



Twentse bronnen aan de basis van natuurkwaliteit

Veldwerkplaats

**Herstel en beheer van
bronnen in Twente**

Brunninkhuizerbeek

Fons Eysink & Marcel Horsthuis



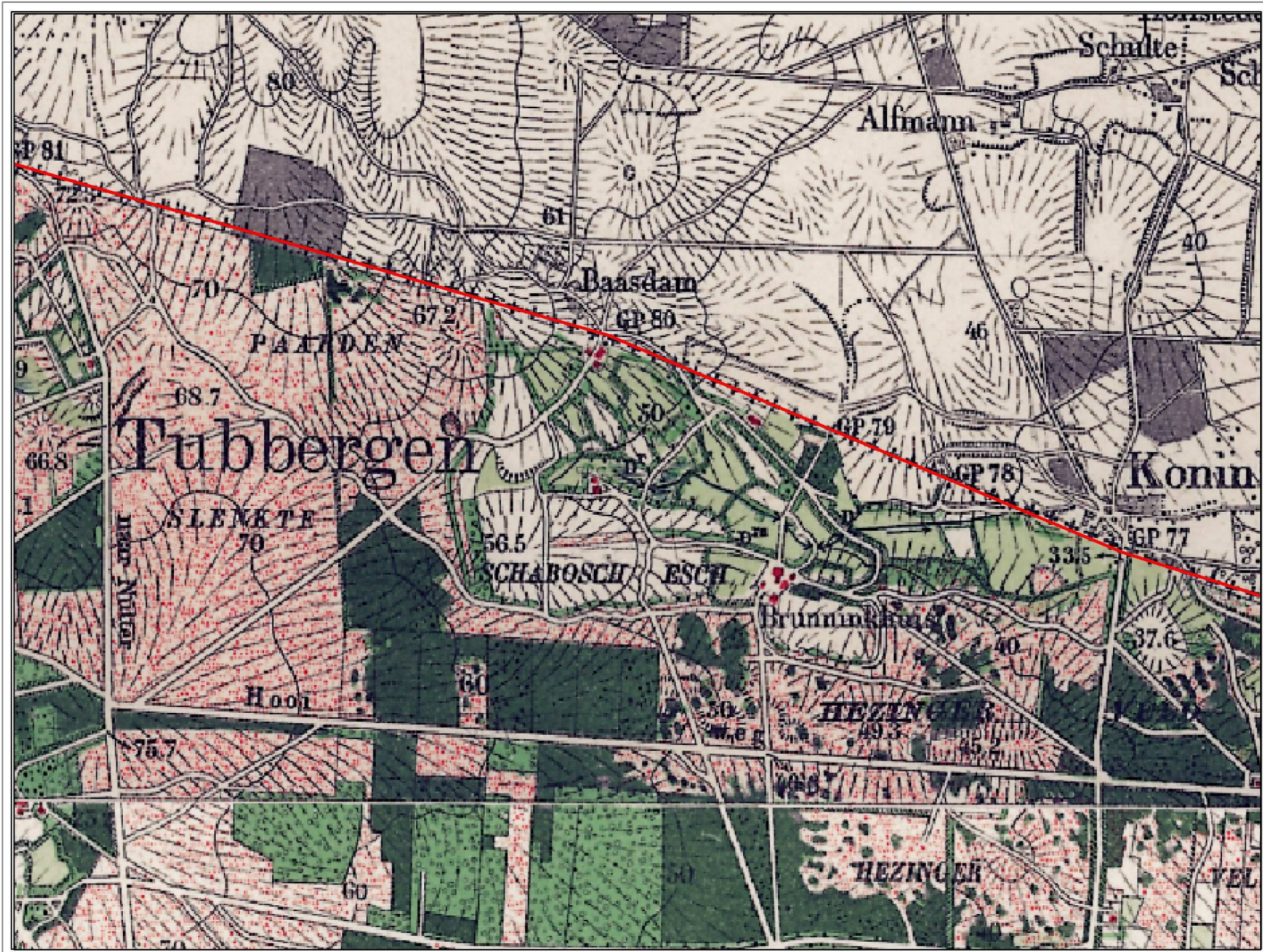
Twentse bronnen aan de basis van natuurkwaliteit

