

Gijzenrooi

'Vloeiend Brabants'

2^e concept; versie 16 mei 2021

Rob Brinkhof



Toelichting op de inhoud...

- In deze analyse wordt allereerst ingegaan op de structuren en landschapsvormen die horen bij de theorie van het 'stromend landschap' en/of 'inversielandschap'. Het gaat over stroomruggen, kwelkoppen, breuken en geïsoleerde venige laagtes aan bod. Soms zijn ze evident, maar soms ook beschreven in de vorm van hypotheses. Aan de hand van interpretatie van archeologisch onderzoek wordt een voormalige 'natte rug' van Genoehuis beschreven. Dat hoog voorheen nat tot vochtig was kent bij niet langer twijfel. Archeologie is een meer dan interessante, letterlijk en figuurlijk diepgravende bron voor landschapsgenese en historisch waterbeheer. Helaas krijgt dit onderdeel bij onderzoeken niet de aandacht die het verdient.
- Bij deze beschrijving hoort ook een geohydrologische, geomorfologische, bodemkundige en vegetatiekundige interpretatie. Deze is door Peter en Henk voor een deel al beschreven. Deze moet later nog geïntegreerd worden in het verhaal. Uiteindelijk stel ik voor om alles in een powerpointachtige presentatie op te nemen. Ik wil het uiteindelijk omvormen tot een heldere rapportage. Voor nu eerst maar eens de analyse in het team kritisch bespreken, in het veld aanschouwen en aanvullend bodemonderzoek uitvoeren.
- Daarna volgt er op hoofdlijnen een analyse van het historisch watersysteem. Tot grofweg 1000 lijkt het meeste waterbeheer nog lokaal gebruik maken van 'opwellend' water voor bijvoorbeeld drinkwater. Toch sluit ik op basis van archeologisch onderzoek gericht gebruik voor peilbeheer en wellicht bevoeiing niet uit. Maar vanaf grofweg 1000 lijkt het in het plangebied echt te gaan om 'planmatig' aanleggen van waterlopen, verdeelwerken en of een waterbeheerstelsel gericht op peilbeheer en bevoeiing. Ik vertaal de landschapsvormen naar hoe het watersysteem gefunctioneerd kon hebben. De beschrijving gaat van rond 1000 tot heden. Hij is vanzelfsprekend zeker tot 1800 erg grof. Het ontbreekt aan kaarten; laat staan aan relevante geschreven historische bronnen. Dus is veel gebaseerd op interpretatie van de ontginningsgeschiedenis, aanwezige structuren en 'logica'.
- Voordat ik per deelgebied inzoom heb ik allereerst de focus gelegd op de grotere verbanden rondom het plangebied. Eerlijk gezegd is dat meer dan de moeite waard omdat we het dan hebben over bronnen en mogelijke aanvoer- en verdeelstelsels die soms de verbeelding te boven gaan. Ik heb het dan over relaties met Heeze, Aalst en over bijzondere 'groene waterstructuren' over soms kilometers lengte. Er moet iets zijn over een noodzaak om te zoeken naar 'meer water' van elders. De bronnen in de directe omgeving van Gijzenrooi waren mogelijk op de langere termijn niet toereikend of gevoelig of kwetsbaar voor verdroging dat er bewust gezocht is naar goed water van 'buiten' het plangebied. Het levert in ieder geval een zeer interessant regionaal beeld op. Ook al lijkt er bij mij wel sprake te zijn van een fenomeen dat als je te veel 'geloofd' in een theorie, je dingen gaat zien die er misschien toch niet zijn of niet waren (of toch wel ;-)
- Daarna wordt voor 5 deelgebieden een gedetailleerde beschrijving gemaakt. Eerlijk gezegd een discutabele indeling; alles hangt tenslotte met elkaar samen. De indeling is echter vooral pragmatisch ingestoken om een gedetailleerde analyse en beschrijving te kunnen maken. Op dat niveau zullen er ook vele kaartjes met duidingen opgenomen worden, ondersteund met (lucht)foto's ondersteunend. Hier heeft enorm veel werk in gezeten. Daarbij steeds maar weer nieuwe inzichten opgedaan, nieuwe dingen ontdekt, maar het deed ook steeds weer vragen oproepen. De eeuwigdurende tragedie of werkelijkheid rondom historisch onderzoek.
- Tot slot; ik heb bij deze beschrijving gebruik gemaakt van sheets uit de oude presentatie. Het kan dus zijn dat er links of rechts een dubbeling qua informatie in staat. Maar dat trek ik allemaal wel recht nadat we er met elkaar van gedachten over hebben gewisseld. Ik ben benieuwd naar jullie reactie!

Intro...

Plan- en studiegebied...

- Plangebied 'Gijzenrooi' (rode stippellijn) is 'oud cultuurlandschap' van akkers, hooilanden en 'zeggen'. Samen met Stratumse Heide, Schuttersbosch, Karper-, Riet-, Kanunnikesven en Vloeiweiden 'Gijzenrooi' genoemd (toponiemen; sheet 8).
- Deze studie gaat over stroomgebied Beekloop. 'Rielse en Lakerloop' vanuit Riel niet verder onderzocht. De Beekloop stroomt uit op de Kleine Dommel. De 'Beekloop' is recent omgelegd nog voordat het Geldrop instroomt.
- Studiegebied is ruimer vanwege de historische en actuele hydrologische relatie met de Grootte Heide ten zuiden van A67. Het gaat om:
 - veelvuldig verlegde Beekloop (blauw is huidig) met 'oorsprong' in Groot Huisven;
 - Historisch 'aanvoerstelsel' vanuit Heeze ('roze') en mogelijk Aalst (zie later);
 - relatie inzigging Grootte Heide en kwel in Gijzenrooi. Is evident en speelt cruciale rol in eventueel herstel (grond- dan wel oppervlaktewater).
- Grootte Heide is een 19^e en 20^e-eeuwse heideontginning met 10-tallen (voormalige) ven(n)en zoals Groot en Klein Huisven, Veeven en de 'Meervennen'. Bijzonder is de Meelakkers; een cultuurlandschap uit 1100 en verlaten door verdroging in 1900.
- Op Grootte Heide liggen Aalsterhut (A) en Paasense Hut (P). Twee 18^e-eeuwse 'rust, schuil -en slaapgelegenheden' langs historische postroutes. Hydrologisch liggen ze aan het 'eind' van stroomruggen; zandpaden dienden mogelijk voor watertransport.
- Plangebied hoorde van vroege Middeleeuwen tot 1810 tot Heerlijkheid Heeze, Leende en Zesgehuchten. In 1921 ging 'Zes Gehuchten' naar Geldrop. In 1972 gaan Riel en Putten naar Eindhoven. Hout, Hulst, Hoog Geldrop, Genoehuis naar Geldrop.

Eindhoven

Geldrop

A67

Aalst

Grootte Heide

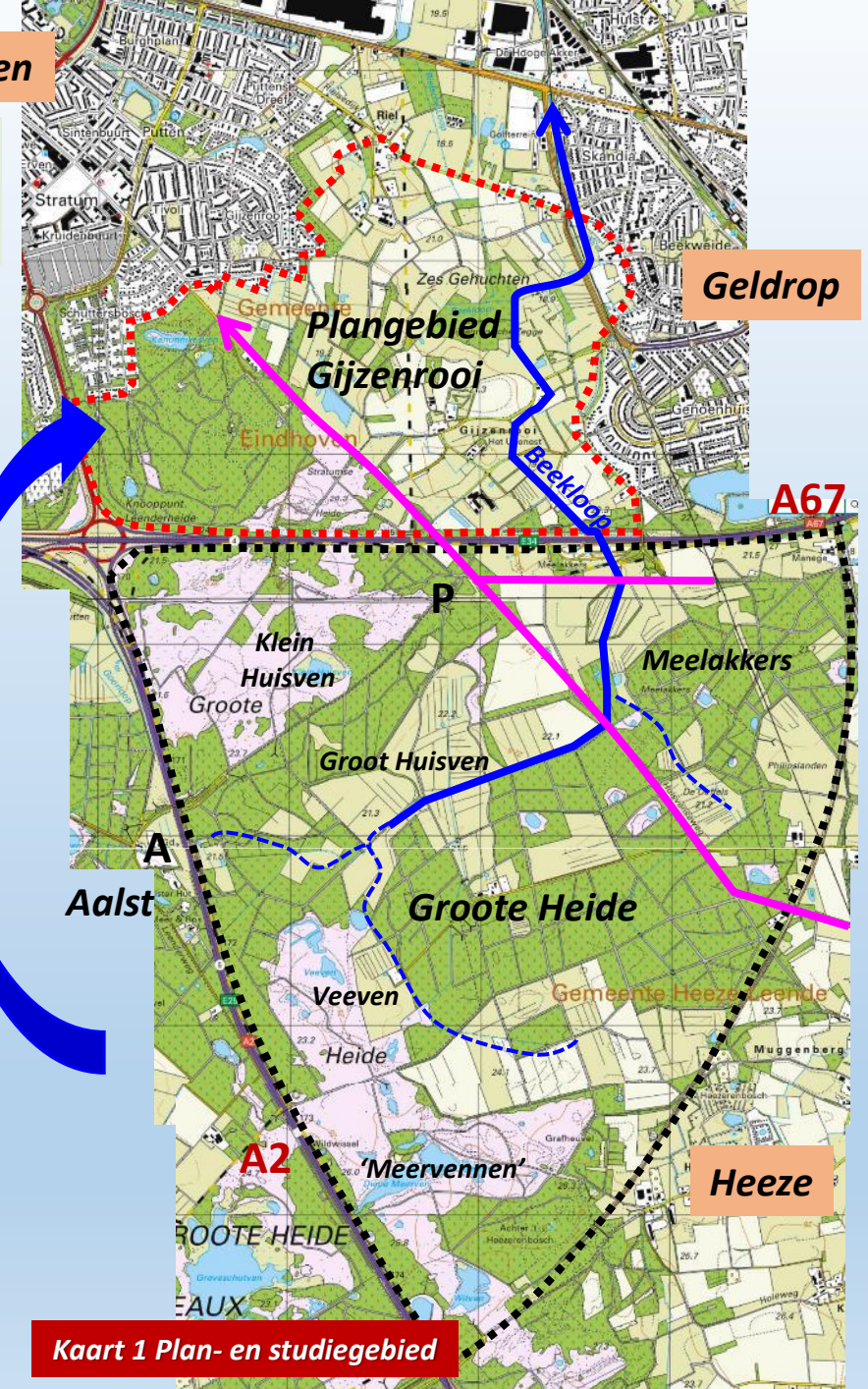
A2

GROOTE HEIDE

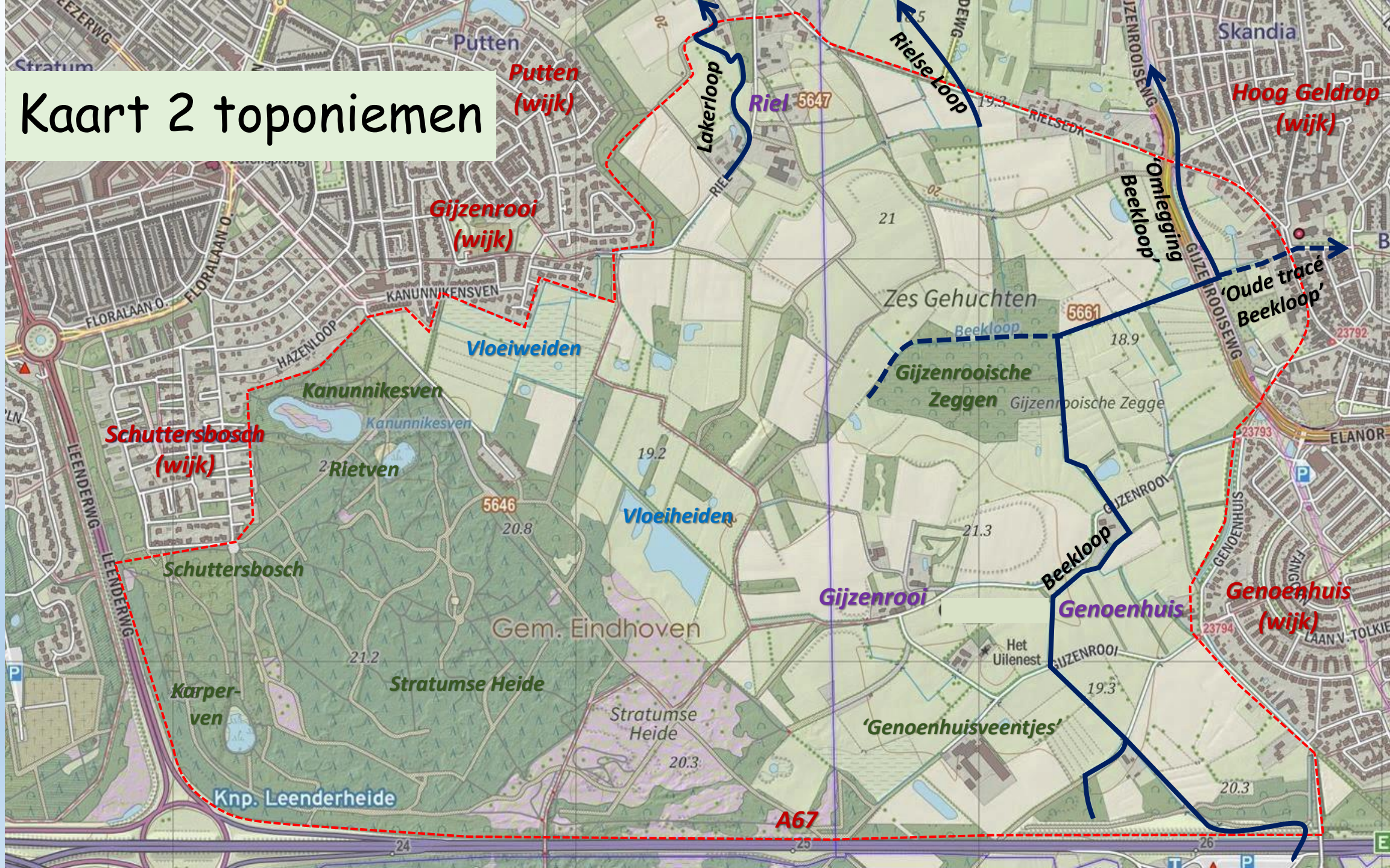
EAUX

Heeze

Kaart 1 Plan- en studiegebied



Kaart 2 toponiemen





Akker

Spaarbekken

Beekloop

Akker

Zeggen

Bronbos

Flank

Bronbos

Akker

Flank

Spaarbekken

Spaarbekken

Akker

Watervoerende houtwal

De analyse op hoofdlijnen...

Analyse waterbeheer door de eeuwen heen...

Algemeen

- Voor beschrijving bewoningsgeschiedenis Zes gehuchten; <https://www.bureaubliciteit.nl/OatBeginvanZESDORPENJAN.pdf>
- Archeologische onderzoek (bron: 'Tussen zes gehuchten; 1990' en 'Begraven gebundeld in rapportage; 2007') geeft een bijzonder inzicht in de opbouw en waterhuishouding van de hogere gronden. Het is gewenst om het archeologisch onderzoek nog eens nader te duiden t.a.v. grondgebruik (land- en tuinbouw), bodemopbouw (roest, veen e.d.) en waterbeheer (greppels, peilen, mooskot en waterputten). Dat dient bij voorkeur te gebeuren in samenspraak met de Heemkundekring die destijds actief betrokken was bij de opgravingen. Hieronder een korte samenvatting.

Water in de Vroege Middeleeuwen (5^e tot 10^e eeuw) en hoge Middeleeuwen (1000 tot 1250)

Landbouwkundig gebruik in de Kempen dateert 4000-2000 v Chr. Uit archeologisch onderzoek zijn sporen uit die tijd bekend (vondsten gebruiksvoorwerpen), maar niet in relatie tot water. Archeologisch onderzoek Genoenhuis geeft een beeld van de vestiging van (boeren)gemeenschappen vanaf de laat Romeinse periode. Hier lijkt vooral sprake van landbouwkundig gebruik op 'rijkere, vochtige gronden'. In de Karolingische periode is sprake van waterputten, greppelssystemen en een 'ven' op de hoge gronden (nog zonder cultuurdek!). Deze duiden op het bewust gebruik van water. Natuurlijk voor drinkwater, maar wellicht ook al vroege vorm van peilbeheer. Er worden namelijk groen- en waterstructuren geïdentificeerd waaronder een 'mooskot (drainage-en/of kwelbron)' en 'enkele tot dubbele' en lokaal verbrede greppels. Wellicht heeft ook 'bewateren' van lokaal, venige gronden (voorbeeld Hagelven) plaatsgevonden kijkende naar gerichte begreppeling aan de rand van het ven.

Grofweg vanaf 1000-1200 verlaten of verplaatsen de boeren zich van de hogere gronden naar de randen van de hoge gronden. Het is het begin van de 'beakering'. *Vraag; wat is de reden voor de geleidelijke verplaatsing? Is het een combinatie van een 'drogere periode' (950-1250), de 'uitputting/verdroging' van hogere gronden, kennis over 'beakeren' (bij Genoenhuis tot 1,5 meter) of ook de 'kennis en techniek' om als boerengemeenschap 'moeras-en veengronden' te ont- en bewateren?*

In volgende sheets is als intermezzo de analyse van een 'natte stroomrug' opgenomen op basis van archeologische rapportages.

Intermezzo Genoenhuis

'Archeologie natte stroomrug'






Uit: 'Tussen zes gehuchten; 1990' en 'Begraven, bewonen en beakkeren; 2007'.

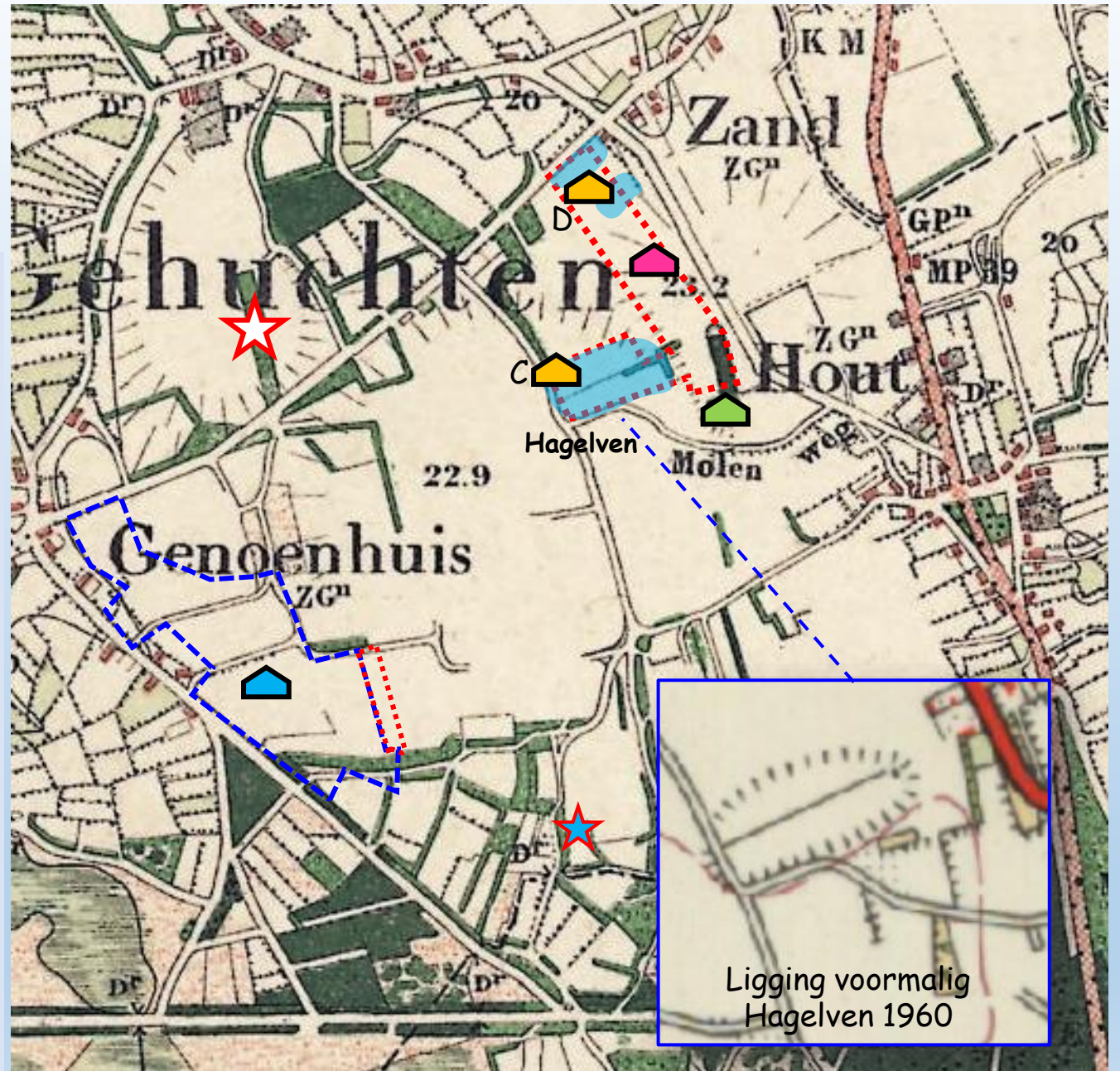
Samenvatting archeologisch onderzoek...

Genoehuis is een groot akkercomplex dat nu bebouwd is. Archeologisch onderzoek (rood en blauw omlijnd) geeft inzicht in relatie vestiging, landschap en water. Er bevonden zich laagtes op hogere gronden zoals het 'Hagelven' (zie blauwe vlek). De archeologische locaties zijn weergegeven op de kaart 1901!

Er zijn vondsten uit Brons- en steentijd (o.a. urnenveld, aardewerk, speerpunten ed; niet op kaart). De oudste nederzettingen stammen uit 270-450 na Chr. Daarnaast zijn er nederzettingen en sporen uit de Karolingische tijd, volle en late Middeleeuwen.

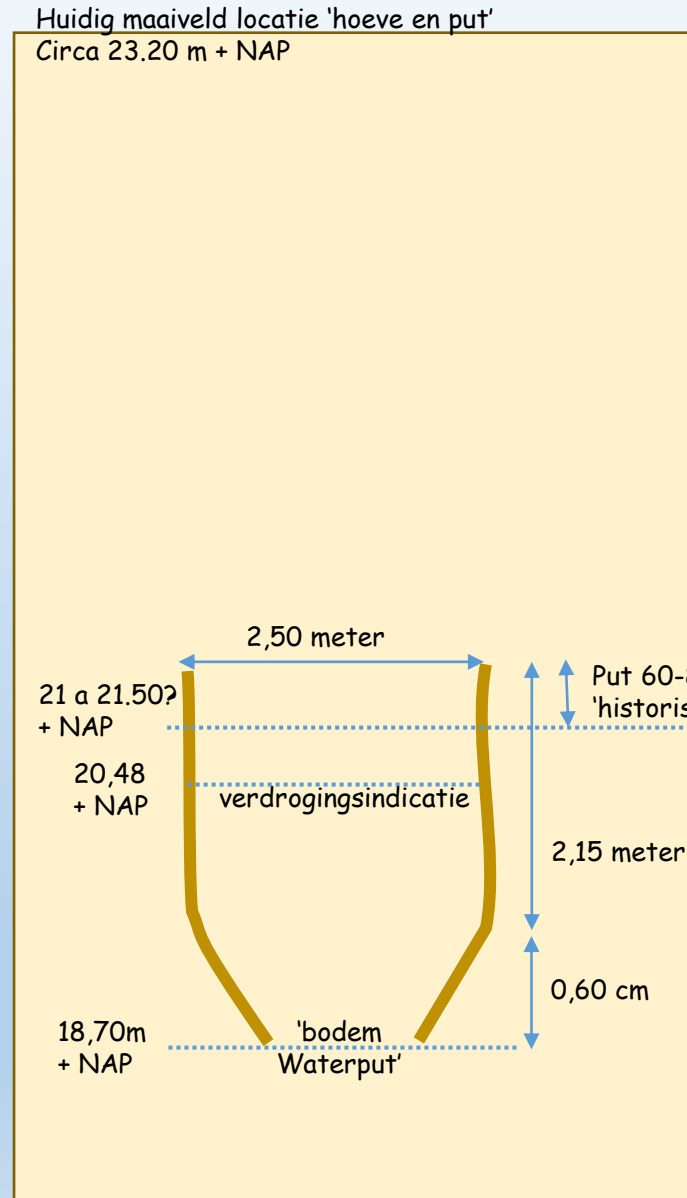
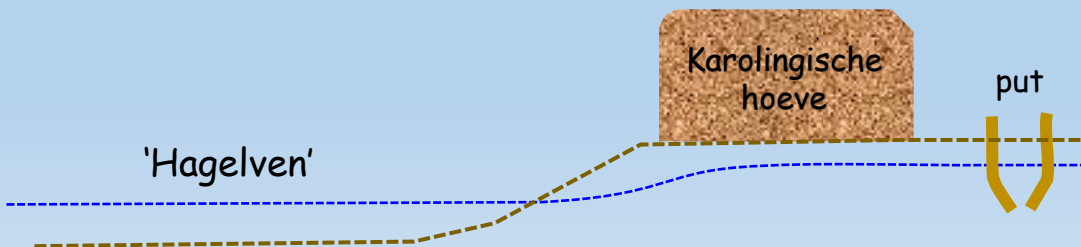
Vanaf circa 1000 vindt de vorming van 'hoge akkers' plaats. Eerst slechts met (heide- of gras)plaggen en vanaf 1100 met plaggen en zand. Er is tot circa 1,5 meter grond opgebracht. Verspreid onder Middeleeuwse plaggendeck op het akkercomplex van Genoehuis zijn vondsten gedaan van een...

-  Germaanse nederzetting en structuren en vondsten  uit Laat Romeinse tijd (270-450 na Chr)
-  Karolingische Hoeve uit de 9^e eeuw met 'rogge en gras'
-  Nederzetting en sporen volle Middeleeuwen (11^e en 12^e eeuw)
-  Sporen Late Middeleeuwen tot 19^e eeuw van erven, greppels, mooskot, waterputten met spinmotief en 'boekweitzaden'



Romeinse en Karolingische tijd...

- Over Germaanse nederzetting (laat Romeins) is niets vermeld irt water. Enige is de vestiging op hoogste punt nabij 'Hagelven'. Dat ligt nu (!) op ca 23.00+ NAP. Zonder cultuurdek is dat tussen 21.50 a 22.00 +NAP(?). Vestiging op/naast vruchtbare 'vochtige' gronden ligt voor de hand. Romeinse nederzettingen bij Hoogeloon en Walik bij Riethoven geven eenzelfde beeld.
- Karolingische Hoeve 9^e eeuw ook aangetroffen '1,5 a 2 m boven' het Hagelven. Bijzonder zijn twee waterputten in de vorm van uitgeholde, tweedelige boomstammen.
- Reconstructie* (principeschets!) van put nabij de hoeve leidt tot doorsnede 2,50m; rechtstandige insteek tot 2,15 m. Daarna '60 cm' versmald verdiept i.v.m. te grote druk kwelwater. Verkleuring wand waterput te zien bij 20,48 m indiceert grondwaterstandsverlaging periode 9^e-12^e eeuw. Is dit mede de aanleiding voor verschuiving nederzettingen naar de randen van akkers(?).

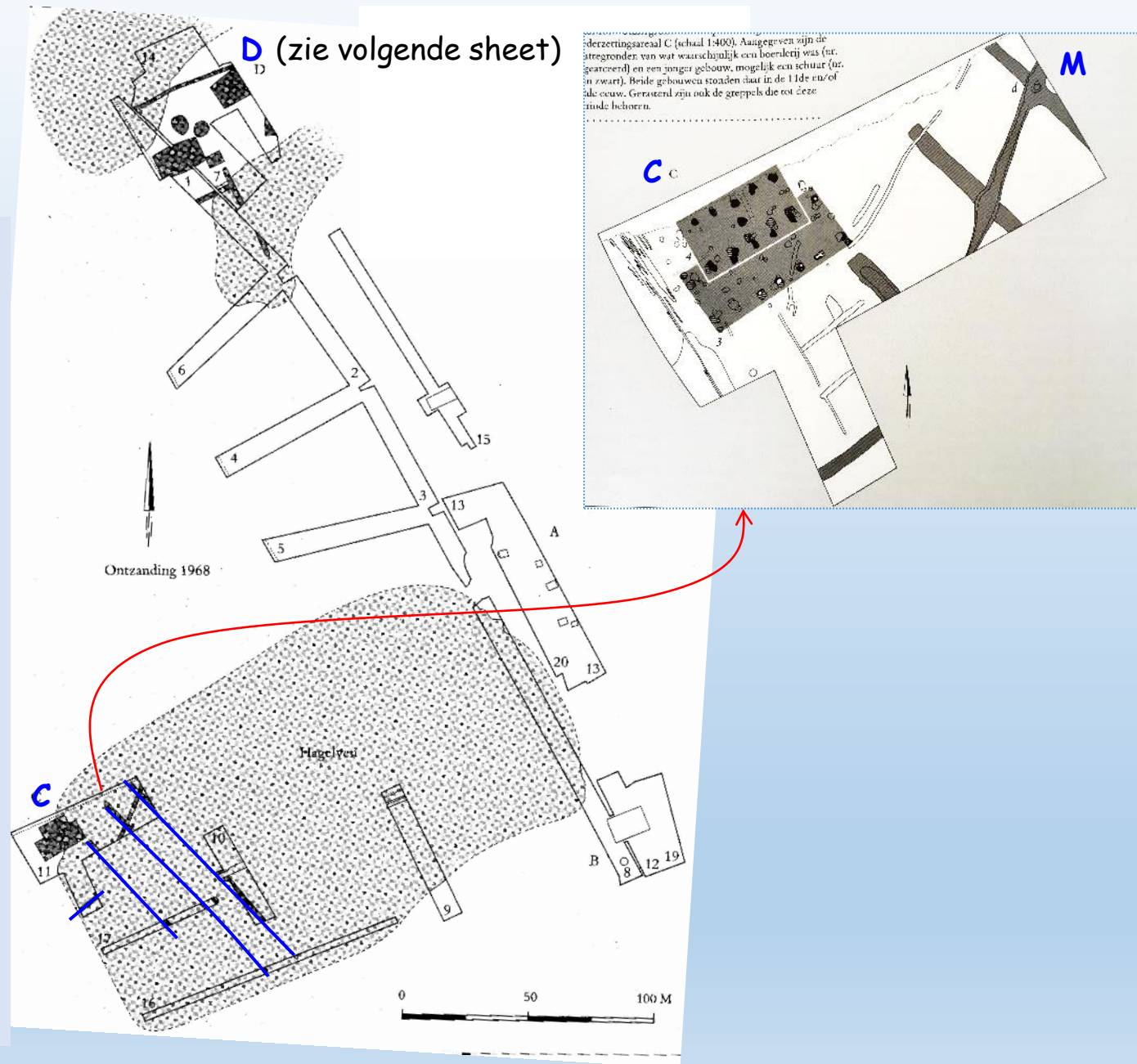


1,0 a
1,5 m
dikte



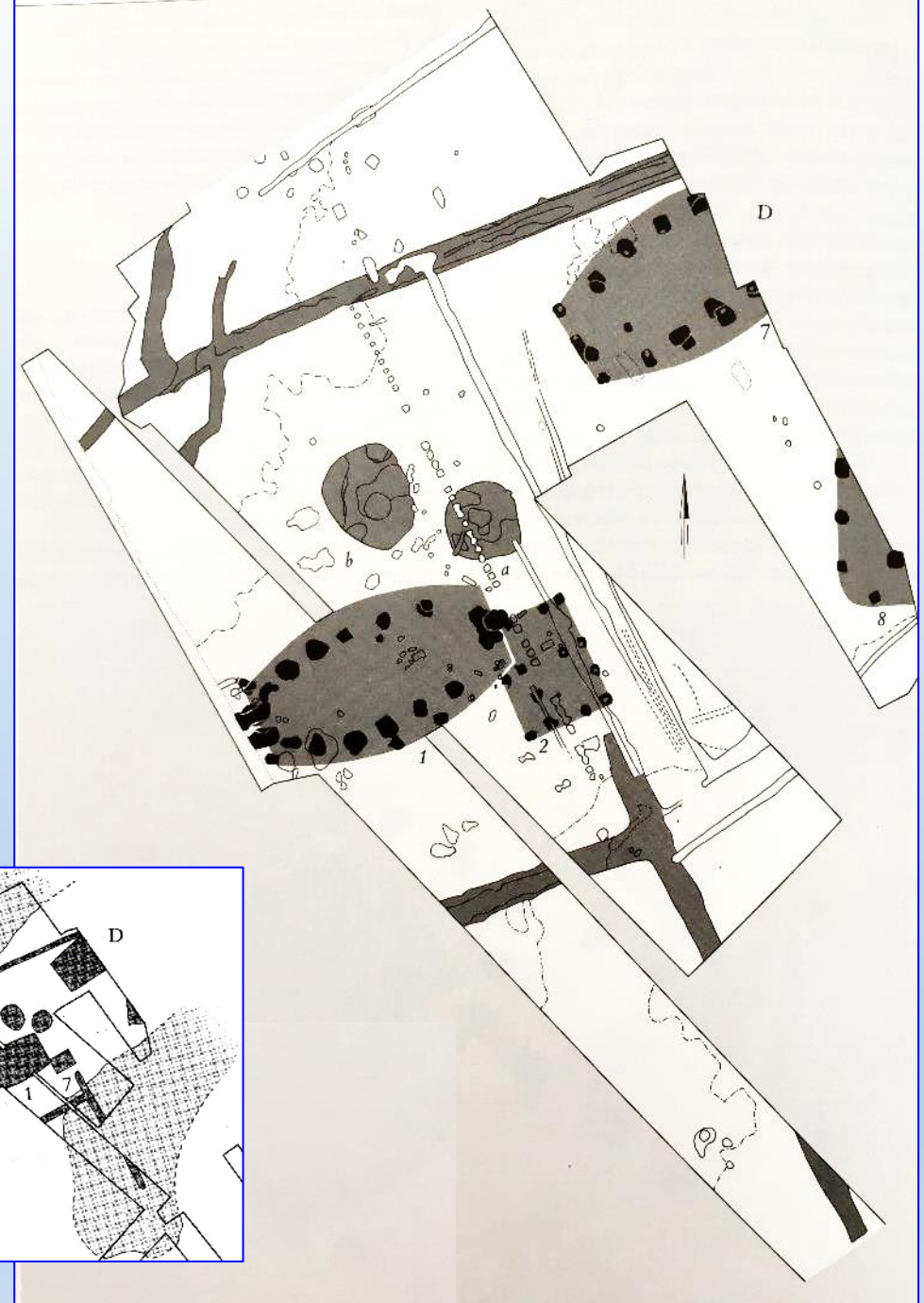
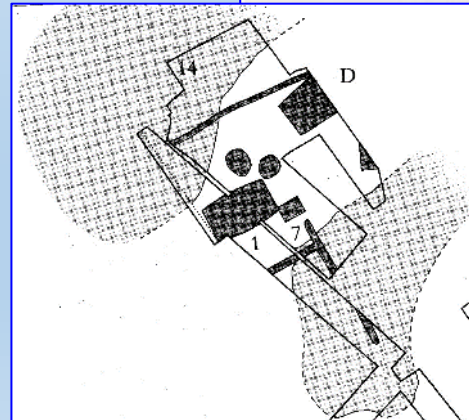
Volle Middeleeuwen 11^e en 12 eeuw

- Samengevat en eigen interpretatie uit 'Tussen zes gehuchten; 1990' en 'Begraven, bewonen en beakkeren; 2007' d.i....
- Twee nederzettingen (C en D); een bij 't Zand (noordelijk deel 'kwelkop Genoenhuis') en een westzijde van het Hagelven (oostelijk op de kwelkop). Beide locaties opnieuw gevestigd op hogere gronden 'aan de rand' van natte laagtes of depressies.
- 'Abdijen, lokale heren, feodale stelsels en domeinen' zorgen voor 'ontginningsgolf' in 12^e eeuw. Vestiging vindt eerst nog plaats op 'oude preferente hoge' (zie 'Romeinse en Karolingische' tijd), maar daarna vanaf 1200 gaat men definitief naar de randen van de 'hogere gronden'. De hogere gronden worden vanaf dan alleen nog maar als akker gebruikt en met plaggen opgehoogd. Er worden geen boerderijen of hoeves boven meer bovenop de 'kwelkop van Genoenhuis' gevestigd.
- Bij Hagelven werd nederzetting (C) op vochtige heidegrond aangetroffen, waar door de eeuwen circa 1 meter plaggendek was opgebracht. Het waren '2 gebouwen, een greppelsysteem en een kleine 'waterput'.
- Het greppelsysteem is met blauwe lijnen aangegeven. De greppels staan haaks op de boerderij en beginnen op de overgang van de hogere gronden en liepen door tot in het ven. Ze zijn later (?) dichtgegooid met geel zand (na verlaten hoge gronden agv verdroging; zie eerder).
- Een 'mooskot' met een doorsnede van 40 cm werd gevonden in een kruising van greppels (zie bij M; rechtsboven; bij uitvergroting van C) en is geïnterpreteerd als een 'drainageput' en gelegen in een 'uitdijende' (wulpse) sloot. Verbreiding van sloten kwam regelmatig voor.



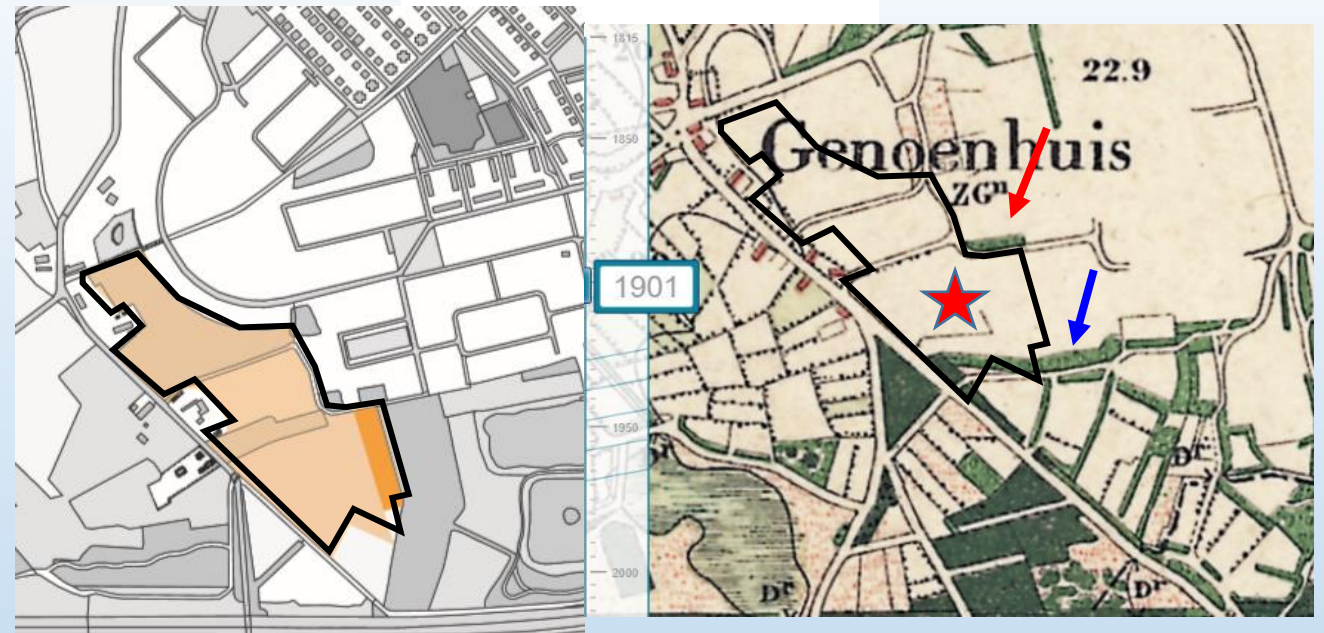
Vervolg volle Middeleeuwen...

- Nabij 't Zand werd een nederzetting temidden van enkele laagtes gevonden. Bijzonder waren de vondsten van twee waterputten (twee 'rondjes'). Daarnaast werd een greppelsysteem rondom de boerderijen aangetroffen vanaf de hogere gronden naar de laagtes liepen.
- De waterputten hadden een insteekdiameter van 5 respectievelijk 7 meter breed. Een van de waterputten bestond uit een circa 1,80 dikke uitgeholde tweedelige eik die met spieën en wilgentenen bij elkaar werd gehouden. Onder de waterput werden plankjes aangetroffen die waarschijnlijk het wegzakken moest voorkomen in een situatie van een sterke 'wel'.
- De 'diepe' greppels van hoog naar laag zijn door 'oerbanken' gegraven. De oerbanken in de vorm van een 'bruinzwarte laag' ook aanwezig onder het Hagelven.
- In hoeverre hier sprake is van 'enkel' het ontwateren van de hogere en in het verlengde natte laagtes of dat het ook met 'bewateren' voor grasland is gebruikt is niet beschreven of duidelijk.



14^e-15^e eeuw tot in de 'nieuwe' tijd

- Uit: 'Tussen zes gehuchten; 1990' en 'Begraven, bewonen en beakkeren; 2007'.
- Op en rond het gehucht Genoehuis (zie kaartje) zijn rond boerderijen sporen van boekweit (15^e eeuw) en aardappel (17^e eeuw; eerste voor NL) gevonden als ook de diverse waterputten (een spinmotief) en een waterkuil (drinkpoel).
- Op Genoehuis zijn veel greppels gevonden gedateerd uit de '14^e - 15^e eeuw en later'. Ter plaatse van de bewoning waren het 'grotere, diepere' greppels dan die in de rest van het gebied. Enkele greppels kende diepere delen omschreven als 'vierkante' kuilen die in doorsnede 'taps' toeliepen. Deze greppels liepen veelal niet van hoog naar laag. Ze worden bestempeld als 'perceelsgrenzen' en de 'kuilen als 'plantgaten'.
- Meest bijzonder zijn de watervoerende houtwallen (locatie met rode ster; zie ook volgende sheet) met dubbele greppels die verschillende richtingen afwaterde vanuit een punt. Deze locatie lag net in of onder het eerste plaggendeek (voor 1475). De situatie is op historische kaarten vanaf 1815 niet te zien.
- Het 'archeologische werkgebied' is rechtsboven op de ondergrond van de kaart van 1901 gezet. Er was sprake van een esdek van circa 1 meter. Let op het bosje (zie rode pijltje) en de zuidelijke oost-west, slingerende houtwal (blauwe pijl). Volgende sheet een mogelijke analyse.

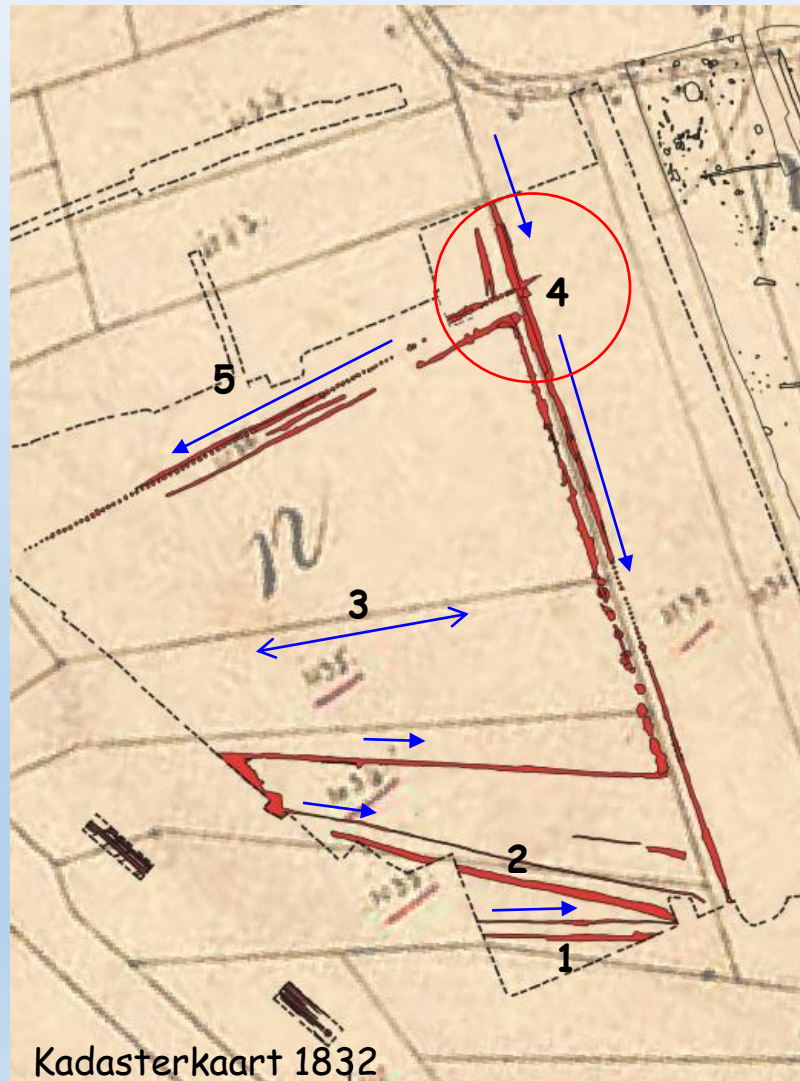


Doorsnede greppels bij houtwallen

14^e-15^e eeuw tot in de 'nieuwe' tijd...



