Gijzenrooi

'Vloeiend Brabants'

Rob Brinkhof

Inhoudsopgave...

- Samenvatting historisch waterbeheer sheet 4-5

- Introductie plan- en studiegebied sheet 6-8

- Positionering plangebied sheet 9-15
- Stromend landschap; 'de wereld op zijn kop' sheet 16-20
- Stromend en stuivend; Schuttersbos-Stratumse Heide sheet 21-34
- Genoenhuis 'Archeologie van een stroomrug' sheet 28-35

- 1e rondje historie op kaart sheet 36-40
- 'Beekloop natuurlijk gegraven' sheet 41-48
- Historisch waterbeheer Gijzenrooi in beeld sheet 49-67

Studie van en naar 'bronnen'…

- Van 2009 – 2019 hobbymatige studie naar historisch waterbeheer in Gijzenrooi

- De belangrijkste bronnen zijn…
  - Historische en militaire kaarten (1850 – 2019; veelal via site 'topotijdreis')
  - AHN (Algemene Hoogtekaart Nederland)
  - Dinoloket (bodemopbouw en doorsnedes) en eigen 'bodemonderzoek'
  - 'Stromend landschap' met bijbehorende achtergrondrapportages Baaijens, Brincmann e.a.
  - 'Vegetatiekartering'; grondwaterindicatoren; vooral riet, klimop, adelaarsvaren, gele lis en waterviolier
  - 'Vele' uren veldbezoek en diverse gesprekken en wandelingen met 'kenners van het gebied'
  - Rapportage: 'Tussen zes gehuchten'; Albert Egges van Giffen Instituut; 1990
  - Catalogus Cultuurhistorische Inventarisatie Erfgoedkaart Geldrop-Mierlo (SRE; ?)
  - Cultuurhistorische waardenkaart Eindhoven (Raap; 2018)
  - Archeologische inventarisaties (samengevat in rapport 'Tussen Zes Gehuchten' en enkel 'losse' rapportages)

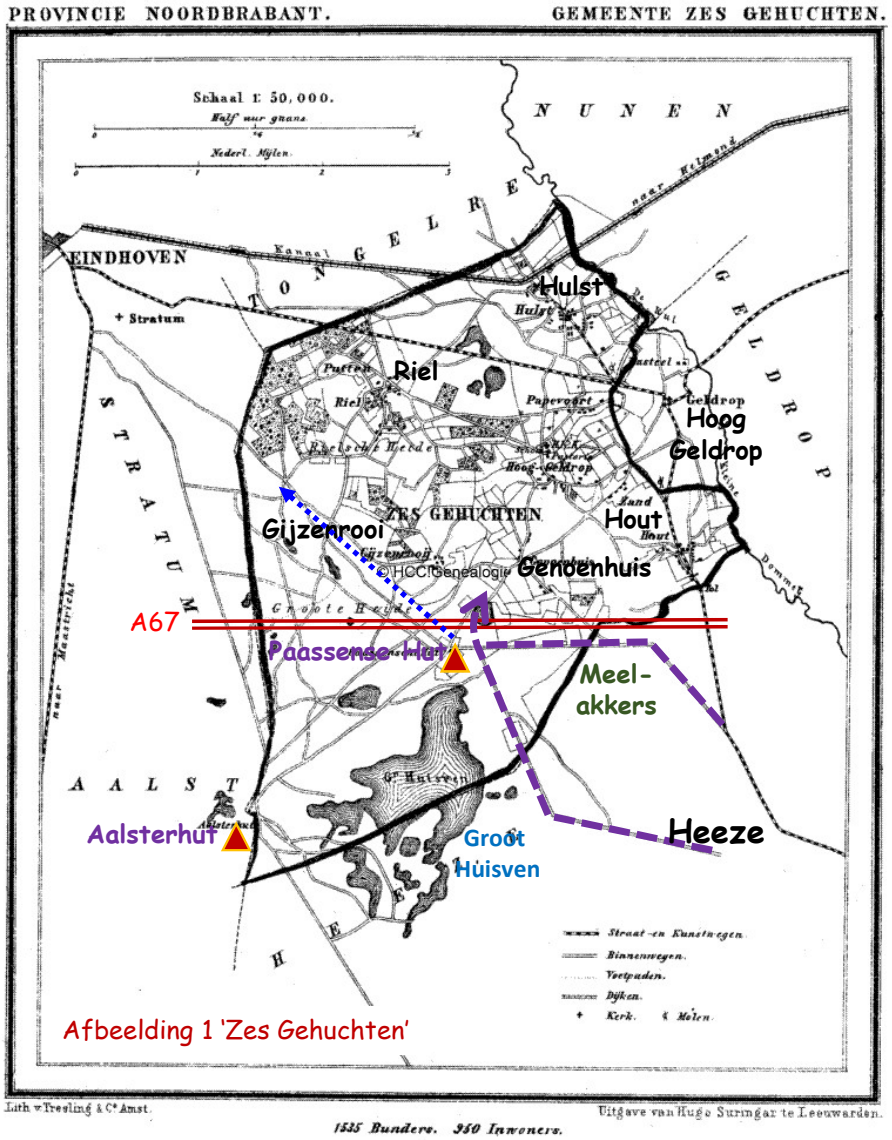
- Doel rapportage en presentatie…
  - Bouwstenen aanleveren voor aanvullend historisch onderzoek en advies waterbeheer voor herstel en ontwikkeling Gijzenrooi

Samenvatting

Historisch waterbeheer door de eeuwen heen…

Van Romeinen tot heden…

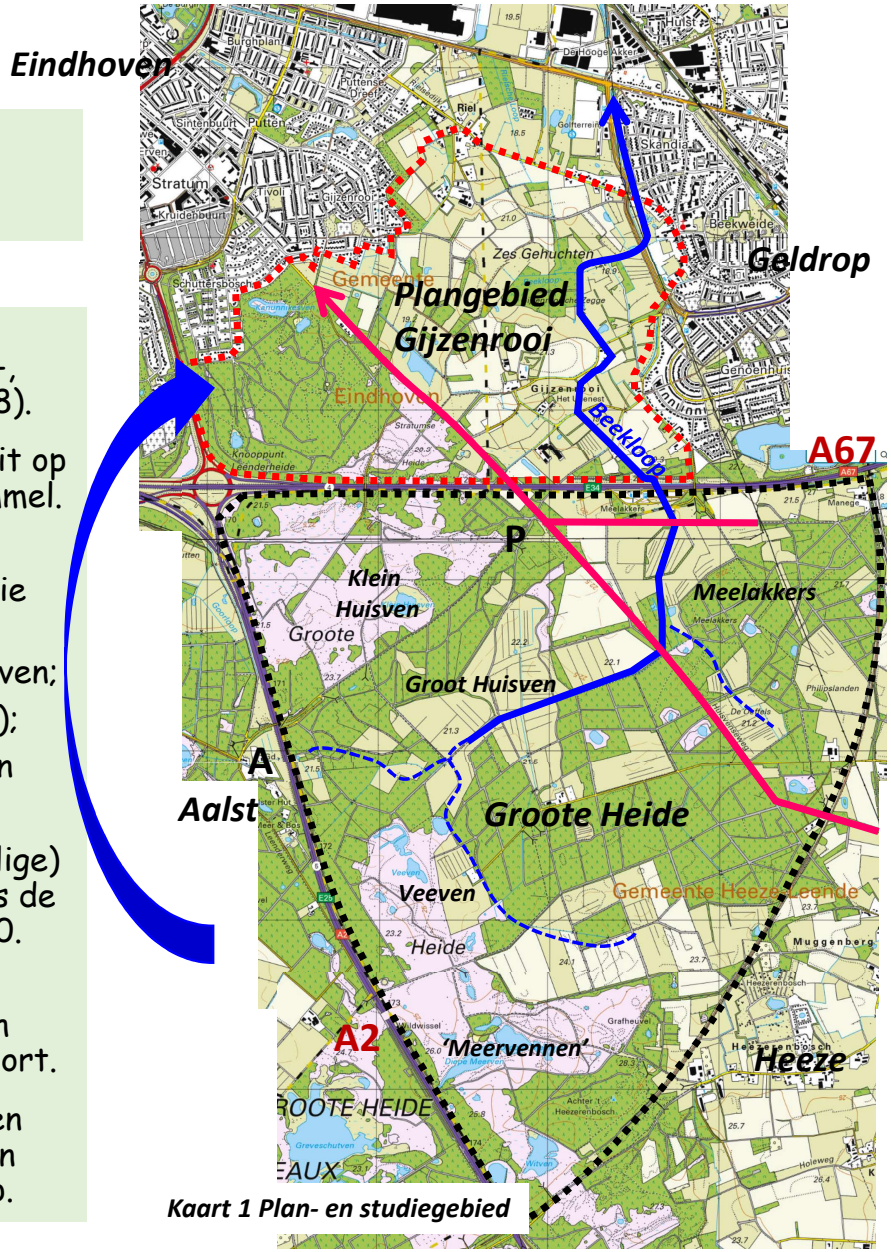
- Archeologisch onderzoek 'Genoenhuis' (nu woonwijk) geeft beeld van een vochtige tot natte situatie op hoge gronden. Van de Romeinse tot Nieuwe Tijd blijkt (grond)water belangrijk voor 'vestiging en agrarisch gebruik'. Vooral vanaf de 9e eeuw is sprake van waterputten, greppelssystemen en watervoerende houtwallen. De oerdalen met moeras rondom de hoge gronden waren jachtgebied. Ze kenden geen 'beken of lopen' en waren ongeschikt voor landbouw'.
- Rond 1000-1200 verschuift de bewoning van 'bovenop' naar de 'randen' van de hogere gronden. De eeuwen daarna worden het de bekende 'bolle akkers'. Het is ook het begin van de aanleg van een ingenieus waterbeheer- en bevloeiingssysteem in Gijzenrooi. Moeras wordt hooiland en deels verveend.
- Archief 15e en 16e eeuw spreekt over 'waterlaten' en 'waterlaatsecker'. De 'waterlaten' duiden op aanvoer van water 'via zandwegen' van de kwelkop van Heeze over de Groote Heide naar Gijzenrooi. Mogelijk vond nog daarvoor aanvoer plaats vanuit de omgeving van de Aalsterhut.
- Ontwatering Groot Huisven dateert 1650 en leidt tot een 'bovenloop' van de Beekloop'. De 'bovenloop' is daarna meerdere malen 'verlegd' en uiteindelijk verbonden met het watersysteem van Gijzenrooi.
- Vanaf 1880 is water gebruikt om deel Stratumse heide om te zetten naar grasland. In de 2e helft 19e eeuw start de heideontginning en ontwatering. De Beekloop wordt verlegd en verdiept aangelegd richting het oosten in de Groote Heide. Het is de start van algehele verdroging.



Intro…

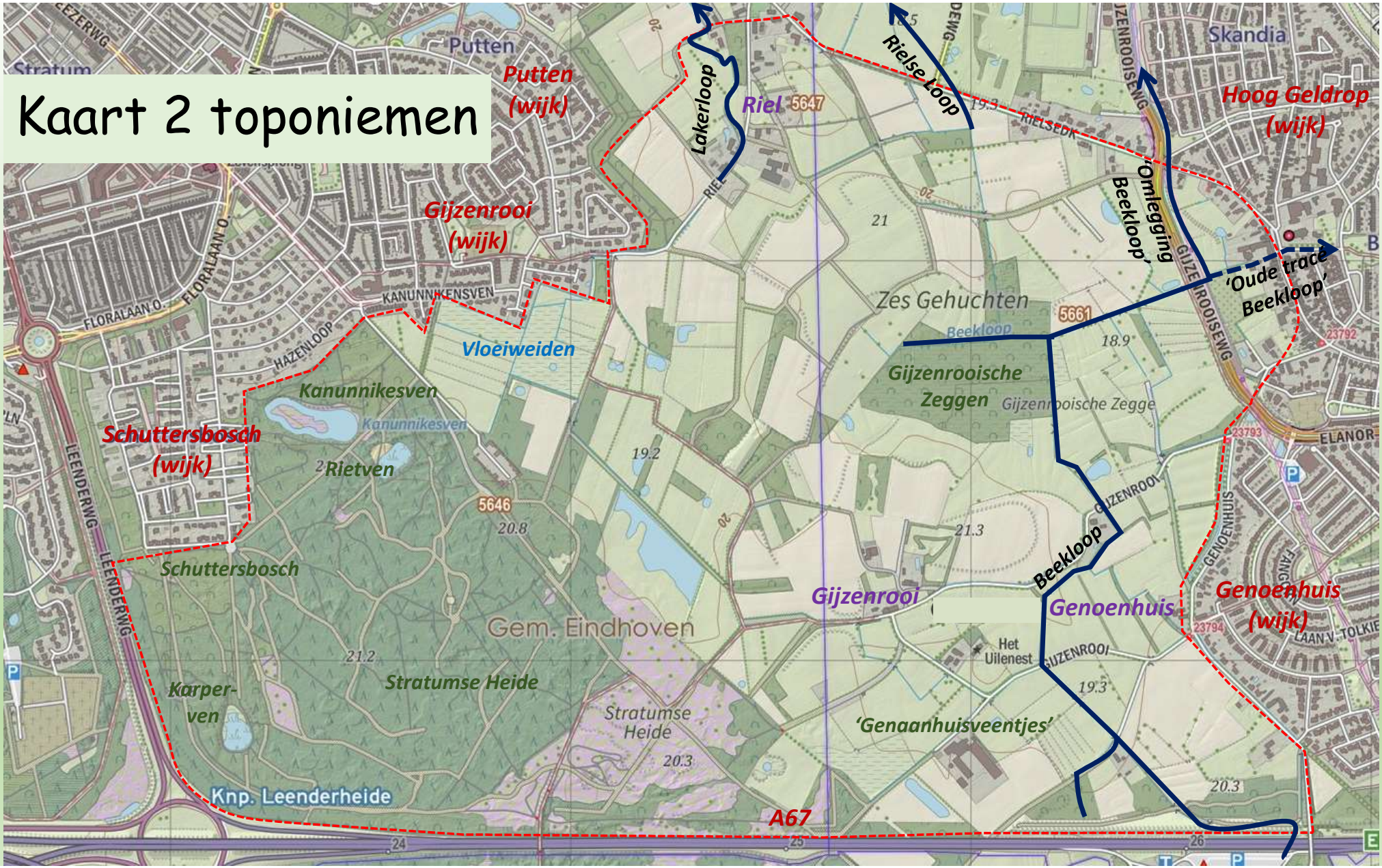
Plan- en studiegebied…

- 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' stromen uit op Dommel en niet verder onderzocht. De Beekloop stroomt uit op de Kleine Dommel. De 'Beekloop' is recent omgelegd net voor Geldrop.
- Studiegebied is ruimer vanwege de historische en actuele hydrologische relatie met de Groote Heide ten zuiden van A67. Het gaat om:
  - veelvuldig verlegde Beekloop (blauw is huidig) met 'oorsprong' in Groot Huisven;
  - Complexe 'wateraanvoerstelsel' vanaf Heeze ('roze') en Aalst (niet op kaart);
  - relatie inzijging Groote Heide en kwel in Gijzenrooi. Is evident, maar er zijn geen concrete gegevens. Naar de toekomst speelt dit wel een cruciale rol.
- Groote Heide is een 19e en 20e-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 Groote Heide liggen Aalsterhut (A) en Paasense Hut (P). Twee 18e-eeuwse 'rust, schuil –en slaapgelegenheden' langs historische postroutes. Hydrologisch liggen ze aan het 'eind' van stroomruggen; deel paden diende voor watertransport.
- Plangebied in 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 en Genoenhuis naar Geldrop.



Kaart 1 Plan- en studiegebied

Kaart 2 toponiemen

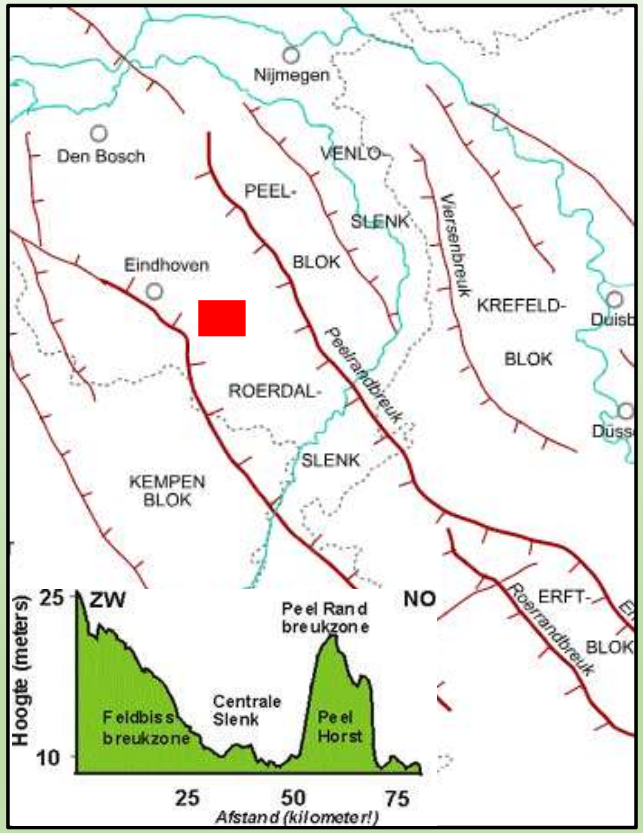


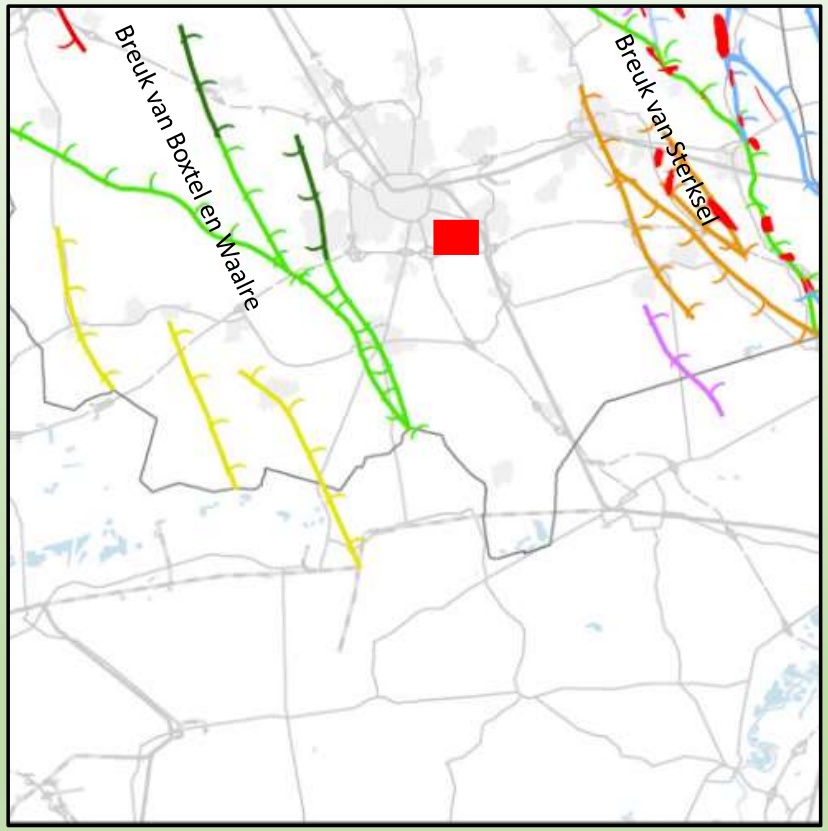
Positionering plangebied

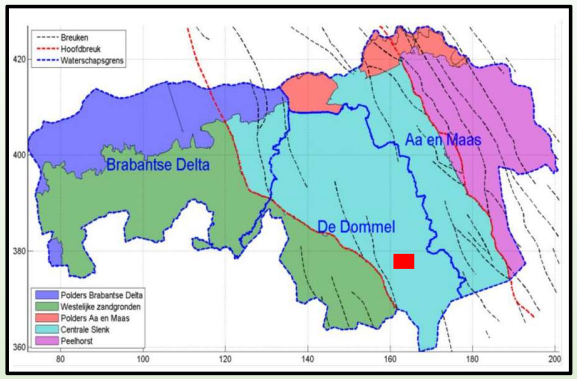
'De geografische ligging, geologische en bodemkundige opbouw'

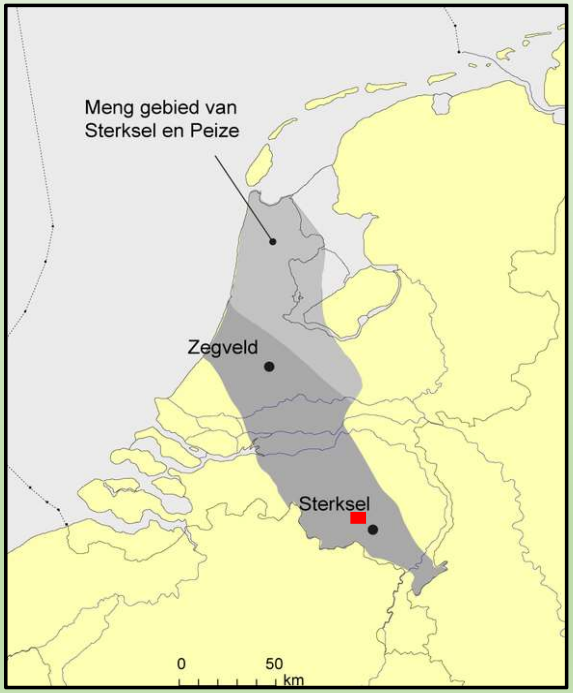
Centrale slenk…

plangebied



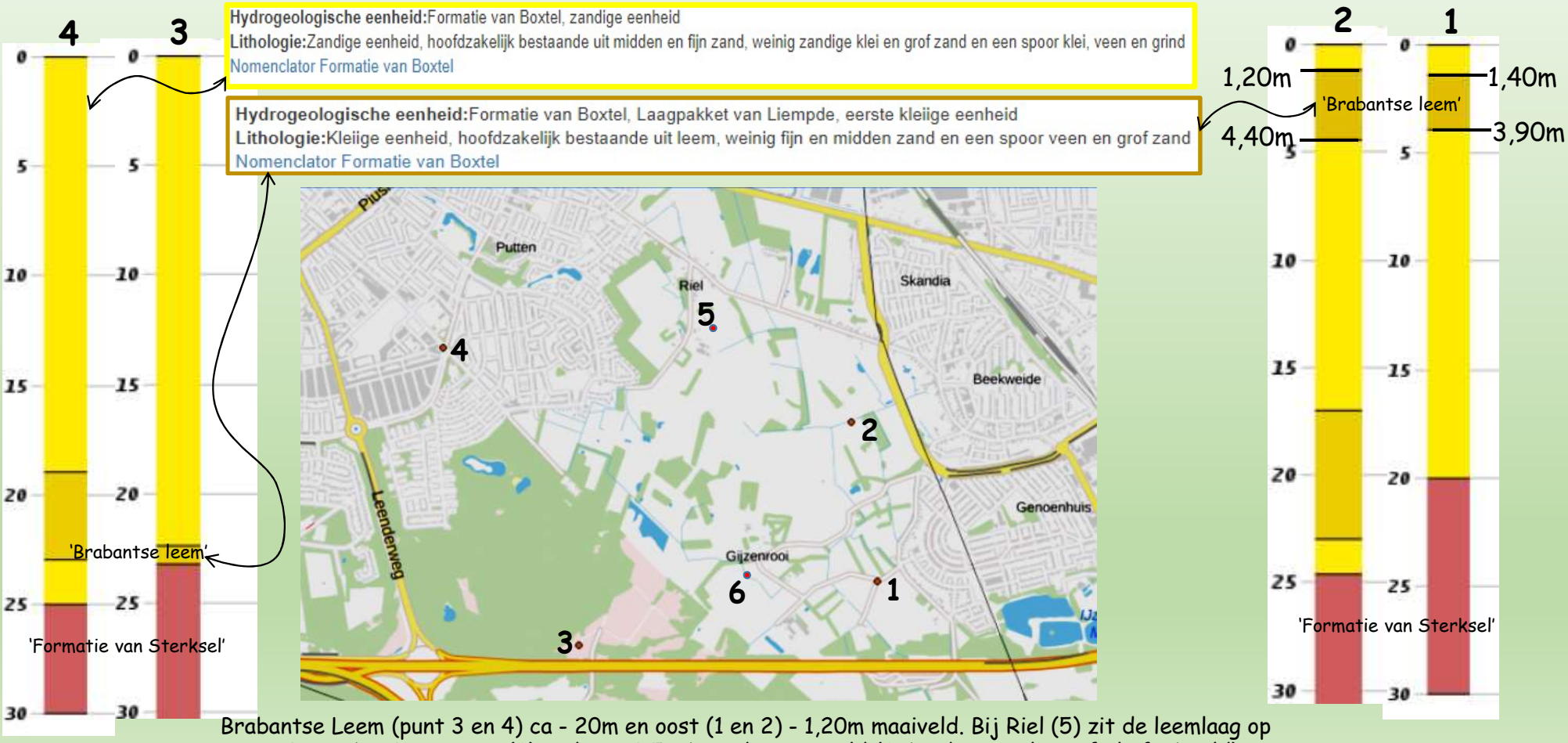






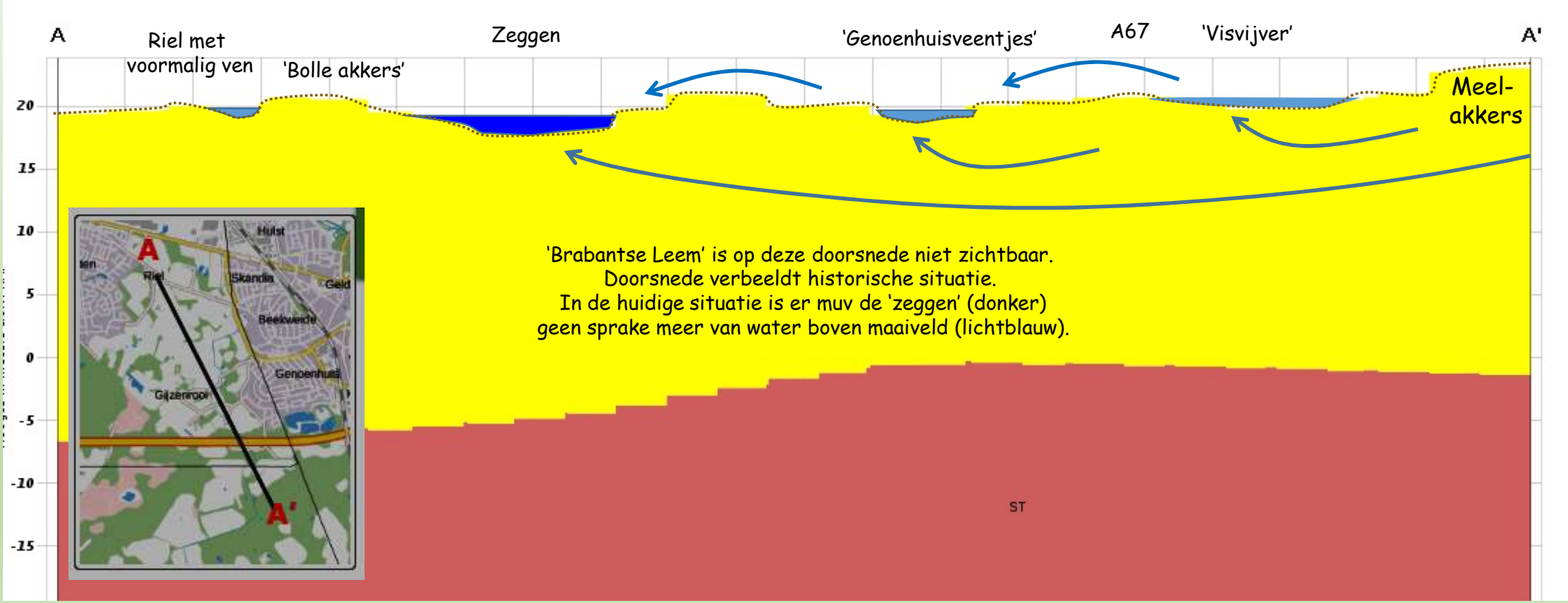
Tussen Feldbiss- en Peelrandbreuk met in diepere ondergrond dik pakket Formatie van Sterksel. Dit is een pakket van enkele tientallen meters dik bestaande uit zand, grond en klei afgezet door Rijn en Maas. Daarboven Formatie van Boxtel; 20 tot 25 meter dik pakket van (fijn)zand, Brabantse leem en lokaal veen. Gelegen tussen Tongelreep en Kleine Dommel; deel uitmakend van stroomgebied Dommel.

