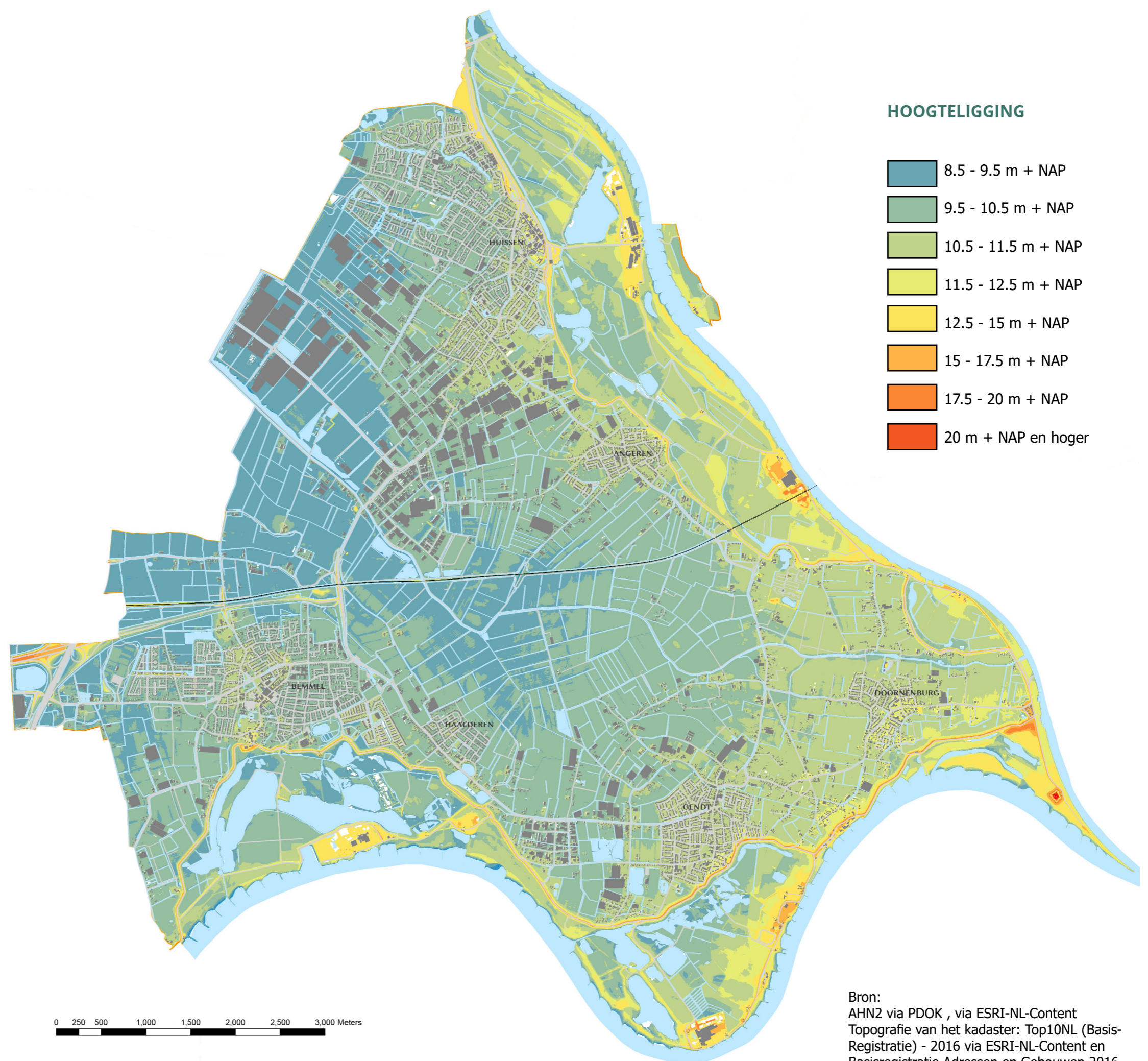
In de ondergrond van Lingewaard is een reeks voormalige rivierbeddingen te zien. De oranje stroomruggen stammen uit de Romeinse tijd, de gele en lichtgroene stroomruggen zijn nog ouder.

Ook voormalige rivierbeddingen bevatten vooral zand, en vormen stroomruggen in het landschap.

De ondergrond in de gemeente Lingewaard bevat verschillende stroomruggen en relatief kleine gebieden met zware klei of klei met een "zware tussenlaag".

In de loop der eeuwen is een landschap ontstaan met subtiele hoogteverschillen. Dichtbij de rivier oeverwallen, en daar waar vooral klei bezinkt zware gronden met een hoog gehalte aan klei.

In de middeleeuwen is de rivier bedijkt. Hierdoor werden overstromingen zoveel mogelijk beperkt tot het gebied tussen de dijken, de uiterwaarden. Na de middeleeuwen zijn de uiterwaarden verder opgehoogd doordat na de bedijking in de uiterwaarden klei en zand werden afgezet. Ook in de uiterwaarden vormden zich oeverwallen, hoge ruggen die nauwelijks meer overstromen, met een relatief hoog zandgehalte. Op de hoogtekaart zijn deze hogere delen van de uiterwaarden dichtbij de rivier duidelijk te onderscheiden.