Kaart 1901



Kadasterkaart 1832

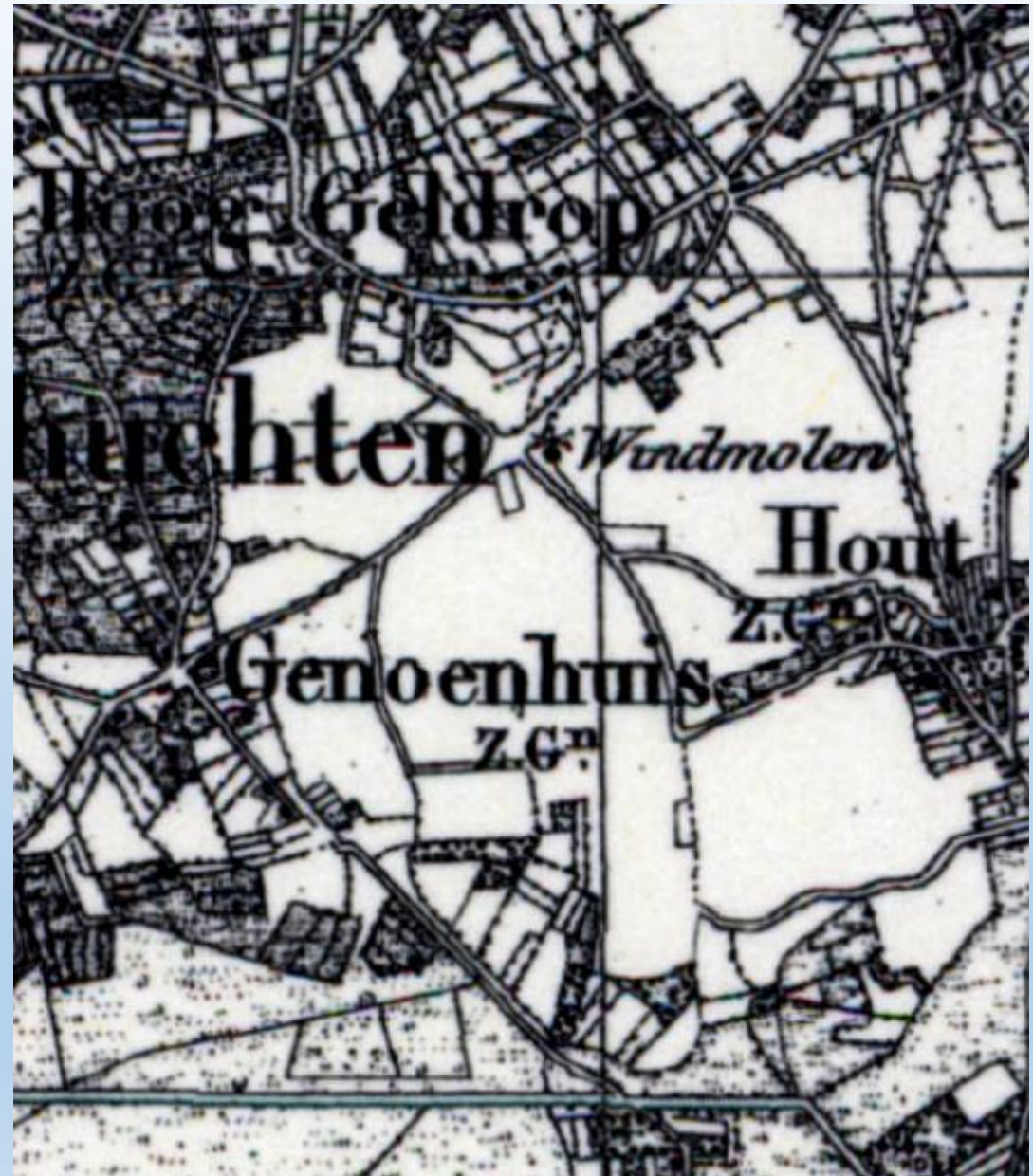
Interpretatie archeologisch onderzoek (zie nummering)

1. dubbele greppel lijkt samen te vallen met zandweg en...
2.'slingerende' houtwal
3. 'W-O'-greppel (welke kant op waterend?) sluit aan N-Z (4) en in 1901 nog zichtbaar...
4. Verdeelpunt (cirkel) gevoed uit ten N gelegen zandweg met bosje
5. Mogelijk was dit een aanvoer voor bevloeiing Gijzenrooi (zie later)

Vermoedelijke richting water zie blauwe pijltjes

Conclusies...

- Het is gerechtvaardigd om de hogere gronden van de huidige woonwijk Genoehuis op basis van archeologische studie te bestempelen als vochtig op de hogere delen en nat in enkele depressies.
- Uit de Karolingisch tot in de Nieuwe Tijd zijn waterputten, greppels, de ondiepe oer- en leemlagen veelzeggend over het ontstaan en de waterhuishouding. Er is hier sprake van een inversielandschap.
- Het is wenselijk om al het archeologische onderzoek nog eens goed tegen het licht te houden in relatie tot historische waterpeilen, structuren, aard en stromingsrichting greppels, laagtes en bodemopbouw en hoogtes van het (historische) maaiveld ('nog te doen').
- Voor de verdere analyse is de combinatie van het 'stromend landschap', archeologisch onderzoek en de interpretatie van 'bronnen' voor de Middeleeuwse bevoeiingssystemen belangrijk. De hogere gronden als Genoehuis nemen een belangrijke plek in als het gaat om 'voeding' van grondwater voor de lager gelegen gronden van Gijzenrooi.
- Citaat: 'Tot het eind van de 20e eeuw was gedurende langere tijd de opvatting dat de naam Geldrop zijn oorsprong had in 'Gelle dorp', waarbij 'gelle' een moerasachtig, drassig gebied zou zijn. Daar is echter 'etymologisch' geen bewijs voor' (bron; Wikipedia). Het zou echter dus ook in werkelijkheid heel goed kunnen (eigen opvatting).
- Einde intermezzo archeologie van een 'natte rug of kop'...



Gehuchtjes en dorpen als bron (vervolg analyse waterbeheer)

Gehuchtjes als bron van water

Binnen 'Zesgehuchten' (deel Heerlijkheid Heeze, Leende en Zesgehuchten) zie je dat water in en rond gehuchtjes en dorpen een belangrijke rol speelde. Riel kent ontginning vanaf de 7^e eeuw en is er sprake van een gehuchtje rond de 14^e eeuw. De naam Riel legt een link met water of natte omstandigheden (Rielle Riet-lo; een open plek in het bos, 'riet' als indicatie van stromend water'). Riel ligt op een uitloper van een stroomrug. Op een kwelkop stonden of staan o.a. boerderijen omringd door greppels en op een locatie een speelhuis/graanspijker' omringd door een heuse 'gracht'. Een vergelijkbare situatie zie je bij het gehuchtje Gijzenrooi. Riel wordt apart behandeld bij deelgebied 4.

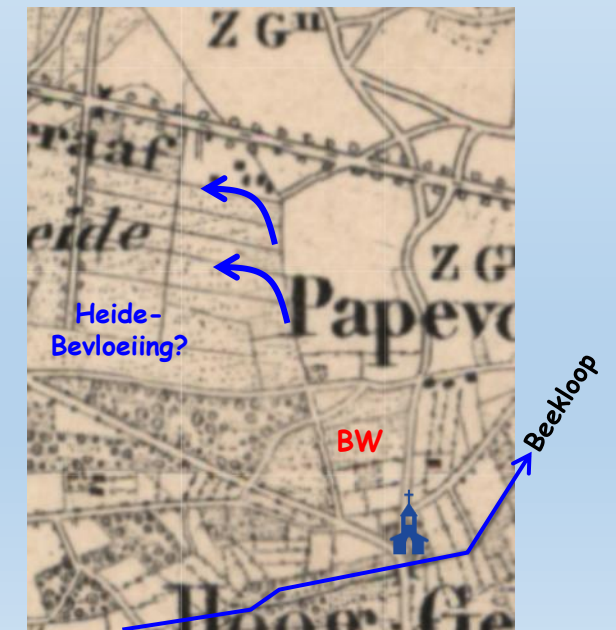
Over de Donau?

Hoog Geldrop kent haar eerste bewoning rond 1300. 'De huidige kerk is 19^e eeuws en is bovenop puin gebouwd. Deze staat 'in of naast' een vennetje met de naam Donau. Donau staat voor 'water, stroom; land bij het water, vochtig land' (bron: Wikipedia).

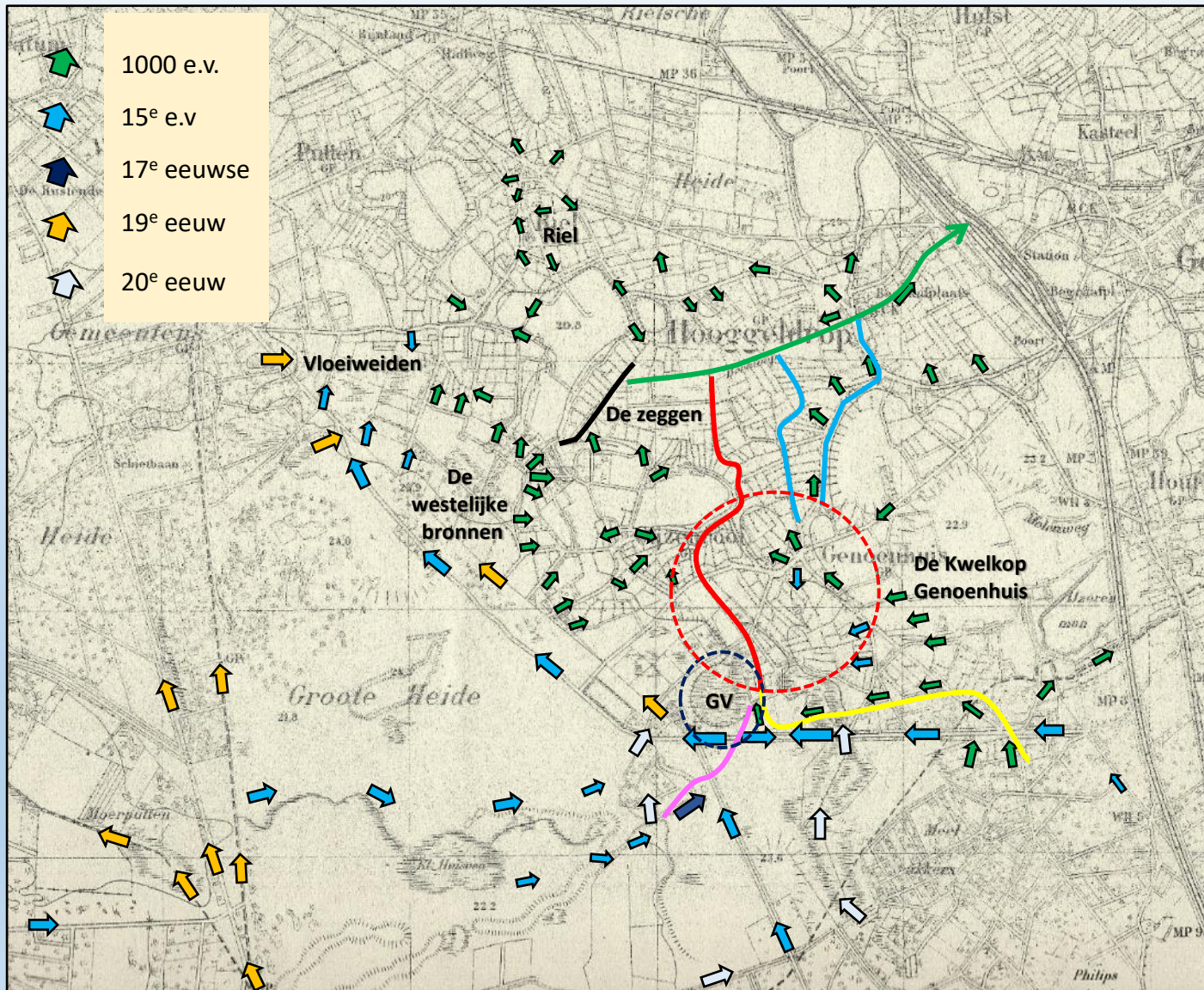
In Papenvoort (de straat) ten noorden van de kerk zijn bij graafwerkzaamheden (jaren 80/90) een 'enkele meters, diepe en brede greppel' aangetroffen (datering Middeleeuws). De greppel kruiste de Papenvoort en liep richting de 'Baron zijn wei' (nu wijk 'Bronzenwei'; BW). De kerk staat op de rand van een laagte; nu nog steeds met vijver, greppel en aan de rand klimop. De laagte (ven/vijver; zie inzet rechtsboven) fungeerde mogelijk als waterbron/spaarbekken. Ook is overloop vanuit de Beekloop en in het verlengde naar de Diepe Vaart of 'Baron zijn wei' een optie? En misschien zelfs doorvoer naar een opvallende waterloop met houtwal langs de es (zie rode pijltjes). Deze loop is eind 19^e eeuw mogelijk ook voor 'heidebevloeiing' gebruikt (rechtsonder; nu golfbaan). Afspraak is om na corona met Heemkundekring Hoog Geldrop een keer goed in beeld te brengen.

'Gijs die root!'

Rondom gehucht Gijzenrooi veel akkercomplexen. Er is van het gehucht niet meer bekend dan dat het 'gerooid is door Gijs'; en bewoning vanaf 1381. Bij nadere analyse blijkt ook dit gehucht diverse 'bronnen en greppels' te kennen (zie verder deelgebied 3). Net als in alle andere gehuchten verraadt vooral klimop iets van het verleden (p.m. klimop bij huizen verdacht; maar lijkt aan water gerelateerd). Zie deelgebied 3.



...vervolg analyse waterbeheer door de eeuwen heen...



In de loop van de geschiedenis

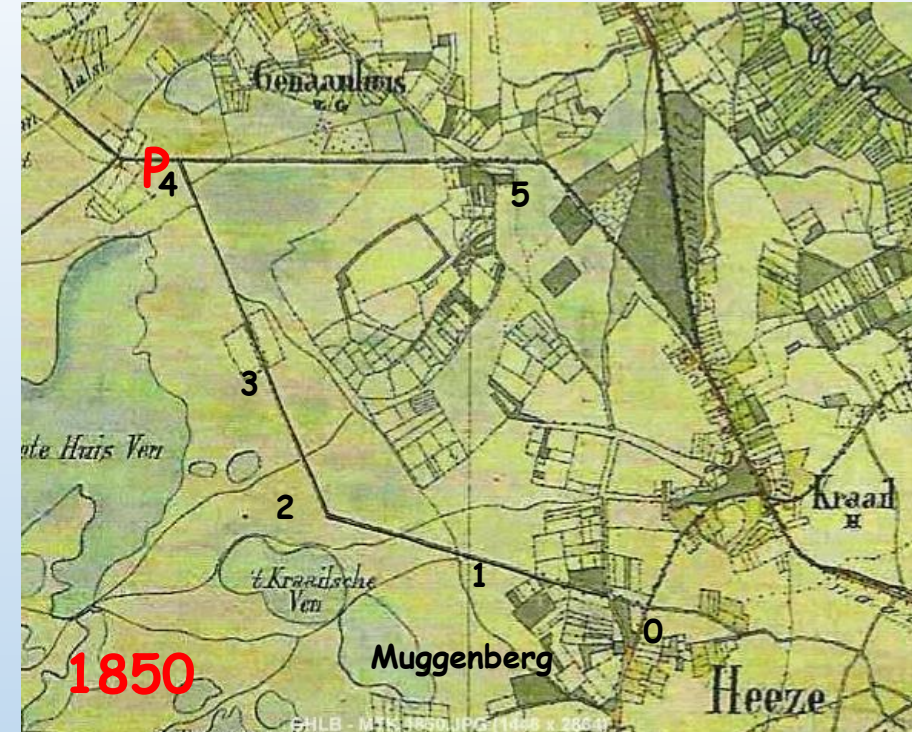
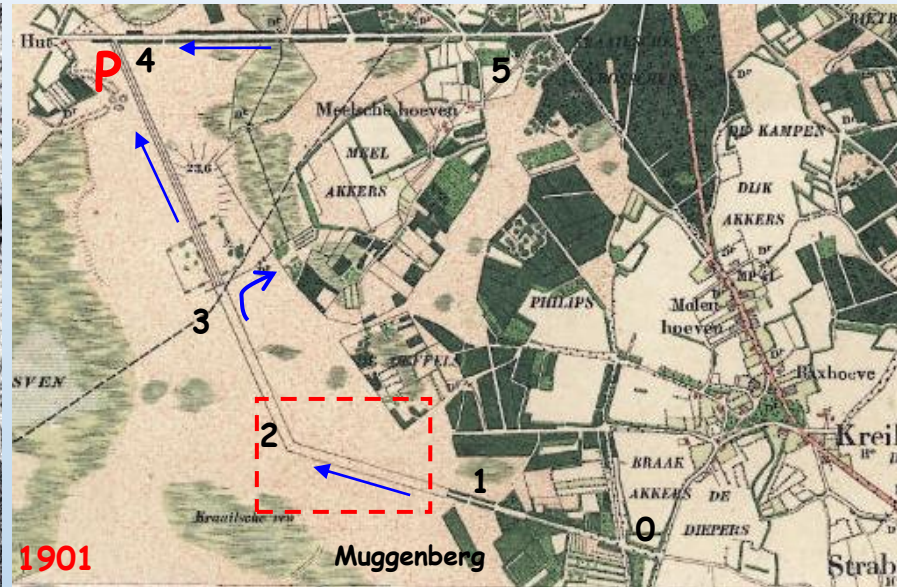
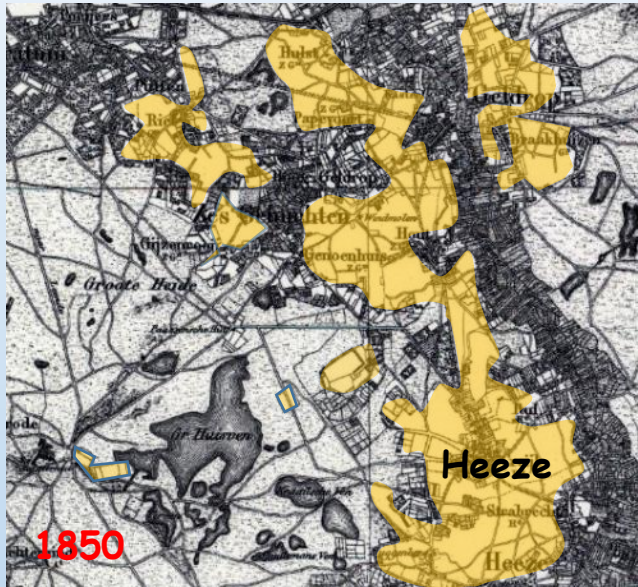
Voor het kunnen bevoeien van de zeggen is het benedenstrooms ontwateren van het veen nodig. Daarvoor is een de Beekloop gegraven (groen); vermoedelijk steeds verder stroomopwaarts de zeggen in en oostelijk in aansluiting op de Kleine Dommel. Goed water kon men vervolgens halen uit de westelijke bronnen en de Kop van Genoenhuis. Voor de laatste lijken de lichtblauwe loopjes van belang.

Het gele lijntje op aanvoer betreft een aanvoergreppel of sloot dat in contact stond met de 'kop', maar ook indirect met de Meelakkers. deel van de kop van Genoenhuis; mogelijk met de Meelakkers als bron.

Om het water uit de Genoenhuisveentjes te kunnen aanwenden is het bovenstroomse deel (binnen de rode cirkel en rode loop) van de Beekloop gegraven. Daarbij was doorgraven van stroomruggen en of al dan niet bewust aanboren van kopjes schering en inslag. Hier zie je dan ook riet of opslag van els hoog in het maaiveld en soms ver boven het niveau van de Beekloop. In deelgebied 1 Genoenhuisveentjes kom ik er op terug. De Beekloop bovenstrooms (roze) is waarschijnlijk pas gegraven nadat de Kasteelheer van Heeze rond 1650 toestemming geeft voor ontwateren en verving van het Groot Huisven.

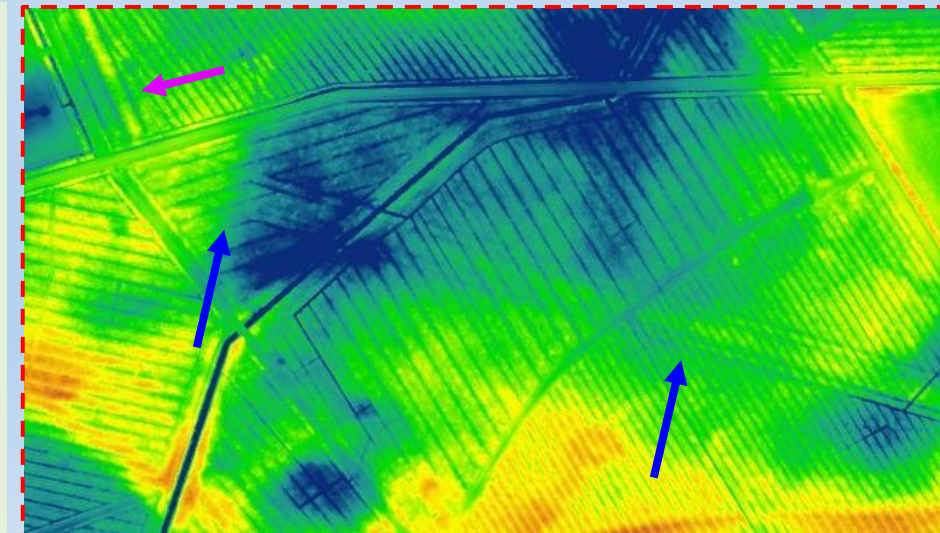
En dan komt de lastige puzzel hoe zich dit verhoudt tot regionale stelsels van een hele andere aard. Ik constateer aanvoerstelsel die mogelijk gerelateerd zijn aan kwelsystemen of bronnen van goed water op grote afstand tot in Heeze en Aalst toe. Ik probeer ze te dateren, maar raak vertwijfeld en verdwaal in de tijd. Toch doe ik in de volgende sheet een dappere poging.

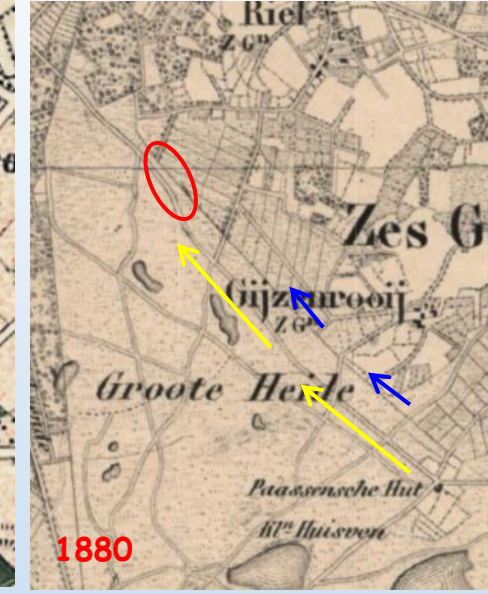
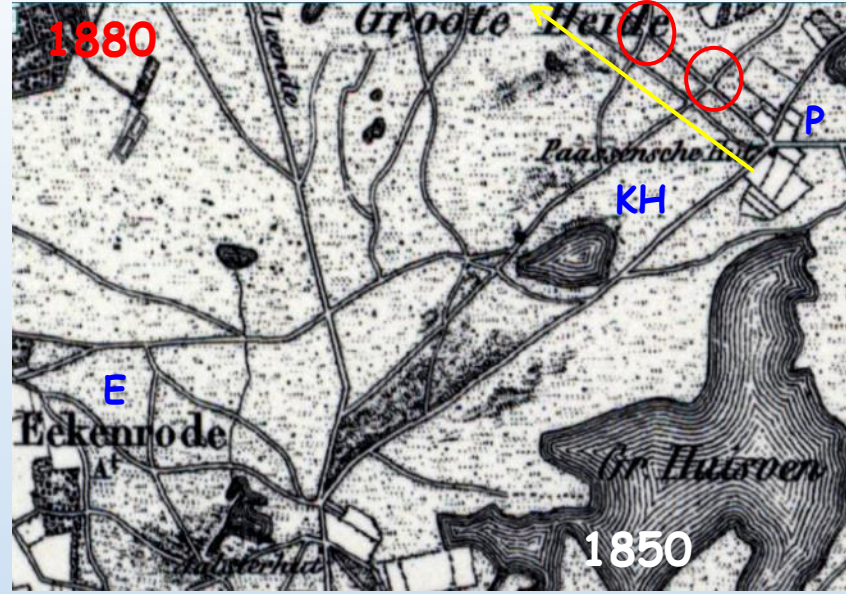
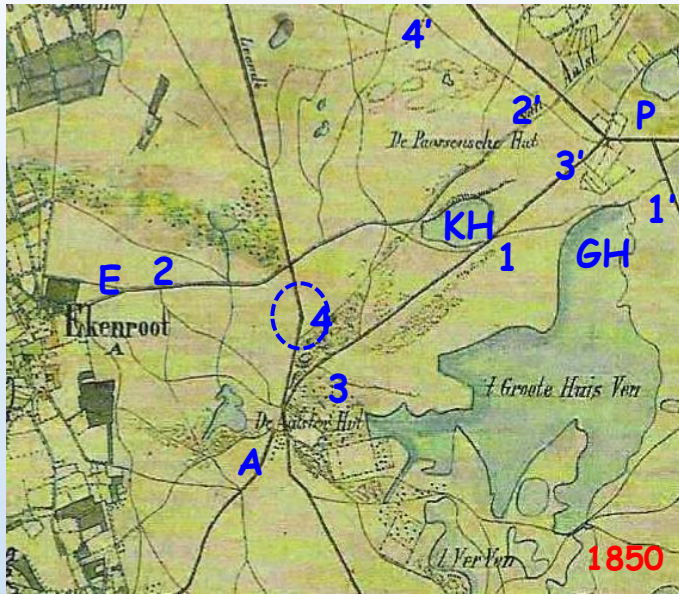
Waterlaeten in een wiebertje?



Vanaf de 'stroomrug en of kwelkop' (geel) van Heeze zijn twee opvallende handelswegen te onderscheiden, in de vorm van een 'wiebertje' (Topografische Militaire Kaart; rechtsboven). Ze komen bij de Paassense Hut (P) bij elkaar. De zandwegen beginnen bij Heeze op de 'rug of kop' met net als bij Genoenhuis de typische 'watervoerende houtwallen en bronbosjes'.

Vanaf 'Muggenberg' loopt 'zie je een van de twee takken van het wiebertje over de Grootte Heide (0-4). Bij 1 is deze 'al' voorzien van een houtwal (tevens opvallend is klimop). Bij 2 zie je hem met twee greppels (kaart 1901). En tussen 3 en 4 met dubbele systemen. Tussen 1 en 2 is de structuur verdwenen onder stuifzand en bos (met rabatten); maar is op de AHN als 'dubbel systeem' herkenbaar (zie geheel rechts; blauwe pijltjes). Zie ook het opvallende rabattenbos (nat dus) dat er nu bovenop ligt. Alleen deel tussen 2 en 3 is de handelsweg met greppels nog steeds aanwezig. Tussen 4 en 5 ligt een waarschijnlijk ouder en completer systeem met fraaie houtwallen en twee- en driedubbele greppels. Het zal symbool of als voorbeeld hebben gefungeerd voor de aanleg van 0-4. Het vermoeden is dus dat deze handelswegen een transportfunctie hebben gehad voor transport van water. Dus meer zijn dan alleen een verbinding voor man met paard en wagen.



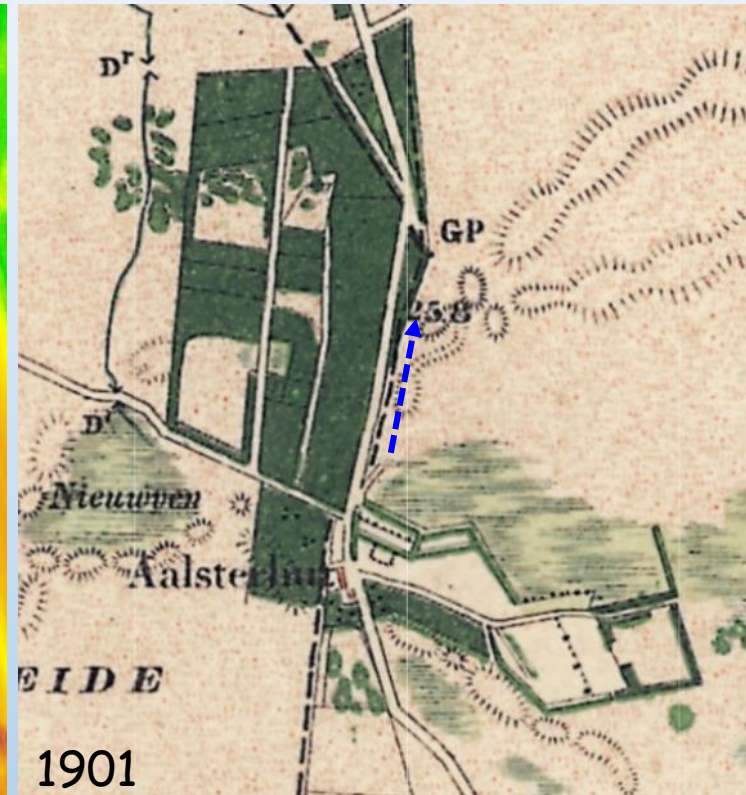
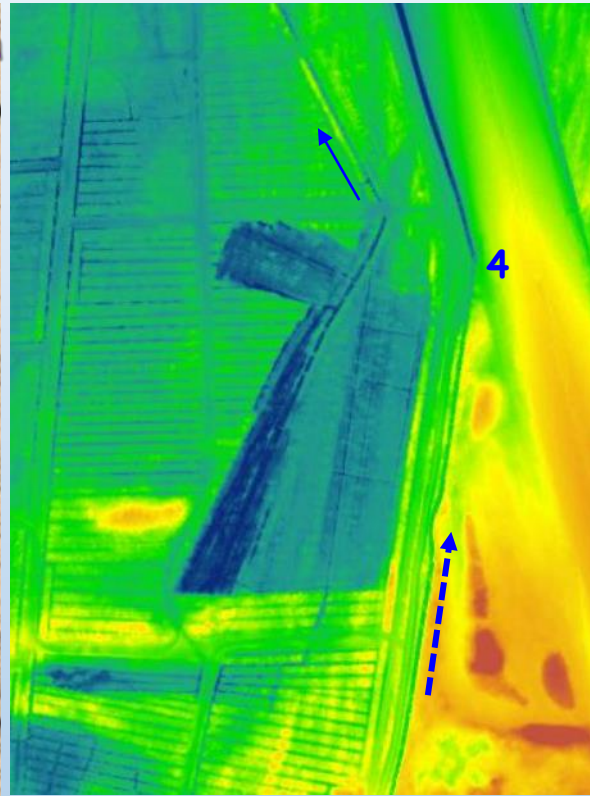


Al eerder gewezen op pad (1-1') Klein Huisven (KH) ten noorden langs Groot Huisven (GH). De 17^e - eeuwse 'bovenloop' Beekloop (1') valt er dus deels mee samen. In groter verband attentie voor enkele 'lijnen' vanuit 'Ekenroot/rode' (linksboven; E; 2-2') en Aalsterhut (A; 3-3'). Ongetwijfeld zandwegen, maar mogelijk ook aanvoerstelsels. Aalsterhut en Ekenrode zijn voormalige kwelbronnen (lokaal veel klimop) gelegen aan op grote stroomrug en of breuk (zie eerder). De 'wegen' zijn nu verdwenen onder het stuifzand of verstopt in het bos. Slot van Aalst nabij Ekenrode suggereert veel water op relatief hoog punt. Zie rechts een foto 'slot' uit 1934; nu verdwenen.

Beide 'zand- en/of waterwegen' kwamen uit op een haaks op deze wegen gelegen zandweg (van 3' en 2' en in het verlengde 4'). Deze laatste weg liep parallel aan de stroomrug Groot Heide naar Schuttersbos (rode pijltjes; rechts). Bijzonder is dat deze zandweg 'uitmondt' in een 'grachtachtige' laagte (ovaal) nabij de Vloeiweiden ter hoogte van het Kanunnikesven (zie verder deelgebied 5'). Mogelijk hebben de (voormalige) ven(n)en langs al deze wegen ook een rol gespeeld (vervening, spaarbekkens?). Opgemerkt wordt dat de zandweg gescheiden ligt van de aanvoersloot voor heidebevoeiing uit 1880 (rechts; blauwe pijltjes). Nu resteren alleen nog 'wegen' richting Gijzenrooi (kaart 1901; rechtsboven rode pijltjes). Ze zijn te herkennen als 'verstopte of verdwenen' zandweg; allen met greppels, soms met kades (zie foto's volgende sheet).



Wat wel zeker is...



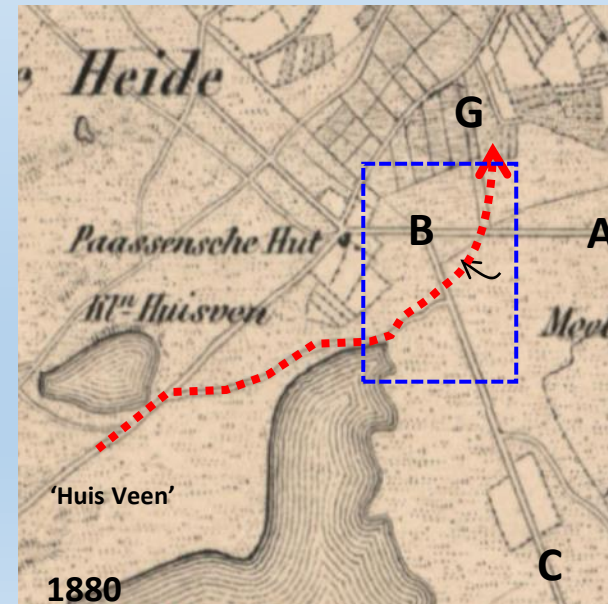
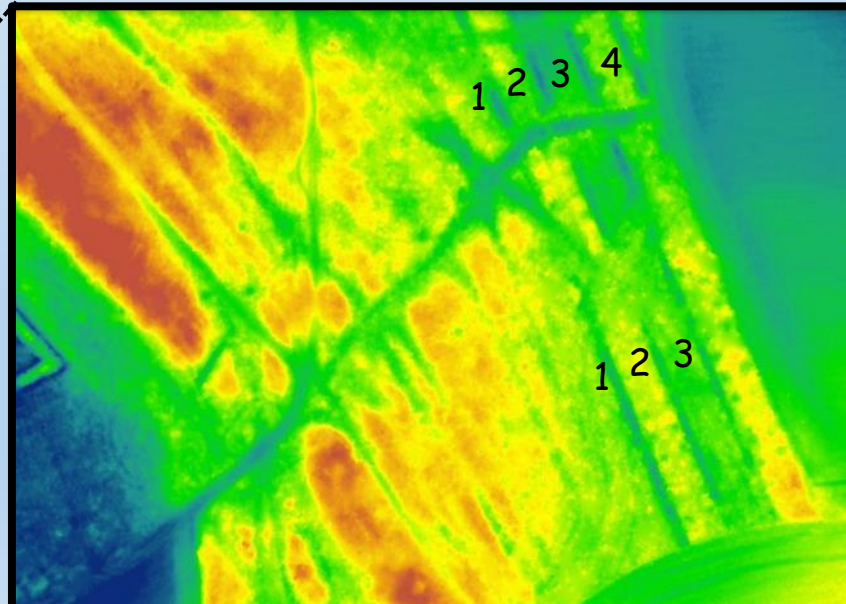
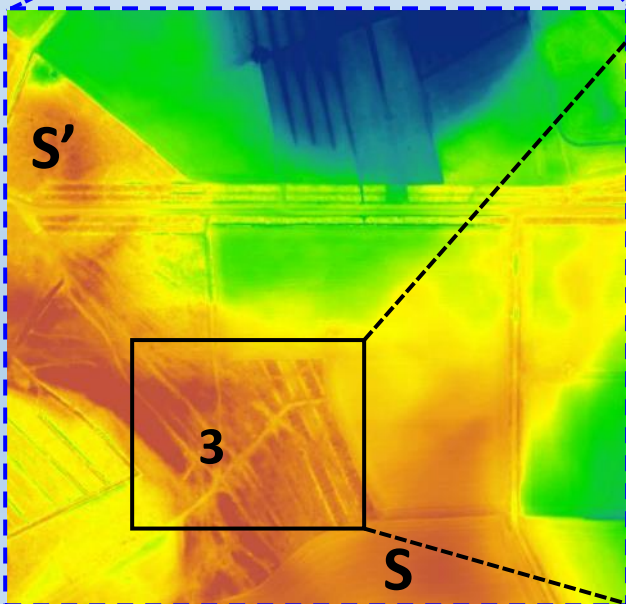
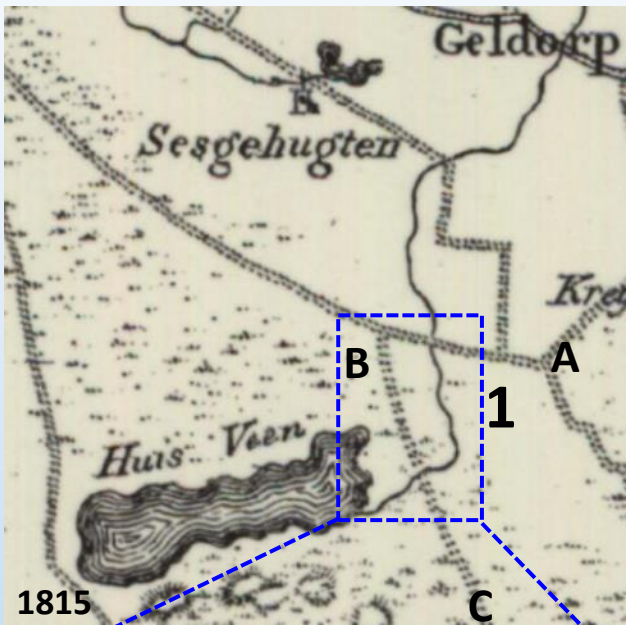
Wat wel zeker is, is dat vanaf 1880 een nieuw waterstelsel is aangelegd. Deze was juist 'zuid-noord' gericht. Er is sprake van een verdeelpunt ten noorden van de Aalsterhut. Vanuit het verdeelpunt kon men over drie richtingen het water verdelen. Het verdeelpunt is er nog; de twee oostelijk loopjes zijn onder de snelweg verdwenen. De westelijke loop vanuit het verdeelpunt gaat richting de Moerputten (zie linksboven). De meest oostelijke ging naar het Karperven in het plangebied onderdeel van de Stratumse heide en Schuttersbos (zie verder deelgebied 5).

De bron van het water voor moet men o.a. zoeken in de bronbossen (twee kaartjes boven), met opvallend veel rabatten en mogelijk spaarbekken (blauwe laagte op AHN). Let ook op de houtwallen en waterstructuren ten oosten van de Aalsterhut. Het Nieuwven lijkt daarbij een 'afzonderlijke' bron/spaarbekken van een voormalig ve(e)n met een overloop naar het noorden. En in de categorie; zie ik spoken?! Er zou aanvoer hebben plaatsgevonden vanuit de Tongelreep (zie geheel rechtsboven). Bij de 'Wittenberg' (sterke stroomrug/kwelkop!) zou water richting Aalsterhut geleid zijn; aldus de overleden amateurarcheoloog Merckx.

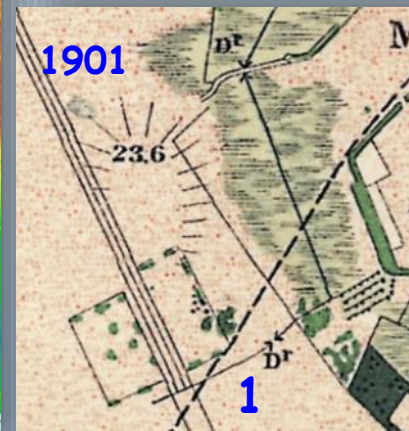
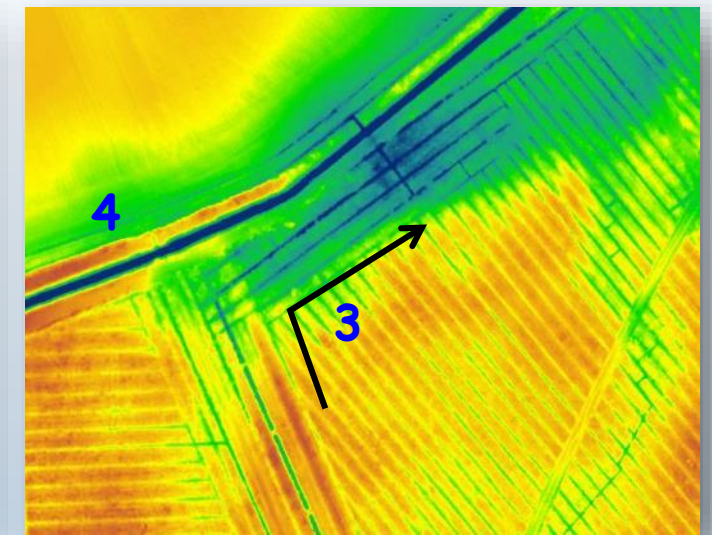
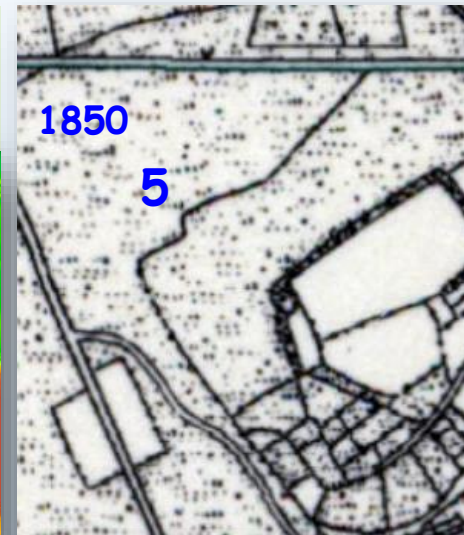
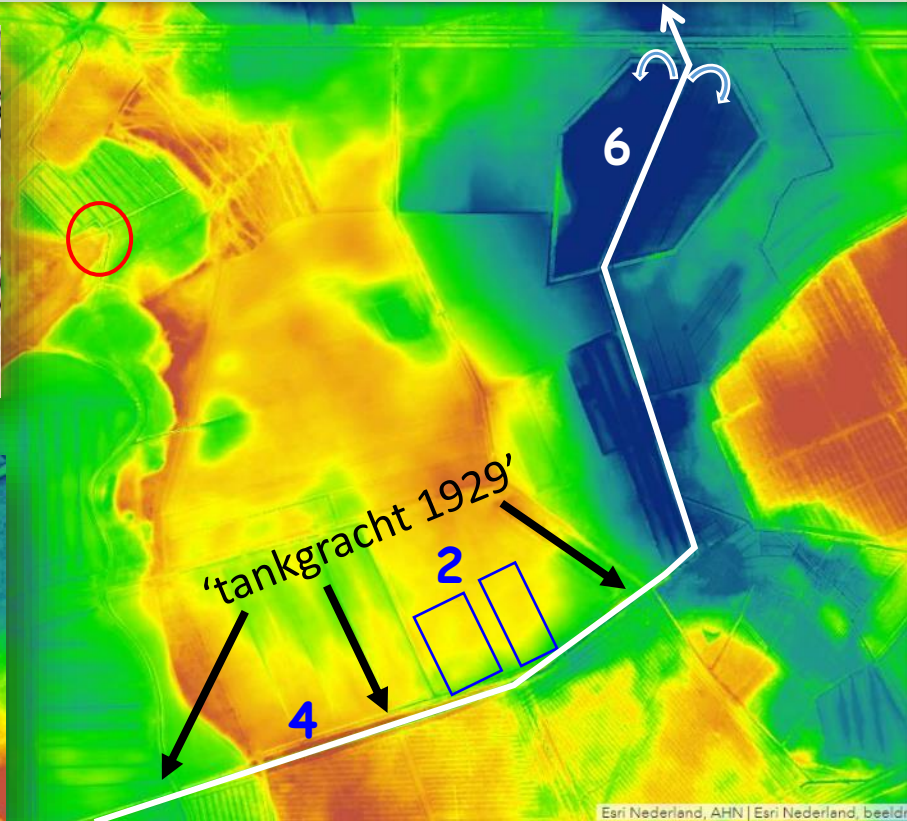
Nog even terug naar de oude Beekloop

'Oorsprong' Beekloop (A; 1) dateert rond 1650. Graaf Renesse mag van Kasteel Heeze het 'Huis Veen' 'ontwateren' en 'ontvenen'. Een adellijke aangelegenheid, boeren mochten er niet 'klotten' (bron: archief via Gerard Verholen). Ze mochten wel klotten in de 'zeggen' (bron uit 1520).

De 'Beekloop' is duidelijk door een stroomrug (S-S') gegraven. Het kruist daarbij twee 'handelswegen'. Van A-B is het nog steeds een brede zandweg met (drie)dubbele greppels. De 'doorlaat' naar 'Genoehuisveentjes' is nog in het veld aanwezig. Bij de weg C-B zijn de greppels vooral goed zichtbaar op kaart van 1900 (zie onder). Van houtwallen zoals langs B-C is het nooit gekomen. De greppels zie je ook op de AHN (zie onder) en doen vermoeden dat ze ouder zijn dan de Beekloop. De zandweg is hier nu verdwenen; de greppels zijn zichtbaar in het veld. Met rode stippellijn de zandweg afkomstig van het Klein Huisven. Het lijkt erop dat dit zandpad samenvalt de oorsprong van de Beekloop.