Profielen opbouw bodem…

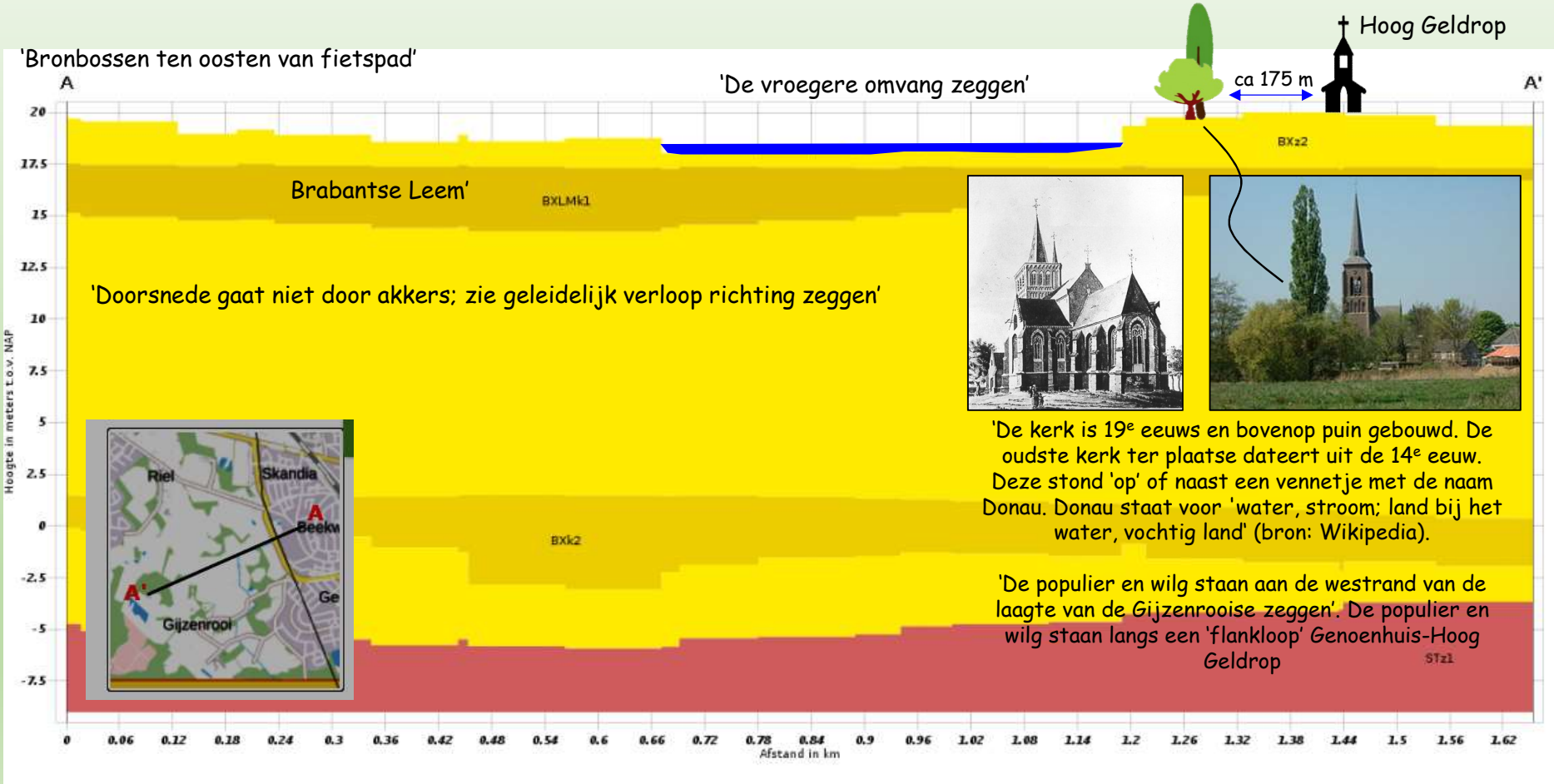


Brabantse Leem (punt 3 en 4) ca - 20m en oost (1 en 2) - 1,20m maaiveld. Bij Riel (5) zit de leemlaag op circa -3m en bij Gijzenrooi (6) is deze -2,5m beneden maaiveld (6; beide niet als profiel afgebeeld)

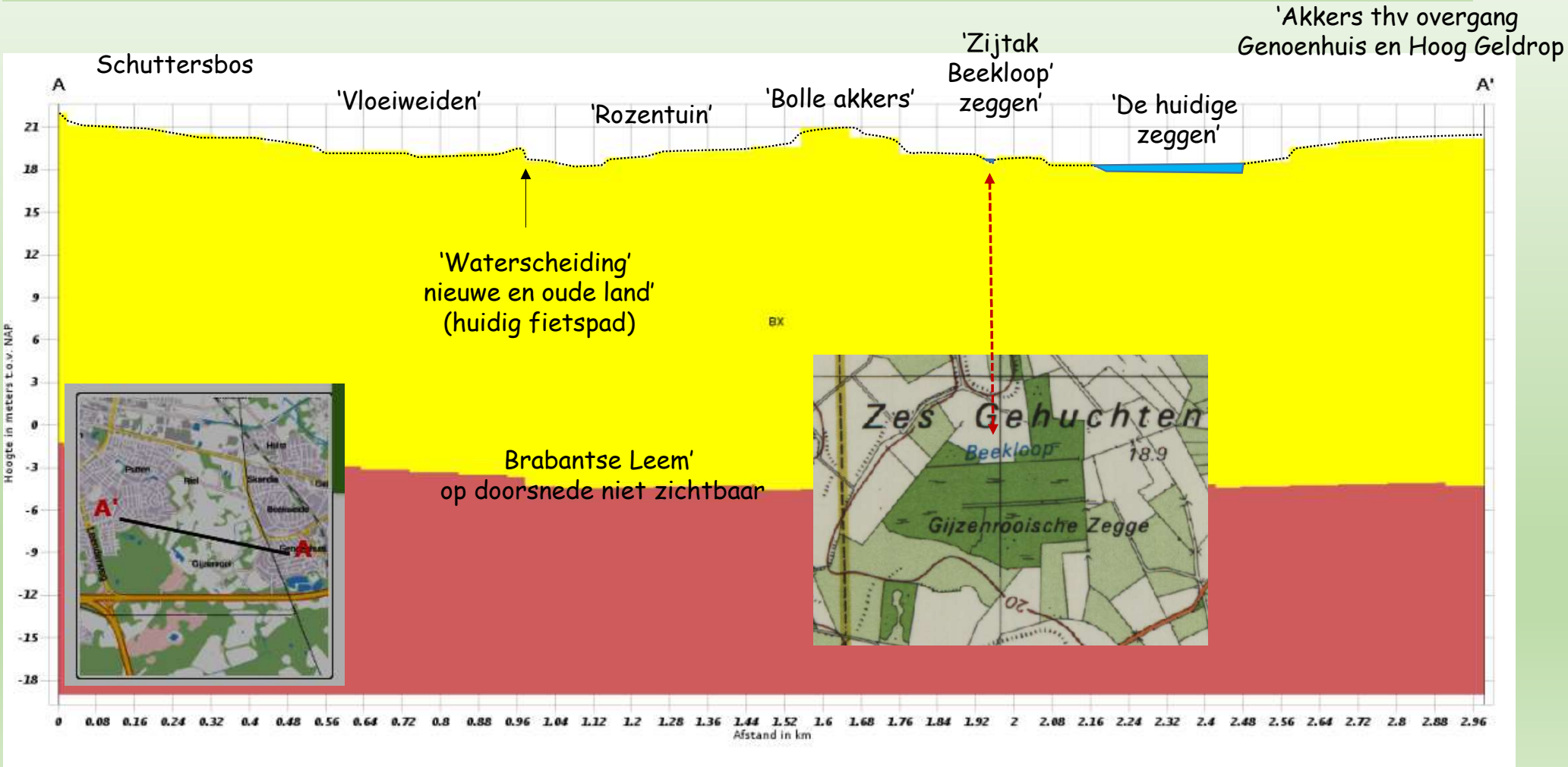
Schematische doorsnede ‘Riel – Meelakkers’



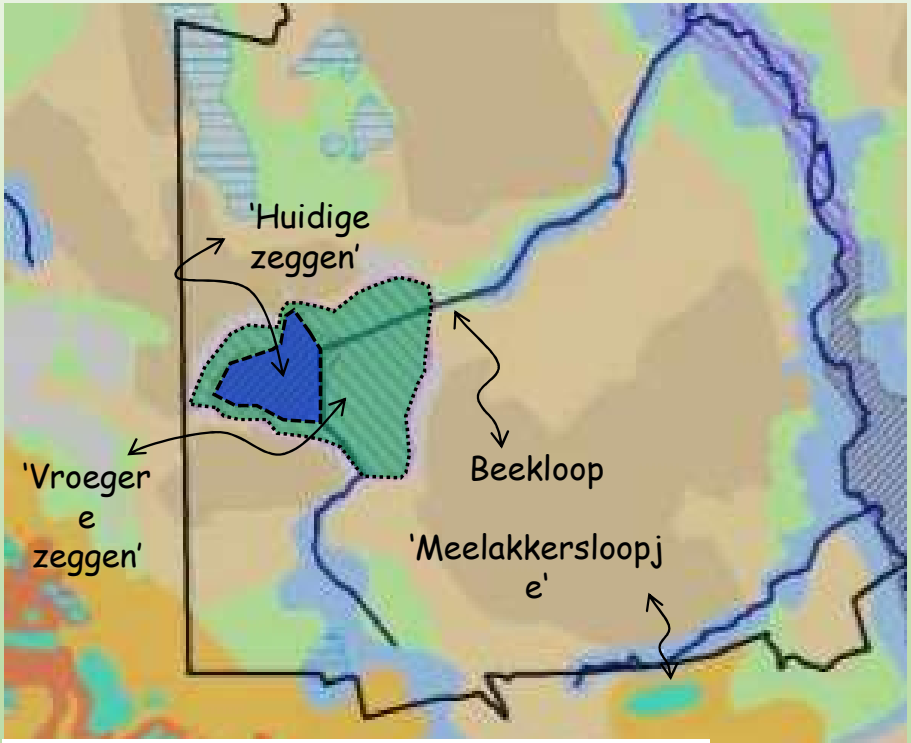
‘De zeggen’ tussen ‘bronbossen’ en ‘Hoog Geldrop’



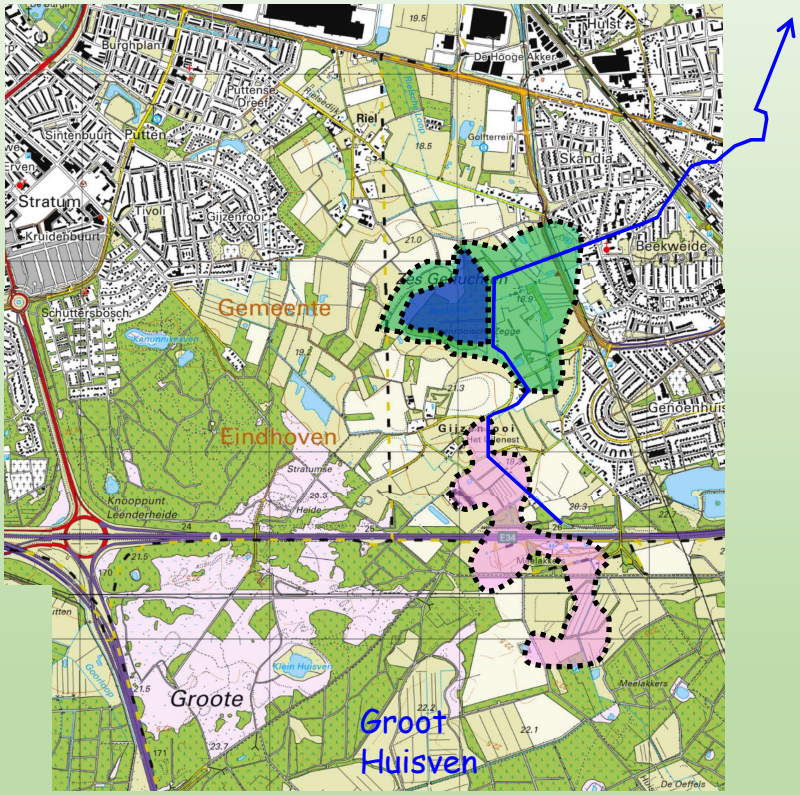
‘Schuttersbos - vloeiweiden – zeggen – Genoenhuis’



De zeggen als laagveenmoeras…



Bron: Catalogus archeologie gemeente Geldrop-Mierlo; 2010

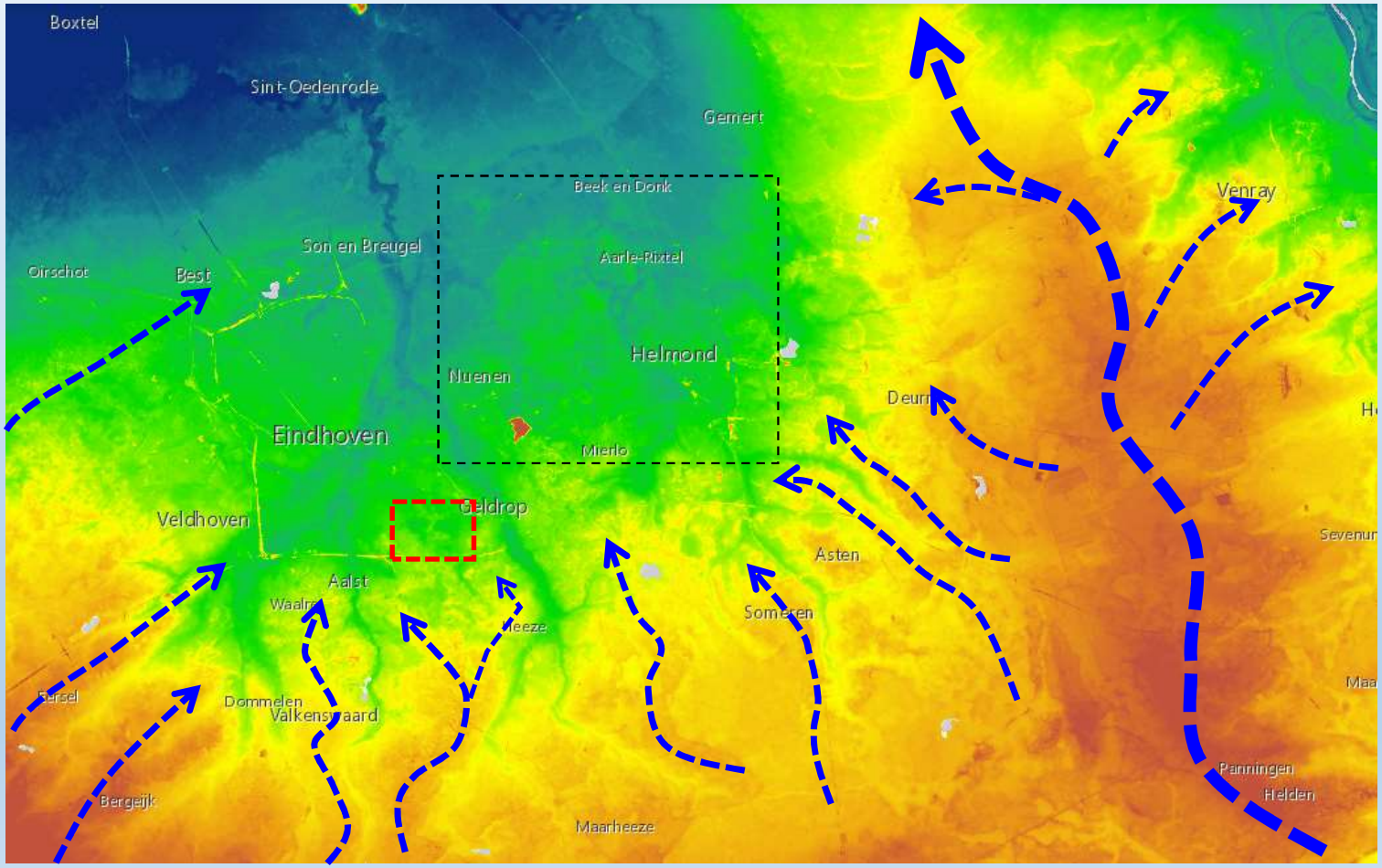


Boven de huidige (blauw) en vroegere (groen) omvang van het 'laagveenmoerascomplex'. De historische situatie is rechts op de huidige topkaart geprojecteerd. Het veen loopt in het oosten door tot aan de rug van Hoog Geldrop. Met roze aangegeven een dalvormige laagte die feitelijk geïsoleerd is van de zeggen door 'stroomruggen en koppen'. Bodem en geomorfologie zie introductie op het 'Historisch waterbeheer Gijzenrooi' (sheet 50-51).

Stromend landschap

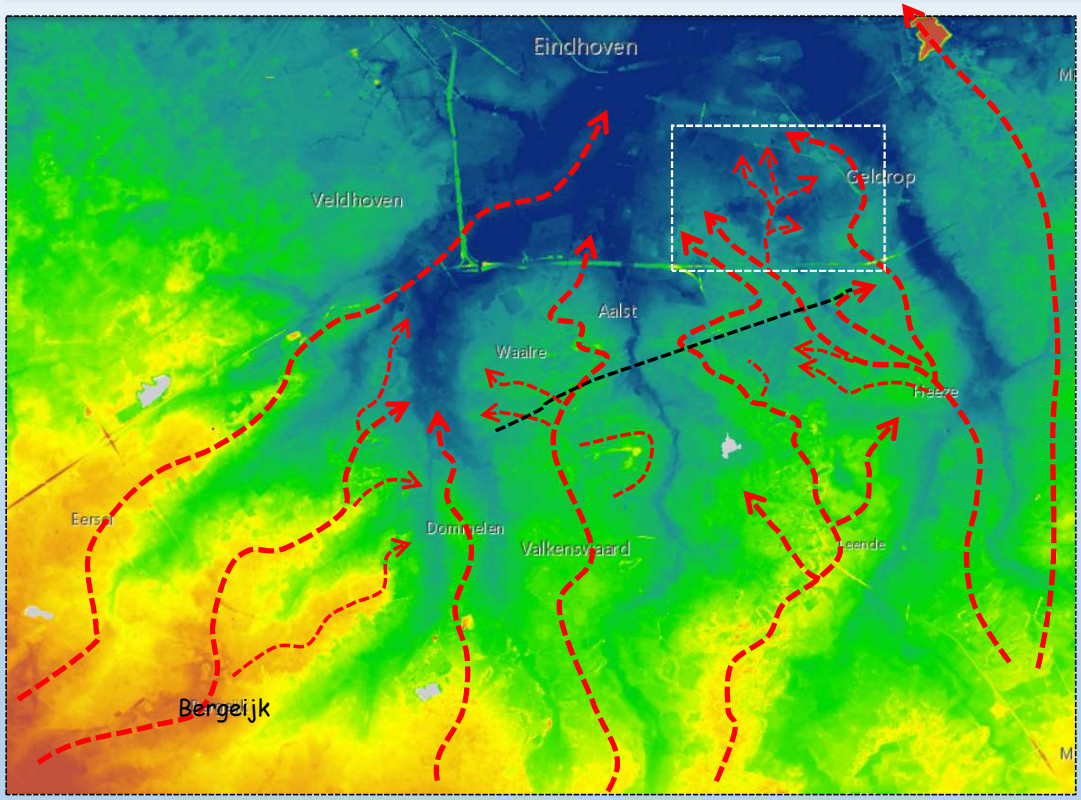
'De wereld op zijn kop'

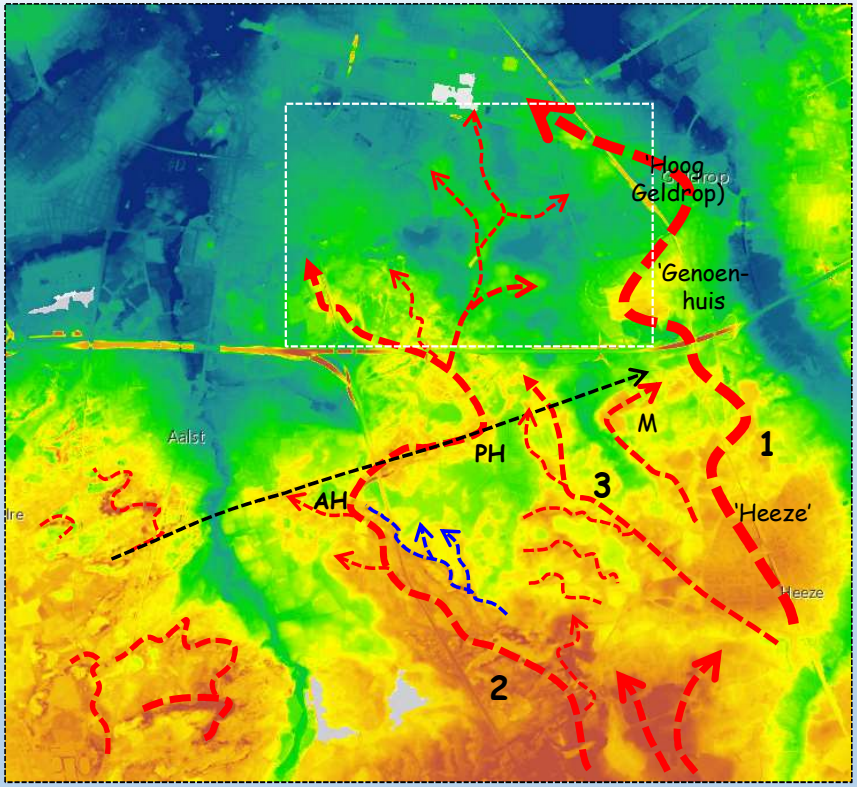
Stroomruggen in regionaal opzicht



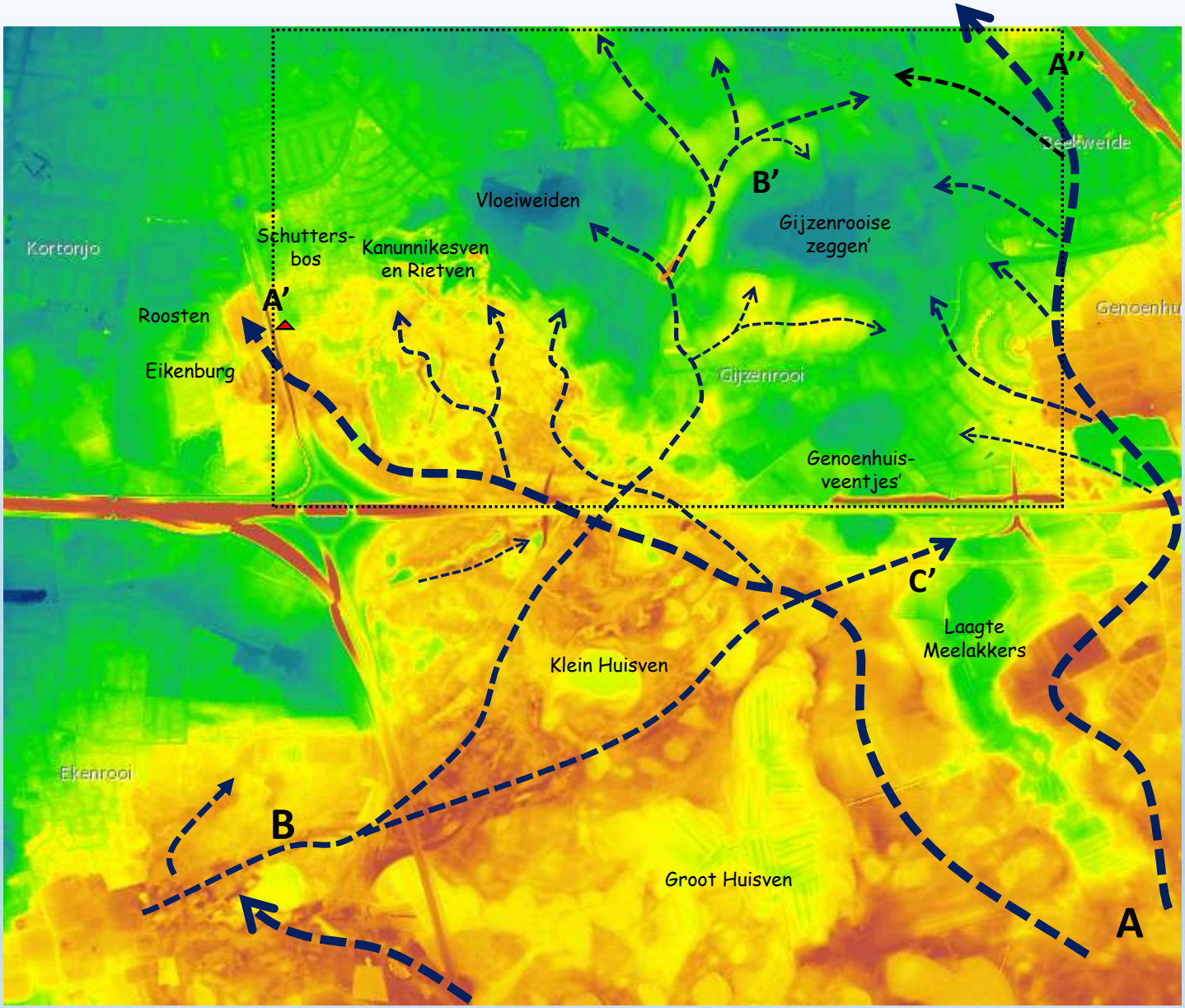
- Rechts de dikkere blauwe pijl de 'stroomrug' doorloopt tot in de Maashorst nabij Uden (buiten de kaart) en de grens vormt tussen 'Peelhorst en Slenk' (Peelrandbreuk)
- Opvallend zijn de radiale stroomruggen die vanuit zuidwest, zuid en zuidoost richting plangebied stromen
- Daartussen de 'oerdalen' aangegeven door lichtgroen en blauw.
- Opvallend is het doorsneden complex van kwelkopjes, ruggen, en ('afgestopte') laagtes tussen Eindhoven, Helmond, Son en Breugel en Beek en Donk (zwart gestippelde vierkant).

Stroomruggen ingezoomd…



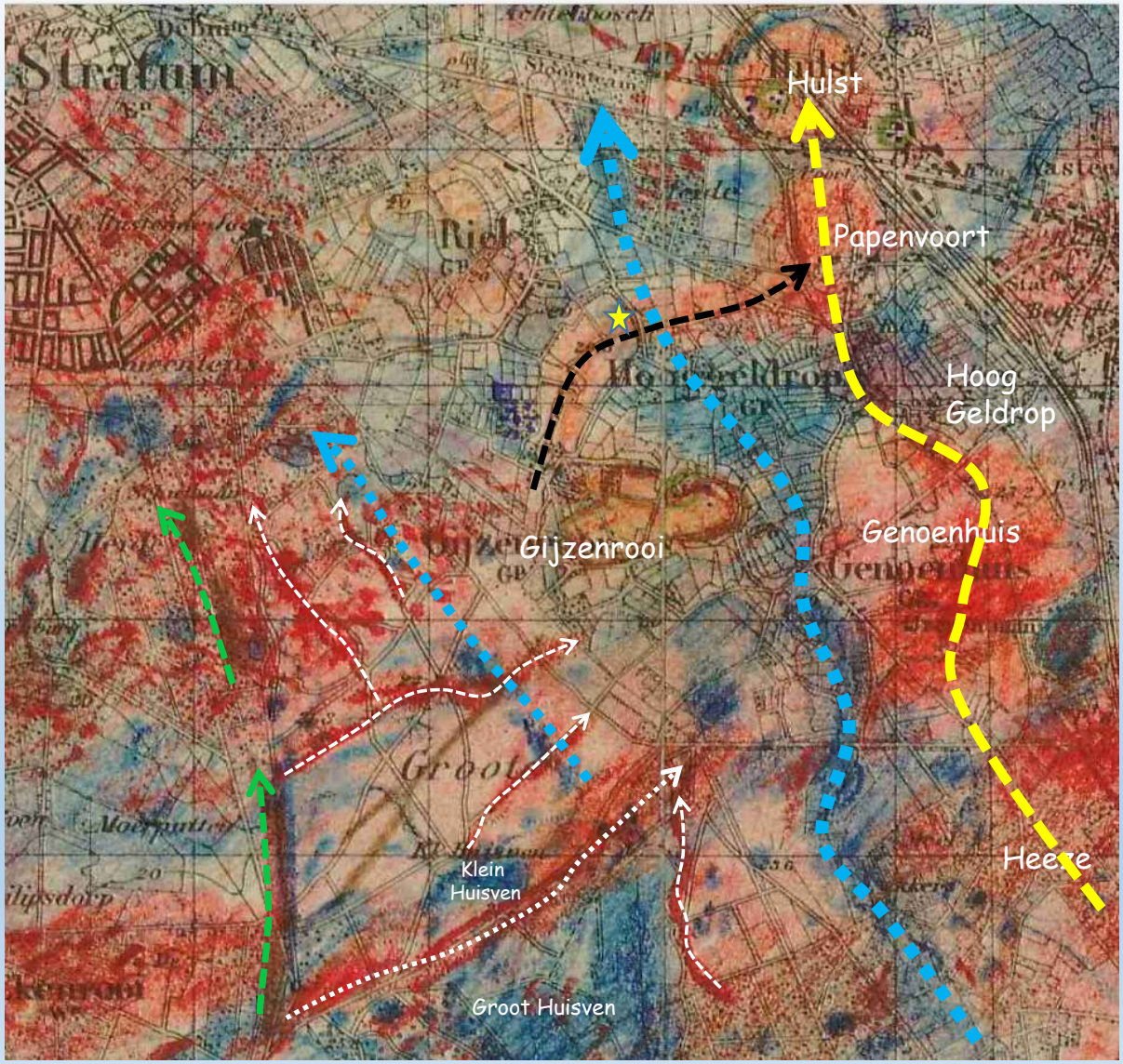


Complex stelsel meanderende (stroom)ruggen. De belangrijkste stroomruggen irt plangebied. '1' is de stroomrug met de enorme kwelkop van Heeze, Genoenhuis en uitstromend in Hoog Geldrop. '2' een stroomrug die bij Aalsterhut mogelijk stuit op breuk, die rug van ZO-NW doet draaien naar (N)O richting Paasense Hut (PH). Of de stroomruggen vanuit Bergeijk ook nog van invloed zijn??? En ligt de Meelakkers (M) ook op de breuk of liggen er meerdere. Tot slot bij '3' een kleinere stroomrug die door lijkt te lopen op de breuk? Ten noorden van de breuk 'stromen 'de' ruggen' weer Z-N. Stroomrug 2 ligt zelf ook op een breuk (?) en kent 'doorbraken' (blauwe stippellijn en pijltjes).



Nog verder ingezoomd…

- Plangebied (zwart gestippeld) kent mogelijk kruisende stroomruggen met uitlopers in kleinere ruggen en of kwelkoppen.
- Een grote rug Z(O) naar N(W) (A-A') 'eindigt' in opvallend hoge rug met rabatten nabij Schuttersbos, Roosten en Eikenburg (zie later). Een deel lijkt uit te 'waaieren' in kleinere ruggen richting Kanunnikes- en Rietven. Beeld complex door combinatie met jongere (?) stuifzandruggen en uitblazing van laagtes.
- Nog een keer de op de breuk (B-C') (zie hiervoor). Stroomrug B-B' lijkt bepalend voor de kwelkoppen en ruggen in het plangebied (B'). Deze lijkt vanuit hetzelfde punt B met het Klein Huisven gelegen als depressie tussen de ruggen.
- Vanuit grote rug van Heeze, Genoenhuis-Hoog Geldrop stromen vele ruggetjes uit richting plangebied. Tezamen met de ruggen vanuit het westen wordt het 'oerdal' (groen en blauw) op meerdere plaatsen 'dichtgestopt'. Het zorgt voor laagtes zoals de 'zeggen', vloeiweiden, 'Genoenhuisveentjes' en laagte nabij Meelakkers. Het groot Huisven is een restant van een 'dooimeer' (bron:…).



Von Frijtag Drabbe 'zegt'

De 'stroomrug' met koppen van Heeze, Genoenhuis, Hoog Geldrop, Papenvoort en Hulst is goed zichtbaar (gele stippel). De 'grote rug' komt lokaal in contact met stroomruggen vanuit zowel het ZW als het O. Ze 'stoppen' het 'oerdal' (blauw) lokaal dicht. De 'zeggen' is een restant van afgestopt oerdal met 'laagveenmoeras' als resultaat.

De kop van Papenvoort en wellicht Hulst lijken gevoed uit 'grote oostelijke rug' en stroomrug ten N van 'zeggen' (zwarte stippel). Veel roestafzettingen direct onder maaiveld te zien 'buitenbocht stroomrug' na twee omgevallen eiken (juni 2019; zie gele ster).

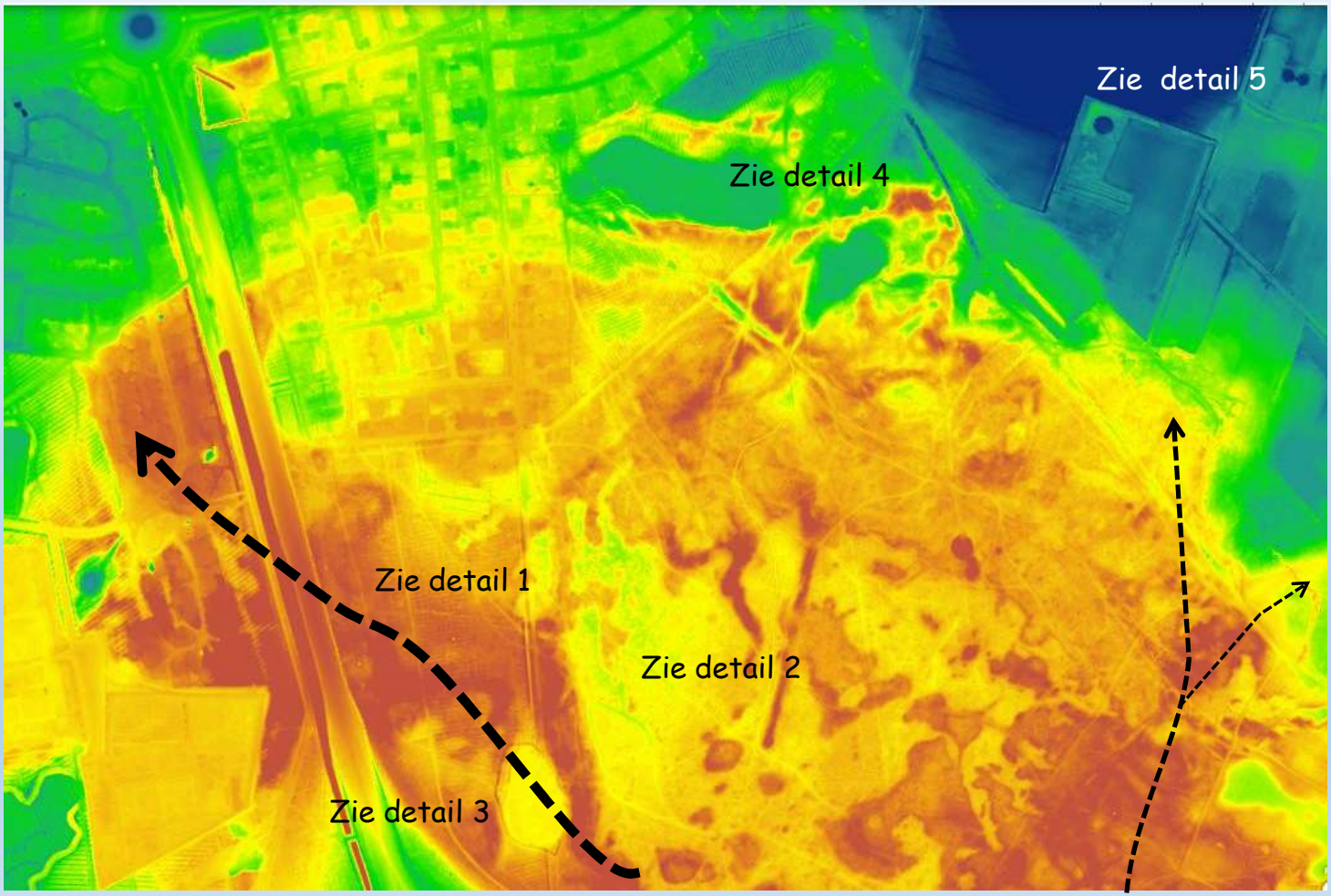
Linksonder diverse ZW-NO ruggen. De zuidelijke rug ligt op de breuk. Samen met ruggetje uit zuiden 'isoleren' ze het 'Groot Huisven'. Parallel aan 'breuk' kleinere ruggen, met haaks erop weer stroomruggen. Er zijn veel 'stuifzandkopjes' te zien of zijn het overstoven 'ruggen en koppen'. De ruggetjes staan zowel haaks als parallel op/aan(stroomdal)ven(n)en (links blauwe stippel).

Tot slot de opvallende rug (groen) met parallel een laagte of loop. 'Is dit de aanvoersloot vanuit Aalsterhut langs Karperven? Overdrijft' Von Frijtag hier t.o.v. AHN?

