

3 De kernkwaliteiten van ons landschap

3.1 Inleiding

Zoals in het vorige hoofdstuk is aangegeven is er voor gekozen niet op het regionale niveau te sturen op het landschap, maar op het lokale schaalniveau. Op lokaal niveau vinden namelijk de meeste ontwikkelingen plaats (zowel autonoom als in projecten) en daar is het landschapsbelang dan ook het beste in te brengen. In Hoofdstuk 1 zijn twee inhoudelijke doelstellingen voor het landschapsontwikkelingsplan aangegeven die een rechtstreekse vertaling zijn van de opgave die we onszelf gesteld hebben.

Om uitvoering te kunnen geven aan de doelstellingen is in dit LOP een aantal keuzen gemaakt in de wijze waarop de kernkwaliteiten van het landschap beschreven en gewaardeerd worden. Daartoe zijn twee instrumenten ontwikkeld waarmee de doelstellingen concreet kunnen worden ingevuld. Dit zijn de 'landschapsvormkaart' als ontwikkelings- en toetsingsinstrument en de 'waardevolle opengebiedenkaart' als beschermingsinstrument. We lichten deze twee instrumenten in dit hoofdstuk nader toe.

Beschrijving van landschapseenheden

Bij de beschrijving van het landschap is er voor gekozen om uit te gaan van 'landschapseenheden'⁴. Onder een landschapseenheid wordt een kenmerkende combinatie van hoogteligging, bodemgebruik, beplanting, wegenpatroon, verkavelingspatroon en bebouwingspatroon verstaan. Deze kenmerkende combinatie zorgt er over het algemeen ook voor dat binnen een landschapseenheid een herkenbaar en samenhangend landschapsbeeld bestaat.

De landschapseenheden die in dit LOP onderscheiden worden zijn:

1. Droge heideontginningen
2. Dekzandruggen en oude bouwlanden
3. Natte heideontginningen
4. Beekdalen
5. Hooilanden
6. Broeken (meer of minder planmatig)
7. Veenontginning Nijbroek
8. Kampenontginningen (hoge en lage delen)
9. Oeverwal (hoge en lage delen)
10. Ingepolderde uiterwaarden
11. Uiterwaarden

De landschapseenheden zijn zo nauwkeurig mogelijk in het gebied begrensd. Door de indeling in landschapseenheden worden de landschappelijke vraagstukken beleidsmatig hanteerbaar. Binnen een landschapseenheid spelen namelijk steeds vergelijkbare vraagstukken, waarop dan een antwoord kan worden gegeven dat past binnen de kenmerken van die eenheid. De nauwkeurige begrenzing is belangrijk voor de eigenaren en gebruikers van het landschap, omdat zij zo altijd weten welk beleid waar van toepassing is.

Waardering van landschapskenmerken of-elementen

Bij de waardering is er voor gekozen om binnen de landschapseenheden de waardevolle landschapskenmerken in de vorm van elementen aan te geven. Landschapskenmerken zijn waardevol wanneer ze:

- Kenmerkend / karakteristiek zijn voor de landschapseenheid.
- Maar ook als ze kenmerkend zijn voor de regio, zoals bijvoorbeeld de sprengbeken en de weteringen.
- Landschapskenmerken zijn ook waardevol als ze op een bijzondere samenhang duiden, zoals de landgoederen en de Veluwe Bandijk.
- Zeldzaamheid is ook een reden voor een hoge waarde van landschapskenmerken.

De waardevolle landschapselementen die onderscheiden worden zijn:

1. De ontginningssassen
2. De (spreng-)beken
3. Watermolens
4. Landgoederen, buitenplaatsen en kastelen
5. Zichtassen
6. Oude wegen
7. Oude spoorlijn
8. Het Apeldoorns Kanaal
9. De weteringen
10. Veluwe Bandijk / IJsseldijk

⁴ Onder landschapseenheid wordt een kenmerkende combinatie van hoogteligging, bodemgebruik, beplanting, wegenpatroon, verkavelingspatroon en bebouwingspatroon verstaan.

De landschapsvormkaart

Als instrument is in dit LOP de 'landschapsvormkaart' ontwikkeld (zie pagina 72-79). Deze heeft twee hoofdkenmerken. Ten eerste is dit de kaart waarop de landschapseenheden zijn aangegeven. Ten tweede zijn op de kaart de waardevolle landschapskenmerken aangegeven.

De landschapsvormkaart is een kaart die de vorm van het landschap nauwkeurig beschrijft en die gebruikt dient te worden in de ontwerpfase van een project. Deze kaart zal na vaststelling van dit LOP fungeren als de landschappelijke onderlegger voor de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen in de regio. De landschapsvormkaart beschrijft ook een groot aantal karakteristieke kenmerken van het landschap. Daarmee worden nationaal of internationaal waardevolle elementen in ons landschap benoemd. Die waardering kan de keuzes die in de ruimtelijke ordening worden gemaakt beïnvloeden. Het LOP is in dat geval een sectorplan dat de waarde aangeeft.

De waardevolle open-gebiedenkaart

Een bijzondere landschappelijke waarde is landschappelijke openheid⁵. Deze is niet op dezelfde manier in een kaart aan te geven als de andere waardevolle landschapskenmerken, omdat openheid een subjectief begrip is en moeilijk exact te begrenzen is. Daarom is er naast de landschapsvormkaart een kaart van 'waardevolle open gebieden' ontwikkeld (zie pagina 82-83). De kaart met waardevolle open gebieden geeft die delen van het landschap aan waar het handhaven van openheid wenselijk is.



⁵ Landschappelijke openheid is de concrete 'leegheid' van het landschap: hoe ver kun je ongehinderd kijken? en kan dat in alle richtingen? Landschappelijke openheid wordt vaak verward met planologische openheid. Met dat laatste begrip wordt de onbebouwdheid van een gebied bedoeld

3.2 De landschapseenheden

1. Droge heideontginningen
2. Dekzandruggen en oude bouwlanden
3. Natte heideontginningen
4. Beekdalen
5. Hooilanden
6. Broeken (meer of minder planmatig)
7. Veenontginning Nijbroek
8. Kampenontginningen (hoge en lage delen)
9. Oeverwal (hoge en lage delen)
10. Ingepolderde uiterwaarden
11. Uiterwaarden





3.3 Droge bos- en heideontginningen

De droge bos- en heide-ontginningen liggen hoofdzakelijk op de hoge delen van de stuwwal en vallen grotendeels binnen het Centraal Veluws Natuurgebied (CVN). Sommige liggen in de gebieden die al langere tijd voor landbouw gebruikt worden. De droge bos- en heide-ontginningen bestaan uit gebieden die relatief recent (voornamelijk in de 19de eeuw) zijn ontgonnen. Het zijn gebieden die door de ongunstige landschappelijke situatie (het zijn zeer droge en arme zandgronden) lang onontgonnen en onbebouwd zijn gebleven. Op deze hoog gelegen gronden en de overgang naar de randen van de stuwwal zijn wel veel sporen te vinden van vroege menselijke activiteit, teruggaand tot de prehistorie. Voorbeelden zijn Celtic Fields, grafheuvels en drie soorten oude wegen: hessenwegen, Hanzewegen en koningswegen.

Door overbegrazing van vee zijn sinds de Middeleeuwen op deze 'woeste' gronden uitgestrekte heidevelden ontstaan. Omdat in de 19de eeuw de behoefte aan hout toenam werden heidegebieden ontgonnen en werd uitgebreid naaldbout aangeplant. De bosaanplant verliep planmatig; de aanplant is in lange rechte rijen, waardoor ook de paden in lange rechte lijnen tussen de bospercelen doorlopen. Deze ontginningswegen beginnen over het algemeen aan de rand van het bos, daar waar de oude gronden op de flank overgaan in de hogere gronden van de stuwwal. Kenmerkend is de scherpe overgang tussen slingerende paden op de oude gronden en de lange rechte paden van de ontginning. Het bebossen van de woeste gronden was er de reden van dat in deze nieuwe bossen indrukwekkende landgoederen⁶ ontstonden. Deze landgoederen waren het domein van de grootgrondbezitters, die woonden te midden van hun 'bosplantages'. Veel tuinen bij de buitenplaatsen⁷ werden naar de mode van de 19de eeuw aangelegd in landschapsstijl.

⁶ Met landgoed wordt hier een complex bedoeld dat kan bestaan uit een groot stuk grond (meerdere hectares), bossen, landerijen en daarop een buitenplaats, landhuis, grote boerderij, kerk of kasteel (Bron: Wikipedia).

⁷ Onder een buitenplaats wordt hier het (heren-)huis zelf verstaan met bijbehorende tuinen. Buitenplaatsen worden soms aangezien voor kastelen, maar een kasteel is over het algemeen een adellijk bezit, terwijl een buitenplaats veelal eigendom was van leden van de burgerij (Bron: Wikipedia).

Delen van de woeste gronden zijn al in de middeleeuwen ontgonnen en in gebruik genomen voor akkerbouw. Daardoor zijn midden op de Veluwe enkele kernen met landbouwgronden ontstaan, zoals bij Gortel en Niersen. Deze niet beboste ontginningen behoren tot de droge heideontginningen. Rond Gortel en Niersen komen niet alleen jonge ontginningsbossen voor, maar ook oude bossen. Sommige waren jachtdomein van de adel, andere oude bossen hebben hun oorsprong in de middeleeuwen, toen het bos werd gebruikt voor het leveren van hout. Vaak was er sprake van gemeenschappelijk bezit van boeren, verenigd in bosmaatschappen. Deze bossen worden aangeduid met de term Malebossen en zijn te herkennen aan zeer grillig gevormde beuken (vervormd door het kappen van de rechte takken). Deze gebieden vallen vanzelfsprekend buiten de droge ontginningen. Zij zijn onontgonnen gebied. Bij de begrenzingen van deze legenda-eenheid is uitgegaan van de topografische kenmerken van oude kaarten. Die laten zien waar de heide begint zowel in kleuren als in padenpatronen. Over het algemeen is op de heideontginningen de hoofdopzet van de ontginningswegen aangegeven. De eindpunten van de ontginningswegen zijn met een rode punt aangegeven.



Bron: Atlas Gelderse buitenplaatsen



Kaart ± 1900





3.4 Dekzandruggen en oude bouwlanden

Op de flank van de Veluwe liggen hogere zandgronden, met daarop veel kernen en oude bouwlanden. Het betreft hier de onderzijde van de helling van de stuwwal en de dekzandruggen. De dekzandruggen liggen over het algemeen in een dwarsrichting (oost-west) op de Veluwe en zijn tamelijk langgerekt. De oude gronden van de Veluweflank bestaan uit relatief grote eenheden, die al vroeg bewoond zijn geraakt. Voorbeelden van relatief grote dekzandgebieden zijn die rond Epe, Vaassen, Emst, Oene en Heerde. De kleinere dekzandruggen zijn herkenbaar aan de dwars op de Veluwe lopende wegen, bebouwing en beplanting langs de randen. Een van de mooiste voorbeelden van een dergelijke dekzandrug met oud bouwland is de Dijkhuizer Enk. De overgang naar de lagere gebieden is over het algemeen vrij scherp. Rond de dekzandruggen wisselen diep ingesneden beekdalen en hoge gronden elkaar op korte afstand af.

Op enkele plaatsen (bijvoorbeeld ten noorden van Heerde) komt langs de randen van de dekzandruggen en oude bouwlanden ook nog een jongere overgangszone voor. Door gebrek aan ruimte op de oude bouwlanden is hier vanaf de 18de eeuw een kleinschalige mix van individuele boerderijen, erfbeplantingen, bosjes, houtwallen, sprengen en akkertjes ontstaan. Deze gebieden zijn redelijk aantrekkelijk maar ze zijn plaatselijk ook sterk verrommeld.

Kenmerkend voor de hogere zandgronden is de aanwezigheid van bebouwingslinten (tegenwoordig vaak kernen) en een groot complex of collectief van oude bouwlanden bij het dorp. Kenmerken van oude bouwlanden zijn de bolle ligging, grote open percelen met randbeplantingen (houtwallen), laanbeplantingen en steilranden. Delen van deze bouwlanden zijn inmiddels bebouwd geraakt. Oorspronkelijk hadden ieder dorp en buurtschap hun eigen beeld en sociale identiteit, maar tegenwoordig kun je de ene maar moeilijk van de andere onderscheiden. De Hoorn is een goed bewaard voorbeeld, waar nog prachtig te zien is hoe bijzonder deze gebieden kunnen zijn.

Over het algemeen loopt de hoofdontsluiting (met lintbebouwing) evenwijdig aan de stuwwal, op de rand van hoog naar laag, of tussen de bouwlanden door. Vanuit de kern waaieren wegen en linten vervolgens uit. Op veel plaatsen worden de dekzand-

ruggen doorsneden door het Apeldoorns Kanaal, zoals bij Markluiden en Oene.

Samenvattend liggen deze kenmerkende eenheden op de Veluweflank, op de dekzandruggen of direct op de overgang van de Veluwe naar het landschap van de IJssel. Over het algemeen zijn deze eenheden onmiskenbaar uit de oude kaarten te herleiden. Sommige overgangen naar de Veluwe zijn iets minder duidelijk. Deze zijn afgeleid uit de knikken in de wegen of ontginningsassen. Binnen deze landschapseenheid zijn de oude wegen en paden aangegeven met een rode stippellijn (de zwarte stippellijn is de oude spoorlijn). Dit patroon is kenmerkend, zeker voor de grotere bouwlandcomplexen.



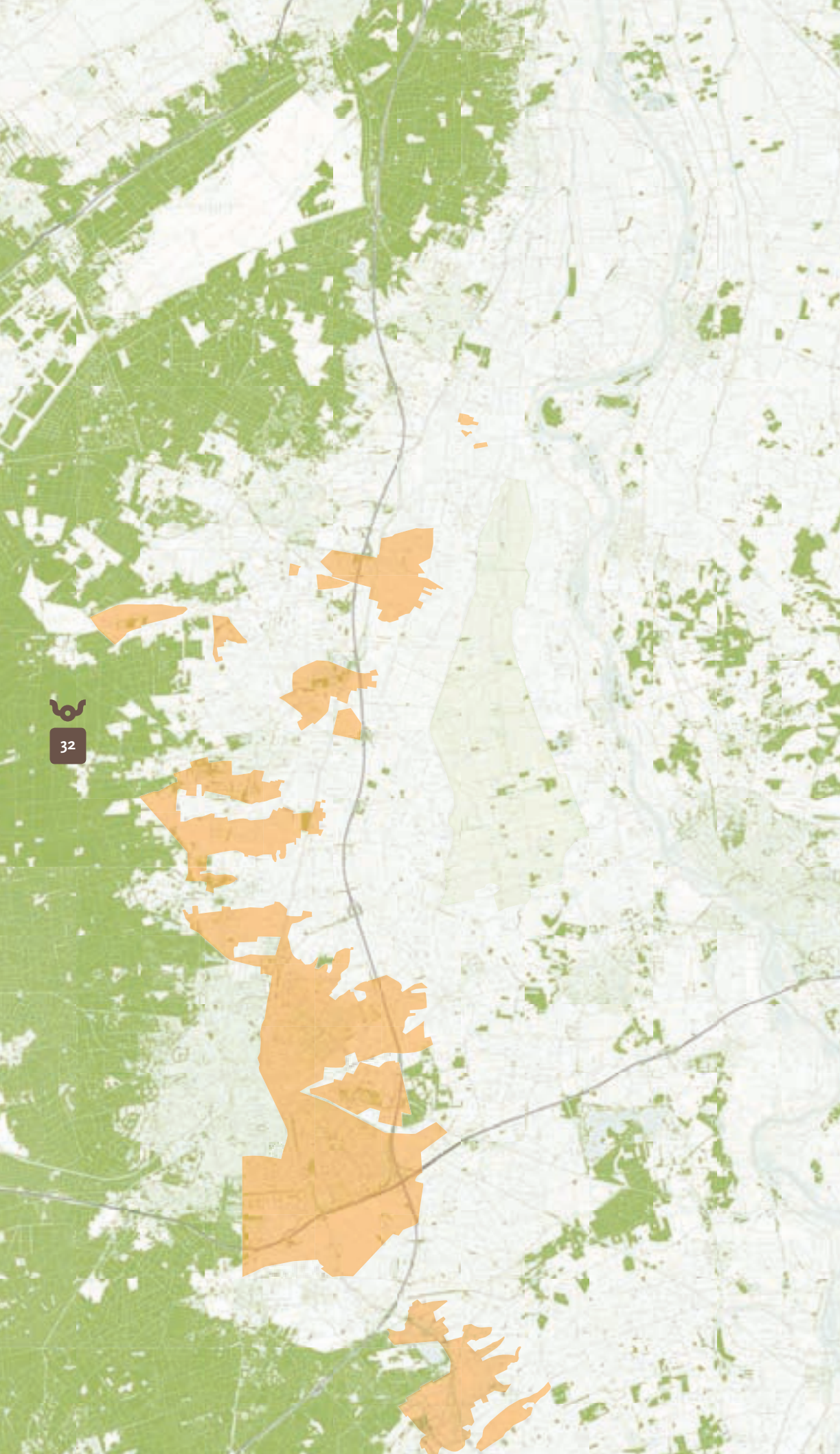
Bron: *Ons eigen landschap ANWB 1910*



'Bij Emst'



kaart ±1900



3.5 Natte heideontginningen

Net als de droge heideontginningen zijn de natte heideontginningen van relatief jonge datum en ontstaan in de 19de of begin 20ste eeuw. Lange tijd bleven de natte heidegebieden onontgonnen en onbebouwd door de relatief ongunstige landschappelijke situatie. Veel natte heideontginningen zijn kleinere, geïsoleerde gebieden, meestal gelegen tussen de lager gelegen beekdalen en hoger gelegen oude bouwlanden en dekzandruggen. Deze gebieden waren door kwel en afstromend water erg nat. Bovendien was de zandbodem zeer arm. Pas toen verbeterde ontwatering en bemesting in de 19de eeuw mogelijk werd, zijn de natte heidegebieden ontgonnen.