HOOGTELIIGING

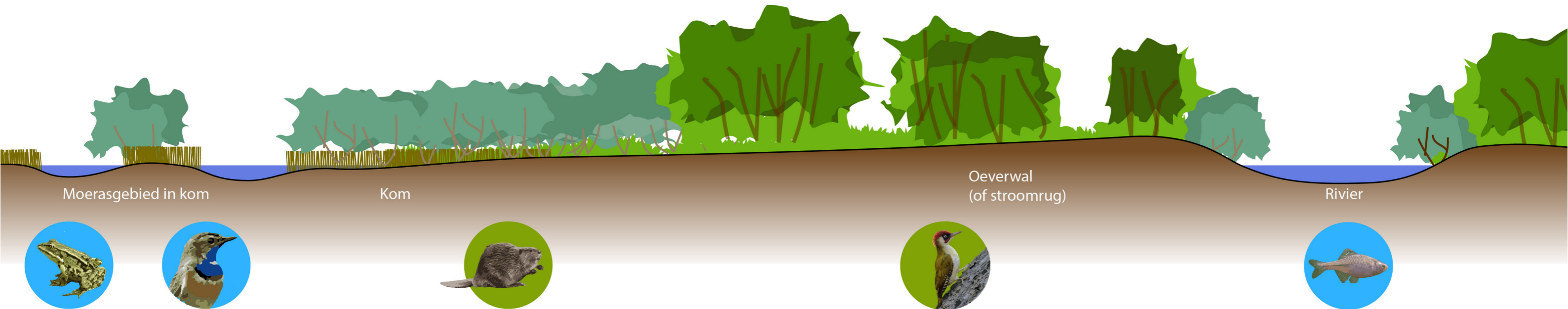
- 8.5 - 9.5 m + NAP
- 9.5 - 10.5 m + NAP
- 10.5 - 11.5 m + NAP
- 11.5 - 12.5 m + NAP
- 12.5 - 15 m + NAP
- 15 - 17.5 m + NAP
- 17.5 - 20 m + NAP
- 20 m + NAP en hoger

Bron:
 AHN2 via PDOK , via ESRI-NL-Content
 Topografie van het kadaster: Top10NL (Basis-Registratie) - 2016 via ESRI-NL-Content en Basisregistratie Adressen en Gebouwen 2016



HET RIVIERLANDSCHAP DOOR DE TIJD

HET NATUURLIJKE RIVIERLANDSCHAP



4

Het principe van een **natuurlijk rivierlandschap** is hierboven in een doorsnede met de verschillende landschapstypen weergegeven.

De bodem en waterhuishouding zorgden voor een milieu waarin planten en dieren zich vestigden. Op de hogere drogere gronden van de oeverwal (of stroomrug) ontstond hardhoutooibos. In de lagere kommen groeide zachthoutooibos met rietlanden en moerassen langs de waterlopen. De rivier zat vol met riviervis. In de tabel hiernaast zijn de verschillende typen verder uitgelegd.



Het **hardhoutooibos** bestaat uit een boomlaag met veel gladde iep, gewone esdoorn, es en zomereik. Dit bos heeft daarnaast lianen zoals bosrank en hop en in de struiklaag veel stekelige soorten, vooral sleedoorn en eenstijlige meidoorn. Tenslotte zijn er veel voorjaarsbloemen in een hardhoutooibos zoals speenkruid, maarts viooltje, gewone vogelmelk en vingerhelmbloem.

In een hardhoutooibos voelen de meeste bosvogels zich thuis, zoals de koekoek, en de groene specht. Reeën en andere grazers (wild zwijn, edelhert, hert) kwamen er oorspronkelijk ook voor. Langs de randen en in het voorjaar veel bloemen, waar veel vlinders op af komen.



Het **zachthoutooibos** (een wilgen-vloedbos) bestaat vooral uit diverse wilgensoorten, zwarte els, en eenstijlige meidoorn, en een ondergroei in de vorm van een weelderige ruigte met daarin oa brandnetel, smeewortel en kleefkruid. Het geheel vormt een ondoordringbare wildernis.

Op plaatsen dichtbij de rivier komen ook akkerdistel, boerenwormkruid, zilverschoon e.d. voor. In het zachthoutooibos voelt de beaver zich thuis, de broedvogeldichtheid is er hoog. Bijzondere vogels van de rivierbegeleidende bossen zijn de buidelmees, de ijsvogel, en de matkop.



Oeverwal (of stroomrug)



Bij kleigaten en ander open water vinden we **natuurlijke oevers en rietlanden**. Tussen de wilgen en het riet vinden we ook andere water- en oeverplanten zoals gele lis en grote kattenstaart, liesgras.



In het **water** staan diverse waterplanten zoals fonteinkruiden en krabbenscheer. In en rond het water is ruimte voor de otter, rietgors, porseleinhoen, zomertortel, zwarte stern, rietzanger, blauwborst en veel andere riet- en watervogels. In de van de rivier afgesloten wateren komen weinig vissen voor, daar is ruimte voor **amfibieën**.



Stromend water bevat stroominnende vissen zoals barbeel en kopvoorn. Deze zijn er vooral in rivierdelen die een open verbinding hebben met het rivierwater.