‘Stromend en stuivend’

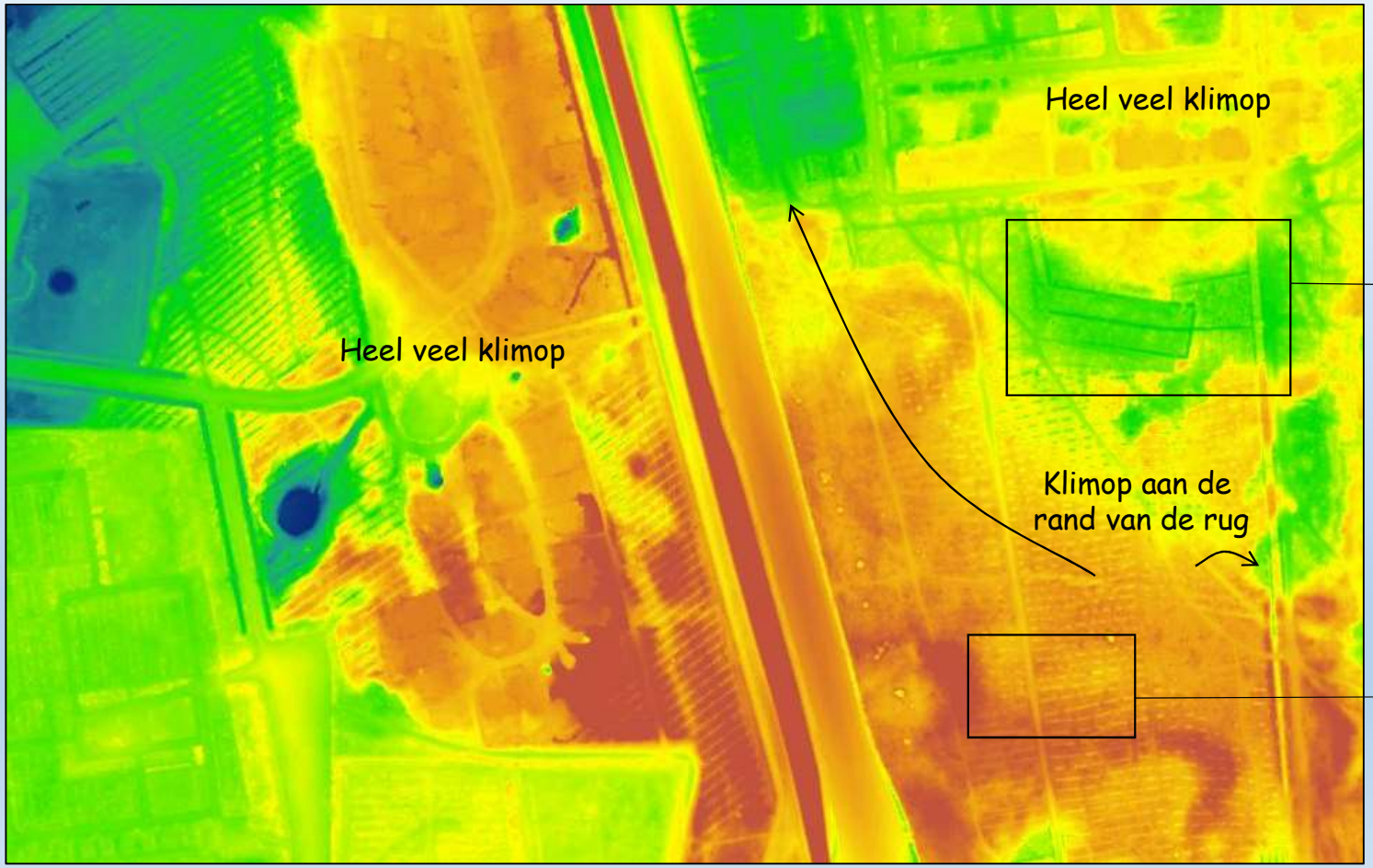
Schuttersbos - Stratumsche Heide

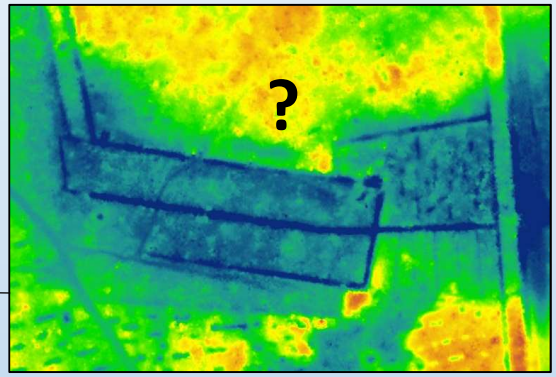
Natte, stuivende en stromende ruggen…

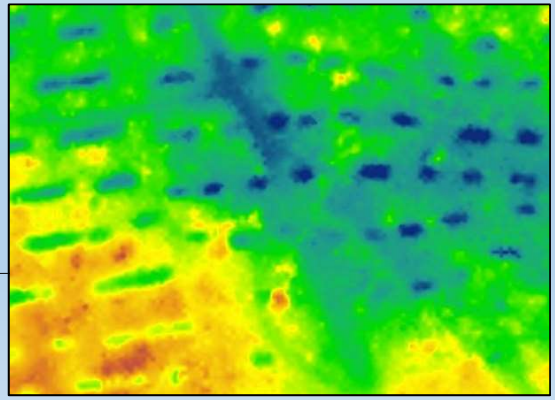


- Links zwarte stippellijn uiteinde' stroomrug 'Heeze – Schuttersbos'.
- Er zijn vier details in beeld gebracht die de onderbouwing zijn van een natte rug, maar ook veel vragen oproepen over de relatie 'ruggen, laagtes en ven(n)en.
- Detail 1 gaat in op de natte stroomrug zelf met rabatten.
- Detail 2 geeft een beeld van een verveend en ontwaterde laagte. Is dit een uitgestoven laagte dan wel een restant van een oerdal?
- Detail 3 geeft een beeld van het bijzondere Karperven.
- Detail 4 gaat in op Kanunnikesven en mogelijke spaarbekkens en voeding voor 'jonge' 'Vloeiweiden'?
- Detail 5' gaat in op een kleine stroomrug waar de 'bronbossen' van Gijzenrooi op liggen. Een plek die vanuit twee kanten worden gevoed.

1. Rabatten op natte rug, verveende laagtes en spaarbekkens!?

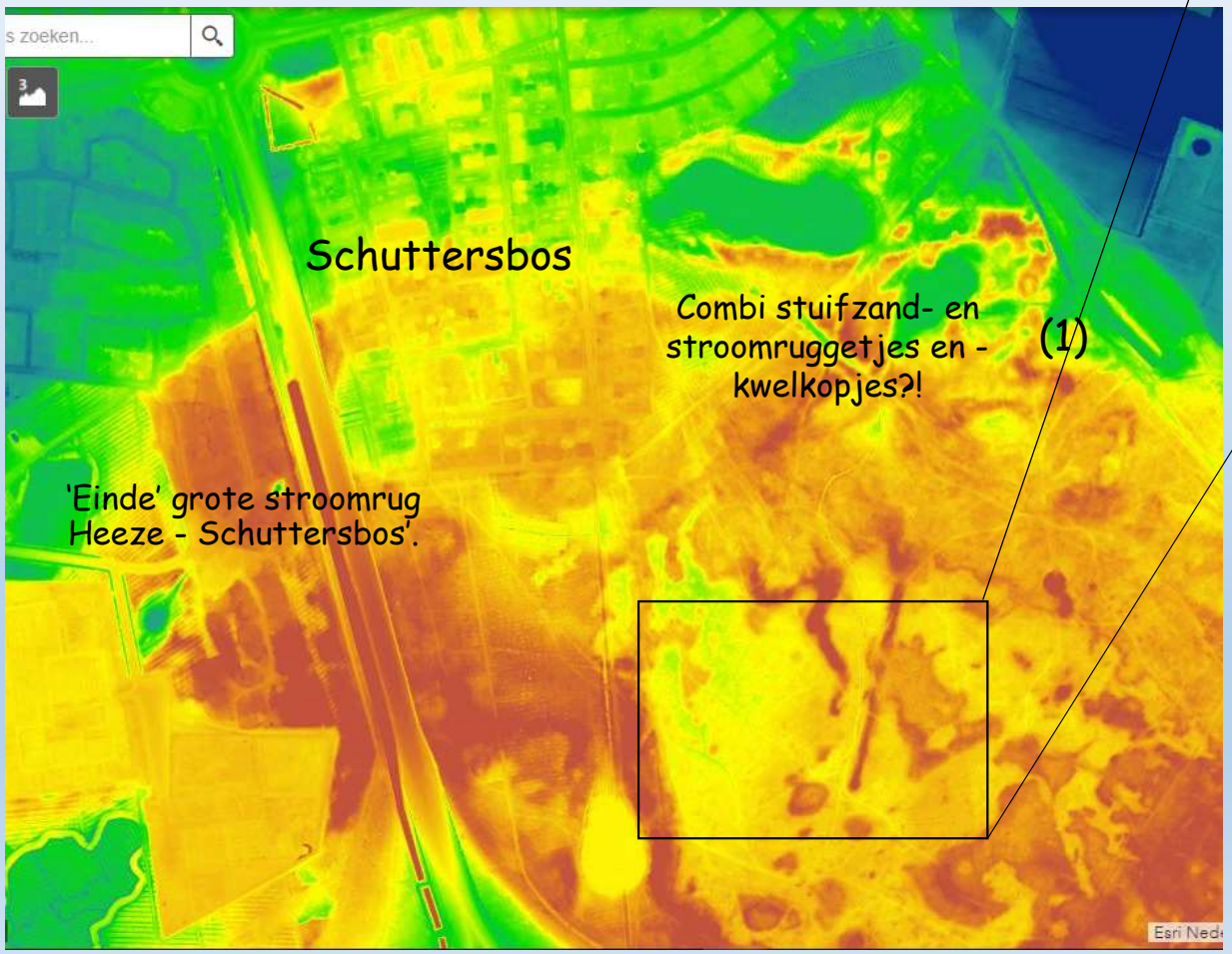


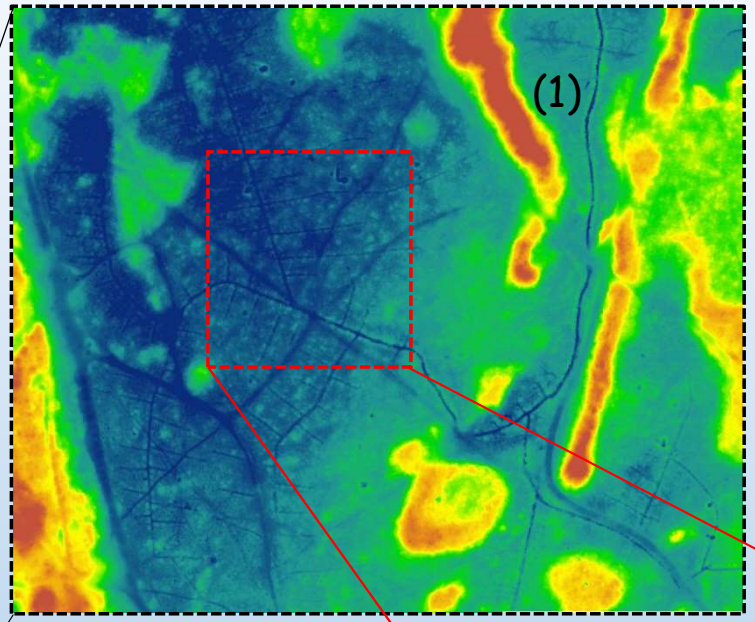




Doorgeploegd greppels bosbouw?

2. Depressies verveende laagtes...

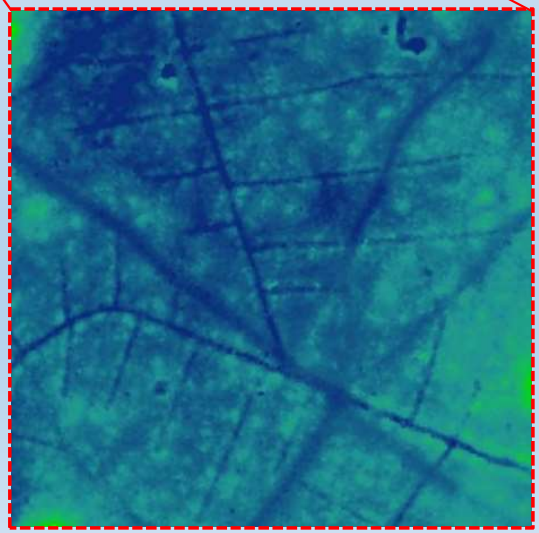




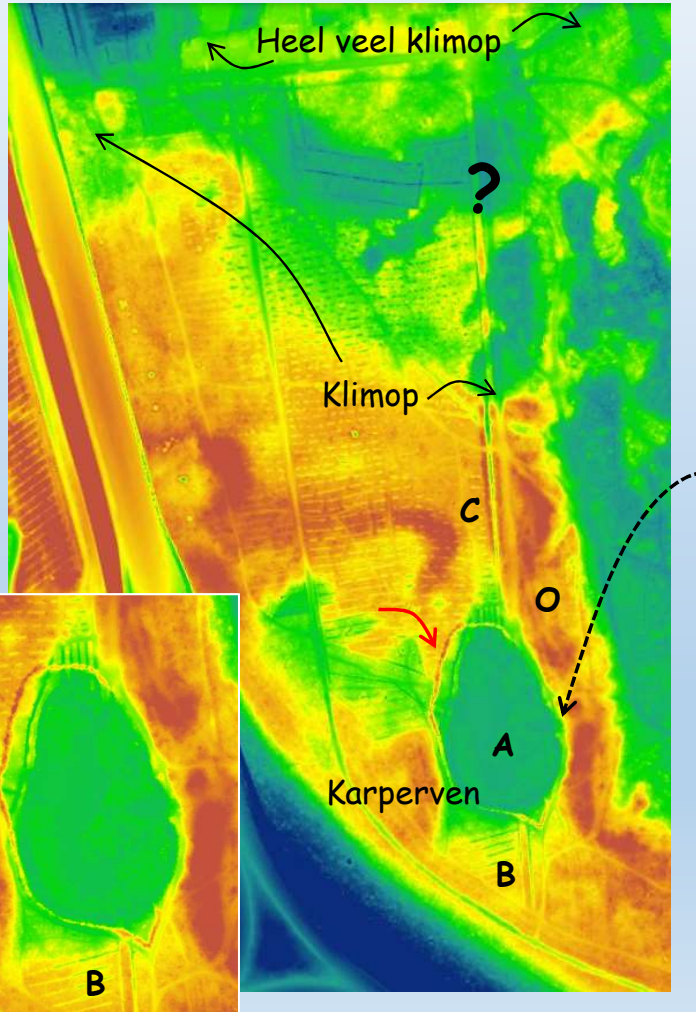
De wandelpaden zijn de bredere blauwe lijnen. De 'fijnmazige' begreppeling is in het veld 'onzichtbaar'.

Goed grondwater voorradig in de 'grote stroomrug'.

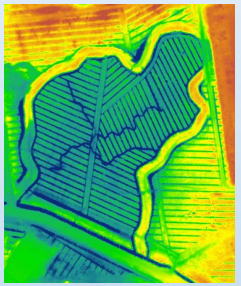
Gaat het hier om ont- en afwatering (bij 1 naar Rietven), vervening of is periodieke bevloeiing een optie?

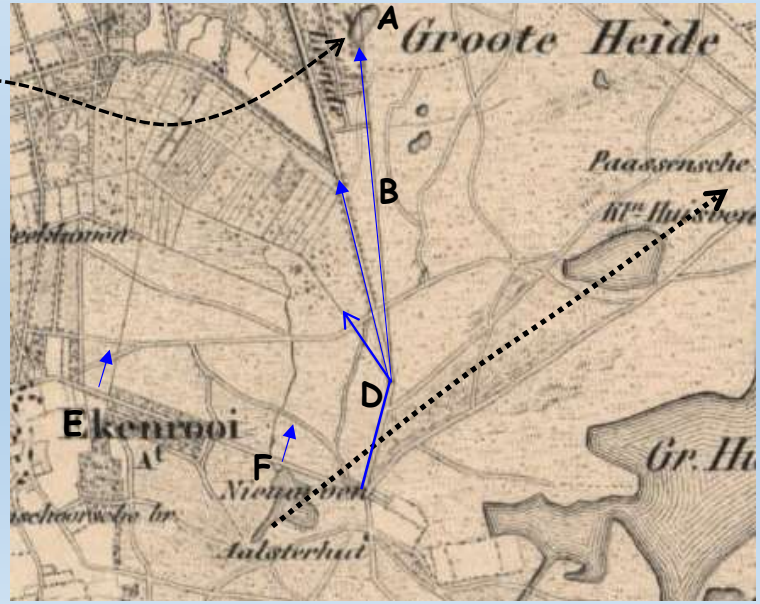


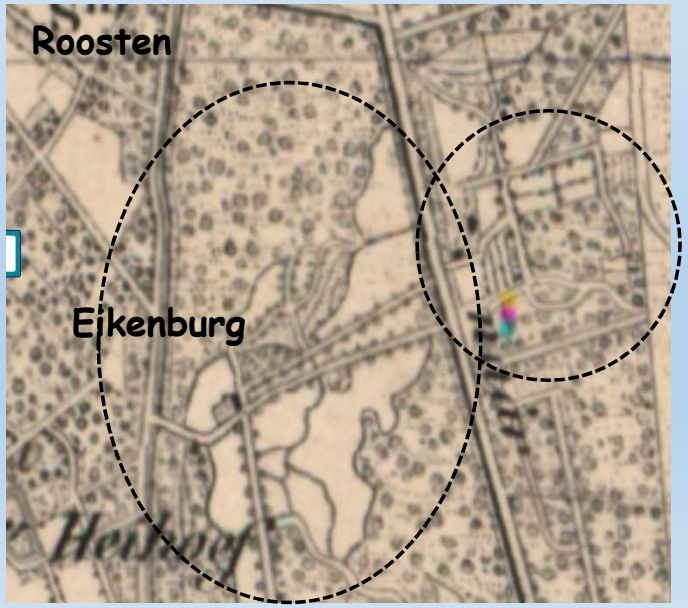
3. Karperven…



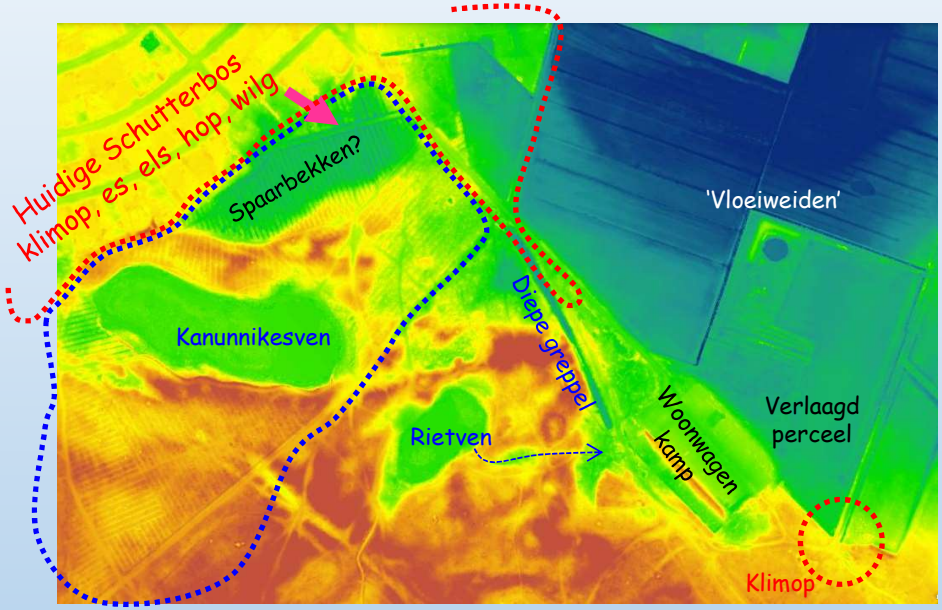
- Karperven (A) heeft een opvallende eironde vorm met hogere rand. De vorm lijkt op pingo(?) met noordelijke uitstroomtuit (?)'. Wellicht is de westelijke 'ringwal' (rood pijltje) 'later' aangelegd (?) en heeft het ven een functie gehad als spaarbekken combi visvijver. Het ven ligt in (!) de 'grote stroomrug' met (nu doorgeploegde?) rabatten. Oostelijk (O) is de rug zonder rabatten; wellicht overstoven?!
- Het ven krijgt op kaart 1881 voeding via een gegraven sloot (bij B). Deze greppel komt voort uit een circa 1,25 km zuidelijk gelegen 'verdeelpunt' gevoed vanuit omgeving Aalsterhut. De loop ligt dus feitelijk bovenop de waterscheiding 'Tongelreep versus Kleine Dommel'. Vanuit dit verdeelpunt lopen drie lopen (D).
- De 'uitstroom' gaat via een diep ingegraven greppel (zie C) en mondt 'uit' in laagtes die omgeven door hogere ruggen met veel klimop. Aan het eind van de rug (cirkel) was een voormalige bewoningsplek met bijzondere 'vormen' (zie rechts). Het was onderdeel van een waterrijke landgoederenwereld 'Roosten, Eikenburg en Heihoef' (niet onderzocht; wil ik nog doen ;-) met bijzondere vormen (rechts een 'fraai' detail).
- Ten N van stroomrug op breuk (W-O; zwarte stippellijn) liggen overigens meer 'bronnen' zoals Ekenrooi (E) en Nieuw Ven (F) die water naar het noorden leiden. Zie de bijzondere weergave van de 'opgestoven stroomrug op breuk' ('gespikkeld' weergegeven) met daarbinnen het Klein Huisven.

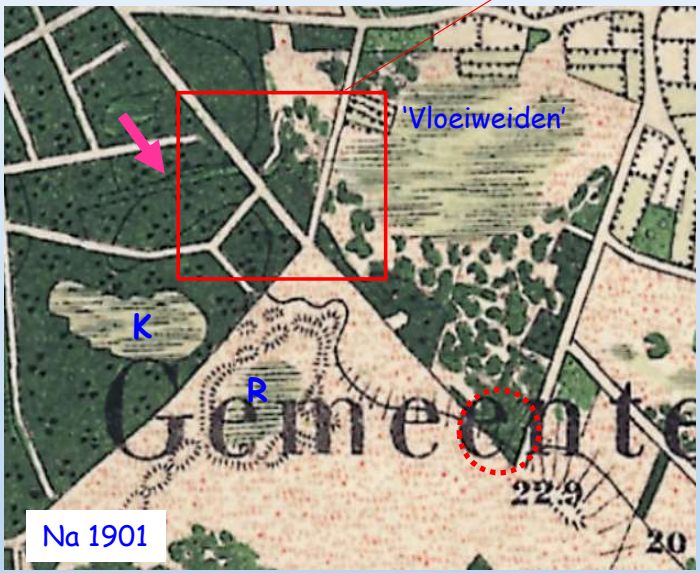


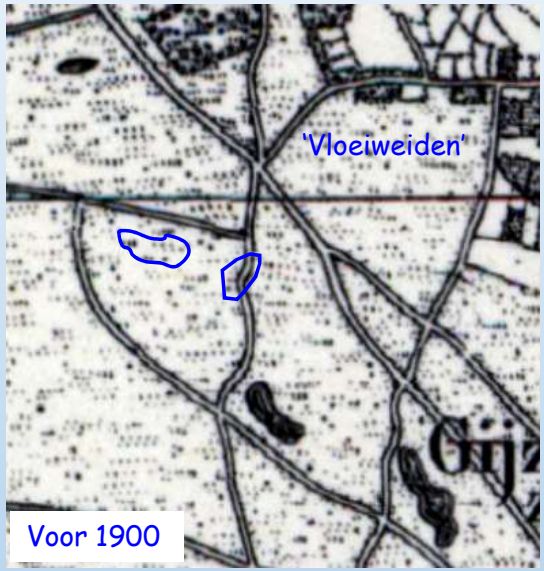




4. Kanunnikes- en Rietven…

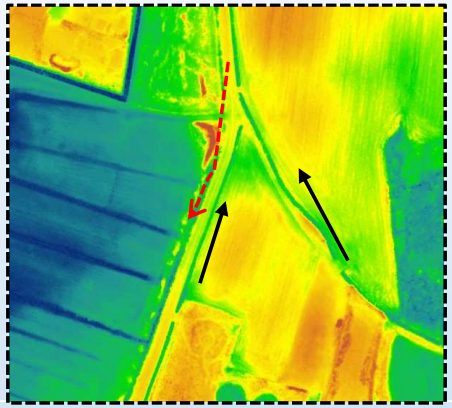




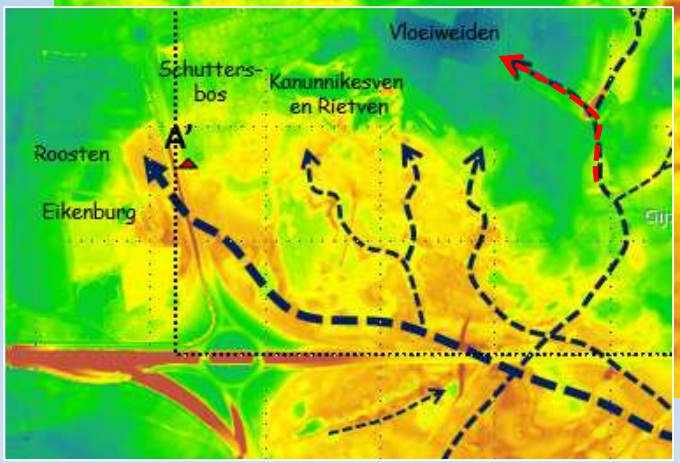


- Kanunnikes- (K) en Rietven (R) liggen aan de NO-rand van de stroomrug Heeze – Sprokkelbos. Beide vennen zijn niet zichtbaar op kaarten voor 1900. Kaart geheel rechts zijn 'K' en 'R' geprojecteerd (blauw omlijnd) op de kaart voor 1900. De vennen rechtsonder zijn andere ven(n)en ontstaan als 'uitgestoven laagtes' dan wel als 'resterende laagtes' tussen stroomruggen. Niet eenduidig.
- 'K' en 'R' worden als ven zichtbaar vanaf 1900. 'K' ligt in een 'rijk, vochtig tot nat' bos (nu nog veel klimop, hop, wilg, populier etc). De vele rabatten nu (met blauw omlijnd) onderstrepen dit. Wellicht geeft de omvang van de rabatten een beeld van de historische natte, venige situatie? Grondboringen geven vast meer inzicht.
- Noordelijk van 'K' is een 'dijkje/pad met greppels' te zien (roze pijltjes). Was dit een spaarbekken gebruikt voor de vloeiweiden. Er zijn een uitstroom en duikers zichtbaar (zie rechtsboven). Het Rietven kent een opvallende randwal (zie kaart 1900; pingo?). In het oosten is er een uitstroom zichtbaar op AHN (gele pijltje). De diepe greppel is door de kop gegraven voor zand voor aanleg weg naar 'kamp'.

4. Stroomruggetje bronbossen…



Gijzenrooi
Es
T
Klimop
'Vloeiweiden; voorheen natte heide (hoog)veen'
Klimop
Schuttersbosch
1
Klimop
'Verlaagd perceel'
'Voormalige (vochtige) heide'
Klimop
3
Gijzen



Het 'kleine stroomruggetje' ('rood dik') is uitloper 'kruisend stelsel' (linksonder). Vanuit de rug is mogelijk sprake bevloeiing graslanden bij 1. Noordzijde ruggetje veel klimop. Het fietspad bovenop de rug vormt een lokale waterscheiding.

Op de rug liggen de 'bronbossen' van Gijzenrooi (zie later). Ten zuiden van de rug voormalige (vochtige) heide (nu grasland). Aan eind stroomruggetje zat op ca 25 cm diepte in talud greppel 'brok' ijzeroer.

Vanuit zuidwestelijke 'uitdijende' rug (3) loopt een loopje ('witte stippel) langs zandpad met klimop richting vloeiweiden.

Wellicht was er ook voeding vanuit Riel en of de 'kop' van Tinus ;-) Op de laatste plek lag een es met een opvallende U-vormige houtwal en greppels. Het is nu bosplantsoen.

Genoenhuis

‘Archeologie van een stroomrug’

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

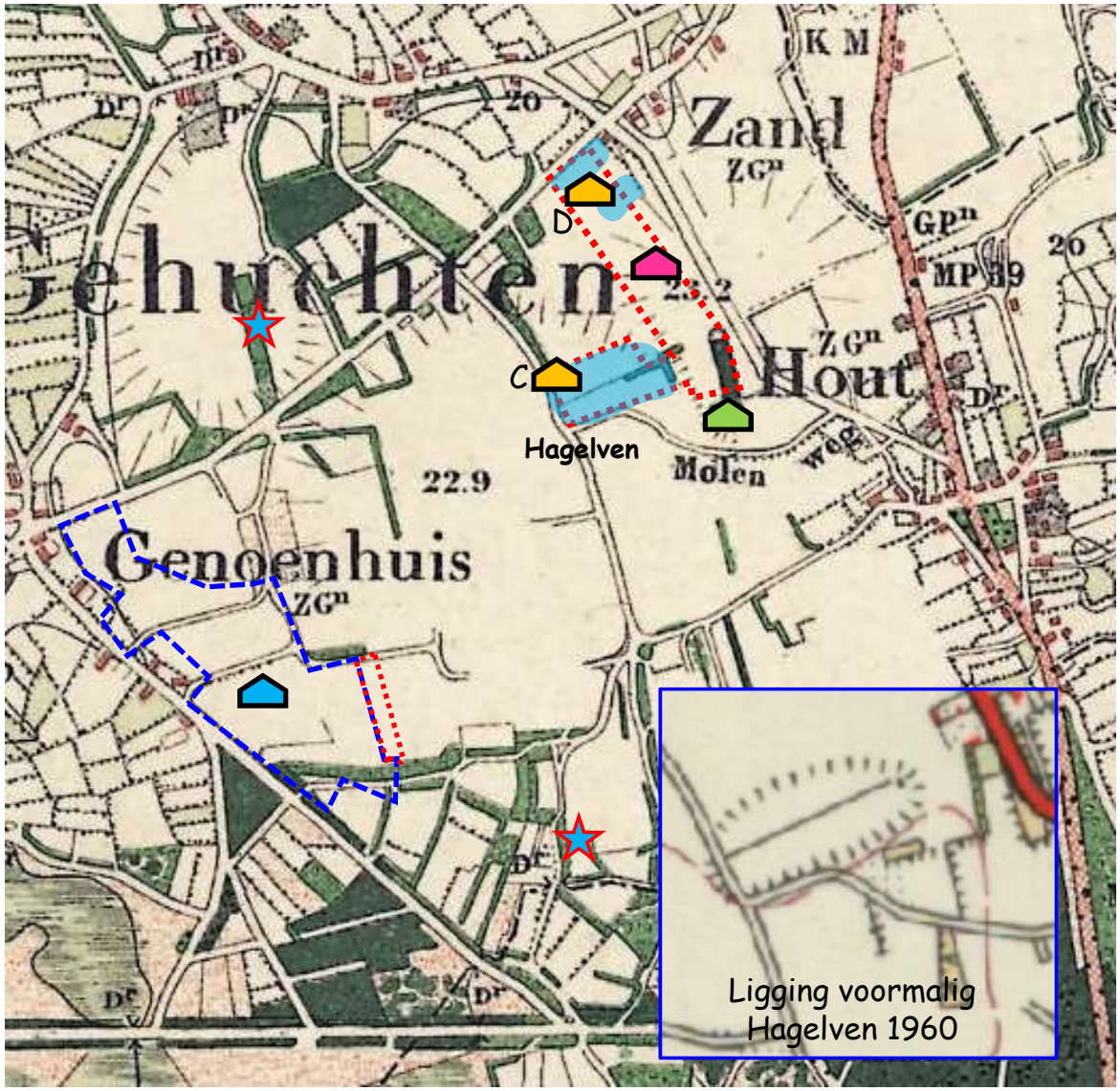
Resultaten archeologisch onderzoek

Genoenhuis 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.