Vergelijkbaar met de droge heideontginningen, vond de ontginning plaats vanuit lange ontginningsassen. Soms ook lopen de lijnen van de droge heideontginningen vanuit het CVN door in die van de natte heideontginningen en ontstaan erg lange lijnen.

Een bijzonder voorbeeld van een buiten het CVN gelegen natte heideontginning is het Appensche en Gietelse Veld. Op het Appensche Veld is in de 19de eeuw productiebos aangeplant bij landgoed de Poll. Het Gietelse Veld heeft een afwijkend, eigen ontginningspatroon. Hier is geen sprake van haakse patronen, maar van diagonale lijnen en ruitvormige of driehoekige percelen tussen de wegen.

De natte heideontginningen zijn nu hoofdzakelijk in gebruik als grasland en de ontginningsassen zijn nog herkenbaar in het verkavelings- en wegenpatroon. Sommige van deze gebieden zijn maar klein en toch goed herkenbaar aan het ontginningspatroon. Langs veel wegen staat inmiddels verspreide (agrarische) bebouwing, waardoor het gebied geleidelijk aan kenmerkende openheid heeft verloren.

Deze landschapseenheid is de minst scherp aan te geven legenda-eenheid. Op zich zijn de gebieden goed te herkennen aan het ontginningsstelsel en dat is ook typerend, maar de precieze grens is vaak een keuze die meestal alleen op basis van wisselingen in het verkavelingspatroon is gemaakt. Soms staan er ook ketens van boerderijen op de grenzen. De hoofdopzet van het ontginningsstelsel is met rode lijnen aangegeven.





3.6 De beekdalen

Een zeer kenmerkend onderdeel van de (relatief) lager gelegen en natte gebieden, zijn de beekdalen. Binnen het landschap van Veluwe tot IJssel komt een rijke schakering van west naar oost lopende beken en beekdalen voor. Ten noorden van Apeldoorn liggen vooral door de mens aangelegde sprengbeken, die uitmonden in de Grift of het Apeldoorns Kanaal. Ten zuiden van Apeldoorn zijn er naast sprengbeken ook natuurlijke (laagland-)beken, die als belangrijk kenmerk hebben dat zij van nature uitmonden in de IJssel. Uitzondering daarop zijn de beken die zijn ontstaan in het dekzandgebied rond Twello. Deze beken stromen evenwijdig aan de IJssel en wateren af in de weteringen.

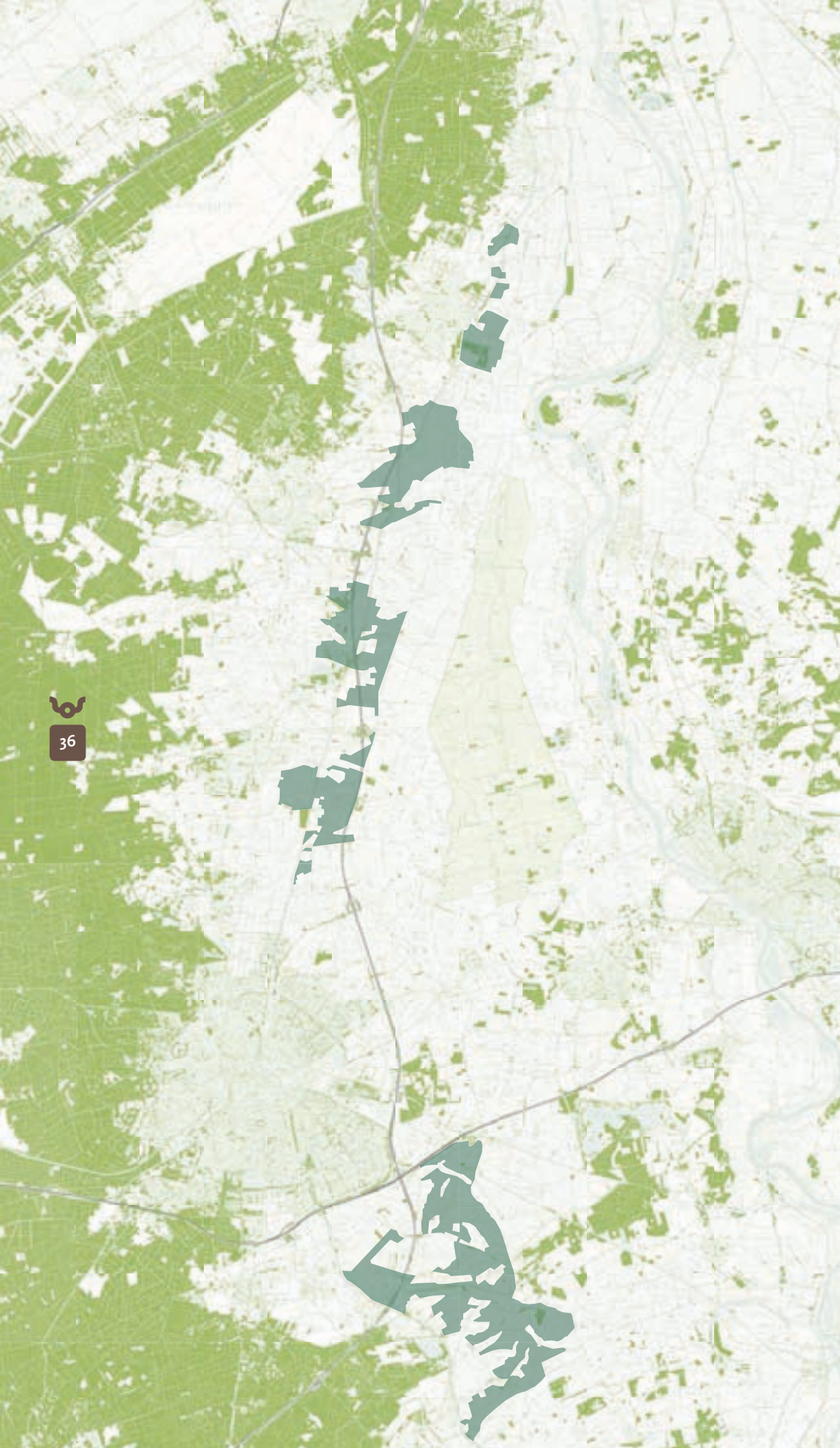
De beekdalen ten noorden van Apeldoorn zijn over het algemeen vrij smal en worden in de bovenloop vaak aan drie zijden omsloten door de bossen van het CVN. Ze hebben daardoor een besloten karakter. Op de overgang van de boven- naar middenloop komen sprengbeken soms samen in een grote natte vlakte of veenkom. Voorbeelden zijn het Wisselse Veen en Tongerense Veen tussen Epe en Vaassen. De midden- en benedenloop van de beekdalen ligt vaak in de nabijheid van de hogere oude gronden en soms in kernen. De beken en dalen hebben hier vaak een slootachtig karakter en zijn slecht herkenbaar in het landschap. Ten zuiden van Apeldoorn zijn de beekdalen vaak ondiep en iets breder dan in de noordelijke IJsselvallei. De beken hebben vaak een gekanaliseerd profiel en zijn door een het sterk wisselende landschapsbeeld langs de beken vaak niet goed herkenbaar in het landschap.

De beekdalen zijn van oorsprong bijzonder nat (hoge grondwaterstanden, kwel en toestromend oppervlaktewater). Hoewel nog steeds nat, is het watersysteem tegenwoordig vaak sterk beïnvloed door grondwaterverlaging en onttrekking van grond- en oppervlaktewater. Meer en meer wordt echter herstel van het watersysteem nagestreefd en vindt (natte) natuurontwikkeling in de beekdalen plaats, soms ten koste van de cultuurhistorische waarden van beek en beekdal. Door de natte ondergrond is het grondgebruik overwegend grasland. In het verleden lagen weiden en hooilanden in de beekdalen en kwam langs de perceelsgrenzen veel kavelbeplanting voor, die thuishoort op zeer natte gronden (onder andere veel elzensingels). Veel van deze beplantingen zijn inmiddels verdwenen.

Samenvattend gaat het hier over de beekdalen aan de rand van de Veluwe die zeer goed op de oude kaarten te herkennen zijn (niet altijd in het veld). Soms zijn ze zeer complex van vorm en vernauwen of verwijden extreem. Ten oosten van Twello loopt de beek de Fliert naar het weteringengebied.



Bron: Google Earth



3.7 Hooilanden

Aansluitend op de beekdalen liggen onder aan de helling van de Veluwe, op de overgang naar de veel vlakkere vallei, gebieden waar water van oorsprong stagneerde. Dit zijn de hooilanden. De hooilanden waren vroeger zeer nat, doordat er veel kwel opborrelende vanuit de stuwwal en doordat beken de velden soms overstroomden. Kleine stukken van de hooilanden zijn behouden gebleven, zoals de Loenense Hooilanden. In het verleden kwamen langs de randen van hooilandpercelen en op de overgang van hoog naar laag veel kavelbeplantingen voor, maar met de komst van prikkeldraad zijn deze beplantingen grotendeels verdwenen.

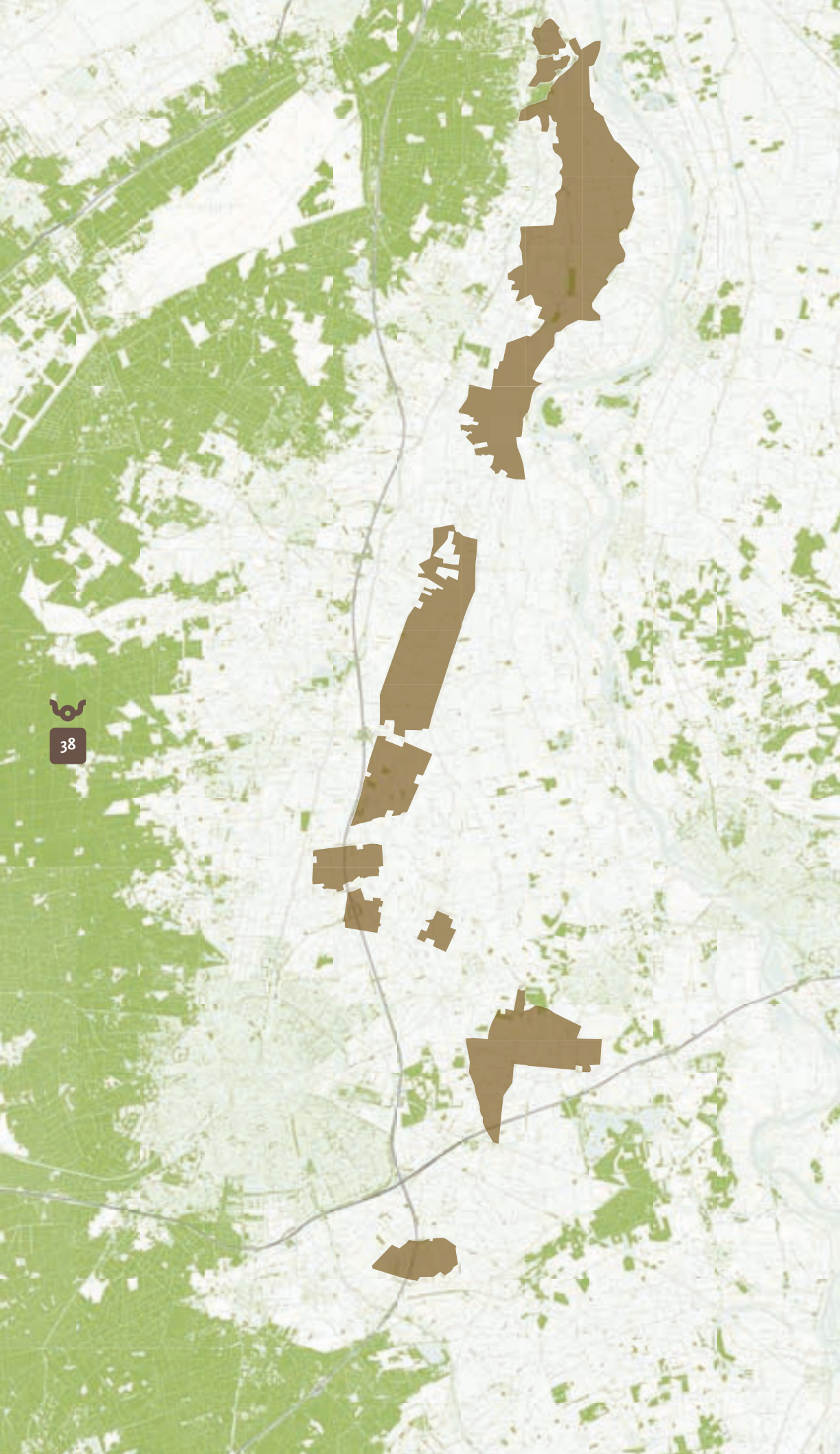
De hooilanden zijn open gebieden op de overgang van de zandgronden naar het meer open rivierlandschap. Ook het Apeldoorns Kanaal ligt op de rand van het zandgebied en loopt vaak langs of door deze hooilanden. De structuur van de hooilanden wordt bepaald door het rationele en relatief grootschalige agrarische landschap. Plaatselijk komen enkele boerderijen voor.

De hooilanden zijn vooral aan het kavelpatroon te herkennen. Ze zijn beetje bij beetje ontgonnen, de kavelvormen en -richtingen zijn onregelmatig en aan de randen komen allerlei geleidelijke overgangen naar de hogere gronden voor. Door de natte ondergrond zijn hooilanden vaak gebieden, waar bebouwing vrijwel ontbreekt en waar wegen doodlopen.

Ook nu nog zijn hooilanden natte gebieden, hoewel de hoeveelheid kwel sterk is afgenomen. Desondanks zorgt kwel nog steeds voor een relatief voedselarme situatie van zowel sloten als graslanden en dat verklaart de vele bijzondere planten en dieren die er voorkomen. Door de bijzondere waterkwaliteit en de aanwezige of potentiële natuurwaarden, zijn veel hooilanden aangewezen als (onderdeel van) natuurontwikkelingsgebied.



Bron: Google Earth



3.8 Broeken (meer of minder planmatig)

Een vrij groot deel van de lage gebieden tussen de Veluwe en de oeverwal zijn min of meer planmatig ontgonnen. Over het algemeen zijn dit de gebieden waarvan de naam op 'broek' eindigt (dit geldt overigens ook voor veel van de hooilanden). Ze worden ook vaak aangeduid als de 'komgebieden' en zijn onderdeel van het rivierengebied. Het zijn de natte en open gebieden achter de oeverwal, waar de rivier in het verleden veel klei heeft afgezet. Sommige gebieden zijn sterk planmatig ontgonnen als samenhangende 'concessie', andere delen zijn stukje voor stukje ontgonnen en vertonen minder duidelijke samenhang.