DE MENS IN HET RIVIERLANDSCHAP

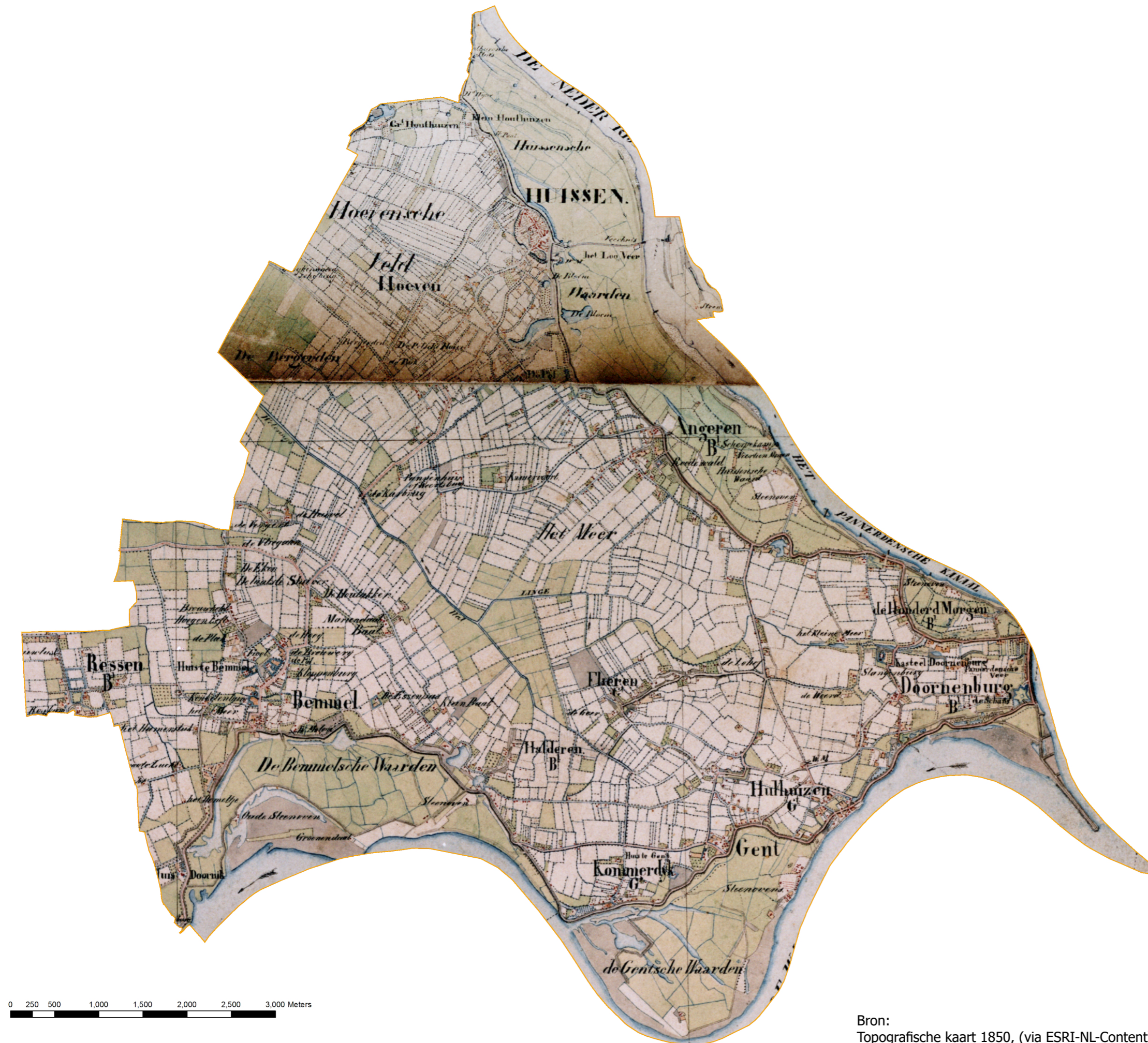
Het natuurlijke rivierlandschap was aantrekkelijk voor de mens. Mensen vestigden zich al vanaf de prehistorie op de hoger gelegen oeverwallen.

In de loop van eeuwen ontstond een landschap waarin dorpen, akkers, boomgaarden en tuinbouw op de oeverwallen lagen. In de uiterwaarden werd vee geweid en werd rijshout geteeld. Vanaf de 18e eeuw kwam daar de baksteenfabricage bij. Na ontwatering werden ook de komgronden gebruikt voor het weiden van vee.

Op de kaart van 1850, die hiernaast is afgebeeld is dit grondgebruik te herkennen: weilanden (groenig) in de uiterwaarden en in het hart van Lingewaard. Op de oeverwallen lagen de kernen met akkers en fruitteelt. Akkers en tuinen waren veelal omzoomd door houtwallen en hagen. Het was een kleinschalig landschap.

In het historische landschap werkten mens en natuur samen. Het landschap was kleinschalig en er was een bijzonder hoge biodiversiteit. Elk landschapstype werd gekenmerkt door haar eigen landbouwbeheer, elk type gaf daardoor ruimte aan een eigen flora en fauna.