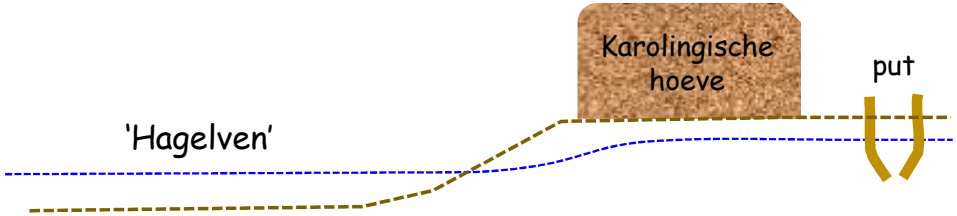
Vanaf circa 1000 vindt de vorming van 'hoge akkers' plaats. Eerst slechts met (heide- of gras)plaggen en vanaf 1100 met plaggen en zand. Er is tot circa 1,5 meter grond opgebracht. Verspreid onder Middeleeuwse plaggendek op het akkercomplex van Genoenhuis zijn vondsten gedaan van een…

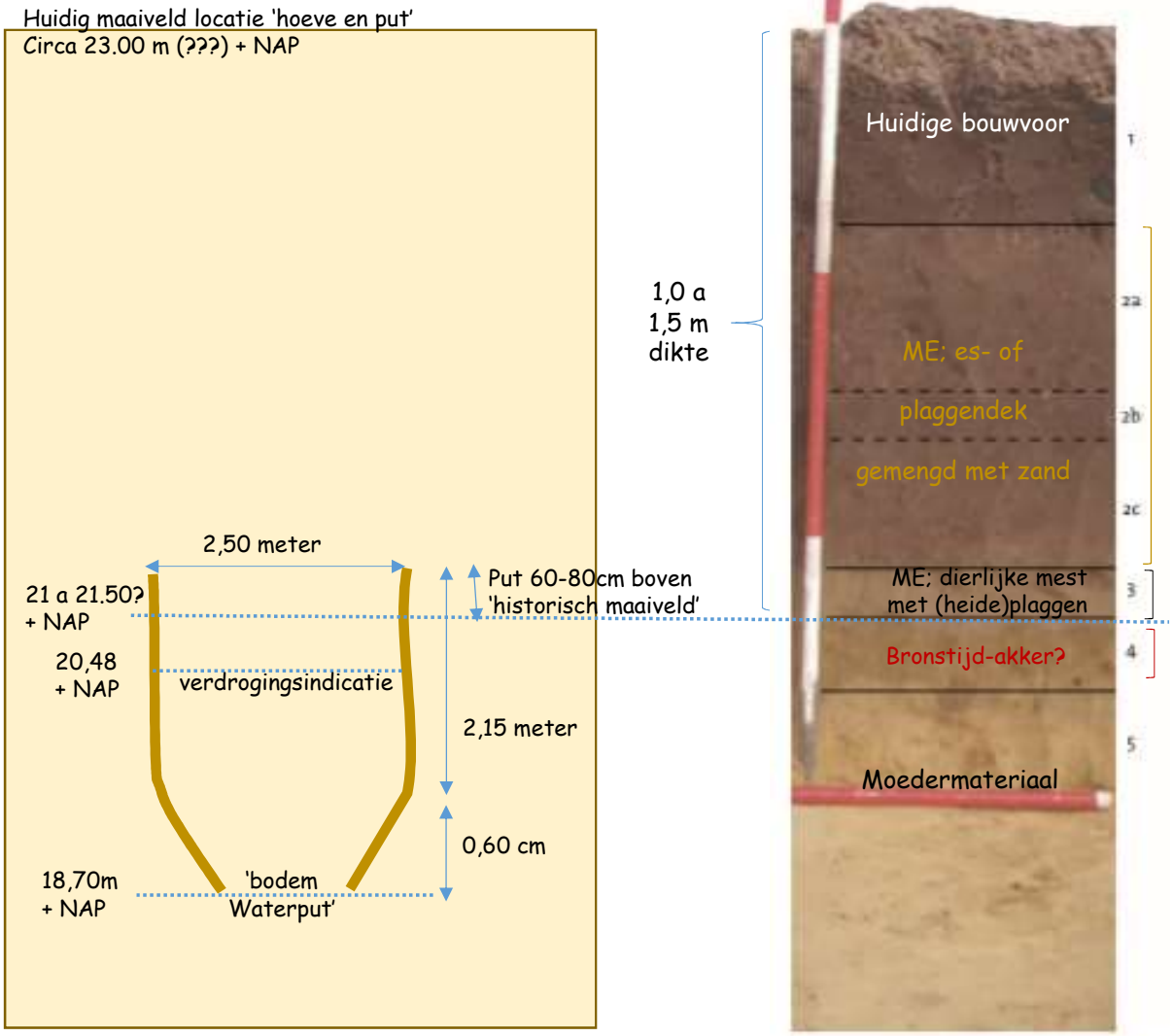
- Germaanse nederzetting en structuren en vondsten uit Laat Romeinse tijd (270-450 na Chr)
- Karolingische Hoeve uit de 9e eeuw met 'rogge en gras'
- Nederzetting en sporen volle Middeleeuwen (11e en 12e eeuw)
- Sporen Late Middeleeuwen tot 19e eeuw van erven, greppels, mooskot, waterputten met spinmotief 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 of naast vruchtbare 'vochtige' gronden ligt voor de hand. Romeinse nederzettingen bij Hoogeloon en Walik bij Riethoven geven eenzelfde beeld.
- Karolingische Hoeve 9e 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 wanden waterput bij 20,48 m indiceert grondwaterstandsverlaging periode 9e-12e eeuw. Is dit mede de aanleiding voor verschuiving nederzettingen naar de randen van akkers(?).

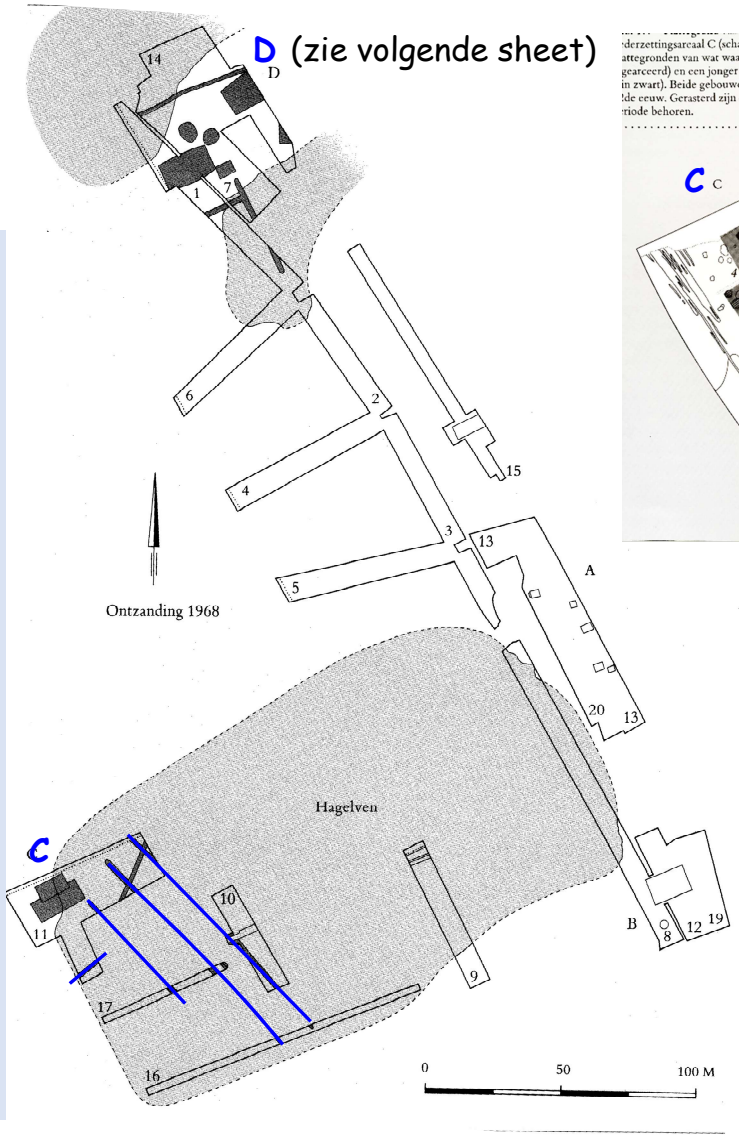


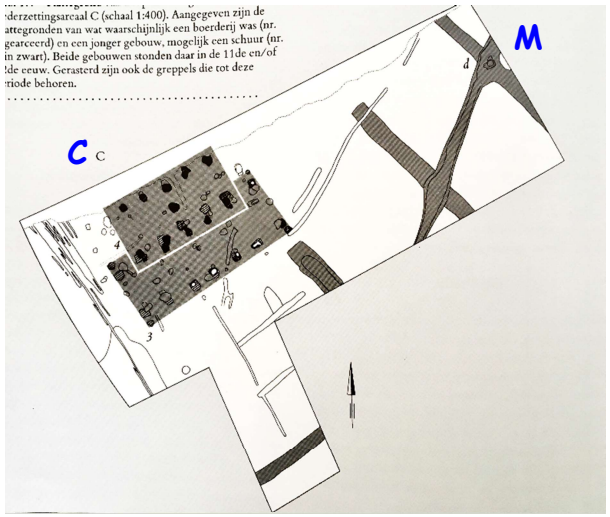


* Jacques Laarhoven Heemkundekring tracht hoogtes en grondwaterstanden te reconstrueren met oorspronkelijke archeologische gegevens

Volle Middeleeuwen 11e en 12 eeuw

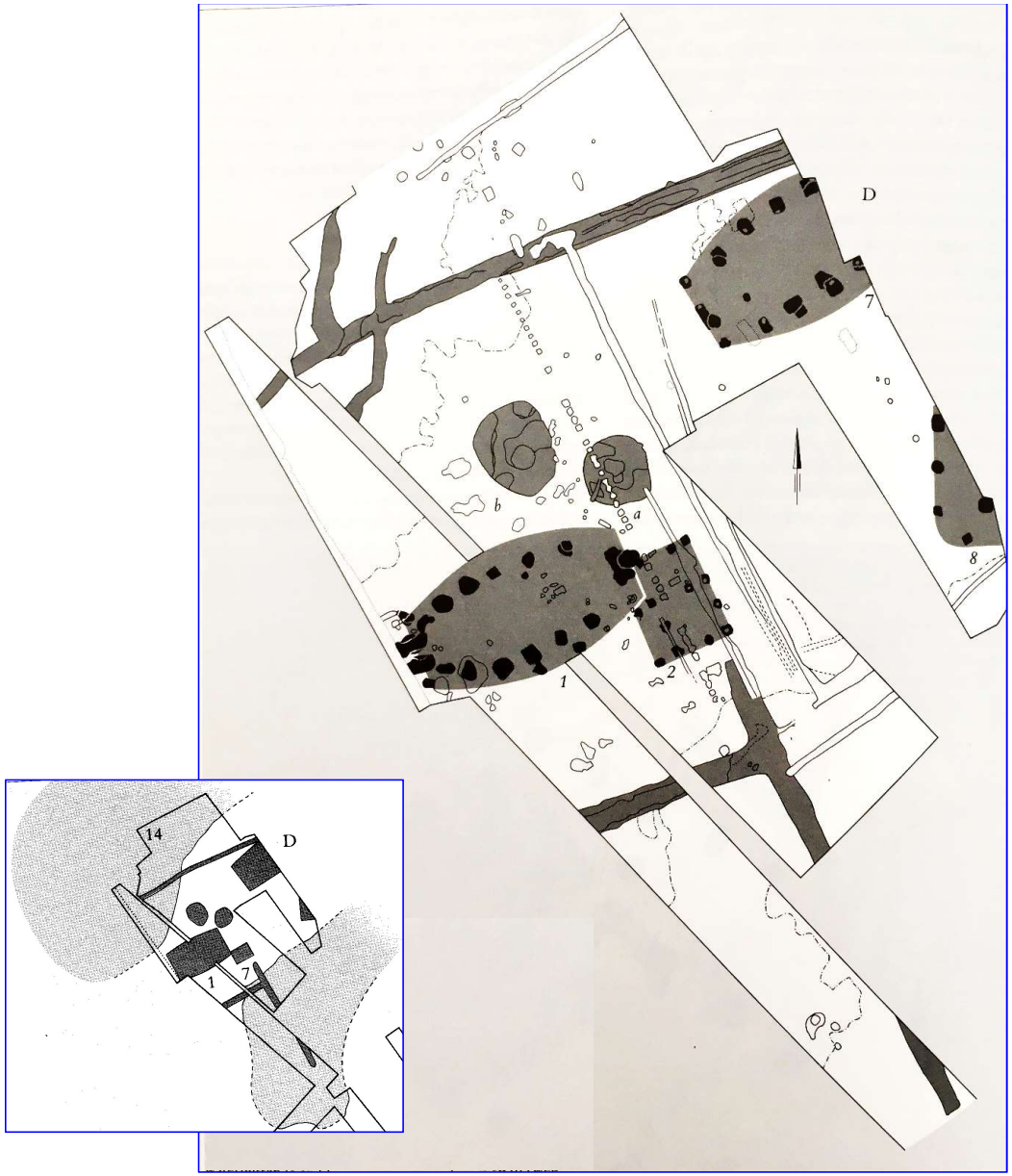
- Twee nederzettingen (C en D); een bij 't Zand en een aan de westzijde van het Hagelven. Beide locaties opnieuw gevestigd op hogere gronden 'aan rand' natte laagtes.
- 'Abdijen, lokale heren, feodale stelsels en domeinen' zorgen voor 'ontginningsgolf in 12e eeuw. Vestiging vindt eerst nog plaats op 'oude preferente hoge' (zie 'Romeinse en Karolingische' tijd), maar daarna vanaf 1200 gaat men definitief naar de randen van 'hogere gronden'. De hogere gronden worden vanaf dan alleen nog met plaggen opgehoogd tot akkers zonder vestiging van boerderijen.
- 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 (verlaten hoge gronden; verdroging; zie eerder).
- Een 'mooskot' met een doorsnede van 40 cm werd gevonden in een kruising van greppels (zie bij M; rechtsboven; uitvergroting C) en is geïnterpreteerd als een 'drainageput' en gelegen in een 'uitdijende' (wulpse) sloot. Verbreding van sloten kwam regelmatig voor.





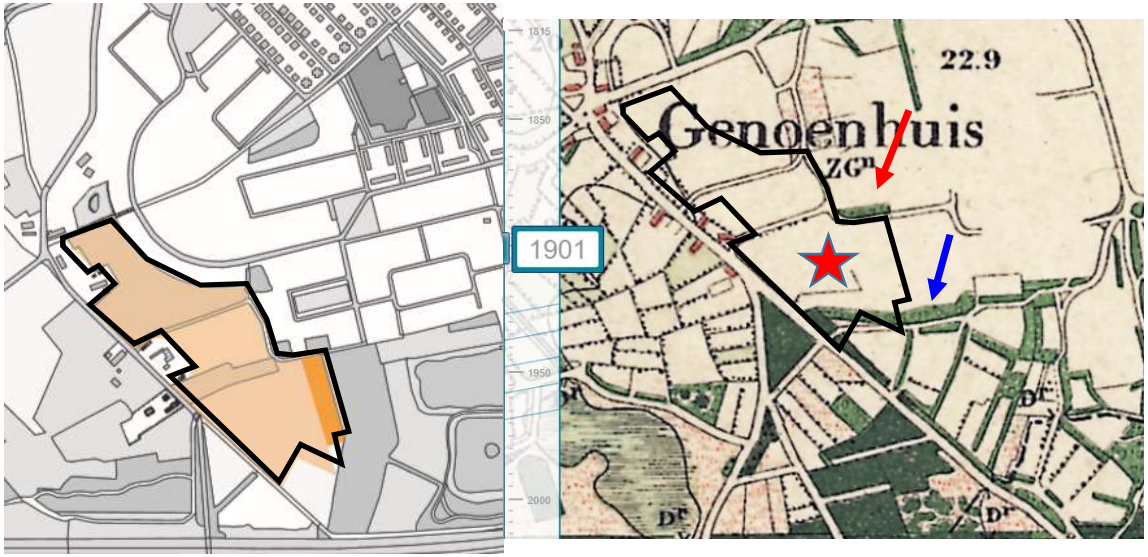
Vervolg volle Middeleeuwen…

- 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 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.



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

- Op en rond het gehucht Genoenhuis (zie kaartje) zijn rond boerderijen sporen van boekweit (15e eeuw) en aardappel (17e eeuw; eerste voor NL) gevonden als ook de diverse waterputten (een spinmotief) en een waterkuil (drinkpoel).
- Op Genoenhuis zijn veel greppels gevonden gedateerd uit de '14e – 15e 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 ster; zie ook volgende sheet) met dubbele greppels die verschillende richtingen afwaterde vanuit een punt. Deze locatie lag net in of onder het eerste plaggendek (voor 1475). De situatie is op historische kaarten vanaf 1815 niet te zien.
- De 'archeologische werkgebied'' is op de ondergrond van de kaart van 1901 gezet. Toen was er dus al sprake van een esdek van circa 1 meter. Let op het bosje (zie rode pijltje) en de zuidelijke oost-west, slingerende houtwal (blauwe pijl). Er volgt een mogelijke analyse.

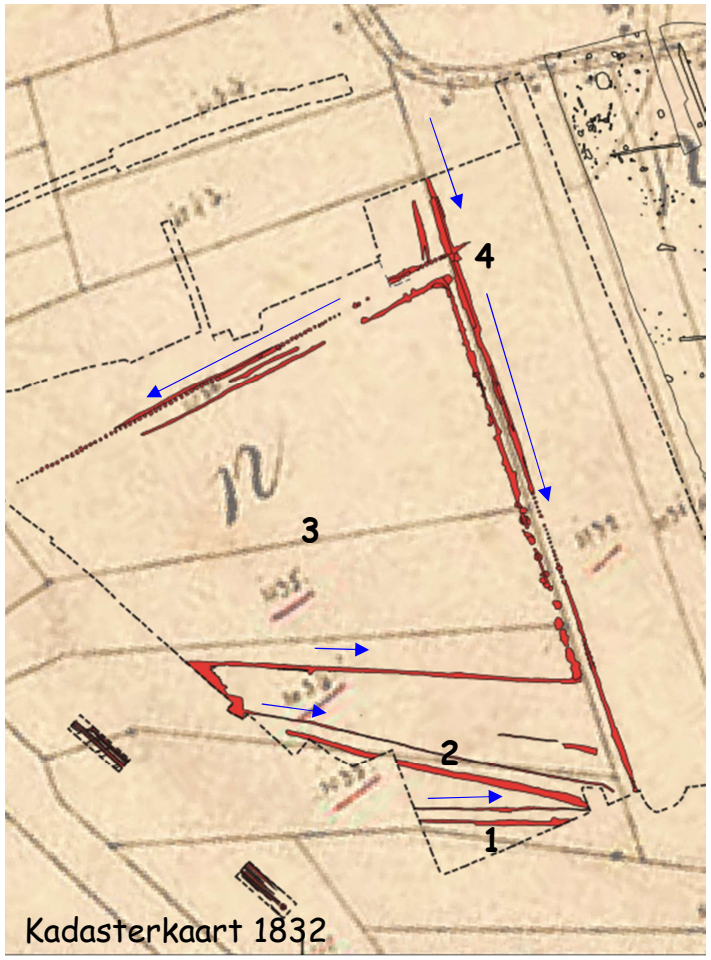


Doorsnede greppels bij houtwallen

M

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

Kaart 1901



Kadasterkaart 1832

Resultaten archeologisch onderzoek:

1. zuidelijke dubbele greppel lijkt samen te vallen met zandweg en of…
2. valt mogelijk 'samen' met slingerende houtwal
3. 'W-O'-greppel aansluitend op N-Z valt zichtbaar?
4. Verdeelpunt komt voort uit ten N gelegen zandweg met bosje
5. Mogelijk heeft deze loop voeding gegeven aan water voor Gijzenrooi (zie later)

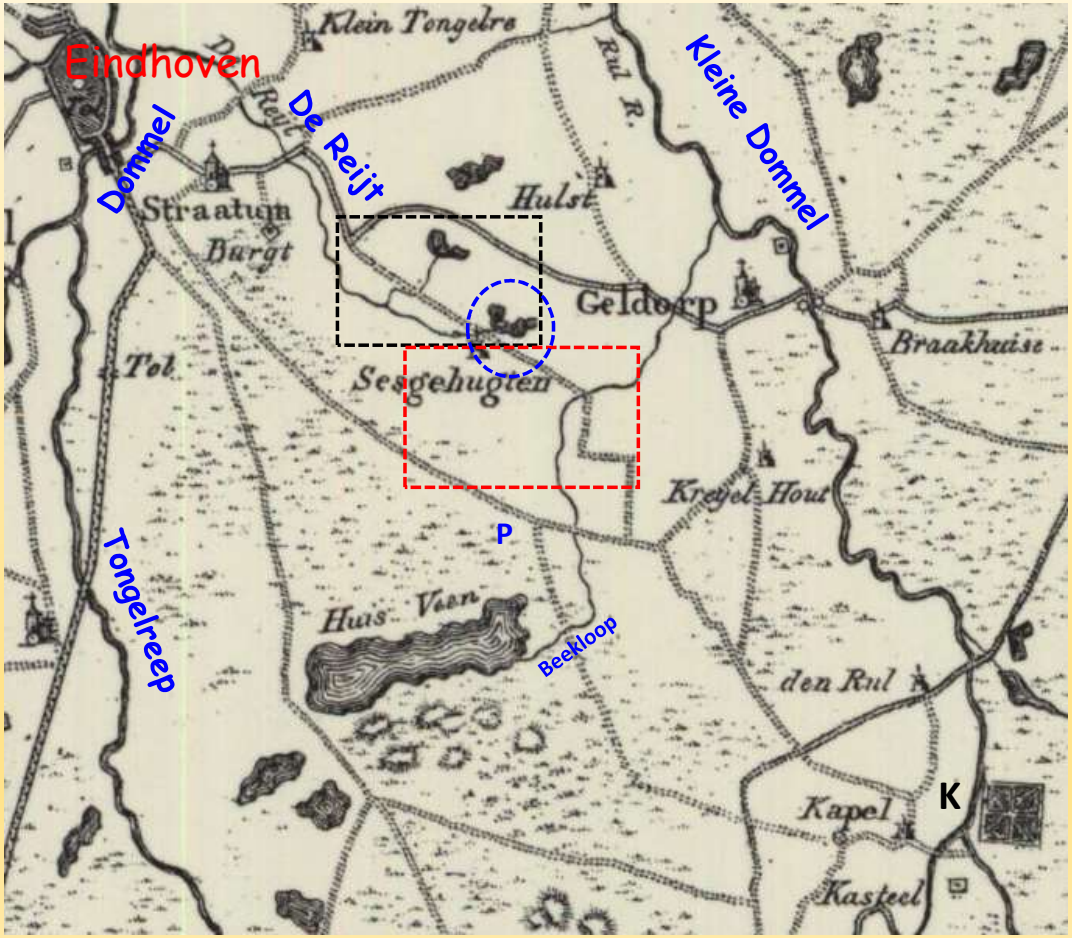
Vermoedelijke richting water zie blauwe pijltjes

Conclusies…

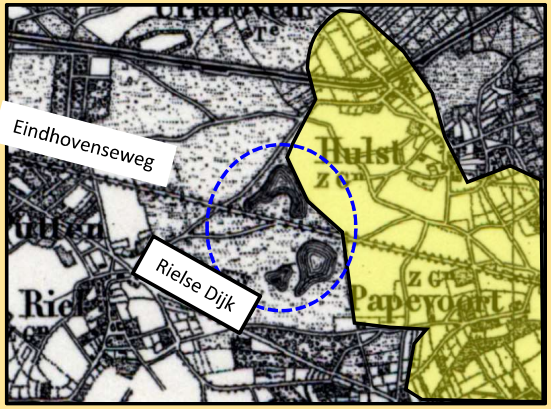
- Het is gerechtvaardigd om de hogere gronden van de huidige woonwijk Genoenhuis op basis van archeologische studie te bestempelen als vochtig op de hogere delen en nat in enkele depressies.
- Uit de Karolingisch tot in de Nieuwe Tijd zijn waterputten, greppels, de ondiepe oer- en leemlagen veelzeggend over het ontstaan en de waterhuishouding.
- 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 ('te doen').
- Voor de verdere analyse is de combinatie van het 'stromend landschap', archeologisch onderzoek en de interpretatie van 'bronnen' voor de Middeleeuwse bevloeiingssystemen belangrijk. De hogere gronden als Genoenhuis nemen een belangrijke plek in als het gaat om 'voeding' van grondwater voor de lager gelegen gronden van Gijzenrooi.

1e rondje historie op kaart

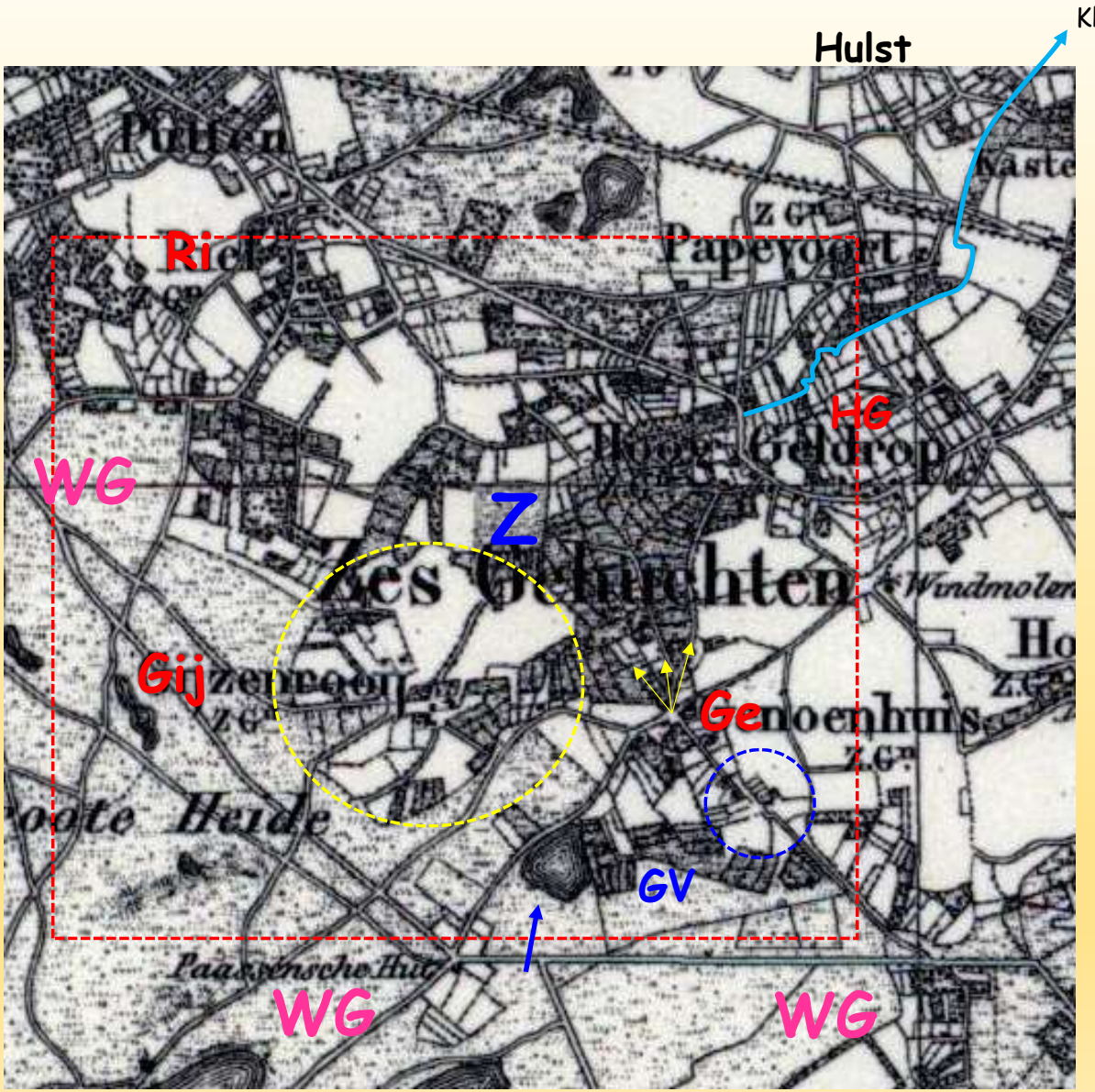
1815



- In en rond plangebied (rood gestippeld kader) zijn de Beekloop en de 'historische zand- en handelswegen' het meest opvallend.
- Vanuit het 'Huis Veen' (nu Groot Huisven) 'ontspringt' de Beekloop die via het plangebied uitstroomt op de Kleine Dommel nabij Geldrop.
- De hoofd-, handels- en of postroutes tussen Aalst, Geldrop, Eindhoven en Heeze zijn duidelijk zichtbaar. Die vanaf de omgeving van 'Kapel van Heeze' (K) zijn in relatie tot plangebied interessant. Later wordt ingegaan op het vermoeden dat langs sommige van deze wegen transport plaats heeft gevonden van afgetapt grondwater uit de 'grote kwelkop' van Heeze.



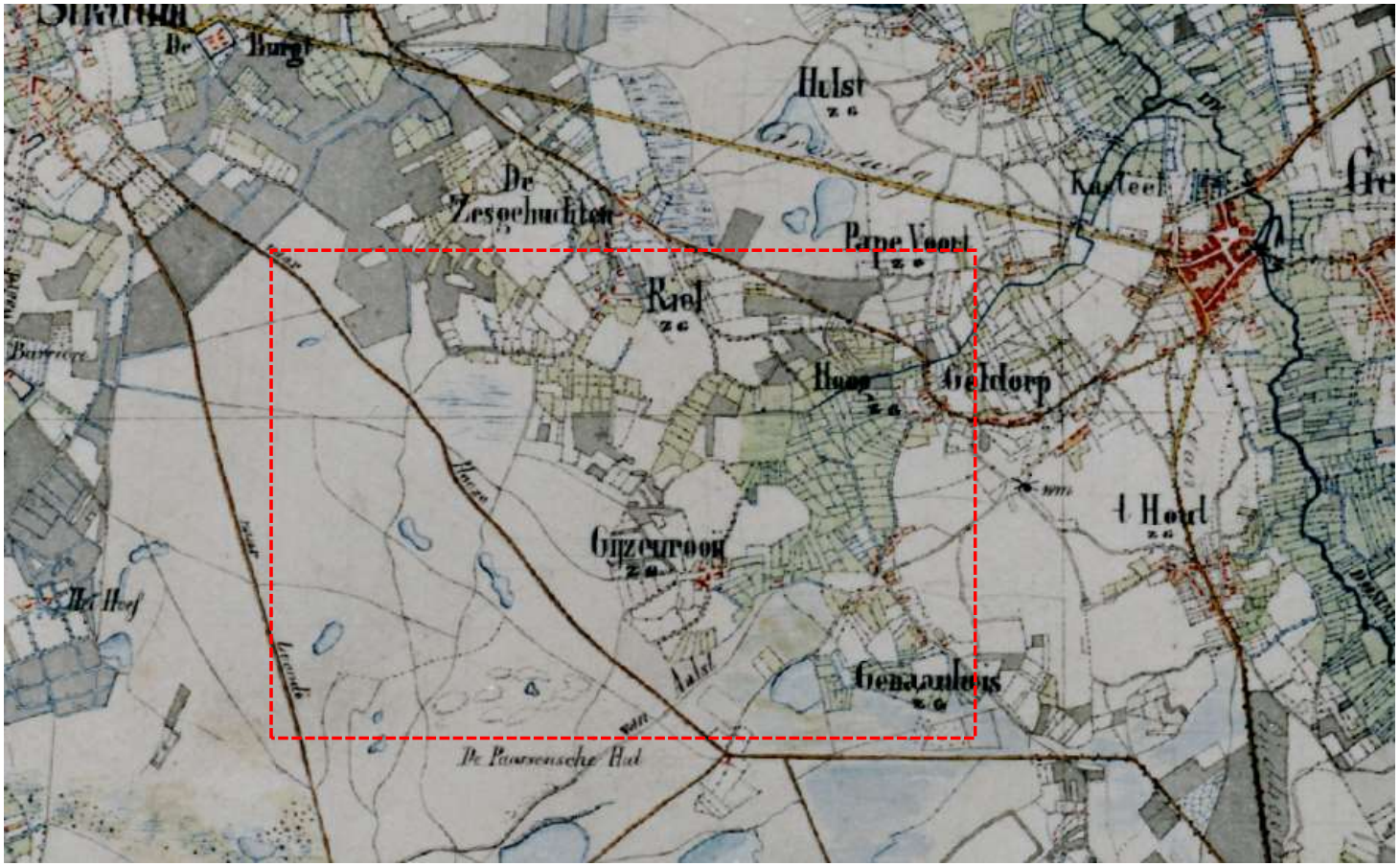
- Ten noorden van het plangebied 'ontspringen' er enkele waterloopjes uit 'plasjes' aan de rand van de hoge gronden (geel) van 'Hulst' en 'Papevoort' ('zwart gestippeld lijn links en blauwe cirkels en uitsneden boven). Deze 'grondwatergevoede' plasjes wateren noordelijk van het plangebied via de Reijt - latere Rielse Loop - af op de Dommel bij Eindhoven. Binnen het plangebied is geen 'Rielse Loop' te zien. De loop is 'later' bovenstrooms verbonden met de afvoer van de 'zeggen' (zie later).



