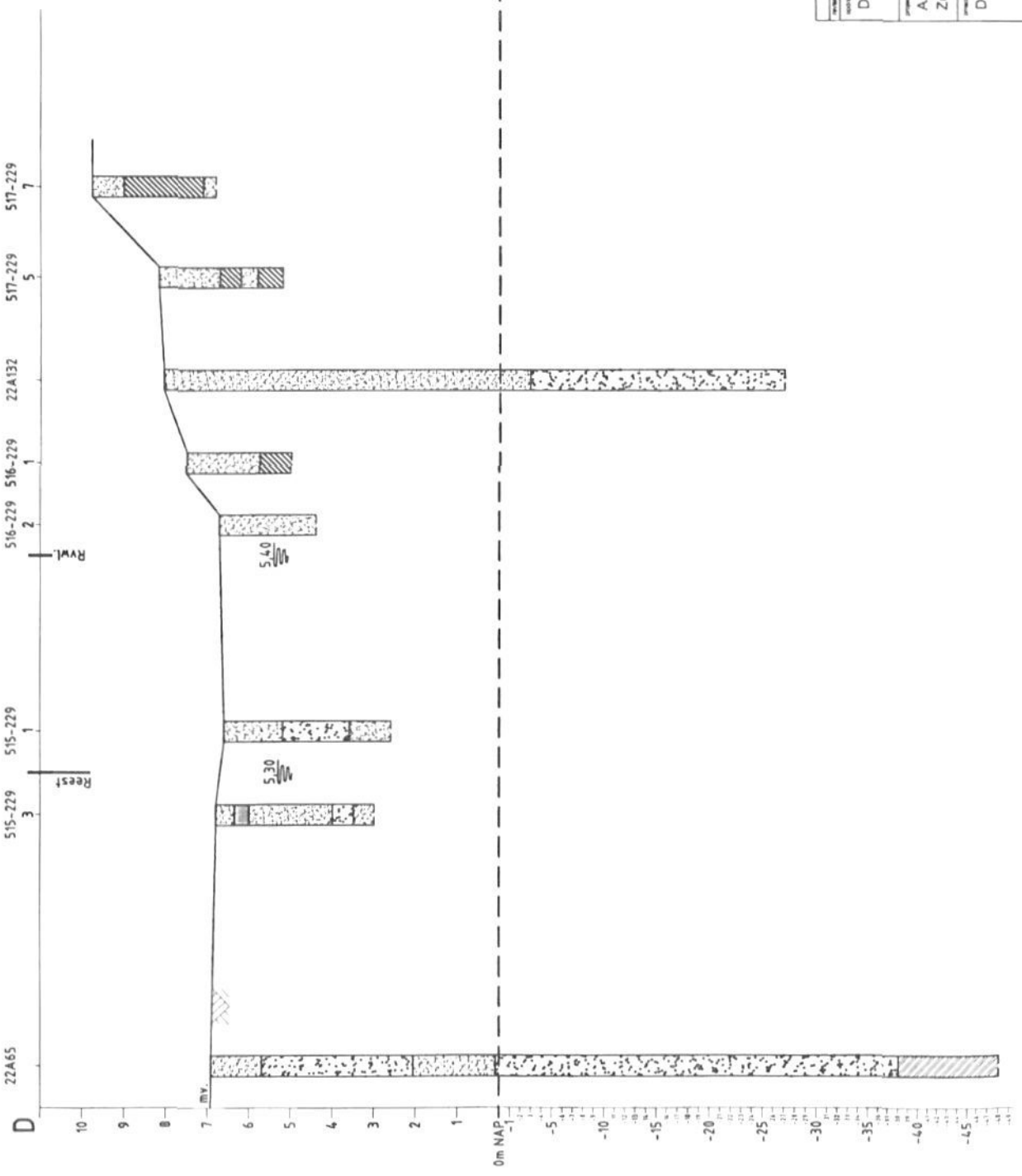


D'



Legenda:

- kiez
- veen
- fijn zand
- grofzand
- leem
- 3.45 oppervlaktewaterpeil

titel	Diens Landelijk Gebied Drenthe	DIV	no	serie	13.001.2003
voorbereiding	Aanvullend systeemonderzoek herinrichting Zuidwoide-Zuid	plan	no	status	0001
publicatie	Dwarsdoorsnede D-D'	jaar	no	datum	13.001.2003
locatie	At	schaal	no	schaal	1:1000
afmeting	100 x 100	afmeting	no	afmeting	100 x 100
afmeting	100 x 100	afmeting	no	afmeting	100 x 100