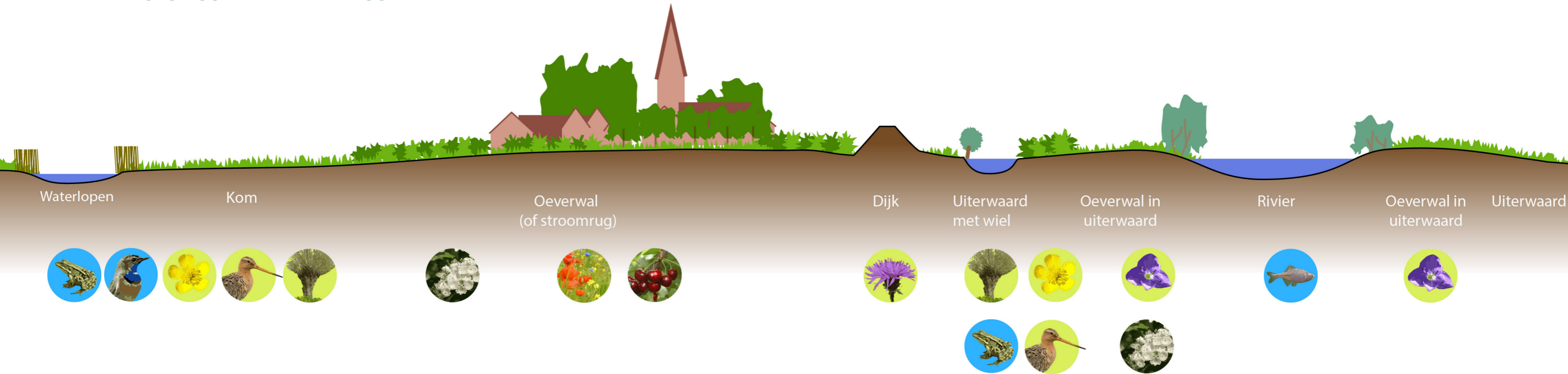
5



Bron:
Topografische kaart 1850, (via ESRI-NL-Content)



HET HISTORISCHE RIVIERLANDSCHAP



6

Hierboven is in een doorsnede het principe van het **historische rivierlandschap** weergegeven, zoals dat in de loop van eeuwen is ontstaan en tot de tweede wereldoorlog in grote delen van Lingewaard aanwezig was. Op de binnendijkse oeverwallen en stroomruggen was een besloten kleinschalig landschap ontstaan, met een afwisseling van bos, houtwallen, kleine akkers en boomgaarden. In dit landschap waren worden (de naam voor terpen in het rivierengebied) de oudste bewoningslocaties, waarop veelal nog steeds boerderijen staan.

Ook in dit landschap had de rivier grote invloed. Regelmatig waren er dijkdoorbraken, met grote gevolgen. Direct achter de doorbraak ontstond een diepe krater, een wiel of kolk. Alle wielen/kolken in Lingewaard staan op: <http://landschapsbeheergelderland.nl/wielenreceptenboek/>

Achter het gat werd het uitgespoelde zand door het water verspreid over een grote oppervlakte, de overslaggronden. Deze grond was bijzonder geschikt voor tuinderijen. Daarom ontstonden bij Lent en Huissen op de oeverwallen grote tuinderijcomplexen, waar veel groenten en ook druiven werden geteeld.

In de uiterwaarden en kommen was het gebruik minder intensief. In de tabel met symbolen hiernaast worden de verschillende ecotooptypen verder uitgelegd.



Hoog op de oeverwallen en rivierduinen vlakbij de rivier ontstonden door begrazing **stroomdalgraslanden**: graslanden met veel kruiden en bloemen en veel zeldzame soorten. De voedselrijkdom was lager dan elders in de uiterwaarden, omdat de oeverwallen zelden overstromden. Op stroomdalgraslanden stond brede ereprijs, veldsalie, trilgras, geel walstro, zacht vetkruid, wilde marjolein, sikkelklaver, zachte haver (op het rivierduin), wilde reseda, zeepkruid, kruisdistel en kattendoorn. Op deze graslanden kwamen veel insecten en vlinders af, die als voedsel voor de vogels dienden.



Lager in de uiterwaarden lagen de **vochtige weiden**, met daarin echte koekoeksbloem, scherpe en kruipende boterbloem, paardenbloemen. In de open weiden van de uiterwaarden voelden de grutto's en andere **weidevogels** zich thuis. Het was ook het gebied van de kwartelkoning.



Een zelfde ecotoop in de kommen: de **vochtige rijke weiden hooilanden** bevatten veel kruiden, echte koekoeksbloem, scherpe en kruipende boterbloem, zilverschoon, furingras, kruldistel, paardenbloemen. Daar waar het gebied voldoende open was kwamen **weidevogels** voor.





Vlechtheg



Gendtse hoogstamboomgaard



De drinkpoelen voor het vee waren een ideaal ecotoop voor amfibieën.



Knotwilgen, grienden en hakhout waren er voor de productie van tenen en staken. In de knotwilgen langs de sloot leefden vleermuizen en broedden steenuilen.



In de kommen en aan strangen en waterlopen lagen smalle stroken rietland en **natuurlijke oevers**. Er stond vooral riet, maar ook lisdodde, gele lis, kattenstaart, wilgen. Aan de oever van de Waal en bij strangen was hier en daar ruimte voor echt wilgenmoeras als het natuurlijke zachtouthoutoibos, met schietwilg, katwilg, amandelwilg, zwarte els, eenstijlige meidoorn, brandnetel, kleeftkruid, valeriaan, haagwinde. Bevers werden bejaagd. Wel was er ruimte voor vis en in de poelen voor amfibieën.



Op de **dijktafuds** stond tot ver in de twintigste eeuw een rijke flora met cichorei, knoopkruid, beemdtkroon, echte karwij, grote bevernel, glad walstro, scherpe boterbloem, vossenstaart, glanshaver enz.



In het kleinschalige landschap op de oeverwal veel **kleinschalige akkers**, met akkerkruiden, hagen en kleine ruige hoekjes. Dit landschap was heel aantrekkelijk voor veel vlinders, vogels en kleine zoogdieren. Bekend zijn patrijzen, puttertjes en leeuweriken.