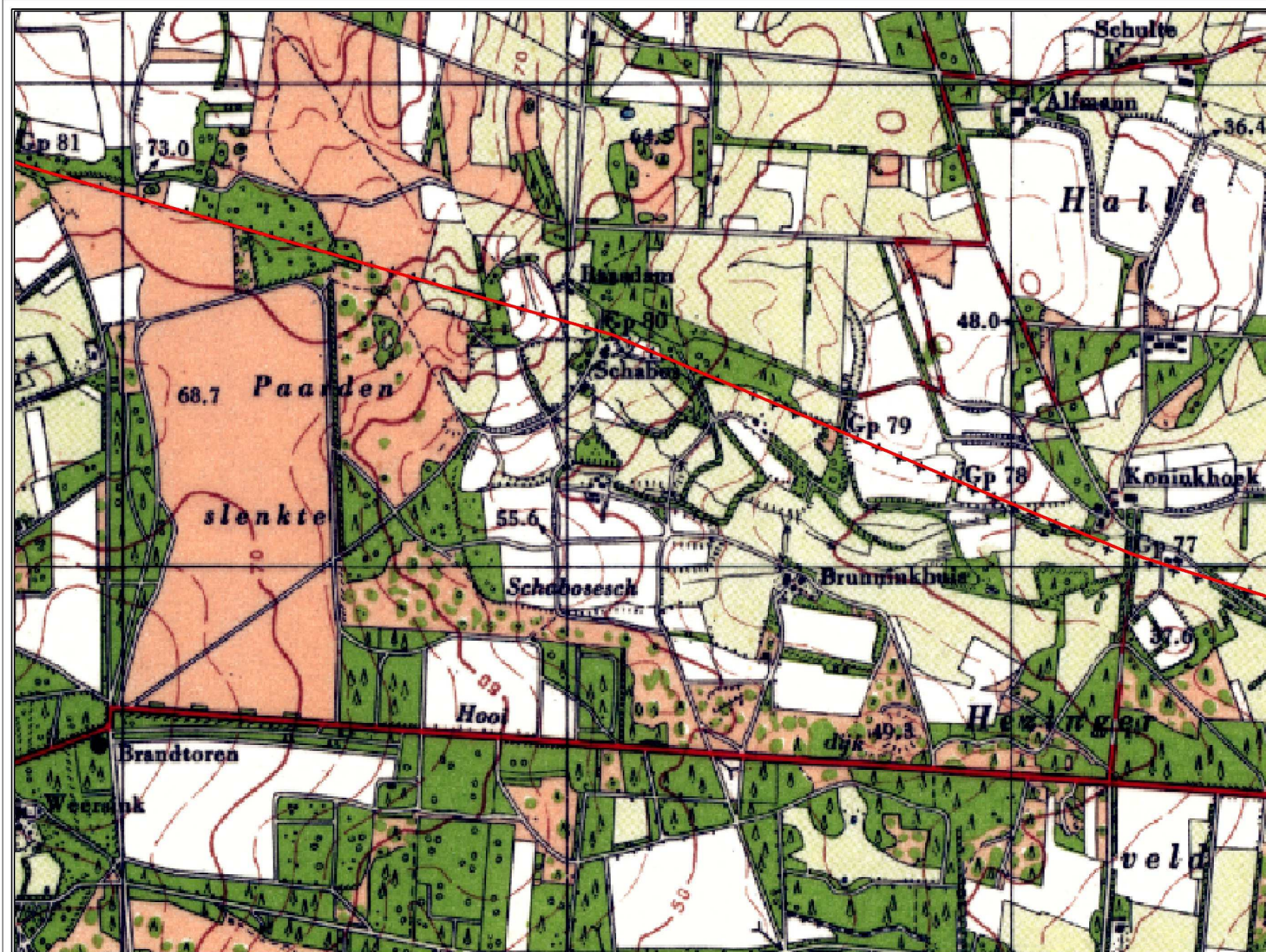
Plan Brunninkhuizerbeek

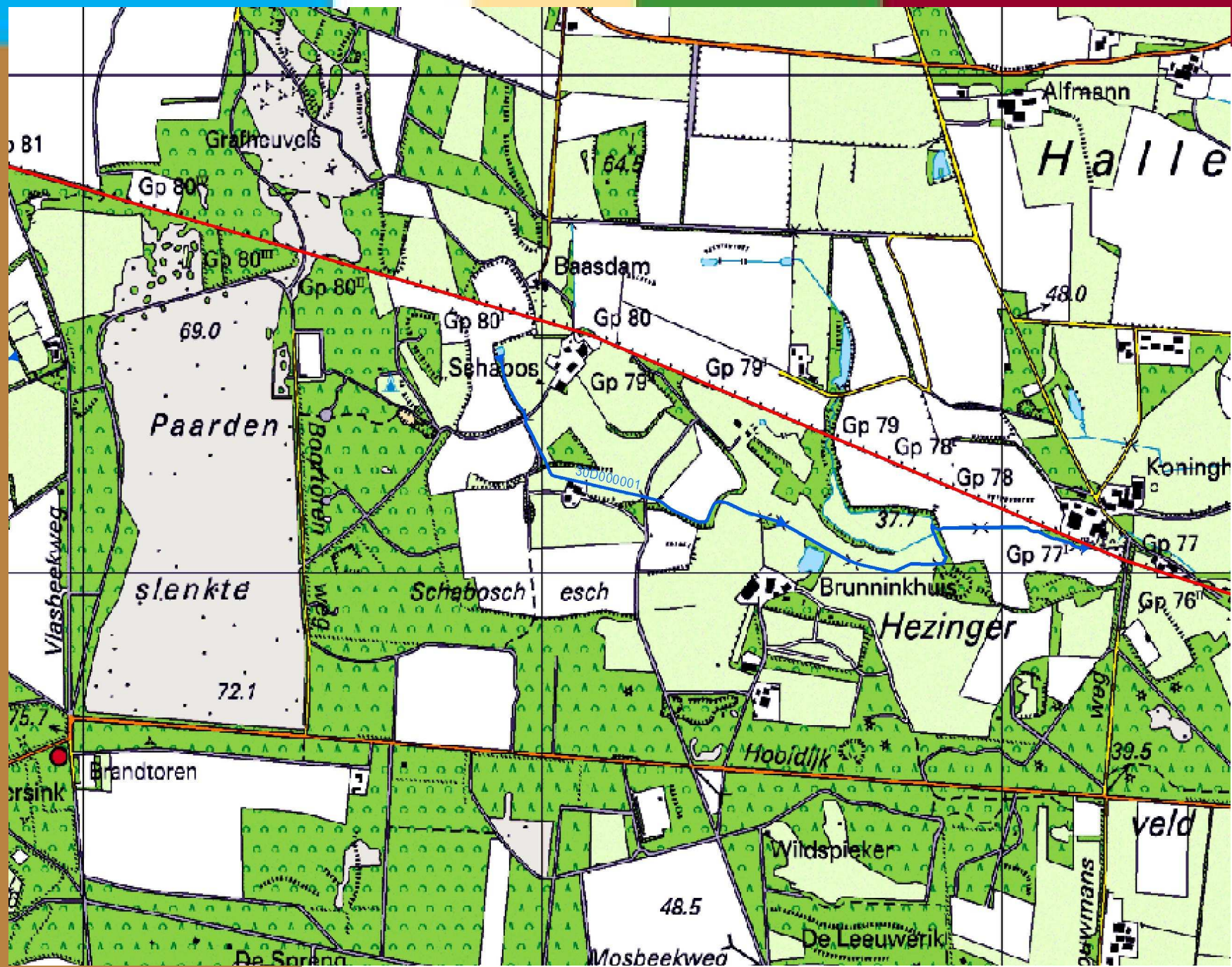
- **Aanleiding en doel**
- **Landschap, water en natuur**
- **Gewenste situatie**
- **Welke maatregelen worden genomen?**
 - **Natuur**
 - **Watersysteem**