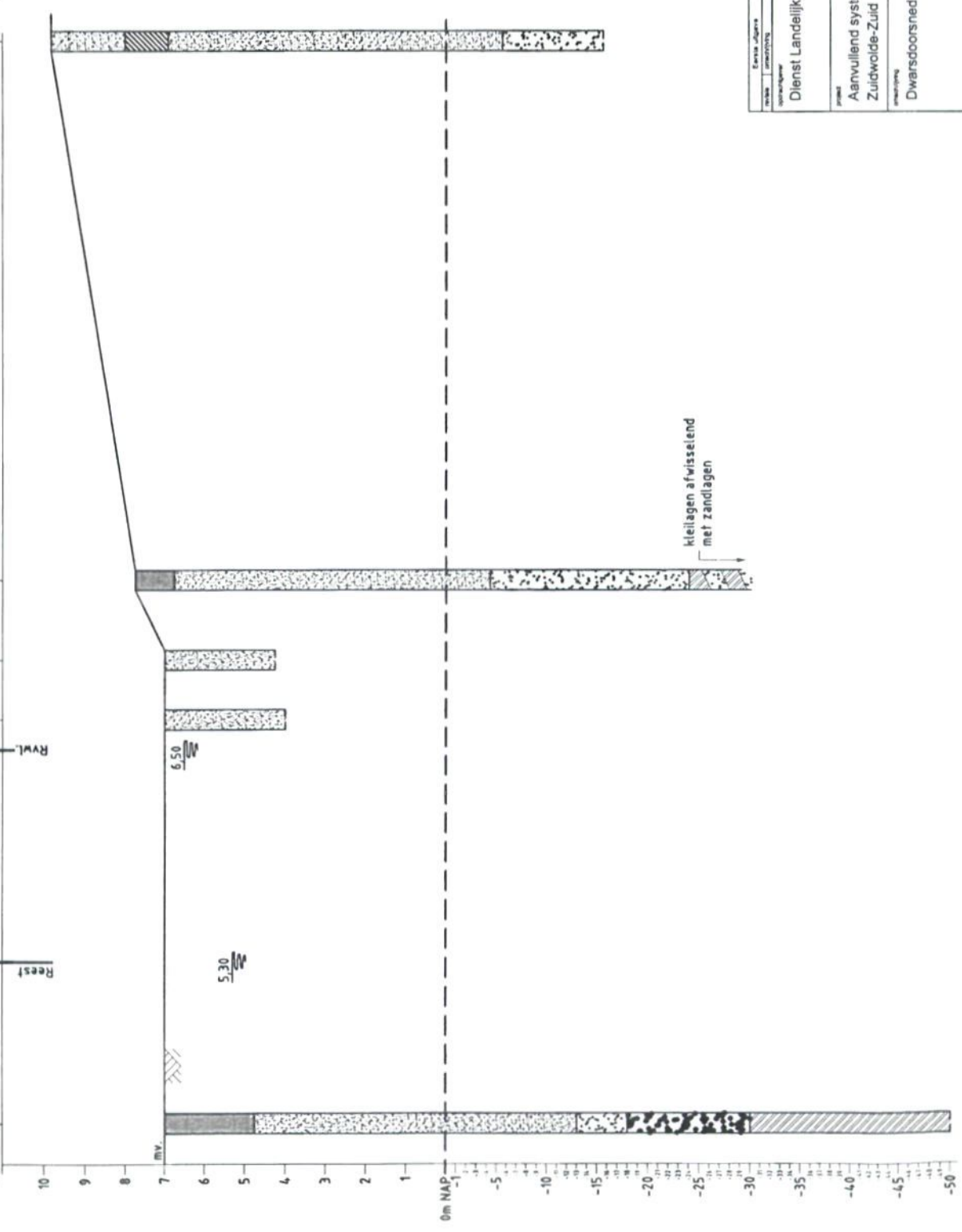
ROYAL HASKONING
 BOEDM
 1000 CA Amsterdam
 t +31 (0) 20 761 1234
 e h.a.groen@haskoning.nl
 www.haskoning.nl