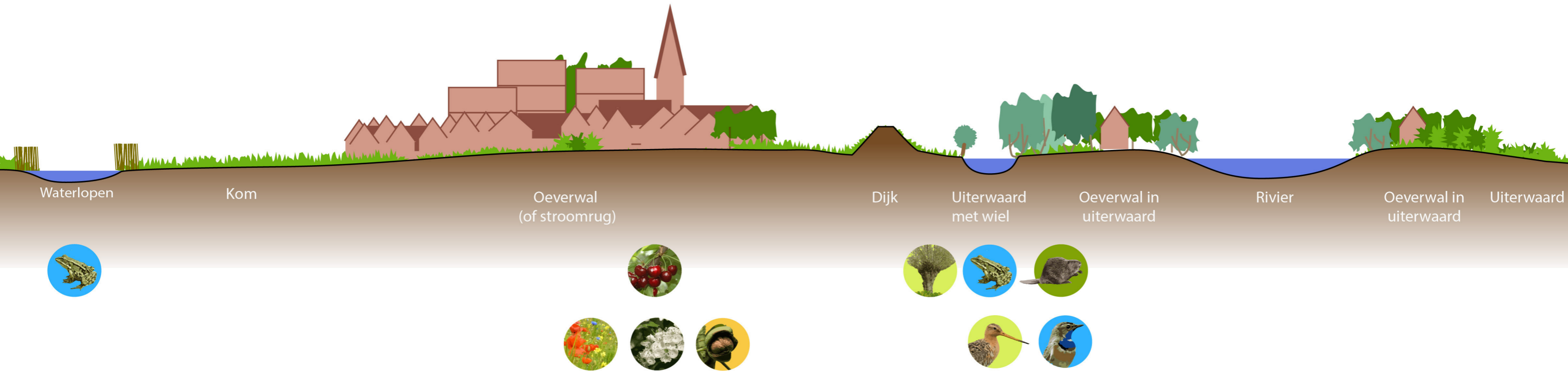
Ook **hagen en houtwallen** waren kenmerkend voor dit landschap. In de houtwallen veel bosrandsoorten, zoals sleedoorn, meidoorn, braam, hondsroos, en plaatselijk ook hazelaar. Het kleinschalige landschap was niet alleen floristisch interessant, het was ook zeer biodivers. Op de kruiden kwamen vlinders en insecten af, er waren veel vogels, kleine zoogdieren en andere soorten van het kleinschalig landschap.



Kenmerkend waren ook de **hoogstamboomgaarden**. De akkers en hoogstamboomgaarden gaven weer ruimte aan veel diersoorten van het kleinschalig landschap. De belangrijkste soort is voor ons de steenuil: broedend in de hoogstamboomgaard, muizen etend in het omringende akkerland.



HET RIVIERLANDSCHAP IN DE TWINTIGSTE EEUW



8

In de **twintigste eeuw** is het landschap veranderd: veel hagen zijn verdwenen, na uitvinding van het prikkeldraad. De dorpen en kleinere kernen zijn vooral na de tweede wereldoorlog sterk gegroeid. Tegelijkertijd hebben de naoorlogse ruilverkavelingen, schaalvergroting en mechanisatie gezorgd voor een flinke schaalvergroting in de land- en tuinbouw. Hagen en houtwallen, hoogstamboomgaarden en andere kleine landschapselementen verdwenen. De huidige landbouw is veel grootschaliger, zodanig dat er voor andere dan de gekweekte soorten geen ruimte meer is. Daarbij zijn ook de laatste natuurlijke rivierbossen en waterecotopen vrijwel verdwenen.

Eind twintigste eeuw kwam er een kentering in de ontwikkelingen. Het rivierwater werd schoner door milieumaatregelen, en met plan ooievaar werd natuur ontwikkeld in de uiterwaarden: voornamelijk zachthout-ooibos en heel plaatselijk ook hardhoutooibos. Tegelijkertijd kwamen er kleinschalige initiatieven zoals nieuwe akkerlanden, weidegebied met voedselbos, hoogstamboomgaarden, hagen en knotwilgen.

Het resultaat van deze ontwikkeling is weergegeven in de doorsnede hierboven. Het is een combinatie van verstedelijking en grootschalige landbouw met natuurontwikkeling tot zachthoutooibos in de uiterwaarden.

Lokaal zijn er kleine plukjes historisch landschap en ook is er ruimte voor de eerste natuurvriendelijke nieuwe landbouwvormen: kleinschalige akkers en walnotenteelt bij Doornik natuurridders en weidevogelbeheer.