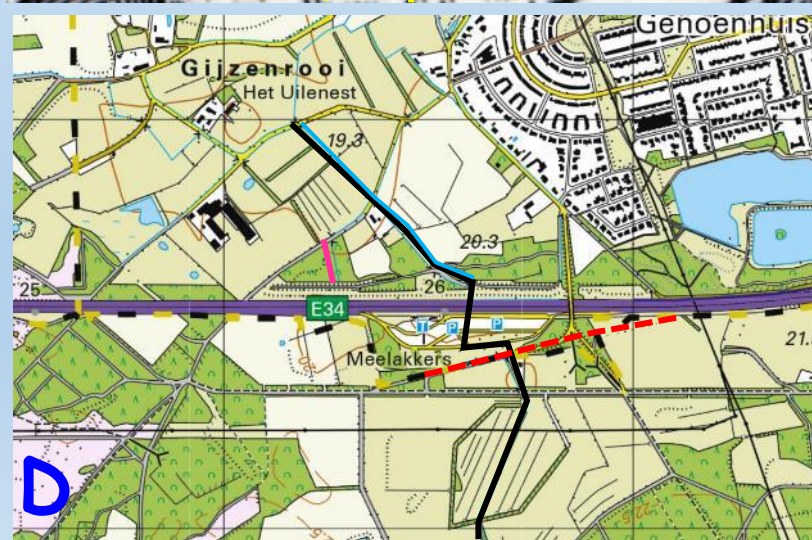
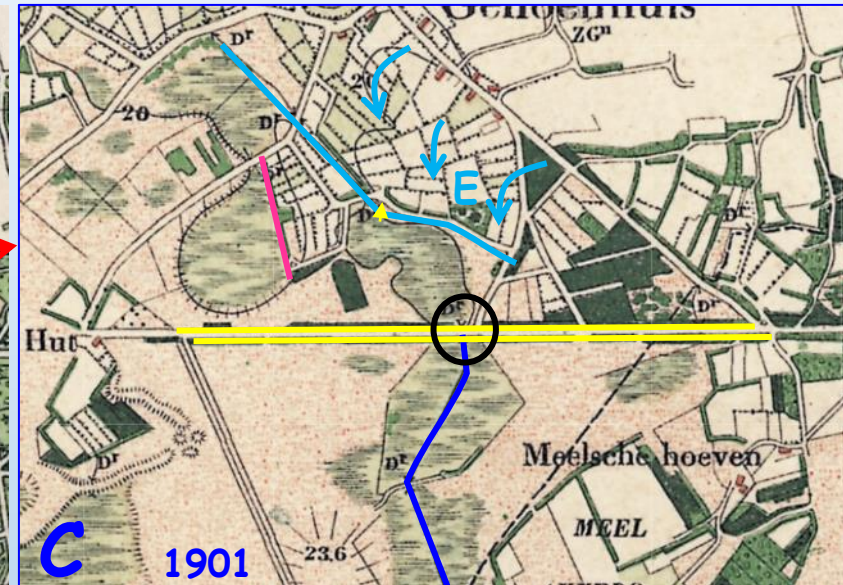
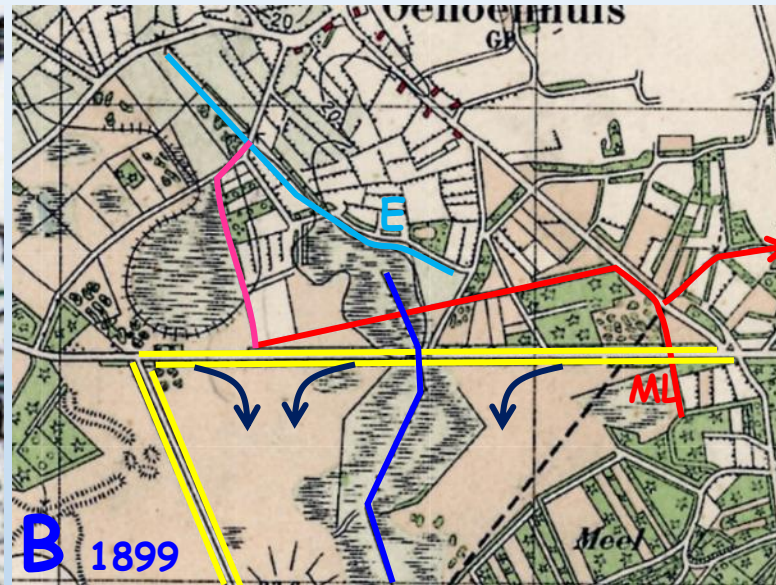
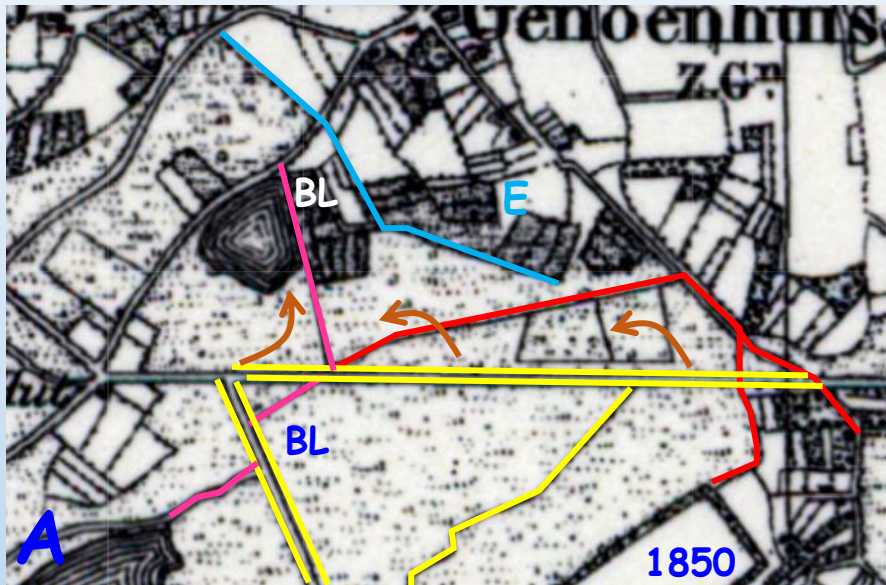


De nieuwe Beekloop...



Rond 1900 gaat de afwatering van Groot Huisven via de Paassense Hut (zie rode cirkels). De Paassense Hut is een deels begreppeld akkercomplex en kent een laagte (spaarbekken?). Via houtwallen vindt het transport van water plaats. Daarbij is er de keuze richting noord (plangebied), maar mogelijk ook naar oost gekoppeld aan de 'handelsweg (blauwe pijltjes)'. In 1929 wordt de Beekloop naar oosten verlegd (4); het wordt de beruchte drainerende 'tankgracht' haaks op een van de belangrijkste stroomruggen. De loop 'ontmoet en verbindt' 'onderweg' allerlei oudere loopjes. Er is aangehaakt op een loopje onderlangs 'veldjes' stroomrug (zie 1; 1901). De greppels 'zijtak (?)' van de 'handelsweg of waterlaet' Heeze (rechtsboven 3) laat men links liggen. Een klein loopje vanuit Meelakkers (1850; 5) wordt eerst opgepikt en nog weer later (in de tijd) weer losgelaten. Rond 1900 worden de Meelakkers als landbouwgebied verlaten; ik vermoed dat verdroging een rol speelde. In 1950 ligt de huidige Beekloop t.z.v. de A67 op zijn laatste plek (witte lijn; 6). En tot slot in 1953 wordt een ruitvormige dijk aangelegd om van een moerassige laagte een visvijver (6) te maken. Voeding van de vijver vanuit de Beekloop (opstuwten met terugloop; zie pijltjes bij 6').

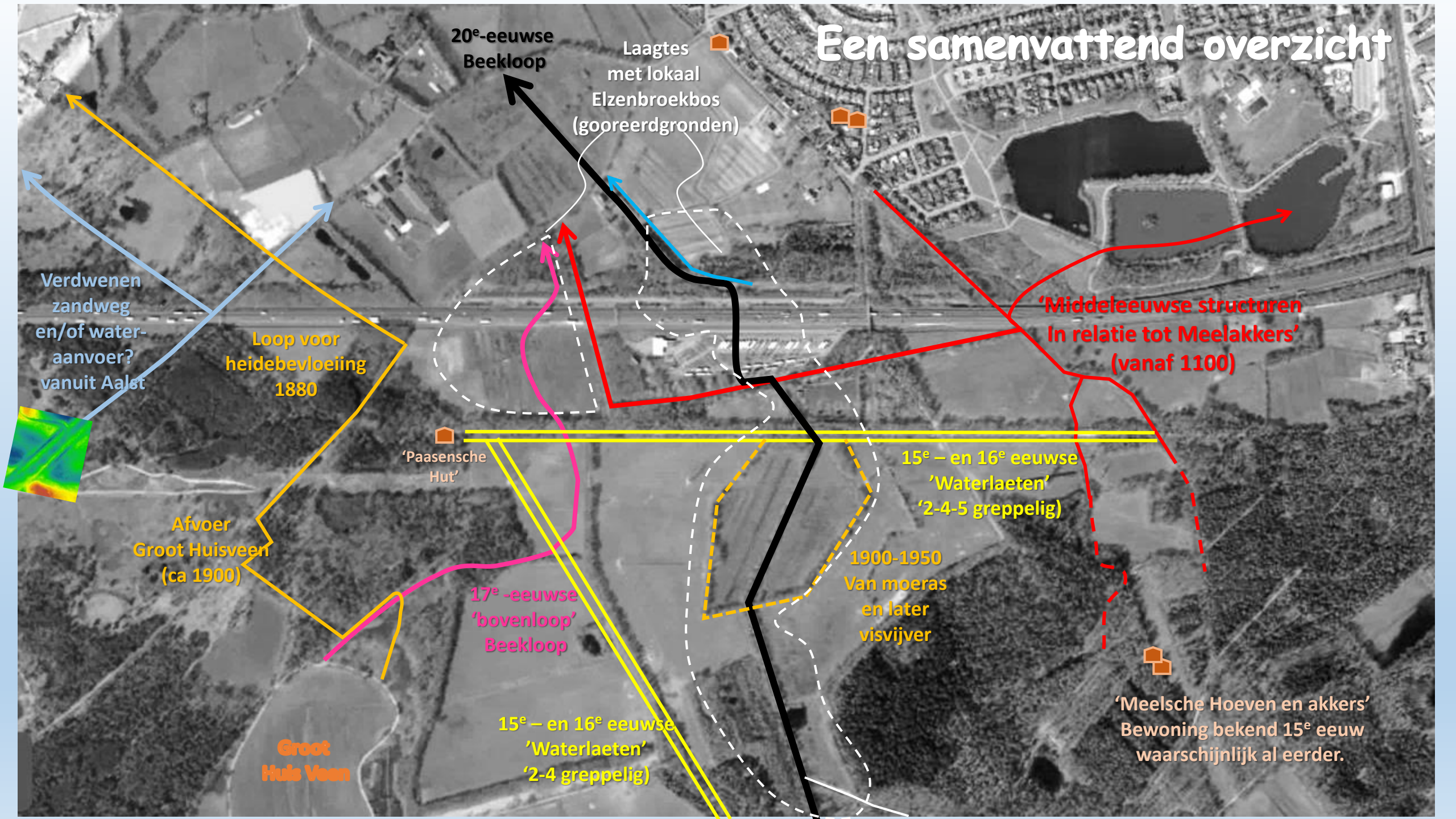
De nieuwe Beekloop rond A67...



Op de historische kaarten zijn vanaf 1805 (niet afgebeeld) de 'handelswegen' zichtbaar (gele lijnen). Of er al (drie)dubbele watervoerende greppels -en of verdeelfunctie kennen. Ze zijn vermoedelijk jonger dan de 'rode' Middeleeuwse' (A,B,D) doch ouder dan de 'roze' 17^e eeuwse Beekloop (A,B,C). De greppels van de brede en oudste handelsweg (west-oost) kon (kwel)water transporteren in meerdere richtingen. Via de noordelijke greppels langs de zandweg kon water naar laagtes richting het plangebied (A; bruine pijltjes). Mogelijk zijn de zuidelijke greppels gebruikt voor 20e eeuwse heidebevoeiing (B; blauwe pijltjes) en visvijver (zie eerder).

De 'lichtblauwe loop' (A-C) is gekoppeld is aan bronbosjes, houtwallen en een zandweg (E; met lokaal veel els). Dit deel is dan nog gescheiden van de 17^e eeuwse Beekloop' (BL), maar ook de Middeleeuwse 'rode' loop vanuit de Meelakkers' (B; ML). Vanaf 1900 wordt de aan weerszijden van de handelsweg gelegen moerassige laagtes met elkaar verbonden via een duikertje (cirkel). Het lijkt ook het einde van de functie van de 'rode loop' en het 'oudste traject' (roze) van de Beekloop. Het is het begin van de oostelijke Beekloop; nu hoofdafvoer. Na aanleg snelweg en parkeerplaats in 1973 is de 'zwarte' Beekloop (links) de verbinding met een duiker onder de weg (D).

Een samenvattend overzicht





Diep ingesneden Beekloop 1929 haaks op stroomrug Heeze-Schutterbos



Ontgonnen en sterk ontwaterd Groot Huisve(e)n ...



Greppels en wal handelsweg parallel aan A67 met stagnerend water thv Meelakkers



Beekloop ten zuiden van A67



Restant 'Middelleeuwse' kortsluiting Meelakkers en Genoehuisveentjes bij P A67



Restant bronbos en 'lichtblauw' loopje



Watervoerende greppel met wal vanuit Meelakkers (winterbeeld)



Stagnerend water bij Meelakkers; mogelijk 19^e eeuwse (heide)bevoeiing



Middeleeuwse afvoer 'Meelakkersloopje' tzv de handelsweg



Samengestelde foto's brede handelsweg met 4 greppels. Inzet bij kruisende Beekloop cq inlaat vijver met wal riet hoog in maaiveld en adelaarsvaren.

Deelgebieden

Indeling naar deelgebieden



1. Genoehuisveentjes
2. De oostelijke zeggen
3. Westelijk bronnen en de zeggen
4. Riel; een waterig gehuchtje
5. Kanunnikesven en vloeiweide

1

'De Genoehuisveentjes'

Het Uilenest



19.3

natte laagte

natte laagte

natte laagte

natte laagte

hogere driehoek

verlaagd perceel?

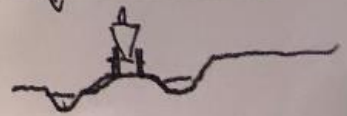
A' hielde drang

natte laagte

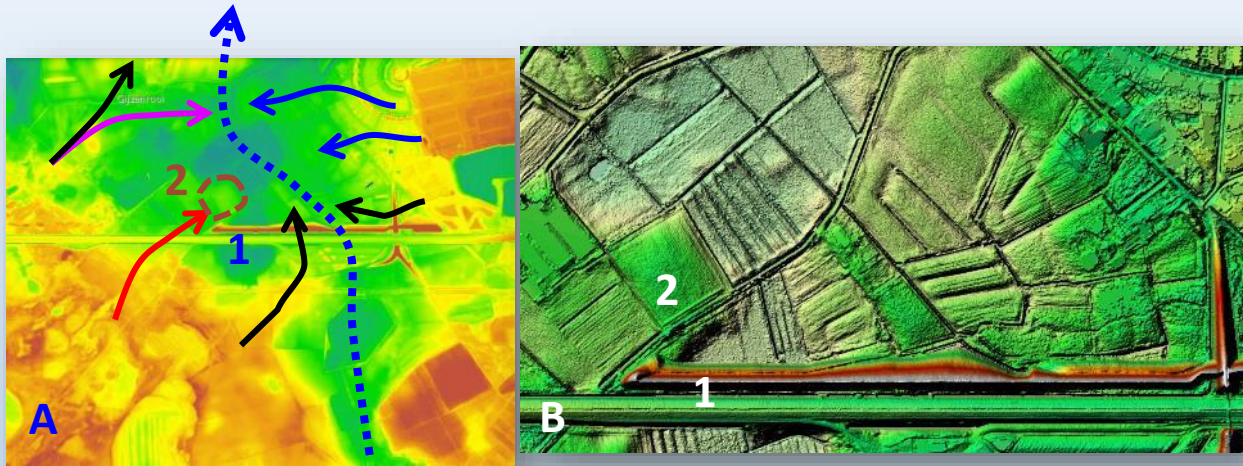
1000

zandpad

kommetje
zand
liber



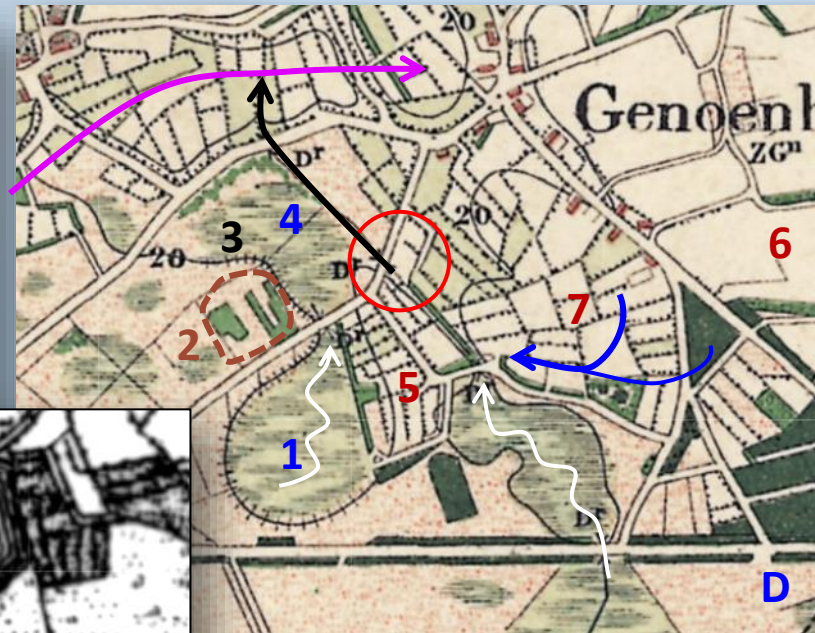
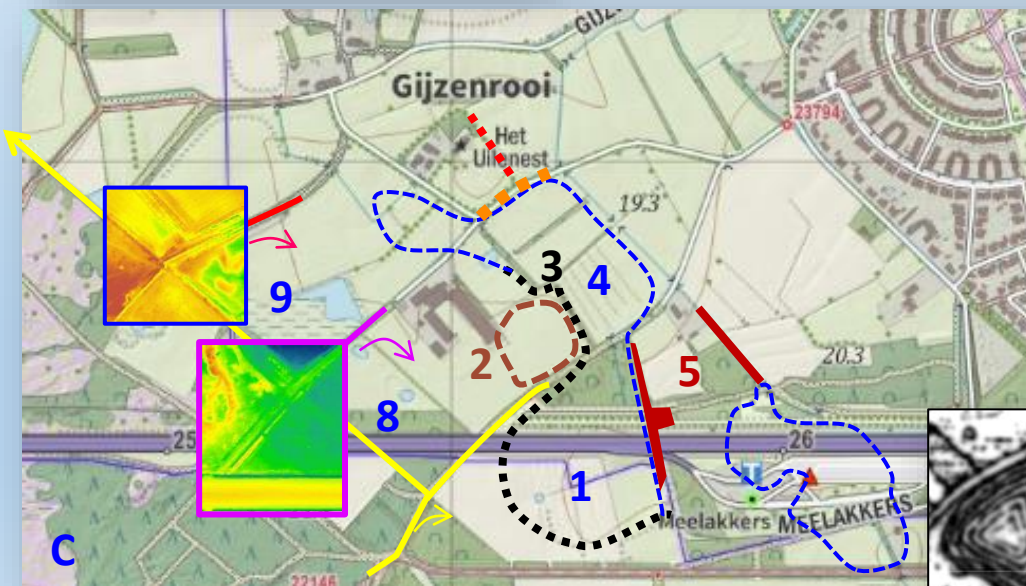
Genoehuisveentjes e.o.



A. De 'Genoehuisveentjes' zijn relict van een 'oerdal' (blauwe pijl) dat aan 'alle' kanten is dichtgestopt. Veentje 1 (met 'gooreerd') kent bijzondere steil- of achterrand (C/D; zwarte stippen). Deze is t.z.v. de A67 nog steeds goed zichtbaar in het veld. Is dit een achterrand van een kwelkratertje?

Een opbollend perceel (A-D; 2) kent brokjes roest hoog in maaiveld ('mollen liegen niet'). Hier in verleden ook (bron)bosjes (D;2). Het is hogere deel uitloper stroomrug (A; rode pijltje) en botst tegen een breukje (C 3).

De laagte (C,D 4) is eerste helft 20^e eeuw van heide in vochtig grasland omgezet. De laagte is noordelijk afgestopt' door rug (A; paars pijltje) waar Uilennest ook op ligt. Op overgang riet hoog in maaiveld van berm (B; oranje stippen). Veel klimop in oostelijke populierenringel (rode stippen).

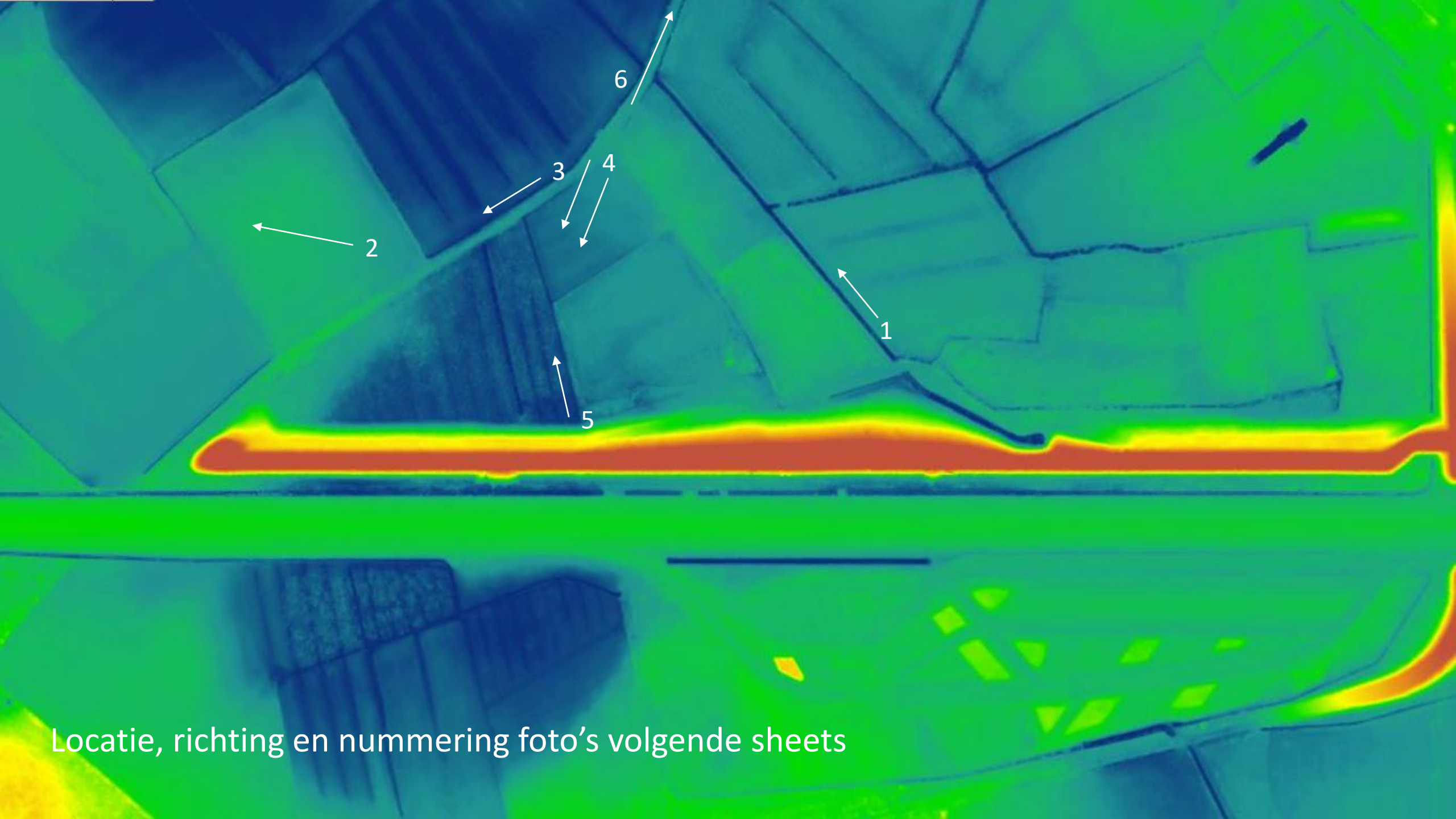


C,D 5. Tussen 2 houtwallen een hoger stroomruggetje met akkertjes. De houtwallen zijn voor stabiliteit (kweldruk rug).

Bij 'rode cirkel' leidt doorsnijding van loop tot veel riet en lokaal els tot hoog in maaiveld'. Riet neemt af in hoogte naar laagte (NW) en berm (NO).

Veentjes fungeren zorgen samen met water uit Genoehuis (D6) en water uit afhellend landschap (D7) via Beekloop (D; zwarte pijl) als bron richting 'zeggen' (zie hierna).

C 8 en 9 'vertakkingen van de aanvoersloot heidebevoeding 1880.



Locatie, richting en nummering foto's volgende sheets



Foto
Doorsteek
wal



Zicht op restant Genoehuisveentje ten zuiden van de A67 met inzet de waarschijnlijk historische Beekloop. De brede handels- en zandweg met de beschreven 'veel-greppelige' structuur begrensd de laagte. Achter deze coulissen de Grootte Heide en rechts nog het bosje met voormalige Paassense Hut.



1 Huidige Beekloop; zie zomerse kwel uit hoger gelegen ruggetje (geel stippel) links met 'stabiliserende' houtwal'.



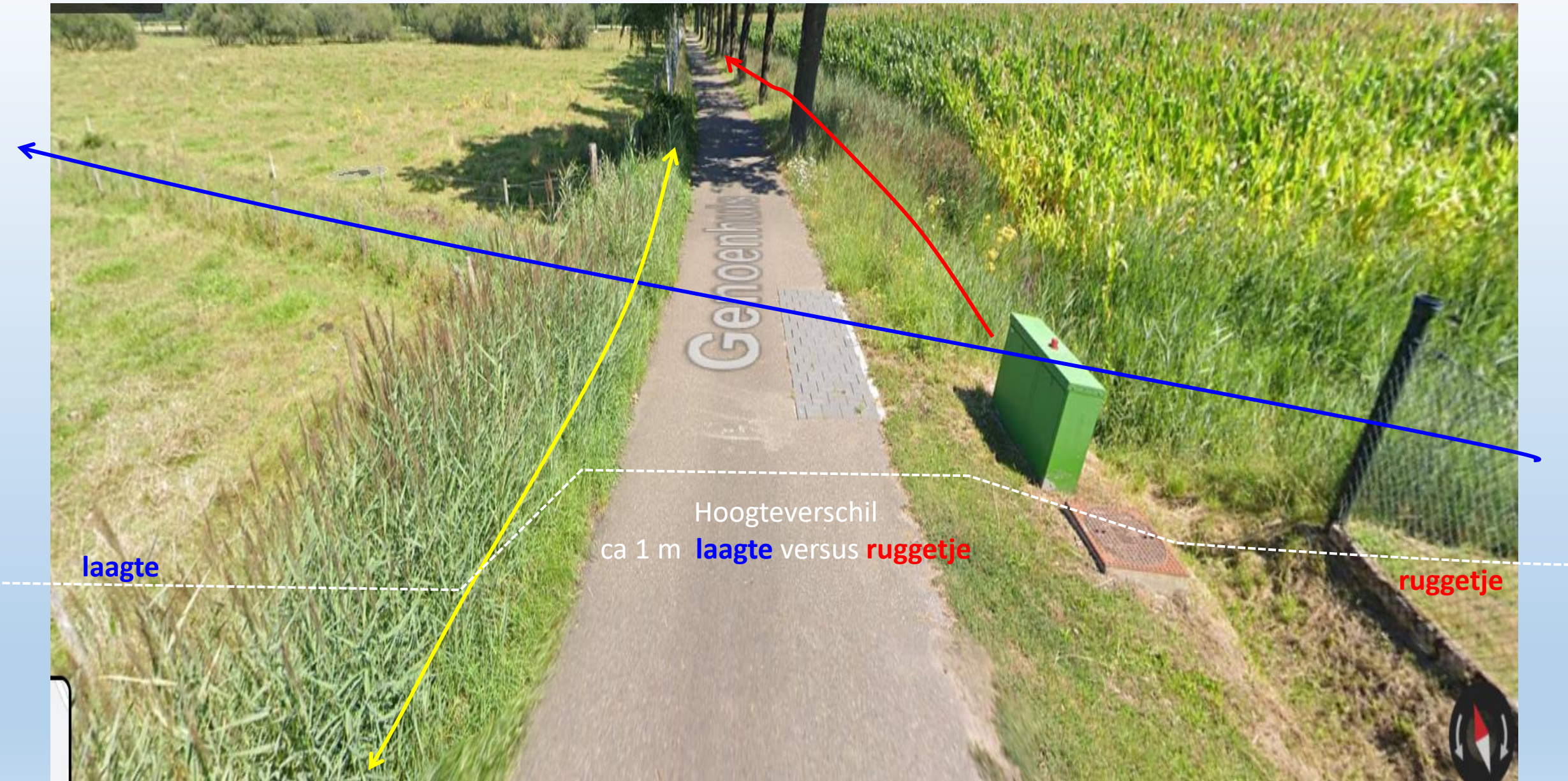
2 'Mollen liegen niet'; ijzeroer op opbollend perceel



3 Kwelwater uit oorspronkelijk 'veentje' nu broekbos langs stroomruggetje (links) met afvoer zichtbaar kwelwater; zomers droge greppel; rechts vochtig grasland



4 en 5 Els opslag bovenop of aan rand stroomruggetje. Op achtergrond elzenbroek langs 'oorspronkelijk' 17^e eeuwse tracé Beekloop en op rand van Genoehuisveentje; nu broekbos in ene laagte die aan weerszijden van de A67 loopt.



laagte

Hoogteverschil
ca 1 m laagte versus ruggetje

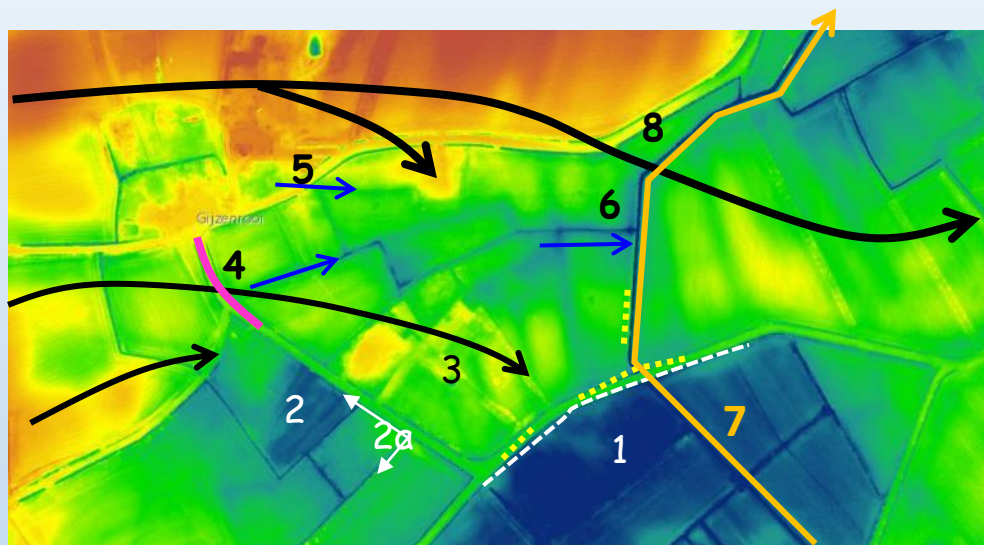
ruggetje

6, Vrijwel identieke situatie als zijde Uilennest. Hoog in het maaiveld (rood en geel) in berm boven peil Beekloop (blauw) veel riet. Met rood de rietberm die langzaam afloopt. Met geel de andere rietberm, die gekoppeld is aan de rand van het stroomruggetje en is het een uitloper waar de weg op is gelegen.



Beelden vochtige graslanden; voormalige natte heide of *Genoehuisveentjes*

Het ruggetje rond het uilennest...



Ten zuiden van het gehucht Gijzenrooi ligt een 'intermediair' gebied waar sprake is van uitdijen of uitlopers van de grote stroomrug en koppen rondom het gehucht Gijzenrooi. Deze rug 'ontmoet' uiteindelijk de kwelkop van Genoehuis en stopt daar het 'oerdal' dicht (zie eerdere analyse).

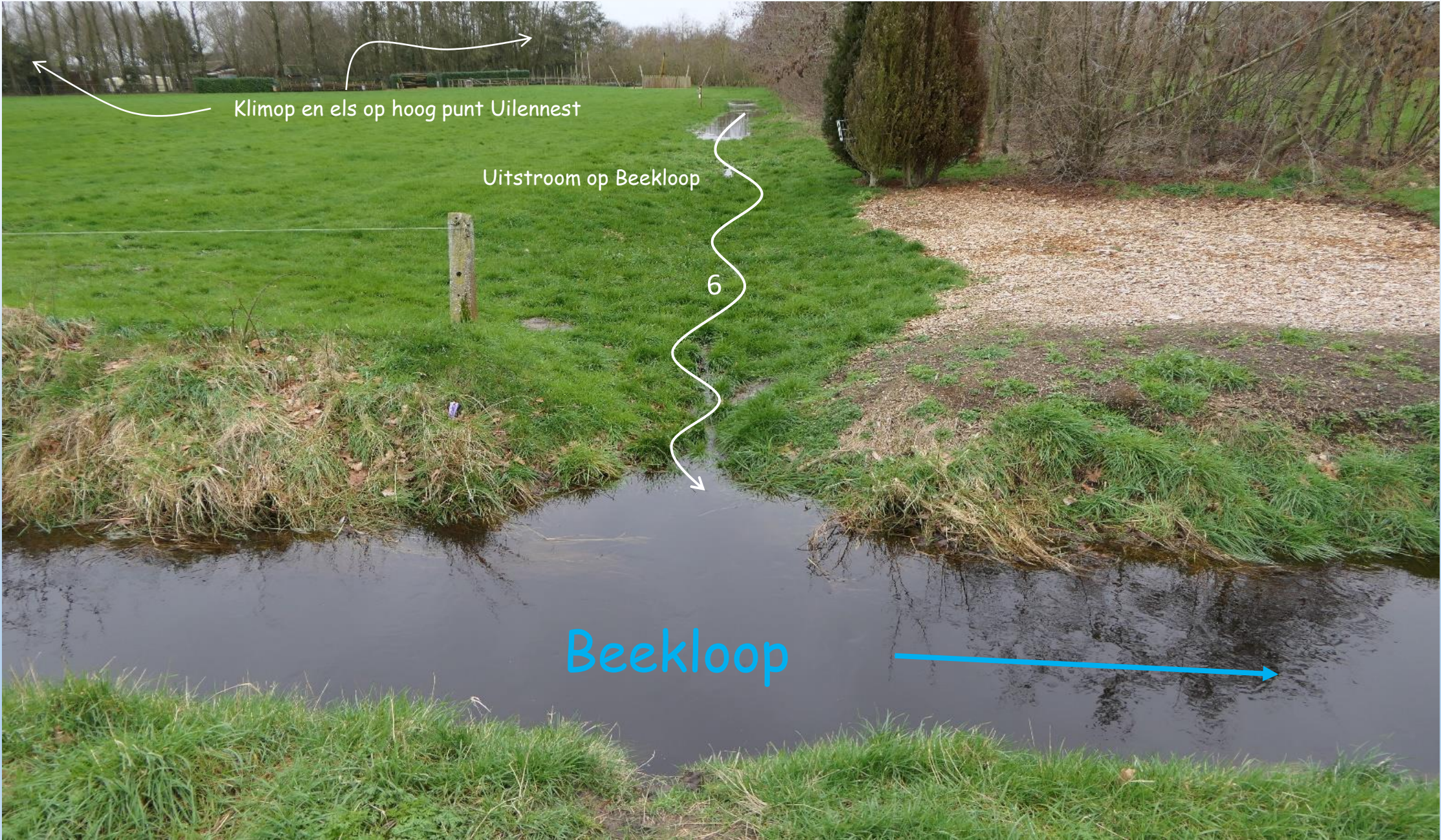
Naar het zuiden is er sprake van een scherpe scheiding naar de Genoehuisveentjes (1) met riet hoog in maaiveld (gele stippeltjes) en enkele elzen. Wellicht is er sprake van een breuk (witte stippel)? Op en rond Uilennest (3) els, maar vooral veel klimop. Een restant van een kopje dat water verliest naar alle kanten.

Bij 2 de meest noordelijke uitloper van de laagte van de Genoehuisveentjes. In de overgang naar de rug (rode cirkel; 2a) een interessant gedegradeerd bosje met els, klimop en riet. Het lijkt een restant van bronbosjes in samenhang met een L-vormige houtwal (ook verdwenen). Mogelijke stromingsrichting noordoost doch niet zeker (lichtblauwe pijltje).

Het wordt des te interessanter om te kijken naar de bocht in de weg die aan de binnenzijde opvallend veel riet kent (roze; bij 4). Vandaar vindt het water verdere zijn weg via een laagte met nu veel els; lokaal kommetjes en een enkel drempel. En aandacht voor de bron en overlaat bij het gehucht Gijzenrooi (5); klein maar fijn bronnetje die 'haaks' de S-vormige weg kruist. Vast om er voor te zorgen dat je met 'paard en wagen' 'veilig' de overlaat kon doorwaden zonder om te klieperen. De bron en laagte zie je nog in het veld.

De afwatering vindt plaats naar het oosten en zal functie hebben gehad in bevoeiing en peilbeheer. Helaas is gebied geheel op de schop gegaan en is er van de gehele percelering vrijwel niets meer over. Niet meer dan wat 'vage' laagtes in recreatief gebruikt grasland. Wat nog wel functioneert en te zien is de afwatering of 'uitstroom' op de Beekloop over grasland bij 6 (foto volgende sheet).

Tot slot nog maar eens de notie dat de Beekloop zich niets aantrekt van de natuurlijke hoogteverschillen in het landschap. Het snijdt er gewoon doorheen. Bij 8 wellicht nog een restant van een bronbosje langs een bijzonder ruggetje met bos (verklaring?).



Klimop en els op hoog punt Uilennest

Uitstroom op Beekloop

6

Beekloop



2a Noordelijk uitloper van Genoehuisveentje ter hoogte van Uilennest; perceel is vaak als eerst nat bij regenval



4 Riet langs de bocht in de weg...blauwe stippelijjn de 'afwatering'.



2a Restant van bronbosje met els, hop en lokaal riet...



6/7 Riet in berm waar Beekloop (blauw) de rug kruist; meer riet in de rug rondom Beekloop(A) als ook aan de rand van rug (B) dan in de laagte (C)



8 Beekloop langs smal ruggetje met restant bronbosje els, wilg en riet



7 Riet in berm op overgang kop Uilennest naar Genoehuisveentjes

An aerial photograph of a rural landscape. The foreground is dominated by a large, open field with patches of green grass and brown earth. A dirt path or road runs vertically through the center of the field. To the right, a paved road with a double yellow line runs diagonally across the frame. In the background, there are more fields, a line of trees, and a residential area with houses and a utility tower. The overall scene is a mix of natural and developed land.

2

'De oostelijke zeggén'

Bronnen voor oostelijke zeggen...



- De oostelijke zeggen kan je niet los zien van de kwelkop van Genoehuis. De 'kwelkop' kende opvallende bosjes en houtwallen, die door hun vorm en richting de indruk wekken meer dan slechts een bosje te zijn. Volgens Spek waren het slechts 'houtwallen', zandpaden, kavelgrenzen en perceelscheidingen'. Er wordt geen relatie gelegd met water. Dat is vreemd omdat sommige uit archeologisch onderzoek zelfs dubbele greppels vertonen.
- Mijn interpretatie. Houtwallen die als brede groene strook worden aangegeven kennen in werkelijkheid veelal wulpse (dubbele) greppels en kommetjes met drempels, terwijl de bosjes vaak 'bronnen' of spaarbekkens zijn. Op kaart de stromingsrichting met blauwe pijltjes. 'Uittredend of afgetapt' grondwater kon geleid, gespaard en/of gemengd worden met run-off van akkers. Sommige wallen of bosjes liggen of beginnen op hoogste punt (zie rode cirkels). Het zijn volgens mij puntbronnen. plekken.
- De blauwe stippellijn is globaal een waterscheiding. Het zuidelijk deel akkers (Z) en Meelakker' (M) wateren af via 'Meelakkersloopje' (rode stippel) richting Kleine Dommel. Deel van het water ging richting Genoehuisveentjes (roze pijltjes; zie deelgebied 1). Aan de rand zijde gehucht Genoehuis een afwatering richting noord (zwarte pijl).
- In het noorden (onder de letters Gehuchten) waterde de akkers af via flanksloot (lange blauwe pijl) en via twee duikers en aansluitend houtwallen richting de flank van Hoog Geldrop en daarna naar de oostelijke zeggen. Kortom: de 'kwelkop' van Genoehuis (nu woonwijk) was een bron van water voor Gijzenrooi.



Historische greppels langs de es van Genoehuis



Foto jaren '50 met gevulde greppel langs flank Genoehuis



Moderne watervoerende greppel westzijde Genoehuisweg

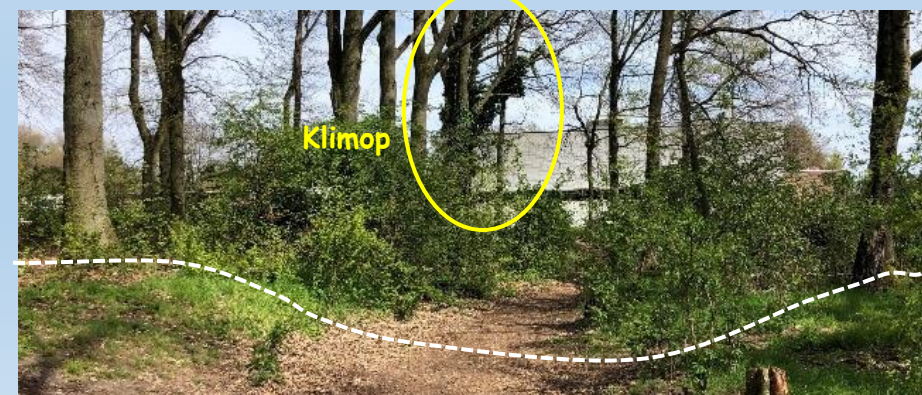
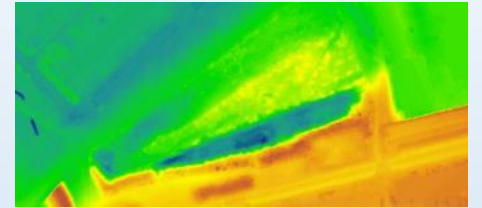


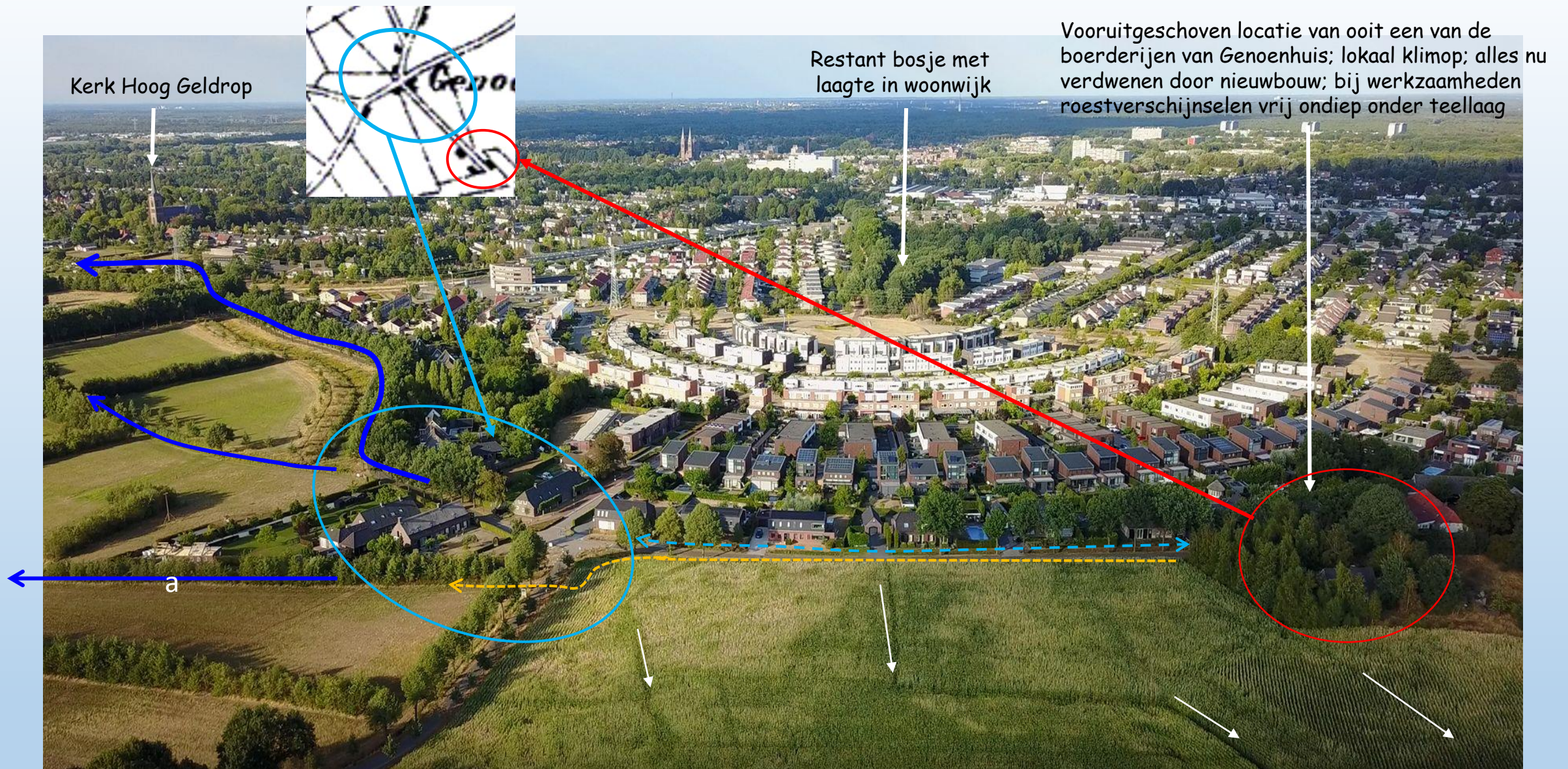
Bronbos en of spaarbekken
In aansluiting op Genoehuisveentjes

Hier achter de kop van
nu woonwijk Genoehuis

Zandweg Meelakkers naar Gijzenrooi. Functie aanvoer water vanuit Meelakkersloopje (zuid) en/of hogere gronden Genoehuis (nu woonwijk; rechts). Links 'mogelijk bronbos en/of spaarbekken'

Wat nog resteert binnen de woonwijk Genoenhuis is een groene laagte annex spaarbekken?....