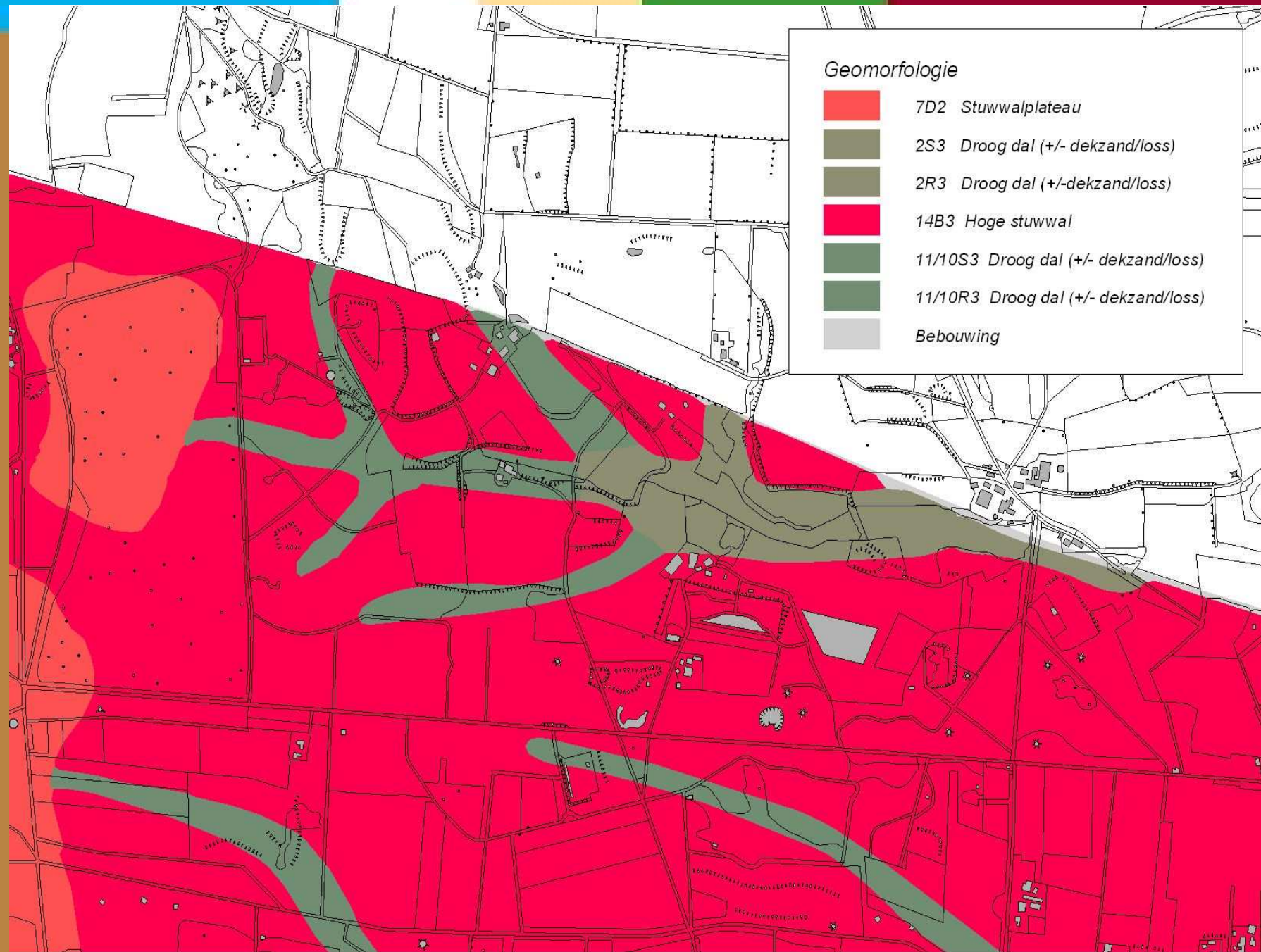
Twentse bronnen aan de basis van natuurkwaliteit