22834 E'

516-230 516-230 22896

22811

E



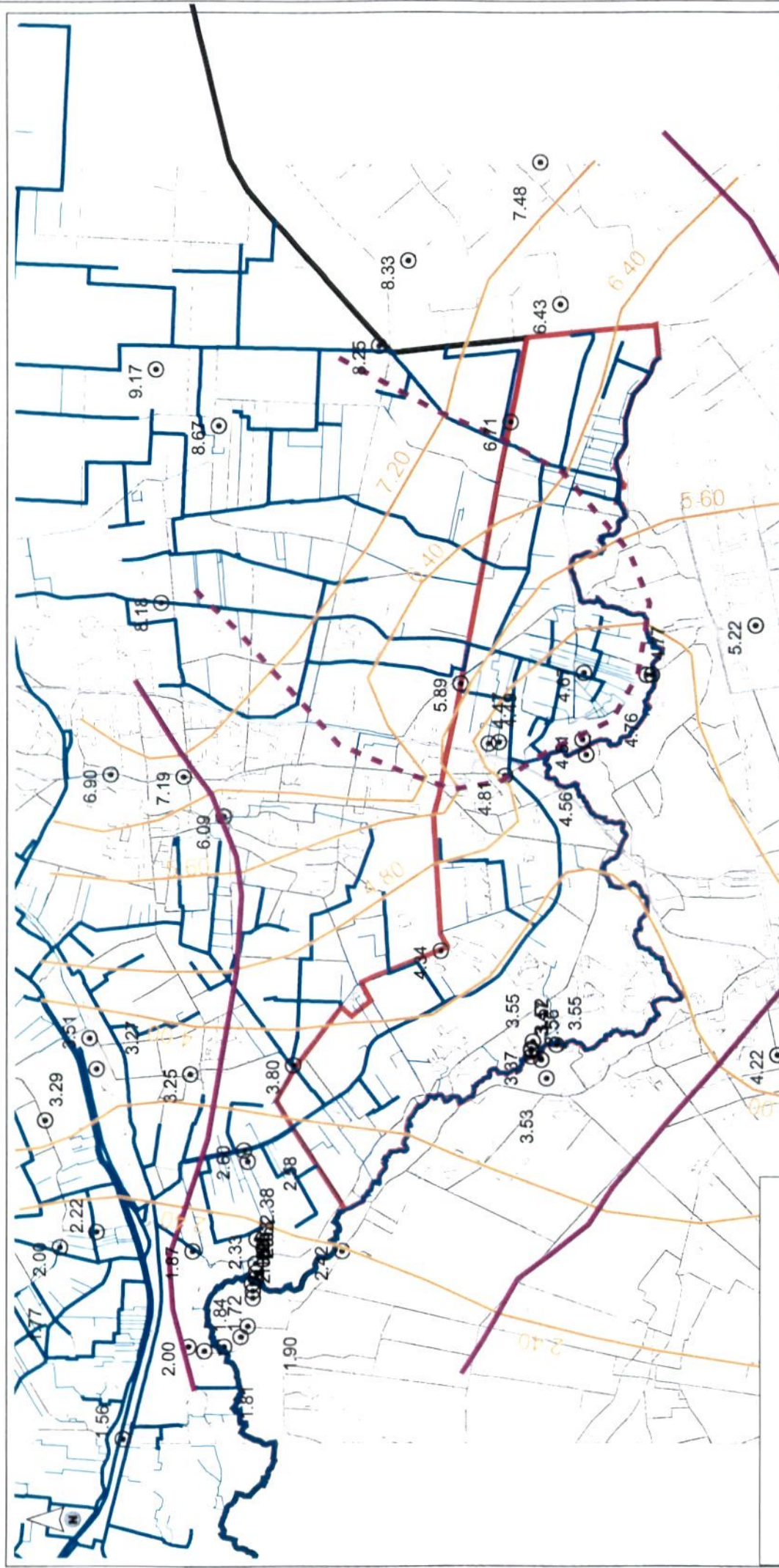
Legenda:

- klei
- veen
- fijn zand
- grofzand
- leem
- grind
- oppervlaktewaterpeil

3.45

Service Afname	Dat	13.04.2003
Opdrachtnummer	Werk	91M564_A0
Dienst Landelijk Gebied Drenthe		
Project		
Aanvullend systeemonderzoek herinrichting Zuidwilde-Zuid		
Omschrijving		
Dwarsdoorsnede E-E'		
Locatie	Maat	V.O.
AA		

ROYAL HASKONING
 BOODEM
 Postbus 12
 3720 BA Zevenhuizen
 T +31 (0)85 414 2041
 F +31 (0)85 414 2040
 www.royalhaskoning.com