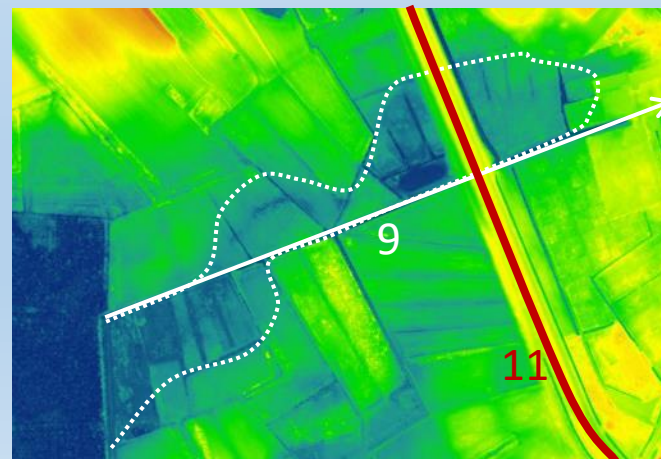
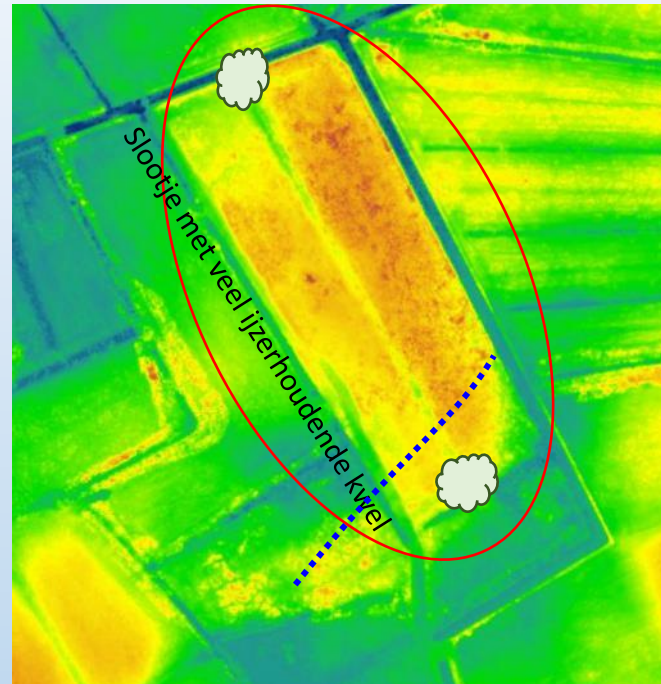
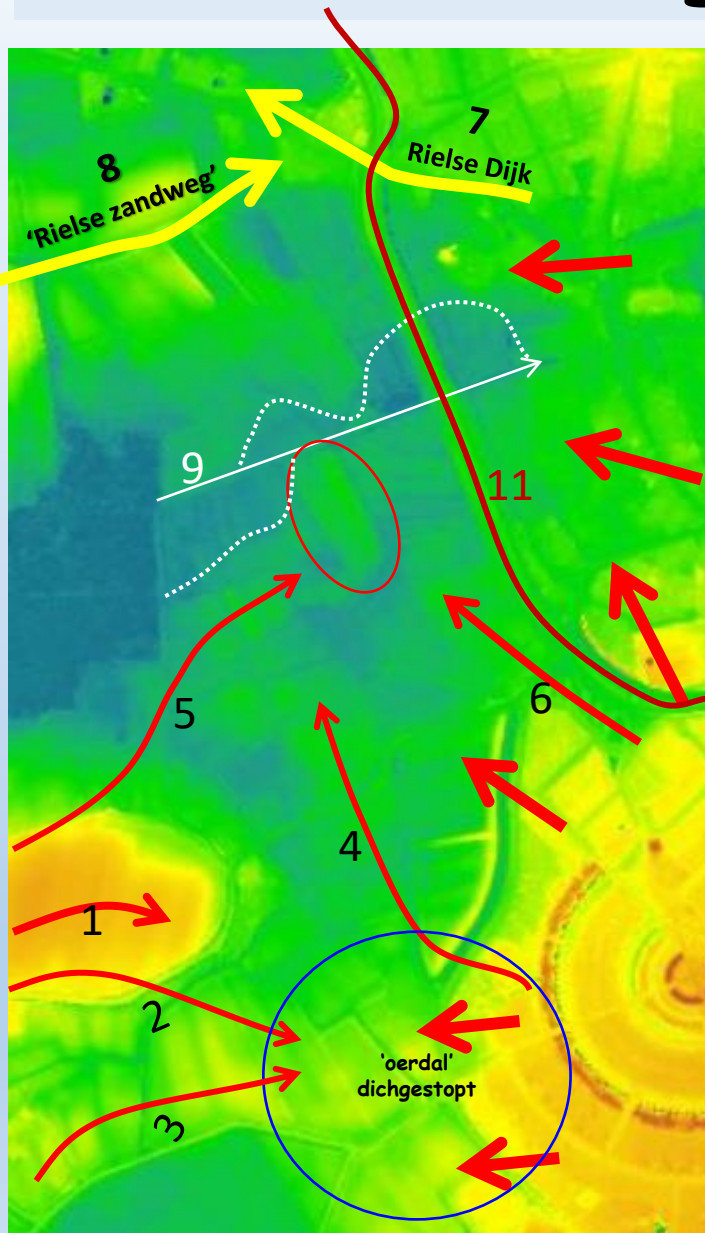
Zicht op kwelkop Genoehuis (zomer 2018); nu dus nieuwbouwwijk. Van historische groenstructuur rest dus nog bosje met laagte. Op voorgrond historische percelering te zien in maisperceel (droogte). Afwatering witte pijltjes richting 'Genoehuisveentjes'. Aan de rand van de wijk de historische greppel (lichtblauwe stippellijn), waarvan stromingsrichting niet duidelijk. De oranje loop ligt relatief diep ingesneden en lijkt van modernere tijden. Het is nu verbonden met historische loop (a) 'voorbij' het oorspronkelijke gehucht Genoehuis (lichtblauwe ovaal). Het vermoeden is dat het gehucht Genoehuis gelegen op uitloper of -dijing van de kwelkop - de belangrijkste bron is geweest voor benedenstroomse bevoeiing (zie volgende sheet).

Nog een woord vooraf aan de oostelijke zeggen



1. Tijdelijk zanddepot
2. Door randweg, volkstuinten en andere dorpsfuncties historie niet meer afleesbaar (roze vlek).
3. Beekloop is omgelegd (blauw) en door het dorp (gele lijn) helaas opgeheven.
4. Particuliere tuinen. Een flankloop (stippellijn; datering?) is ter plaatse nog aanwezig met knotwilgen en 'de' karakteristieke populier en smalbladige wilgen.
5. Huidige beekloop is aaneenschakeling van losse loopjes (vergelijk kaart 1901 met 2021).
6. Zie ook 'een Beekloop' uit de centrale zeggen.
7. De 'Rielse Zandweg' (eigen naam aan gegeven) is een lokale waterscheiding tussen Beekloop en Rielse Loopsysteem. Mogelijk is sprake van een doorgraving en verlenging van een waterloop uit de zeggen naar het noorden. Zie later.

Graduele hoogteverschillen oostelijke zeggen



Op kaart links de de 'Oostelijke zeggen' tussen Rielse Dijk, 'Rielse zandweg', Hoog Geldrop en Genoehuis.

Op AHN het dichtgestopte 'oerdal' (blauwe cirkel) door stroomruggetje(s) (1, 2 en 3) vanuit het westen of de 'uitdijende' kop Genoehuis vanuit het oosten.

Middenin het gebied een bijzonder ruggetje of kwelkopje (rode ovaal) in het veen. Het lijkt gevoed vanuit meerdere stroomruggetjes (4,5 en 6). Het is nu een ietwat hoger gelegen bosje; voorheen grasland met een ondiepe greppeltje op het hoogste punt (zie detail). Bijzonder is het vele riet tot hoog in het maaiveld en lokaal een 'haarscherpe' ZW-NO 'aanwezige rietlijn' (stipplijn). Uit peilbuizen blijkt sterke kwel. Mogelijk als eerste verdroogd (?!) en dus nu bos. Er staan 2 karakteristieke, oude eiken op de kop, typische 'mastbomen' mte lage takken.

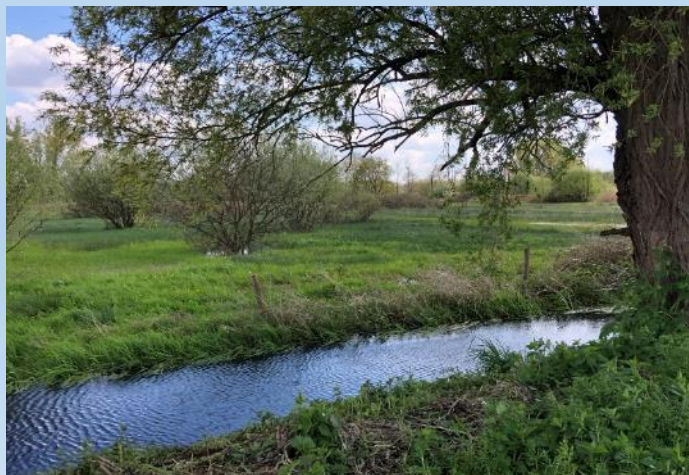
In het noordelijke deel de kruisende of elkaar ontmoetende ruggetjes waar de Rielse Dijk (7) en 'Rielse Zandweg' op liggen (8).

Tot slot de Beekloop (9) die 'verspringend' de grens vormt van relatief laag naar hoog. Het geeft dat de Beekloop een 'laak- een aanvoerfunctie'. De relatieve laagte is aangegeven met stippellijn.

Helaas doorsnijdt de randweg (11) de overgang van Hoog Geldrop naar Gijzenrooi. Hij ligt precies op een van de water(aan)voerende houtwallen. Zie hierna.



Beekloop op grens van hoog naar laag



Beekloop ligt duidelijk op de grens van hoog naar laag. Op achtergrond de centrale zeggen (moerasbos)

Laag gelegen deel
Links het zomerbeeld

Rechts het winterbeeld na extreme regenval. Rechts hoog is dan nog steeds droog





Riet met eik op het ruggetje (rechts)
en riet met els in de kwelsoot (links)



Hier stroomt het water
langs de 'eiken mastboom'
zuidzijde ruggetje

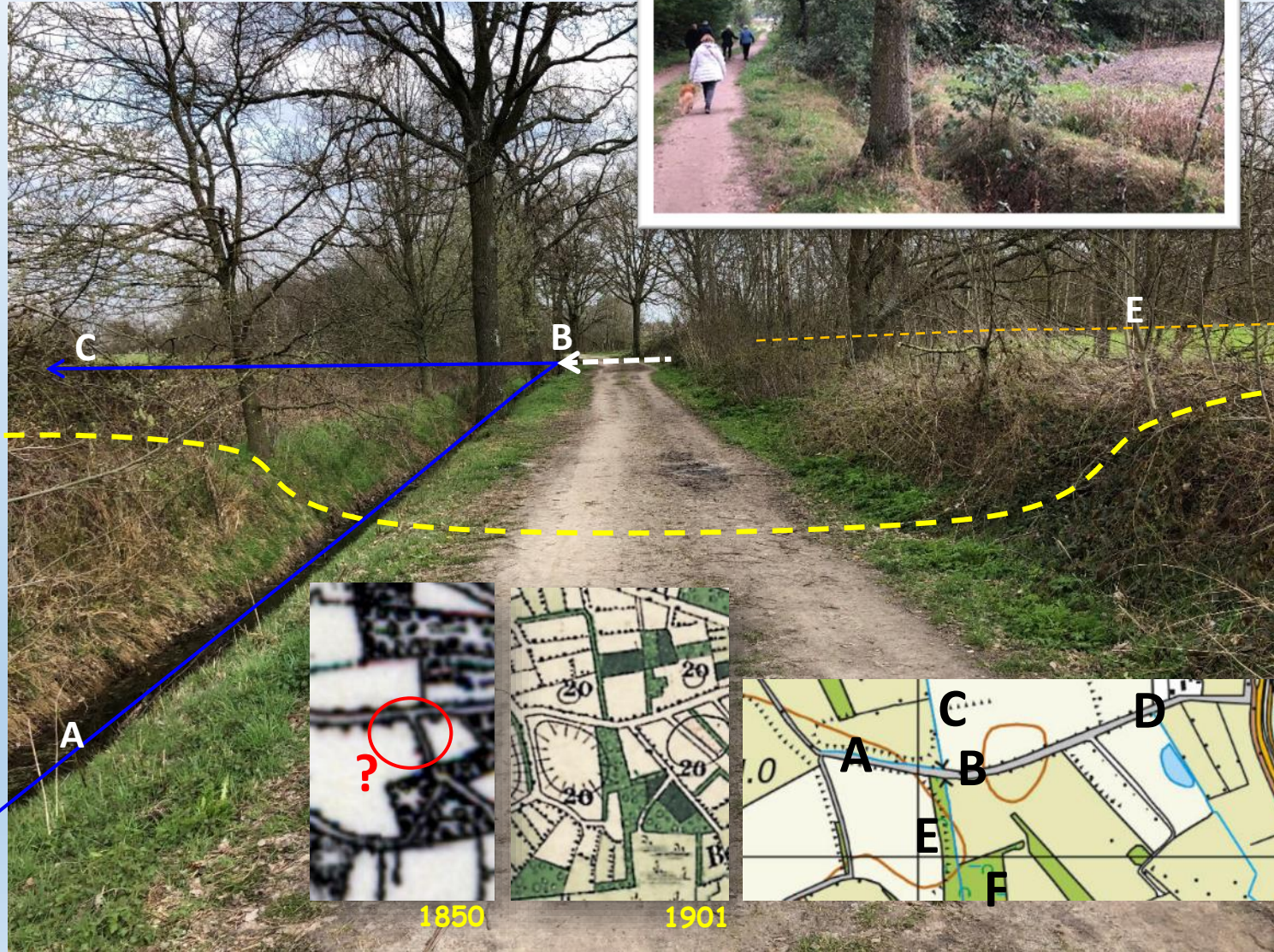
Toch nog een overlaatje
ondanks herhaald dichtgegooid
Nog zichtbaar



De fraaie mastboom
noordzijde ruggetje

Beekloop

Rielse zandweg...



De Rielse zandweg ligt tussen A en B lager dan omringende stroomruggen en helt over naar greppel. Water kon bij B 'om de hoek' naar Rielse loop (C).

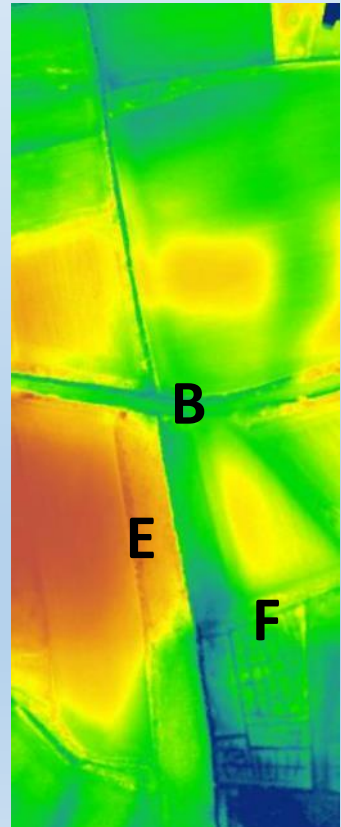
Er was rond 1900 sprake van een - nu niet meer (?) functionerende - verbinding vanuit de 'zeggen' naar de Rielse Loop (F naar C).

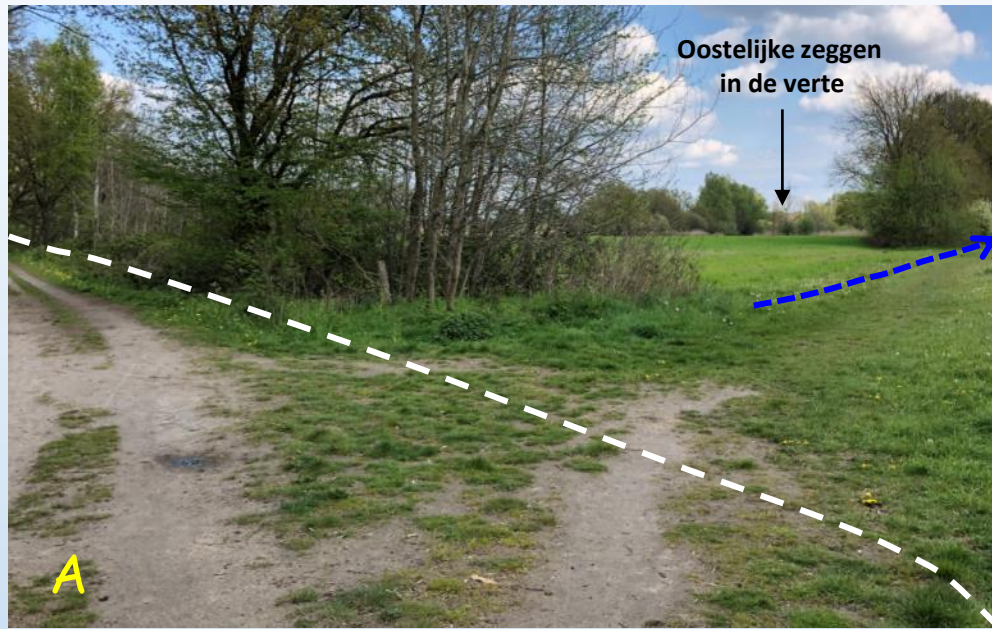
Aan 'eind' van stroomrug of kop lijkt sprake van een breuk gezien de scherpe steilrand (bij E). Aan de voet van de steilrand kon water worden afgevoerd vanuit bronbos annex spaarbekken (F), dat diende voor de zeggen (zie deelgebied 3).

Bij B ter hoogte van de breuk lokaal els (foto boven; boom en opslag) en een kommetje, kolkje of verbreding van bermgreppel?

Een andere verklaring is dat de rug doorgraven is om op water te kunnen afvoeren. De vraag is dan met welk doel? Meer water voor Riels Laag?

Tot slot. In traject B-D de zandweg weer 'op maaiveld'. Begeleidende greppels konden water richting zeggen geleiden (zie hierna).





A De Rielse zandweg kent ondiep greppels aan weerszijde. Lokaal staat els. Greppels veelal geërodeerd.. Vanuit deze greppels is in zuidelijke richting via bosjes en houtwallen afgewaterd richting de lager gelegen zeggen.

Met blauw gestippeld aangeven een verdwenen wal, waarvan slechts een grazige, soms natte laagte terug te vinden is. De greppels in de verlengde houtwal zijn er nog wel. Deze zijn gekoppeld aan een niet meer in gebruik zijnde zandpad.

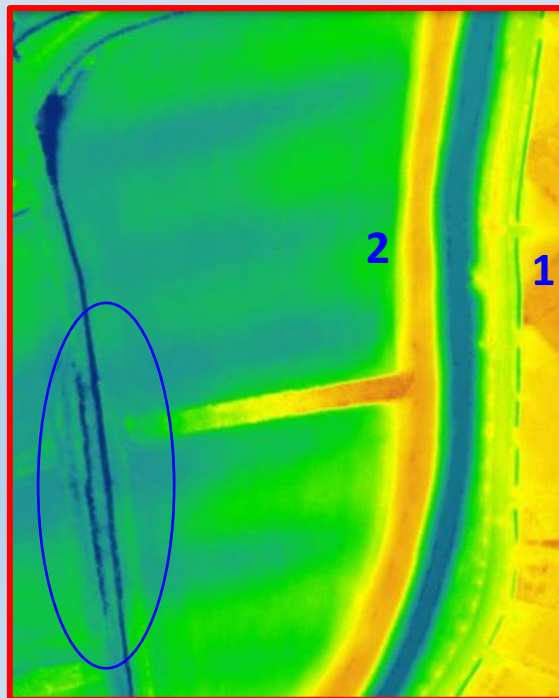
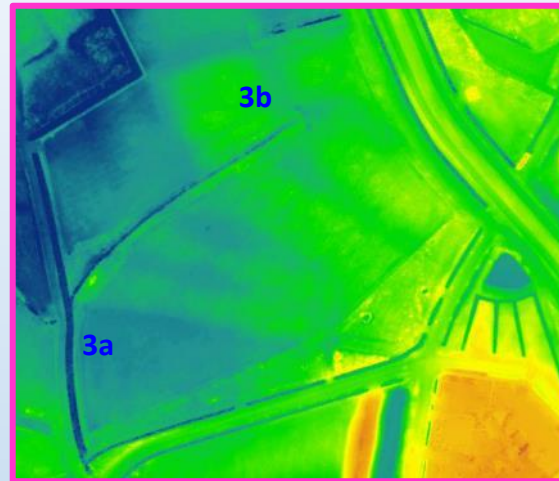
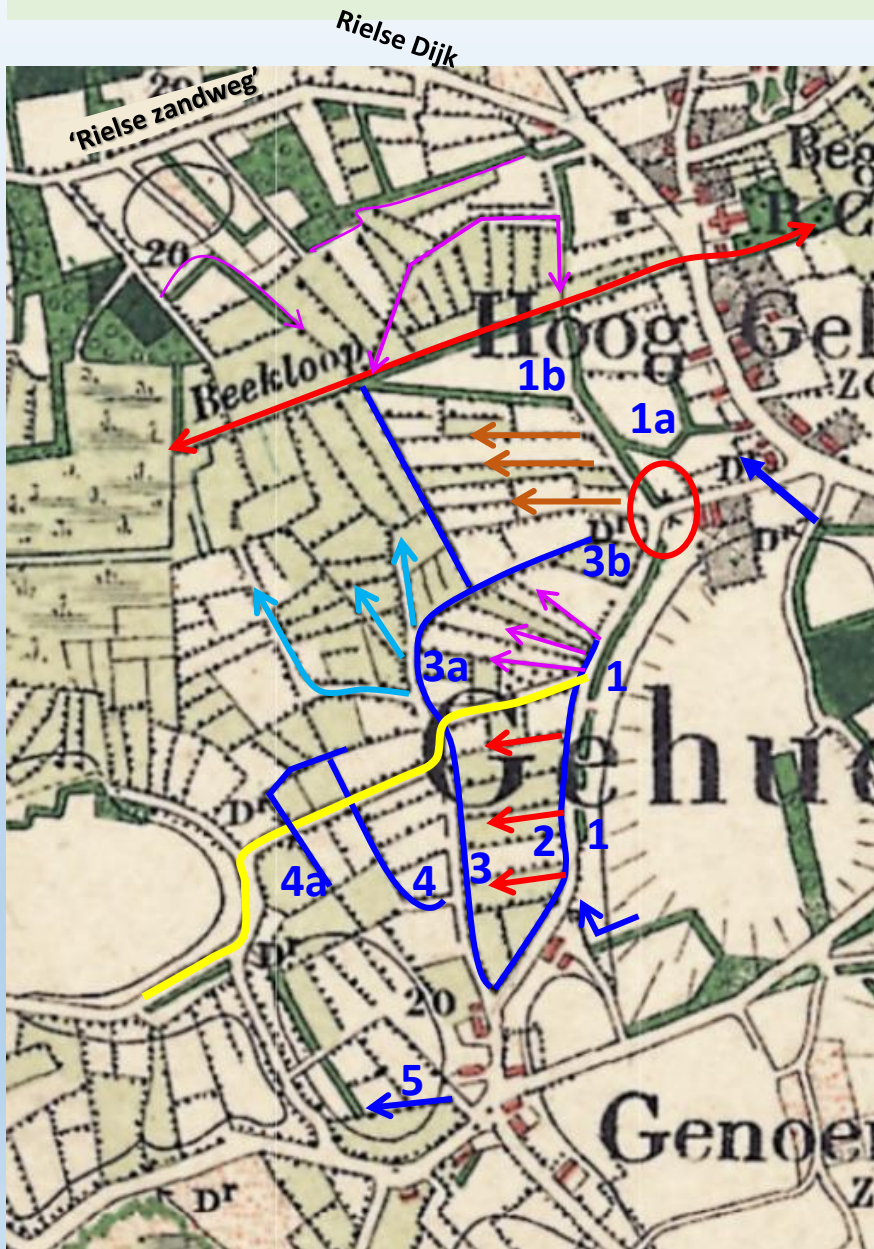
B Zicht vanaf eind houtwal (droog/schraal; met brem en lokaal heide) richting de achtergrond aanwezige oostelijke zeggen (zie riet, wilgen, els; nat dus).

C Hieronder een beeld bij extreem nat weer, waarin vanuit de greppels langs de Rielse zandweg water stroomt richting de zeggen. De greppels werden gevoed vanuit rug ter plaatse als ook mogelijk vanuit Hoog Geldrop





Een waaiervan loopjes...



De grote lijn van de analyse is als volgt. Vanuit het zuiden is een waaiervormig stelsel te onderkennen van waterloopjes. Deze worden gevoed uit hogere gronden rond gehucht en kwelkop Genoehuis en de Genoehuisveentjes (via de Beekloop).

1. Is de 'flankloop' die vroeger via houtwallen liep; nu alleen nog als ondiepe bermsloot langs Genoehuis (zie AHN bij 1). Aangesloten op de houtwallen (1a) via duiker (rode cirkeltje) en geeft voeding aan zie 'bruine pijltjes'. Dit perceel kent nog steeds fraaie ondiepe, blindeindigende greppels. De 'driehoekige akker' (1b) met houtwal is voor mij nog een raadsel. Mogelijk net hoog genoeg gelegen en voorzien van een wal met een waterkerende functie binnen een nogal natte omgeving.
2. Is de loop die zorgt voor water naar 'zie rode pijltjes'. Is nu een brede wadi. Deze vertakt ten noorden van de Gijzenrooise weg (gele lijn) om vervolgens uit te waaiëren (paarse pijltjes; zie ook detail AHN)
3. Is de belangrijkste loop die bij 3a op bijzondere wijze vertakt (lichtblauwe pijltjes; zie volgende sheet). Het is mogelijk een blind eindigend loop en nog aanwezig (3b). De huidige loop (bij 3) is niet de 'oorspronkelijke'. Deze ligt er' naast' en is bewaard gebleven en te herkennen als een ondiep greppeltje in een singel met elzen, riet en wilg (zie AHN links blauwe ovaal). Het zegt alles over het historische waterpeil!
4. Is een verdwenen zandweg annex waterloop met onduidelijke verdeling water. Op AHN zijn vage structuren aanwezig. Nu 'ad hoc' aangeplante elzensingels. Overloop naar deel Beekloop (4a)
5. Is opnieuw een 'watertak' die zijn weg vervolgd in een houtwal; niet meer aanwezig en aanhaakt op de Beekloop (4a).



Wadi

3 (vorige sheet) ... de oorspronkelijk ondiepe greppel naast de bestaande afvoer

Uitwaaiende waterige zandwegen...

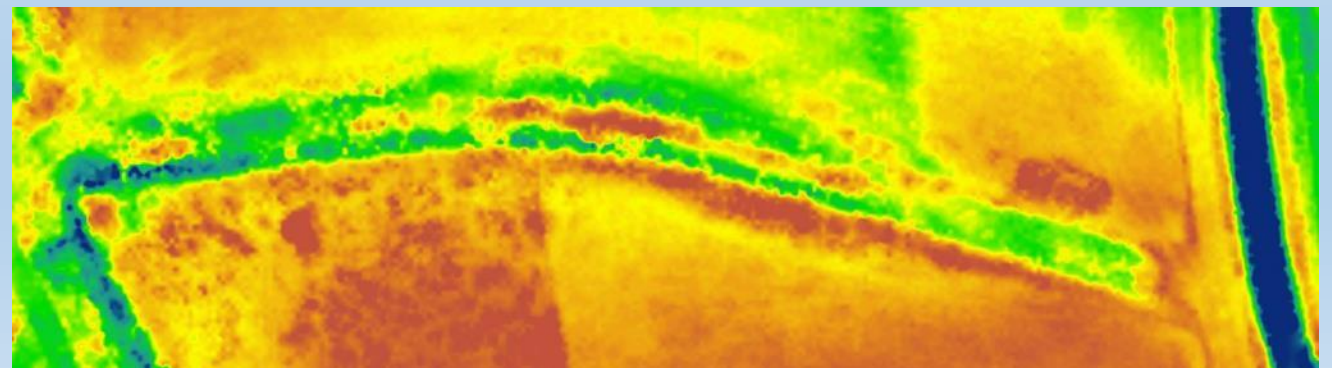


Even inzoomen. Met geel de zandwegen aangegeven. Oostelijk van de zandweg ligt dus een 'water-aan-voerende' loop (donkerblauw). De sloot is nu verbreed (dat is zeker) en in moderne tijd verlegd (oranje) om de 'hoogte' gelegd. De drempels die er ongetwijfeld waren liggen mogelijk nu zichtbaar op de kant. De sloot kent sterke kwel; is en blijft ondiep; zand welt op uit de ondergrond.

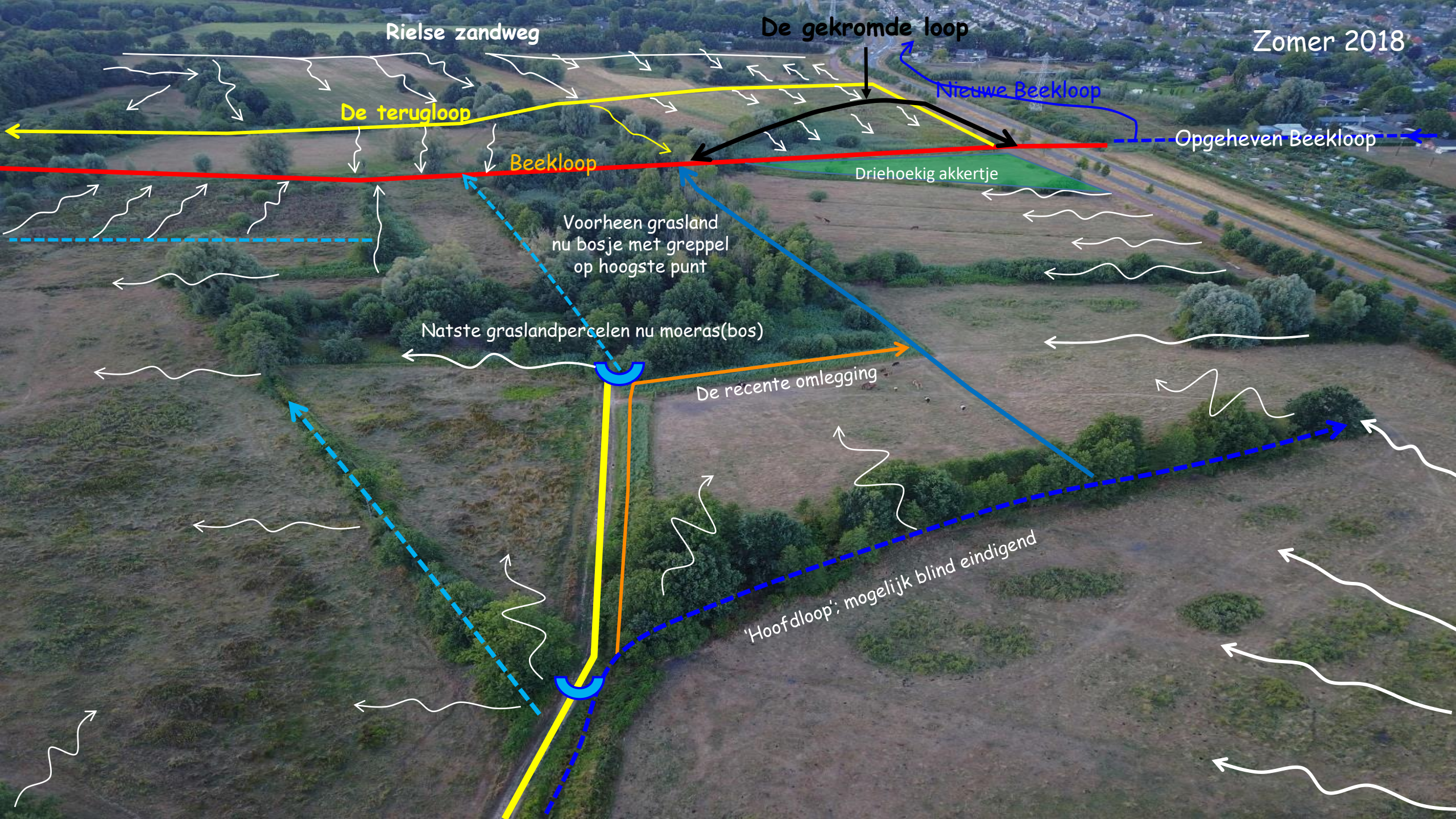
De gedachte is dat door het slootpeil op te zetten via overlaatjes loopjes aan de westzijde kon voeden. In Brabant noemen ze dat 'zinken'. Iemand kon zich als kind in de jaren '60 van de vorige eeuw herinneren dat hij met zijn oom met paard en wagen over dit pad moest. Hij herinnerde zich de vele zinken. Ze zijn nu weg op de meest noordelijk na allemaal verdwenen.

Meest bijzondere aftakking is de voormalige zandweg met een watervoerende bedding (lichtblauw; zie onder detail AHN). Voorbij de knik is het nog een houtwal met een onduidelijke laagtes. De 'letterlijk en figuurlijk rode kwelsloot' komt mogelijk vanuit de 'kop van Genoehuis' en dus (zie houtwallen). Deze ligt duidelijk hoger en 'valt' bij een karakteristieke boom in de blauwe sloot. De rode loop is eenvoudig af te dammen en kon mogelijk daarom gebruikt worden voor bevoeiing of peilbeheer (rode pijltjes).

Tot slot linksonder de Beekloop. Op kaart 1901 is er geen touw aan vast te knopen qua ligging.



Zomer 2018



Rielse zandweg

De gekromde loop

De terugloop

Beekloop

Nieuwe Beekloop

Opgeheven Beekloop

Driehoekig akkertje

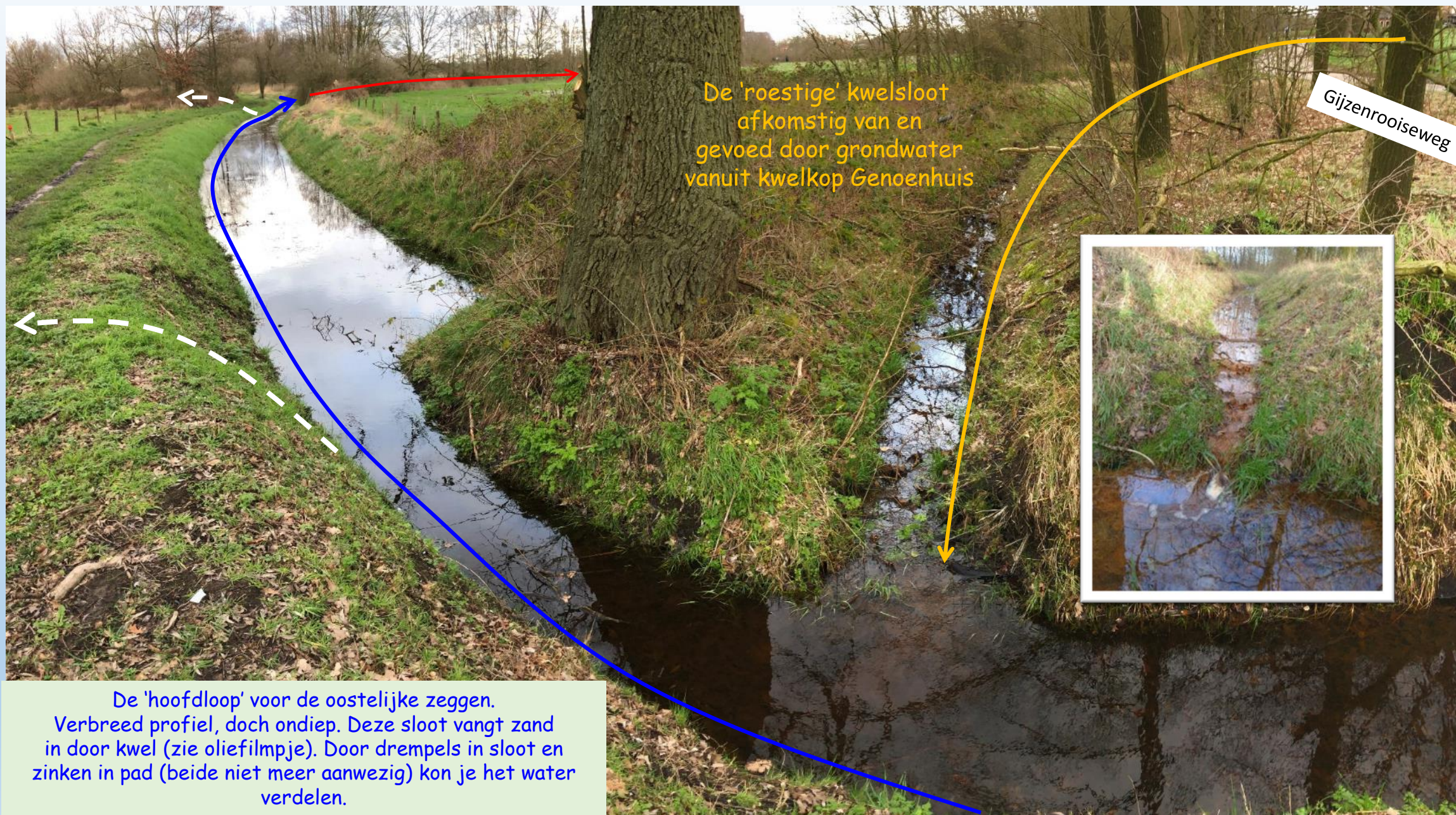
Voorheen grasland
nu bosje met greppel
op hoogste punt

Natste graslandpercelen
nu moeras(bos)

De recente omlegging

'Hoofdloop': mogelijk blind eindigend

Oorspronkelijke loop in blind eindigende houtwal





Langs Gijzenrooiseweg; els, gele lis waterviolier en ijzerrijke kwel bermsloot en moeraszegge (?) rand erf bij Beekloop



Zomerbeeld 'Beekloop'



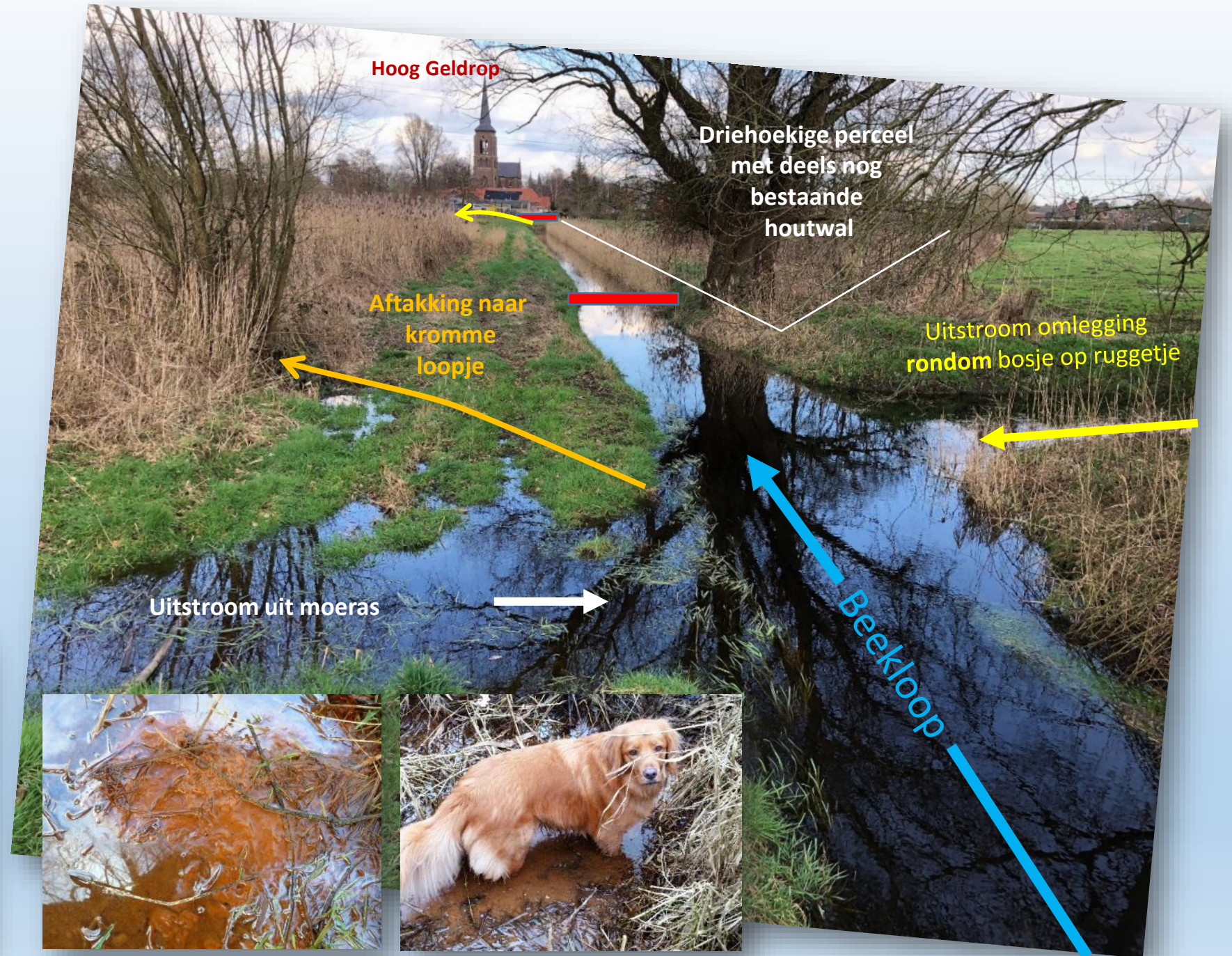
Winterbeeld 'hoofdwaterloop'



Zomerbeeld 'hoofdwaterloop'

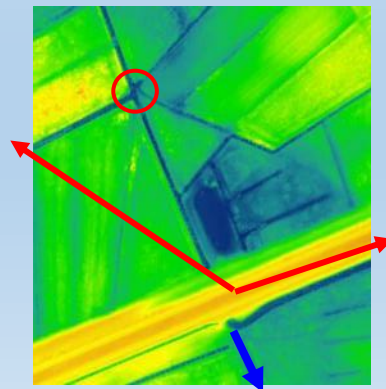
5-waterpunt

Goede kans dat er met drempels in de Beekloop het water kon worden verdeeld naar de 'oranje' kromme loopje. En zoals Gerard Verholen het zich herinnerde ter hoogte van de huidige ringweg via een nu verdwenen houtwal en verdeelsloot. Daar kon het water dus worden opgestuwd (gele pijltje indicatief) en 'via een parallel aan de Beekloop nu deels nog een moerassige laagte terug lopen naar de zegen. De waarschijnlijke locaties afdammen zie rode balkjes.





Panorama vanaf de randweg en met Hoog Geldrop in de rug kijkend op voormalig bevoeid gebied. Niet zichtbaar, maar met rode pijltjes aangeduid ergens tussen riet en bos ligt de 'kromme loop'. Nu is het gebied geen grasland meer, maar rietmoeras en er liggen poelen. Rechts staat els; zoals er zoveel els staat langs de randweg. Misschien relictten van wallen en greppels die onder de randweg zijn verdwenen. Links de Beekloop met nog een puntje van de hoger gelegen driehoekige akker met (verdwenen) houtwal; circa 50 cm hoger dan andere zijde Beekloop.