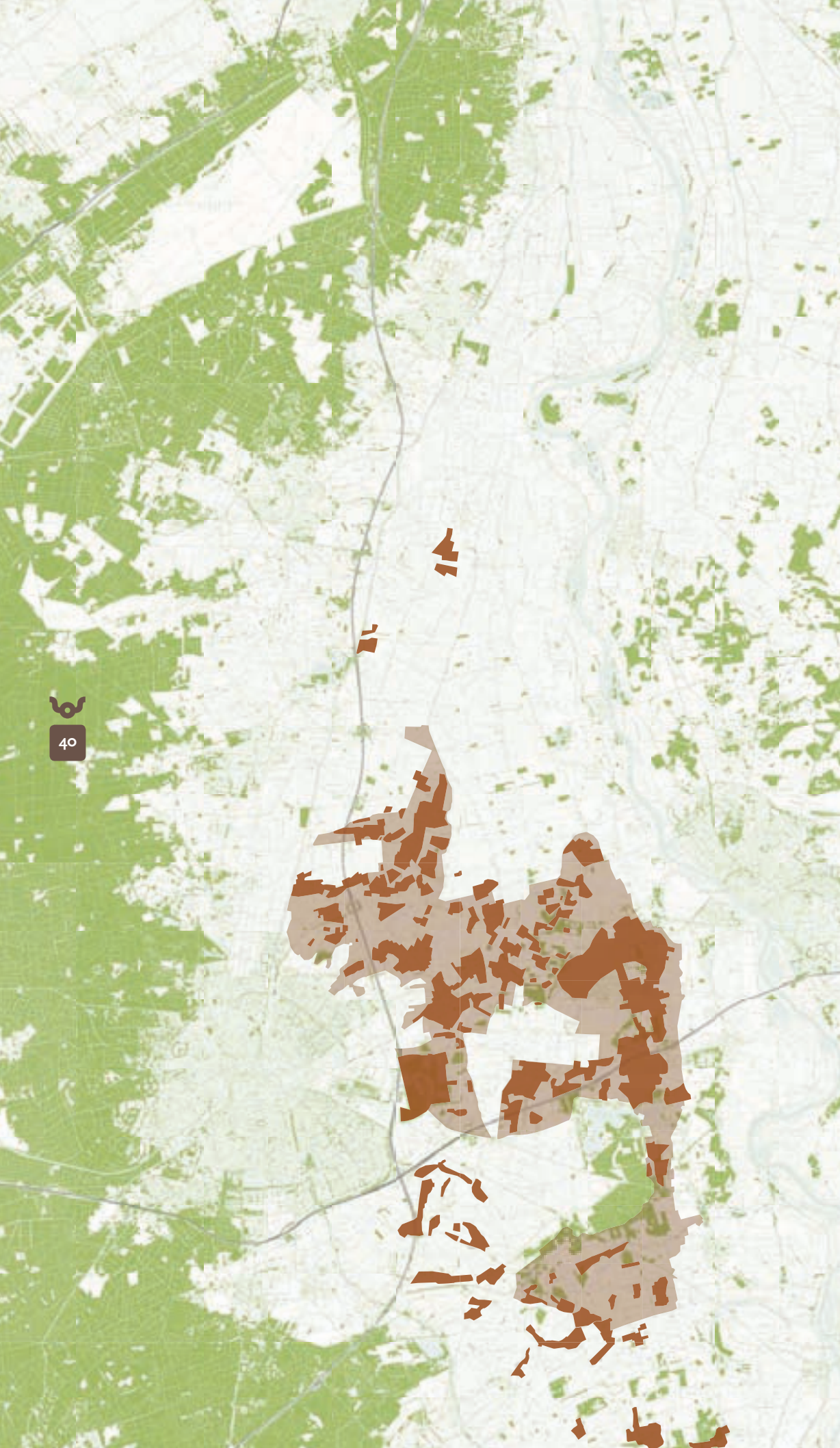
Toch zijn de broeken als een geheel te herkennen aan de kenmerkende verkaveling. Omdat het om natte gebieden gaat is de verkaveling meestal fijnmazig; de kavels (of 'slagen') zijn zeer lang en er zijn veel sloten nodig om het gebied bruikbaar te maken. Een deel van deze gebieden kende behalve sloten ook een groot aantal hagen. In de zomer vielen de sloten periodiek droog zodat een aanvullende veekering moest worden aangelegd. Veel van deze hagen zijn inmiddels uit het landschap verdwenen. Het grondgebruik bestaat hoofdzakelijk uit grasland. Vooral de melkveehouderij heeft in deze gebieden een sterke basis.

De planmatige ontginningen liggen als 'blokken' tussen de hogere delen van het plangebied. Sommige zijn klein, andere zijn groot. De datering van de ontginningen is zeer verschillend en varieert van de 14de eeuw tot meer recente ontginningen uit de 19de eeuw. Op de vormkaart staan de volgende blokken apart aangegeven: Aardebroek, Vaassense broek, Emsterbroek, Overbroek, Neerbroek, Voorbroek en het gebied rond 'Groot Lochem'. Langs de randen van de blokken, op de aanhaking naar het hogere rand liggen allerlei 'passtukken' waar de verkaveling een eigen richting heeft.

Kenmerkend voor planmatige broekontginningen zijn de haaks op elkaar staande hoofdrichtingen van ontginningsbases en kavels (slagen). De verkavelingen en de wegen (vaak op dijkjes) vormen een grid. De wegen zijn de ingangen van de blokken en sluiten altijd aan op oude wegen op de hogere gebiedsdelen. Deze aansluitpunten zijn bijzondere punten. Een tweede weg, haaks op de eerste gaf vervolgens de toegang tot de percelen. Hier en daar werd een gebied vanuit de hogere gronden

opgezet, zoals Harrelaar bij Twello, waar de ontginningsas ook een zichtas op de buitenplaats is. Dit zijn extra bijzondere toegangen. De ontginningsassen staan in de kaart met een rode lijn en de eindpunten zijn aangegeven met een stip.





3.9 Veenontginning Nijbroek

Een bijzondere planmatige broekontginning, zoals hiervoor beschreven bij landschapseenheid de broeken, is het Nijbroek. Bijzonder aan het Nijbroek is de vroege ontginning in de 14e eeuw. Het Nijbroek wordt door de wijze van verkavelen ook wel aangeduid als een veenontginningsgebied, hoewel het feitelijk geen veengebied is.

Net als bij de eerder besproken planmatige broekontginningen is voor het Nijbroek de haaks op elkaar staande hoofdrichtingen van ontginningsbases en kavels (slagen) kenmerkend. Vooral in het zuiden van de ontginningseenheid Nijbroek treft men een zeer regelmatige verkaveling aan, met kenmerkende slagen van 60 bij 2250 meter. De verkavelingen en de wegen vormen min of meer een grid. Langs de ontginningsassen Veluwe dijk, Middendijk en Zeedijk ontstond geleidelijk aan verspreide bebouwing, vaak op pollen (verhogingen). Aan de Middendijk groeide verspreide bebouwing uit tot de kern Nijbroek.

Het Nijbroek kende behalve veel sloten ook een groot aantal hagen en is tot 1900 behoorlijk dicht begroeid geweest. In de zomer vielen de sloten periodiek droog zodat een aanvullende veekering moest worden aangelegd. Veel van deze hagen zijn inmiddels uit het landschap verdwenen. Naast hagen komen in het gebied ook bosjes, grienden en eendenkooien voor, vooral in de zuidelijke helft. Het grondgebruik bestaat hoofdzakelijk uit grasland en melkveehouderij bepaalt het beeld.



Bron: Google Earth

3.10 Kampenontginningen (hoge en lage delen)

De landschapseenheid kampenontginningen bestaat uit een gebied ten oosten van Apeldoorns Kanaal, dat als het ware in een band ligt tussen Twello, Wilp Achterhoek, Teuge en de Vecht. De kampenontginningen bestaan uit een afwisselend patroon van hoge zandopduikingen en de ertussen gelegen lage delen.

De hoge delen van deze eenheid bestaan uit 'kampen' die liggen op kleine zandopduikingen te midden van het relatief vlakke landschap van de IJsselvallei. Vaak waren de opduikingen te laag om vroeg in gebruik te zijn. De bewoning is dan ook van jongere oorsprong dan bijvoorbeeld de Veluweflank en de dekzandruggen. De lage zandopduikingen waren, doordat ze net iets hoger liggen dan de omgeving, relatief geschikt voor de bouw van één of enkele boerderijen en de gronden waren vaak net bruikbaar voor akkerbouw. In combinatie met erfbeplanting en beplanting langs percelen en wegen ontstonden groene 'eilanden' te midden van de lager gelegen graslanden.

De oudste kampenontginningen dateren uit het jaar 1000 en zijn gelegen rondom Twello. Rond Twello en het Appensche Veld zijn de opduikingen groot. De opduiking bij Bussloo en Appensche Veld is bijzonder vanwege de als droge heideontginning ontstane bossen en een bijzonder lijnenspel van ontginnings- en zichtassen.

Op de zandopduikingen zijn drie typerende bebouwingspatronen ontstaan. De eerste bestaat uit een patroon van bebouwing langs de weg, maar wel geclusterd en niet gelijkmatig verspreid. Een tweede patroon bestaat uit boerderijen in het veld, meestal in een groepje, met eigen aansluitingen op de weg. Een derde bijzonder patroon betreft de landgoederen ten noorden van Twello, waarbij de buitenplaatsen op een kleine opduiking staan, direct omringd door lage gronden.

Vanuit de hogere, en dus eerder in gebruik genomen (bewoonde) kampen werden de lager gelegen broekgronden tussen de kampen in gebruik genomen. Vaak ging dit lukraak en zijn perceelsgrenzen 'toevallig' ontstaan waardoor nu veelal een beeld heerst van onregelmatige perceelsbegrenzingsen. Bijzonder aan deze broekontginningen is de samenhang met de buitenplaatsen op de hoge delen. De buitenplaats staat op de zandopduikingen,

maar de bijbehorende bossen liggen in dit verder zeer open lage gebied. De lage delen van de kampenontginningen kunnen heel bijzondere landschappen zijn, zoals het gebied rondom landgoed Hackforts Veenhuis midden in Twello.

De kampen zijn zeer goed herkenbaar op de oude kaarten en alle andere patroonkaarten. Meestal zijn ze makkelijk op perceelsniveau te begrenzen. Bij Twello liggen veel landgoederen en dan zijn er vaak bossen in de lage delen geplant. Het is dan iets lastiger om de precieze grenzen te vinden.



Kaart ±1900



3.11 De oeverwal (hoge en lage delen)

De noord-zuid gerichte oeverwal bestaat uit zandige afzettingen van de IJssel en vormt de overgang tussen het licht glooiende dekzandgebied en de uiterwaarden van de IJssel. Vanaf Twello ligt richting het noorden een aaneengesloten oeverwal langs de IJssel. De loop van de IJssel is hier redelijk stabiel geweest. Dit in tegenstelling tot een meer versnipperde en onduidelijke oeverwal ten zuiden van Twello. Dit is een overgangsgebied. Ten zuiden van Voorst grenst het zandgebied van de Veluwe vaak direct aan het gebied van de IJssel.

De hooggelegen, vruchtbare oeverwallen waren voor de mens aantrekkelijke woonplaatsen. Er werden talrijke boerderijen, nederzettingen, kronkelende wegen (die de oeverwal volgen), onregelmatig gevormde akkers en boomgaarden aangelegd. De dorpen op de oeverwal zijn vaak rond een cluster van boerderijen ontstaan. Veel dorpen op de oeverwal hebben door het grillige wegenpatroon en de ruime opzet een groen, maar enigszins onsamenhangend karakter.

Naast hoge delen bestaat de oeverwal ook uit lager gelegen delen. Dit zijn de gebieden, die zijn ingesloten tussen de zandige rug en de dijk of die de overgang vormen naar de achterliggende broekontginningen. De lagere gedeelten van de oeverwallen werden in veel gevallen als grasland in gebruik genomen. Vooral bij de noordelijke helft van de oeverwal zijn de lage delen helder begrensd door de Terwoldsche Wetering, maar ten oosten van Twello zit daar enige afstand tussen.

Om overstromingen tegen te gaan werden aan de rivierzijde dijken op de oeverwal aangelegd. Ook in het landschap van Veluwe tot IJssel is dit patroon terug te zien. Bijzonder is de aanwezigheid van allerlei bijzonder landschapselementen, zoals kolken, gemalen, IJsselhoeven en landgoederen. Een bijzonder kenmerk zijn de IJsselhoeven op de binnenrand van de oeverwal. Vaak zijn deze boerderijen via een doodlopend en beplant weggetje bereikbaar.

Als element in het landschap is deze eenheid direct afleesbaar uit de bodemkaart en de oude kaarten. Niet overal is de achterrand van de oeverwal scherp. Soms is deze gebaseerd op kleine afwijkingen in patronen, zoals knikken in de verkaveling. De oude wegen zijn met een rode stippellijn op de oeverwal aangegeven.