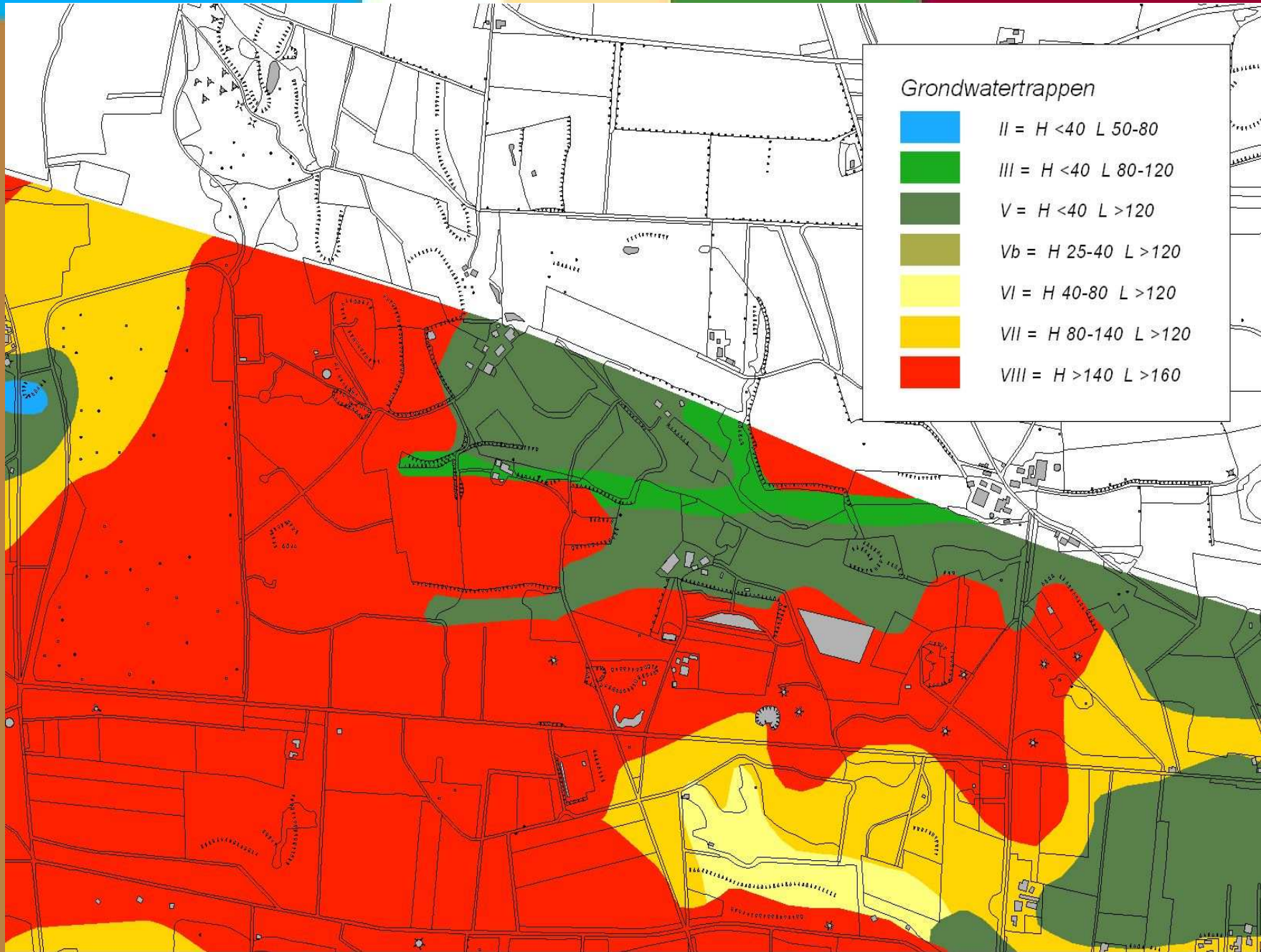






Grondwatertrappen

	II = H <40 L 50-80
	III = H <40 L 80-120
	V = H <40 L >120
	Vb = H 25-40 L >120
	VI = H 40-80 L >120
	VII = H 80-140 L >120
	VIII = H >140 L >160