Schaal: 1:75000

Datum: 07-03-2003

Titel: Isohypsens, zomer 1999

6

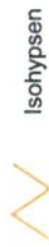
Figuur:

Project: HBD Zuidwolds Zuid

Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied



Legenda



Isohypsens



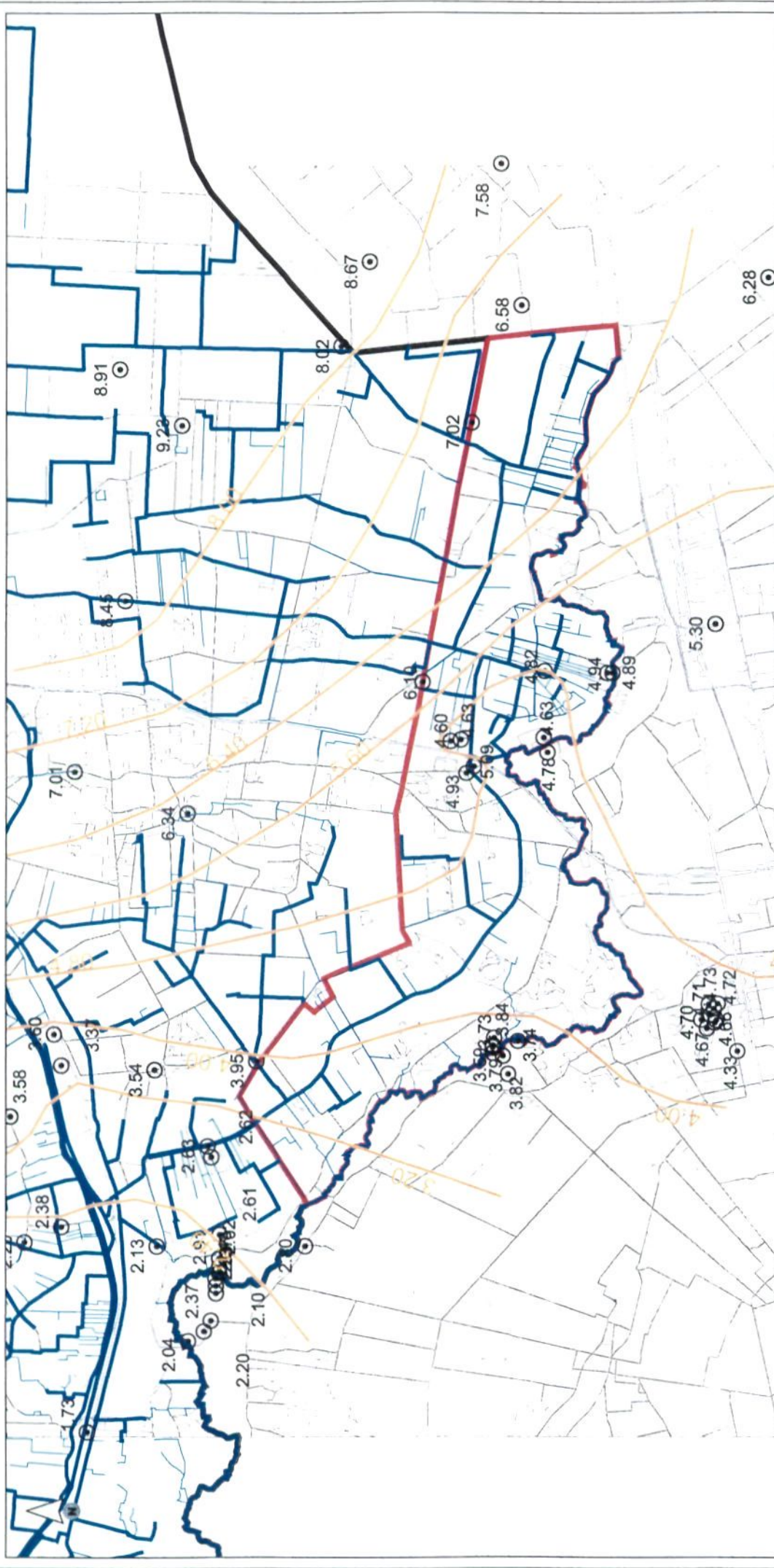
Peilbuizen



Systeemgrenzen Reesdal



Systeemgrens Egge-systeem



Titel: Isohypsens, winter 1999-2000

Datum: 10-03-2003