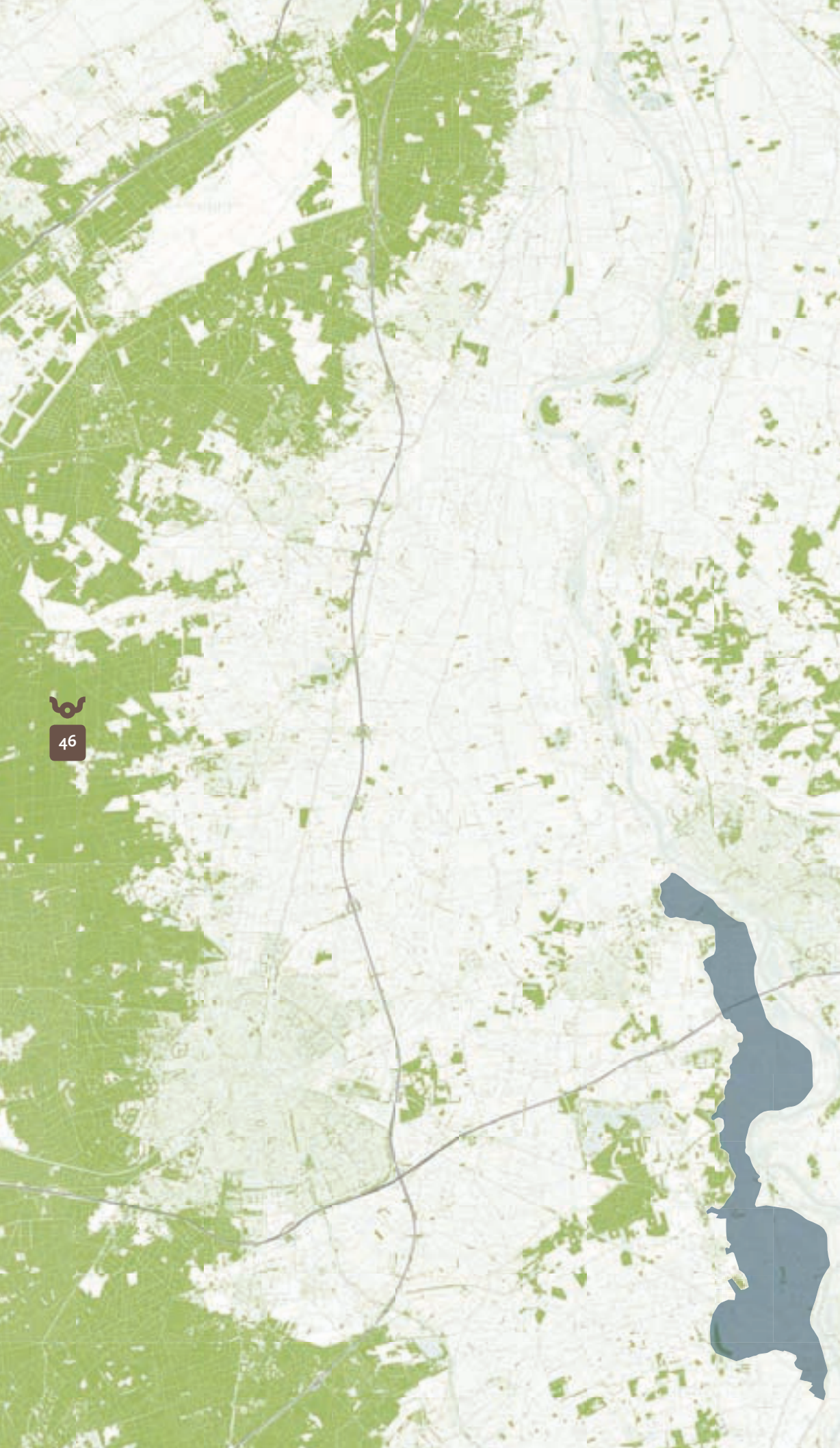


Kaart ±1900



Bron: Google Earth





3.12 Ingepolderde uiterwaarden

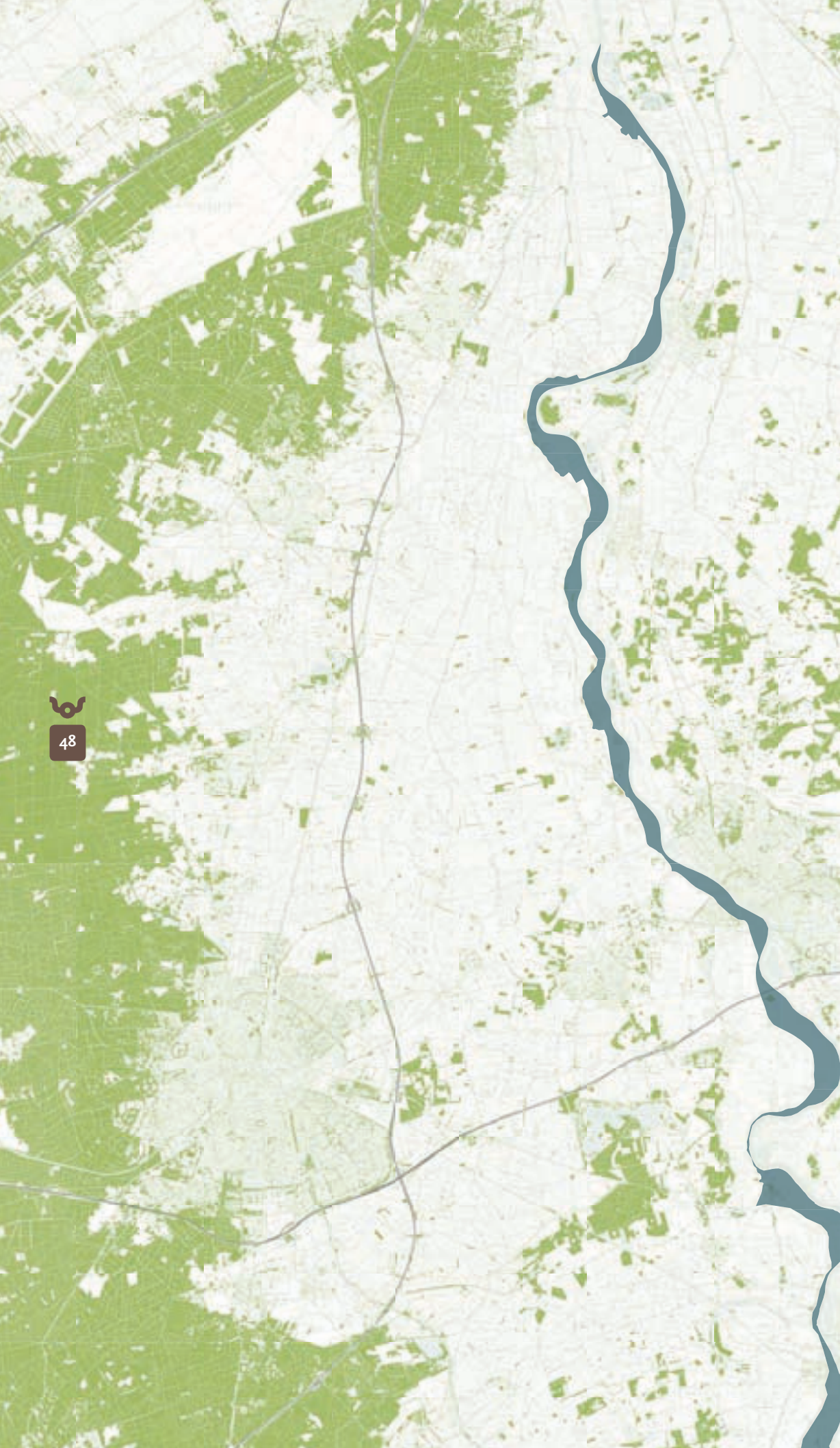
De ingepolderde uiterwaarden bestaan uit de Wilpse, Nijenbeker en Voorster Klei. Deze liggen ten oosten van de oeverwal bij Voorst en Twello. Tot halverwege de vorige eeuw is het grotendeels buitendijks gebied geweest en hier zijn dan ook oude stroomgeulen van de IJssel te vinden.

Deze gebieden hebben nog enigszins het onregelmatige karakter van buitendijks liggende uiterwaarden, maar zijn door het ontbreken van overstromingsgevaar intensief in gebruik voor de landbouw. Het gebied is tamelijk open van karakter, soms afgewisseld met hagen. Vooral in de Wilpsche en Nijenbeker Klei staan nog veel hagen. Aan de noordzijde van de Voorster Klei zoekt de Voorsterbeek zijn weg richting de IJssel. Bebouwing staat verspreid langs de slingerende wegen, vaak op voor buitendijks gebied kenmerkende hoogten of pollen.

Bij Voorster Klei zal een deel van de ingepolderde uiterwaarden in het kader van 'Ruimte voor de Rivier' weer worden teruggegeven aan de IJssel.



Bron: Google Earth



3.13 Uiterwaarden

De jongste afzettingen van de IJssel liggen in de uiterwaarden en rivierbedding. Vooral in de periode na de bedijking, toen de IJssel verhoudingsgewijs door een smal stroombed moest stromen, zijn in de uiterwaarden aanzienlijke pakketten zand en klei afgezet. Op veel plaatsen zijn deze later weggegraven ten behoeve van de baksteenfabricage. Talrijke tichelputten herinneren hier nog aan.

Vaak ontstonden hier en daar hogere zandkopjes of zandruggetjes. De uiterwaarden kenden in hun 'natuurlijke' toestand dan ook een gevarieerd microreliëf. Fraaie restanten van oude hanken (oude riviergeulen) komen nog voor in de Keizers- en Stobbenwaarden en Duurse Waarden. Namen op waard en weerd zijn overigens karakteristiek voor de uiterwaarden en stroomgordels. Met een waard werd vroeger een gebied aangeduid dat aan alle kanten omringd was door oude en jonge rivierlopen.

De vruchtbare, kalkrijke gronden van de uiterwaarden zijn grotendeels al eeuwenlang in gebruik als weiland. De weilanden zijn van groot belang voor weidevogels en ganzen. Op veel plaatsen kwamen vroeger - en ook nu nog - meidoornhagen voor. Ze werden geplant als veekering en voor boerengeriefhout. Hagen in de uiterwaarden staan nu ter discussie, omdat hagen ongunstig werken op de doorstroming van de rivier bij hoog water.

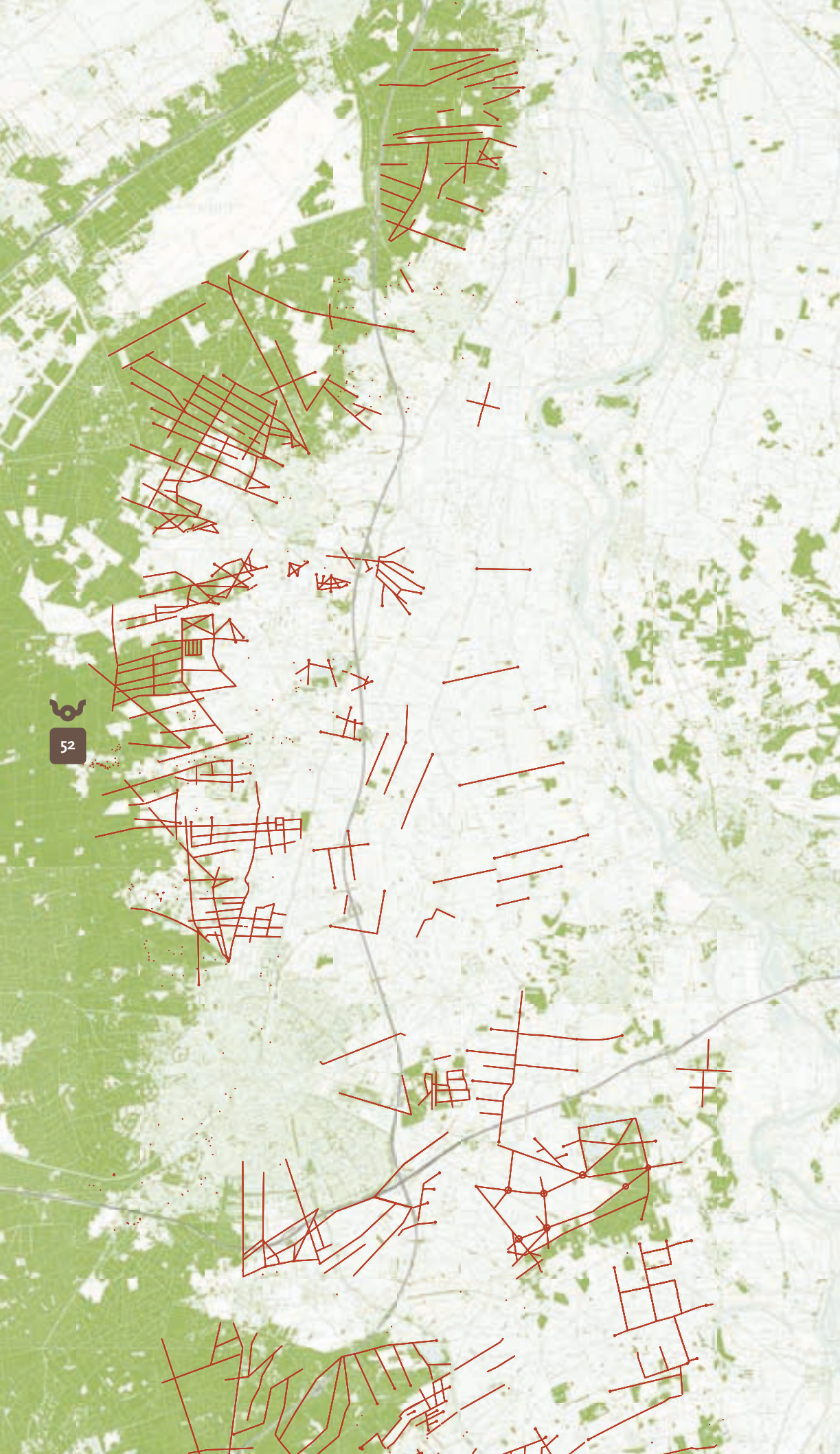




3.14 De waardevolle landschapselementen

De waardevolle landschapselementen die onderscheiden worden zijn:

1. Ontginningsassen
2. De (sprengen-)beken
3. Watermolens
4. Landgoederen, buitenplaatsen en kastelen
5. Zichtassen
6. Oude wegen
7. Oude spoorlijn
8. Het Apeldoorns Kanaal
9. De weteringen
10. Veluwe Bandijk / IJsseldijk



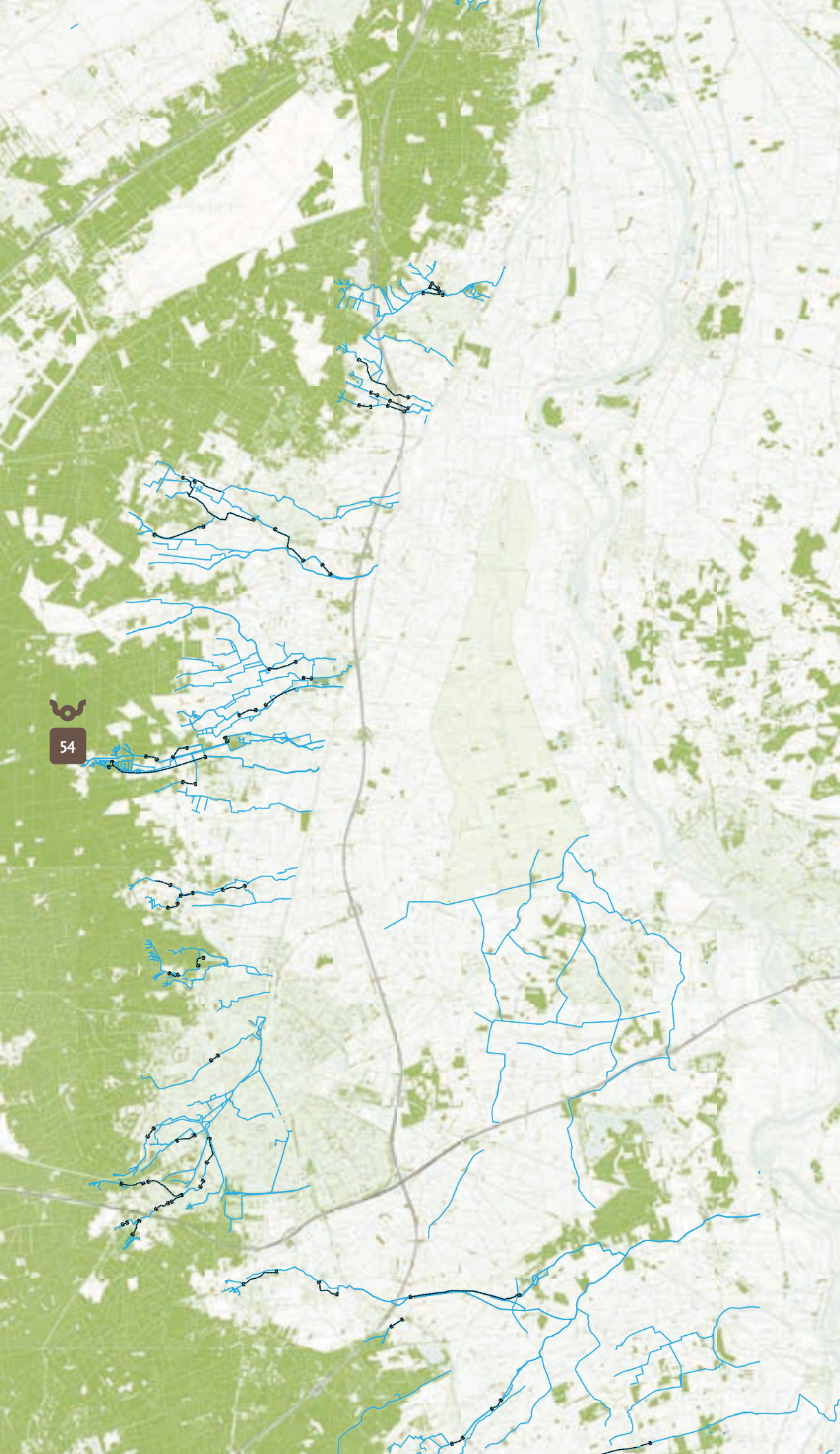
3.15 Ontginningsassen

De ontginningsassen zijn over het algemeen een belangrijk kenmerk van relatief jongere ontginningen en zijn het gevolg van een min of meer planmatige ontginning. Je zult dan ook vrijwel geen ontginningsassen vinden in de oude, geleidelijk gegroeide landschappen op de hogere gronden. Ontginningsassen worden vooral aangetroffen binnen de droge- en natte heideontginningen, de broeken en veenontginning Nijbroek. Voor deze landschapseenheden zijn de ontginningssystemen de beste ingang om te weten hoe het landschap in elkaar zit.

Kenmerkend voor ontginningsassen is de lange rechte lijn, die nu vaak een weg of onverhard pad in het landschap is. De ontginningsassen vormen vaak haaks op elkaar staande ontginningsbases. De assen, de verkavelingen en de wegen vormen vaak min of meer een grid. De ontginningsassen sluiten altijd aan op oude wegen op de hogere gebiedsdelen. Deze aansluitpunten zijn bijzondere punten, omdat de rechte ontginningsas op dat punt vaak overgaat in een slingerende weg over oude bouwlanden. Ook ligt dit punt vaak op de grens tussen bos en landbouwgebied.

Bij het Appensche veld vormen de ontginningswegen een uniek systeem van kruisende assen. De punten waar verschillende lijnen kruisen zijn gemarkeerd met een cirkel.





3.16 De (sprengen-)beken

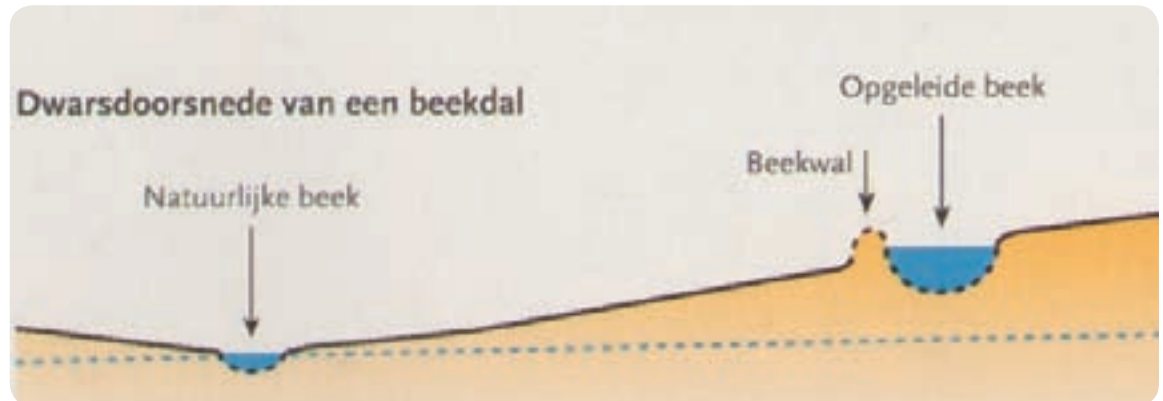
Het stroomgebied op de oostflank van de Veluwe is vermaard om de sprengenbeken en beken die hier al eeuwen liggen. Hoewel ze al eeuwen geleden op natuurlijke wijze zijn ontstaan (beken) of zijn gegraven (sprengen) ten behoeve van watermolens, wasserijen, viskwekerijen en ter verfraaiing van buitenplaatsen en kastelen, waren ze ook bedoeld om de waterhuishouding te regelen voor bijvoorbeeld bebouwing en landbouwkundig gebruik. De meeste beeklopen staan haaks op de Veluwe en vormen oost-westverbindingen. Ter hoogte van Twello lopen ook enkele beken in noord-zuid richting, waarvan de Fliert het meest duidelijke voorbeeld is.