Patrijs



Kruidenrijke rand



Klompewaard



Bever aan de strang



KANSEN PER LANDSCHAPSTYPE

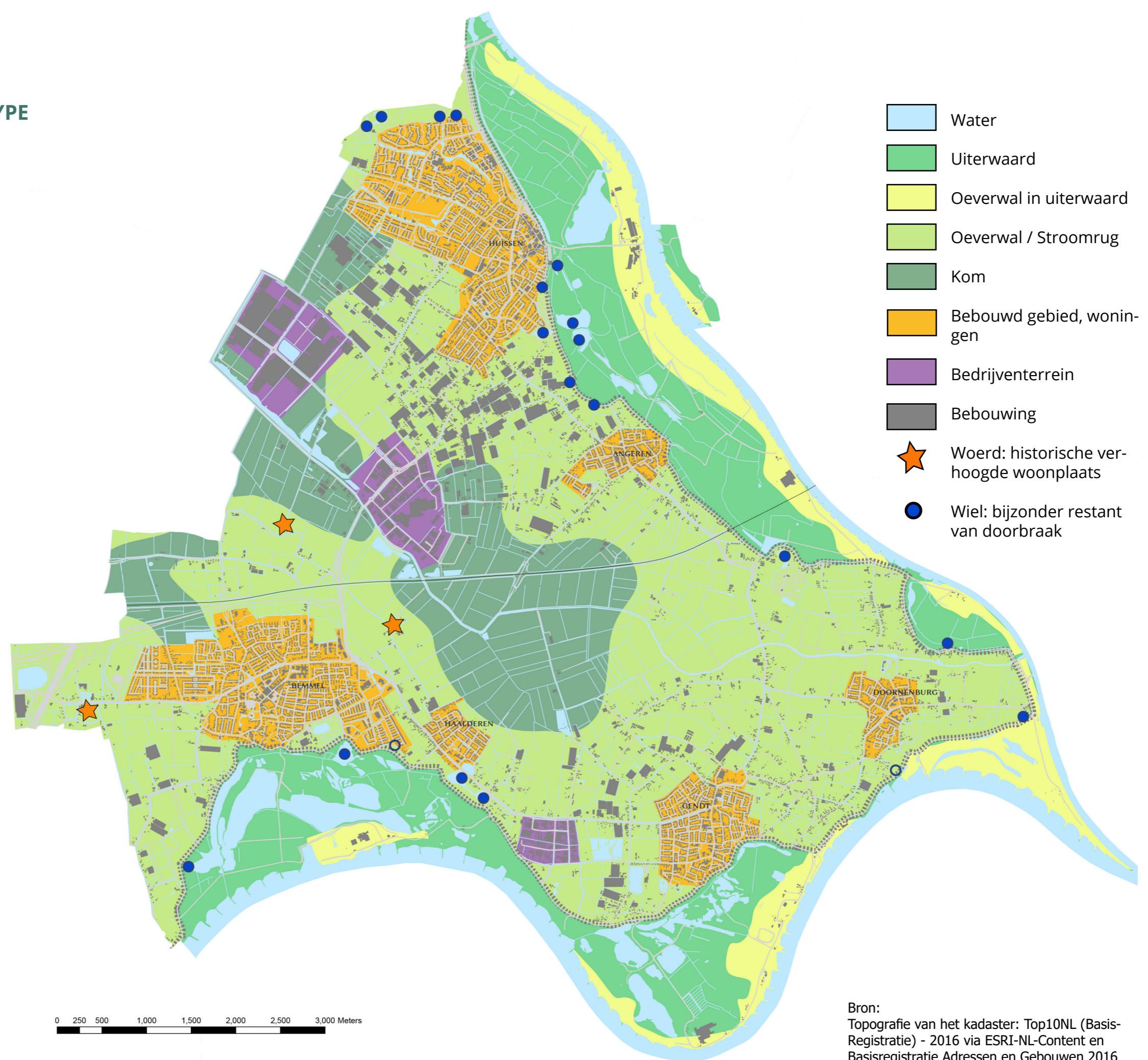
In Lingewaard zijn verschillende landschapstypen onderscheiden, waarbij elk landschapstype zijn eigen kansen en mogelijkheden heeft voor natuur en natuurontwikkeling, of het nu om de prehistorische natuur gaat of de natuur van het kleinschalige landschap (cultuur-natuur).

Landschapstypen zijn gedefinieerd op basis van de bodemfysische eenheden (gebieden met overeenkomstige bodemopbouw en hydrologie), historie, invloed van de rivier en hoogteligging. Deze factoren zijn samen het meest bepalend voor de mogelijkheden voor natuur- en landschapontwikkeling in de toekomst.

10

Er zijn niet alleen kansen voor de historische natuur. Natuurlijk zijn er ook andere mogelijkheden voor meer natuur in het landschap: van voedselbos tot gemeenschappelijke tuin met vlinderbloemen, kleinschalige milieuvriendelijke moestuinen etc.

Per landschapstype zijn in de laatste doorsnede de belangrijkste kansen weergegeven. Nieuwe kansen waarbij ook in bebouwd gebied vergroend kan worden. Vooral de kruidenrijke begroeiingen, vogelvriendelijke tuinen en erven en het voedselbos spreken tot de verbeelding. Maar ook andere nieuwe vormen waarin de samenwerking met de natuur centraal staat en die goed zijn voor de biodiversiteit zijn welkom.



Bron:
Topografie van het kadaster: Top10NL (Basis-Registratie) - 2016 via ESRI-NL-Content en Basisregistratie Adressen en Gebouwen 2016

LANDSCHAPSTYPEN

Elk symbool stelt een ecotoop voor. Symbolen worden toegelicht op pagina 13

Water:

Ruimte voor natuurlijke oevers en rietlanden, kleine wateren voor amfibieën.



Uiterwaard:

Natuurlijk landschap met ruimte voor historische kleinschalige landschapselementen, plas-dras gebieden en kleine wateren (soms met een hoge waterkwaliteit door kwel.)



Oeverwal in uiterwaard

Natuurlijk landschap met hardhoutoobossen. Plaatselijk ruimte voor stroomdalgrasland



(Dijk)taluds

Op de taluds ruimte voor kruidenrijke begroeiingen



Oeverwal / Stroomrug

Binnendijs vooral ruimte voor kleinschalige landschapselementen, inclusief bosjes, houtwallen, hoogstamboomgaarden en andere moderne en historische elementen.