Winter

Omleiding hoofdloop tzv 'ruggetje' opvallend ondiep



Bosje op ruggetje met waterloop eromheen

2 x graslanden bevoeid van de zijde Hooge Geldrop



Een van gespaarde houtwallen oostelijk zeggen; het is een brede laagte tussen percelen; met water (winterbeeld 2021) en soms een kommetje (zie onder)



Zomer

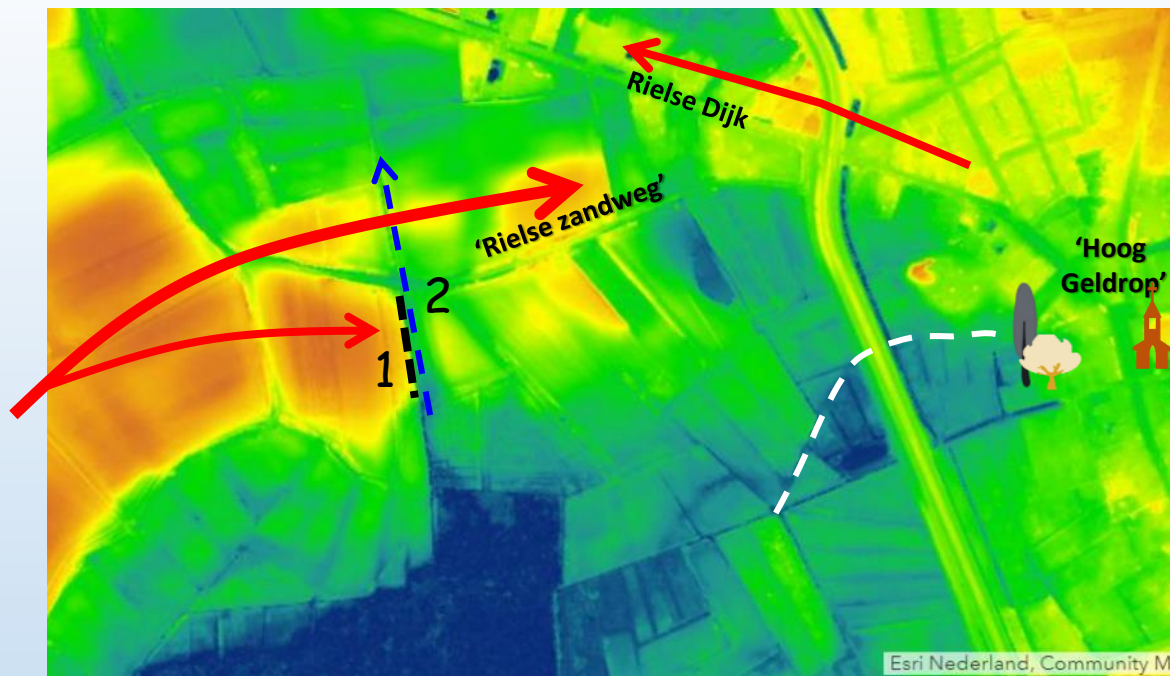


Een van de doodlopende greppels naar sloot (witte stippel) langs bosje op ruggetje





Schetsmatig de watervoerende houtwal die ooit op het tracé van de randweg lag water transporteerde vanaf de kwelkop Genoenhuis



De wereld van Gerard Verholen...

De oostelijke zegen worden in het noorden 'begrensd' door de hoge stroomrug vanuit het westen en vanuit Hoog Geldrop vanuit het oosten. De ruggen verliezen water naar het zuiden dat benut is voor bewatering en peilbeheer. Langs wegen en begeleid door houtwallen wordt het water richting het gebied gevoerd.

De Beekloop (lichtblauw) teken ik bewust tweezijdig stromend in. Ik denk dat het periodiek het net zo goed mogelijk is dat vanuit de zijde van Hoog Geldrop via de Beekloop water aangevoerd werd richting de zegen.

Gerard Verholen herinnert zich een terugloop die functioneerde door de Beekloop af te dammen om het water retour te leiden richting de zegen (tot in jaren vijftig vorige eeuw). Zie onderste kaartje. Ik denk op basis van zijn schets (zie volgende sheet) dat de 'rode loop' de terugloop is die Gerard bedoelt. Deze loop is voorbij de knik richting de zegen nu deels nog steeds een relatief brede moerassige, 'riet-, wilg- en elsrijke' laagte. In de 'zwarte cirkel' (onderste kaartje) liggen meerdere 'zinken' of overloopjes parallel aan elkaar.



De 'Rielse zandweg' kreeg vermoedelijk ook water vanuit westen en oosten. En vandaaruit via wallen en laagtes richting zuid naar de zegen. Van de historische structuur is helaas niet veel meer over. Veel is verkaveld en rationeler ontwaterd. En natuurlijk zijn door de randweg en randverschijnselen bij Hoog Geldrop veel houtwallen en greppels vernietigd. Recent in 2020 is door het zanddepot een deel van de 'gekromde loop' verloren gegaan.



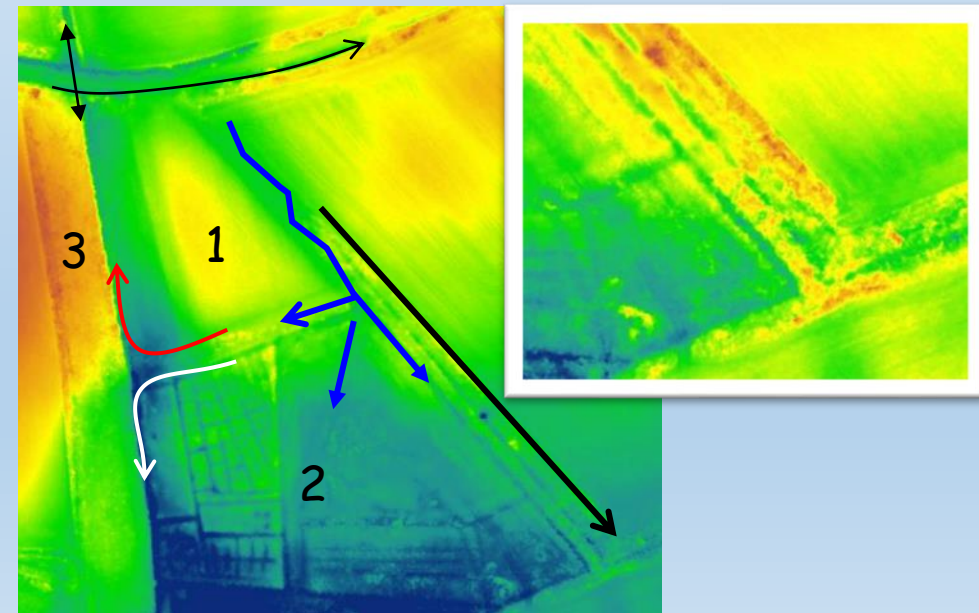
Diverse parallele overlaatjes met beeld moerassige en dichtgegroeide terugloop naar de zeggen. Riet, els en grote lis domineren het beeld.





Tussen de Rielse zandweg en de 'moerassige' overlaatjes nog een overlaatje (foto boven). Het is een overloop vanuit de houtwal met voorheen een zandweg (linksboven foto). De zandweg kent 'hoger gelegen' greppel(s) (AHN; zwarte pijltje) en een lage greppel (blauwe pijltje). Lage afvoer (witte stippellijn) richting spaarbekken annex noordelijke bronbos (2) voor de zegen (witte pijltje) dan wel langs breuk richting Rielse zandweg (rood). Zandweg (zie 'inzet' AHN) kent dus meerdere loopjes cq karresporen naast elkaar en vaag zijn in het veld 'kommetjes' te zien. Geen eenduidig beeld.

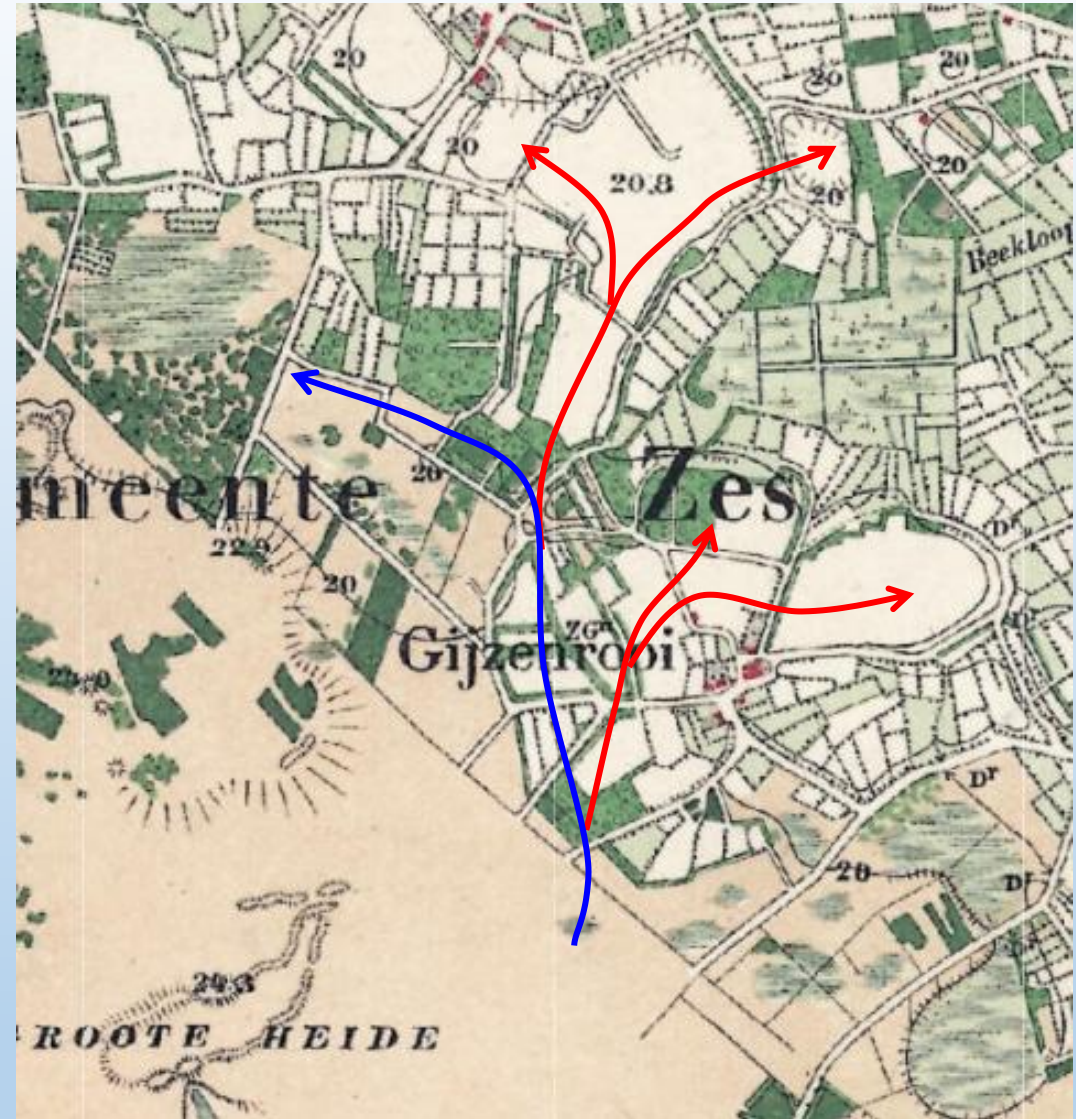
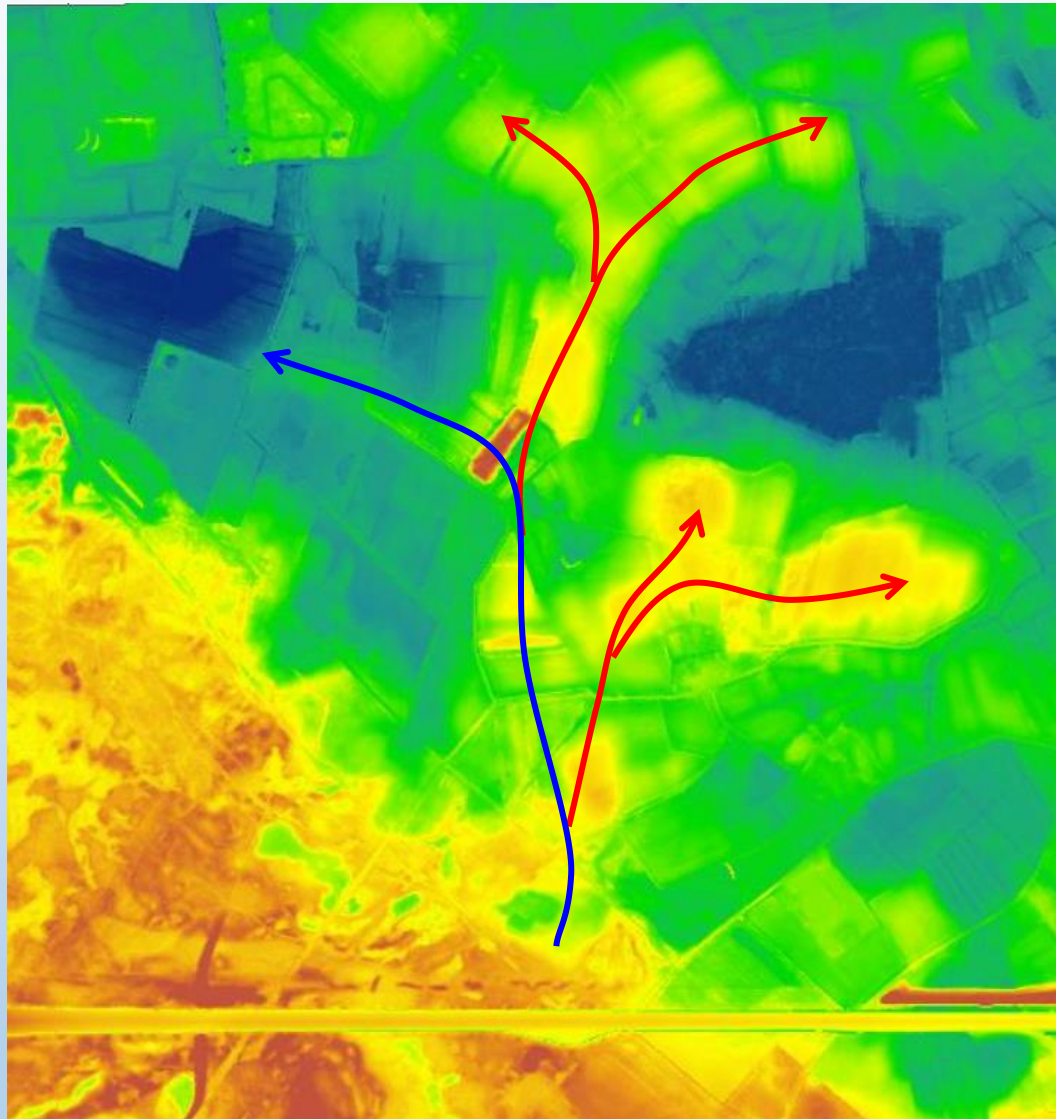
Zie licht bollend perceel (1) 'achter de breuk' (3) met het bronbos annex spaarbekken (2)



An aerial photograph of a rural landscape. In the foreground, there is a large, dense forest with vibrant green trees. To the left of the forest, there are several agricultural fields, some of which appear to be harvested or fallow. In the background, a small town or village is visible, featuring a church with a tall steeple and various residential buildings. The overall scene is bathed in the warm, golden light of late afternoon or early morning.

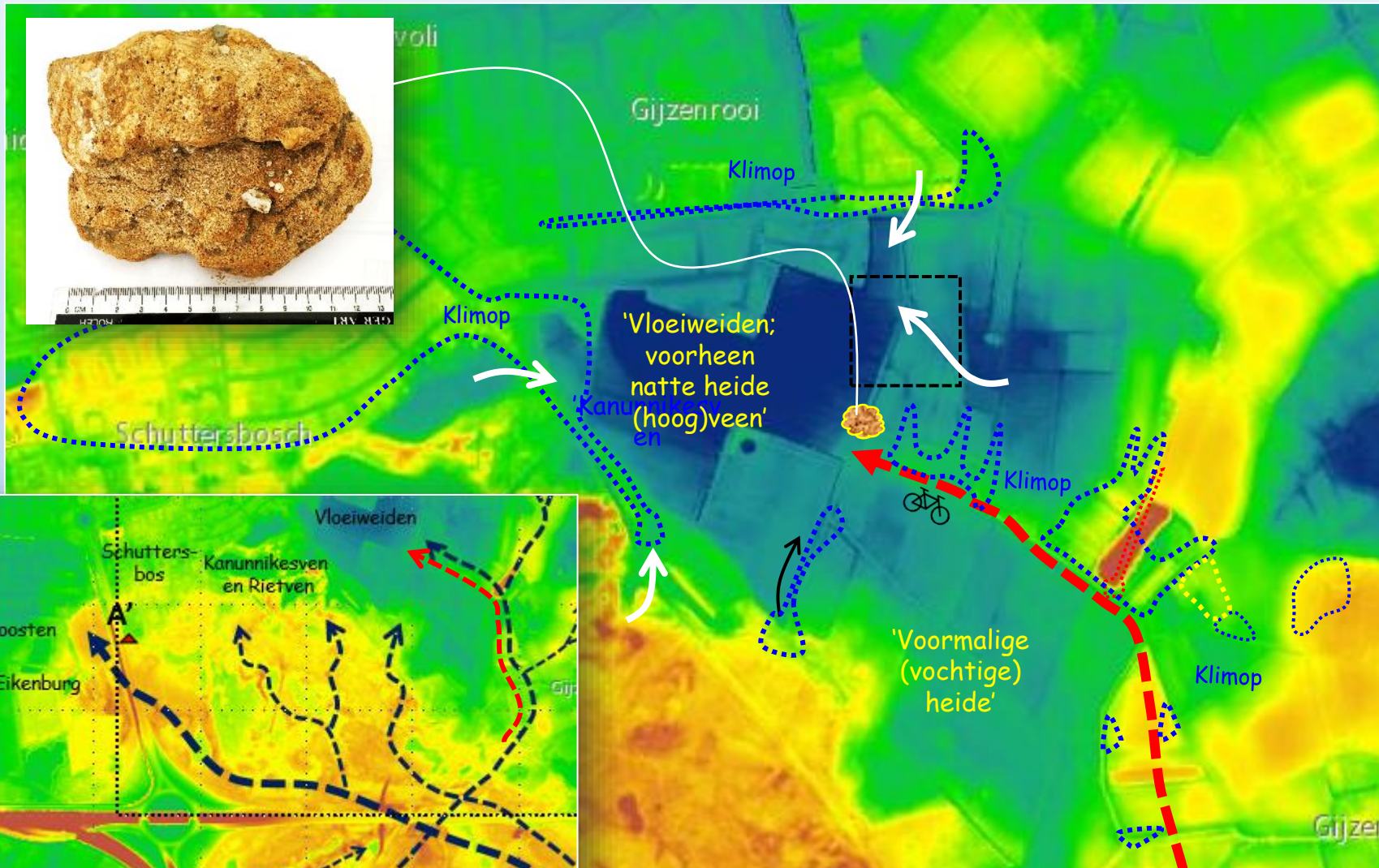
3

Westelijke bronnen
voor de zeggens



Bovenop een 'stroomrug' (blauw) liggen opvallend veel, hoger gelegen natte 'bronbossen annex spaarbekkens' met aansluitend watervoerende 'houtwallen'. Een groot deel van de structuur is nog aanwezig. Helaas heeft een vuilstort en het opruimen van enkele bosjes en houtwallen de historische structuur aangetast. Bijzonder een bronbos dat omgezet is in een rozentuin; nu vochtig grasland. Vanuit bronbossen en andere kwelplekken werd water gebruikt voor peilbeheer akkers en voor bevloeiing venige gronden. De andere 'stroomtakken' (rode pijlen) of kwelkoppen zijn nu grote akkercomplexen. Ik zoom eerst in op blauwe 'stroomrug'. Daarna ga ik in op afzonderlijke brongebieden'. Daarna inzoomen op bijzondere es met zigzagwal en een es met breuk. Tot slot de relatie met laaggelegen gronden met centraal de 'zeggen'.

Een bijzonder nat ruggetje...



Het 'kleine stroomruggetje' ('rood; zie linksonder is een uitloper van een 'kruisend stelsel' (linksonder). Op deze rug liggen de 'bronbossen' van Gijzenrooi. Het valt samen met het huidige fietspad. Je fietst dus op de waterscheiding en op de scheiding tussen het 'oude cultuurland' en de 'woeste gronden'.

Aan eind stroomruggetje zat op ca 25 cm diepte een 'broek' ijzeroer met een doorsnede van circa 12 cm. Niet heel groot, maar wel kenmerkend voor de invloed van grondwater in deze rug.

Ten zuiden van de 'rode natte rug' de woeste grond (vochtige) heide (nu grasland). Deze gronden zijn rond 1880 omgezet in grasland met 'water van ver'.

De 'brede' rug vertakt en dijt lokaal uit. Het water dat het verliest is gebruikt (zie zwarte pijltje) voor de 'vloeiweiden'; zoals de laaggelegen gronden in de volksmond ook worden genoemd. De vloeiweiden werden overigens 'bewaterd' van vele kanten (witte pijltjes). Het gebied wordt apart besproken in deelgebied 4.



Fietspad
hoogste punt

Heide-
bevloeiing

Beeld van de bronbossen en watervoerende houtwallen

Bronnen Gijzenrooi

Het gehucht Gijzenrooi is omringd door hoge gronden. Het gehucht is afgetapt en voert water in 'vele richtingen' (zwarte pijltjes). De roze/paarse pijl is de best bewaarde 'bron' (blauwe stip); zie foto's volgende sheet.

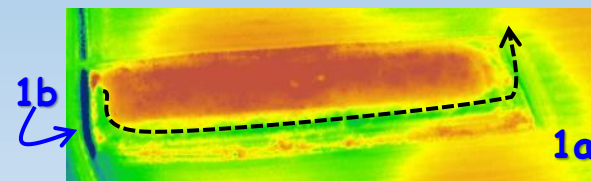
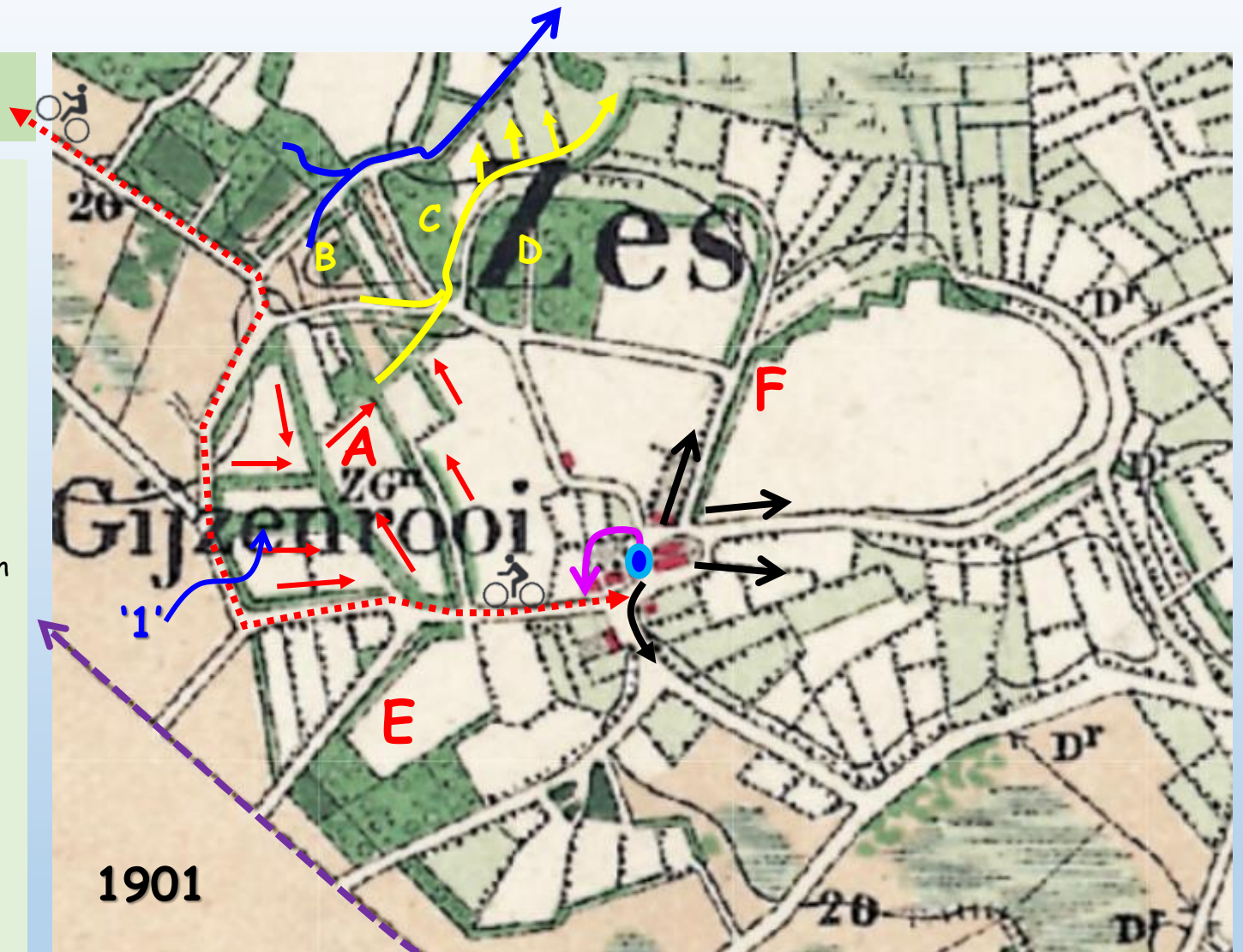
Let op de bronbosjes en houtwallen gelegen op de grens van de Stratumse Heide. Enkele zandpaden lopen de heide in en komen uit of sluiten aan op 1880-loop voor heidebevoeiing (paarse lijn).

Bij **A** onder letters 'rooi' zijn houtwallen en zandweg verdwenen. Wat resteert zijn enkele parallel aan elkaar gelegen lichte welvingen in akker. Rode pijltjes stromingsrichting watervoerende houtwallen. Uiteindelijk dus richting de 'zeggen' De 'gele' loop voor het gebied rond **A** en **E** en 'bronbossen' **B**, **C** en **D**. 'Geel' mondt indirect via greppels in grasland uit op de parallelle 'blauwe' loop. Deze blauwe loopt ver door in de zeggen.

Houtwallen onder letters 'zen' deels nog aanwezig. Speciale aandacht voor houtwal bij **'1'**. In deze houtwal een zeer ondiepe greppel of geultje (AHN detail). Het zegt veel over historische waterpeil. De diepe greppel bij 1b is voor de drooglegging van het fietspad. Het ligt ca 1,5 meter lager! Hoezo ooit nat en hoezo extreme verdroging? Rood gestippeld het fietspad.

Bij **E** de best bewaarde, fraaie watervoerende (voormalige) zandweg met bron op hoogte. Er wordt afzonderlijk bij stilgestaan vanwege fraaie karakter (zie later).

Bij **F** nog een belangrijke bron gerelateerd aan het gehucht Gijzenrooi en uitredend grondwater uit de es. Verzameld, vermengd, gebufferd in een unieke 'zigzag' houtwal. Ook deze krijgt extra aandacht in een nadere uitwerking.



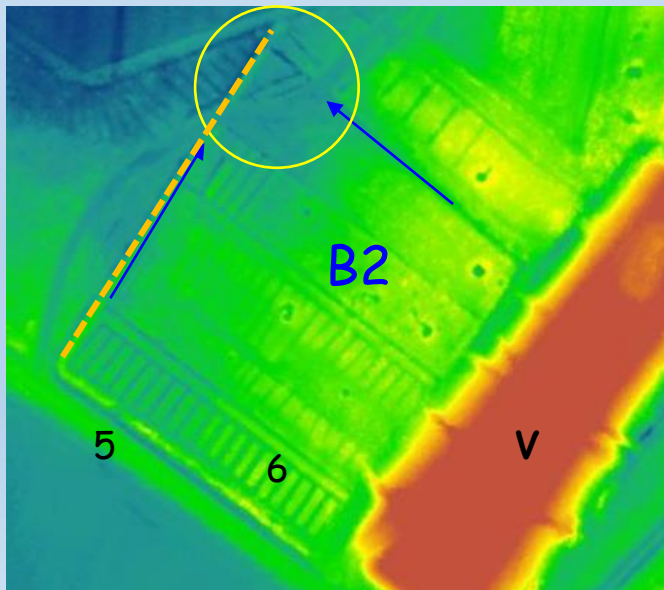
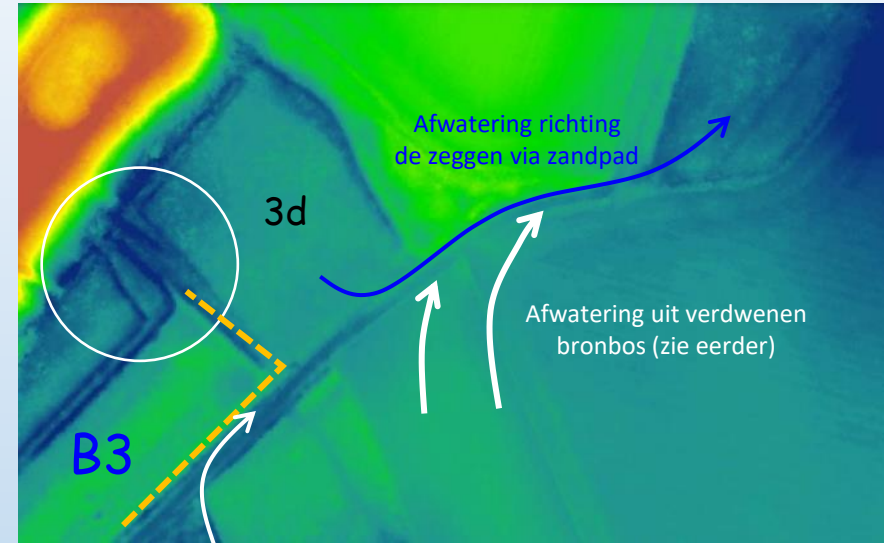
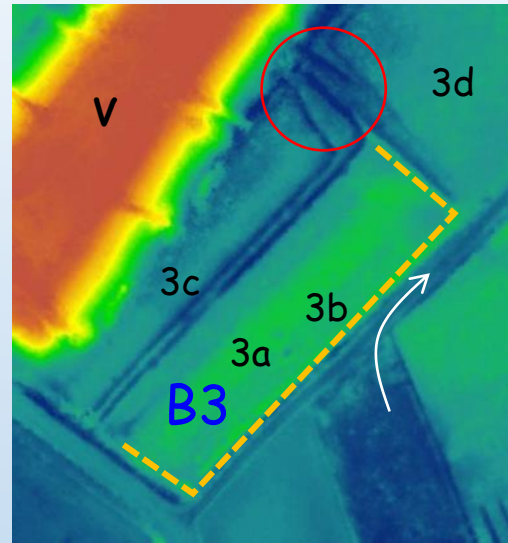


Voorbeeld van een 'bron' in dit in het geval in gehucht Gijzenrooi.

Een 'bron met ondiepe greppel'(linksboven), die 'om de hoek' verder loopt (foto boven) en rondom het woonblok loopt (zie het paarse pijltje op de vorige sheet).

Foto links het zomerbeeld met overvloedig klimop. Het geheel lijkt afspiegeling van een historische bron en niet van een verrommelde en of geroerde grond bij bewoning.

De betere bronnen op ruggetje langs fietspad



Rond vuilstort uit 1950 (V) liggen diverse door walletjes gescheiden bronbossen. Ze wateren verschillende richtingen op. Sturing vond plaats door kades, slootjes en laagtes. De vuilstort kent een deklaag. Recente bemonstering geeft verontrustend beeld van verontreiniging dieper grondwater, maar ook lokaal is verontreiniging aangetroffen in greppels en drenkputten.

De bossen stonden 's-winters blank. Een bos kende een 'vennetje' (mededeling 'Jacques Klomp en Nico de Greef'). Daar zwommen de kinderen uit Stratum wel eens in. Nu zijn de bossen kurkdroog! De vuilstort en moderne rabatten (18^e-20^e bosbouw) maken analyse lastig.

In bos 2 vele ontginningslagen over elkaar. Wallen (oranje) dienden om water 'binnen' te houden en later om pad voor bosbouw droog te houden ('Nico'; jaren '50'). Noordelijk deel interessant vanwege ontbreken diepe rabatten. Hier via laagtes, walletjes en ondiepe greppels water sparen en te geleiden naar uitstroompunt (gele cirkel). Diepe greppel langs fietspad '70 goed voor drooglegging (5).

Bos (B3) historisch ook waardevol. 'Relatief hoge deel (3a) kent ondiepe laagtes (3b en c). Een wal (oranje) houdt water binnen. Bijzonder zijn de (parallele) greppels en samenkomst meerdere greppels (rode cirkel). Was dit voor regulatie en verdeling water?! 3d ligt lager, een wal ontbreekt en uitstroom richting zegen via zandpad is aannemelijk (blauwe pijl).



Beelden Bronbos B3 met perceel adelaarsvaren en laagte (vergraven) met zandwegen als mogelijke transportroute richting de zeggen. Er zijn wallen die het water binnenhouden met daarbinnen ondiepe greppels, laagtes of kommen. Deels delen met moderne rabatten.

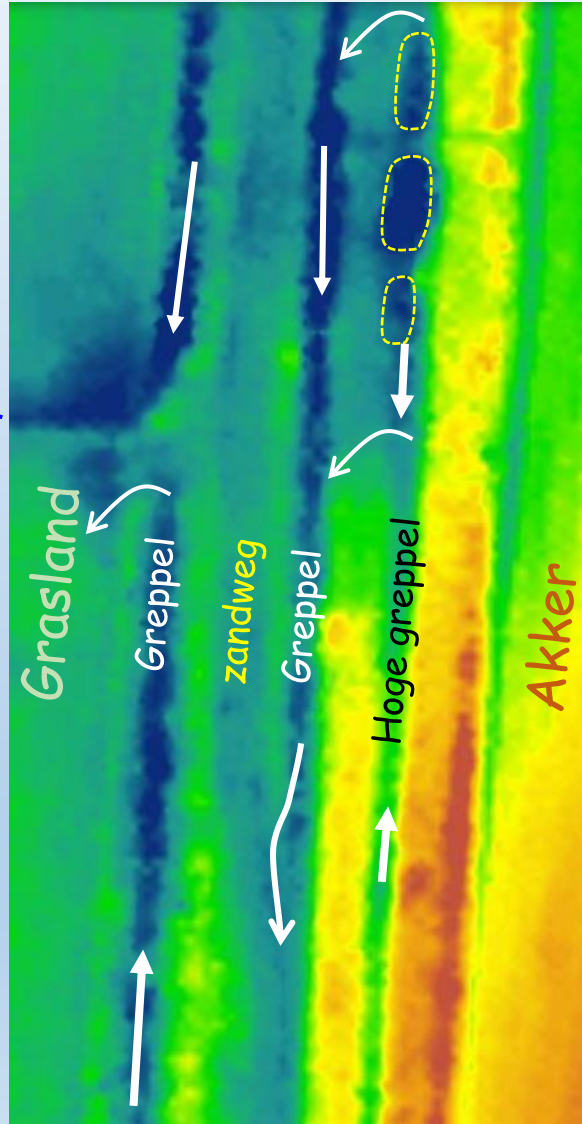
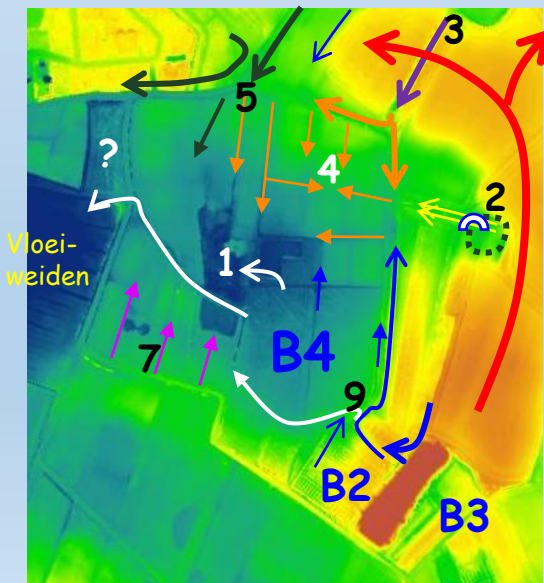
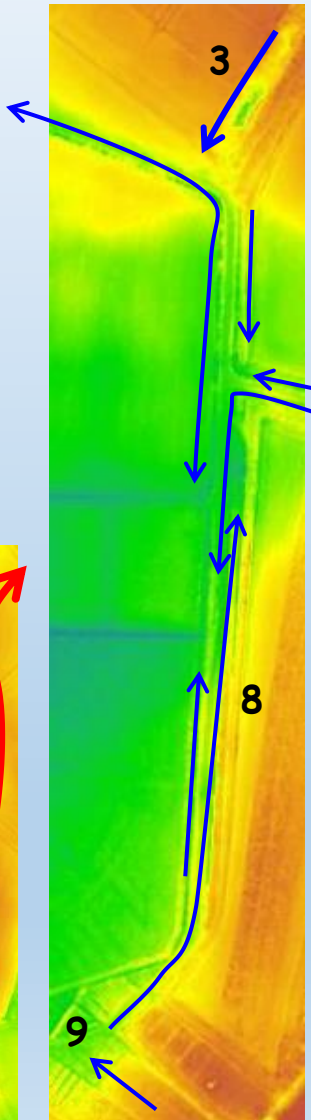


B2 met perceel adelaarsvaren en laagte (vergraven of toch breuk?) met mogelijke transportroute richting de zegen



Hoger gelegen perceel met adelaarsvaren

Is dit dan de mooiste van Gijzenrooi ;-)



Bronbos B4 zorgde samen met B2 voor goed water voor lokale graslanden en 'vloeiweiden'. Mogelijk is er een spaarbekken (1) waar ook het water vanuit noord (2-3-4-5) werd verzameld. 1 was (moeras)bos en is 'later (?)' tot 'vijver' omgebouwd.

Vanuit 2 komt water uit een 'oksel' van een es. Vandaar kon water via een brede 'zink' haaks over kruisend pad via twee 'gele' loopjes langs het zandpad richting westen worden gevoerd. Water kwam ook vanuit klimoprijke houtwal met laagtes en drempels vanuit Riel (3). Deze wordt besproken bij deelgebied 5. Via 'oranje pijltjes' water naar graslanden en akkertjes (4). Een bijzondere houtwal (8; zie hierna) kent greppels op meerdere hoogtes met tegengestelde stromingsrichtingen van water.

Opvallende, voormalige 'kades of randwallen' in het noorden (bij 5). Mogelijk om water binnen te houden (ongewenste afstroming), maar mogelijk ook om water te geleiden en verdelen (rode pijltjes). Aan de rand resteert nog een fraaie greppel met kommetjes, klimop en els.

Let ook op houtwal op es (6). Deze ligt nu binnen jonge groenstrook met veel klimop. Doet mij denken aan situatie kwelkop Genoenhuis. Ook fraai de kleine 'bronnetjes' langs het fietspad (7) aan het eind van de stroomrug. Oude eiken met klimop en aanpalende kleinschalige graslandjes met els en es.

En tot slot een fraaie zandpad met houtwal (8). Deze wal kent parallelle greppels op verschillende hoogtes met een tegengestelde stromingsrichtingen. Zie detail AHN. De hogere greppel ligt in een zee van adelaarsvaren. De lage greppels kennen lokaal els, hop en adelaarsvaren. Zie volgende sheets.

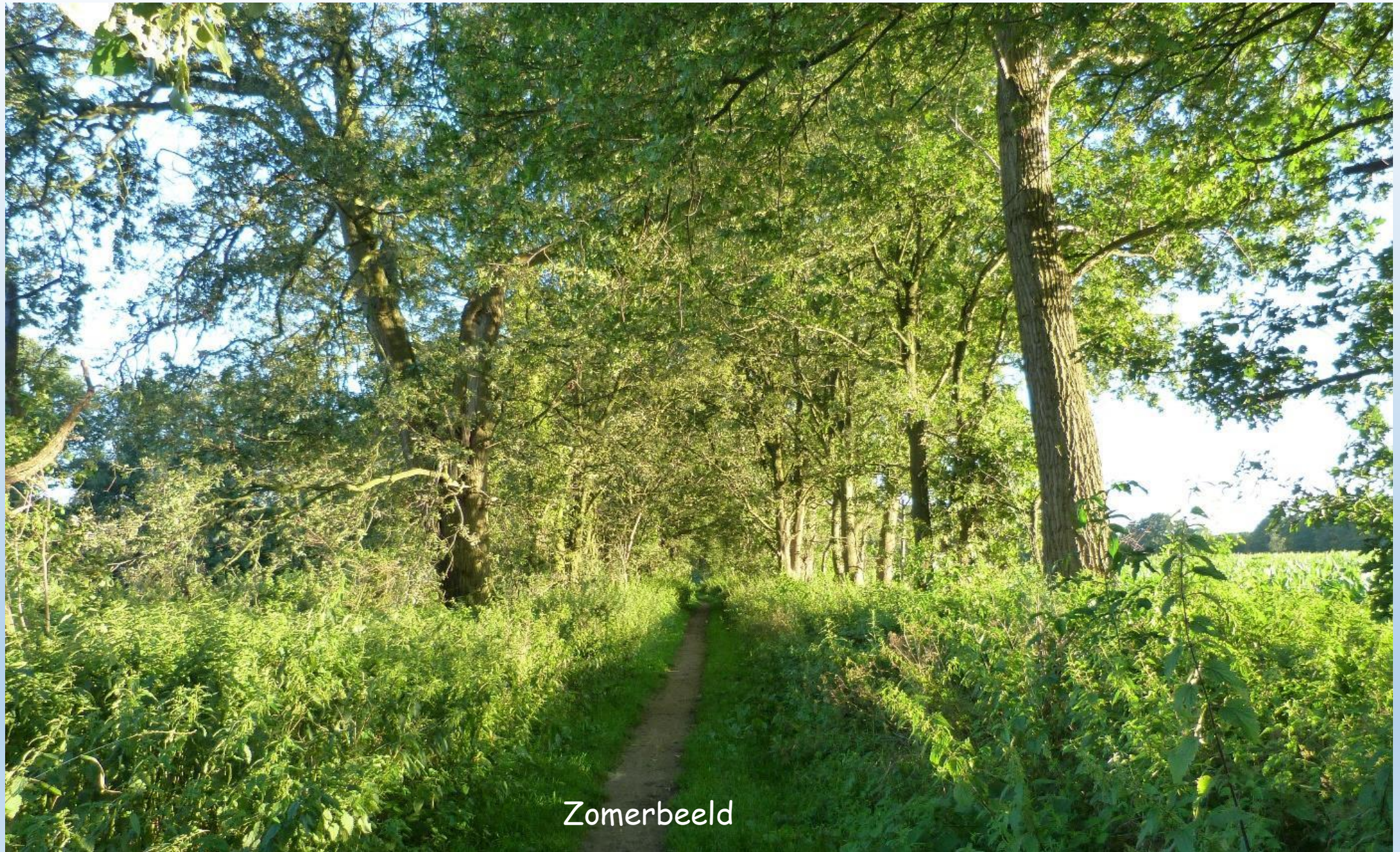


Wal met op verschillende hoogtes greppels, watervoerende zandweg en ook greppels. Geheel rechts 'kommetjes met drempels en overlopen'. De zandweg maakt een slinger en kende een overloopfunctie vanuit wal naar graslanden. Onder mooi de structuur zichtbaar na een brandje.