De meeste beken en sprengen zijn ecologisch waardevol, onder andere omdat ze worden gevoed door schoon kwelwater. Van ecologische betekenis zijn vooral die beken, die onder het Apeldoorns Kanaal doorstromen en verbonden zijn met de IJssel. Deze beken vormen samen met beekbegeleidende beplantingen belangrijke ecologische verbindingen. De Voorsterbeek is een mooi voorbeeld van een beek die door de oeverwal snijdt, richting IJssel.

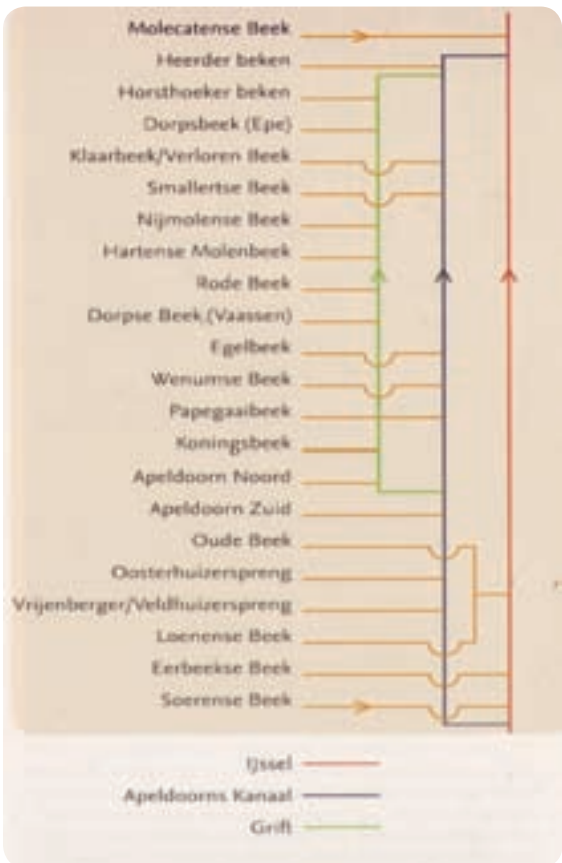
Voor de beken en sprengen op de Veluwe en Veluweflank zijn rijk aan cultuurhistorische waarden. De meeste sprengen zijn tussen de 14e en 19e eeuw gegraven om watermolens aan te drijven. Men groef hoog op de Veluwe een gat tot aan het grondwater: de sprengkop. Het water werd vervolgens geleid via een gegraven spreng of een beek richting de watermolen. Vaak is een stuk van de spreng 'opgeleid'. Men probeerde het water met zo min mogelijk verval af te laten stromen richting een watermolen. Als het water dan bij de molen aankwam, kon het in één keer twee à drie meter naar beneden vallen. Het verval van de spreng werd gereguleerd, door de spreng tussen verhoogde kades te leggen. Dit zijn de opgeleide beken. Men bekleedde de bodem met leem, zodat het water niet weg kon lopen. De stukken opgeleide beek, conform het oorspronkelijke systeem, zijn duidelijk op de landschapsvormkaart aangegeven.

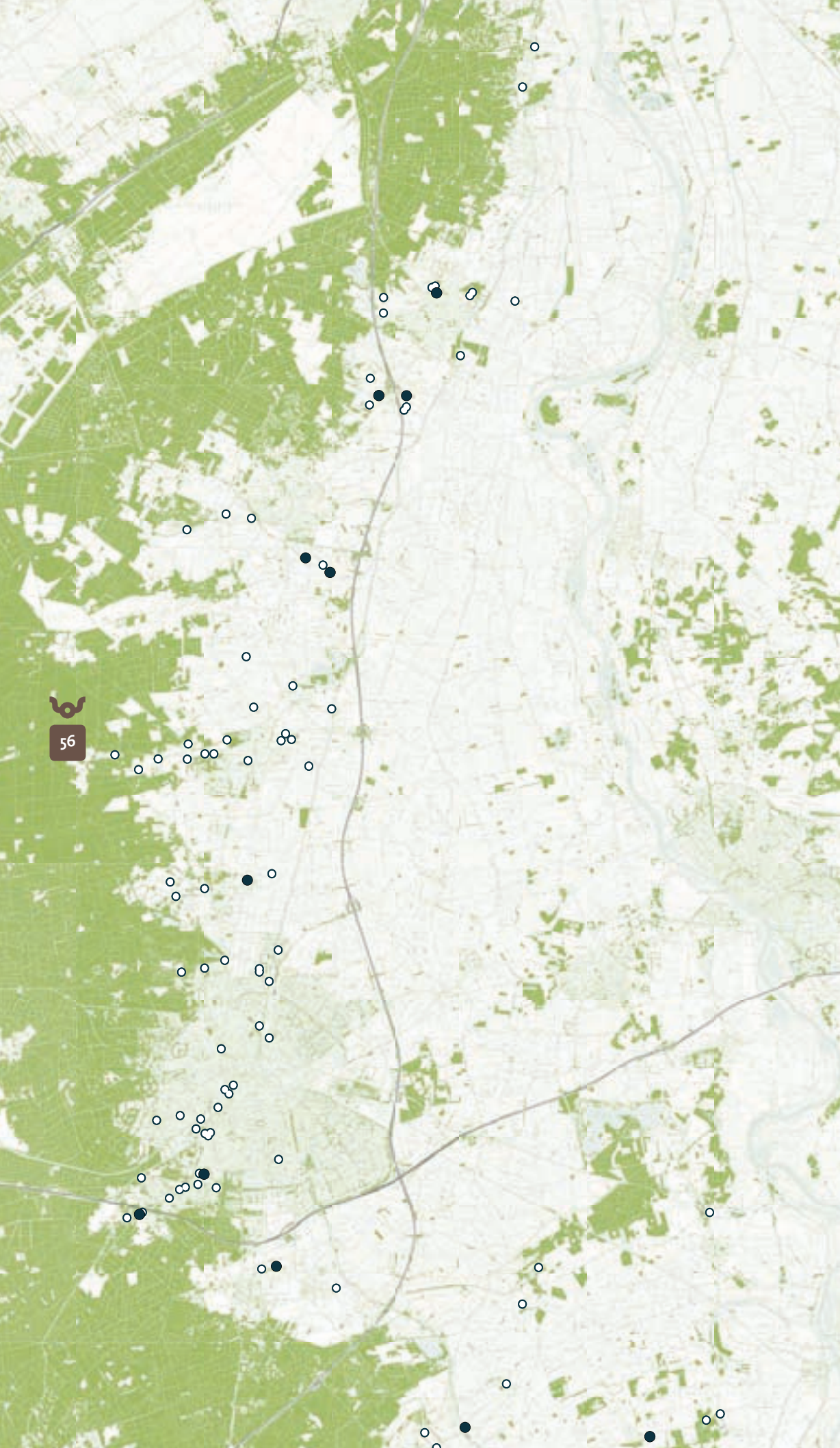


Aanleg Vrijenbergersspreng



Bron: Veluwe beken en sprengen 2007 (afbeeldingen rechtsboven 2x en afbeelding linksonder)





3.17 Watermolens

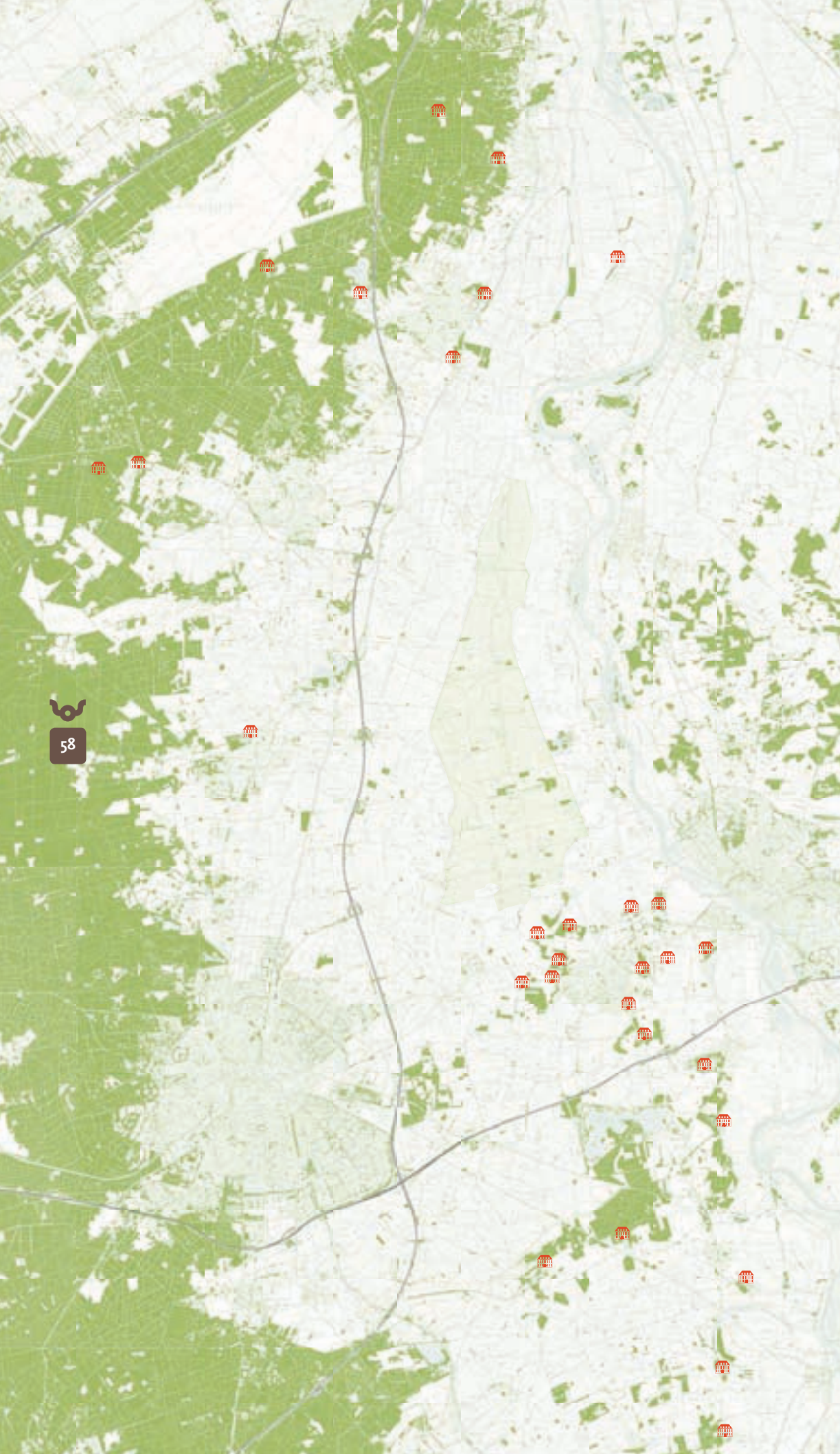
Binnen het landschap van Veluwe tot IJssel zijn watermolens en de samenhang met het beken- en sprengensysteem onderscheidend. Een watermolen is een molen die de stroming in een beek of rivier door middel van een waterrad omzet in rotatie-energie, die bijvoorbeeld nuttig kan worden gebruikt voor het malen van graan of het persen van olie. De energie kon ook gebruikt worden voor andere industriële toepassingen, zoals het bewerken van metaal (ijzer, koper), vervaardigen van papier (papiermolen) en in de textielnijverheid, zoals een volmolen.

Typerend voor het landschap van Veluwe tot IJssel zijn de watermolens die werden geplaatst langs de sprengen op de Veluweflank. Ze werden veel gebruikt in de papierindustrie en werden vooral in de 17e eeuw opgericht. In 1740 waren er op de Veluwe ruim 170 papiermolens. In 1865 waren er nog maar 94 papiermolens op de Veluwe overgebleven. Veel molens werden in de 19de eeuw omgebouwd tot wasserijen. Inmiddels bestaan veel papier- en watermolens niet meer. Gelukkig zijn verspreid over het gebied nog enkele watermolens bewaard gebleven. Vaak tref je bij deze molens ook nog kenmerkende landschapselementen aan, zoals een wijerd (een stuwvijver), molengoot (leidde water naar het rad), of verlaat (om water weg te laten lopen). Op de kaart hebben we de nog bestaande watermolens en de voormalige molenplaatsen afzonderlijk aangegeven.



Bron: Veluwe beken en sprengen 2007 (afbeelding rechtsboven en afbeelding midden)





3.18 Landgoederen, buitenplaatsen en kastelen

In de verdeling van landgoederen⁸ (met daarop buitenplaatsen of kastelen) en hun landschappelijke situering is binnen het landschap van Veluwe tot IJssel onderscheid te maken in vier hoofdgroepen. Dit zijn de landgoederen op de kampen bij Twello, landgoederen gekoppeld aan de Veluwse Bandijk, landgoederen op de flank van de Veluwe en landgoederen binnen de bossen van het CVN. Landgoederen vertegenwoordigen vaak een mix van landschaps-, natuur- en cultuurhistorische waarden en zijn daardoor van bijzondere betekenis.

Vooral vanaf de 18de eeuw zijn rondom Twello veel landgoederen of buitenplaatsen ontstaan. Populair was de straatweg Apeldoorn-Deventer, waarlangs nu nog een groot aantal landgoederen ligt, zoals Het Hunderen, Parckelaer en Oud Wezeveld. De landgoederen kenmerken zich door de ligging van een huis op de opduikingen met vergezichten richting open polders en bossen in de aangrenzende lager gelegen gebieden.

Een tweede groep landgoederen is te vinden langs de Veluwse Bandijk tussen Klarenbeek en Terwolde. Enkele landgoederen hebben hun oorsprong in de heideontginning van het Appensche en Gietelse Veld. Karakteristiek zijn het vele bos en de kenmerkende rechte lanenstelsels. Voorbeelden zijn Ekeby en Hartelaar. Enkele landgoederen gebruiken zowel het binnendijkse gebied als het buitendijkse gebied en de dijk zelf in hun inrichting, waarbij het waterrijke karakter van de omgeving overal zichtbaar en voelbaar is. Bijzonder karakteristiek zijn de landgoederen die zijn aangelegd op de plaats waar doorbraakkolken langs de Bandijk liggen. Voorbeelden zijn De Poll, Dijkhof en Matanze.

Op de overgang van de Veluwe naar de lagere gronden ligt een derde groep landgoederen. Deze landgoederen maken optimaal gebruik van de landschappelijk overgang tussen hoog en laag, zowel ruimtelijk als functioneel. Het meest bekende voorbeeld is kasteel De Cannenburch, dat schitterend ligt te midden van sprengen. Andere voorbeelden zijn Bonenburg en Vosbergen bij Heerde. Ook Paleis het Loo maakt deel uit van deze groep kastelen en buitenplaatsen.

⁸ Met landgoed wordt hier een complex bedoeld dat kan bestaan uit een groot stuk grond (meerdere hectares), bossen, landerijen en daarop een buitenplaats, landhuis, grote boerderij, kerk of kasteel (Bron: Wikipedia).

Een laatste, relatief jonge groep landgoederen is gelegen in de bossen op de Veluwe. Veel van deze landgoederen hebben hun economische oorsprong in het houden van vee op de heide en in de naaldboomteelt als onderdeel van de droge heideontginning. De huizen liggen verscholen in het bos; soms is een tuin in landschapsstijl rond het huis aangelegd. In veel van deze landgoederen speelt houtproductie nog steeds een rol in de bedrijfsvoering. Voorbeelden zijn Petraea, Welna en Tongeren.



Huis Nijenbeek bij Voorst

Bron: Atlas Gelderse buitenplaatsen



Kasteel Cannenburgh

Huis Beaulieu bij Twello

Bron: Ons eigen landschap ANWB 1910



Huis Hunderen bij Voorst



Huis Vosbergen bij Heerde



3.19 Zichtassen

Een zichtas geeft aan dat vanaf een bepaald standpunt langs een lijn vrij uitzicht wordt geboden op een karakteristiek punt. Dit kan van alles zijn: een waterpartij, een gebouw, een priel in de tuin, etc. In de kaart is een aantal zichtlijnen van en naar buitenplaatsen en kastelen aangegeven, ook als het huis zelf is verdwenen of is verplaatst. Zichtassen zijn vaak belangrijke structuurdragers van de landgoederen. Met de schaalvergroting van de aangelegde tuinen en parken in de loop van de zeventiende en achttiende eeuw werd de zichtas een belangrijk parkelement. Vaak is de zichtas formeel aangelegd, in de vorm van een laan.

Bij het bepalen van de zichtassen is onder andere gebruik gemaakt van de landgoederenatlas van Gelderland, waarin veel oorspronkelijke landgoedtekeningen zijn opgenomen.