Kom

Natuurvriendelijke oevers en waar ruimte is ook ruimte voor kruidenrijke weiden en akkers, plaatselijk ook voor nieuwe vormen van land- en tuinbouw.



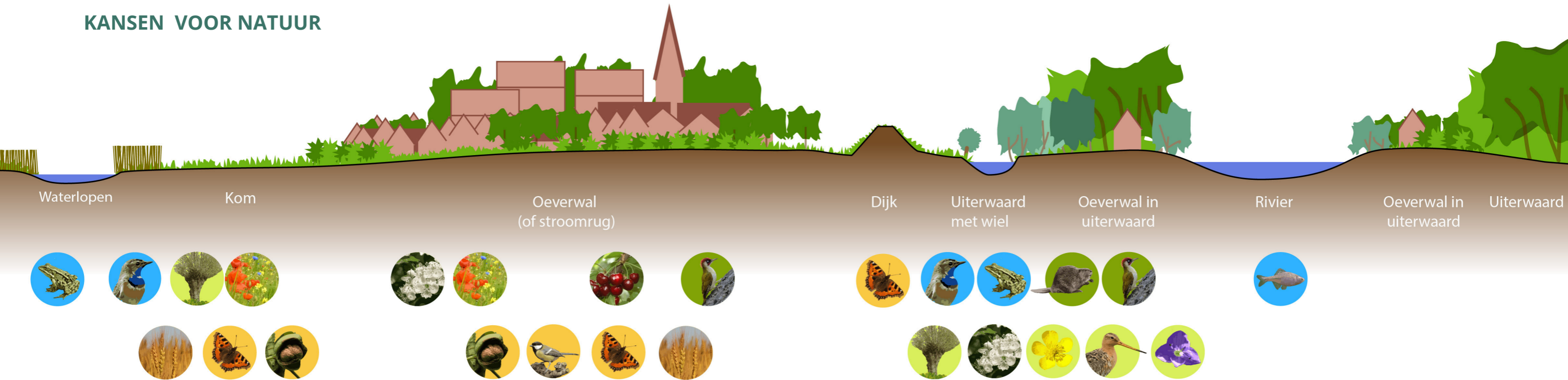
Bebouwd gebied

Kleinschalige elementen, die bijdragen aan groen en diversiteit in woonbuurten. Ook ruimte voor hagen.



KANSEN VOOR NATUUR IN HET LANDSCHAP

KANSEN VOOR NATUUR



12

Wij zien kansen voor nog meer nieuwe natuur in Lingewaard. Natuur die broodnodig is als tegenwicht voor de bebouwingsontwikkelingen, natuur die kan helpen bij de klimaatverandering en die ons ook blij maakt. Dit is te zien in de bovenstaande doorsnede.

Op deze doorsnede zijn met symbolen mogelijkheden voor nieuwe ontwikkelingen met meer ruimte voor natuur weergegeven.

Dat zijn de kleinschalige initiatieven met nieuwe akkerlanden, weidegebied met voedselbos, hoogstamboomgaarden, hagen en knotwilgen. Ook is er de uitbreiding van de dynamische riviernatuur in de uiterwaarden mogelijk met daarin ruimte voor de oorspronkelijke rivierbossen, nevengeulen, kleinschalige poelen en stroomdalgraslanden.

Deze ideeën zijn uitgewerkt op de kaart met landschapstypen, die is weergegeven op voorgaande bladzijden.



Kruidenrijke begroeiingen in steden en dorpen vullen de mogelijkheden voor bijen en vlinders aan. Dit kan in kleine moestuinen, plantsoenen, tuinen, erven, bermen, grasland.....



Een **vogelvriendelijke tuin, park of erf** verhoogt de mogelijkheden voor vogels.



Daar waar de ruimte is, is ook ruimte voor de moderne hoogstamboomgaard: **het voedselbos**. In deze aanplant kan door soortkeuze worden voorgesorteerd op veranderende klimaatomstandigheden en de beschikbare hoeveelheid tijd voor het beheer.



Tenslotte is er nog ruimte voor vele andere vormen van land- en tuinbouw waarin natuur en cultuur samenwerken zoals de **natuurakkers** in Doornik, waar historische graangewassen worden gecombineerd in een kleinschalig landschap met veel hagen, waarin ook noten en andere gewassen worden geteeld.



LEGENDA

Elk symbool stelt een ecotoop voor, waarbij de achtergrondkleuren variëren: groen en blauw voor natuur met weinig menselijke invloed, lichtgroen voor de cultuur van het kleinschalige historische boerenlandschap, oranje voor nieuwe vormen van land- en tuinbouw waarin samengewerkt wordt met de natuur.



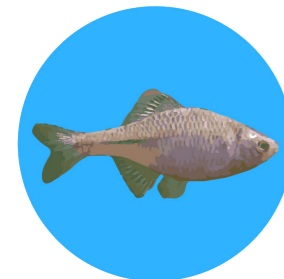
HARDHOUTOOIBOS, loofbossen van de hogere gronden langs de rivier



ZACHTHOUTOOIBOS, natuurlijke rivierbegeleidende wilgenbossen



RIETLANDEN, en natuurvriendelijke oevers



STROMEND WATER met paaiplaatsen voor vissen



POELEN, AMFIBIE-VRIENDELIJK WATER



KNOTWILGEN en **RABATTENTEELT**



VOCHTIGE WEIDEN en **HOOILANDEN**, met veel bloemen en kruiden



WEIDEVOGELS bij voldoende oppervlakte vochtige weiden



STROOMDALGRASLANDEN: grasland op de oeverwal met veel bijzondere kruiden



KRUIDENRIJKE DIKBEGROEIING op taluds, vooral de zonzijde



HOUTWALLEN EN HAGEN, de haag met smoel in kleinschalig landschap



KLEINSCHALIGE AKKERS, de ouderwetse akkers met veel akkerkruiden



HOOGSTAMBOOMGAARD met hoogstamfruit (en ruimte voor steenuilen)



VOGELVRIENDELIJKE tuinen en parken (privé en openbaar)



KRUIDENRIJKE BEGROEIJING in tuinen, parken, bermen etc.