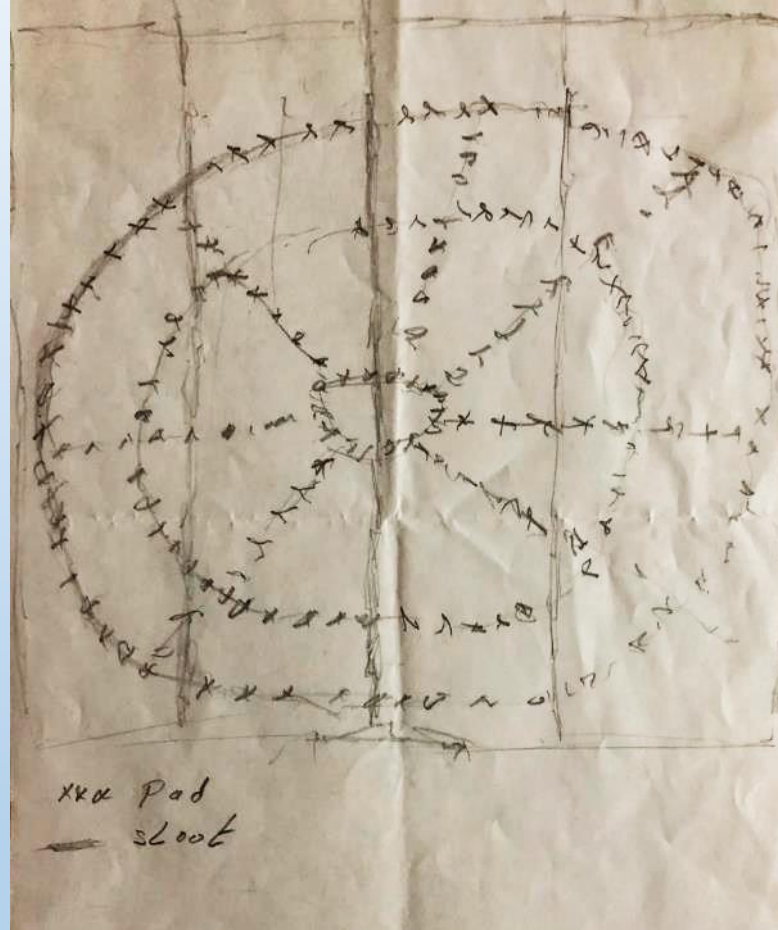
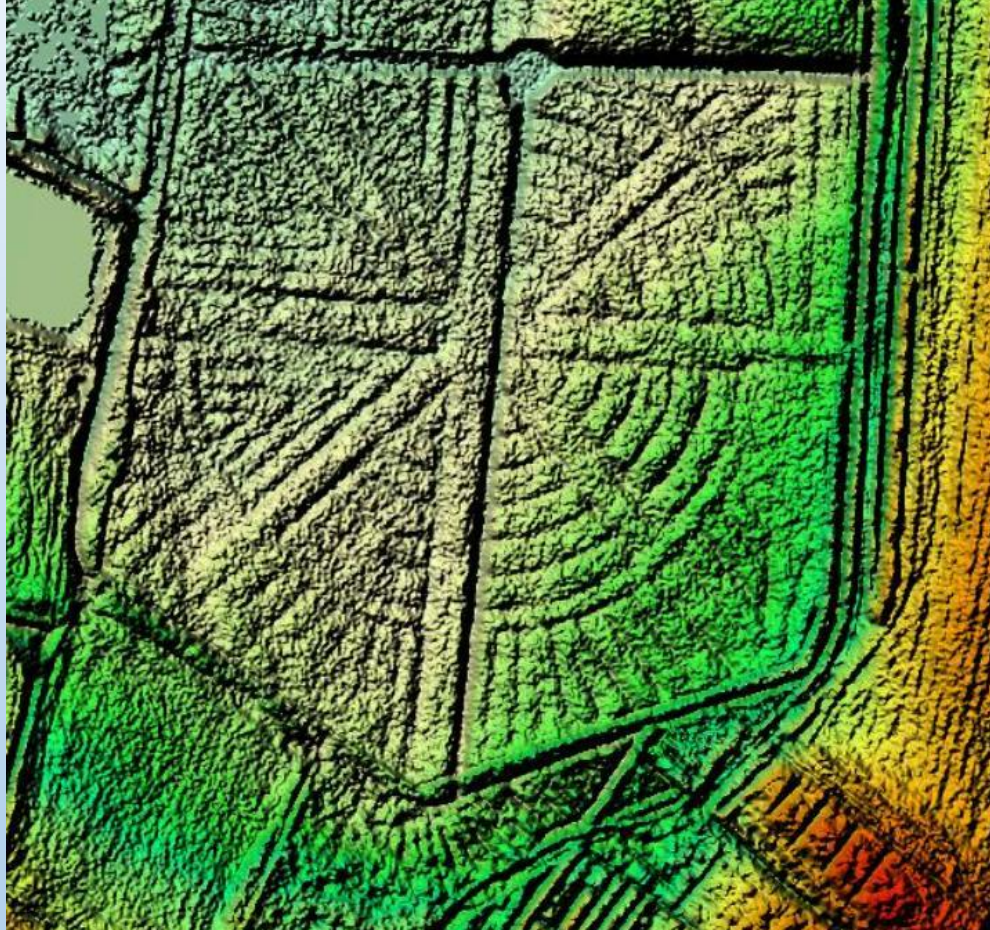


Bij natte situatie loop de hoge greppel over in de lage greppel of vormt een geheel



Zomerbeeld

B4 Van bronbos naar rozentuin...



Nico de Greef is de zoon van de groenbeheerder van Kasteel Geldrop. Hij gaf het verlossende woord over een tot voor kort mysterieus, klassiek vormenspel in een vochtig grasland. Het werd in 2019 ontdekt via google earth.

Cultuurhistorici en archeologen dachten aan sterrenbos of een frivool rabattenstelsel door bosbouwer. Heeft er misschien ooit een landhuis gestaan?

Nico speelde er in de 'jaren 50 als klein kind verstoppertje. Hij vertelde dat het een rozentuin was. We gaan nog op zoek naar schriftelijke bronnen. Die moeten er gezien de jonge datering toch wel ergens zijn.

Prachtig vormgegeven tuin in 'AHN reliëf'. De tekening rechts is door Nico gemaakt op mijn verzoek zonder daarbij ooit het AHN beeld te hebben gezien. Overtuigender kan het niet. Zijn vader beheerde de tuin en de bossen eromheen. Hij vertelde ook over een houtwal, waar het water twee kanten opstroomde. Dat wist hij zich te herinneren vanwege het feit dat hij met een vriendje speelde met bootjes die verschillende richtingen opgingen.



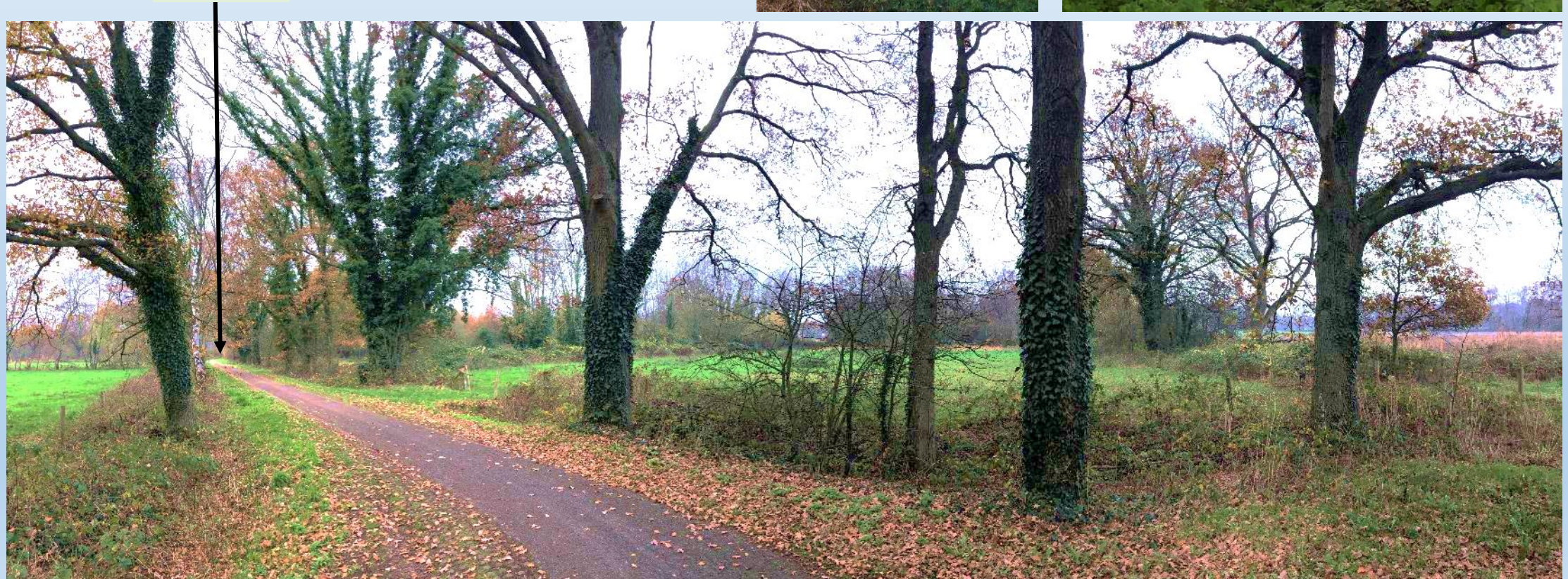
Veel klimop aan eind stroomruggetje. De meeste klimop aan de noordzijde van het pad. Hier ook de fraaiste kleinschalige graslandjes van Gijzenrooi.

Haaks op de stroomrug en dus ook het fietspad diverse aflopende singels met els, es en klimop.

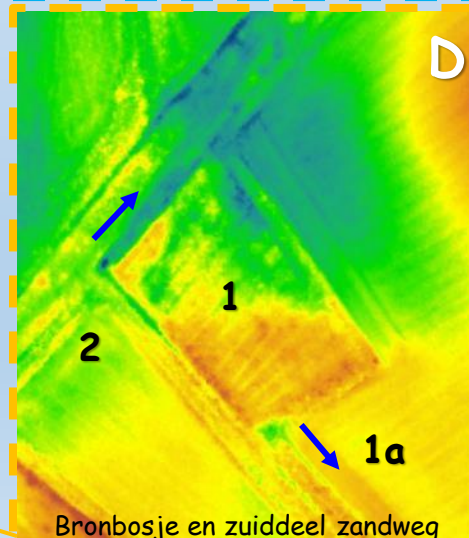
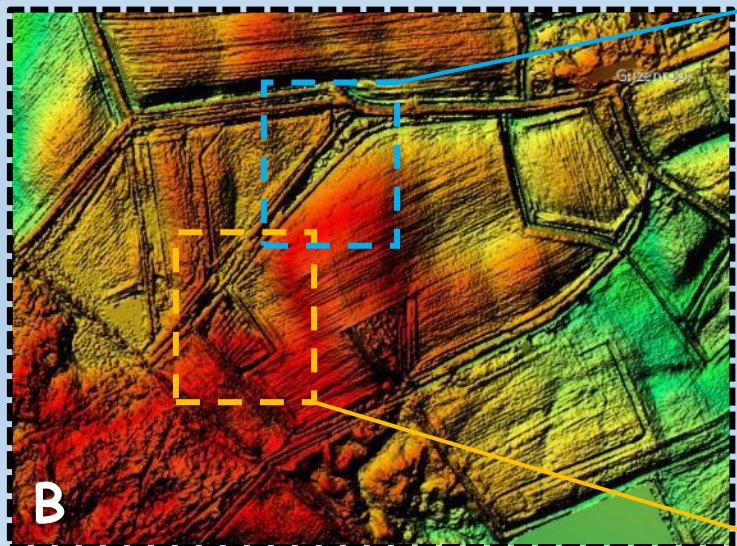
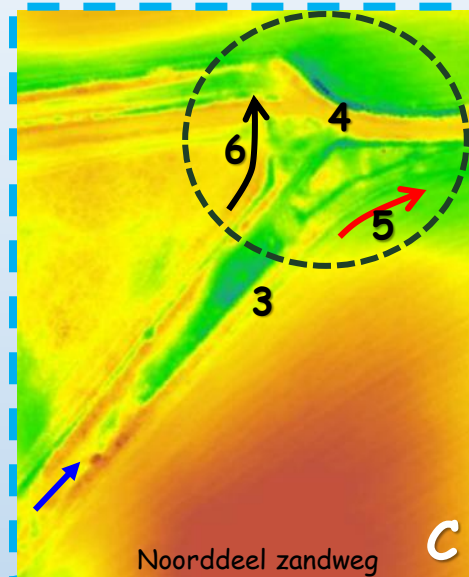
Aan het eind van fietspad op deze foto een glimp van de vloeiveiden. Links de groene weiden die ontstaan zijn na heidebevoeiing (1880).



Vloeiveiden



E...een bijzonder waterrijk zandpad...



Er ligt een interessant bronbosje (kaart A; bij 1) met aansluitend een bijzondere, watervoerende zandweg (2).

Het bosje is hoog gelegen en nat (zie kaart B; oranje kader en uitvergroting AHN kaart D).

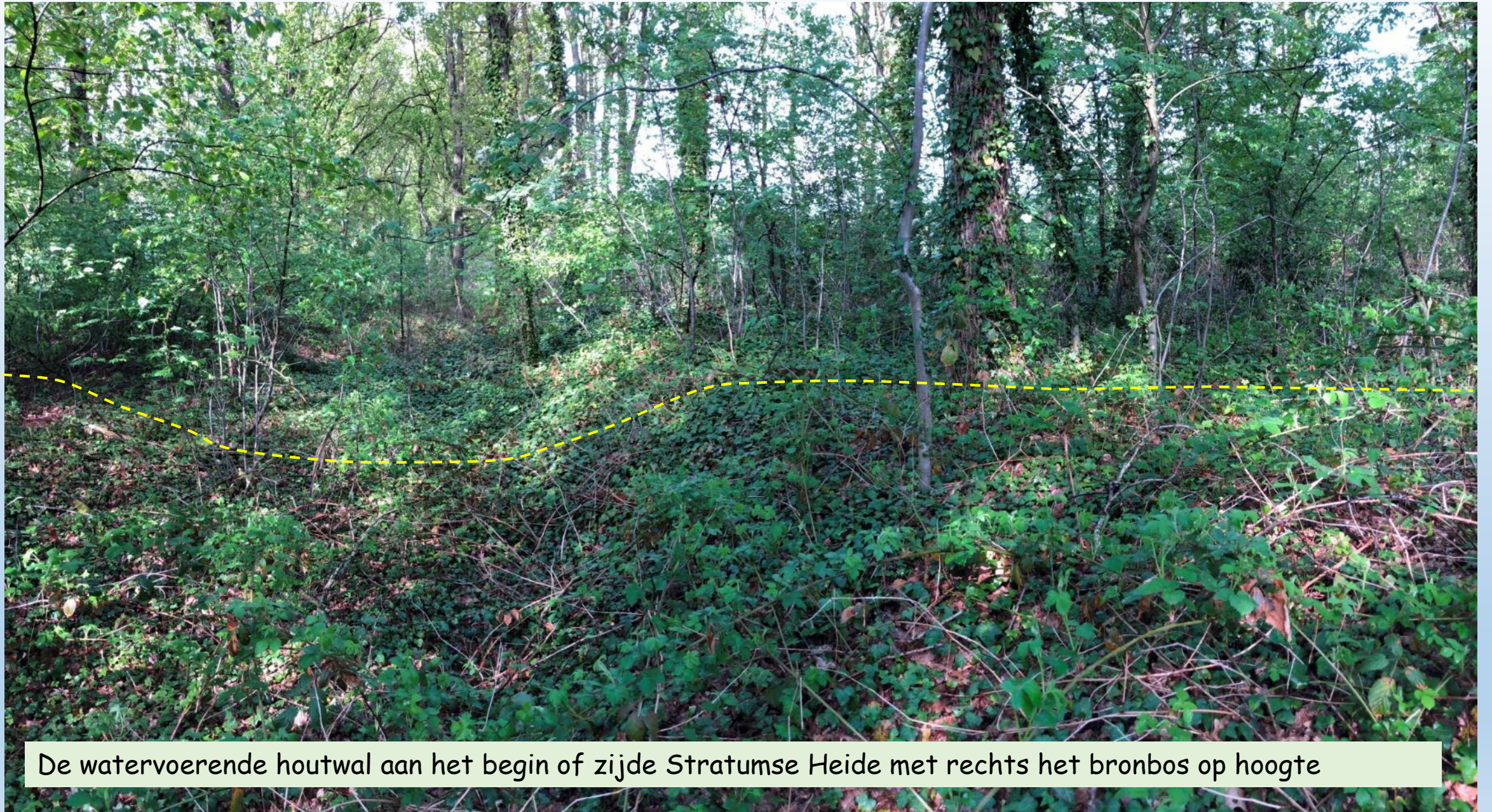
Vanuit het bosje met klimop en rabatten kon het water in meerdere richtingen (kaart D blauwe pijltjes) worden getransporteerd. Zie bij 1a ook de zichtbare laagte begeleid door lage wallekes.

Ook via de zandweg (kaart C; blauwe pijtje). Mijn vermoeden is dat er sprake is van een watervoerende zandweg. Ook hier zie je de wallen die het water binnen konden houden. Deels geërodeerd. Je ziet ook een relatief grote komvormige laagte in de zandweg (3) met aan het eind van de zandweg een verdeelwerk (4).

Via deze greppels kon het water verder geleid worden in zowel NO/O richting (rode pijltje; 5) als ook NO/N richting (zwarte pijltje; 6). Deze laatste optie is des te interessanter omdat het vermoeden bestaat dat deze aansluit op de houtwallen van de vorige sheet. Waar nu het fietspad is, zou vroeger wel eens een overlaatje kunnen hebben gelegen.

Oftewel het 'bronbosje' geeft mogelijk via de zandweg en een overlaatje in de huidige fietspad water aan de 'zeggen'.

Tot slot wijs ik op de aansluitingen die de zandweg bovenstrooms maakt (kaart D bij 2) op de aanvoersloot uit 1880 (kaart A; blauwe stippel) die heidebevoeiing mogelijk maakte. Het lijkt erop dat de zandweg wellicht ook water van dit 19^e eeuwse systeem kon ontvangen.



De watervoerende houtwal aan het begin of zijde Stratumse Heide met rechts het bronbos op hoogte



Winterbeeld na langdurige regenval



Let op overloop, kommetjes, parallelle greppels en watervoerende zandweg

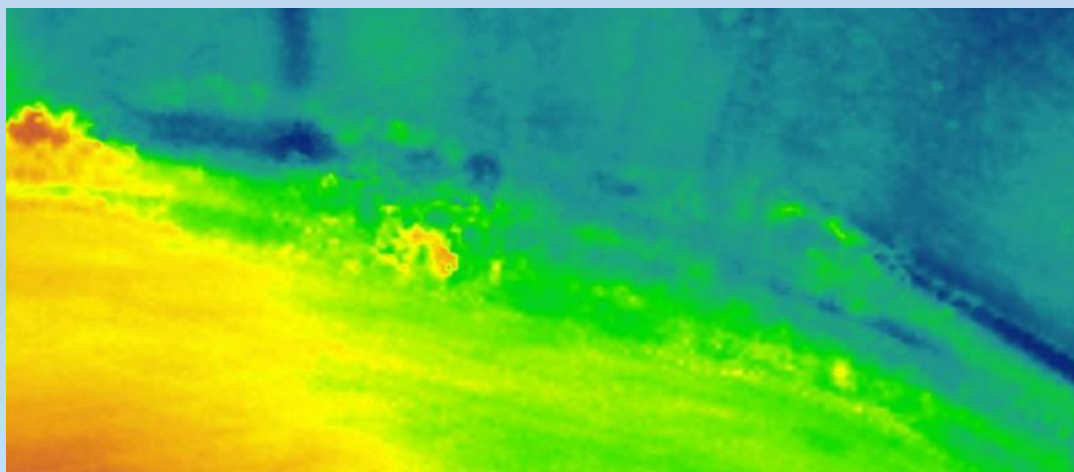
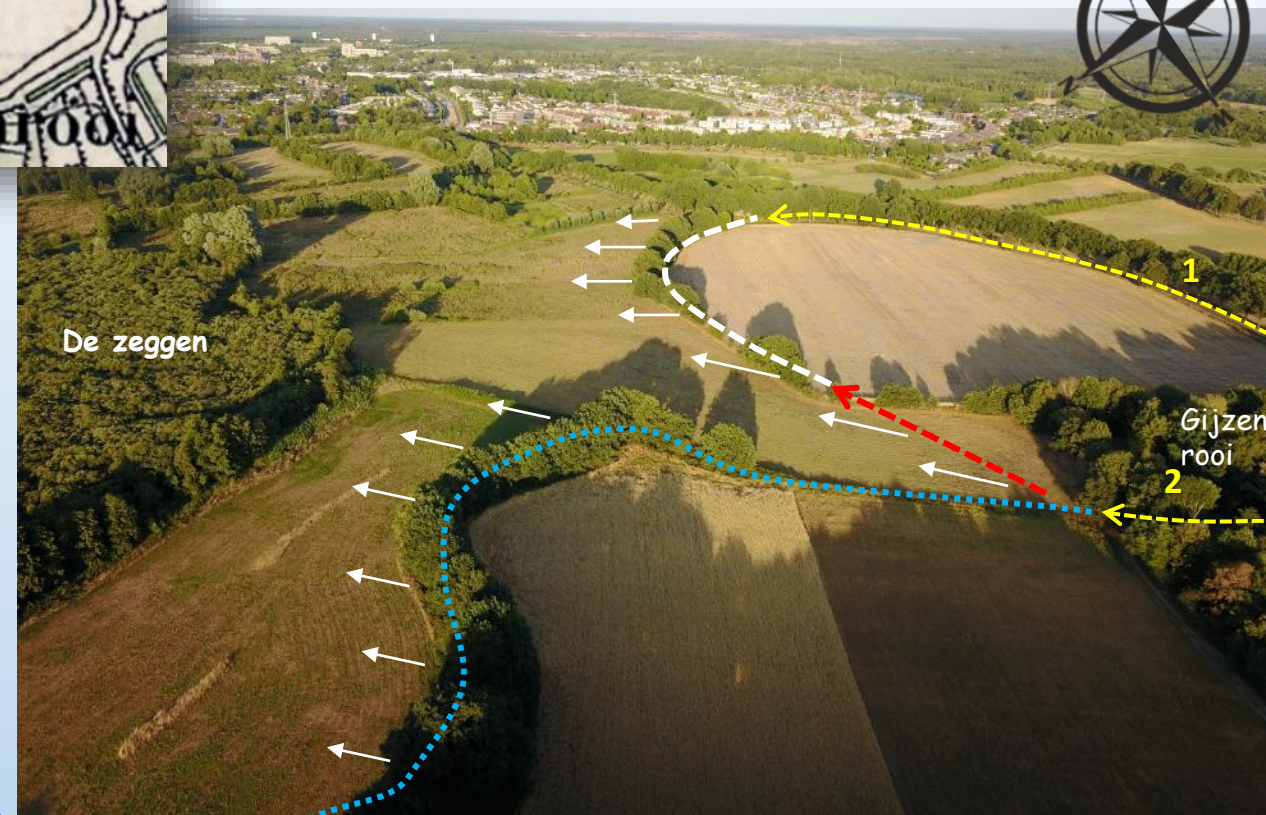
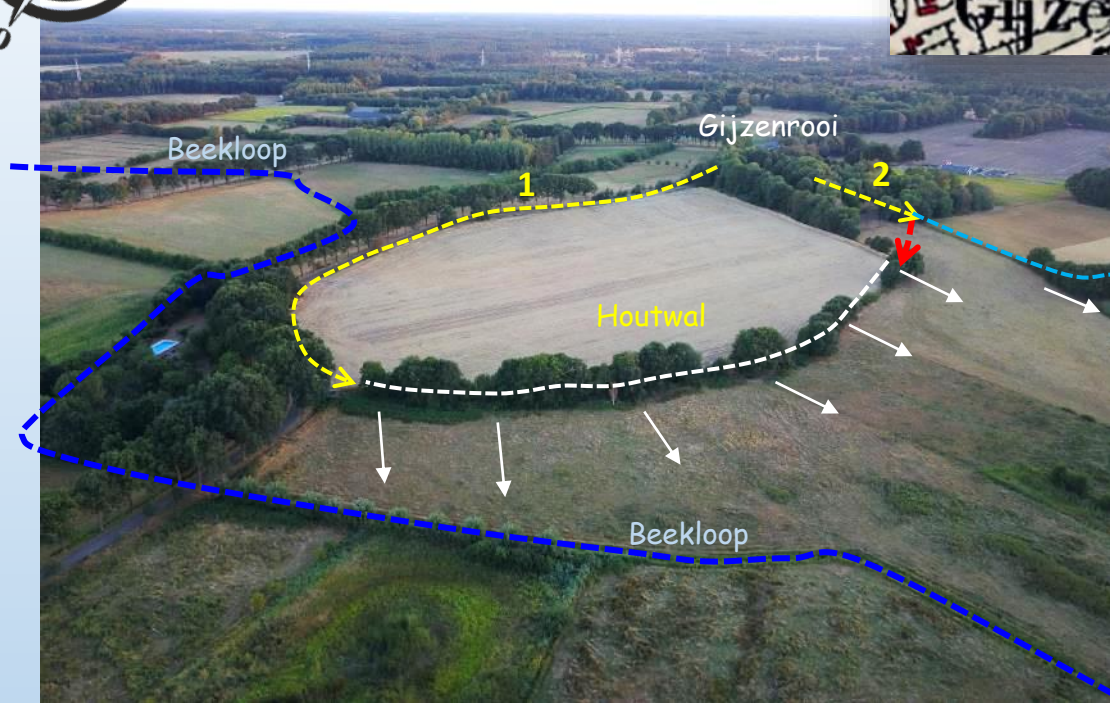




Nog een ander voorbeeld van een ondiepe komvormige houtwal/bosje met daarnaast de recente diepe ontwateringsloot langs het fietspad. Ik vermoed dat 'alle' en daarmee dus ook de verdwenen houtwallen een dergelijke functie en of profiel kende. Perceel links is overigens recentelijk verlaagd; typische badkuipmodel uit de Brabantse zandengronden.



F...zigzagwal



Nabij gehucht Gijzenrooi een fraaie eivormige es (kwelkop) met een zigzag houtwal (zie uitsnede kaart 1901). Deze houtwal kent op verschillende subtiële hoogtes te weten ondiepe infiltratiegreppels voor opvang run-off-water akker. Soms ligt er een dubbel greppelsysteem met daarachter komvormige laagtes (zie AHN). Deze laagtes lagen soms in 'oksels' van de nu rechtgetrokken houtwal. De gekartelde houtwal kent adelaarsvaren, riet, els en vlier. In droge zomer 2019 (de zegen stonden volledig droog!) bleek tijdens een veldbezoek dat plekken in de hoge gelegen wal nog steeds vochtig waren (veldbezoek).

Waarschijnlijk vond er aanvoer van water (gele 2) laats vanuit Gijzenrooi. Dat vond plaats via een houtwal die helaas voor een klein deel is verdwenen (rode stip). '1' is de greppel langs de weg. '2' komt uit de huidige tuin; voormalig bronbos (nu nog te herkennen als laagte; AHN). Bij '2' kon water verdeeld worden (blauw en rode lijn). In lichtblauw de aansluiting op een andere wal met ondiepe greppels, maar moeilijk te zien. Vanuit deze wallen en soms kommetjes kon bevoeiing (witte pijltjes) richting de zegen.



Oude laagte met 'moderne' drinkplek



Winterbeeld zigzag houtwal; het zijn de bramen die steeds verder de overhand krijgen...





Zomerbeeld; veel braam, maar ook riet, adelaarsvaren, es en els



Riet horizontaal stromend water



Kommetje



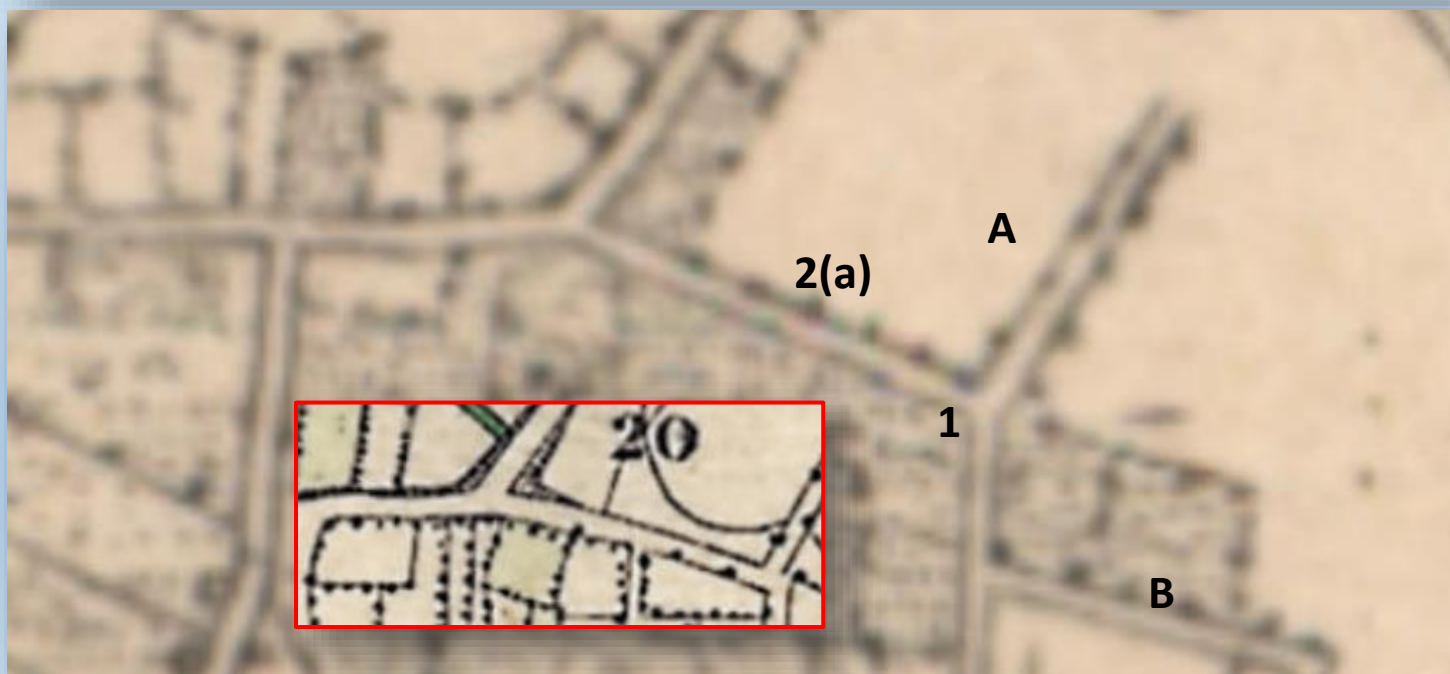
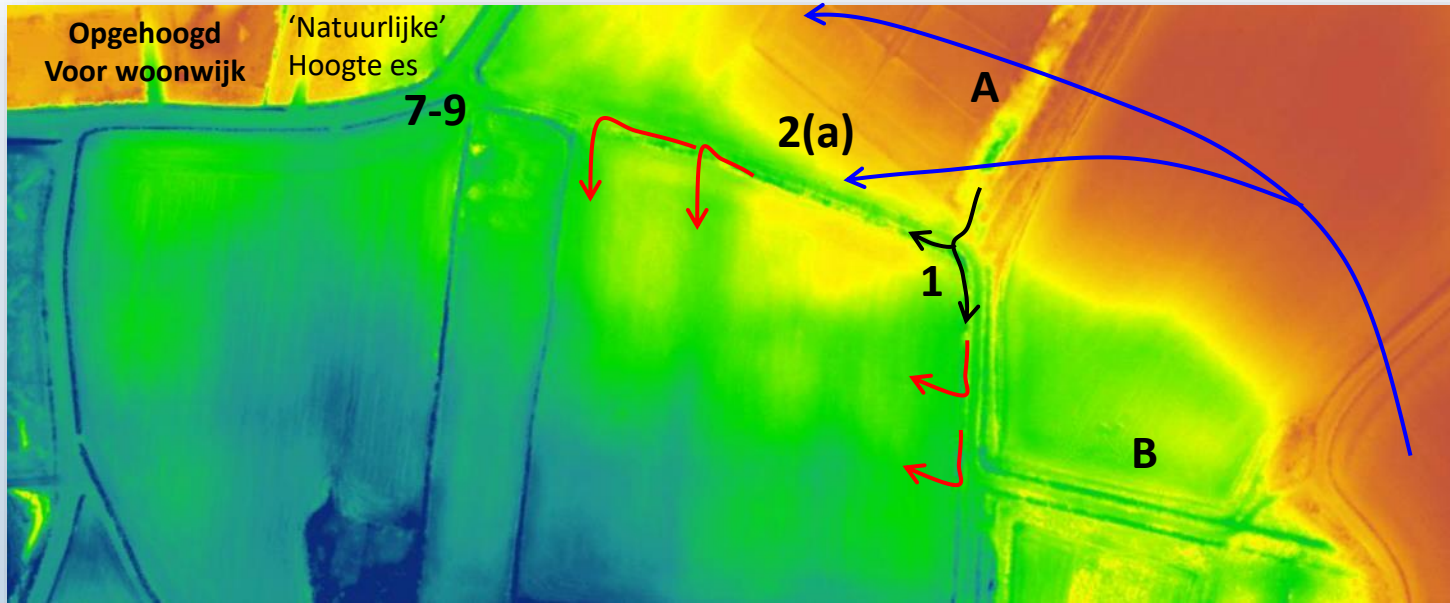
Adelaarsvaren



Speuren naar ondiepe greppels in houtwal met riet, els en adelaarsvaren...



Gekromde houtwal met geheel rechts bronbos D. Ook es, els, vlier en heel sporadisch adelaarsvaren. Vergelijkbaar beeld als zigzag met verbrede laagtes of kommetjes aan de voet. Ook hier wel verkaveld.



Dan nog even inzoomen op de situatie noordzijde van de graslanden en akkertjes ten noorden van de rozentuin en moerasbos annex spaarbekken. De AHN geeft een interessant inzicht in het mogelijke waterbeheer in combinatie met kaarten rond 1880, een detail van 1901 en foto's volgende sheets (nummers corresponderen).

Allereerst de voormalige, fraaie historische zandweg (A) afkomstig van Riel. Het beeld is net als bij veel zandwegen in Gijzenrooi een laagte met kommetjes, drempels, parallelle greppels en allen met een watervoerende functie. Ik kom hier nog uitgebreid op terug bij deelgebied 4 Riel.

Waar het nu om gaat is uitstroom en verdeling bij 1 (zwarte pijltjes). Je ziet dat de aansluitende zandweg naar het westen (bij 2 en 2a) ook een laagte is. Deze is zichtbaar uitgespaard in de rand van een uitdijende stroomrug (blauwe pijlen). Naast naar het westen kon het ook naar het zuiden worden geleid en daarmee ook op de graslanden en akkertjes (rode pijltjes; indicatief).

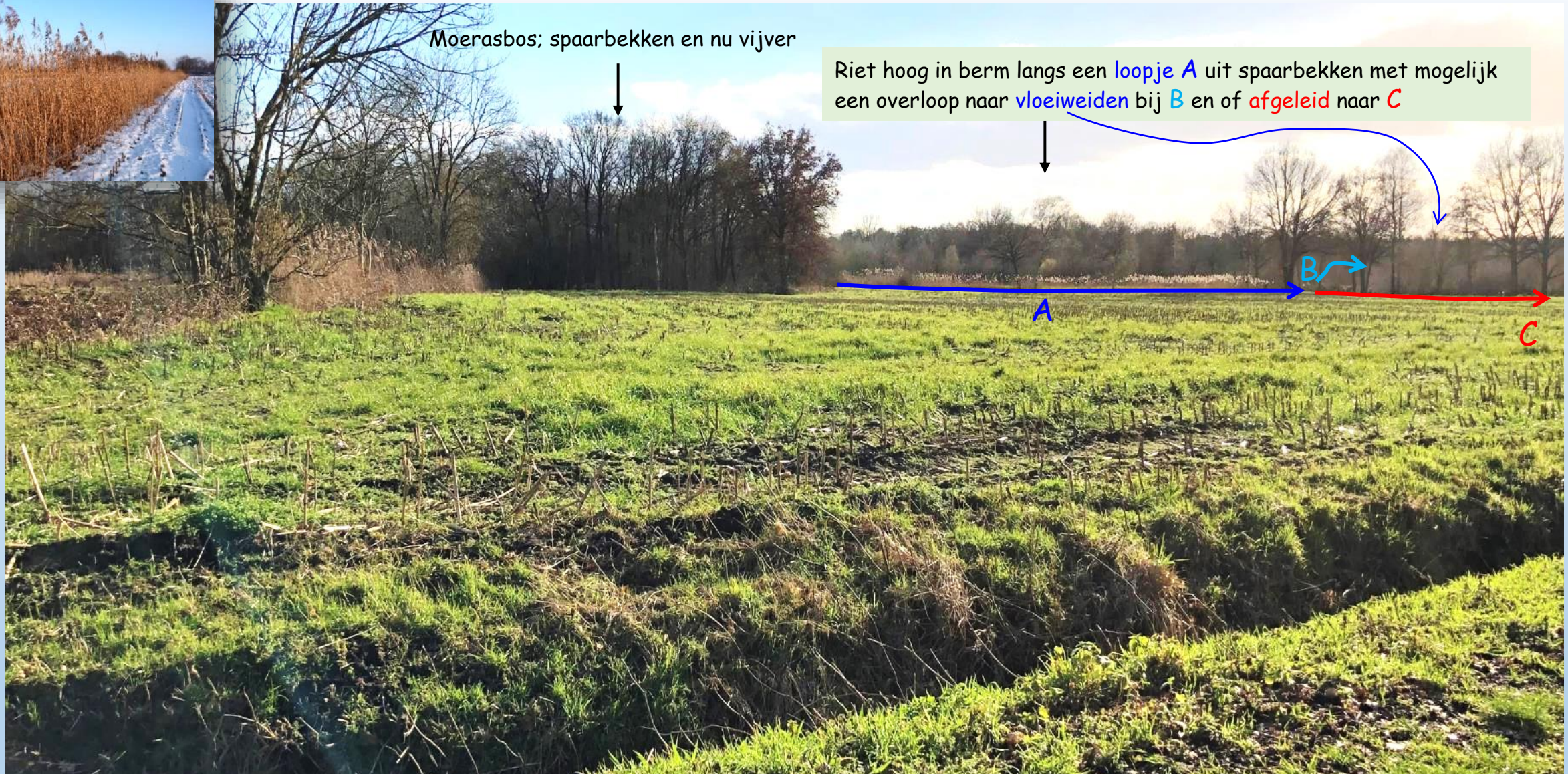
De uitsnede van de 1901 kaart geeft een steilrand met kommetjes en een walletje. Ik probeer verklaring te vinden in relatie tot water; mogelijk tegen- en vasthouden en verdelen water; maar hoe (7, 8 en 9). De hoogte is ter plaatse deels artificieel (ophoging) wijk.

Bij B nog eens wijzen op de aanvoer van water via ondiepe greppeltjes parallel aan het zandpad dat vroeger tegen de es doorliep en nu terug te vinden als een kommetjes in de oksel van de es (zie eerder).



Nog een opvallende qua vorm; watervoerende Houtwal; nu opgenomen in bosplantsoen





4

Gezien van de zijde van de woonwijk Gijzenrooi. Maisperceel was rond 1901 verkaveld in enkele akkertjes en lager gelegen graslanden. Links een rietstrook die de 'hoogte of invloed' weergeeft van het grondwater.

Op de achtergrond het moerasbos annex spaarbekken en een rietberm die de uitstroom richting vloeiweiden markeert.



Winterse afvoer...

6



7 Rand es met els, klimop en aan voet steilrand kommetjes

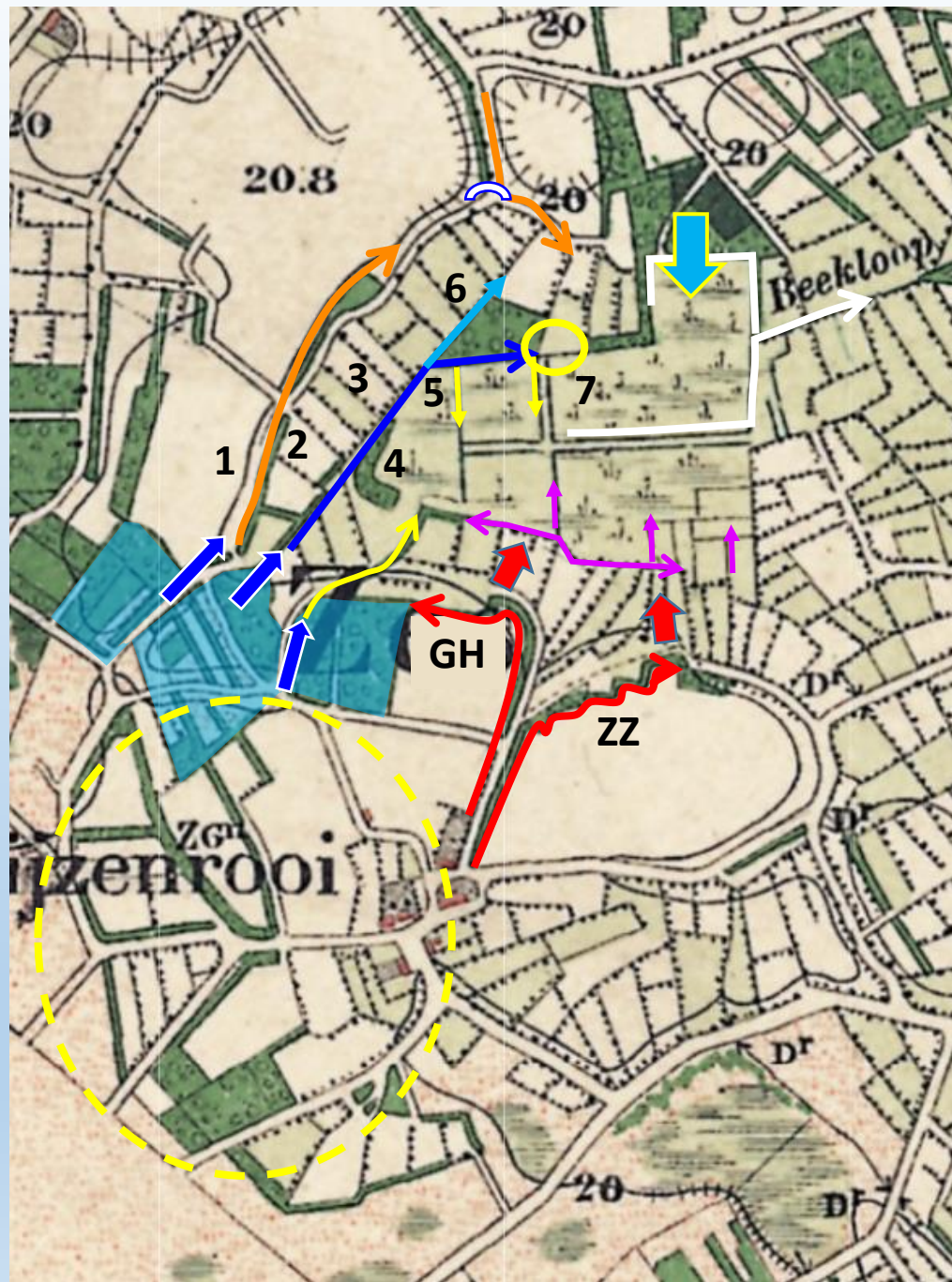


8 en 9 na veel regen!



Riel op de achtergrond...

Tijd voor de zeggen...



De centrale 'zeggen' was oorspronkelijk een laagveenmoeras omringd door stroomruggen (nu essen en akkers). De hypothese is dat de zeggen eerst bevoeid zijn geweest, daarna in onbruik zijn geraakt ('verdronken grasland'), daarna vanaf de 16^e eeuw geleidelijk verveend (schriftelijke bronnen klotten) en daarna is het 'onland' langzaam verland, verbost en tegenwoordig ernstig verdroogd.

De suggestie van 'bevloeiing' is aannemelijk gezien de omringende historische groen- en waterstructuren. Al eerder gesteld dat 'ontwatering' van het veen benedenstrooms nodig is voor bevloeiing. Daarvoor is de Beekloop gegraven (wit; vertakking indicatief; vertakt en verlegd). Er zijn dus vele bronnen van water voor aanvoer naar de zeggen zoals:

- de bronbossen (groenblauwe zweem) en geleiding greppels, wallen of zandwegen (blauwe pijltjes) en in het verlengde gebied 'houtwallen en bosjes' (gele cirkel). Met gele en blauwe pijlen weergeven.
- vanuit gehucht Gijzenrooi (rode pijlen) vanuit kwelkop/essen en of zigzag- (ZZ) en gekromde houtwal (GH) met rood en paars de mogelijke vloeirichting.
- de 'kommen' met drempels langs es Riel (oranje) met breuk (1; riet hoog in maaiveld en steilrand) en een fraaie, lokale bron met adelaarsvaren (2).

Vanuit al deze bronnen water direct of indirect richting de zeggen, waarbij dus ook de flanken ook bevoeid konden worden in de overgang naar de zeggen. Er wordt afzonderlijk stilgestaan bij de westelijke graslanden (3)

Er is een banaanvormig bosje op een wal (4) dat water lijkt te kunnen keren en of te verdelen. Nu sterk geërodeerd en vervallen. In de zeggen een kruisvormig paden- of dijkensysteem; datering? Met 'lichtblauwe dikke pijl' (noordelijke bron voor de zeggen. Donkerblauwe pijl de belangrijkste loop voor in de zeggen. Net voor een ruitvormig bronbosje lag een drempel en verdeelwerk (5). De lichtblauwe loop mogelijk een blind eindigende loop (6). Bij de cirkel (7) een mogelijke mengkol.