Bron: Google Earth



3.20 Oude wegen

Op de oude bouwlanden, dekzandruggen, zandopduikingen en de oeverwal is het systeem van oude wegen en paden aangegeven, die typerend zijn voor dat specifieke gebied. Het landschap van deze gebieden wordt het beste getypeerd door deze wegen en paden, waarvan sommige nu verdwenen zijn. Over het algemeen hebben de oude wegen een slingerend verloop, waardoor de aanblik op het landschap steeds verandert en afwisselend is. Veel onverharde paden zijn oude paden.





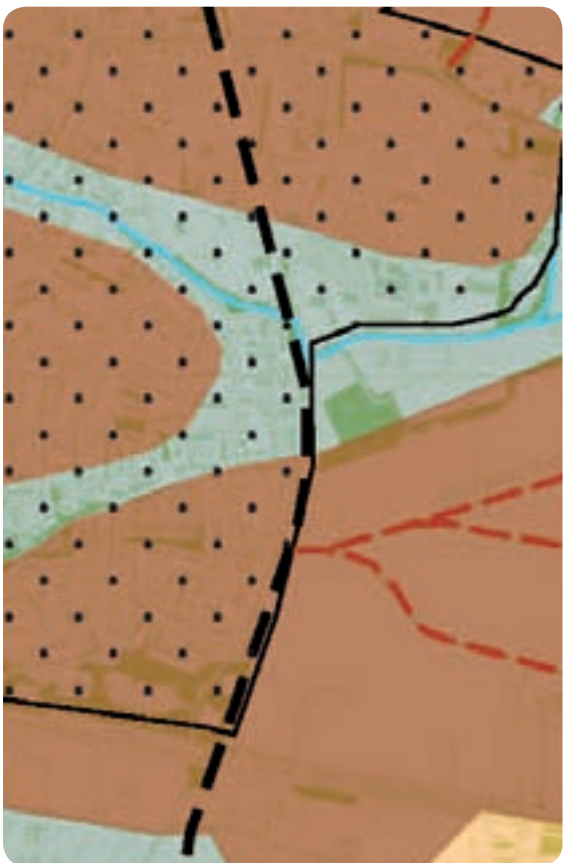
3.21 Oude spoorlijn

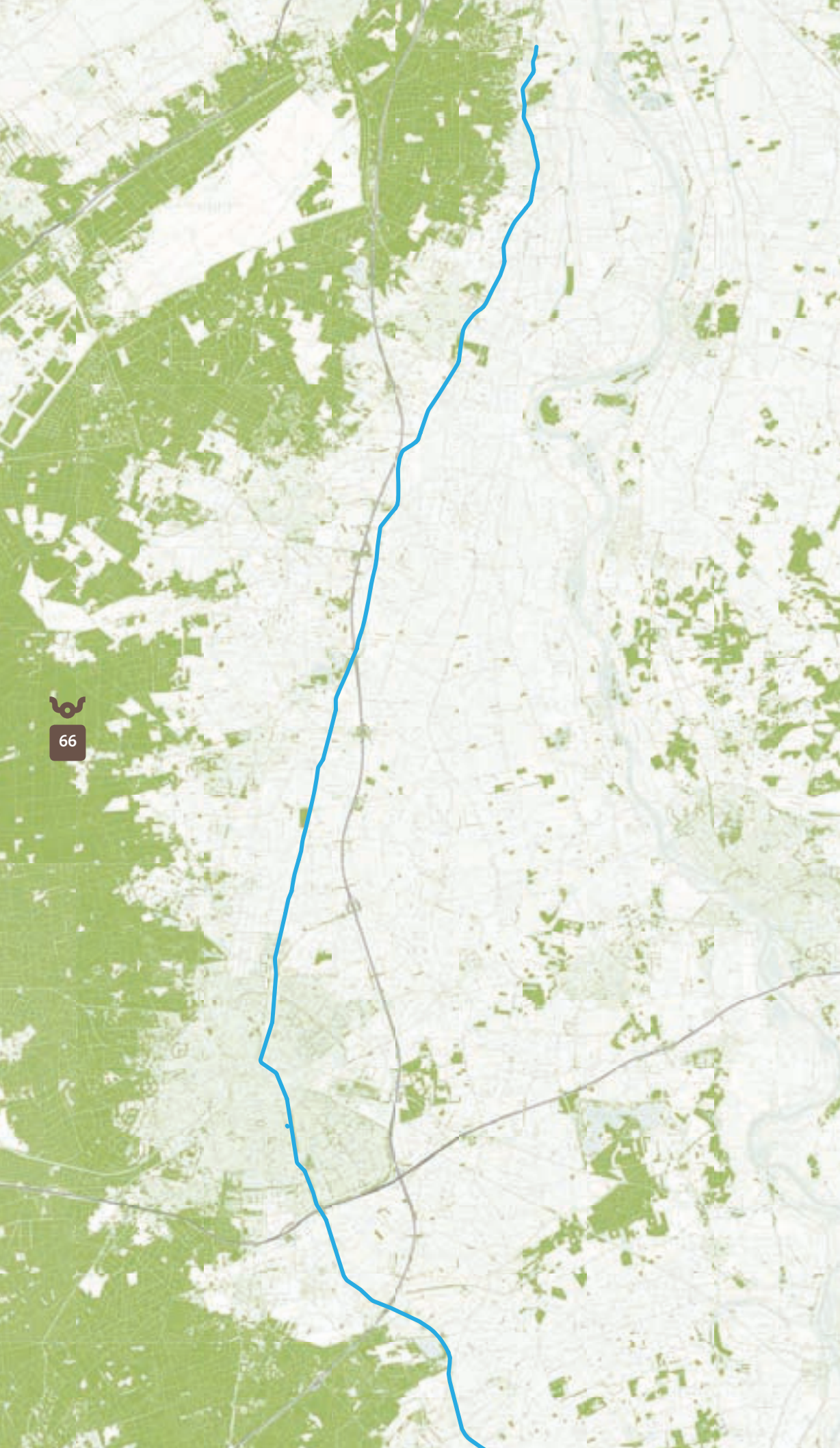
De spoorlijn van Dieren naar Hattem werd geopend op 2 juli 1887. Het 32 kilometer lange traject was bestemd voor zowel passagiers als goederenvervoer. In 1947 eindigde het reguliere personenvervoer en de spoorlijn werd gesloten op 1 augustus 1950.

Ondanks het verdwijnen van de spoorverbinding tussen Dieren en Hattem, is het spoortraject nog zeer goed herkenbaar in het landschap. Ten noorden van Apeldoorn is het traject als lijn nog vrijwel overal aanwezig. In het buitengebied heeft het spoor grotendeels plaats gemaakt voor een fietspad en begeleidende beplanting. Binnen enkele kernen, waaronder Heerde, is een deel van het traject verdwenen in een nieuwe woonwijk. Soms ook is de lijn een anonieme ruimte in het stedelijke gebied worden.



Bron: www.meteo-simpelveld.nl





3.22 Het Apeldoorns Kanaal

Het Apeldoorns Kanaal is gegraven in de 19de eeuw en had als doel om de oostelijke Veluwe economisch beter te ontsluiten via de IJssel. Het kanaal ligt op de overgang van de Veluwe naar de dekzandgebieden en volgt vrij nauwkeurig de rand van de Veluwe. De hoogteligging van het kanaal werd zoveel mogelijk op een hoogte gehouden, waardoor zo min mogelijk panden en sluisen noodzakelijk waren. Het deel van Hattem naar Apeldoorn werd in 1829 voltooid. Aan het zuidelijke deel, van Apeldoorn naar Dieren, werd pas in 1858 begonnen. Dit deel werd in 1868 voltooid en in de 20ste eeuw nog een keer gemoderniseerd. Dit deel is dan ook grootschaliger van opzet en kent een doorlopende boombeplanting.

Karakteristiek zijn de rechtstanden waaruit het kanaal bestaat en de knikpunten in het kanaal ter hoogte van kruisingen met beken en hogere dekzandruggen. Het kanaal kruist op deze manier zoveel mogelijk haaks met andere watergangen en wegen. Het Apeldoorns kanaal is de dikke blauwe lijn. De aanleiding voor knikken in de lijn van het kanaal wordt zichtbaar door de combinatie met de dekzandruggen.

Onder andere de Vrijenberger Spreng werd gegraven om het kanaal op het hoogste punt met water te kunnen vullen. Het Apeldoorns Kanaal dreigde zonder die watertoevoer in het betreffende pand te ondiep te worden. Uiteindelijk is van het kanaal weinig gebruik gemaakt, omdat al snel andere vervoersmethoden, zoals het spoor, goedkoper vervoer mogelijk maakten.

Het Apeldoorns Kanaal had en heeft een belangrijke afwaterende functie voor de Veluwe. Waar voorheen veel beken afwaterden in de Grift, doen zij dat nu in het Apeldoorns Kanaal. De Grift loopt direct ten westen van het Apeldoorns Kanaal. Alleen ten noorden van Heerde vallen Grift en kanaal met elkaar samen. Ten zuiden van Apeldoorn passeren enkele beken het kanaal met behulp van een sifon en wateren uiteindelijk zelfstandig af op de IJssel.

Door het instromende beekwater is de waterkwaliteit van het Apeldoorns Kanaal behoorlijk goed. Samen met de natuurlijke oevers heeft het kanaal een belangrijke ecologische functie. De strakke waterlijn met één- of tweezijdige bomenrijen, bruggen en brugwachtershuisjes heeft een hoge cultuur-

historische waarde en vormt bovendien een goed herkenbaar element in het landschap. Het speelt een belangrijke rol bij de beleving van de overgang tussen het Veluwemassief en de IJsselvallei.



Bron: *Ons eigen landschap* ANWB 1910





3.23 De weteringen

In de noordelijke IJsselvallei bevindt zich een min of meer evenwijdig lopend stelsel van weteringen in noord-zuidrichting. Deze weteringen lijken op brede sloten en zorgen voor afwatering van het komengebied richting het noorden. Ze komen samen bij de IJssel ten zuiden van Hattem. Het stelsel van weteringen in het landschap van Veluwe tot IJssel is gegraven vanaf de 14de eeuw, vaak op plaatsen van beekloopjes. Aanleiding was de ontginning van het zeer natte gebied Nijbroek, waarvoor door het laagste punt de Groote Wetering werd gegraven (1328). Deze situatie ontstond omdat de oeverwal van de IJssel steeds hoger werd, waardoor afstroming van het water in west-oostrichting niet meer mogelijk was. De Grift en Nieuwe Wetering werden vervolgens gegraven om het vele water dat van de Veluwe afstroomde op te vangen. Later ontstonden de overige weteringen.

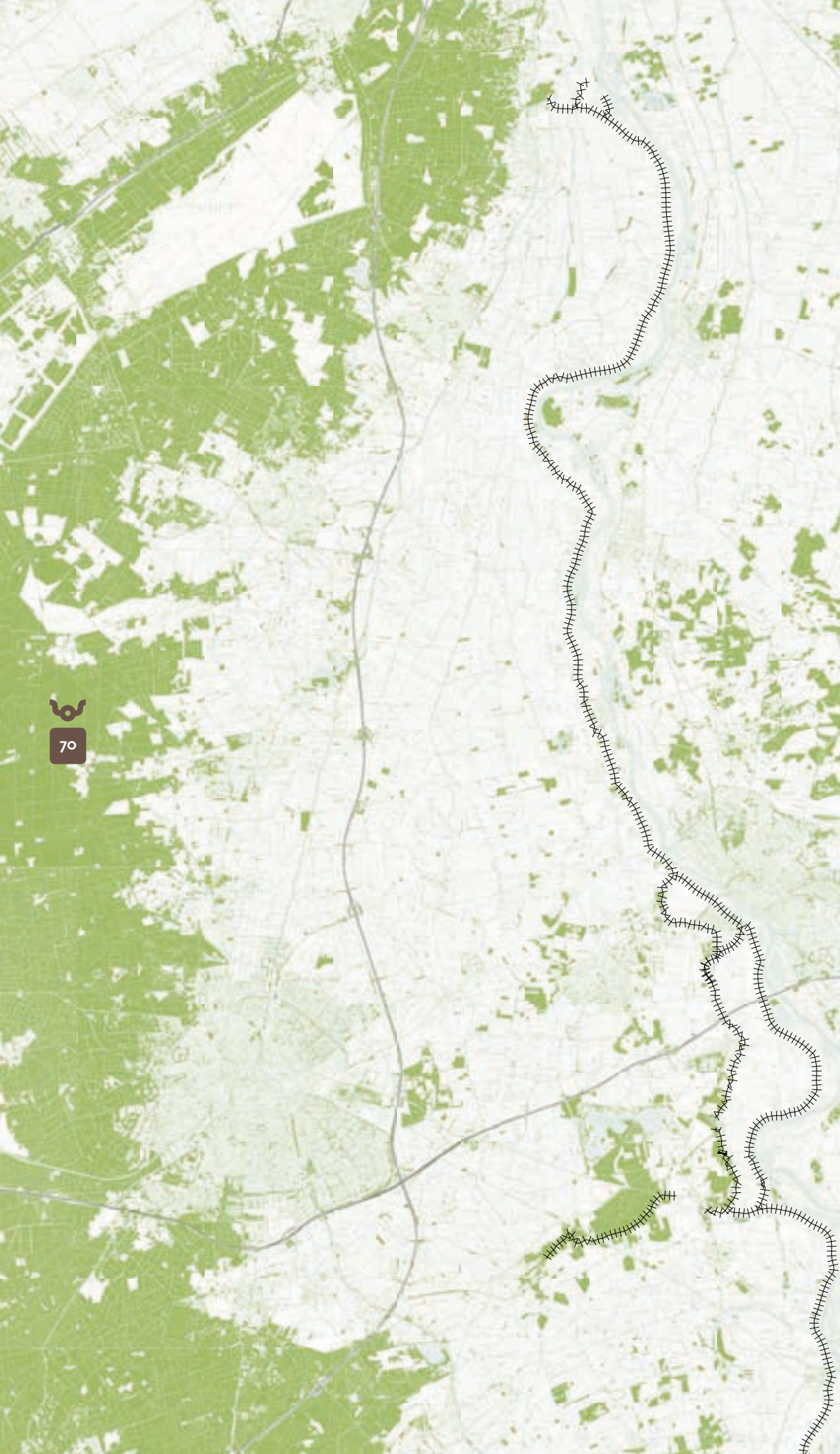
Het verloop van de weteringen in het landschap van Veluwe tot IJssel is in tegenstelling tot veel weteringen in het westen van het land zeer onregelmatig te noemen. Dit komt door de sterke wisseling van de ondergrond, waarbij de weteringen de vele zandopduikingen en dekzandruggen moeten passeren. Van west naar oost bestaat het stelsel uit:

- De Grift: vangt hoofdzakelijk het water uit de sprengbeken ten noorden van Apeldoorn op, het is een verzamelsloot. Ten noorden van Heerde valt de Grift samen met het Apeldoorns Kanaal.
- Nieuwe Wetering: weteringen zoals de Nieuwe Wetering, snijden door verschillen in de ondergrond en verkavelingen heen. Daarbij worden dekzandruggen gepasseerd, wat te zien is aan de knikpunten in de wetering op de overgang van hoog en laag.
- Halve of Kleine Wetering
- Apeldoornse Halve Wetering
- Groote Wetering: valt op doordat deze vooral op de overgang tussen hoog en laag loopt, waarbij de wetering het grillige verloop van dekzandruggen volgt. Door het verschillende grondgebruik van hoog en laag vormt de Groote Wetering vooral in het zuiden een grens tussen verschillende landschappelijke gebieden.
- Nijbroeksche Wetering: lijkt op een poldersloot. Deze wetering ligt vrij in het veld, zodat optimaal water kan worden verzameld uit aangrenzende agrarische percelen.

- Terwoldsche Wetering / Leigraaf: loopt achter de oeverwal en wordt begeleid door de Zeedijk. Samen vormen ze een scherpe overgang tussen planmatige ontginning en oeverwal.

Bij het lijnenstelsel van de weteringen horen ook de naast de weteringen gelegen dijken, die dienden als ontginningsbasis. Voorbeelden zijn de dijken in het Nijbroek, zoals de Kadijk, de Middendijk en de Vloeddijk. Veel boerderijen en bebouwing in het gebied zijn gelegen langs deze dijken. Langs enkele weteringen wordt momenteel gewerkt aan extra ruimte voor water en waterkwaliteit en het maken van natuurvriendelijke oevers.