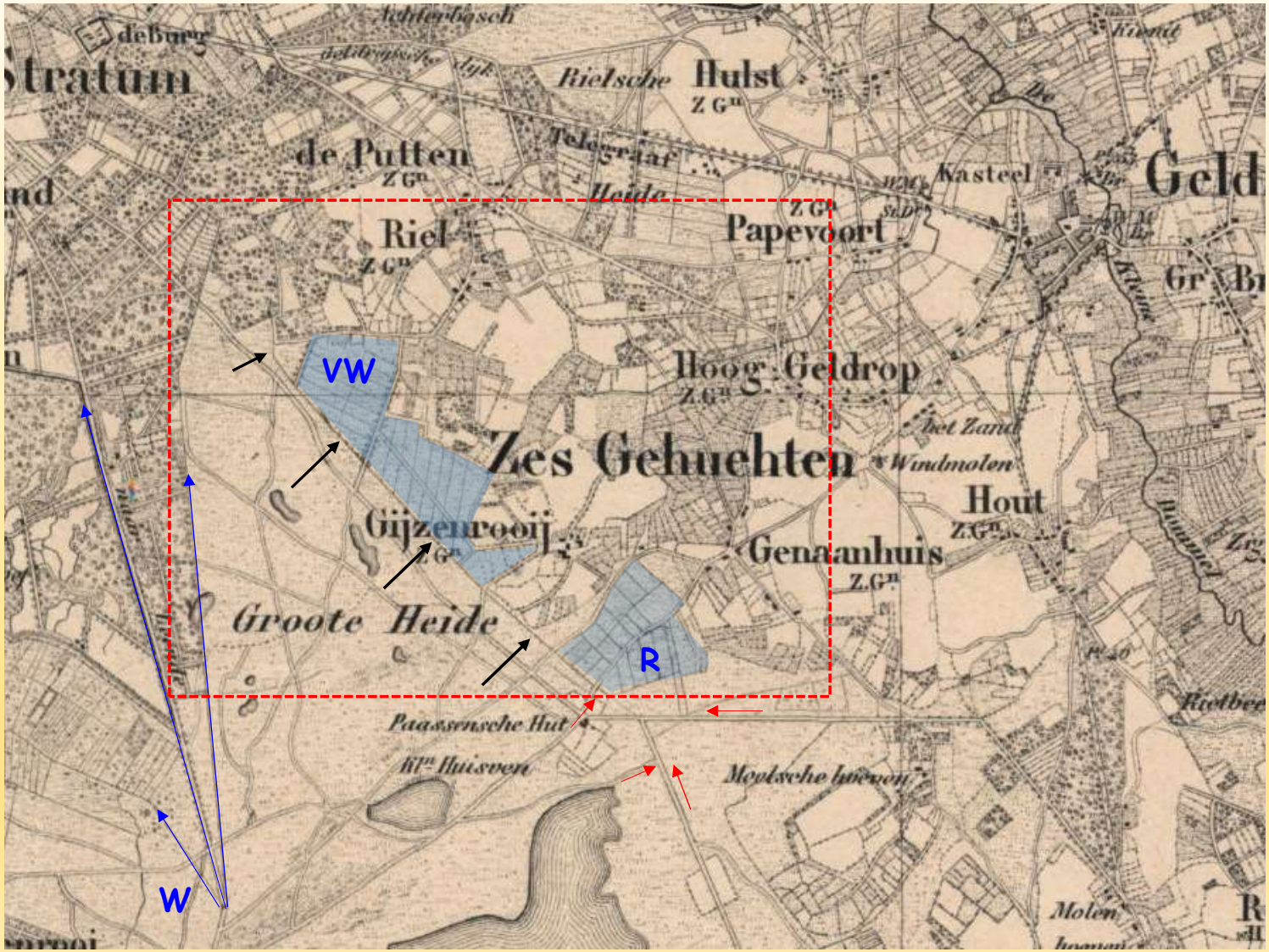
1850

- In het centrale deel plangebied (rood kader) liggen de 'zeggen' (Z) 'omsloten' door akkers. Zuidoostelijk ziet men de 'grote kop' van Genoenhuis. Ten noorden daarvan Hoog Geldrop en Papenvoort/Hulst. Ten westen van de zeggen de koppen van Gijzenrooi (Gij) en Riel (Ri).
- Hoog Geldrop (HG) is een complex van kleine akkers en lokaal grasland, doorsneden door loopjes en greppels. De Beekloop (blauw) is daar door de hoogte gegraven richting Kleine Dommel.
- Oostelijk van de 'zeggen' ligt een kleinschalig complex natte graslanden (donkergrijs) met veel greppels en loopjes. Let op het uitwaaierende ontginningspatroon (gele pijltjes) vanuit Genoenhuis (Ge). En let op bij de 'blauwe cirkel'; daar lopen greppels werkelijk 'alle' kanten op. Tot slot zie vanuit Hoog Geldrop een uitwaaierend 'spinnenweb' van greppels richting zeggen.
- De 'akkers, zeggen en graslanden' liggen op hun beurt ten westen en zuiden 'omringd' door woeste gronden (WG) bestaande uit heide, vennen en stuifzanden
- Tot slot de 'Genoenhuisveentjes' (GV) zuidelijk in het plangebied gelegen. Er ligt een opvallend 'rond' veentje (blauw pijltje) met naar het oosten een natte laagte.

1865 Topografische Militaire Kaart



- Opvallende zijn de 'zuidelijke' natte gronden deels buiten het plangebied (lichtblauw). Opnieuw het 'ronde plasje' van de 'Genoenhuisveentjes'.
- Zie de 'uitwaaierende' loopjes (lichtblauw) vanuit Genoenhuis (1a-c), Gijzenrooi (2) en een loopje vanuit de zeggen (3) zelf.
- Er is 'geen' Beekloop vanuit het Groot Huisven. Vanuit de 'zeggen' is de Beekloop als dronkere lijn aangegeven (4).
- De natte, vochtige bossen zijn grijs aangeven zoals de 'bronbossen ten noorden van Gijzenrooi (5), in en rond de zeggen (6) en bij de kerk van Hoog Geldrop (7).

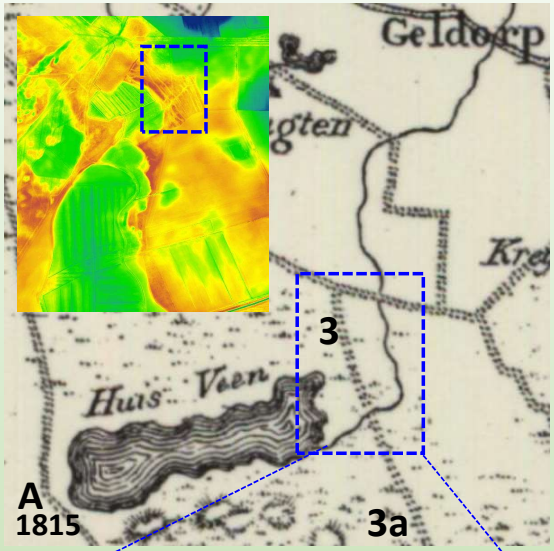


1881

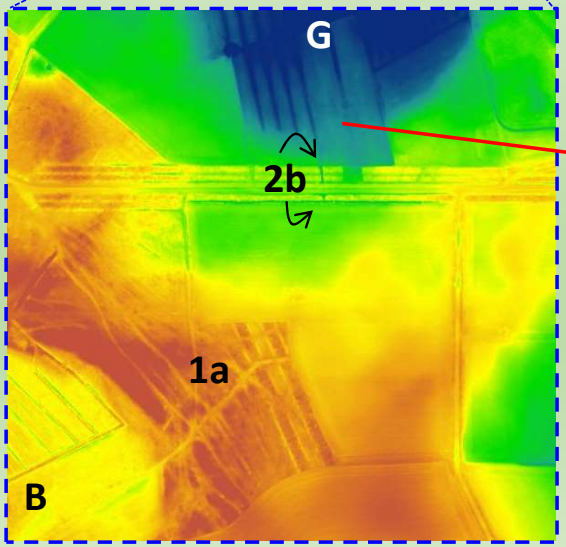
- Meest opvallend vanaf 1881 is een kaarsrechte waterloop van 2 km ZO - NW (zwarte pijltjes).
- Deze heeft het mogelijk gemaakt om 'woeste grond' (blauwe arcering) van deze loop te 'bewateren'. Het plasje van het 'Genoenhuisveentje' (ronde veentje = R) wordt ook vanaf dan ook grasland.
- Westelijk van deze loop blijft de Groote Heide (later Stratumse heide) 'woeste grond'.
- Het water komt mogelijk vanuit diverse 'bronnen' te weten Paasense Hut, de 'greppels langs de historische handelswegen' en/of 'Huis Veen' (zie rode pijltjes).
- Westelijker (W) ligt er nog een aanvoerstelsel waar water vanuit een punt drie richtingen oploopt. De meest oostelijke ligt in plangebied (later meer).

‘Beekloop natuurlijk gegraven’

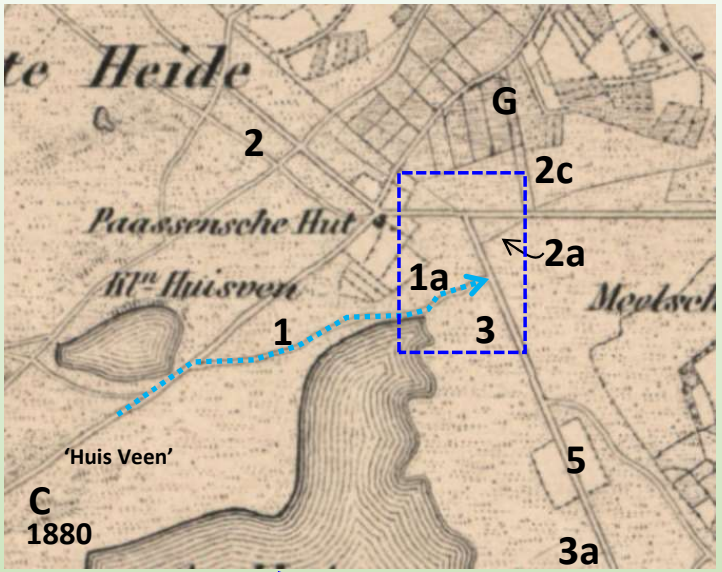
Een lastige puzzel…

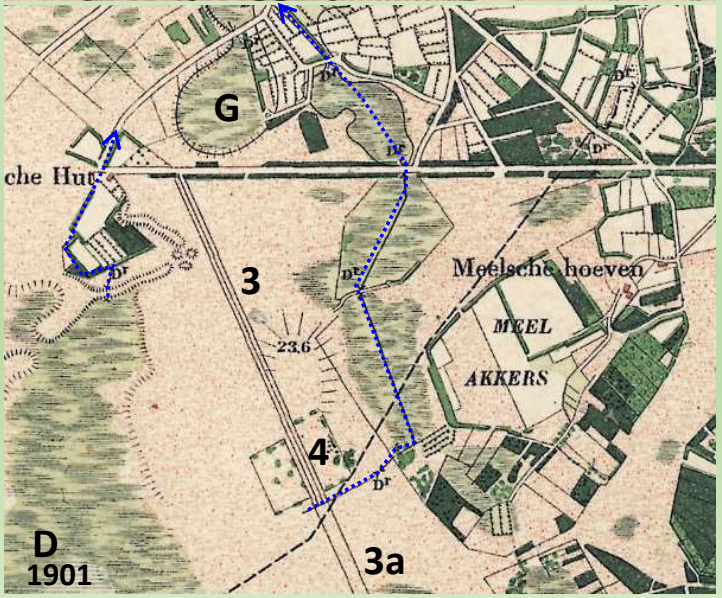


'Oorsprong' Beekloop dateert rond 1650. Graaf Renesse mag van Kasteel Heeze het 'Huis Veen' 'ontwateren' en 'ontvenen'. Een adellijke aangelegenheid, boeren mochten er niet 'klotten' (bron: Gerard Verholen). Boeren mochten wel in de 'zeggen' 'klotten' getuige archief Heeze, Leende - Zes Gehuchten 1520. Vermelding verkoop 'stuk moerveld met putten tot Ghisenrooij te Vroenbroken' (toponiem?!).



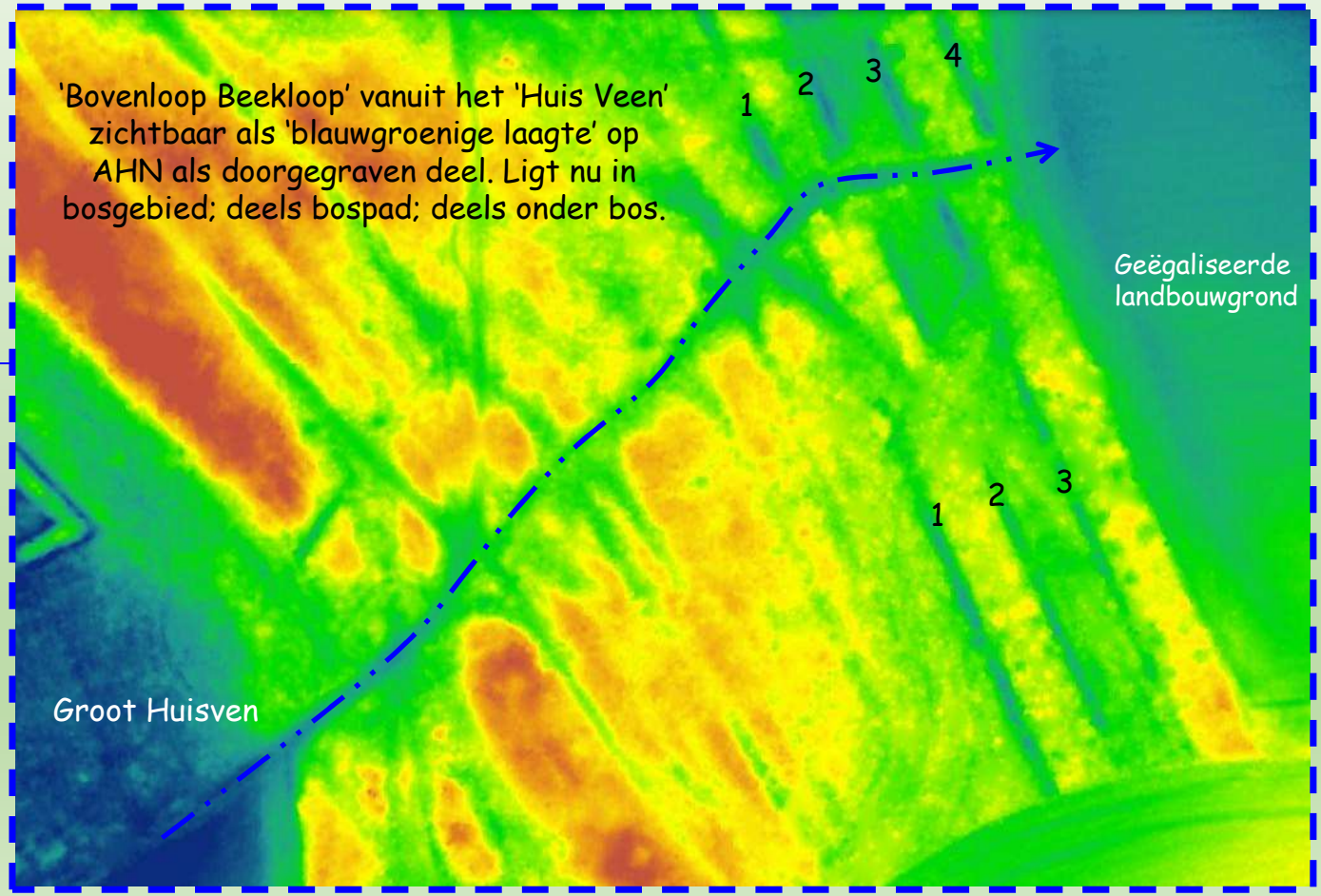
De 'Beekloop' is door stroomrug (zie A en B) gegraven en kruist zandpad Heeze-Paassense Hut (3-3a). 'Kaart 1880 (C) geen 'slingerende' Beekloop. 'Uitstroom' vanuit Groot Huisven valt globaal(!) samen met 'zandweg' afkomstig van Klein Huisven (1a). Deze zandweg is niet meer zichtbaar vanaf 1901. Via 'zandweg' (3-3a), via 2a (C; is dit de oude loop(?), 2b (B; 'doorstroompunt?) en 2c (dubbele loop) naar Genoenhuisveentje (G). Vanaf 1901 (kaart D; 4) is er het begin Beekloop naar het oosten.



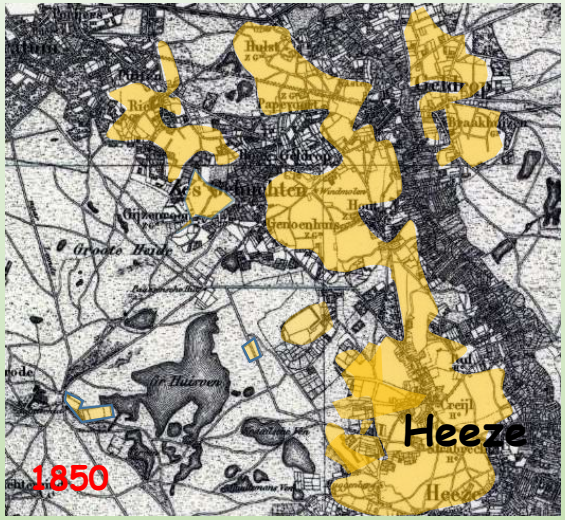


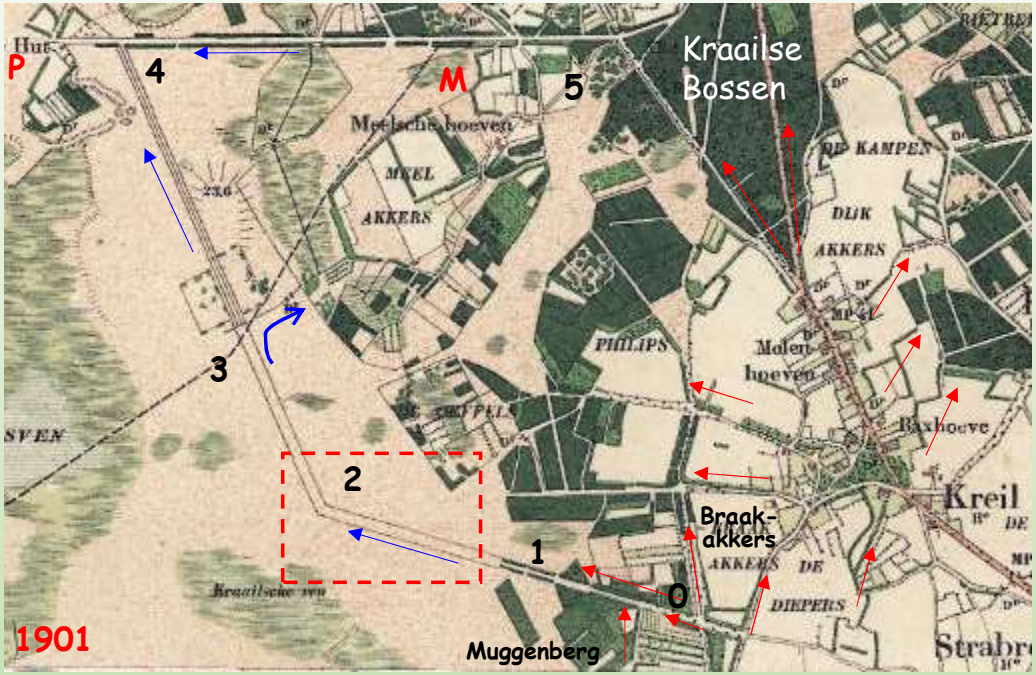
‘Inzoomen op oorsprong’

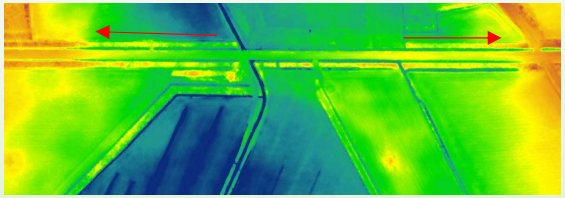
De ‘Beekloop’ snijdt door de zandrug en kruist een ‘viergreppelige structuur’. Deze greppels zijn verbonden met het ‘zandpad’ van Heeze naar Paassense Hut. De AHN doet vermoeden dat de greppels (1-4) langs de zandweg Heeze-Paassens Hut ouder zijn dan de ‘Beekloop’ (?!). Is hier dus sprake van een Middeleeuwse aanvoersysteem van water nog voor de aanleg van de Beekloop (ca 1650). Het archief vermeldt ‘waterlaeten’ vanuit Heeze’. Heeft dit hier betrekking op?

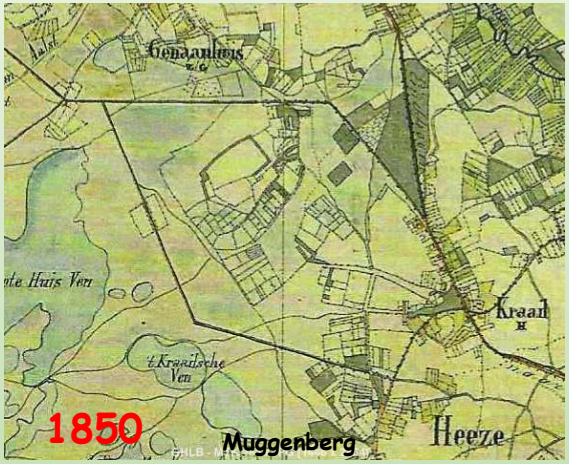


Waterlaeten?





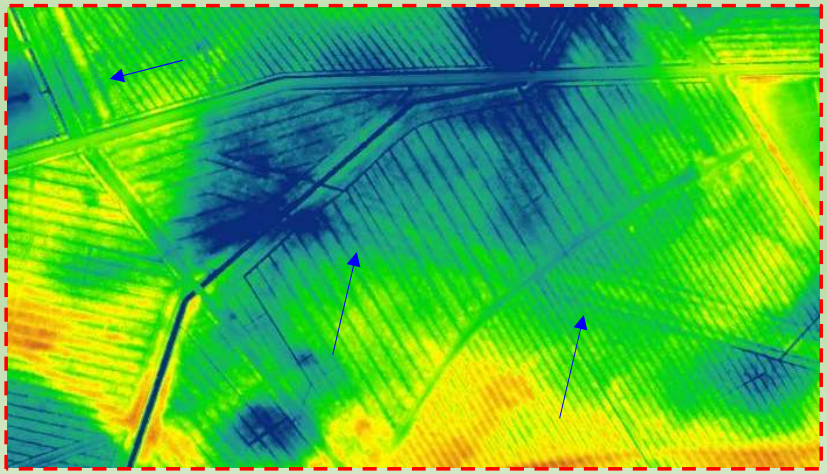




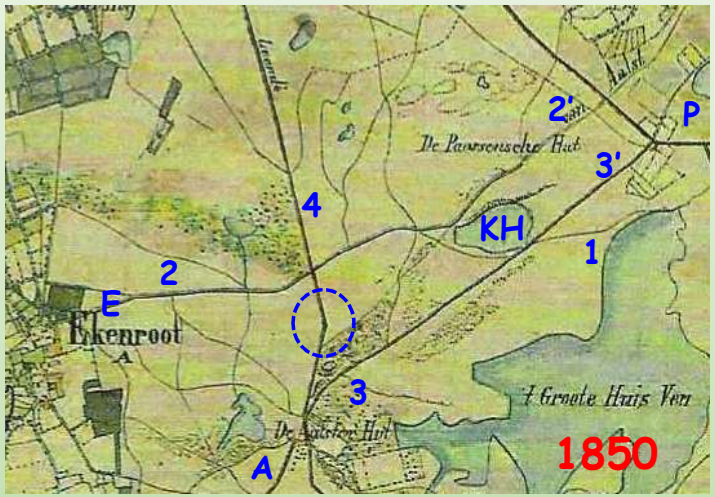
Bovenop en aan de rand van de 'kwelkop' van Heeze bij Kreil (geel hoge gronden en zie kaart 1901) liggen 'slingerende' houtwallen en bosjes. De wallen zijn vrijwel zeker watervoerend (vgl. Genoenhuis) en 'stromen' alle kanten op (rode pijltjes).

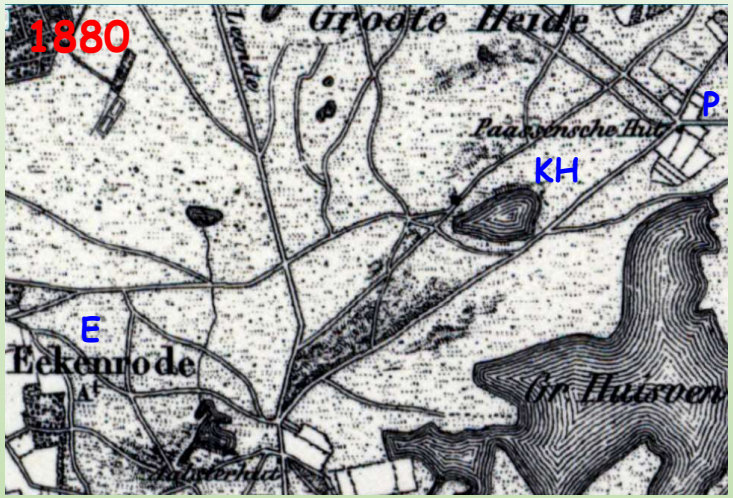
Vanaf 'Muggenberg en Braakakkers' lopen vele 'wegen' met 'wallen en greppels' naar het westen. Meest opvallende 'de lange loop' over de Groote Heide (0-4). Bij 1 was deze voorzien van een houtwal (veel klimop) en bij slechts als twee greppels. Tussen 3 en 4 een dubbel systeem.

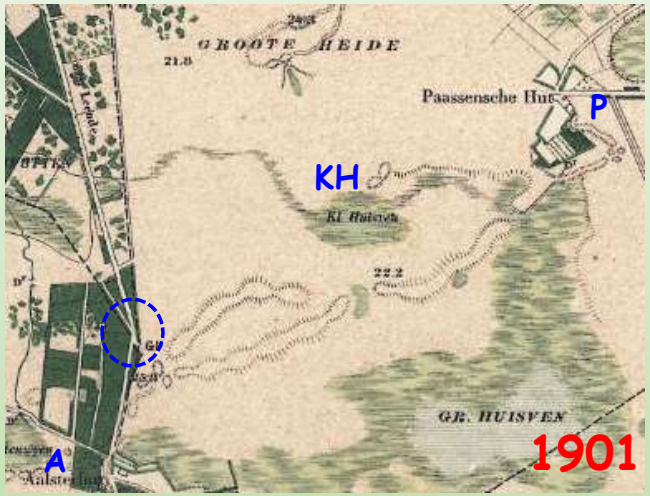
Tussen 4 en 5 Kraailse Bossen- Paassense Hut ligt een compleet systeem met houtwallen en dubbele greppels. Was het idee om dit ook over de Groote Heide aan te leggen. Tussen 1 en 2 nu alles onder stuifzand en bebossing (met rabatten); maar wel zichtbaar op AHN als 'dubbel systeem' (rechts). Bij 0 en 2- 3 systeem nog aanwezig.



‘Paden met onbeantwoorde vragen’….

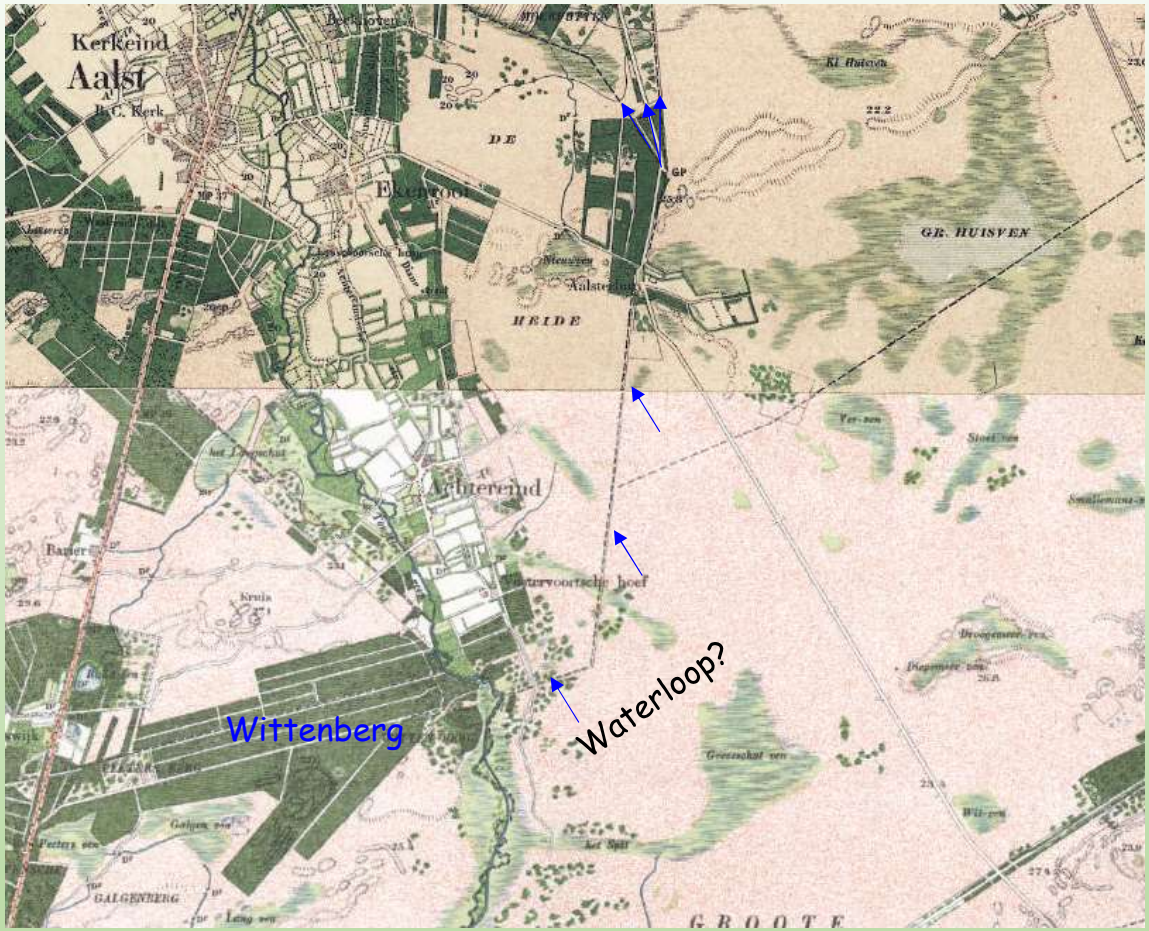






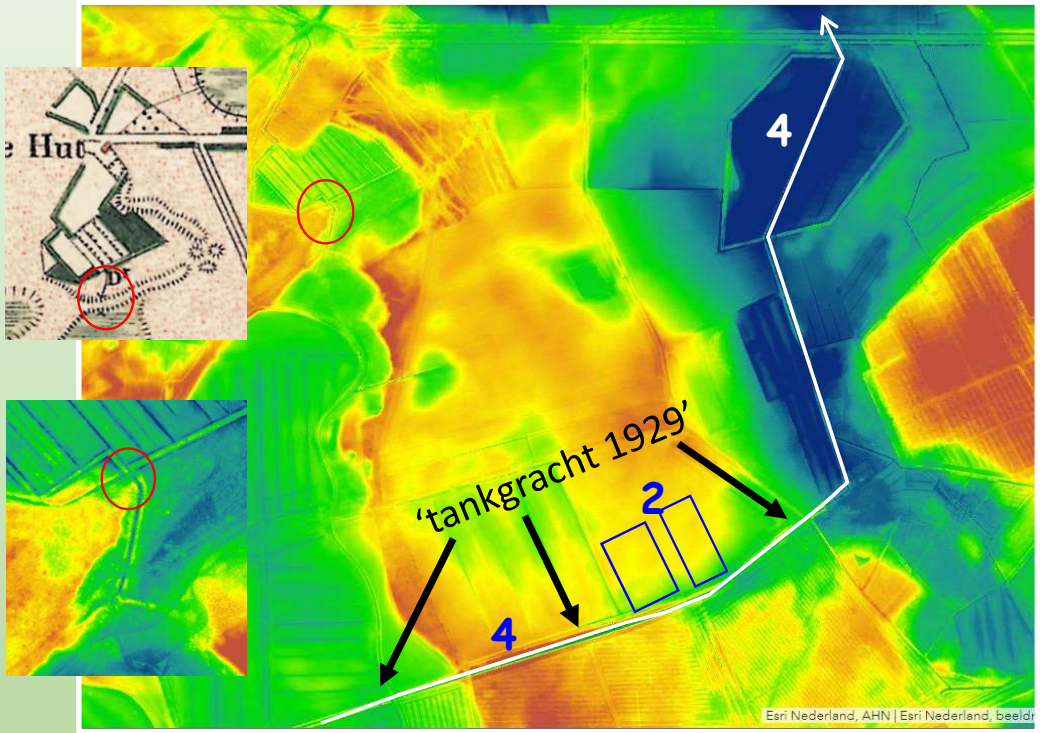
Al eerder gewezen op pad van Klein Huisven langs Groot Huisven (zie 1) met een mogelijk water-aan- of afvoerende functie. Het wordt interessanter als je het in een nog groter verband beschouwd. Vanuit ‘Ekenroot- of rode’ (E; 2-2’) en Aalsterhut (A; 3-3’) beide kwelbronnen) lopen diverse paden west – oost richting Gijzenrooi al dan niet via de Paassense Hut. De paden liggen ‘op of ten noorden’ van de stroomrug op de breuk. Dat geldt ook voor het al eerder besproken verdeelpunt ten noorden van de Aalsterhut (cirkel rechtsboven en zie 4 TMK).