Beeld circa 15 jaar geleden met nog open plekken aan de rand van moeras



De zeggen; van een veenmoeras of verveend, open water is vrijwel geen sprake meer; het is nu verruigd, verbost en verdroogd

Restant bos D met klimop

Restant bos C met klimop

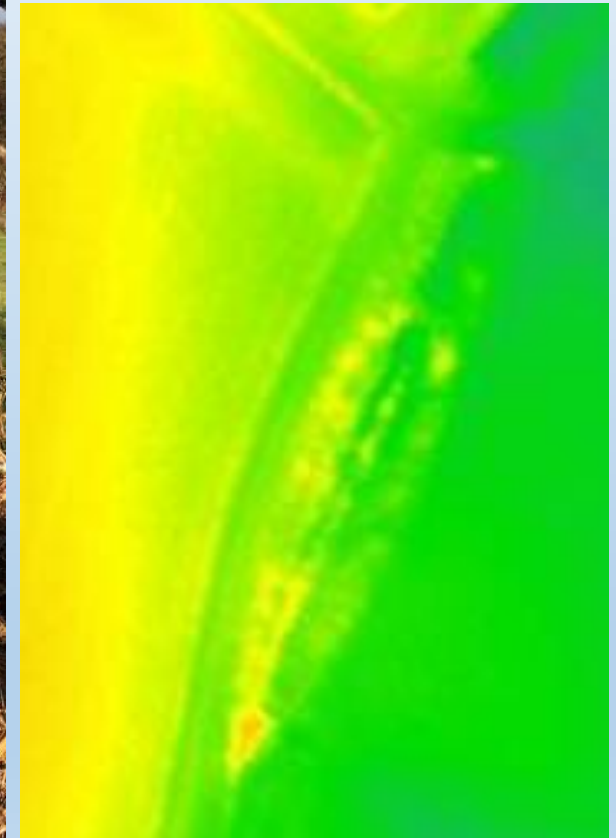


"De gele loop"

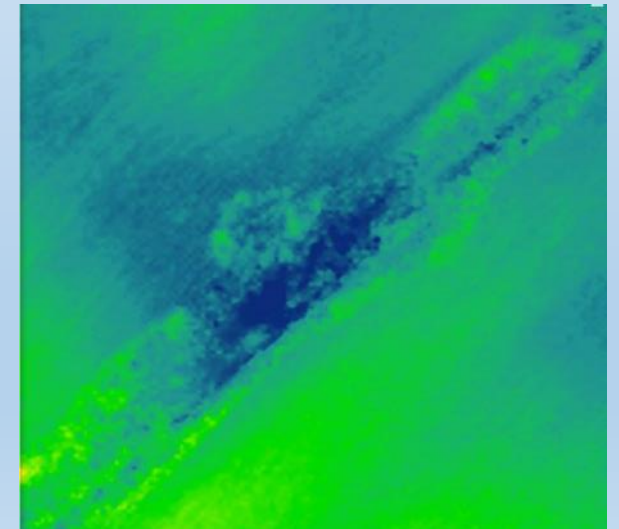
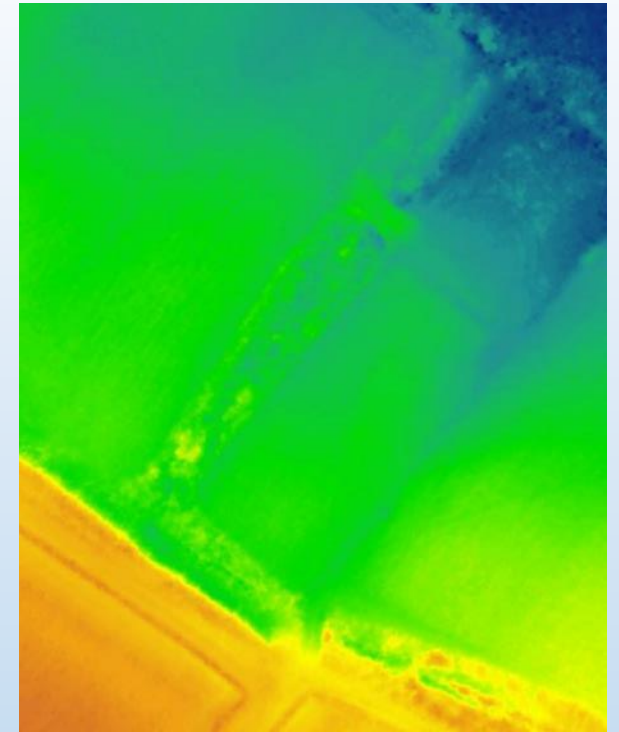
Voorbeeld bronnen, greppels en loopjes van bronbossen naar zeggen. Zicht vanuit de zeggen...



Mogelijke breuk met riet op hoog punt en een steilrand. Daarachter laaggelegen gronden
Mogelijk onderdeel van een laagte die water ontving vanuit de bronbossen via een overlaat in
een zandpad aan het begin van de es.

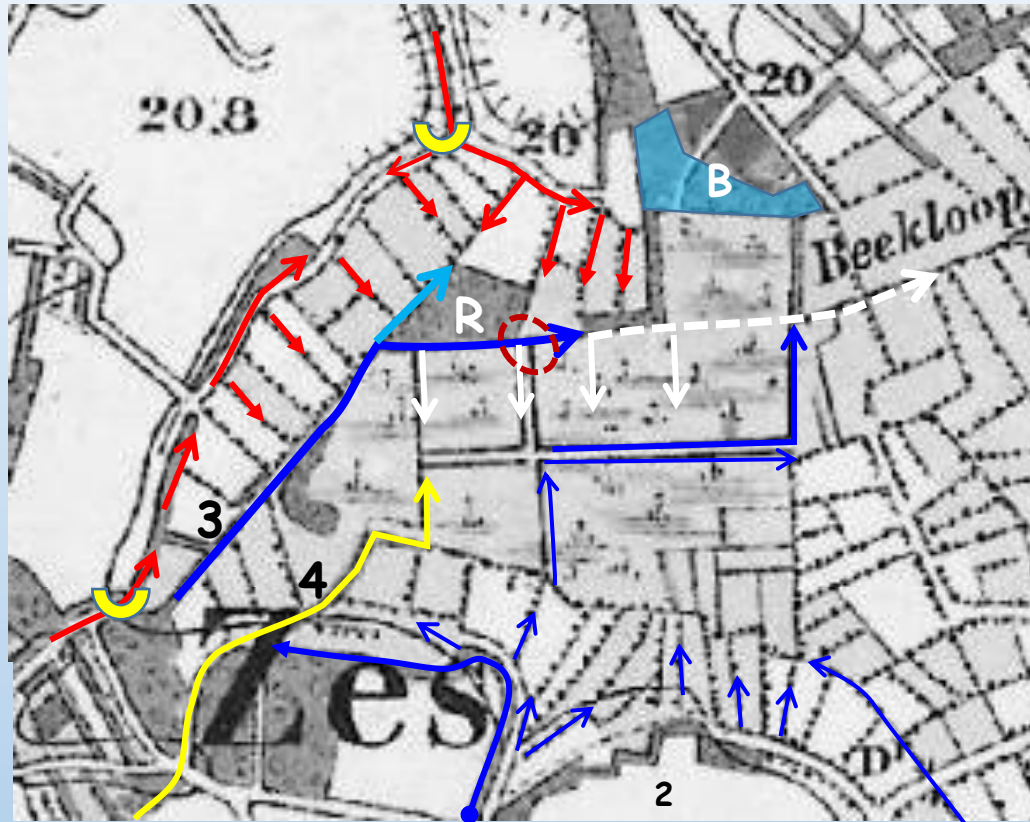


Adelaarsvaren nergens zo dominant als langs grote es bij Riel. AHN opvallend, maar niet eenduidig te interpreteren. Er is mogelijk ook sprake van een in het verleden onderdeel van een zandpad.



Komvormige laagte in houtwal annex zandpad langs es (linksboven). Haaks daarop singels met 'walletjes, kommen en gaten'.

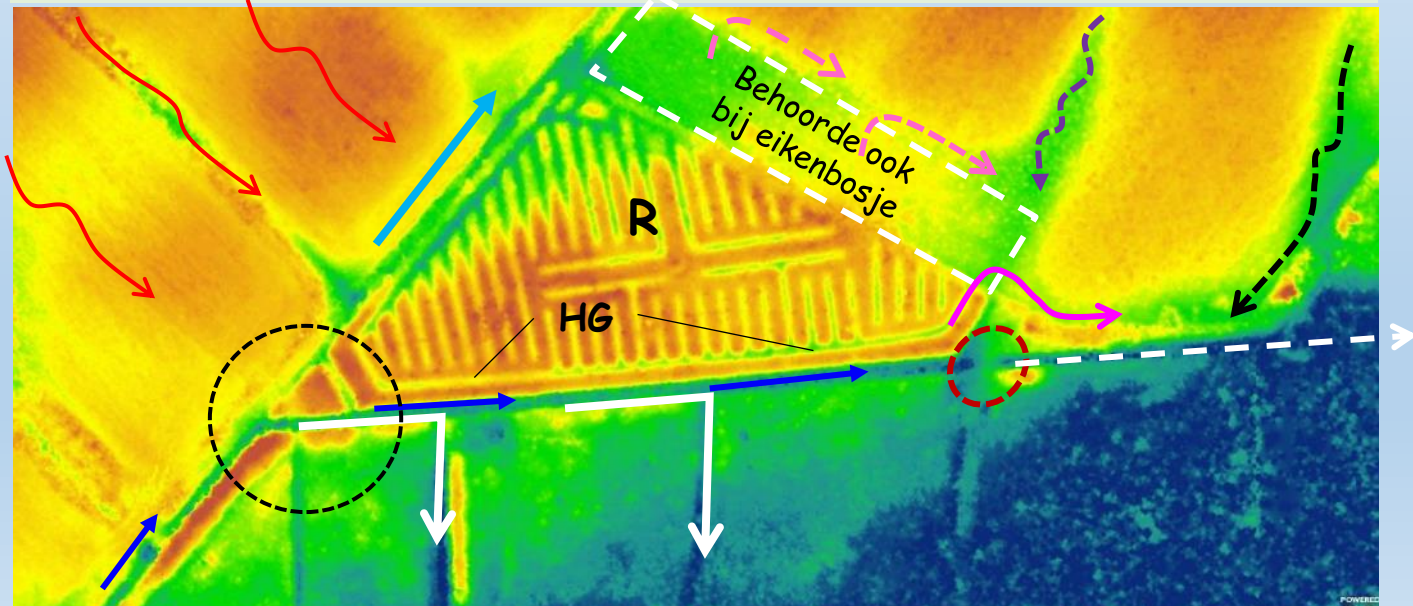
De zeggen vervolg...

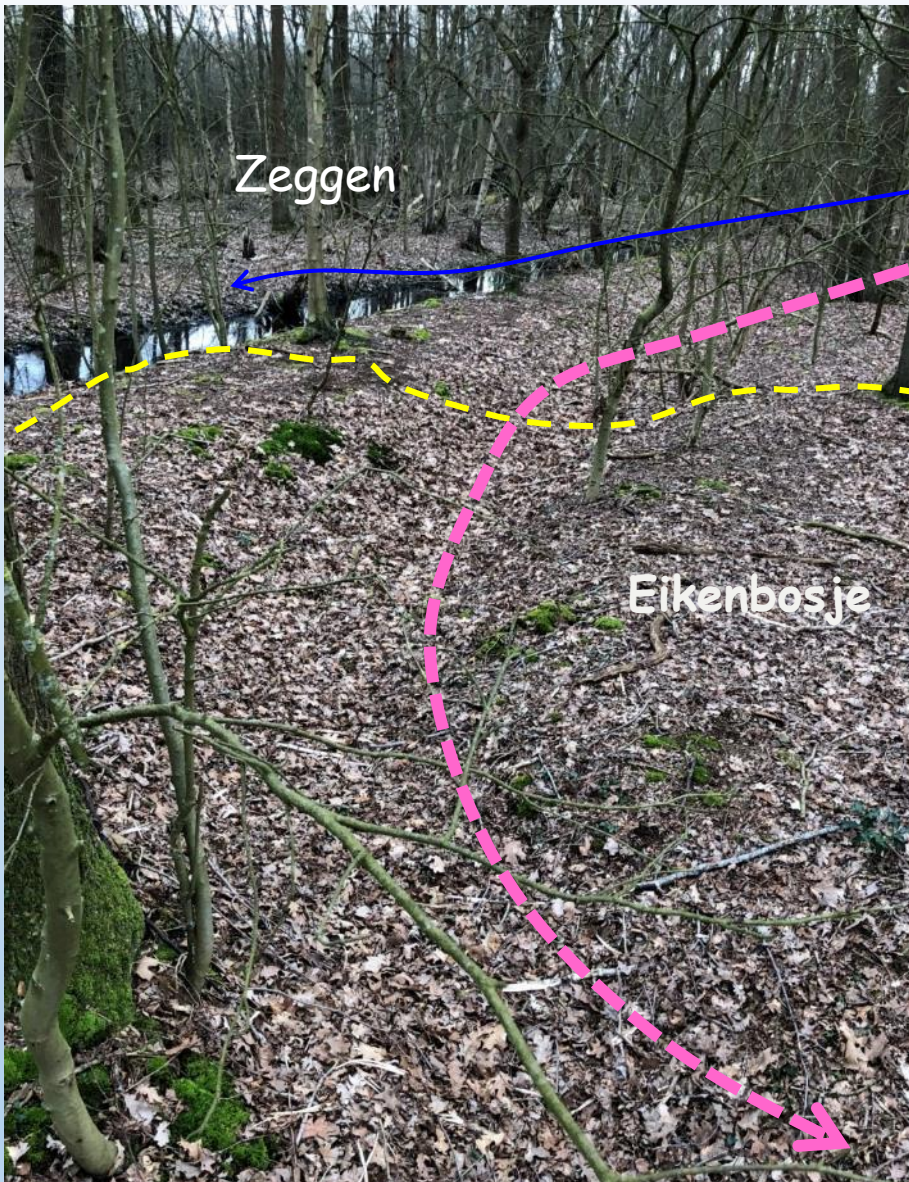


De hypothese in detail in beeld. Het moeras is benedenstrooms ontwaterd via (een zijtak van) de Beekloop (zwart gestippeld) om van bovenstrooms via de 'blauwe' en 'gele loop' water aan te kunnen voeren. Vanuit de wallen langs de es (rode pijltjes) kon men de graslanden westelijk bevoelen. Mogelijk vond het van twee kanten dus ook vanuit de 'blauwe' lopen plaats. De wal langs de 'donkerblauwe' zorgde voor binnen houden van het 'goede' water om verlies richting de zeggen te voorkomen.

'Net voor ruitvormig 'eikenbosje' (R); waarschijnlijk bronbos een verdeelpunt (zwarte cirkel); zie kaartje onder op AHN. De drempel ligt tegenwoordig op de wal zelf. Water kon naar het oosten (donkerblauwe pijltjes) of naar het noordoosten (lichtblauwe pijltje). De lichtblauwe loop was ook een laak voor water van de es en of uit de graslanden de 'rode pijltjes'. Via de donkerblauwe loop kon het water verdeeld worden naar de zeggen (zie witte pijltjes). Dat duidt mogelijk op beveeloing; waarom anders zo gestuurd en niet random weg het moeras in laten lopen?

Rabatten in bosje lijken 'rationeel en jong'. Een fraai, hoog gelegen, ondiep greppeltje (HG; zie foto's volgende sheet) lijkt qua vorm op die in enkel houtwallen bij het fietspad. Het moet een nat bosje geweest zijn. Het water in de hoge greppel was dus gescheiden van het water in de 'donkerblauwe' loop. Het kende vervolgens een uitstroom via een roze pijltje(s). Het lijkt er daarbij op of de afvoer van dit water een parallelle greppel naar het oosten kon worden geleid en dus opnieuw gescheiden van de 'blauwe loop'; de mogelijke (zijtak van) de Beekloop'. En tegelijkertijd komt er vanuit het noorden ook water via de graslanden en om het nog ingewikkelder te maken een bronbos bij B. En bij de 'donkerrode' cirkel tot slot een mogelijk kolkje. Kortom; diffuus en nogal complex!





'Blauwe loop' tussen ruitvormige eikenbosje en de zeggen. Let op ondiepe parallel hoger gelegen greppel in het eikenbosje (links). Het lijkt zo'n 'typische' 'oude' watervoerende greppel die het historisch waterpeil indiceert. De rabatten lijken rationeel en jonger. Rechtsboven een zijtakje richting de zeggen voor bevoeiing. De ondiepe, doch rationeel ogende rabatten monden uit in de 'lichtblauwe loop' Daarachter de westelijke graslanden.

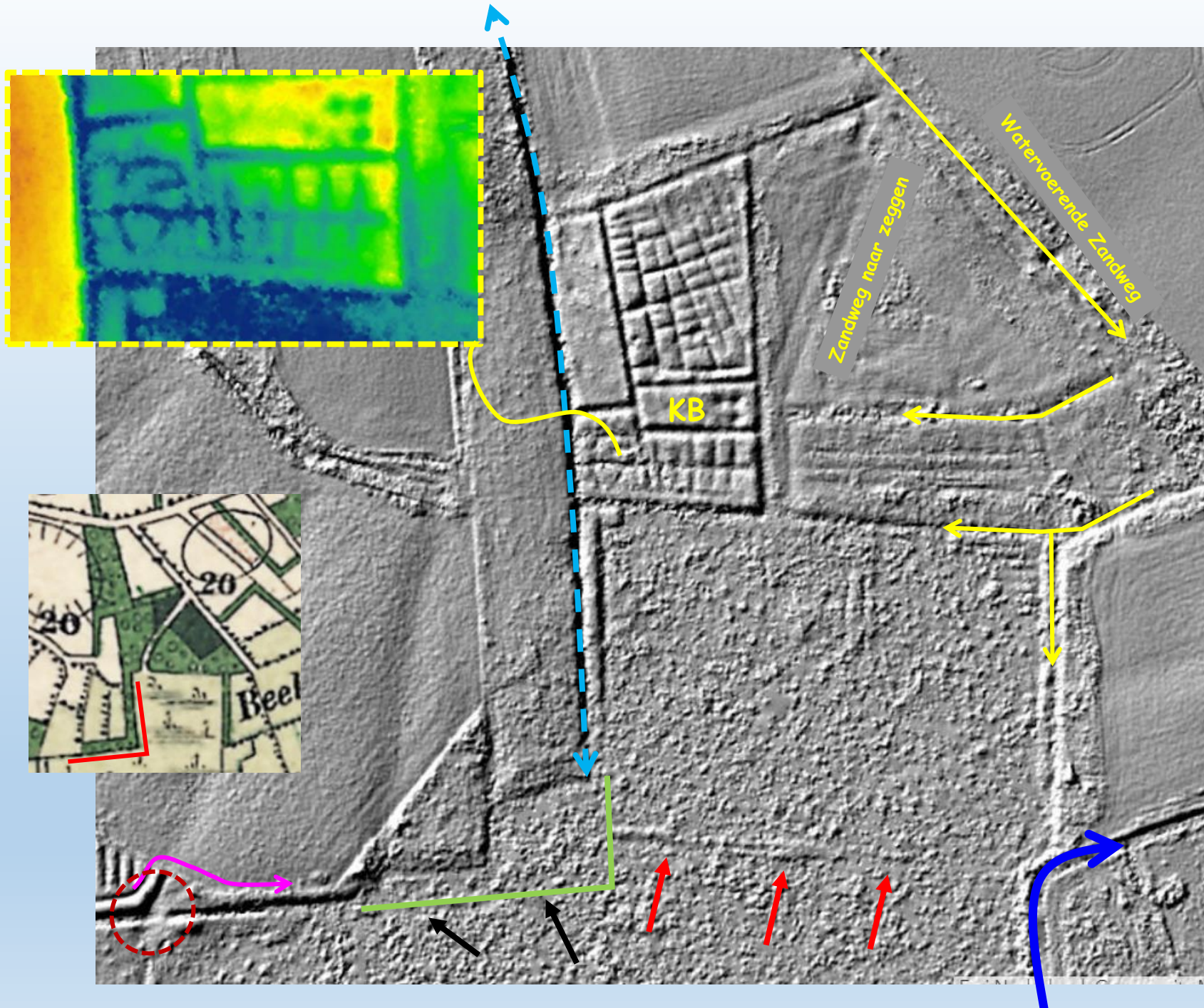
Bronbos en oude Beekloop

Zie relict oude Beekloop aangeduid met rode pijltjes. Je ziet de aarden wallletjes middenin de 'zeggen'. Met zwarte pijltjes en groene lijn; de voormalige wal die je terugvindt op de kaart van 1901. Zie ook uitstroom eikenbosje (roze pijl) en mogelijk 'kolkje' (rode cirkel). Huidige Beekloop (donkerblauwe pijl).

En zie het kwel- en bronbosje (KB) dat tevens water vanuit het noorden en oosten verzameld (zie bij Oostelijke zeggen). Het bosje kent een rationeel en deels oude rabatstructuur. Het duidt op gebruik als bronbos en in latere tijden bosbouw.

Met lichtblauw 'doorgegraven' waterloop naar het noorden langs de breuk (zie Oostelijke zeggen). Mogelijk dus oorspronkelijk alleen richting de zeggen als uitwatering naar de zeggen. Zie uitsnede van rabatten in het bos. Deze onregelmatige structuur duidt op vroege datering.

Hoe het waterbeheer er door de eeuwen daadwerkelijk heeft uitgezien in dit deel van het gebied?! Het gebied zal ongetwijfeld te maken gehad hebben met vele ingrepen die zich chronologische moeilijk laten duiden. Wie het weet mag het zeggen.



4

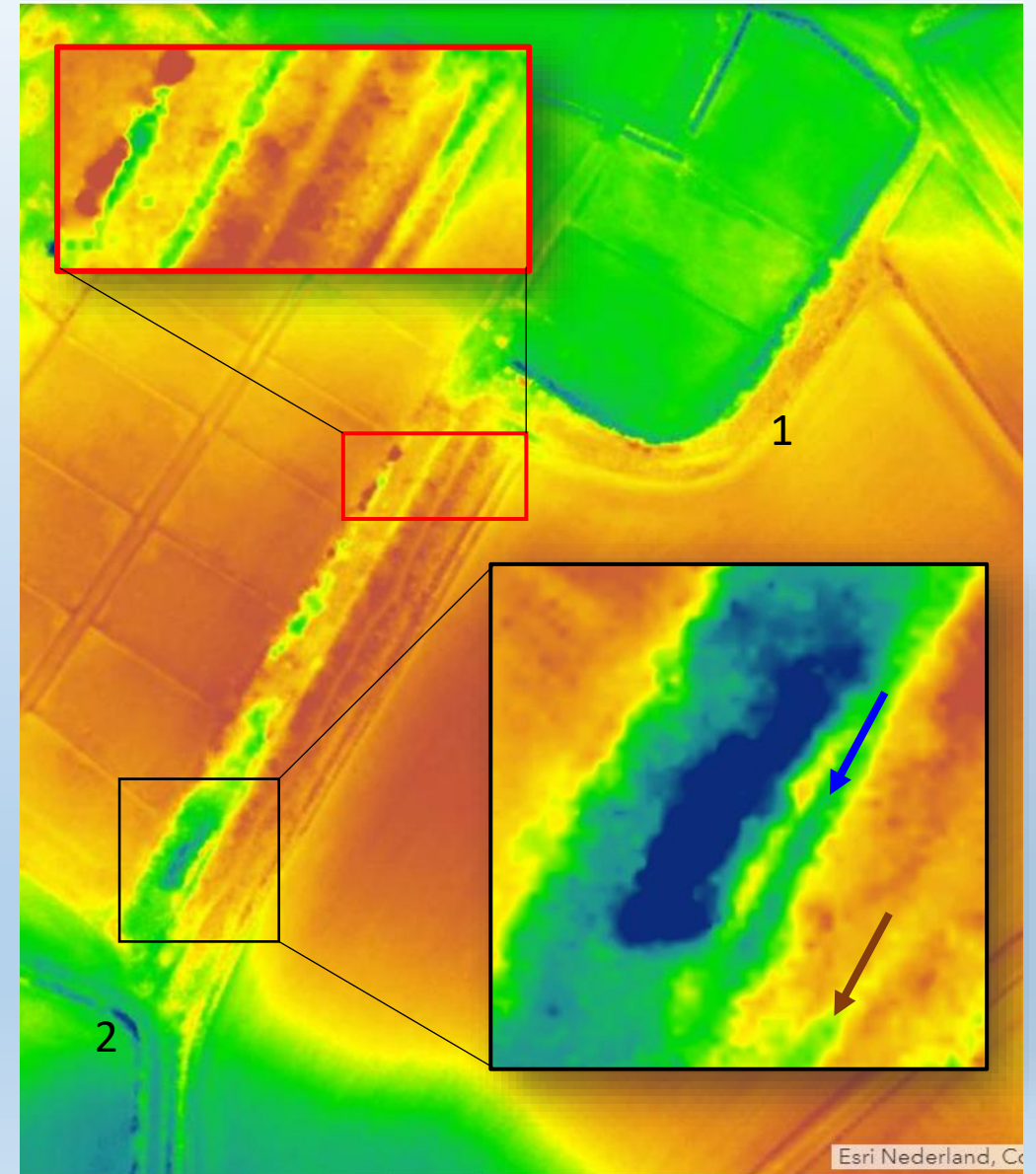
Riel; voorbeeld van een waterig gehuchtje

De watervoerende zandweg en houtwal vanuit Riel...



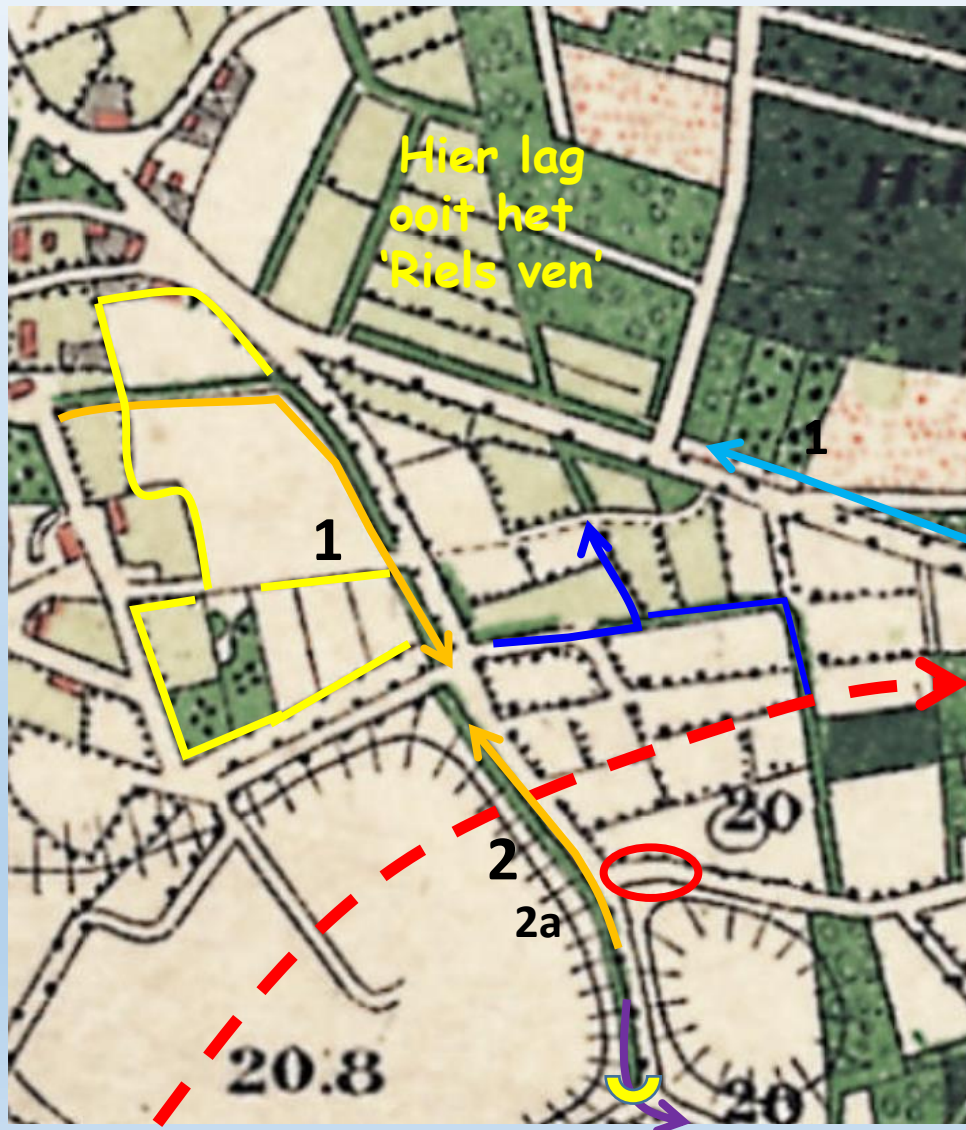
Voormalige zandweg met singel met veel klimop, kommetjes, drempels en overloopgeultjes (zie rechts detail). Let wel; er is ook sprake van 'zandwinning' in de jaren zestig (?) voor ophogen natte delen rondom boerderij. Desondanks duidt een en nader op 'watervoerende, sparende en verdelende' functies. Het was een bron voor zuidelijk gelegen graslanden (2; zie eerdere beschrijving). Rechts details met kommen en greppels op verschillende hoogtes.

Bij 1 greppel langs opvallend steilrandje met houtwal met opnieuw veel klimop. Ook lijkt er een restant van een ondiepe greppel aldaar voor opvang run off akker? Na 1900 is er een verbinding gemaakt tussen 1 en 2. Voorheen waterde 1 en omgeving boerderij mogelijk af naar het noorden via de Lakense loop.





Veel bronnen voor 'Riels ven'....



Net buiten studiegebied ligt het 'Riels Ven'. Het was ooit een natte moerassige laagte. Het is misschien of waarschijnlijk ook ooit bevoeid geweest. In 1901 was het een gebied met houtwallen en natte bossen. Recent is er een ven gegraven.

Riel kon zorgen voor 'zuidelijke' voeding van het Riels Ven. Speciale aandacht voor de houtwal die eindigt in een spievormig spaarbekken (oranje; 1). Op dit systeem zijn vele grachtjes en loopjes aangetakt die Riel rijk is. Allemaal om de boerderijen voldoende droog te kunnen leggen dan wel zorgen voor de loopjes rondom de gras- en bouwlandcomplexen (gele lijntjes).

Naast de Riel nog een interessante voedingsbron. Bij 2 ligt een greppel langs de gehele es van de es, waarbij de lager gelegen zandweg wellicht ook water kon voeren. Bij 2a de 'oorsprong' met een brede ondiepe laagte met opvallend veel adelaarsvaren.

Deze ligt 'haaks' op de stroomrug (rode pijl). Na een zomerstorm in 2020 (?) lieten de wortelkluiten roestverschijnselen zien hoog in het maaiveld (bij rode ovaal).

De greppel langs de es/akkers zal ongetwijfeld grondwater hebben afgetapt. Het zuidelijk deel watert overigens naar het zuiden af richting de 'zeggen' (paars) via overlaatje in zandpad.

Via de donkerblauwe pijltjes uiteindelijk de verzamelloop richting Riels Ven. Tot slot de aanvoer van water via de Rielse Dijk (lichtblauwe pijl). Water dat waarschijnlijk komt van de zijde van Hoog Geldrop (niet verder onderzocht).



De spievormige houtwal annex spaarbekken. Van links naar rechts; oorsprong, de geleidende wal en de verzamelplek. De rabatten zijn waarschijnlijk van jonge datum. Binnen de wal (niet op foto) de oorspronkelijk, ondiepe greppels. Brabantse leem zit ondiep (boringen).



De greppel langs de es met als 'oosprong' een laagte met veel adelaarsvaren dat via greppel en zandweg afwatert richting 'spaarbekkentje'.

'Riel; 'riet(l)loo; stromend water, ooit een natte open plek in bos...



Grachten rond donken; riet en lokaal els hoog in maaiveld. Greppels rond percelen met boerderijen; ooit Tafel van de Heilige Geest aan een ven'



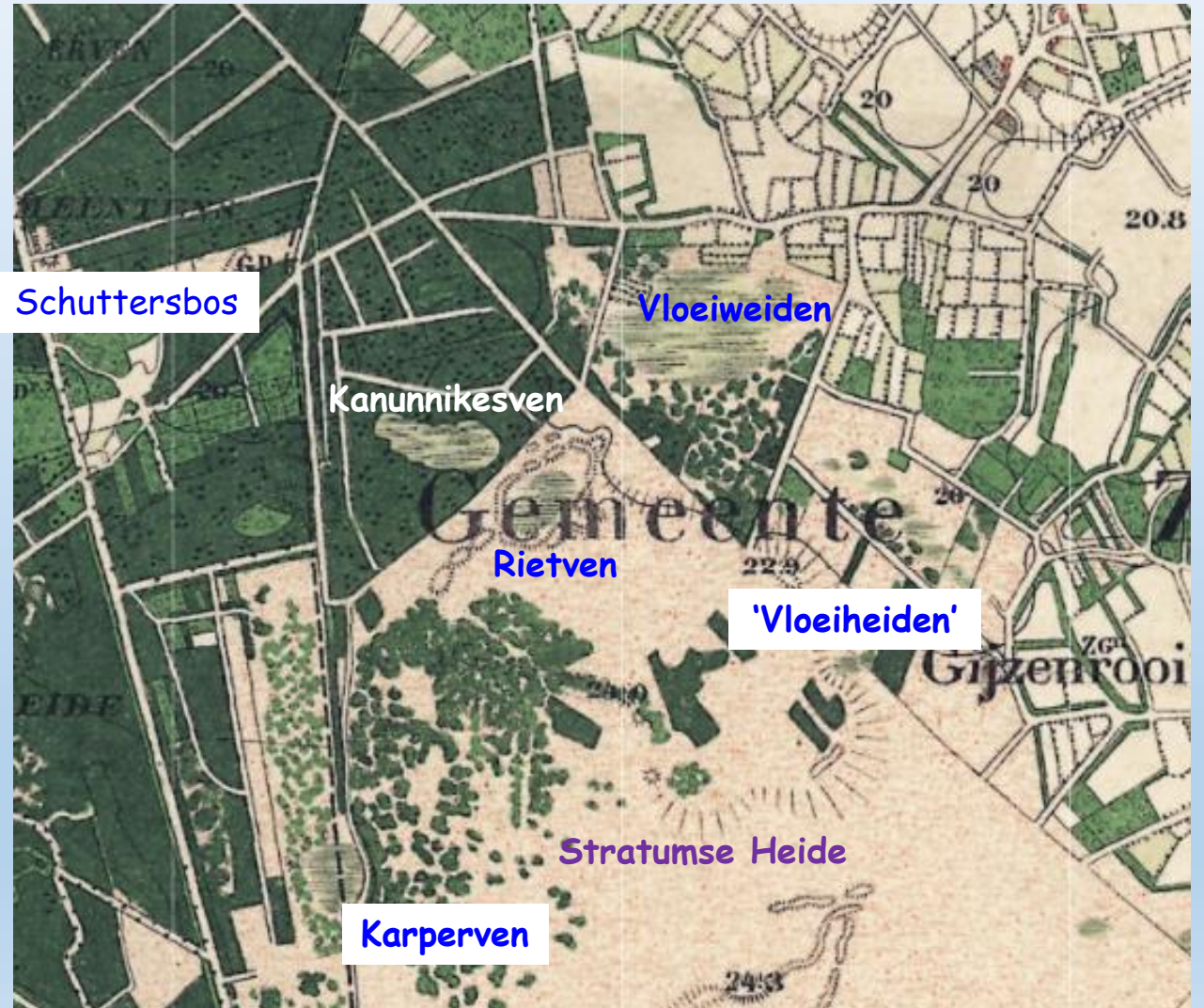
Alles wijst op een waterig gehuchtje. De oorsprong van de Lakense loop. Midden els en klimop aan de rand van Riel. Een wulps greppel zoals velen op Riel.

5

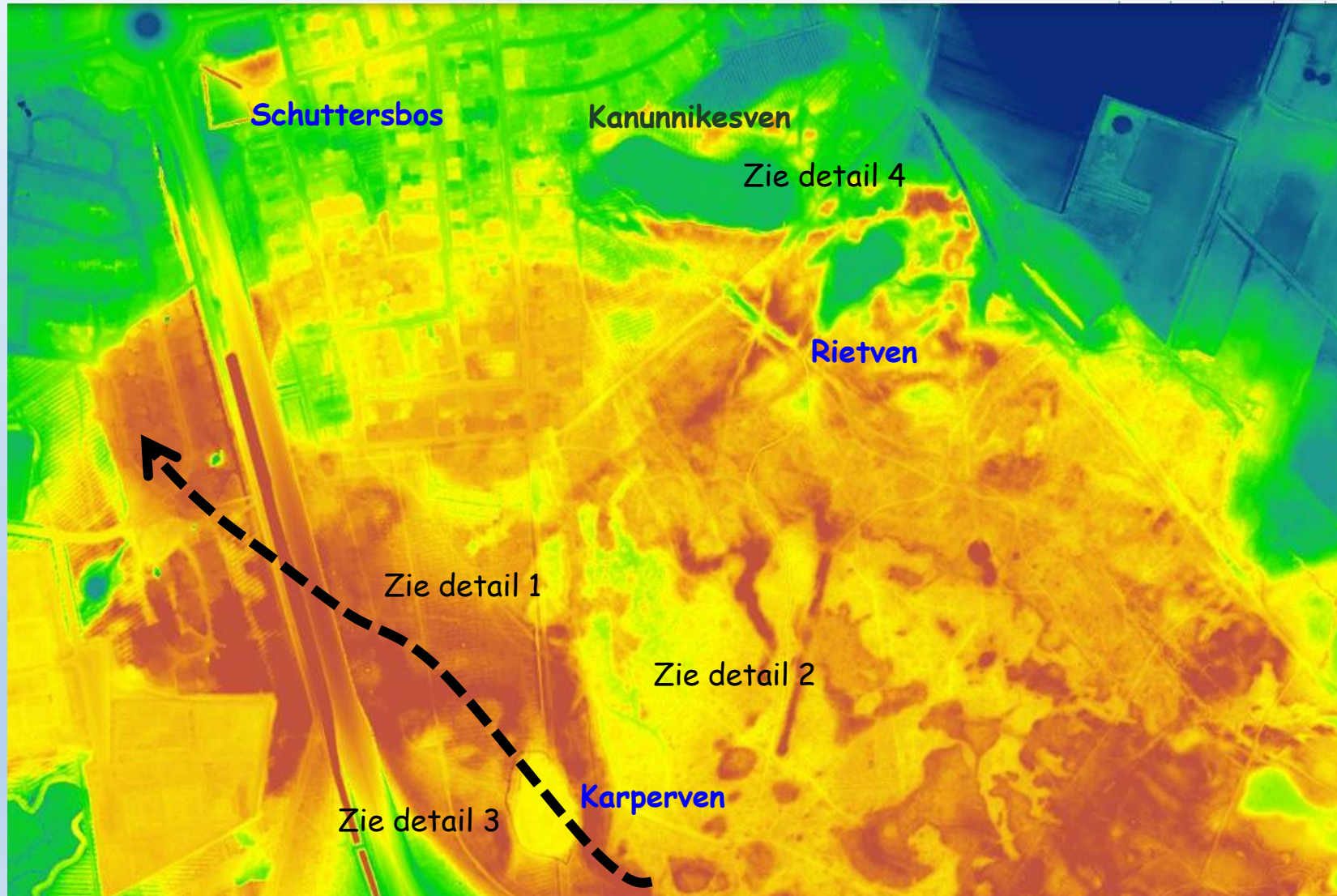
Rijk bos, ve(n)nen, vloeuweiden- en heiden

'Stromend en stuivend'

Ter oriëntatie...



Natte, stuivende en stromende ruggen...



Links met zwarte stippellijn het laatste deel' of 'uitloop' van de prominente stroomrug 'Heeze - Schuttersbos'

Er zijn vier details uitgewerkt die ingaan op natte rug, kleine 'ruggen, kopjes, laagtes en ven(n)en'.

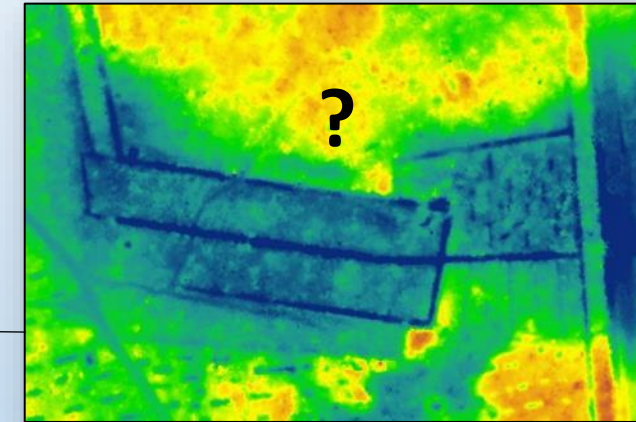
Detail 1 gaat in op de natte stroomrug met opmerkelijk veel rabatten en klimop op logische plekken.

Detail 2 geeft een beeld van een verveend en ontwaterde laagte. Is dit een uitgestoven laagte en wat is de geschiedenis van deze laagte?

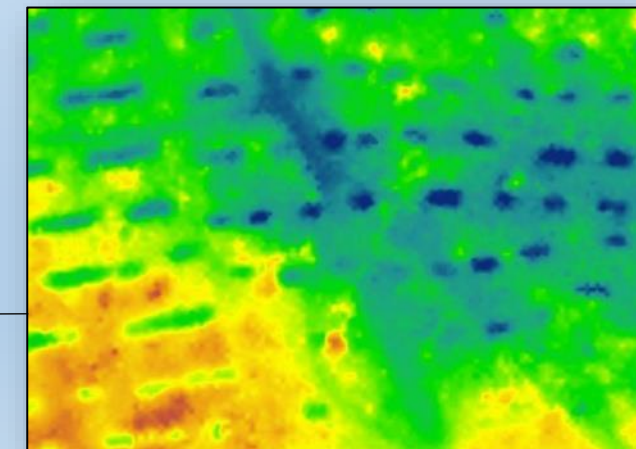
Detail 3 gaat over het Karperven met een bijzondere vorm en gebruik. Is het een pingo? En hoezo gaat er een circa 2km lange waterloop van Aalst naar Schutterbos doorheen?

Detail 4 gaat in op Kanunnikesven en Rietven en bijzondere laagtes in relatie tot de 'vloeiweiden'?

Detail 1 Rabatten op natte rug, verveende laagtes en spaarbekken!?

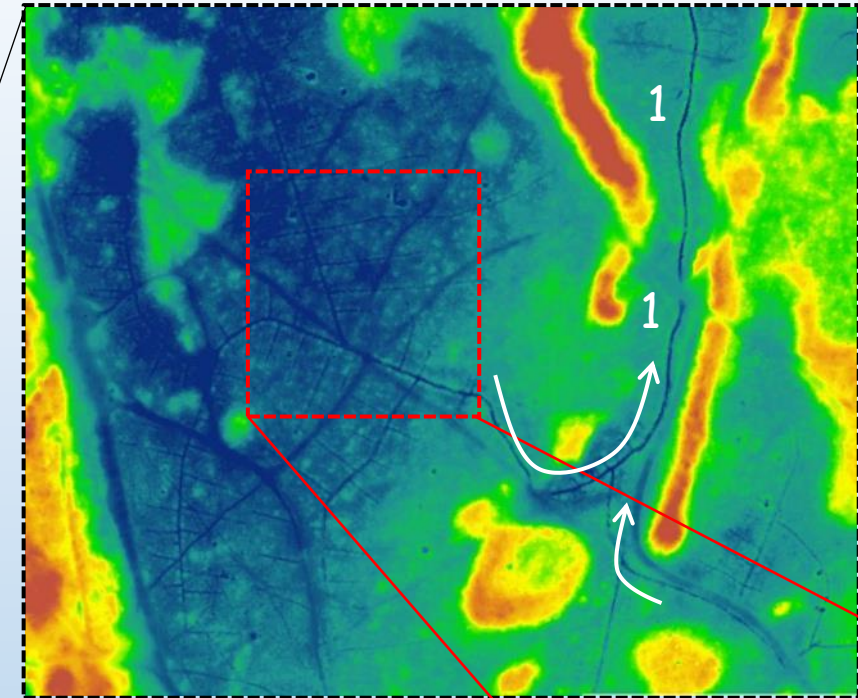
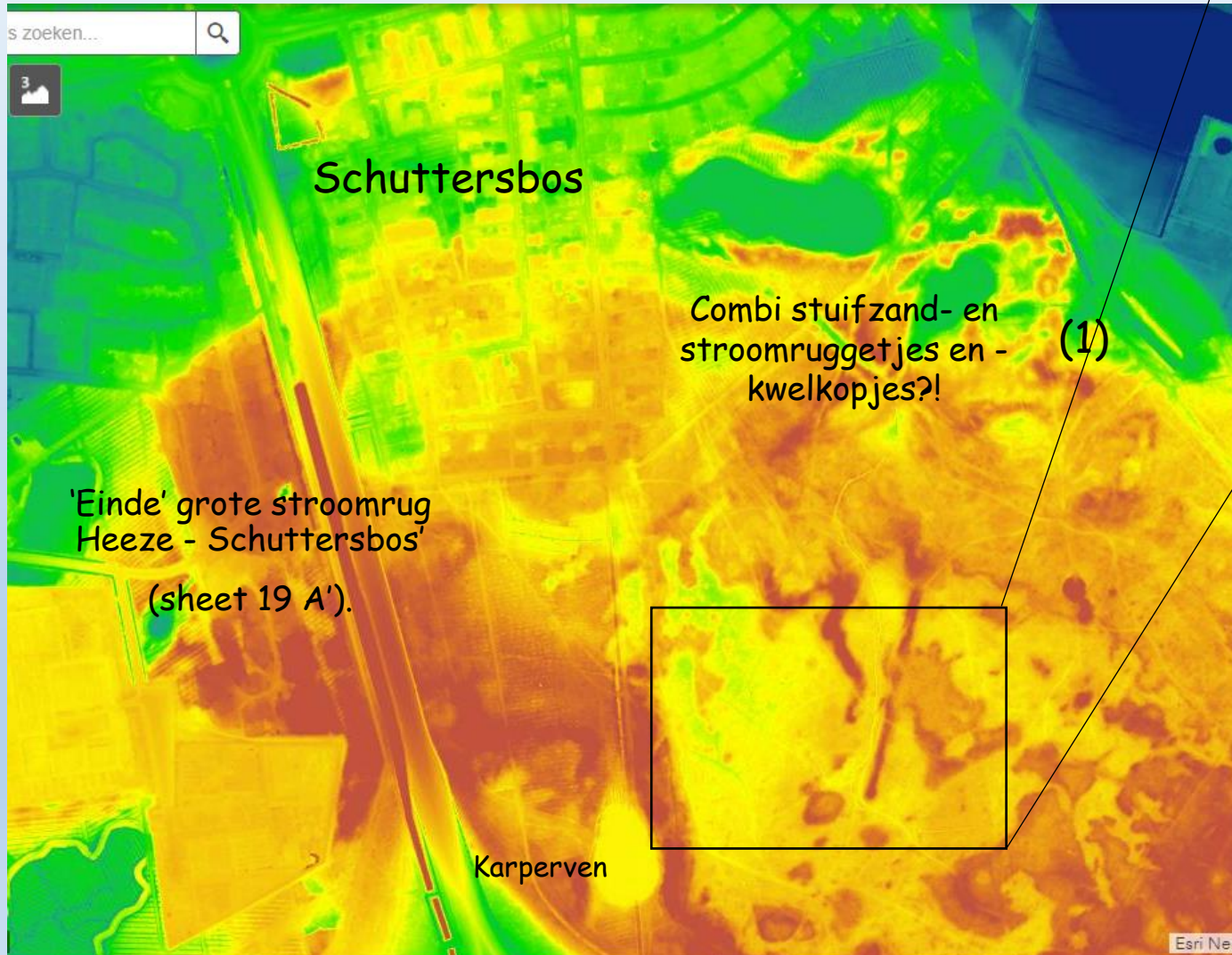


Verveende laagtes en/of spaarbekken?