Mosbeek

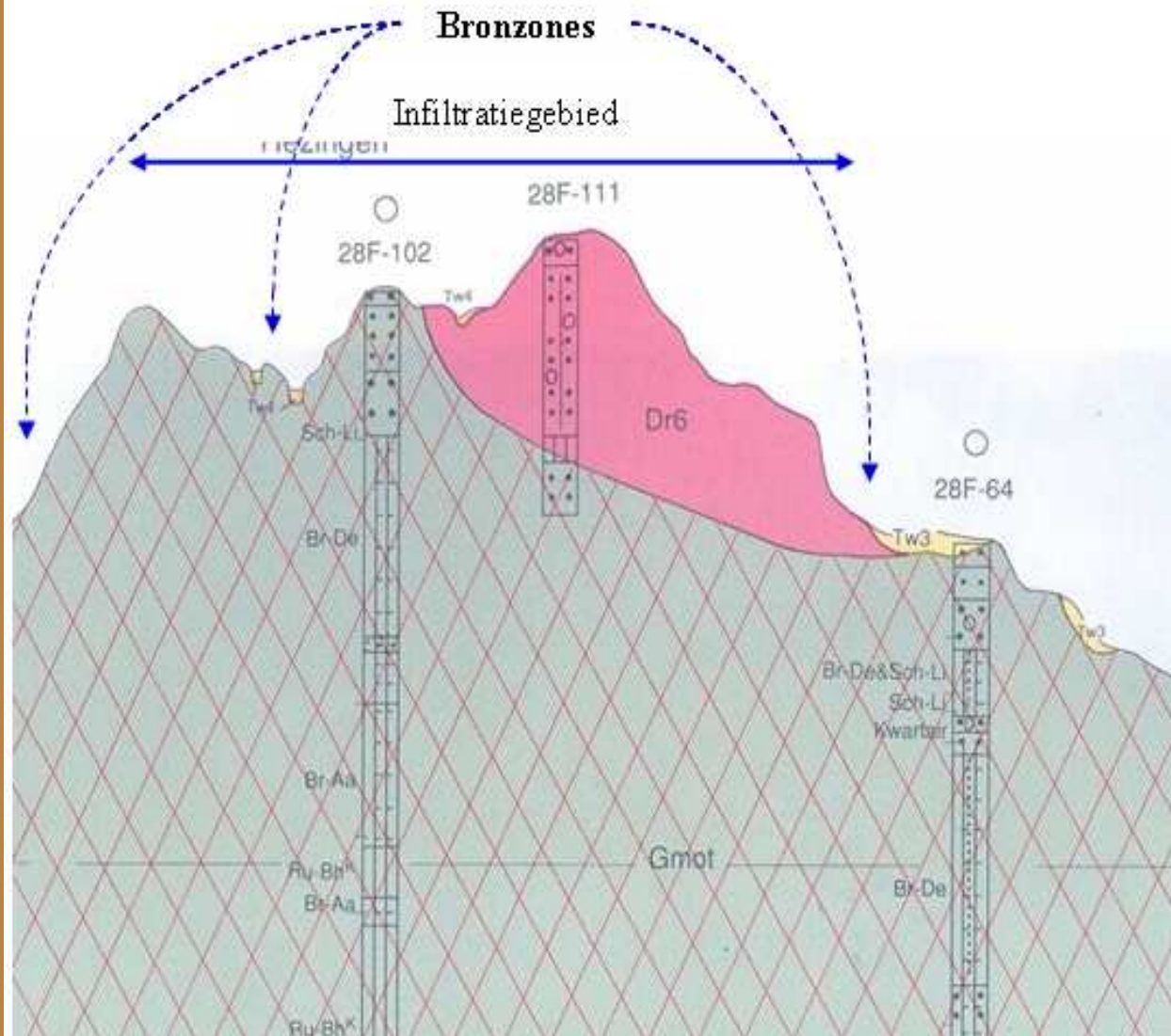
Brunninkhuizerbeek



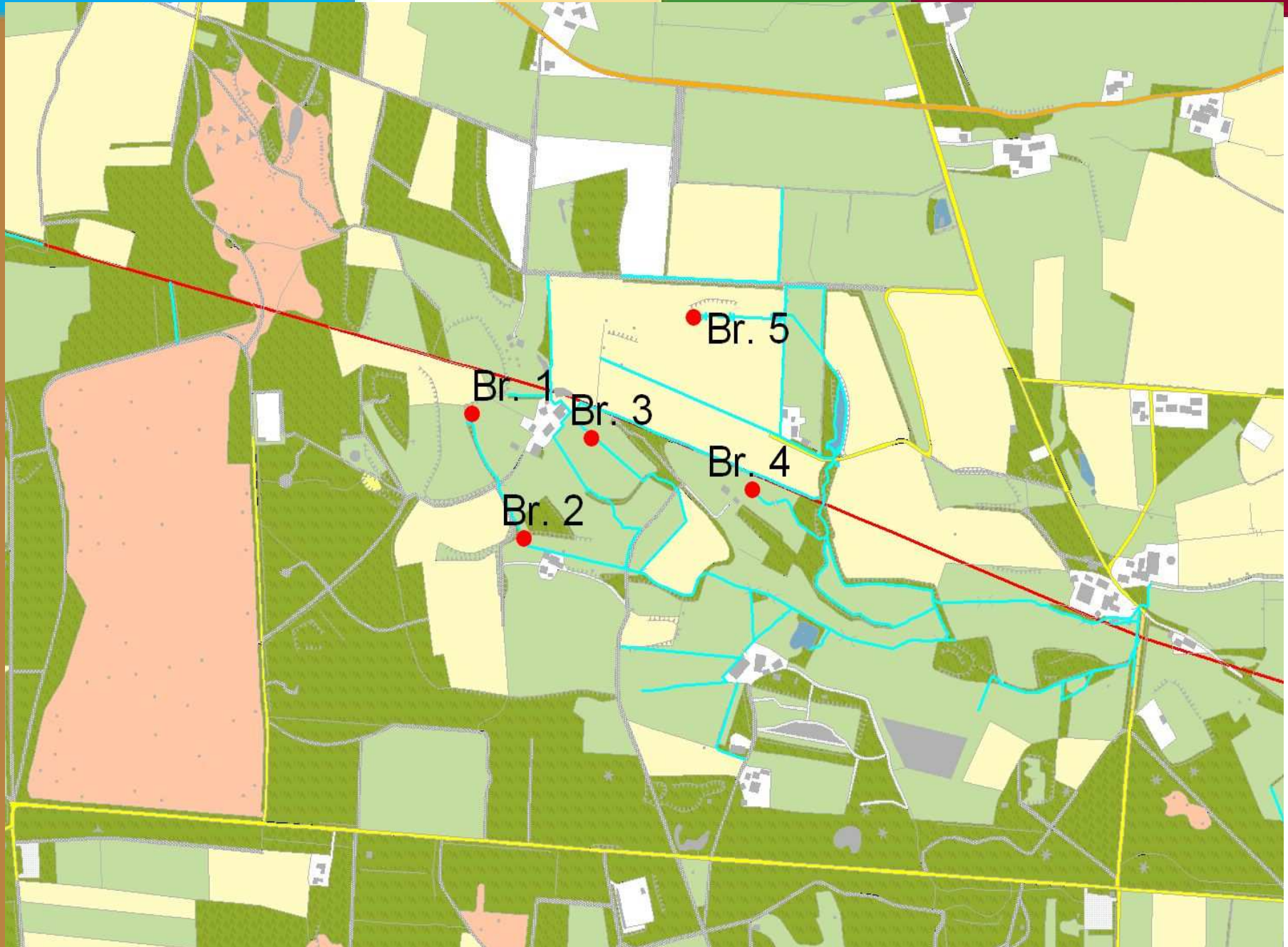
Bronzones

Infiltratiegebied

1100m

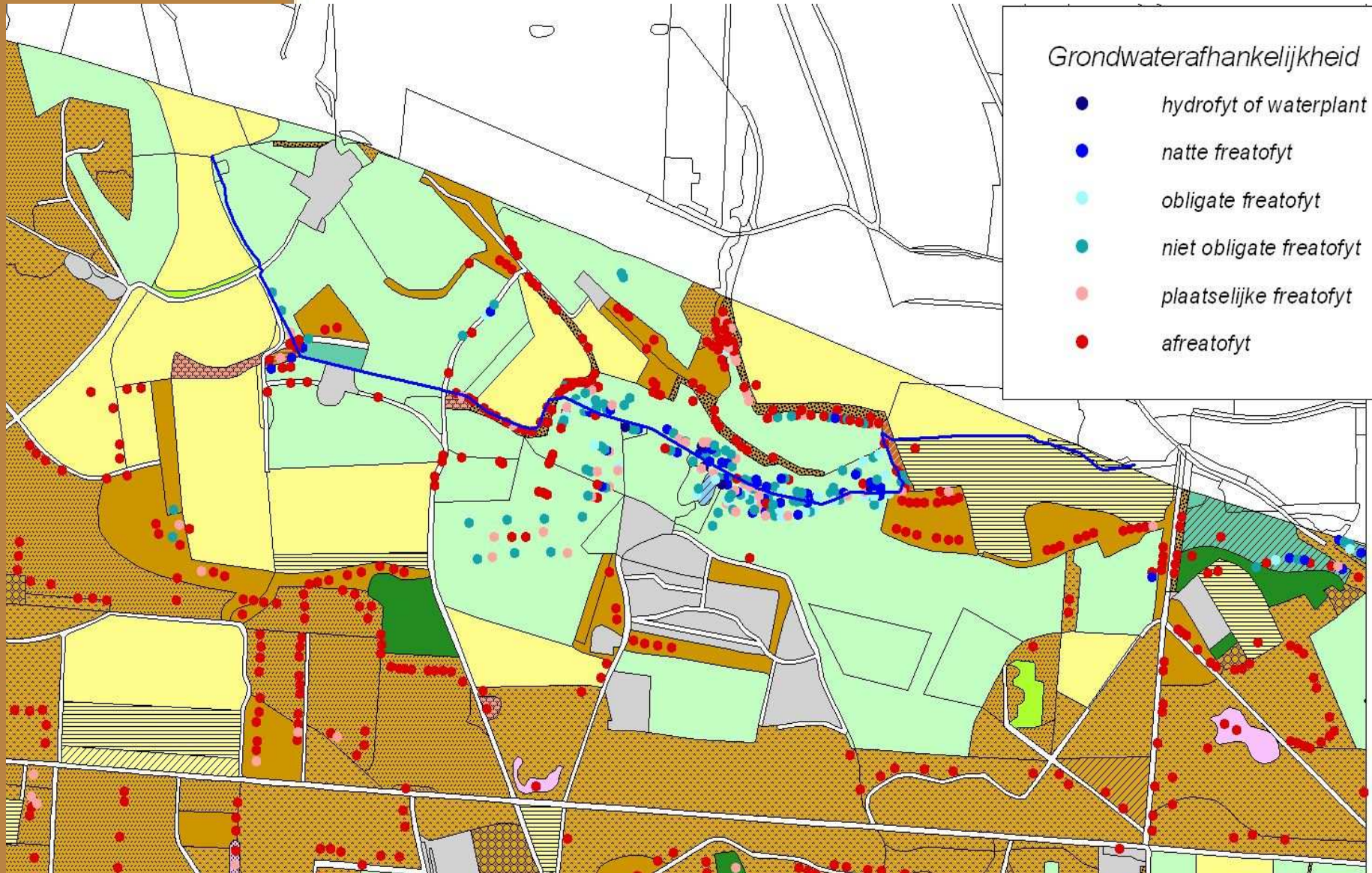


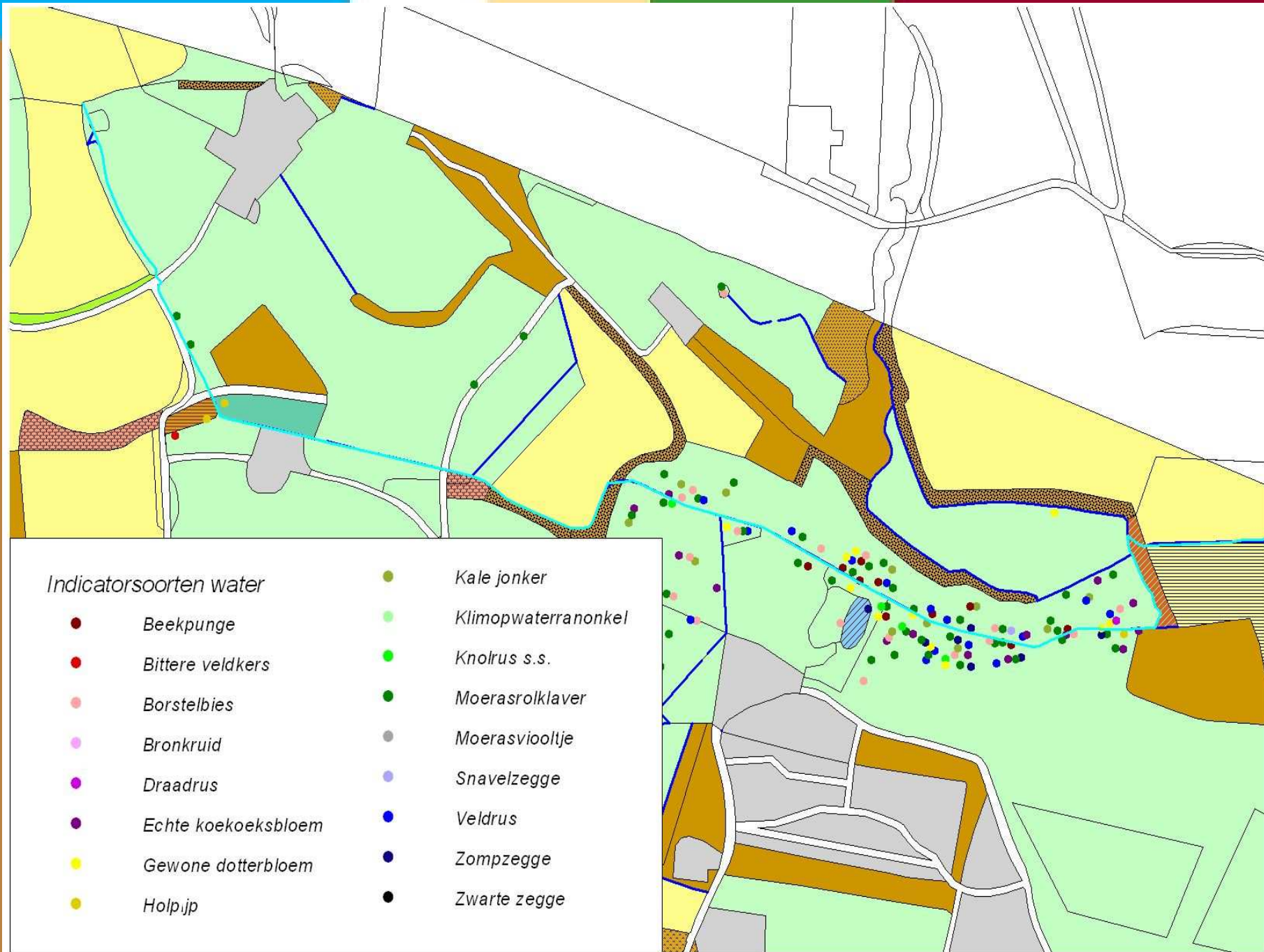
23-4-2009



Grondwaterafhankelijkheid

- *hydrofyt of waterplant*
- *natte freatofyt*
- *obligate freatofyt*
- *niet obligate freatofyt*
- *plaatselijke freatofyt*
- *afreatofyt*







Twentse bronnen aan de basis van natuurkwaliteit

- **Streefbeelden**
- *Uitgangspunten* bij herstel van bronnen:
 - Elke bron is anders
 - Uitgangssituatie en toekomstbeeld van bron zijn duidelijk
 - Graaf niet naar het (kwel)water maar zorg ervoor dat water in maaiveld (terug)komt
 - Spaar de aanwezige natuurwaarden



Twentse bronnen aan de basis van natuurkwaliteit

- **Streefbeelden**

- *Zo natuurlijk mogelijk watersysteem* dat is afgestemd op aanwezige, dan wel te ontwikkelen natuurwaarden.

- *Herstel* van beeklopen met een natuurlijke morfologie, dynamiek en waterkwaliteit staat hierbij centraal.