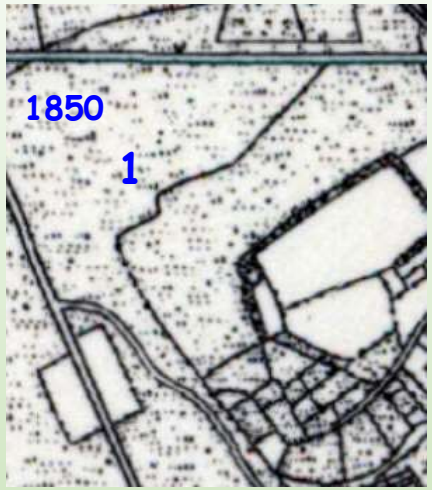
De paden 1-3 zijn niet meer te zien op de kaart van 1901. Ze liggen onder het stuifzand of in bossen verstopt. De AHN (niet weergegeven) geeft een lastig te interpreteren beeld. Ze zijn lokaal echter wel te zien; al dan niet met begreppeling. De vraag is zijn ‘slechts’ voormalige karrenpaden met greppels voor drooglegging of doorwaardbaarheid of speelt aan- en of afvoer van water een rol?! De optie van aftappen en transport van water vanuit Ekenrode en Aalsterhut naar Gijznerooi sluit ik niet uit (niet verder onderzocht).

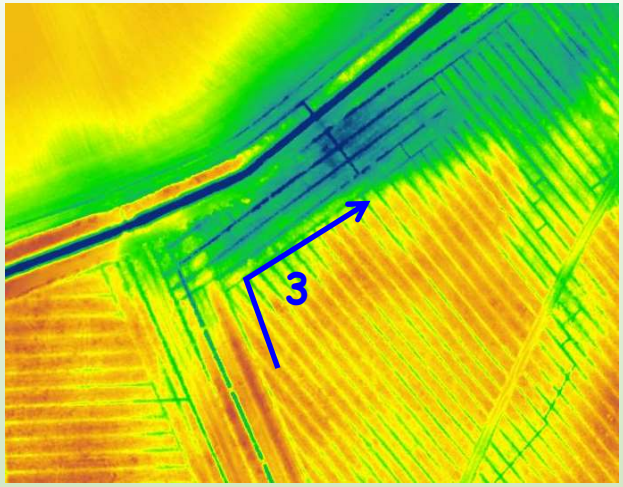


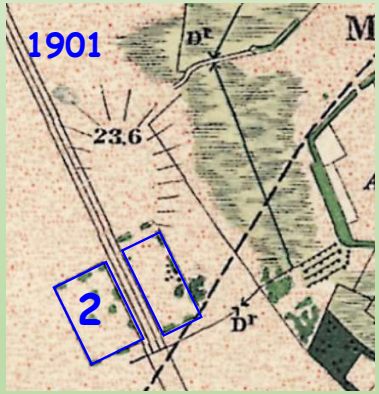
Het is overigens interessant om te achterhalen hoe het 'Huis Veen' werd gebruikt voor dat de Beekloop werd aangelegd. Er is mogelijk sprake van voeding van water uit de 'kwelkop' rond Aalsterhut (eigen interpretatie) vanuit het westen van het 'Huis Veen'. Een amateur archeoloog Merkx suggereert aanvoer vanuit de Tongelreep. Er is een aftakking van de Tongelreep te zien in noordoostelijke richting. Deze aftakking komt op de locatie waar de Tongelreep langs de Wittenberg (stroomrug!?) is aangelegd! Een goede plek voor eventueel aanboren en verdelen van water. Misschien was het wel een 'overlaet of aflaatsysteem'; om teveel water in de Tongelreep zelf te voorkomen (suggestief).

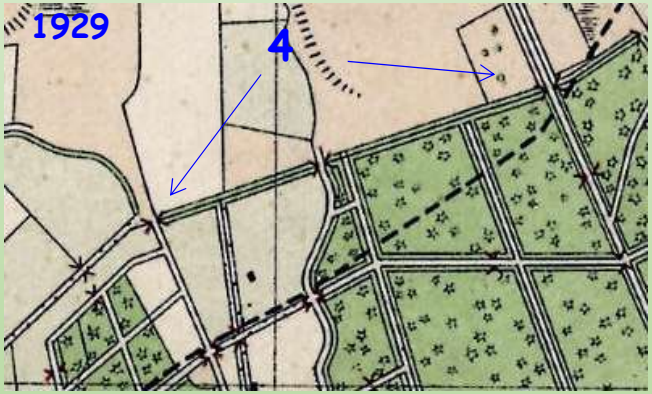
Terug naar Beekloop…





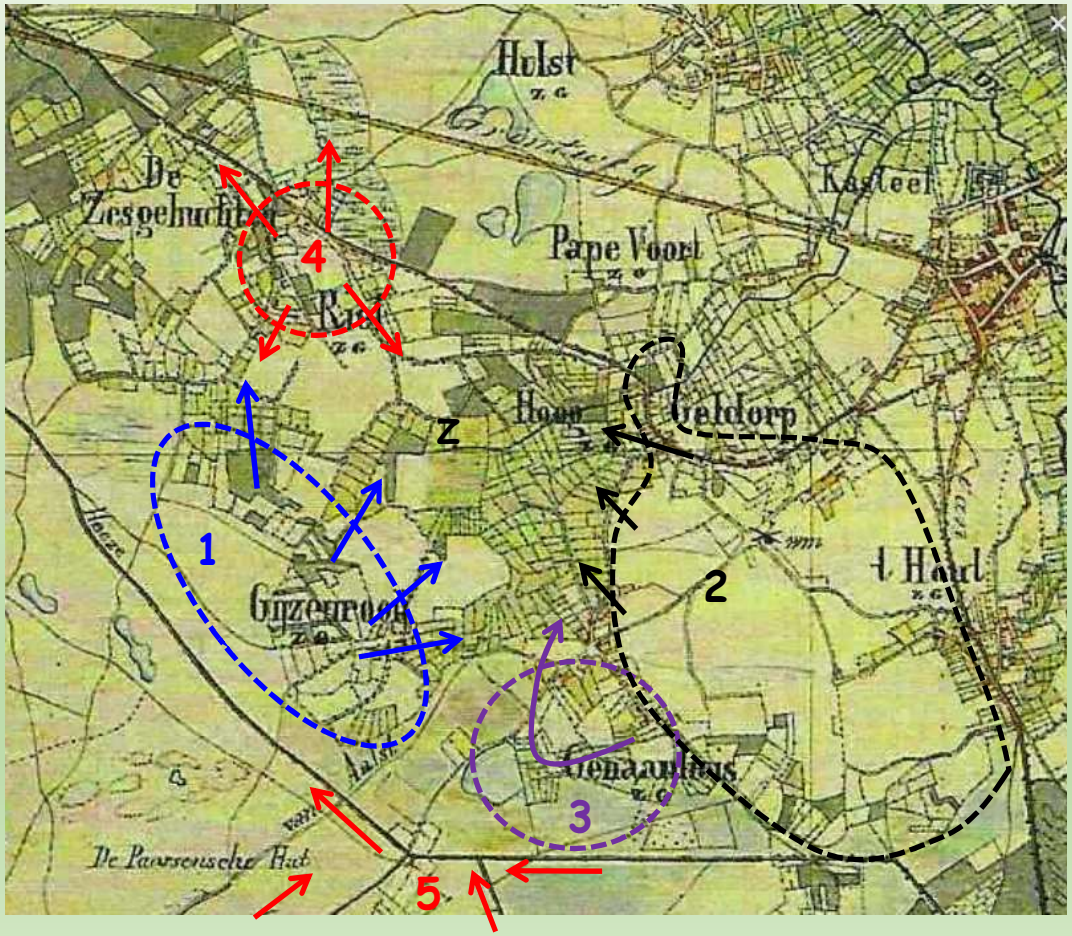






1850; nog geen Beekloop naar oosten. Wel een loop vanuit Meelakkers (1) door heide naar zandweg met houtwal en greppels. 1901; twee 'akkers' op stroomrug (2) met loopje naar oosten. Mogelijk vanwege geschikte, vochtige bodem. Wellicht ook water voor omzetten heide naar gras gronden ten westen van Meelakkers. Echter daarvoor ook optie aanvoer van water kwelkop Heeze (zie 3 AHN). Vanaf 1901 zorgt ontwatering en verdroging ook voor verlaten van de Meelakkers (nederzetting vanaf 1000). Het Groot Huisven wordt in 1901 afgewaterd via Paassense Hut (zie details linksboven). 1929 de definitieve ontwatering door aanleg van 'tankgracht' (4; lokaal 4 a 5 diep). Groot Huisven en vele andere vennen drooggelegd. 1950 'definitieve' sterk drainerende Beekloop (witte lijn) en dijk rond visvijver (3).

Er was eens geen Beekloop…



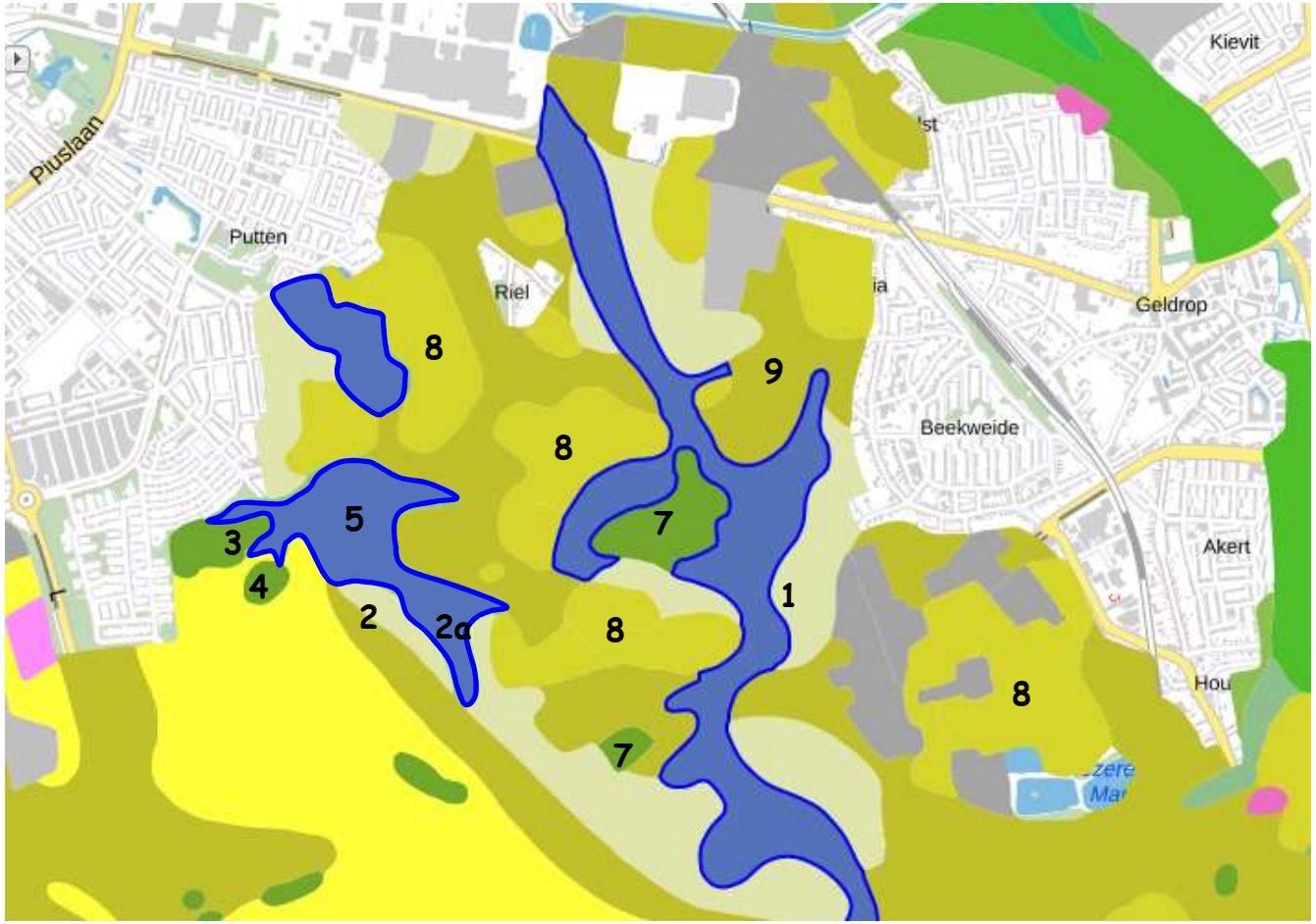
De ontginning van Gijzenrooi begint ergens tussen 1000-1200. De hogere gronden worden verlaten als woonplek en definitief en alleen nog gebruikt en gevormd tot de 'bolle akkers'. Vanaf dan wordt er een ingenieus watersysteem aangelegd met het oog op waterbeheersing, peilbeheer en bevloeiing. Zo ook de Beekloop. Daarbij zijn er de volgende belangrijke 'bronnen' voor water te onderscheiden:

1. 'bronbossen' in het westen
2. 'kwelkop' Genoenhuis (wijk) en Hoog Geldrop in het oosten
3. 'Genoenhuisveentjes rond gehucht 'Genaanhuis' in het zuiden
4. Het 'kwelkopjes' van Riel in het noorden
5. En vanaf de 15e eeuw (deels nog ouder?) de 'waterlaeten' vanuit Heeze en mogelijk daarvoor nog Aalst en Ekenrode.

Ieder gebied kent een palet aan landschapsvormen als wallen, spaarbekkentjes, loopjes, greppels en overlaatjes. De 'middenloop' van de Beekloop ligt volledig binnen het plangebied. Het fungeerde als een 'laak' waar het water vanuit de bronnen na gebruik in werd verzameld voor verder transport en gebruik. De benedenloop in het huidige Geldrop is gegraven om het 'overtollige water' uit het plangebied af te kunnen voeren. De bovenloop dateert uit 1650 en is meerdere malen verlegd.

Historisch waterbeheer

Geomorfologische kaart…



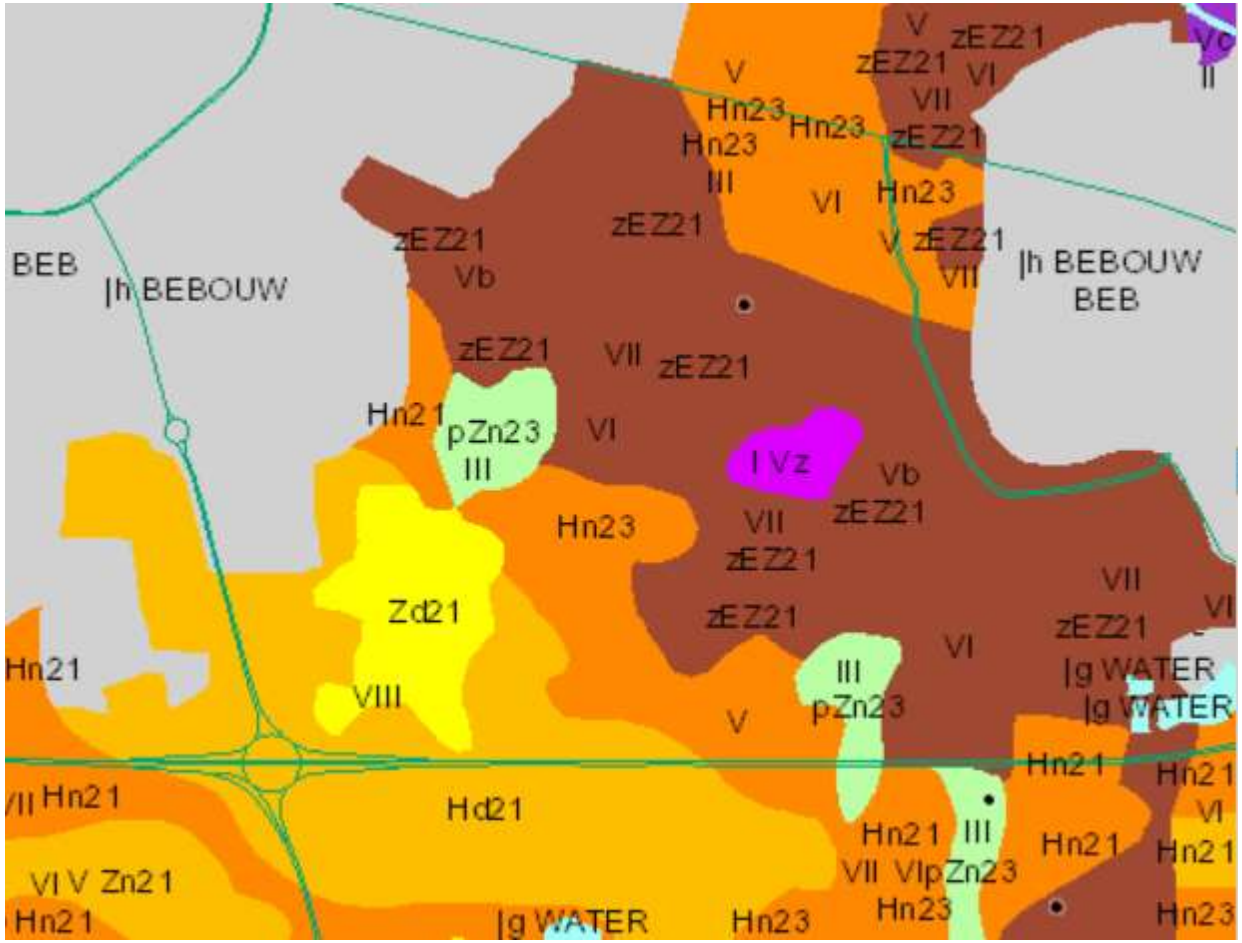
In de geomorfologische kaart zijn de dalvormige laagte met blauw 'overdreven' weergegeven.

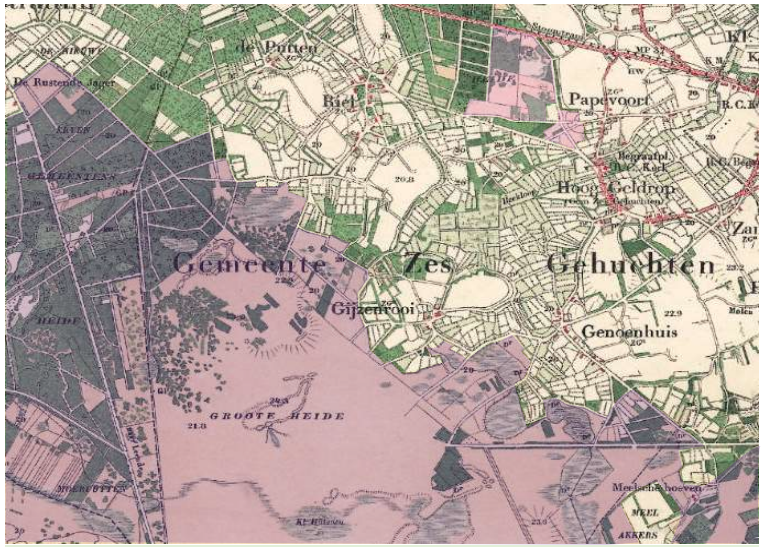
Het langgerekte oerdal (1) komt vanuit de Groote Heide vormt de 'onderlegger' in het plangebied. Het suggereert alsof het dal overal zichtbaar doorloopt. Dat is in werkelijkheid niet het geval. Zoals eerder aangegeven is het op verschillende plaatsen 'dichtgestopt' door 'stromende' ruggen.

De westelijke laagte (2) ligt op de rand van Kanunnikesven (3), met aansluitend het 'mogelijke spaarbekken', het Rietven (4) en natuurlijk de 'vloeiweiden'. De zuidelijke uitloper (2a) laat zich moeilijk verklaren. Hier lag de vochtige heide (veldpozolgrond) die na 1880 in gebruik is genomen na 'bewateren'.

De zeggen, Genoenhuisveentje (6) en de vennen (donkergroen) worden aangemerkt als 'laagten zonder randwal'. De zeggen (7) is omringd door dekzandruggen 'allen' met een oud bouwlanddek (geelgroen; 8). Het zijn de bolle akkers. Tot slot de verspoelde dekzanden (grijsgroen; 9) en dekzandwelvingen (beige; 10).

Bodemkaart en grondwatertrappen…





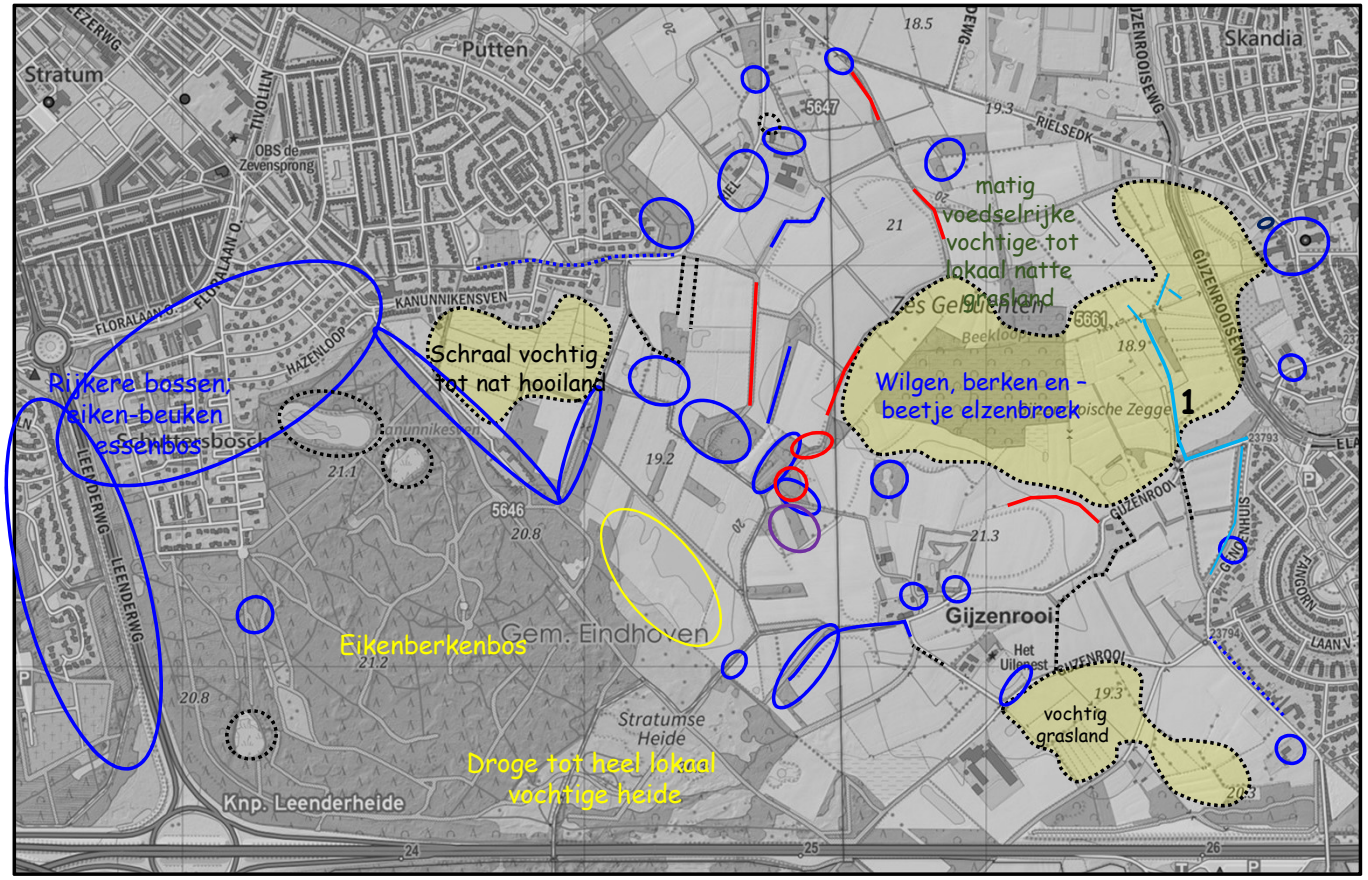
Boven de 'scheiding' tussen de 'vruchtbare gronden' (akkers, graslanden e.d.) en de 'woeste gronden' (begrazing, plaggen e.d.).

De vlakvaaggronden (geel) liggen onder de voedselarme bossen, heiden en stuifzanden in het westen. Ze gaan over in veldpodzolen (oranje) ontstaan vanuit een permanente verzadiging van (grond)water en kennen een schommeling met typische gleyverschijnselen.

Lokaal zijn er door stagnerend vooral regenwater gooreerdgronden (lichtgroen) bij de 'Genoenhuisveentjes' en de 'vloeiweiden'.

De zeggen (roze) wordt getypeerd als 'vlierveengrond' onstaan door hoge grondwaterstanden. De 'hogere gronden/akkers' en 'gronden' op flanken of overgang worden aangemerkt als eerdgronden.

Indicatoren…



Vegetatie globaal en verre van 'volledig'. Nader onderzoek gewenst. Plangebied is ernstig verdroogd.

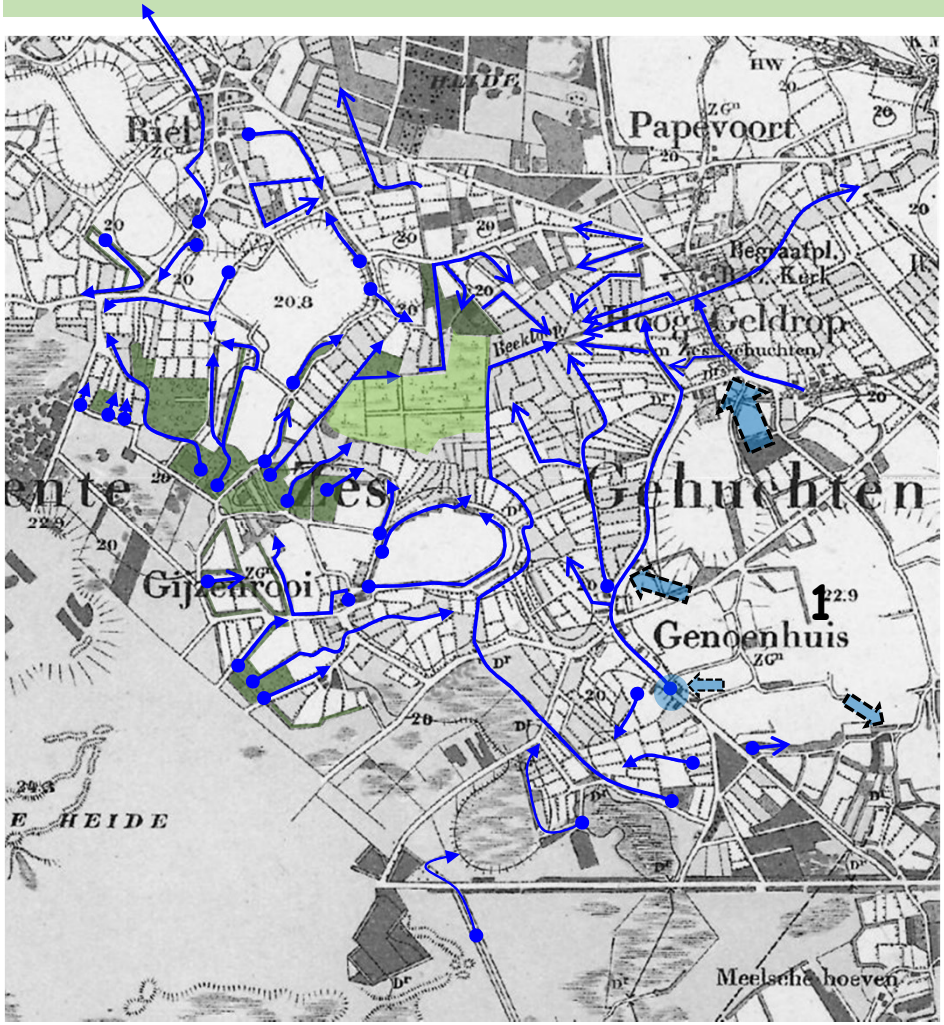
Het ooit fraaie laagveenmoeras met elzenbroek ontwikkelt zich door wegvallen kweldruk, grotere invloed regenwater en voedselrijkdom naar wilgen- en berkenbroek met grote zeggen. Gele lis en veldrus aan de randen duiden op (lokale) kwel. Graslanden oostzijde zeggen vochtig, matig voedselrijk (kale jonker, pinksterbloem, veel pitrus e.d.) tot lokaal nat (rietmoeras, kattenstaart, wilgenopslag). Slootjes (lichtblauw) zijn lokaal kwel (ijzerhoudend). Karakteristiek is voor 'periodiek licht stromende 'kwelslootje' ten oosten van de zeggen (1) is klimopwaterranonkel. 'Vloeiweiden'; schraal vochtig tot nat grasland met o.a. moeraskartelblad en in slootjes en poelen bv waterviolier en duizendknoopfonteinkruid. Helaas heeft noodgedwongen ontwatering ivm aanwezige huizen met kelders de situatie verdroogd.

In het nieuwe ven en afgegraven overgang Stratumse Heide (gele cirkel; veelstengelige waterbies, pilvaren, moerashersthooi en - wolfsklauw). Het Kanunnikesven (verwijzend naar mutsen zusters en vossebes) is beroemd om zijn 'hoogveenkern'.

Op kaart enkele karakteristieke kwel-, bron- en of indicatoren van oude, mineraalrijke bossen. Voor o.a. daslook en gewone vogelmelk.

De kleuren op kaart komen overeen met kleuren kaders foto's planten.

Historisch waterbeheer…

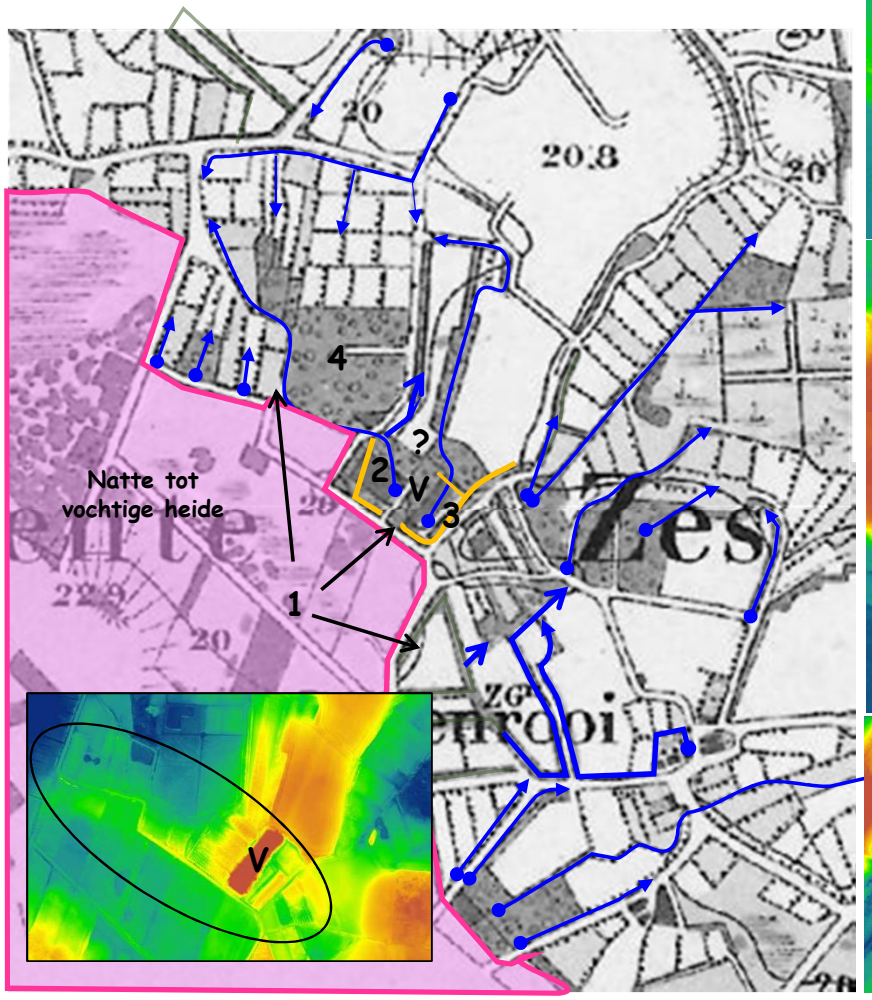


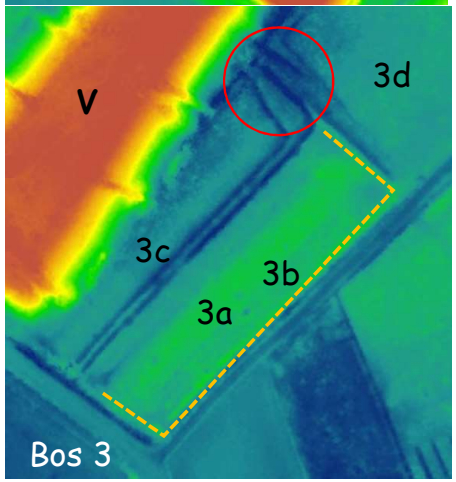
Het historisch waterbeheer is uitgewerkt op de ondergrond van de kaart van 1901. De aanleg van het waterbeheer- en bevloeiingsstelsel in het plangebied begint ergens tussen 1000-1200. Er is geen sprake van en statisch stelsel; voor eens en altijd aangelegd. Tussen 1000 en medio 20e eeuw steeds nieuwe 'waterbronnen aangeboord' binnen en buiten plangebied.