Schaal: 1:75000



Project: HBD Zuidwolde Zuid

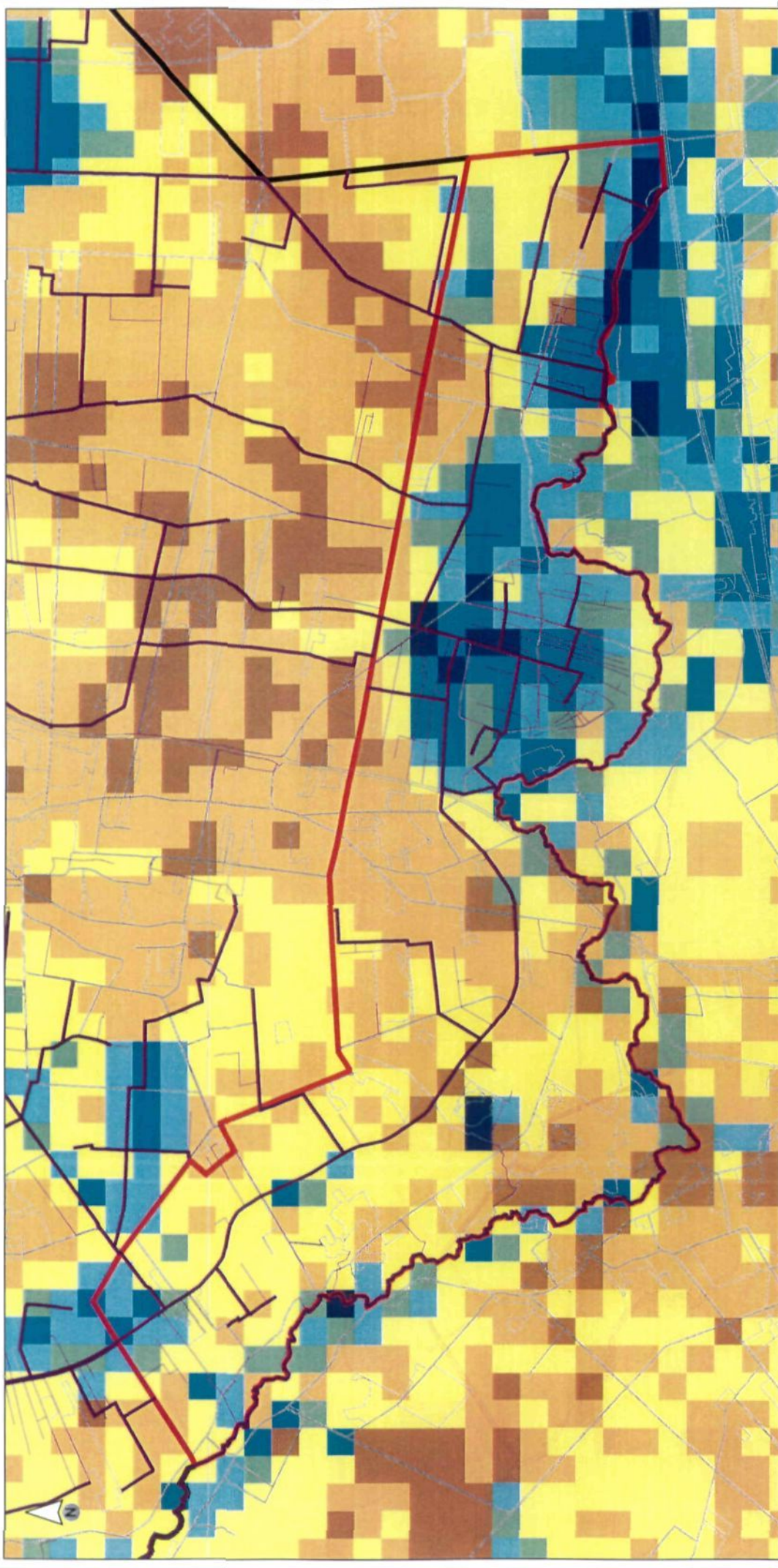
Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied

Figuur: 7



Legenda

-  Isohypsens
-  Peilbuizen



Datum: 07-02-2003

Schaal: 1:50000

Figuur: 8

ROYAL HASKONING
HASKONING NEDERLANDS | A DIVISION OF BENTLEY SYSTEMS

Titel: Kwel/infiltratie kaart

Bron: NAGROM (Nationaal grondwater model, TNO)