3.24 Veluwe Bandijk / IJsseldijk

De Veluwe Bandijk / IJsseldijk loopt vanaf Klarenbeek naar Gietelo waar hij bij de uitstroom van de Voorsterbeek naar het noorden buigt en bij Wapenveld weer aansluit op het hoge land van de Veluweflank. Vooral de Veluwe Bandijk (het zuidelijke deel) is werkelijk prachtig om te zien. De dijk is het belangrijkste landschapselement van het gebied, omdat het een groot deel van het totale landschap inzichtelijk maakt. De dijk is tussen Klarenbeek en Voorst niet meer waterkerend, ten noorden van Gietelo is hij dat wel. De dijk valt samen met de belangrijkste landschappelijke hoofdindeling van het lage deel van het landschap van Veluwe tot IJssel, want vanaf de Voorsterbeek naar het noorden begint de oeverwal van de IJssel. Ten zuiden van dit punt staan IJssel en beken van nature direct met elkaar in verbinding. Ten noorden daarvan is de oeverwal een barrière voor het water en hier stroomt het in noordelijke richting af.

De grond waar de dijk op ligt bestaat tussen Klarenbeek en Gietelo uit zand. Naar het noorden wordt het kleipakket in de ondergrond steeds dikker. Omdat een dijk op een zandige ondergrond heel gemakkelijk ondergraven wordt (door zandmeevoerende wellen ontstaat een proces dat 'piping' heet) zijn er in het zuidelijk deel van de dijk geweldig veel doorbraakkolken (wielen, waaïen). Veel van die doorbraakkolken zijn aanleiding geweest voor de aanleg van landgoederen. Daarom ligt er langs de dijk tussen Voorst en Terwolde een hele keten van landgoederen en zijn een bijzondere dijk en wandelroute ontstaan met bomen erop. De meeste van deze landgoederen gebruiken zowel het binnendijkse gebied, het buitendijkse gebied als de dijk zelf in hun inrichting.

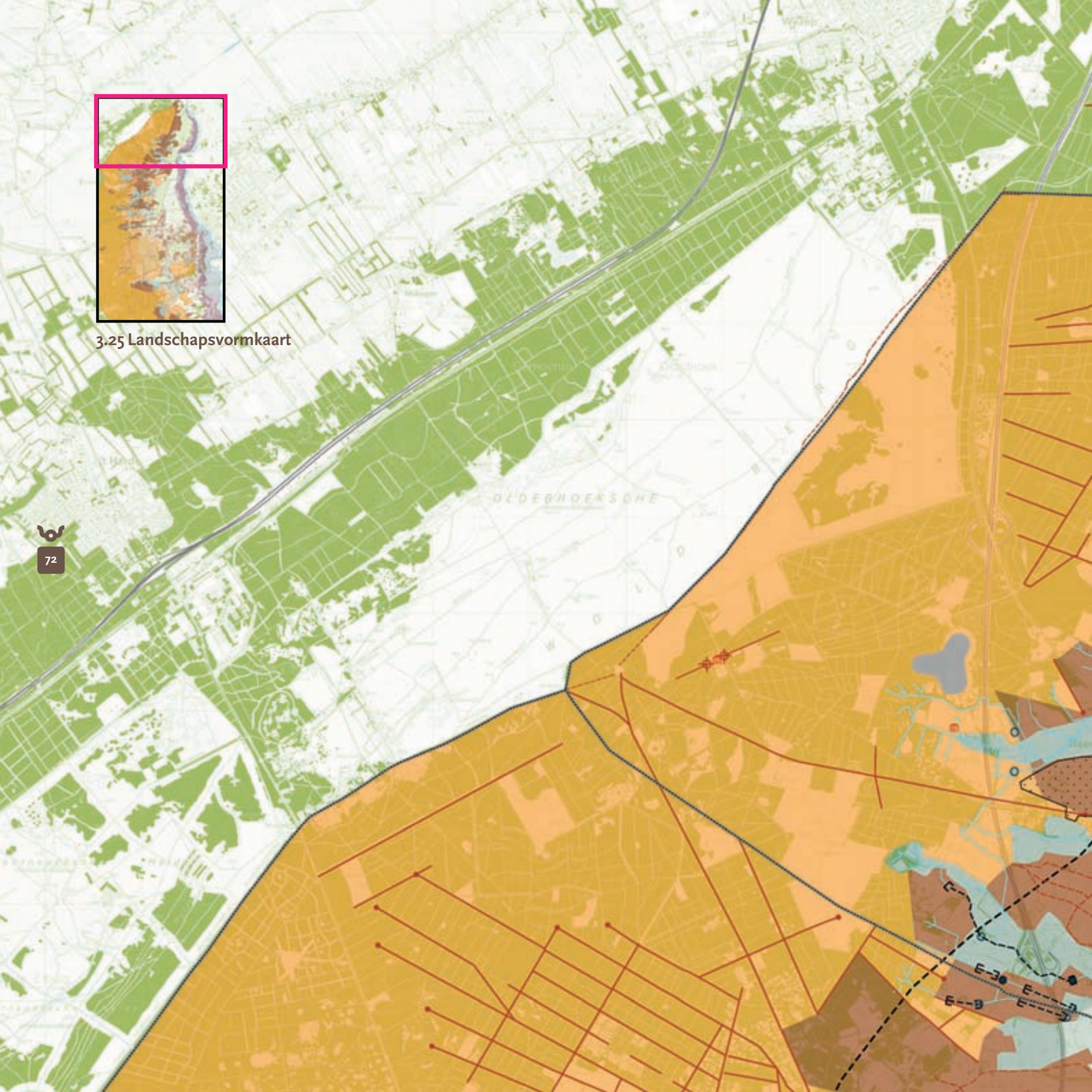
Ten westen van Gietelo valt de dijk samen met de drukke hoofdweg en is de continuïteit van de dijk moeilijk zichtbaar. Dit stuk dijk (Appensche dijk) ligt verscholen in het bos. De enk van Gietelo zelf is zo hoog dat daar even geen dijk nodig is. Ongeveer vanaf Terwolde is de oeverwal zo dik dat het aantal kolken afneemt en de dijk een 'normale', druk bereden rivierdijk wordt. In het noordelijk deel zijn er zeer oude en nauwelijks herkenbare oude rivierlopen die verdwenen zijn onder de oeverwal. Maar op die plekken was de dijk kwetsbaar en grillig. Ten noorden van Wapenveld loopt de dijk de Veluwe in.

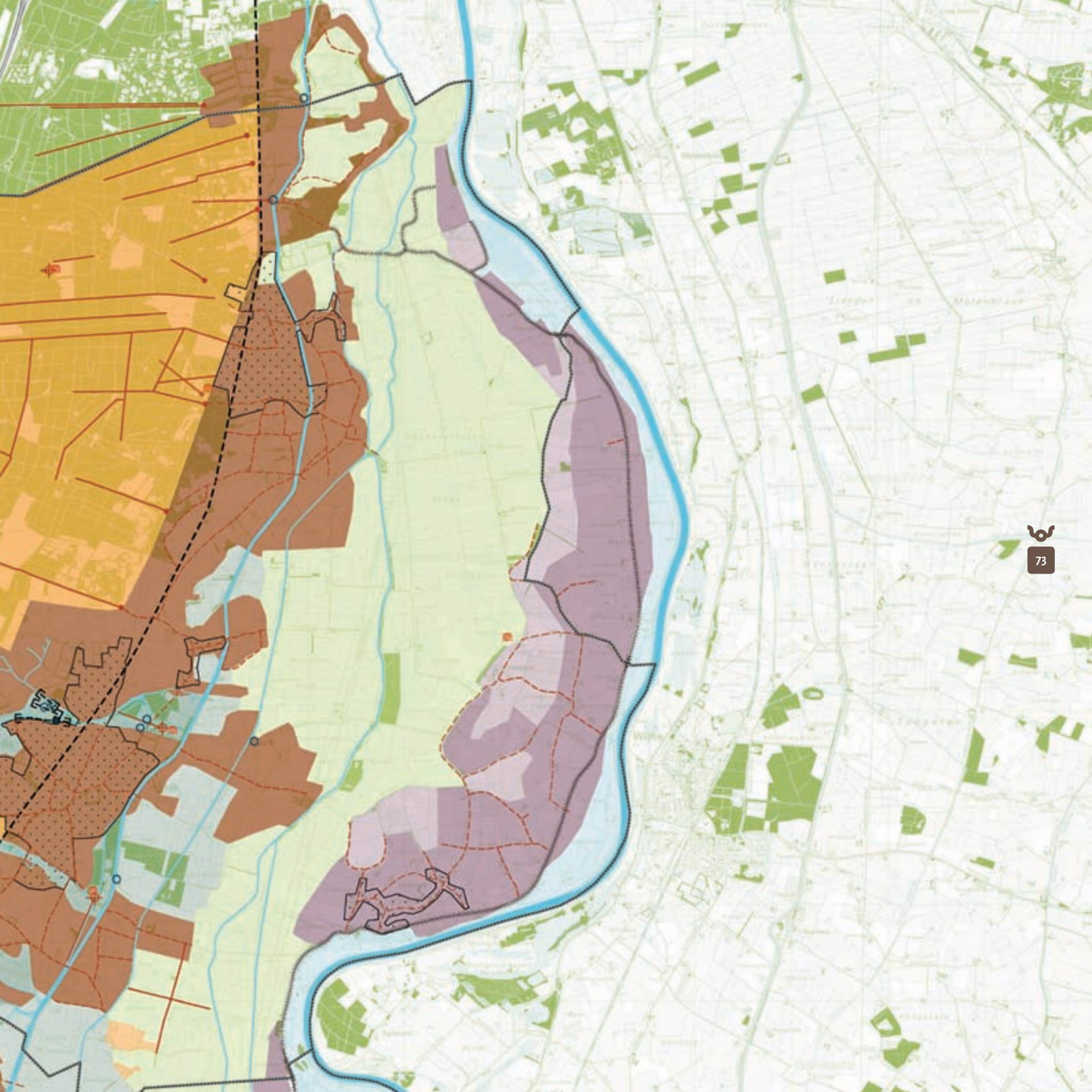
Hier stroomt het grootste deel van het water via gemaal Veluwe de IJssel in. Het passeren van de weteringen door de dijk is een markant punt.