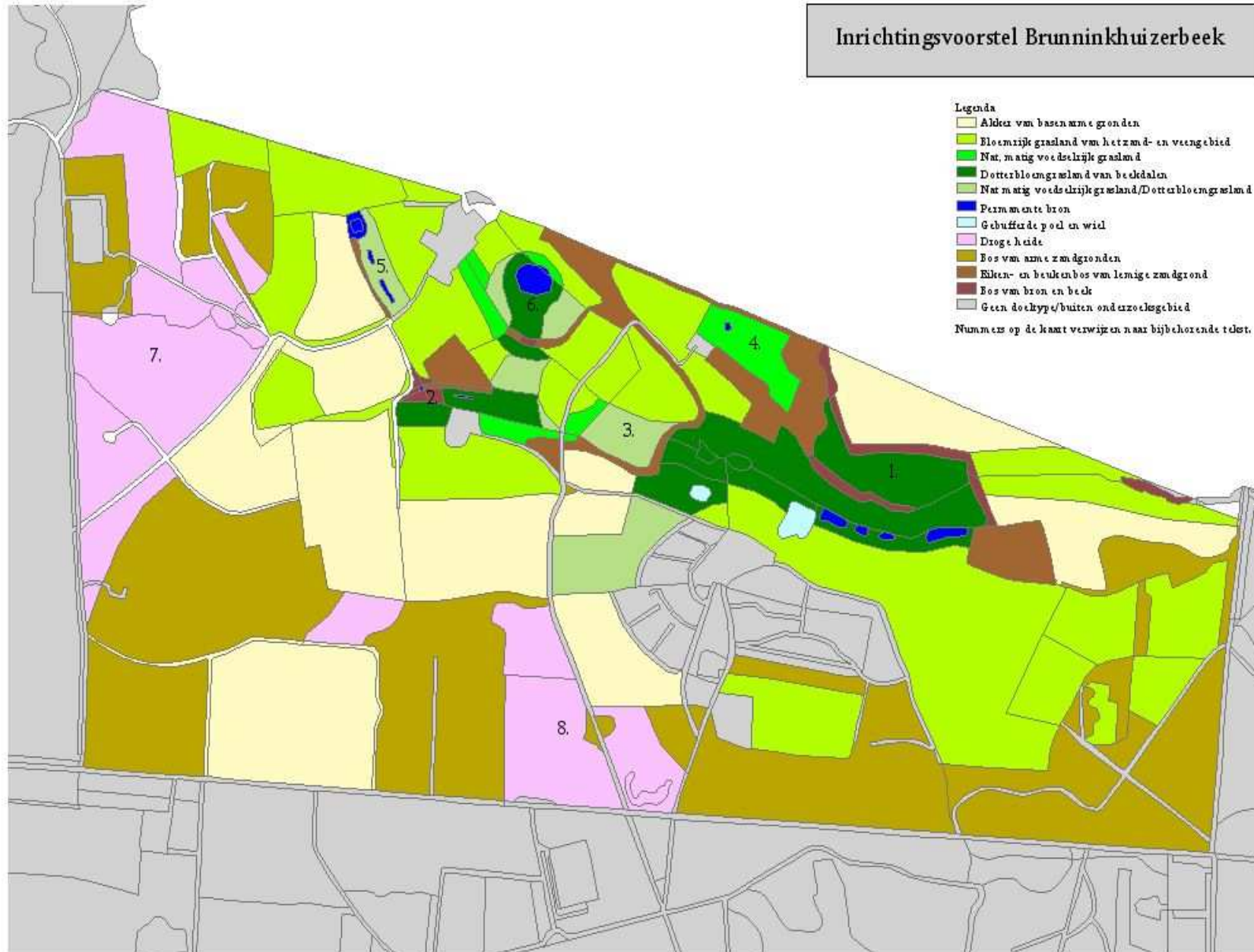
Twentse bronnen aan de basis van natuurkwaliteit

- **Streefbeelden**

- Situatie rond 1900 uitgangspunt

- Kleinschalig cultuurlandschap met grasland, akkers, heide en bos

Inrichtingsvoorstel Brunninkhuizerbeek





Twentse bronnen aan de basis van natuurkwaliteit

- **Knelpunten**

De **aanleg van sloten** heeft gezorgd voor:

- een *verlaging van de grondwaterstand* in het gebied
- *versnelde afvoer van water*
 - veranderde watervoering en
 - droogval in de zomer
 - piekafvoeren in de winter
- De *bronnen* in het gebied zijn deels *ontwaterd* door het graven van sloten tot in de bronkop of het vergraven van de bron tot bronvijver.



Twentse bronnen aan de basis van natuurkwaliteit

- **Knelpunten**

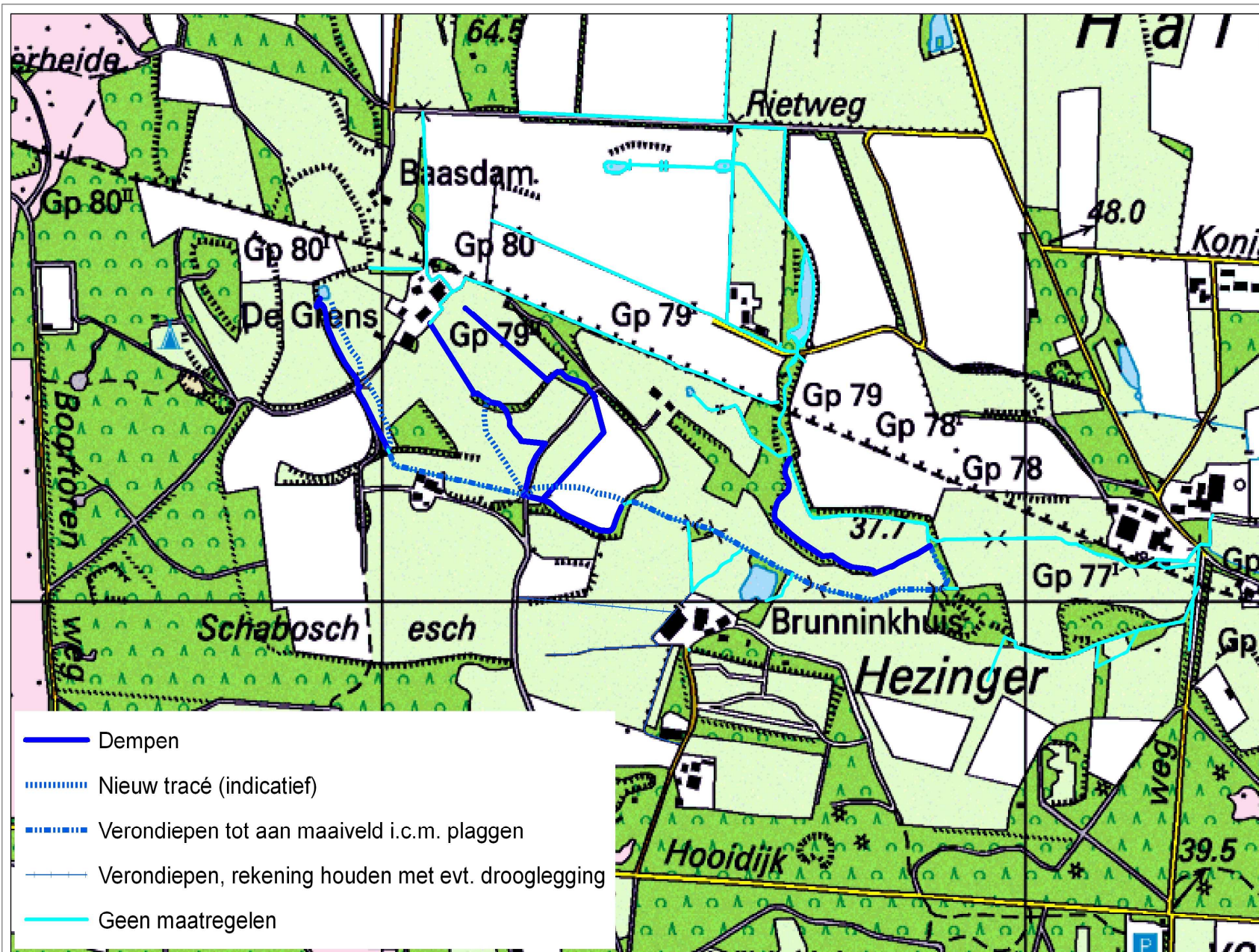
- De *beekloop* is op een aantal plaatsen *verlegd*.
- De beek is *recht getrokken*, voorzien van standaard taluds en verdiept.
- Het tracé bij Brunninkhuis is vergraven tot grote waterpartijen en een brede sloot die gestuwd is.
- Beek is *niet passeerbaar* voor beekgebonden fauna (duikers en dammen)