VOEDSELBOSSEN en **MOESTUINEN**, waarin met bomen, fruit en groenten samen met de natuur wordt getuinierd



NATUURAKKERS, natuurlijke historische graansoorten in ecologische samenhang met andere gewassen en kruiden



LIJST VAN BEGRIPPEN

Dijk	Een dijk is een hoge waterkerende wal, vanaf de twaalfde eeuw geconstrueerd om dorpen en landbouwgronden te beschermen bij hoog water. In het begin bestond de waterkering vooral uit losse dijken om het eigen dorp. Een gesloten kring is er pas vanaf de veertiende eeuw. Lees meer in onder andere: https://www.nrc.nl/nieuws/1995/02/06/eeuwen-lang-waren-overstromingen-heel-normaal-7255611-a970657	Stroomrug	Oeverwal met oude locatie van een historische stroomgeul, ook in de stroomgeul werd hoofdzakelijk zand afgezet.
Dynamiek	Rivierdynamiek gaat over de veranderlijkheid van de rivier in de tijd: verschillen in stroming, waterstanden, vorm van de rivier etc. Na bedijking is de rivierdynamiek grotendeels beperkt gebleven tot de uiterwaarden. Een uitzondering hierop vormden de dijkdoorbraken (zie wiel)	Uiterwaard	Gebied aan weerszijden van de rivier, begrensd door dijken, waarin hoog water van de rivier wordt opgevangen.
Ecotoop	Deel van het landschap dat afzonderlijk te onderscheiden is door type bodem, waterhuishouding, en in cultuurlandschappen ook beheer. Een ecotoop vormt een leefomgeving voor de bijbehorende flora en fauna. In het rivierengebied komen vele ecotooptypen voor. Deze typen zijn in deze rapportage elk met een symbool weergegeven. De typen worden uitgelegd, daar waar ze het eerst in de principedoorsnedes door het landschap voorkomen. Hiernaast is een kleine lijst opgenomen met bladzijdenummers per ecotooptype. .	Waaï	Zie wiel
Klei	Klei is een zware grondsoort, die voor meer dan 25% uit lutum bestaat. Lutum staat voor microscopisch kleine deeltjes, die de vorm hebben van plaatjes. Hoe hoger het gehalte aan lutum, hoe zwaarder (en plakkeriger) de klei.	Wiel	Wielen zijn restanten van de dijkdoorbraak, waarbij door het geweld van het doorbrekende water een diepe kuil werd uitgeslepen.
Kolk	Zie wiel	Zand	Lichte grondsoort bestaand uit zeer kleine stukjes steen, het is los en korrelig materiaal.
Kom	Moerassige laagten verder van de rivier af, die in onbedijkt gebied zouden onderlopen bij hoog water.. De bodemsoort is veelal klei.	Zavel	Grondsoort die voor minimaal 75 % uit zand bestaat, maar ook minimaal 8 % lutum (zie klei) bevat. Zware zavel bestaat voor minimaal 17,5 % uit lutum.
Oeverwal	Lage zandige ruggen langs de rivier, ontstaan omdat de rivier hier haar zand afzette bij hoog water.		
Overslaggrond	De grond die bij een dijkdoorbraak werd uitgeslepen werd achter het wiel in een brede waaier afgezet, waarbij het zand het dichtst bij de doorbraak bezonk. Het resultaat was een grond met een zandige bovenlaag, zeer geschikt voor tuinderijen, zoals die achter de grote wielen bij Huissen aanwezig is.		

Ecotooptypen en beschrijving:

Dynamische riviernatuur en rivierbegeleidende ecotopen op bladzijde 4: Hardhoutoibos, zachthoutoibos, poelen, rietmoerassen en stromend water

Natuur van het kleinschalige agrarische landschap op bladzijde 6 en 7: Stroomdalgraslanden, vochtige weiden en weidevogels, drinkpoelen, knotwilgen, grienden en hakhout, natuurlijke oevers, dijktafsluitingen, kleinschalige akkers, hagen en houtwallen en hoogstamboomgaarden.

Op bladzijde 12 de moderne stedelijke ecotopen met veel ruimte voor de natuur: kruidenrijk grasland op onder andere berm, vogelvriendelijke tuinen en parken. Moderne ecotopen die meer ruimte vragen zijn onder andere voedselbossen en natuurakkers.

Copyright:

Lingewaard Natuurlijk en RethinkLandscape hebben het intellectuele eigendom van deze rapportage.

Een uitzondering hierop vormen de foto's. Deze zijn eigendom van de fotografen: Lingewaard Natuurlijk, Stichting Doornik Natuurakkers, Herman Hendriks, Jos van Betuw.

Niets uit deze uitgave mag verder worden verspreid of gebruikt worden voor eigen doeleinden zonder uitdrukkelijke toestemming van de eigenaren.