'Tussendoor' veel gesleuteld aan oude stelsels; soms verlaten, gekruist, verruimd of omgekeerd. Dat maakt een beschrijving van historisch waterbeheer niet eenvoudig; laat staan eenduidig. De reconstructie vindt plaats op basis van historisch kaartmateriaal (vanaf 1815; topotijdreis), de AHN, inbreng van 'locals' en natuurlijk de eigen analyse. Info voor 1800 is schaars alhoewel een eerste duik in het archief interessante informatie opleverde.

Links een eerste globaal beeld van de belangrijkste bronnen en loopjes. Per deelgebied wordt er op ingezoomd. Daarnaast wordt opnieuw speciale aandacht gegeven aan de kwelkop van Genoenhuis (1). Niet alleen vanwege het kwelwater dat uittrad (en nog steeds) aan de rand van de es en of overgang naar de laagten. Het vermoeden is dat er ook water 'hoog' is afgetapt en via houtwallen getransporteerd naar de laagten van Gijzenrooi om te bevloeien. Met blauwe blokpijlen aangegeven de belangrijkste uitstroompunten. Tot slot extra aandacht voor de 19e-eeuwse bevloeiing van de Stratumsche Heide en het opgeloste mysterie van de rozentuin van Gijzenrooi circa 1950.

De bronbossen…





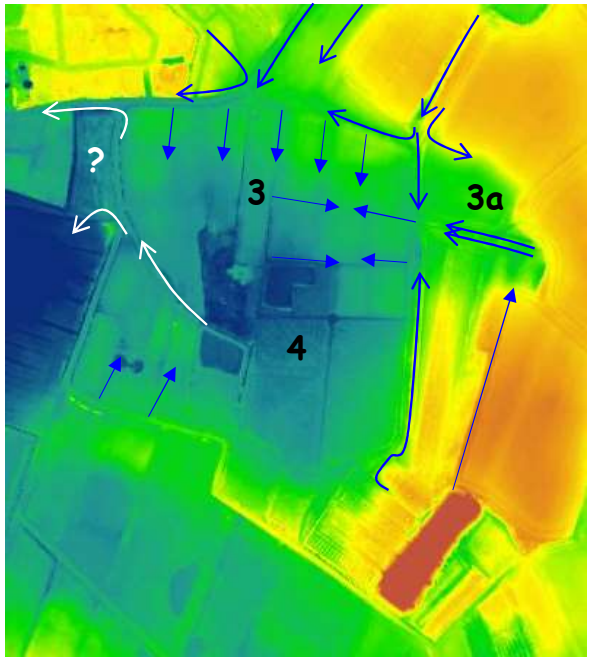
Bovenop stroomrug (AHN linksonder; zie ook eerder) lagen natte 'bronbossen'. Van daaruit werd het water verdeeld naar lager gelegen gronden. De watervoerende houtwallen vervulden een belangrijke rol in aanboren, vasthouden, mengen, transport van water als ook het peilbeheer van akkers en graslanden.

Vuilstort is uit 1950 (V) en was daarvoor een 'bosven' waar kinderen konden zwemmen. De bossen stonden 's-winters blank ('Jacques en Nico'). Vuilstort en rabatten (17e-19e bosbouw; zie 6) maken historische analyse waterbeheer lastig.

In bos 2 liggen vele ontginningslagen over elkaar. Wallen (oranje) dienden om water 'binnen' te houden. (Verhoogde?) 'wal' bos 2 duidt mogelijk ook op bosbouw om het aanpalende pad droog te houden ('Nico'). Noordelijk deel meest interessant vanwege ontbreken diepe rabatten. Laagtes, walletjes en greppels leiden water naar uitstroompunt (gele cirkel; zie later). Natte bos (4) '50 omgezet naar grasland. Diepe greppel langs fietspad '70(?) voor goede drooglegging (5).

Bos (3) historisch meest waardevol. Het 'relatief hoge deel (3a) kent rondom ondiepe laagtes (3b en c). Een wal (oranje) kon water binnenhouden. Bijzonder zijn de (parallelle) greppels en de samenkomst van circa 4 greppels (rode cirkel). Was dit voor regulatie afvoer? 3d ligt lager, een wal ontbreekt en uitstroom richting zeggen via zandpad is niet uitgesloten.

Bronnen…



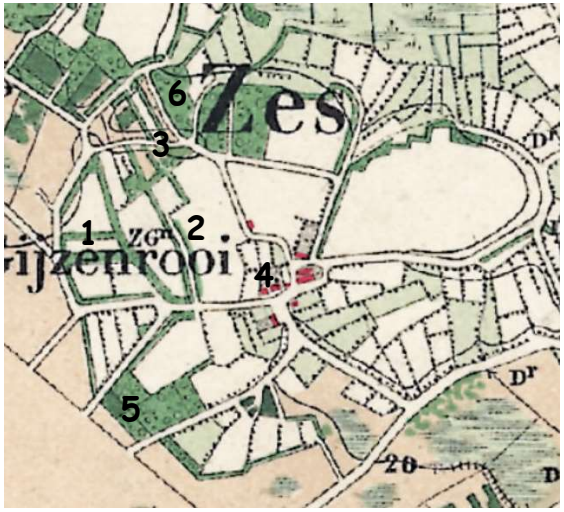
De kleinere stroomrug met bronbossen is niet de enige bron voor water. Rondom de laagte (4; tot in de 19e eeuw moeras en bos) liggen vele kwelkoppen en stroomruggen waar water kon worden afgetapt. De noordelijke bronnen komen van Riel (gehucht; zie later).

Bijzonder zijn de wallen in het noorden (6) die er nu niet meer zijn. Mogelijk waren het wallen om water binnen te houden (ongewenste afstroming vanuit noorden), maar mogelijk om water te geleiden en verdelen vanuit het oosten en westen? De wallen bij Tinus (6) zie eerder.

Het complex van overwegend graslanden (3 en ook 3a; nu akker) kon vanaf de flanken bediend worden. Pijltjes richting graslanden indicatief voor bevloeiing en peilbeheer. In de centrale laagte - voorheen moeras en bos - kon water worden opgevangen. De 'afvoer' ligt aan de westzijde; de witte pijl het geeft de huidige stroomrichting aan bij afvoer. Of deze later is verbonden met de vloeiweiden??? Of toch over de flank uiteindelijk naar het westen???

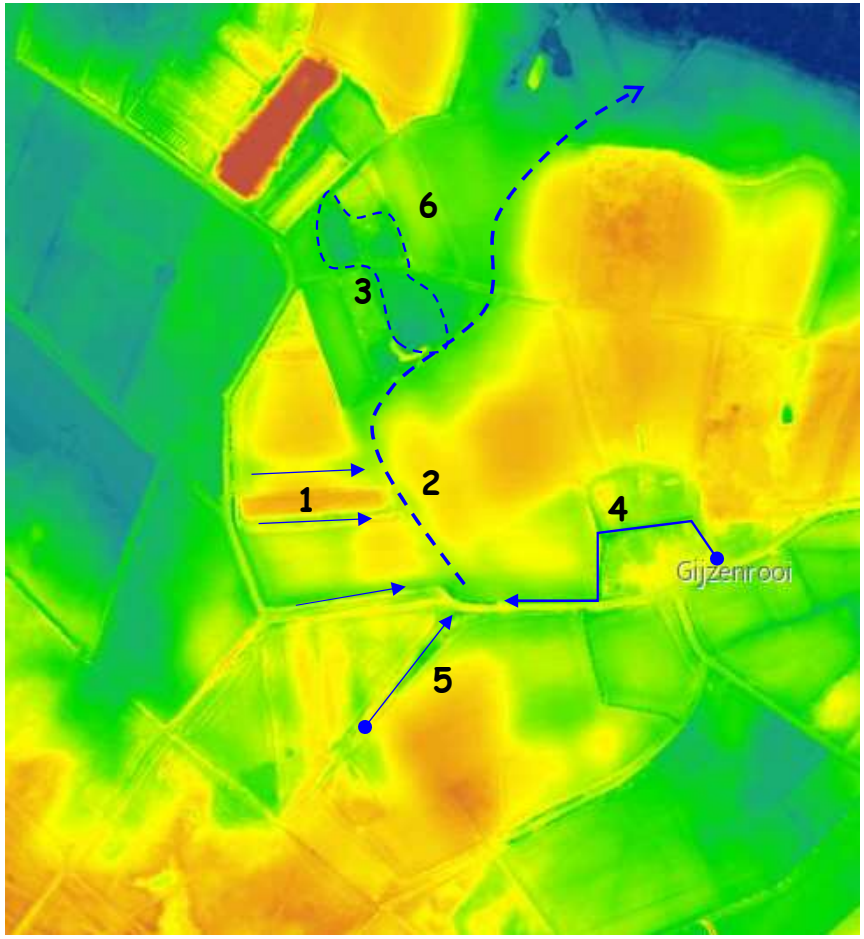
Een zeer fraaie houtwal (5) kent meerdere greppels op verschillende hoogtes en stromingsrichting (zie detail AHN). Bij de cirkel' lijkt het verzamel- en uitstroompunt uit bos 3. De houtwal was zelf ook een bron gezien de ligging aan de rand van een stroomrug en ruime aanwezigheid van adelaarsvaren.

De houtwallen rond Gijzenrooi…

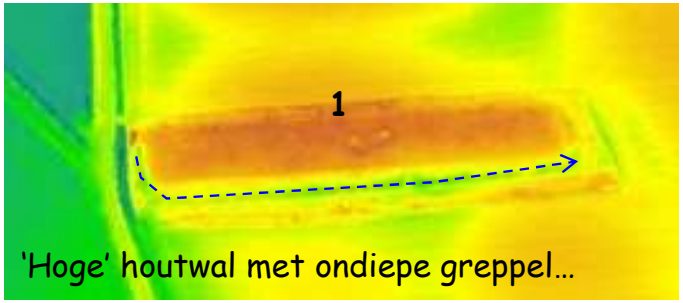


De houtwallen rond Gijzenrooi zijn grotendeels verdwenen. Naast 'kavelafscheiding' hadden ze een 'watervoerende' functie.

Gelukkig is er nog een bestaande hoog gelegen houtwal (1) met ondiepe greppel en walletje. Het geeft perfect de voorheen natte situatie weer (zie rechtsonder).

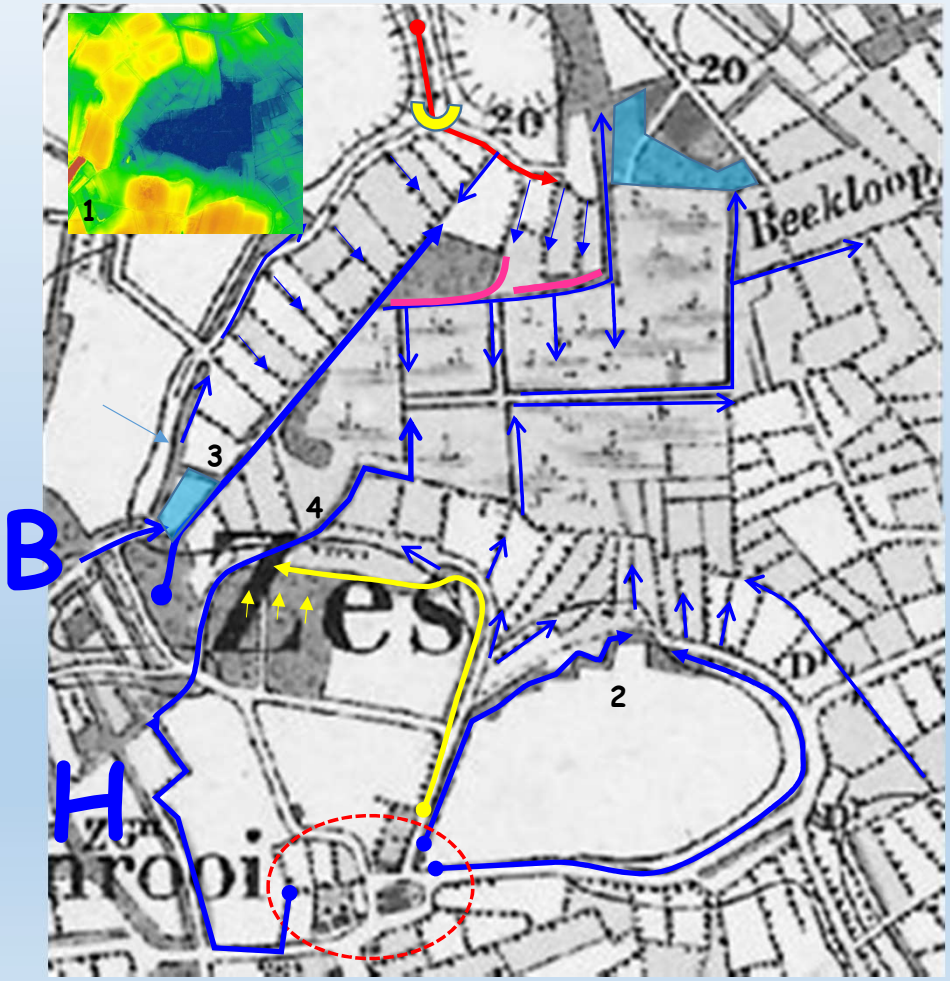


De wallen westelijk van Gijzenrooi liggen op een kwelkop. Ze waterden af op een natte laagte (3) of 'rechtstreeks' naar de zeggen'. Het voormalige zandpad met voorheen aan beide zijden houtwallen (2) neemt een centrale plek in bij de afvoer. De zandweg lag lager en is nu nog te zien als een lichte 'depressie' in het bouwland. Waarschijnlijk leek het op het nog bestaande zandpad met greppels vanuit een bronbos met klimop (5). Mogelijk was het een verlengde van 2. Tot slot was er de bron vanuit Gijzenrooi (4). Deze waterde ook af op (2). Deze bron begint als ondiepe greppel met natuurlijk klimop.



'Hoge' houtwal met ondiepe greppel…

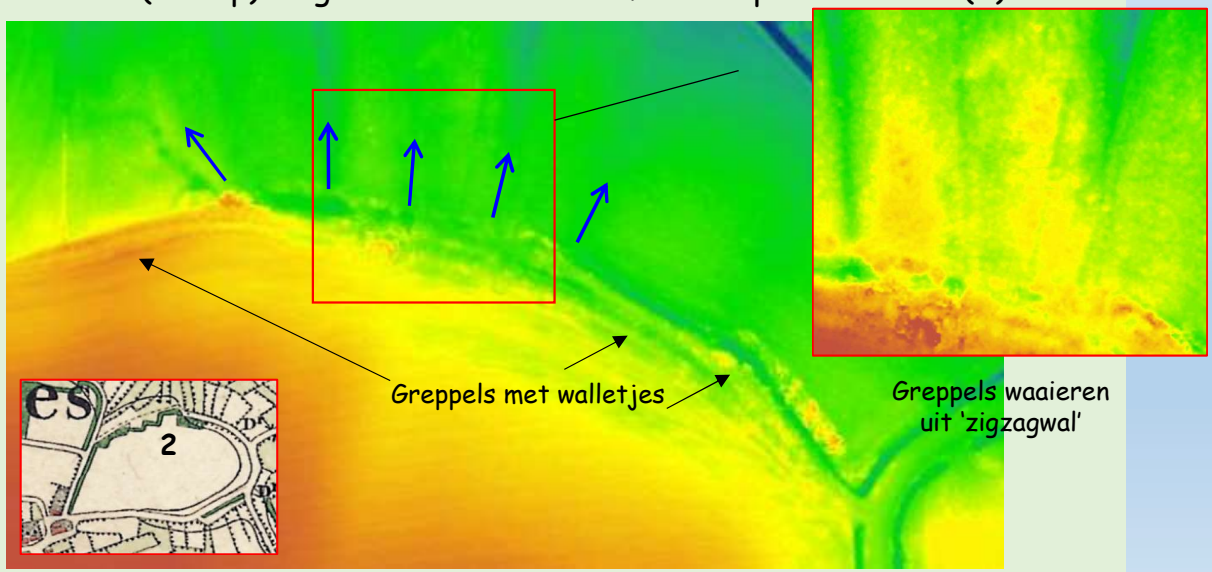
De zeggen…



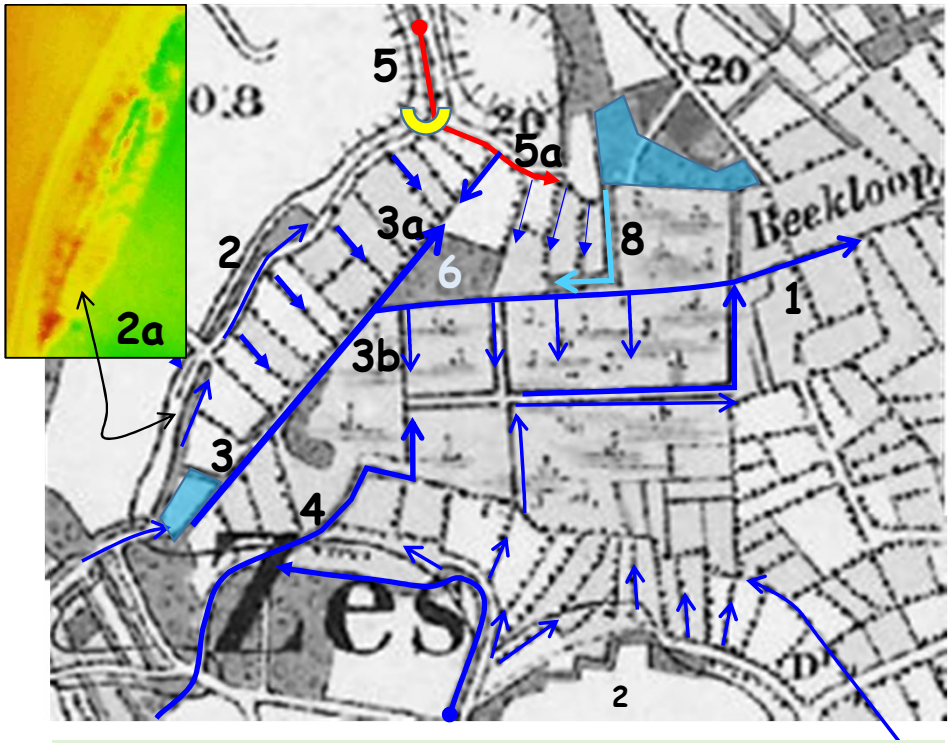
De 'zeggen' was oorspronkelijk een laagveenmoeras. Het is omringd door stroomruggen (1). Op de flanken werd het veen omgezet naar grasland. Mogelijk zijn ook de zeggen zelf bevloeid (volgende sheets). Voor bevloeiing zijn er vele bronnen op de langs de ruggen in combinatie met aanvoer water 'bronbossen en houtwallen' (B-H) via 3 en 4 ook ten oosten van Gijzenrooi' liggen bronnen (rode cirkel).

Let op 'zigzag houtwal' langs de es. Er staat veel adelaarsvaren. In de wal liggen 'naast of boven' elkaar greppels. 'Run off' akkers kon worden gemengd met 'aangevoerd grondwater' Gijzenrooi. Mogelijk aanvoer beide zijde van de es. In het veld lijken er kommetjes te liggen in de 'zigzag'; Mogelijk preferente plekken grondwater. De huidige graslanden zijn zonder greppels; AHN geeft inkijkje in mogelijke bevloeiing.

'Geel' is aanvoer water dat na geknikte houtwal mengt met water uit bronbos (klimop) en geleid naar aan- en afvoerloop 'houtwallen' (3).



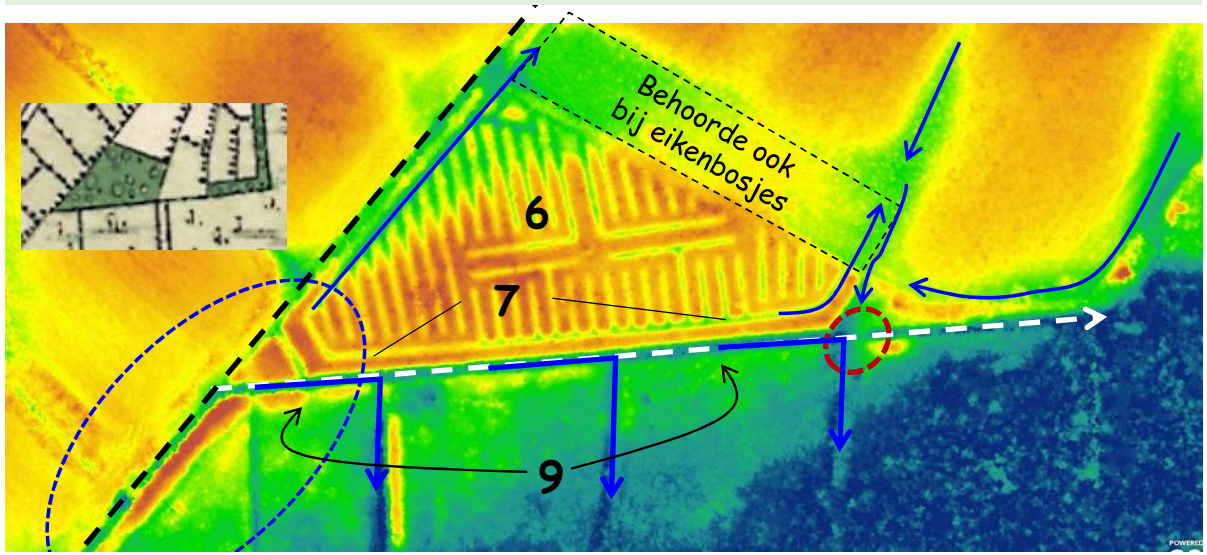
De zeggen vervolg…



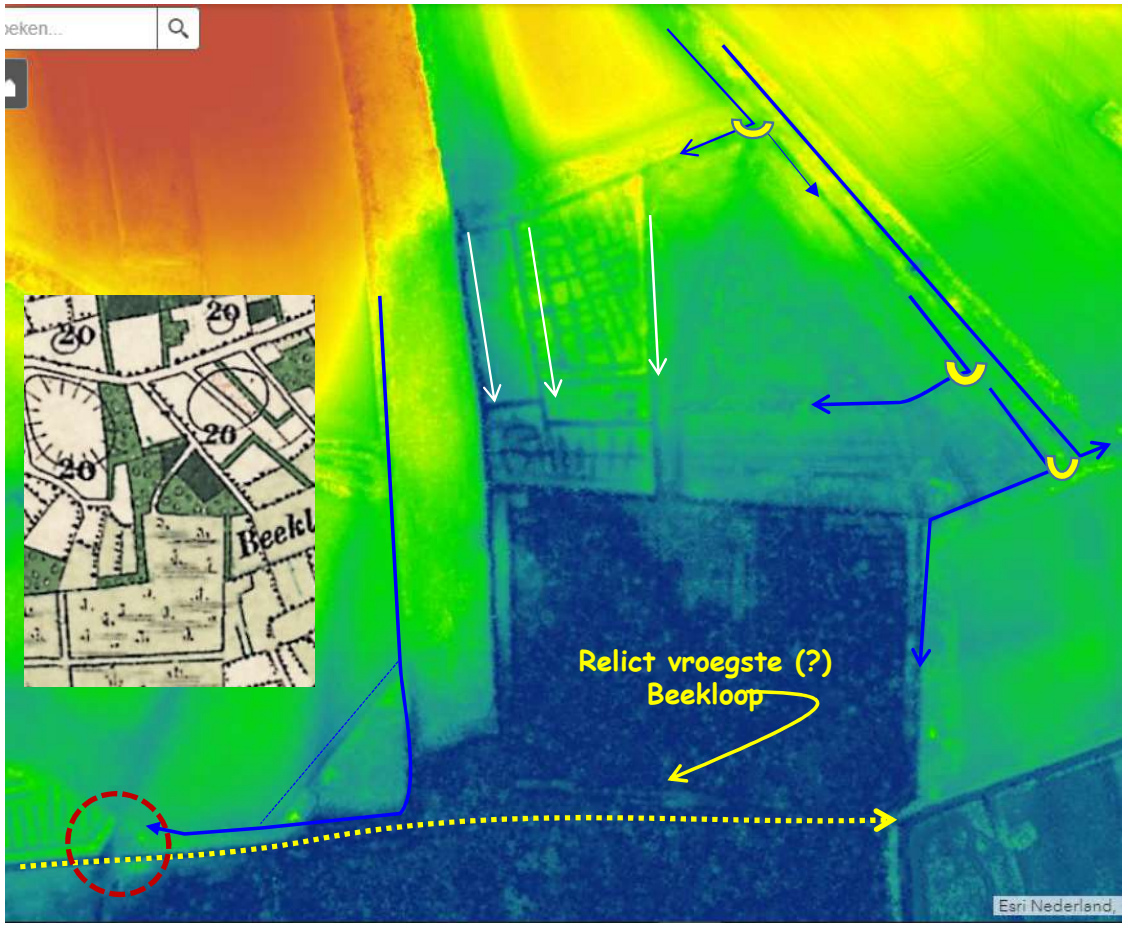
Waarschijnlijk is het moeras benedenstrooms ontwaterd via de Beekloop (1) om van bovenaf (vooral 3 en 4) te bevloeien. Op de rand van es op breuk (?); ligt een fraaie houtwal (2) met kommetjes (zie detail 2a) waar kwel en run-off gemengd kon worden. Via 3 en 4 werd water geleid van B-H (zie eerder) naar de zeggen.

3 ligt in houtwal waarvan de 'drempels' nu op de wal liggen. De wal ligt ongeveer gelijk aan hoogte rand es. Het hield 'goed' water binnen en 'slecht' water van veenmoeras buiten. 3 eindigt blind (3a). Van noordzijde kon ook bevloeid worden (rode pijl). Vanuit 5 via greppel en via tot voor kort nog aanwezige 'overlaat/zink' (geel) verbonden met houtwal met kommen (5a).

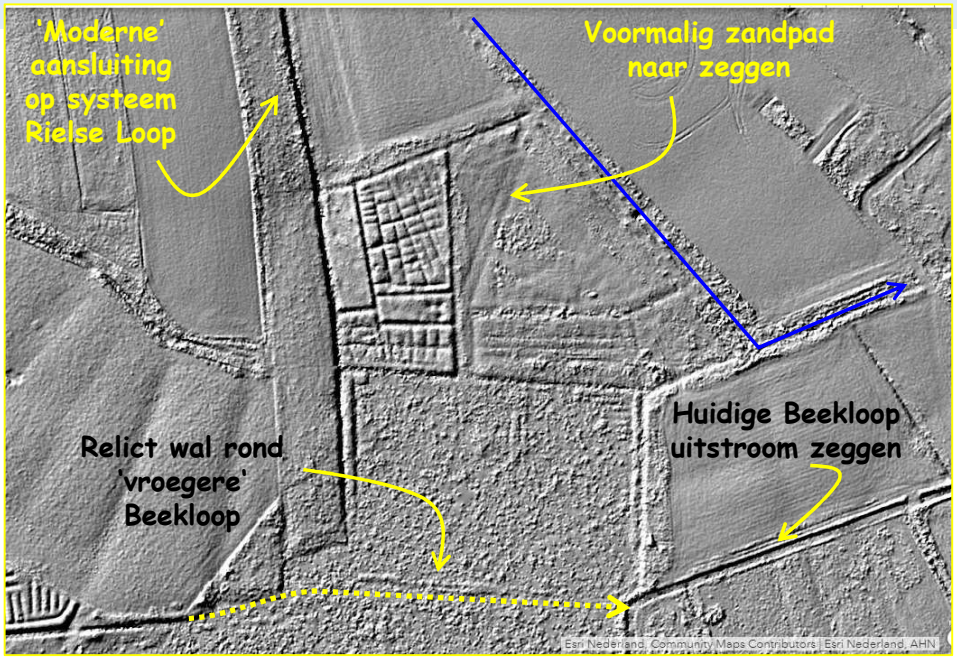
'Net voor 'eikenbosje' (4; kwelkopje?) een verdeelpunt (3b). De rabatten in bosje lijken 'jong'. Mogelijk was bosje 'eerder' zonder rabatten (?). Er is een randwal met geleidende greppel (7) rondom bosje; vergelijkbaar met eerdere bronbossen. Was bosje ook bron voor extra water? Zie ook hier voormalige houtwal die aanvoer vanuit noorden leverde (8). Werd het water gemengd via kolkje (?; rondje) richting 'zeggen', samen met water van noordelijke graslanden. Loop ten zuiden van het bosje (wit gestippeld) was gescheiden van de zeggen door (nu geërodeerde) wal (9) maar via gaten in de wal en of inlaten kon via loopjes water worden ingelaten.

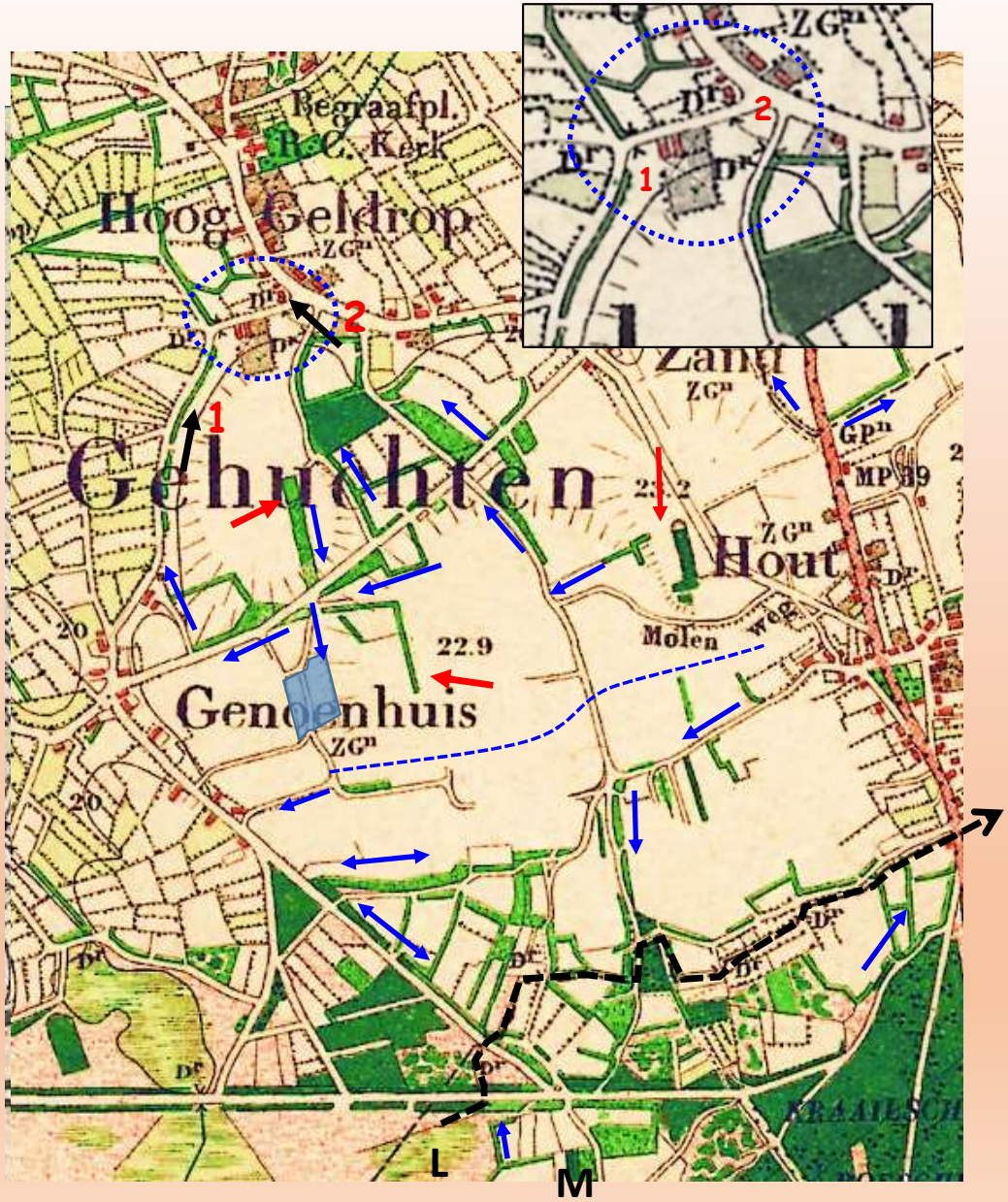


De zeggen nog een keer in detail…



Complexe situatie noordelijk moerasbos met 'oude en nieuwe greppels en rabatten'. Met blauw en wit mogelijke stromingsrichtingen waterlopen en enkele overlaatjes of zinken. De 'Beekloop' kent een 'zijtak' uit het westen en sluit aan op bestaande Beekloop. Liep ooit dwars door de zeggen (gele stippelpijlen). Ooit is Beekloop vanuit zuiden verbonden.