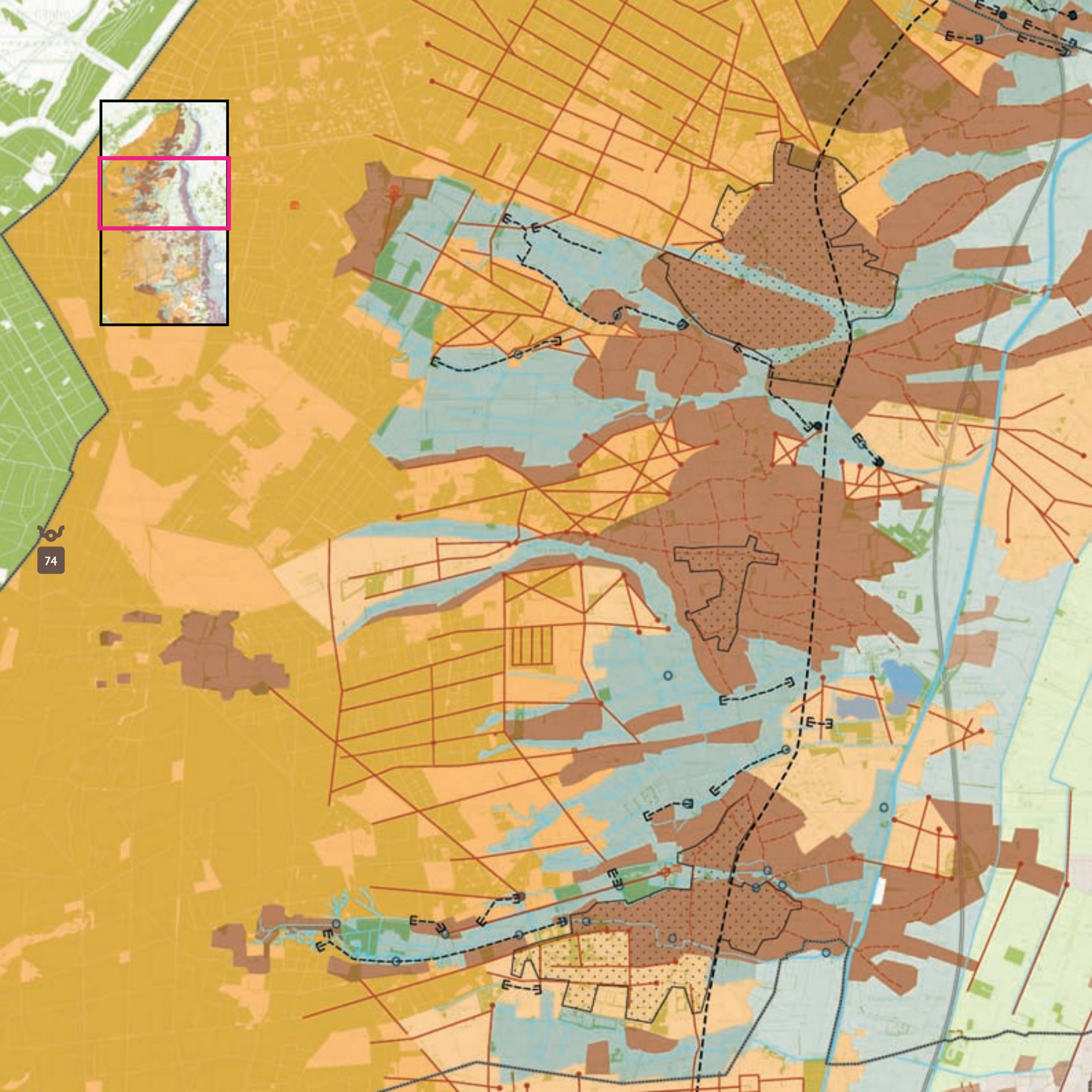


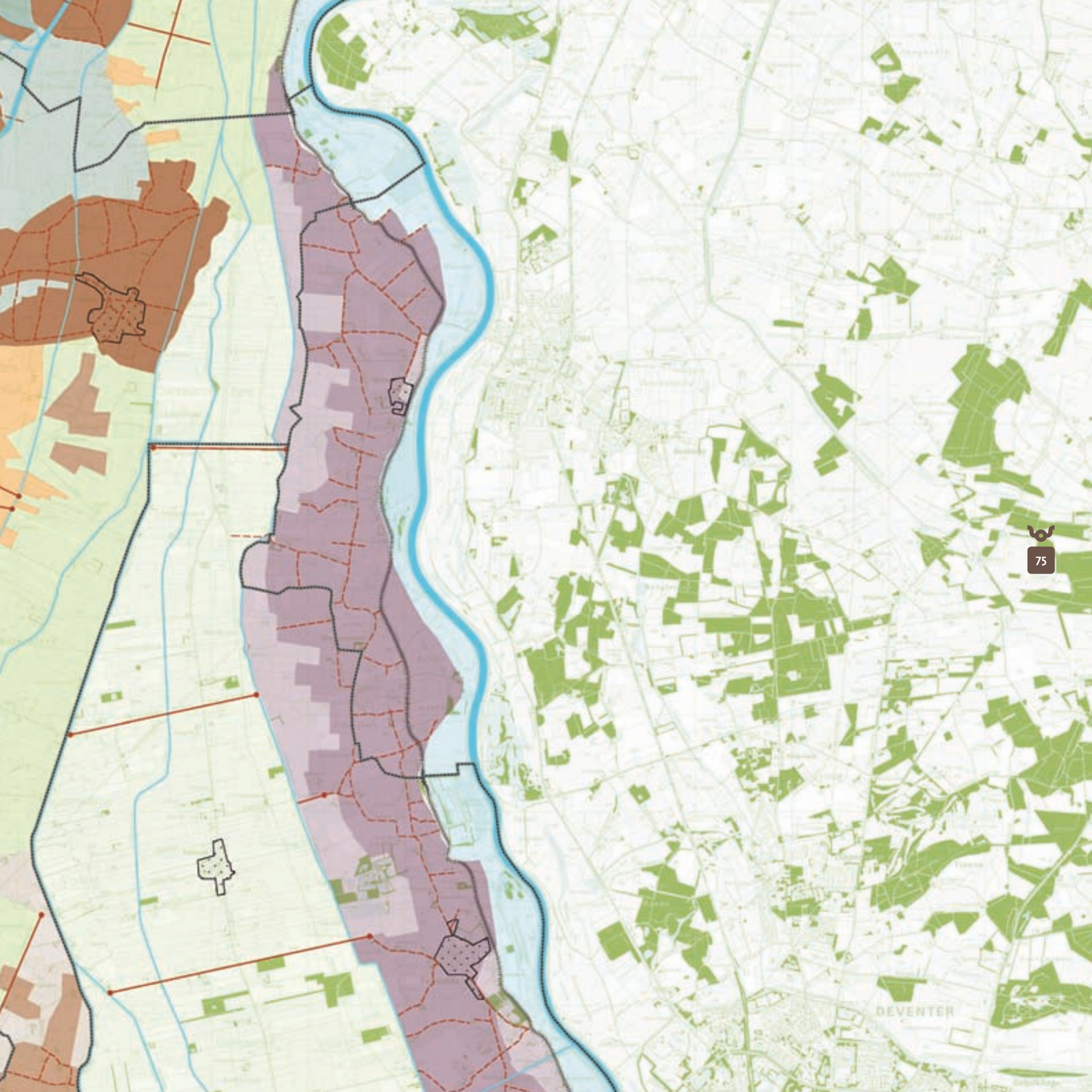


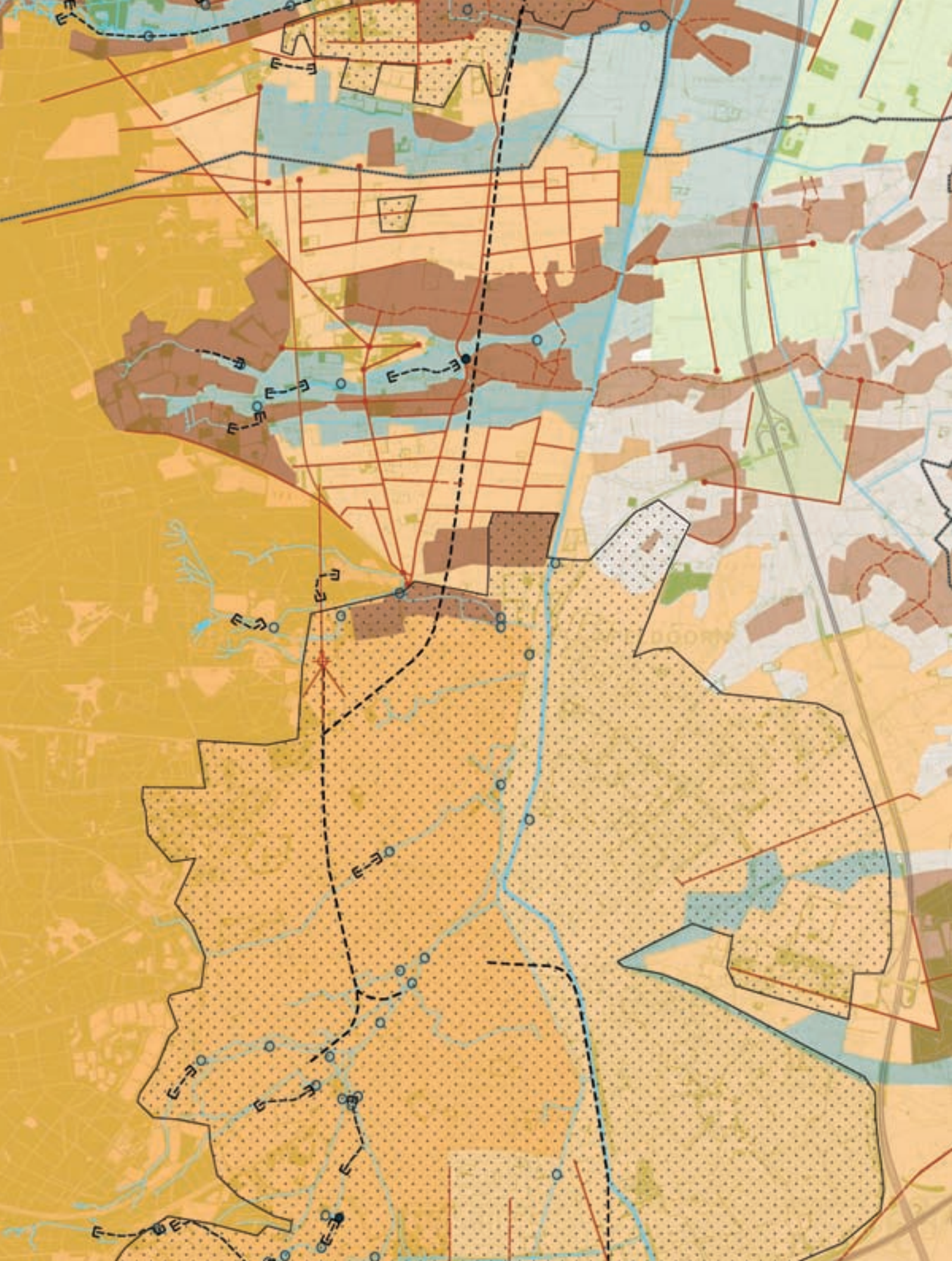
3.25 Landschapsvormkaart

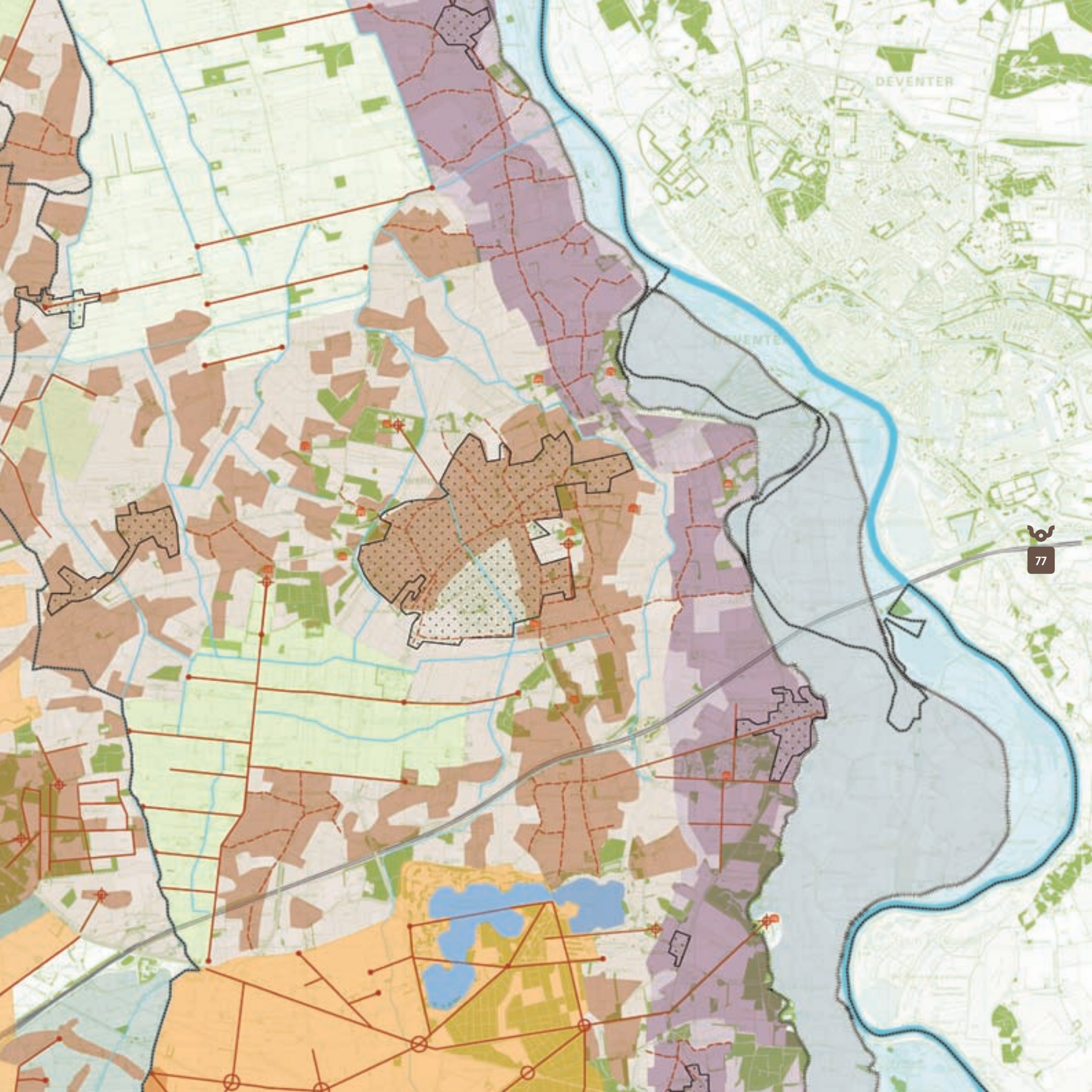




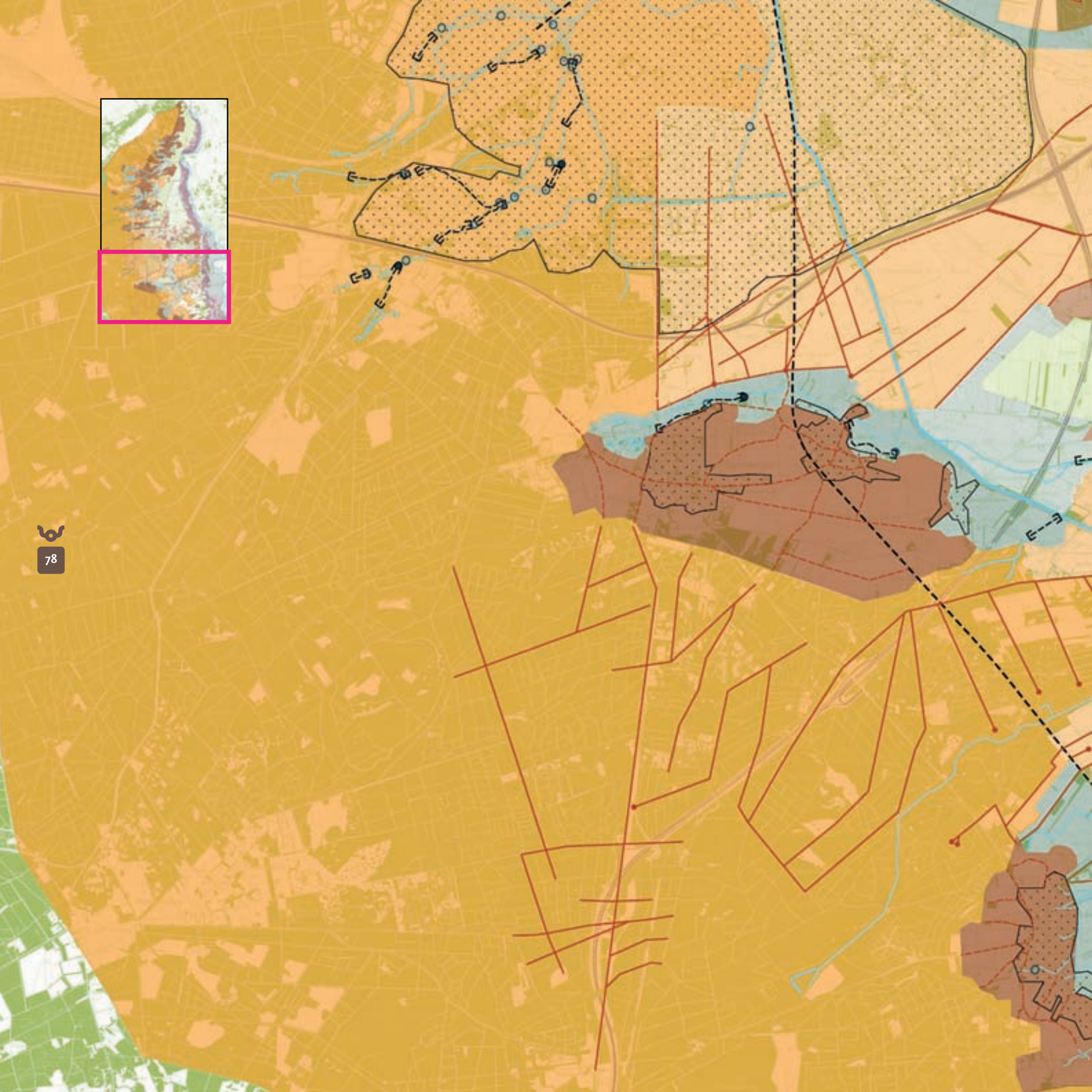


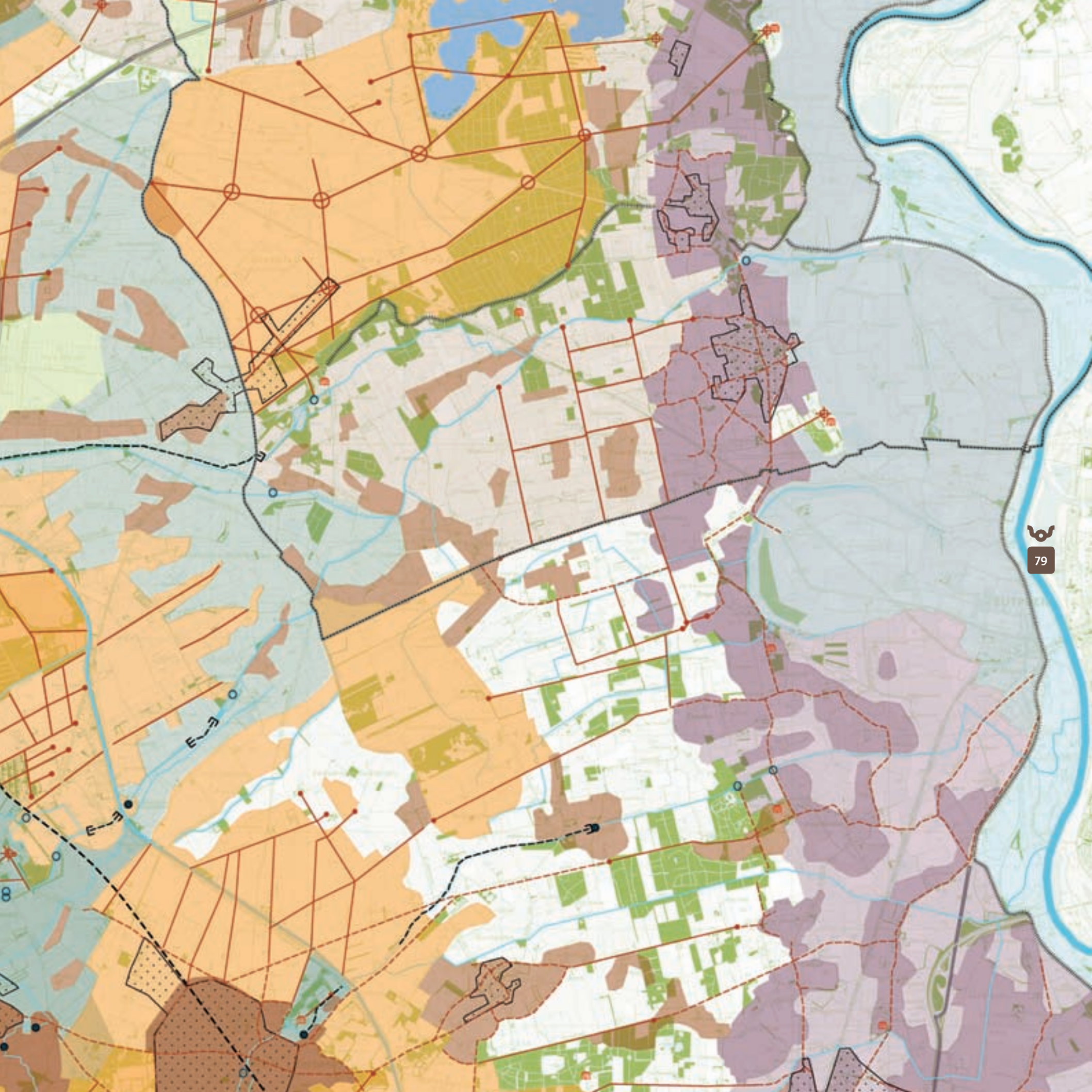






DEVENTER







3.26 De waardevolle open-gebiedenkaart

Een bijzondere landschappelijke waarde is landschappelijke openheid. Deze is niet op dezelfde manier in een kaart aan te geven als de andere waardevolle landschapskenmerken, omdat openheid een subjectief begrip is en moeilijk exact te begrenzen is. Daarom is er naast de landschapsvormkaart een kaart van 'waardevolle open gebieden' ontwikkeld. Landschappelijke openheid is een zeer kwetsbare kwaliteit en kan door verkeerd ingevulde randen omslaan naar kaalheid en verrommeling. Met opzet zijn daarom de randen van de open ruimtes niet aangegeven. Die moeten namelijk steeds in het veld bekeken worden als er een verandervraag is.

Deze waardevolle open-gebiedenkaart geeft aan waar de open gebieden liggen die waardevol zijn, omdat òf de openheid kenmerkend is (zoals op de oude bouwlanden of enkele lage delen van de kampenontginningen) òf de openheid gaaf is en er een landelijke sfeer is (bijvoorbeeld in broekgebieden en sommige brede beekdalcomplexen).

De kaart van de waardevolle open gebieden geeft die delen van het landschap aan waar openheid gehandhaafd moet worden. Niet alle bestaande open gebieden worden gehandhaafd. Op sommige plaatsen wordt namelijk gekozen voor landschapsontwikkeling boven openheid. Dit geldt met name voor het Nijbroek en voor de beekdalen.