Twentse bronnen aan de basis van natuurkwaliteit

- **Maatregelen**

- *Dempen* van alle gegraven sloten.
- *Verondiepen* natuurlijke beken tot aan maaiveld waarna de beken zelf hun weg kunnen zoeken.
- *Terugleggen* van de beek op plaatsen waar de beek is verlegd buiten haar natuurlijke dal.
- *Verondiepen* en *versmallen* van de Brunninkhuizerbeek bij Brunninkhuis.



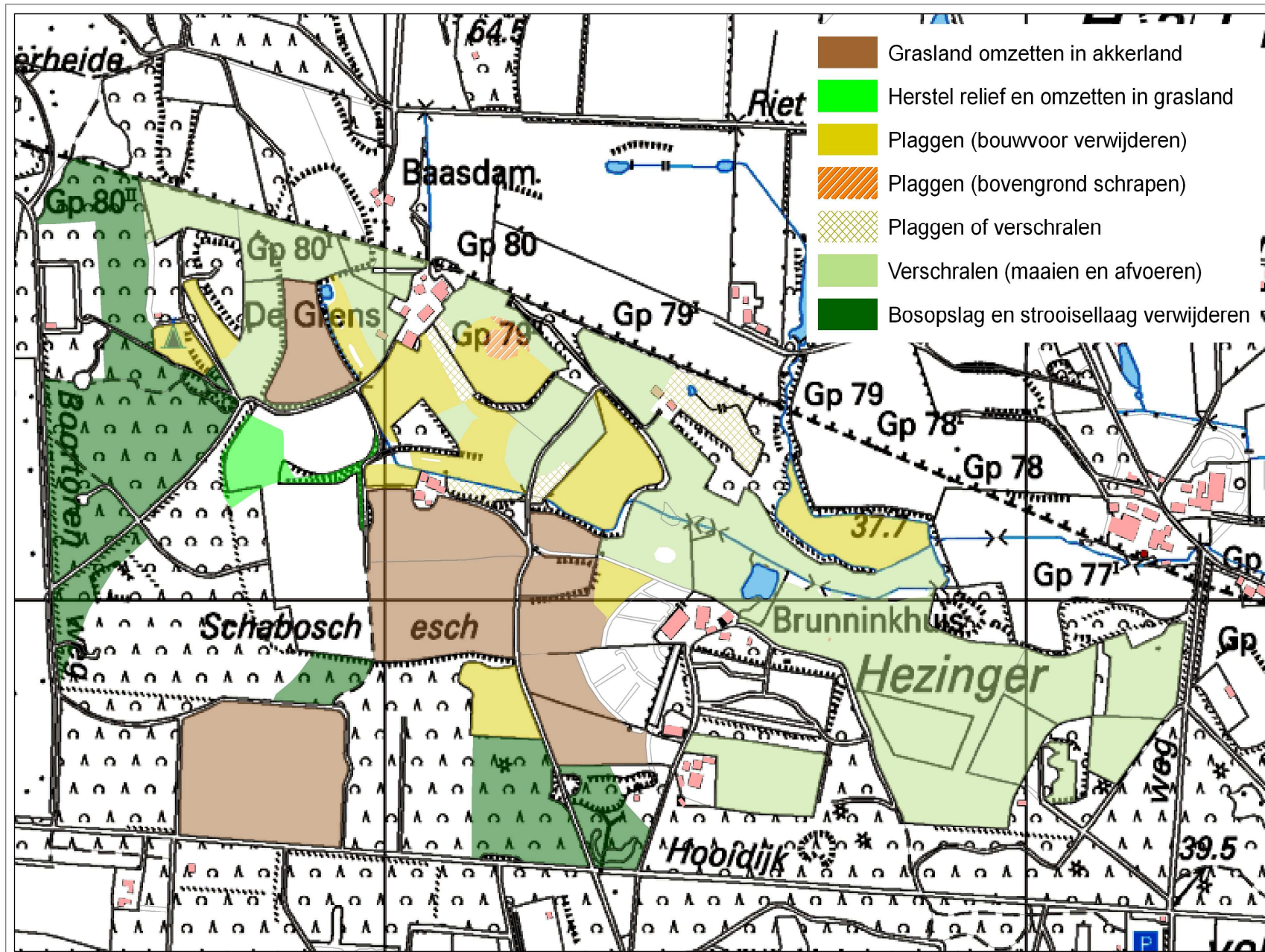
- Dempen
- ⋯ Nieuw tracé (indicatief)
- - - Verondiepen tot aan maaiveld i.c.m. plaggen
- + + + Verondiepen, rekening houden met evt. drooglegging
- Geen maatregelen



Twentse bronnen aan de basis van natuurkwaliteit

- **Maatregelen**

- Plaggen (bouwvoor verwijderen)
- Plaggen (bovengrond afschrappen)
- Verschralen (maaien en afvoeren)
- Spontane bosopslag toestaan / actief beplanten



- Grasland omzetten in akkerland
- Herstel relief en omzetten in grasland
- Plaggen (bouwvoor verwijderen)
- Plaggen (bovengrond schrapen)
- Plaggen of verschralen
- Verschralen (maaïen en afvoeren)
- Bosopslag en strooisellaag verwijderen



Twentse bronnen aan de basis van natuurkwaliteit

- **Het Vervolg:**

Bescherming ten aanzien van waterkwaliteit en waterkwantiteit

Beheer

- **Beschaduwde bron** (= Bosbron)

Bijna geen intern beheer nodig

- **Niet beschaduwde bron** (= Weidebron)

Hooilandbeheer / Begrazing

Het *vervolgbeheer* bepaalt het uiteindelijke succes!