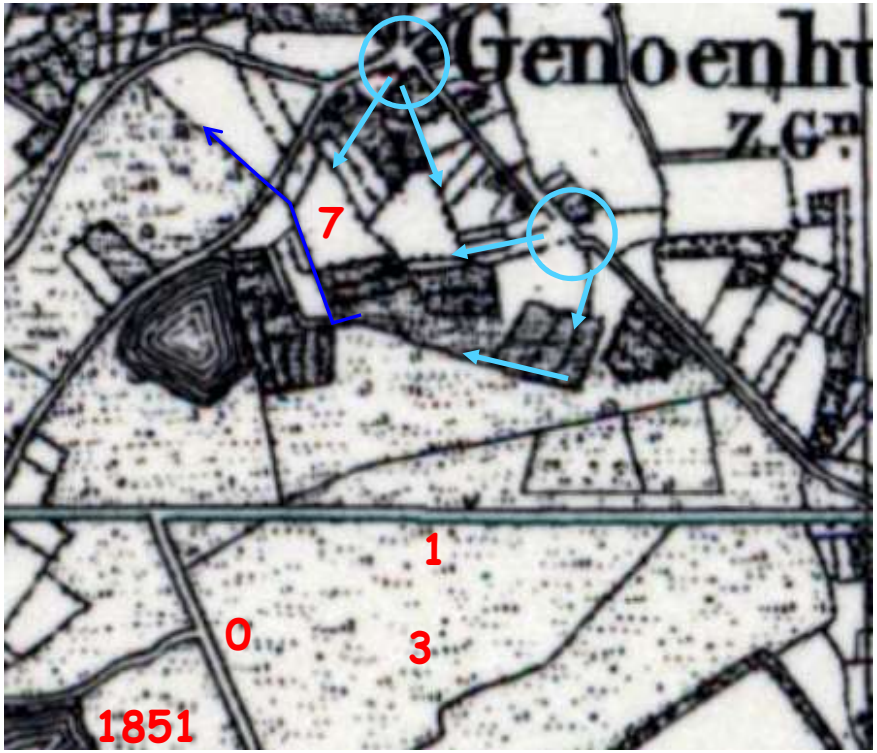


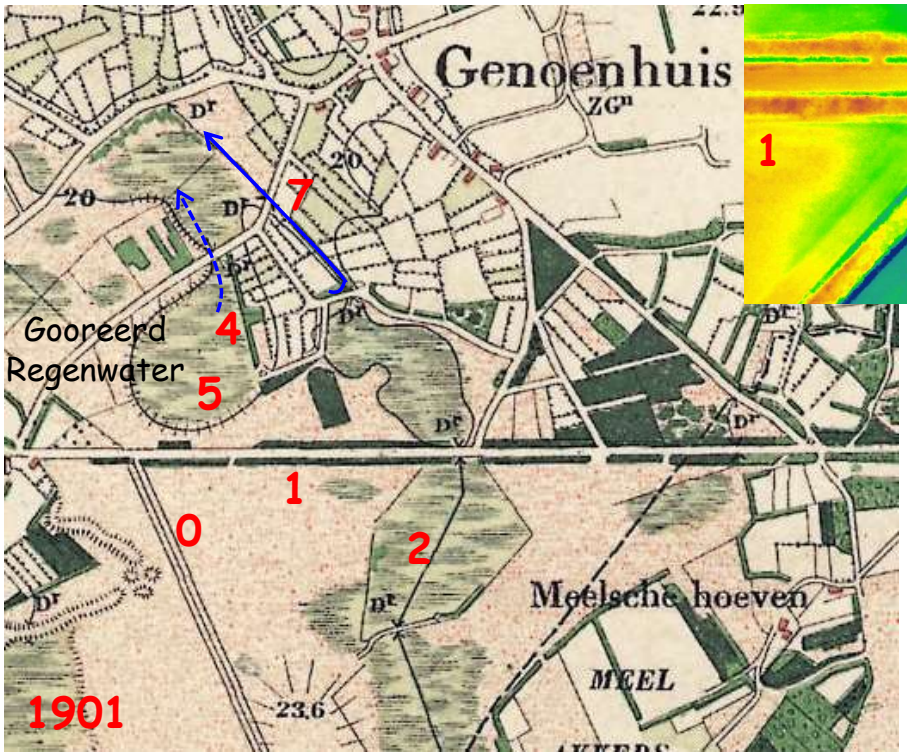


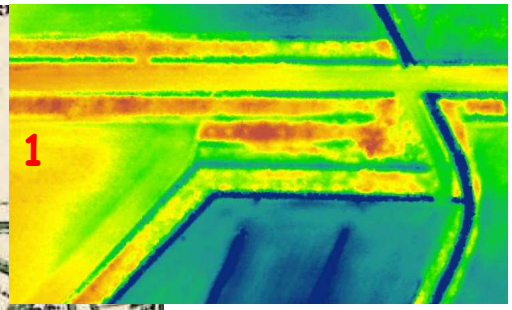
Bronnen Genoenhuis en…

- Kleuren op kaart overdreven. De 'kwelkop' Genoenhuis kent bosjes en houtwallen. Ze zijn 'Laat Middeleeuws tot in de Nieuwe Tijd'. Bij archeologisch onderzoek is sprake van parallelle greppels binnen houtwallen. Volgens Spek zijn het 'kavelgrenzen' of 'perceelscheidingen'.
- Mijn interpretatie. Houtwallen die als brede strook worden aangegeven, dus niet als een stippellijntje kennen vrijwel altijd (dubbele)greppels, kommetjes en drempels. Ze zijn waterhoudend (peilbeheer) of watervoerend. Stromingsrichting is indicatief aangegeven met blauwe pijltjes).
- 'Uittredend of afgetapt' grondwater kon worden geleid, gespaard en/of gemengd met run-off akkers. Sommige wallen of bosjes liggen of beginnen op het hoogste punt (zie rode pijlen). De rug met 'bos en wallen' gehuchten 't Hout, Zand, Genoenhuis' zijn 'bronnen' (nu vaak nog klimop) voor Gijzenrooi.
- Een 'oppervlaktewaterscheiding' is aangegeven met blauwe stippellijn. Het zuiden' watert via 'Meealakkersloopje' (zwarte stippel) inclusief water vanuit Meelakker' (**M**) en natte laagte (**L**) richting Kleine Dommel. Ten noorden daarvan watert een deel af naar het westen en wordt opgevangen en geleid door flanksloot (zwarte pijl no 1; binnenzijde zandweg). Daarnaast vanuit diverse houtwallen en of via nat 'bronbos' (donkergroen) af richting Hoog Geldrop(zwarte pijl; no 2). Zie twee duikers (blauwe cirkel). , waterloopjes richting Gijzenrooi' en de Beekloop. Het is moeilijk duiden wat nu precies waar op aansluit.
- Houtwallen zijn dus meer dan 'kavelgrenzen' alleen.

…detaillering Genoenhuisveentjes

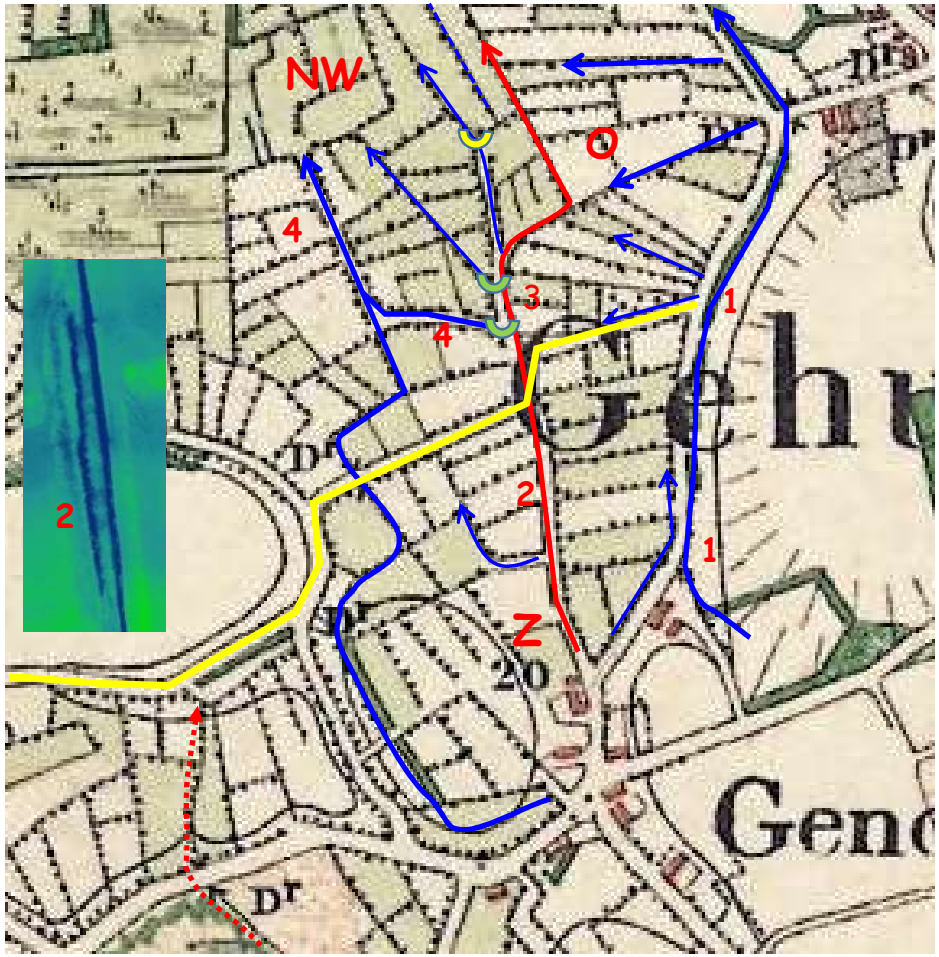






Zuidzijde Gijzenrooi rond Genoenhuisveentjes complex door 'waterlaten' vanuit Heeze (0) en 'Meelakkers' (zandweg met dubbele' wallen en greppels (zie 1). De loop in de laagte; latere visvijver (2) is pas vanaf begin 20e eeuw 'dal' van de Beekloop. De loop daarvoor (1815; zie 3) is een af- of aanvoersloot vanuit 'Meelsche akkers of hoeven' (1000-1900 bewoond; 'kwelkop'). Laatste is waarschijnlijk aangesloten op 'zandpad 'Meelakkers' (niet uitgewerkt). Het ronde 'Genoenhuisveentje' (5) kende waarschijnlijk zurig water (gooreerd). Ligt er daarom een 'kerende' houtwal (4) langs het water? Vanuit de 'bronbosjes', moerasjes (6) als ook vanuit bronnen kwelkop Genoenhuis (blauwe cirkels) werd vooral peilbeheer toegepast. Uitstroom is te zien op de Beekloop via een houtwal.

De verdeling vanuit Genoenhuis (gehucht)…



Vanuit Genoenhuis onduidelijke situatie als het gaat om waterlopen, richtingen en functie. Ten zuiden van de weg 'Gijzenrooi' (geel) is een groot deel muv enkele sloot of greppel op de schop gegaan. Een globale reconstructie volgt.

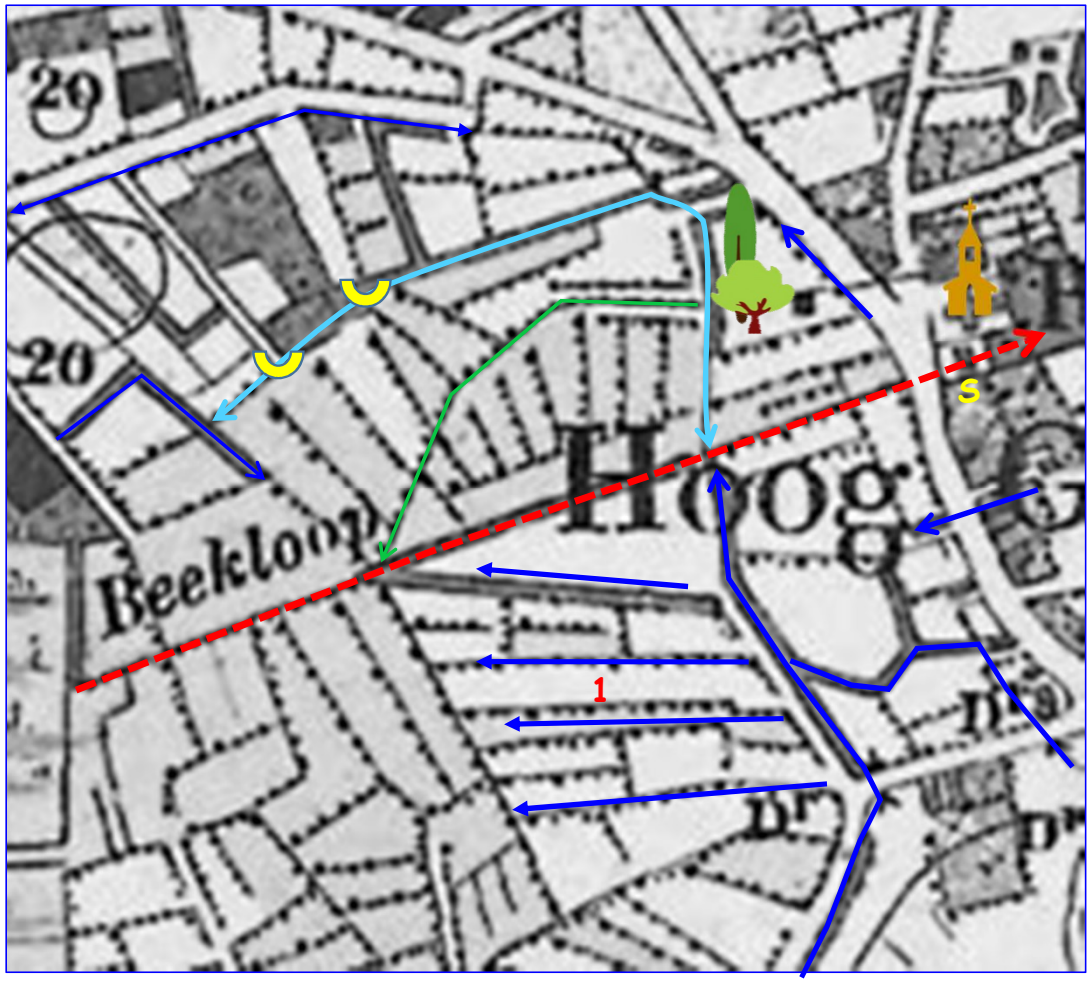
In het zuidelijk (Z) en oostelijk deel (O) lijkt het vooral te gaan om peilbeheer van graslanden en akkers. Deze gebieden zijn onderdeel van de uitwaaierende kwelkop van Genoenhuis. Het NW deel bevatte vroeger 'veel veen' en daar lijkt vooral bevloeiing aan de orde.

Genoenhuis (gehucht) en flank van es (zie eerder; lokaal klimop) waren bron van grondwater. Vanuit gehucht is vooral no 2 (rode pijl) belangrijk. Deze loop ontvangt (nog steeds!) veel kwelwater vanuit kwelkop. Hij begon vroeger als ondiepe greppel (bij 2) en ligt naast een huidige sloot (zie AHN 2). Er staat riet, wilg en els.

Bij 3 vanuit de kwelsloot langs de zandweg werd water verdeeld over 'zijslootjes' voor bevloeiing benedenstrooms e graslanden. Opvallend is de zandweg met houtwal (4) en beekje of loopje die geheel doorloopt tot aan de zeggen. Overlaatjes zijn niet meer zichtbaar m.u.v. de 'gele'. 'Nico' had het over diverse 'zinken' waar hij al hobbelend met paard en wagen doorheen ging. Bij de letters NW was het 'verzamelpunt' van het water. Mogelijk daarna gemengd en via houtwal weer verder naar Beekloop.

Geheel linksonder de Beekloop; die na de duiker (cirkel) naar een perceel met houtwal tegen de weg loopt (5). Wellicht een verdeelwerk. Kon men vanaf hier water over de weg langs de es leiden of is het via via toch 'direct' aangesloten op oostelijke loop met watervoerende houtwal???

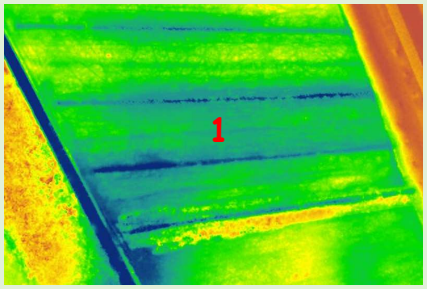
Door de ogen van Gerard Verholen…



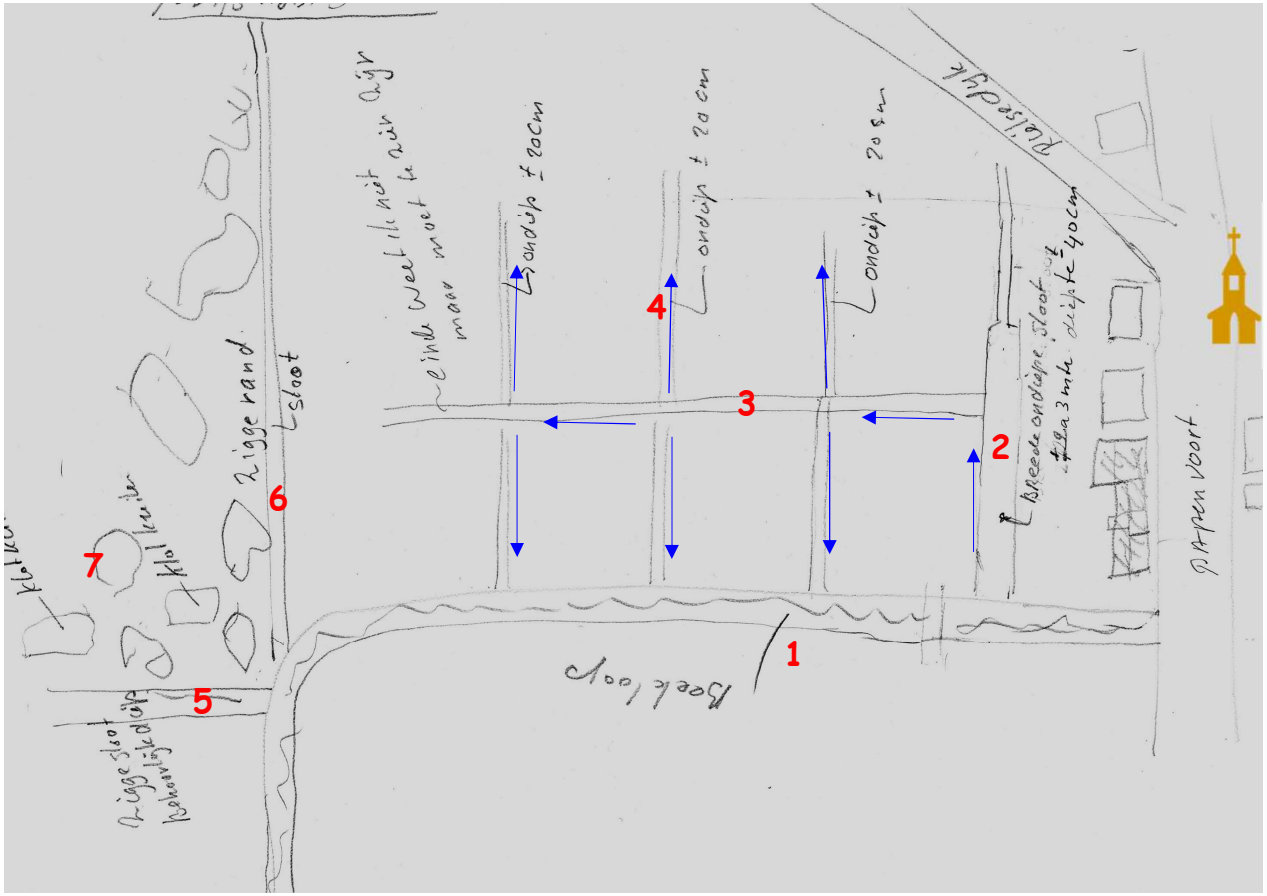
Met rood de Beekloop die door de rug van Hoog Geldrop snijdt. Dit is fraai te zien op foto '50(?) van 'Gerard Verholen' als kind in Beekloop nabij school (S). Let op diepe insnijding en klimop (nu nog steeds incl. veel riet). Gezien stromingsrichting slootjes zijde Hoog Geldrop; allen naar het westen is enkel een oostelijke stroomrichting Beekloop niet waarschijnlijk. De Beekloop kon twee zijden opstromen al naar gelang behoefte aan afvoer naar Kleine Dommel ('teveel' aan water') en aanvoer naar zeggen ('tekort aan water').

Gerard schetst de situatie waarin je in de winter kon schaatsen van de school nabij de kerk tot aan de zeggen. Over nat gesproken! Daarnaast zijn meest waardevolle herinnering. Er was een parallelle beekloop (lichtblauw) van waaruit bewatering van graslanden kon plaatsvinden (volgende sheet). Vermoedelijk ging het om meerdere lopen (groen; eigen interpretatie).

Tot slot bij 1 liggen blind eindigende ondiepe greppels. Mogelijk was vrije afstroom over maaiveld aan de orde?!



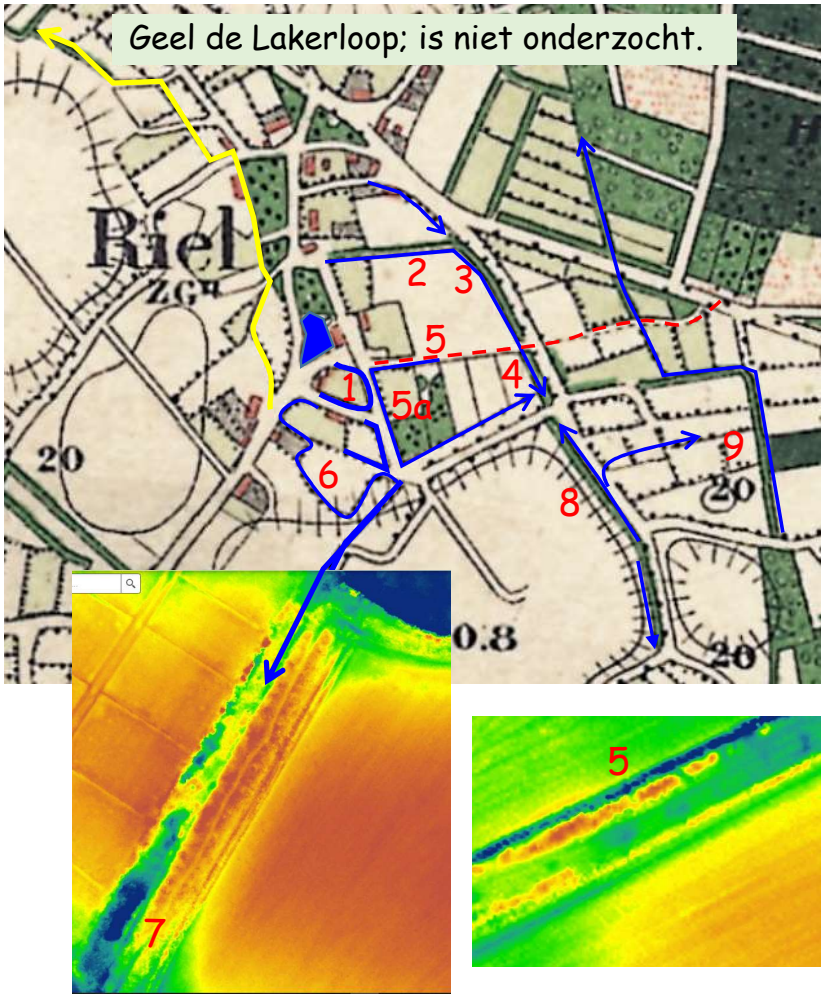
Schets reconstructie 'parallelle terugloop'…



Reconstructie jeugdherinnering Gerard Verholen

1. Beekloop
2. Circa 3 meter brede sloot en 40 cm diep
3. Aanvoersloot
4. Ondiepe slootjes circa 20 cm
5. Behoorlijk diepe sloot ('west Beekloop; eigen interpretatie?')
6. Sloot langs de zeggen
7. Klotten

Riel een waterig gehucht (nader uitwerken)...



Riel ligt aan eind stroomrug. Riel afgeleid van Riet-loo (open plek in bos met riet). Rondom kleinere kwelkopjes met boerderijen in Riel liggen 'grachten', greppels en verdeelwerken'. Met rode stippel 'kerkpad Riel Geldrop'.

Rond voormalig jacht- en speelhuis (ca 1700?) lag/ligt een diepe gracht (1). Toegang speelhuis ging via trapje over een brug. Daarvoor stonden er rond 1400-1500 twee boerderijen van de Tafel van de Heilige Geest. Er lag een ven (blauwe vlek). Nu nog een laagte met veel riet hoog in maaiveld.

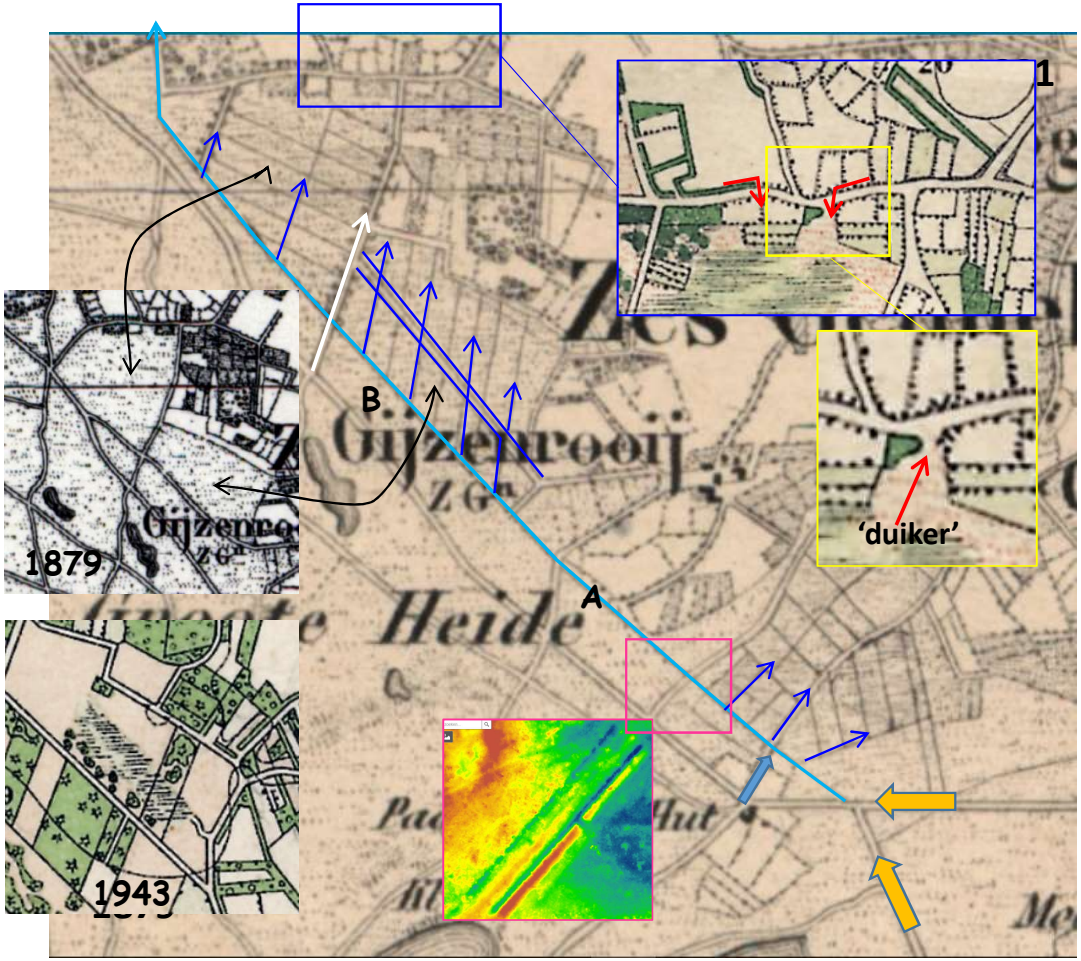
Vanuit Riel 'noord' greppels rond erven richting oostelijk gelegen houtwal (2) met nu 'moderne' greppelsystemen. Echter binnenin de wal ligt 'hoog en ondiep' een loopje (3). De wal staat grotendeels vol met adelaarsvaren en klimop 'bovenste deel' (3) en kent diepere moderne rabatten in deel 'beneden'(4).

Een ondiep slootje begint eveneens hoog op de 'kop' bij (5) kende voorheen een boerderij (5a). Het slootje ligt nu naast diep ingegraven loop (recent). Functie watervoerende wallen waarschijnlijker allen peilbeheer en als bron voor 'elders'.

Vanuit Riel bij de Groof (6) beginnend als greppel(s) rondom erf. Daarna opgenomen in brede houtwal met veel klimop. In deze wal een aaneenschakeling van 'brede, lange' kommen (7). Mogelijk ligt er een overloopgeultje herkenbaar. Het geheel watert af richting 'rozentuin' (zie eerder).

Vanuit zuiden loopt er een ondiepe greppel (8) met geheel 'boven' veel adelaarsvaren langs de rand van de es. Deze waterde mogelijk ook over de weg af richting gras- en bouwland richting een oostelijke wal (tegenwoordig nat bos met veel klimop) die uiteindelijk aansluit op de Rielse Loop.

Heidebevloeiing…



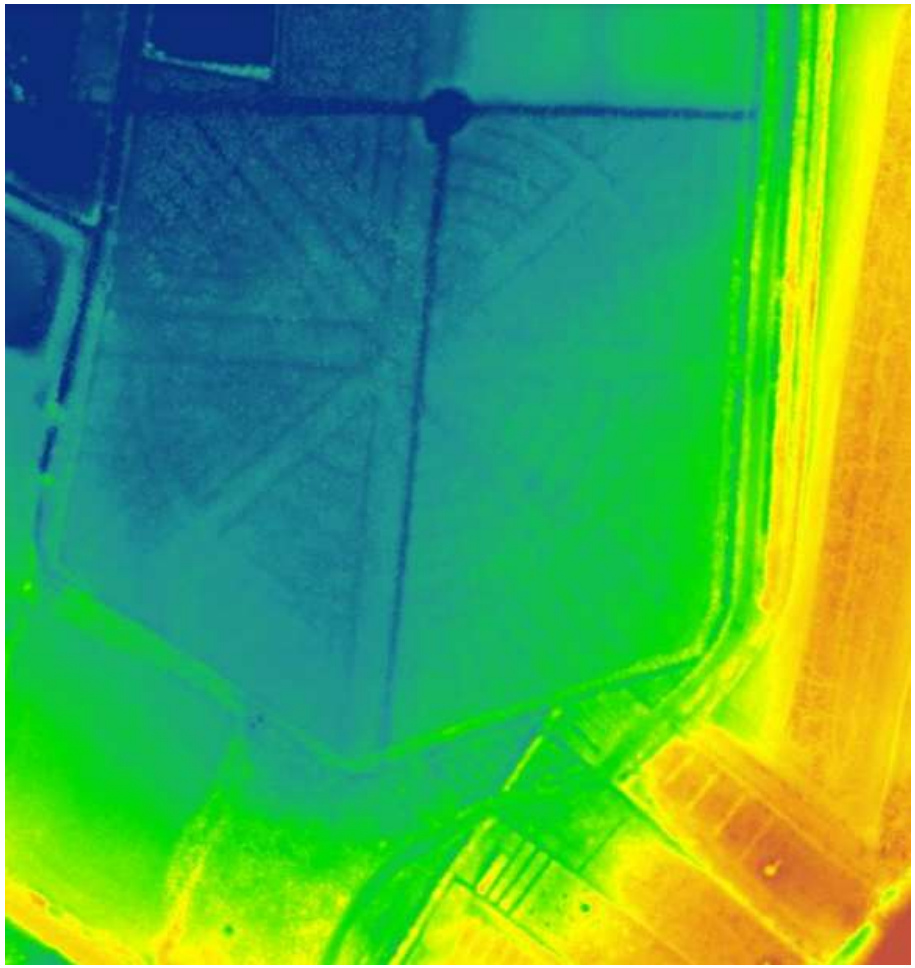
Links het vanaf 1880 'bewaterde' deel van de Stratumse Heide en omzetting naar 'gra(a)sland'. De lichtblauwe pijl is de 'hoofdloop'. Deze is verbonden met het systeem van de Heeze en de zandweg met greppels richting Meelakkers (oranje pijlen). De aanvoer van 'ongeschikt water' vanuit de Paassense Hut (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 'vloeiweiden' 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.

Nog even de rozentuin…



- Een patroon op de AHN met sterrenbosachtige en klassieke, barokke (?) vormen. Velen braken hun hoofd over wat het was. Van 'frivole' rabatten door een bosbouwer tot 'Sterrenbos'.
- Uiteindelijk bracht Nico de Greef het verlossende woord. Hij is de zoon van een 'hovenier en bosbouwer' van Kasteel Geldrop. Hij vertelde dat hij als kind in de 'rozentuin' had gespeeld. En passant het verhaal dat hij met bootjes speelde in de naastgelegen houtwal met een dubbele greppel, omdat het leuk was dat het water twee kanten op stroomde.
- Gezien de omzetting van bos naar grasland en de leeftijd van Nico teruggerekend is de tuin aangelegd na 1953. Navraag bij het kasteel heeft tot op heden nog niets opgeleverd.
- Vreemd is de rozentuin aangelegd in een voormalig nat bos en nu vochtig tot nat graslandcomplex. De verwachting is dat de situatie in Gijzenrooi in die tijd (al) behoorlijk was verdroogd. Ook het verhaal van het oogsten van mangelwortel rond de zeggen is opmerkelijk te noemen.

Einde!

…of beter het begin!