Doorgeploegd greppels bosbouw?

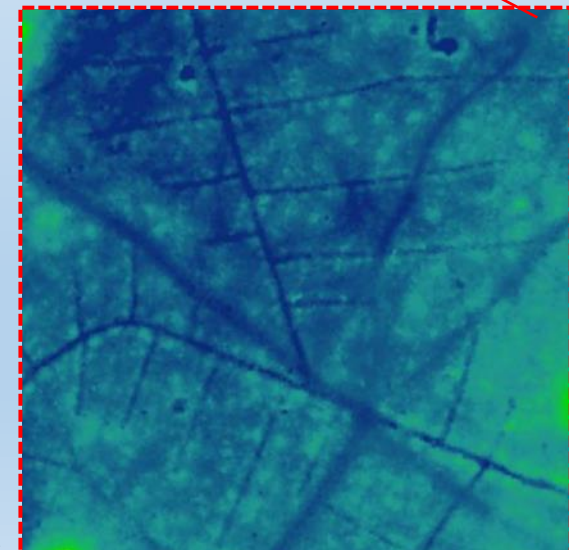
Detail 2 Verveende laagtes



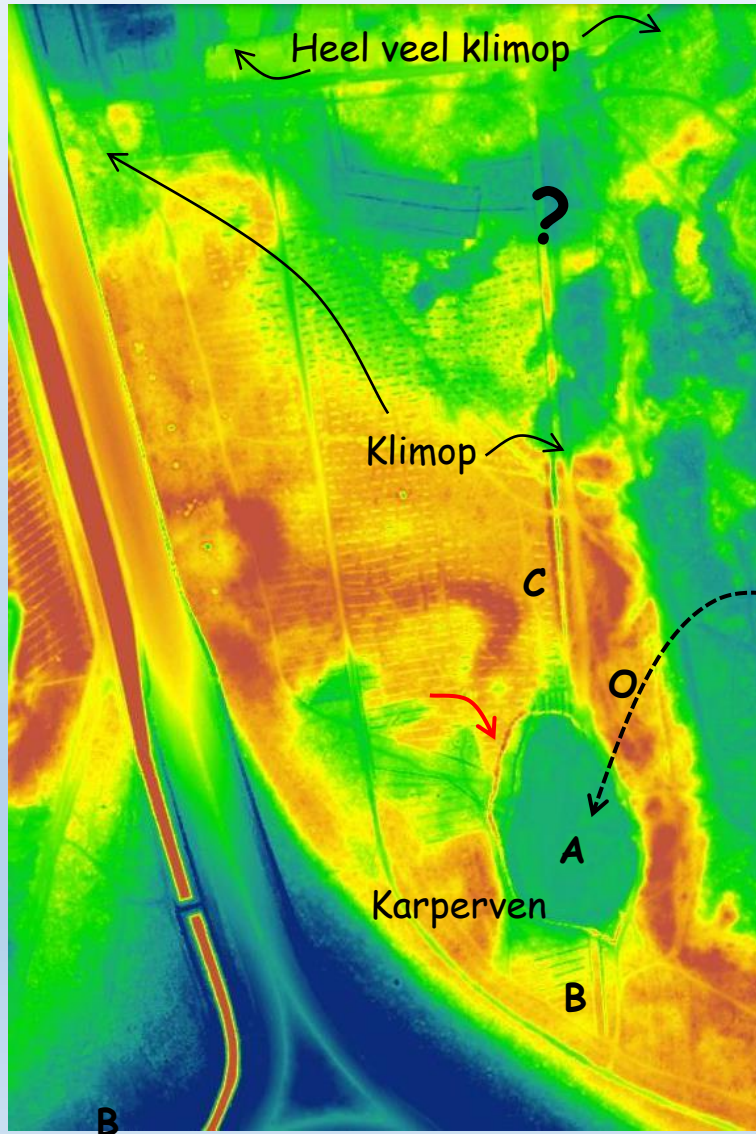
Wandelpaden herkenbaar als bredere blauwe lijnen. 'Fijnmazige, nerfachtige' begreppeling zijn in veld niet zichtbaar.

Veentje ligt aan de rand van stroomrug. Mogelijk gevoed door basenrijk water uit stroomrug?

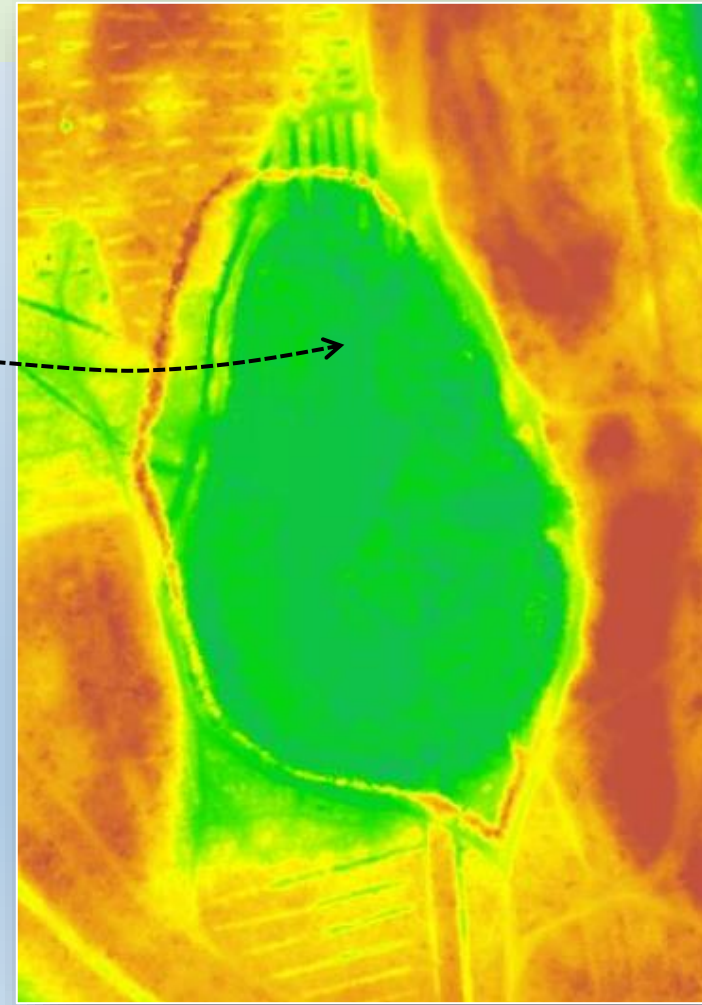
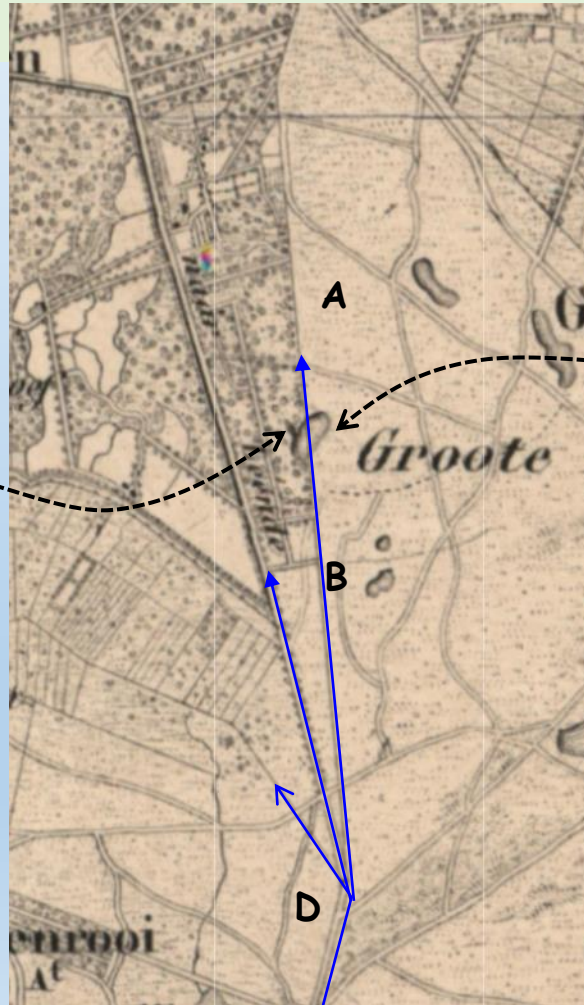
Gaat het hier om ontginning en afwatering (naar Rietven; zie 1) of is bepaald historisch gebruik ook een optie?



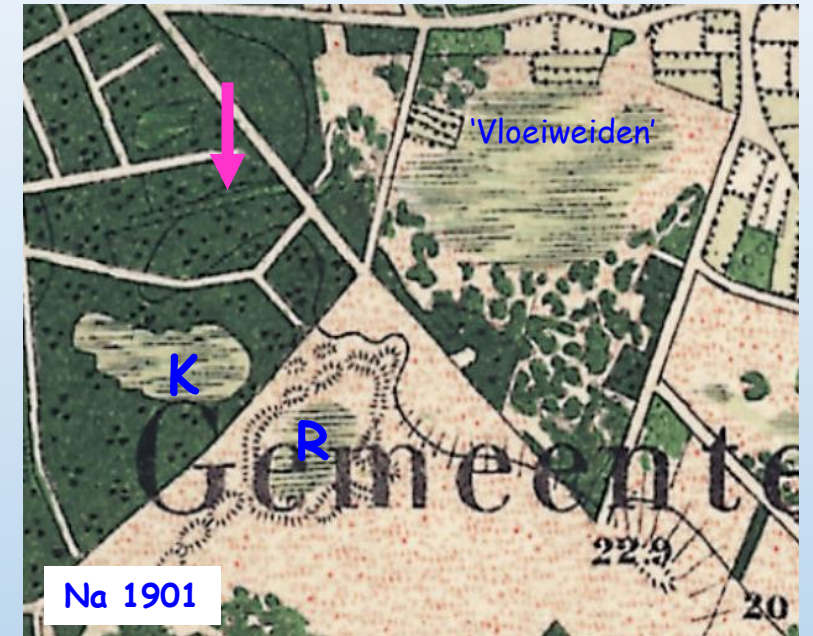
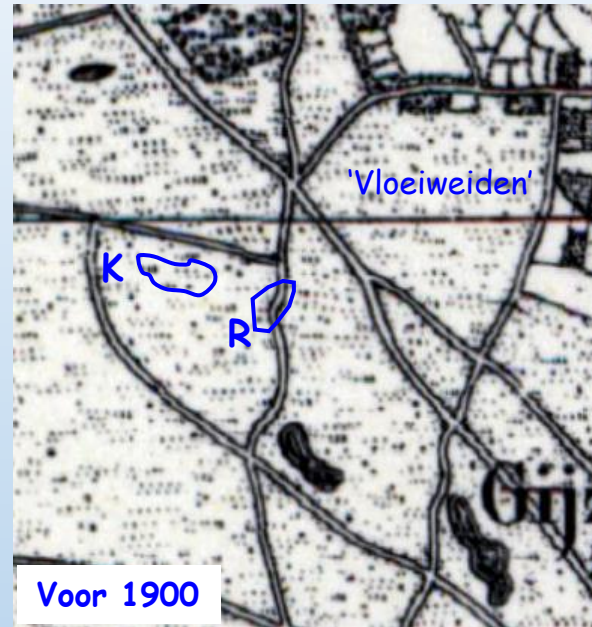
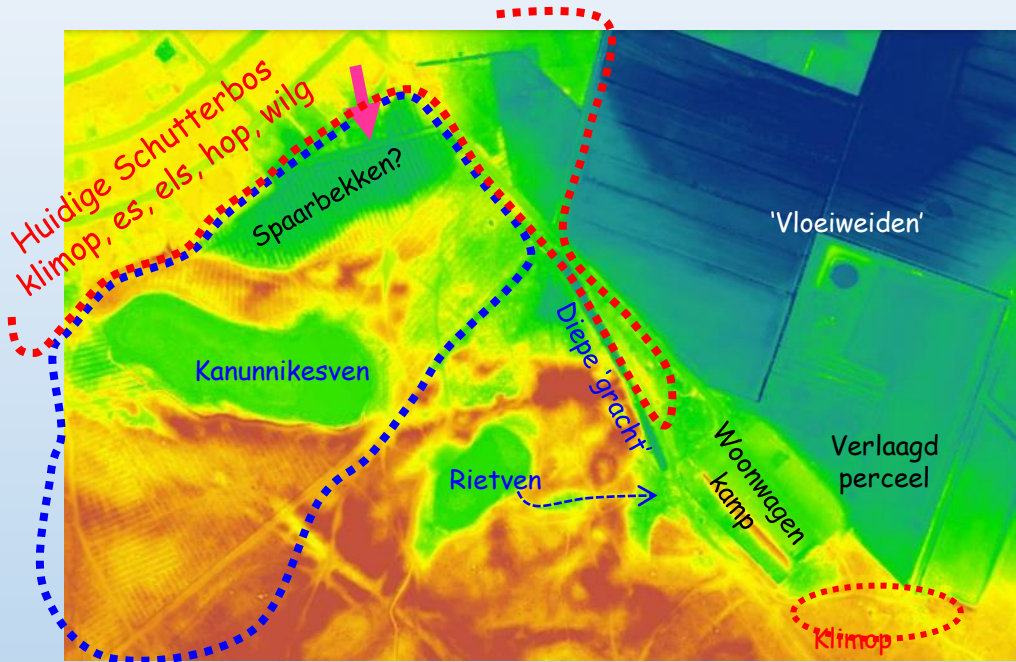
Detail 3 Karperven



Karperven (A) heeft een eironde vorm met hoge randwal. Het ven ligt in (!) de 'grote stroomrug' met (doorgeploegde?) rabatten. De vorm lijkt op een pingo(?). Wellicht is de 'ringwal' ook aangelegd met het oog de functie als spaarbekken of visvijver? Het ven krijgt sinds 1881 aanvoer van water vanuit verdeelpunt bij de Aalsterhut; zo'n 1,25 km zuidelijk gelegen (zie eerdere analyse). Na het ven gaat er een diepe sloot met kade dan wel ingesneden in maaiveld naar het noorden richting laagte (sheet detail 2). Het lijkt erop alsof het daarna richting de Vloeiweiden stroomt. Zie detail 4.



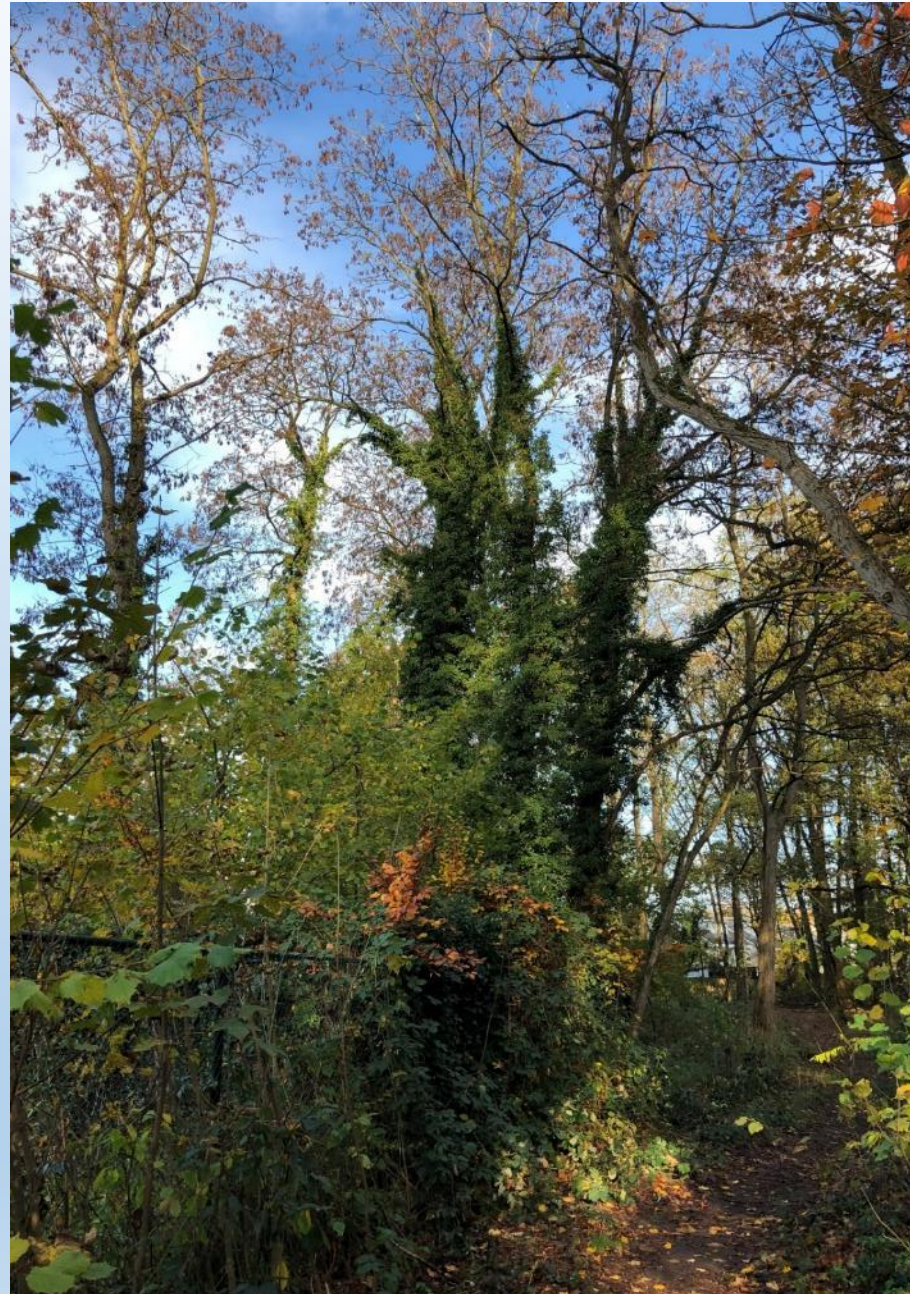
Detail 4 Kanunnikes- en Rietven; ooit onzichtbaar in een groot veen?



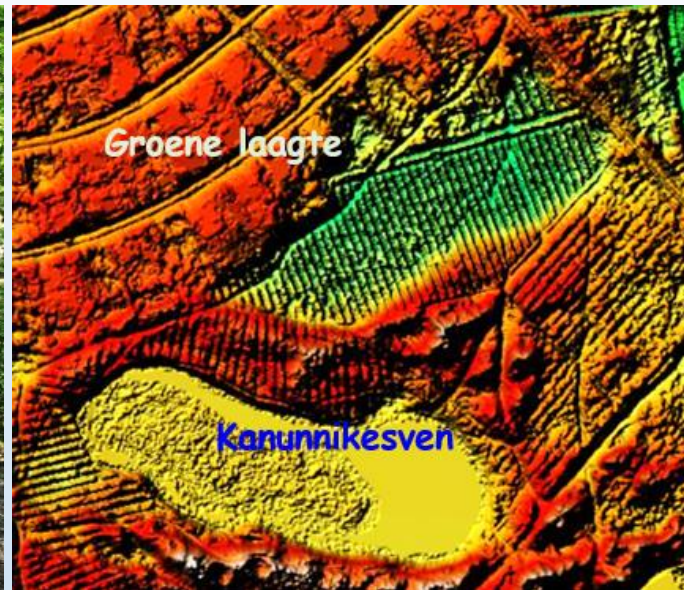
Kanunnikes- (K) en Rietven (R) liggen in of aan NO-rand stroomrug Heeze - Sprokkelbos. Beide vennen zijn tot 1900 niet zichtbaar. 'K' en 'R' zijn geprojecteerd op kaart voor 1900. 'K' en 'R' worden pas zichtbaar vanaf 1900. Ook de vloeiweiden zijn niet te onderscheiden. Betekent dit dat de vennen er niet waren? Of zijn ze gewoon niet ingetekend? 'K' lag in 1901 in een 'rijk, dan wel vochtig tot nat' bos. Het gebied tussen de 'blauwe stippellijn' kent veel rabatten en in Schuttersbos (rood) zie je nu veel klimop, hop, wilg, en populier.

Een hypothese. Zou het zo kunnen zijn dat er een 'groot' aaneengesloten veen aan de rand van de stroomrug heeft gelegen dat zich uitstreckte over de vennen en vloeiweiden die tot dan dus 'onzichtbaar' waren? En dat ergens vanaf medio 19^e tot begin 20^e eeuw ontwatering en vervening heeft plaatsgevonden en ze zichtbaar werden? En heeft er 'aftappen' van grondwater plaatsgevonden uit de rijke rug van Schuttersbos. Ligt er een spaarbekken bij het roze pijltje (zie ook hierna). En tot slot wil ik wijzen op de vorm van het Rietven; opnieuw een pingo? Kent dit dieper gelegen ven nog steeds invloed dieper grondwater (riet, fonteinkruiden?)





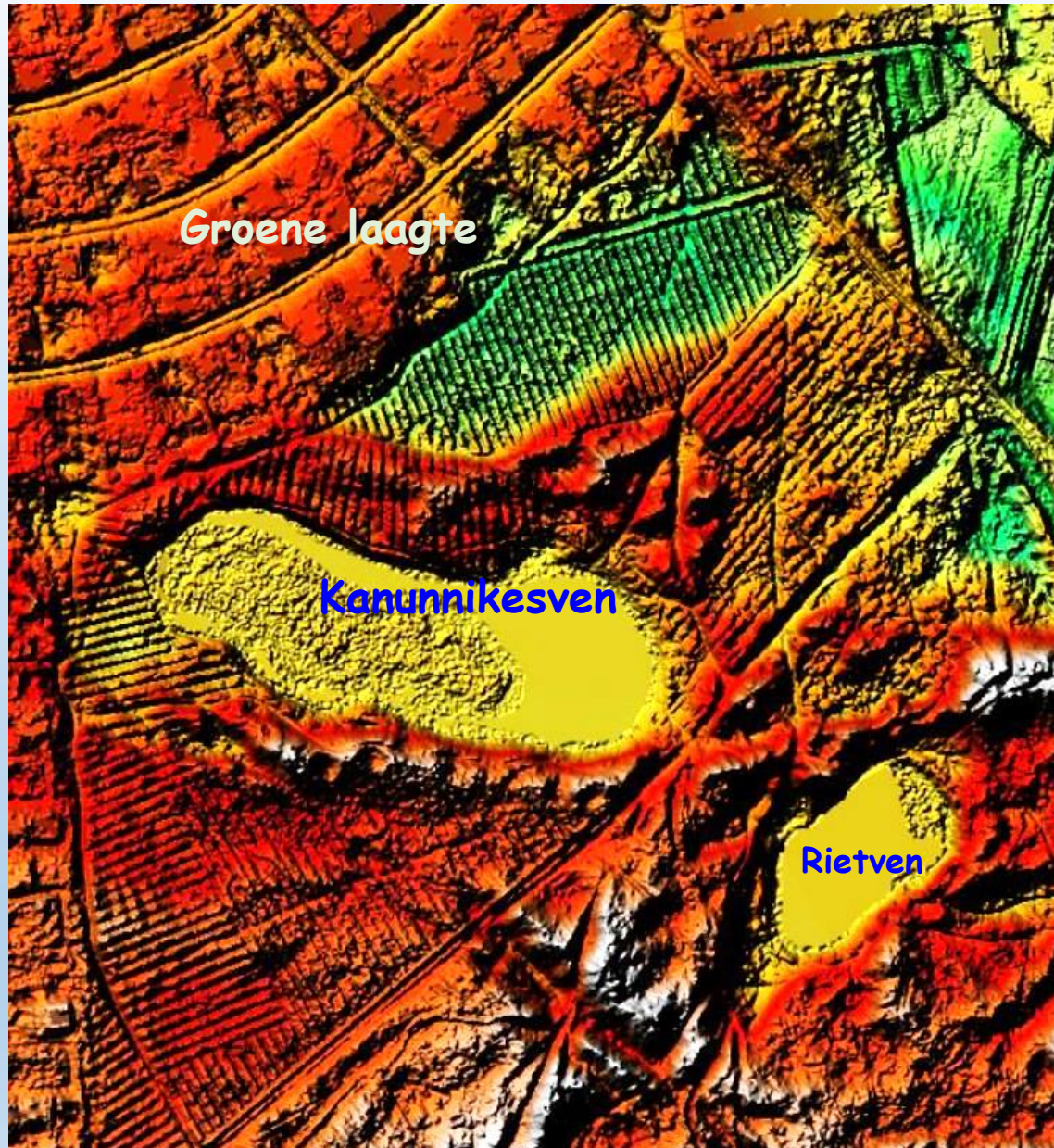
Klimop is een beeldbepalende soort voor de rand van hoger gelegen Schuttersbos en Kanunnikesven.



Mogelijk spaarbekken tussen woonwijk Schuttersbos en Kanunnikesven. Als laagte in het veld zichtbaar met een overrijdbaar zandlichaam in het midden. Ondiepe begreppeling op hoogste punt direct ten noorden van Kanunnikesven rechtsboven.

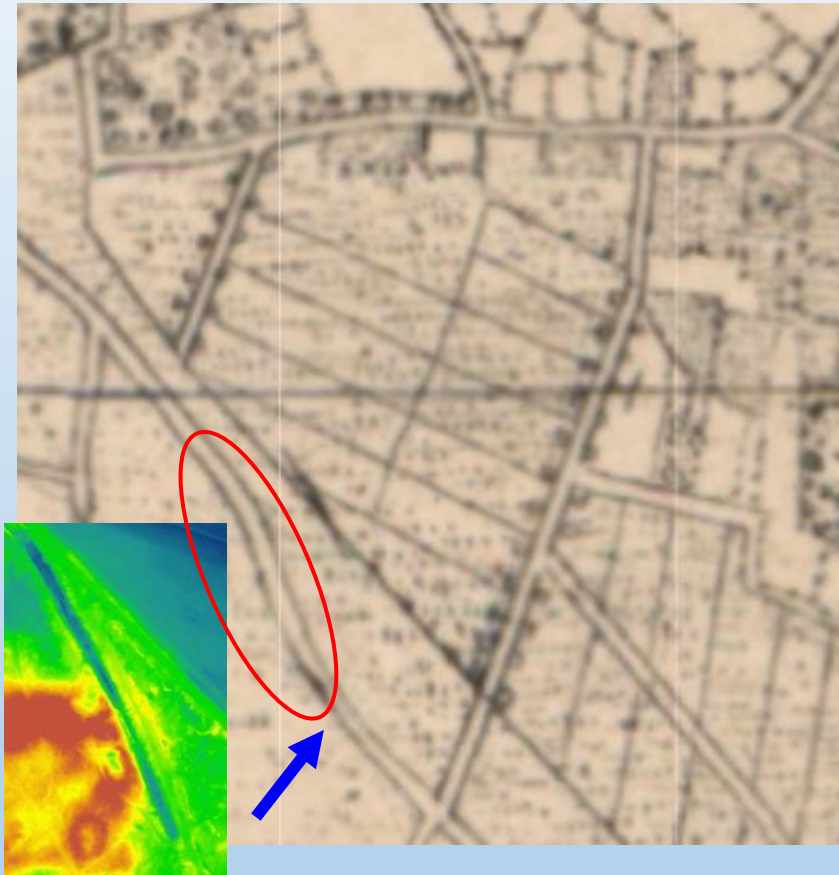
En misschien...

Zie hier het Kanunnikesven omringd door rabatten. Zelfs op de hoge ruggetje net boven het ven zijn ondiepe rabatten aanwezig (te zien in veld). De groene laagte is dus mogelijk een spaarbekken dat rechtstreeks afgetapt werd van het rijke Schuttersbos. Er ligt een dijkje door heen en is wellicht later door rabatten verder ontwaterd. Een klein deel is helaas verdwenen onder de woonwijk. Er is een uitstroom richting de vloeiveiden via een moeilijk zichtbare duiker (roze pijl). En dat brengt ons tot slot weer terug bij de 'vloeiveiden en -heiden'.



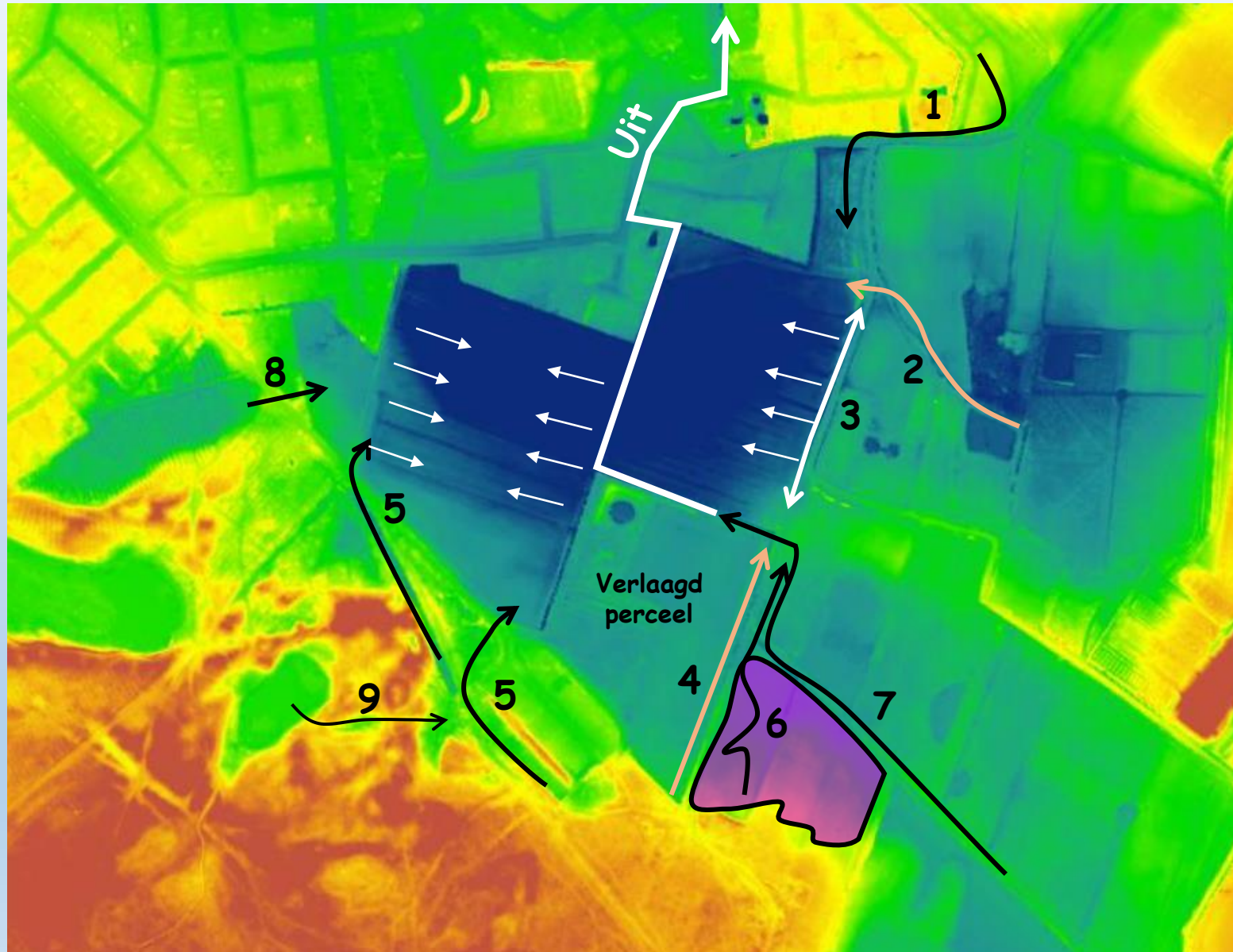


De vloeiveiden door de eeuwen heen...



Grofweg; was dat van veen, naar (heide)bevloeiing en daarna 'ongeperceleerde' vloeiveiden of gewoon ongebruikt moeras of natte heide? Hoe dit alles te interpreteren? In de volgende sheet schets ik wel de belangrijkste waarnemingen als het gaat om landschappelijke en waterstructuren en in relatie tot de vloeiveiden. Nog wel vooraf wijzend op de **zandweg** die er al niet meer was vanaf 1900. En dat is de zandweg die ik in verband bracht met mogelijke km-lange aanvoerstelsels vanuit Ekenrode via Klein Huisven (W-) en dan haaks daarop richting de vloeiveiden (ZO-NW). Al die zandwegen zijn er ook niet meer. Het enige dat resteert is een diepe **langgerekte grachtvormige laagte**.

Vloeiweiden ...

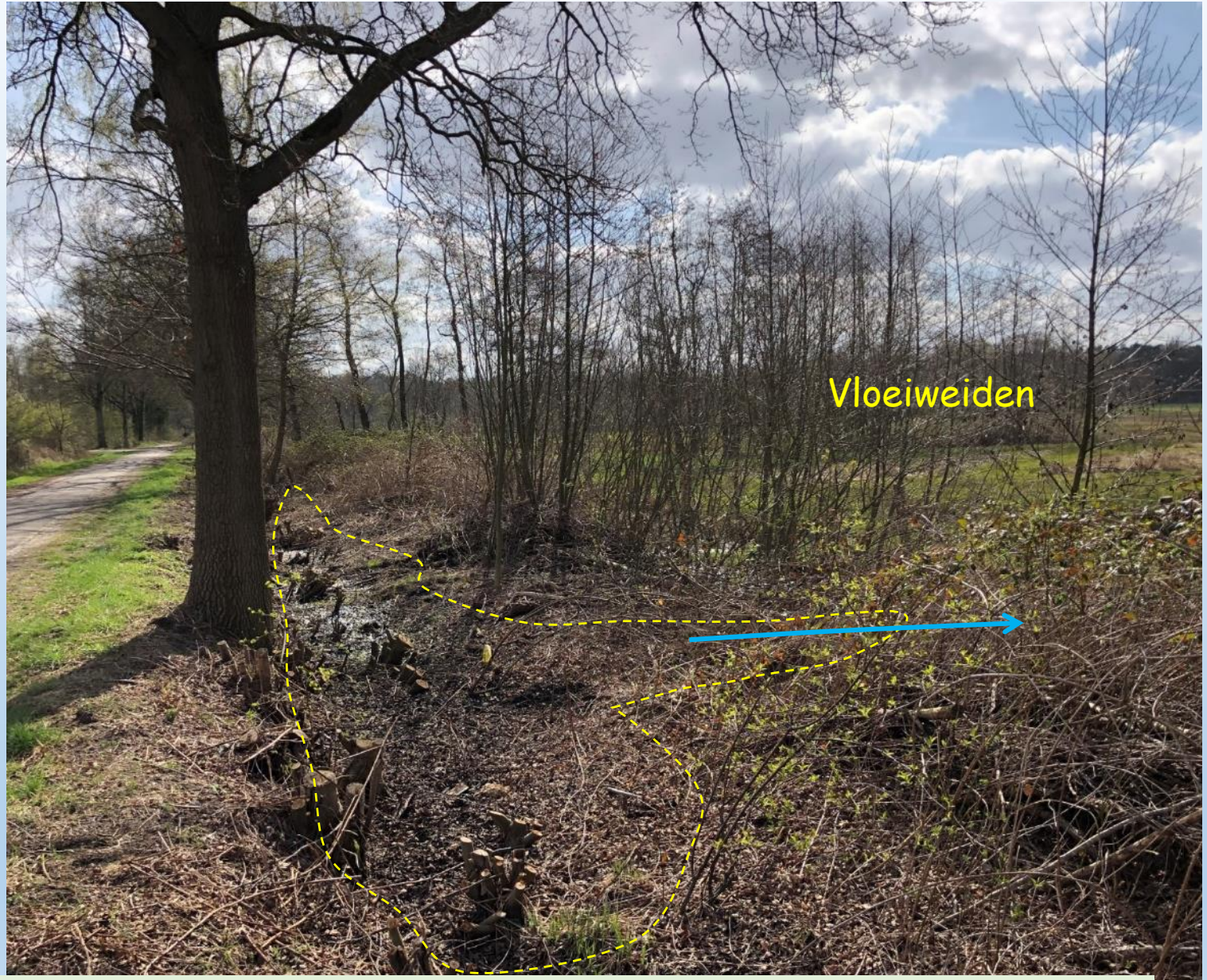


Opsomming waarschijnlijk chronologisch

1. Ondiepe greppels vanuit de es met een houtwal met kommetjes aan de rand richting bos en rijke laagte
2. Vanuit bronbos (latere rozentuin) en spaarbekken
3. Kwelslootje met kommetjes en gaten in de houtwal aan eind van stroomruggetje. Els; ook opslag berm
4. Ondiepe greppel met kommetjes en drempels met bron bos met klimop
5. Via 'grachtvormige' laagte
6. Vanuit bronbos met veel els; oorspronkelijk wschnlk ondiep
7. Via 1880 heidebevoeiingsloop en in bedding 4 en verdiept
8. Vanuit spaarbekken Schuttersbos
9. Vanuit afwatering Rietven via doorgegraven ruggetje en via 8



Langgerekte laagte waar ook afvoer Rietven (inzet rechtsboven) op uitkomt. Heeft deze laagte ooit een watervoerende functie gehad? Aan de rand van deze laagte en eigenlijk aan de gehele noordoostflank van de stroomrug tov vloeiveiden lokaal 'klimop.



Aan oostzijde van de vloeiweiden langs fietspad greppels en kommetjes. Deze ligt dus aan het einde van de stroomrug met alle bronbossen (locatie brok ijzeroer), maar mogelijk ook verbonden met uitstroom bronbos annex rozentuin met spaarbekken.

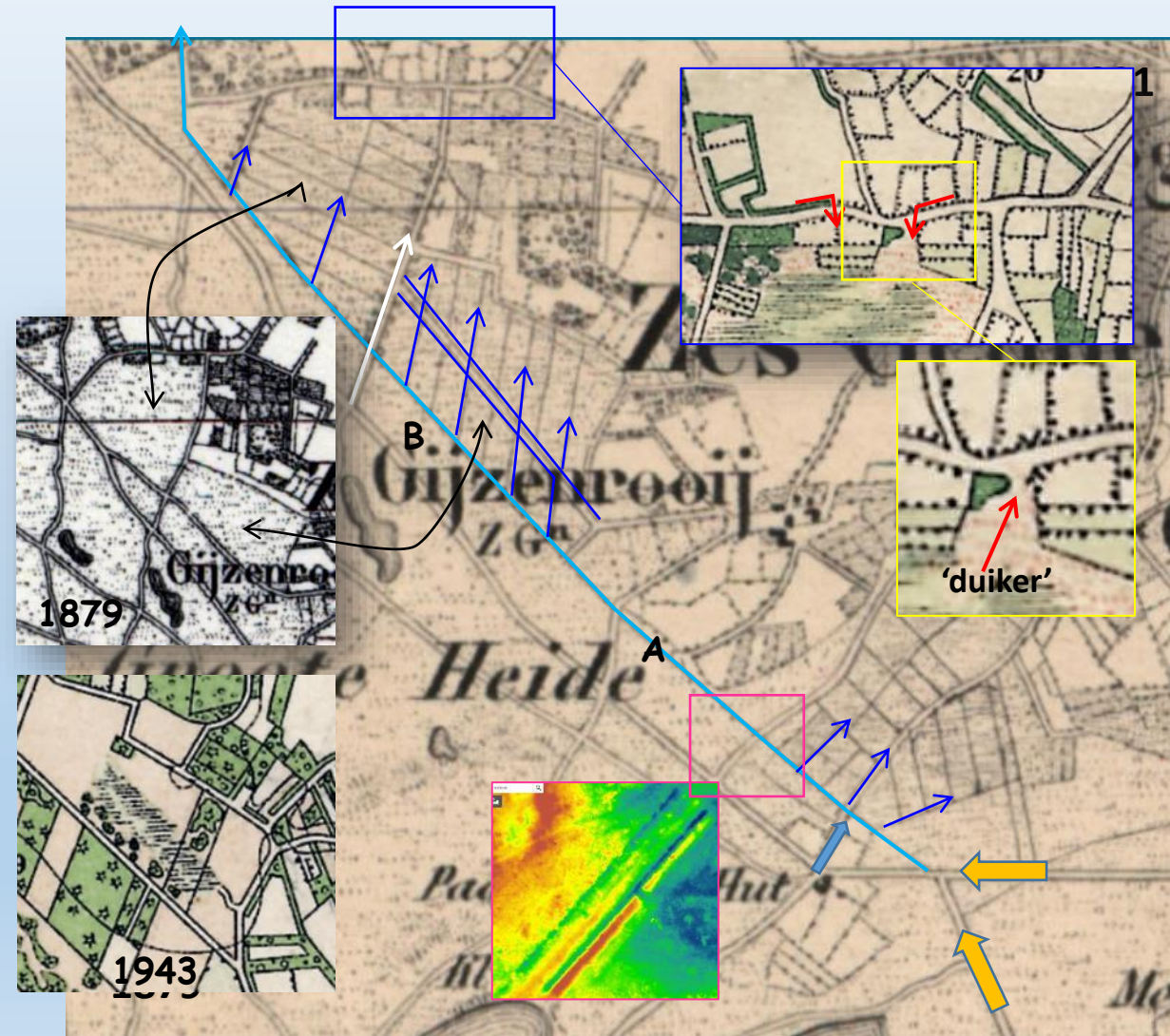


Tegenwoordig is het waterbeheer geoptimaliseerd rekening houdend met voldoende drooglegging woonwijk. Er is vooral naar grondwaterpeil en of kwel gekeken. Vreemd genoeg is er niets gedaan met de historische situatie in het bijzonder de vele bronnen rondom de vloeiveiden.



De oudste (?) bron voor de vloeiveiden (nr 4 analyse) komt vanaf stroomrug. Vanuit de 'hoogte' lokaal wat klimop, dan 'over' de steilrand een broekbos en dan richting vloeiveiden karakteristieke zandweg met greppels en kommetjes. Na 1880 en recenter meer afvoer en dus diepere sloten (zie geheel rechtsonder).

Vloeiheiden...



Links het vanaf 1880 'bewaterde' deel van de Stratumse Heide en omzetting naar 'gra(a)sland'. De lichtblauwe pijl is de 'hoofdloop'. Deze is verbonden met het systeem van de Heeze en de zandweg met greppels richting Meelakkers (oranje pijlen). De aanvoer van 'ongeschikt water' vanuit de Paassense Hut (blauwe pijltje) heeft daaraan niet veel bijgedragen. Vanaf 1901 wordt het bewaterde deel als 'grazige heide' en vanaf 1953 als 'grasland' aangegeven.

Restanten in het veld van het 'hoofdloopje' duiden op een relatief ondiepe greppel dat bovenstrooms (A) voorzien was van een laag 'zuur water kerend' walletje en benedenstrooms (B) onderdeel is van een waterkerende en geleidende houtwal. Van het bovenstroomse walletje is alleen een geërodeerde 'zandrichel' over. Het 'witte pijltje' wijst op oudere bron (zie eerder).

Vanuit het 'hoofdloopje' werd het water ingelaten (donkerblauwe pijltjes). Zie schuine oriëntatie greppels. Daarnaast ze liggen exact in elkaars verlengde aan beide zijde van het later aangelegde zandpad (dubbelblauwe lijn). Historische kaarten 1879 en 1880 duiden dat dit ook het moment is dat de 'vloeiveiden' als grasland in gebruik zijn genomen. Mogelijk vond ook bewatering plaats vanuit het noorden (rode pijltjes en duiker; zie ook eerdere analyse).

Nog even wijzen op het oude zandpad met greppels en wal vanaf zijde Aalst, waarvan suggestie of optie ouder dan 'waterlaten' Heeze (zie eerder) op AHN en in veld goed zichtbaar dat dit mogelijk vroegere watervoerend pad het 'hoofdloopje' kruist.



Meeste els en riet in deel waar de stroomrug van Kanunnikesven en Shuttersbos zandrug uitdijt richting vloeiheden.



Voormalig heide nu grasland door bevloeiing. Linksonder zicht op hogere stroomrug met bronbossen. Kleine loopjes voor bewatering.