Project: HBD Zuidwoldse Zuid

Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied

Legenda

Infiltratie (mm/d)	-1.5 - -1	-1 - -0.5	intermediair
kwel (mm/d)	0.5 - 1	1 - 2	
	2 - 5	5 - 10	
	Watergangen	Grens onderzoeksgebied	Provinciegrens

Schaal: 1:65000

Datum: 24-03-2003

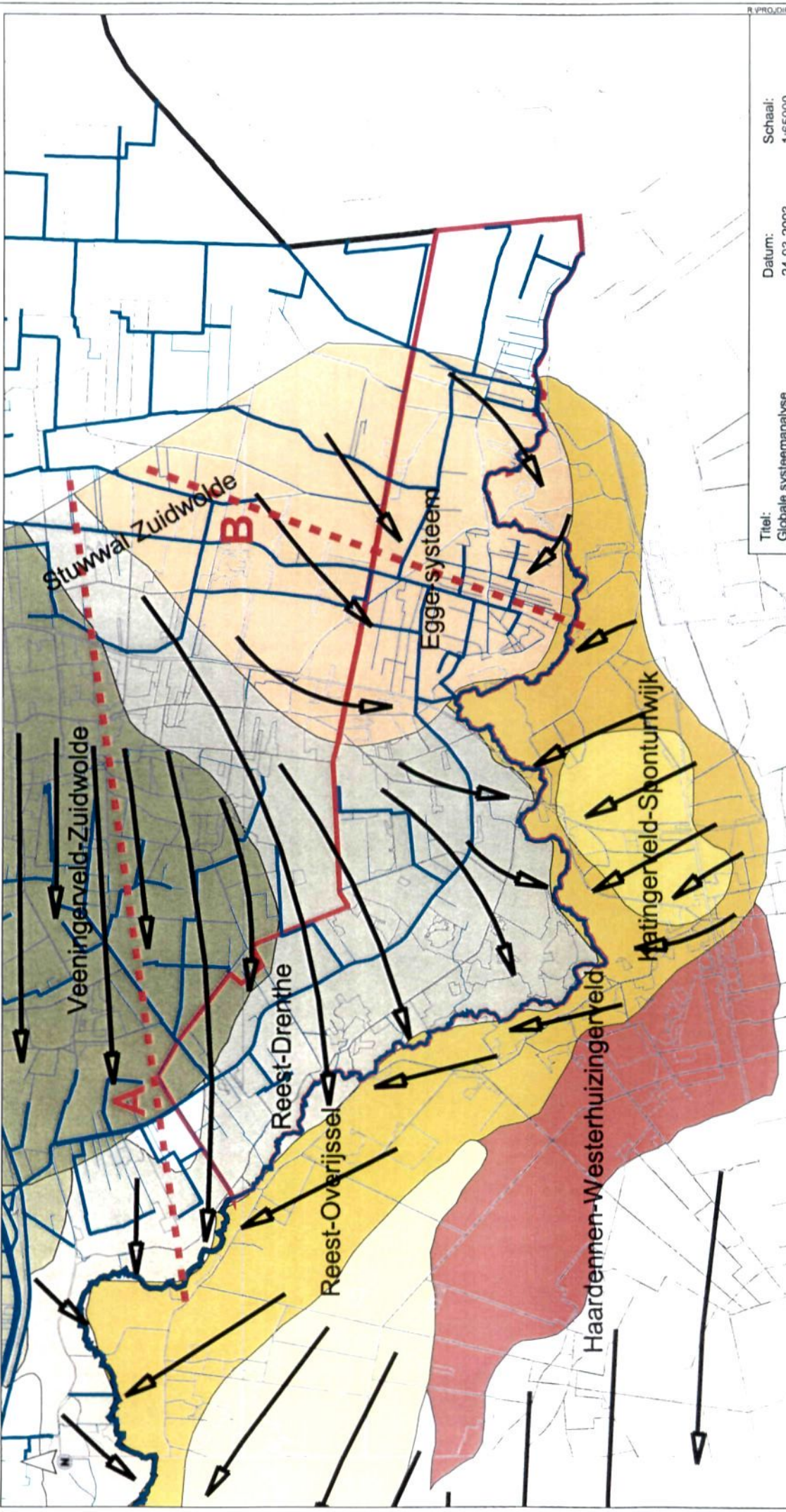
9

Titel: Globale systeemanalyse

bron: IWACO, 1992.
Geohydrologisch modelonderzoek van het stroomgebied van de Reest

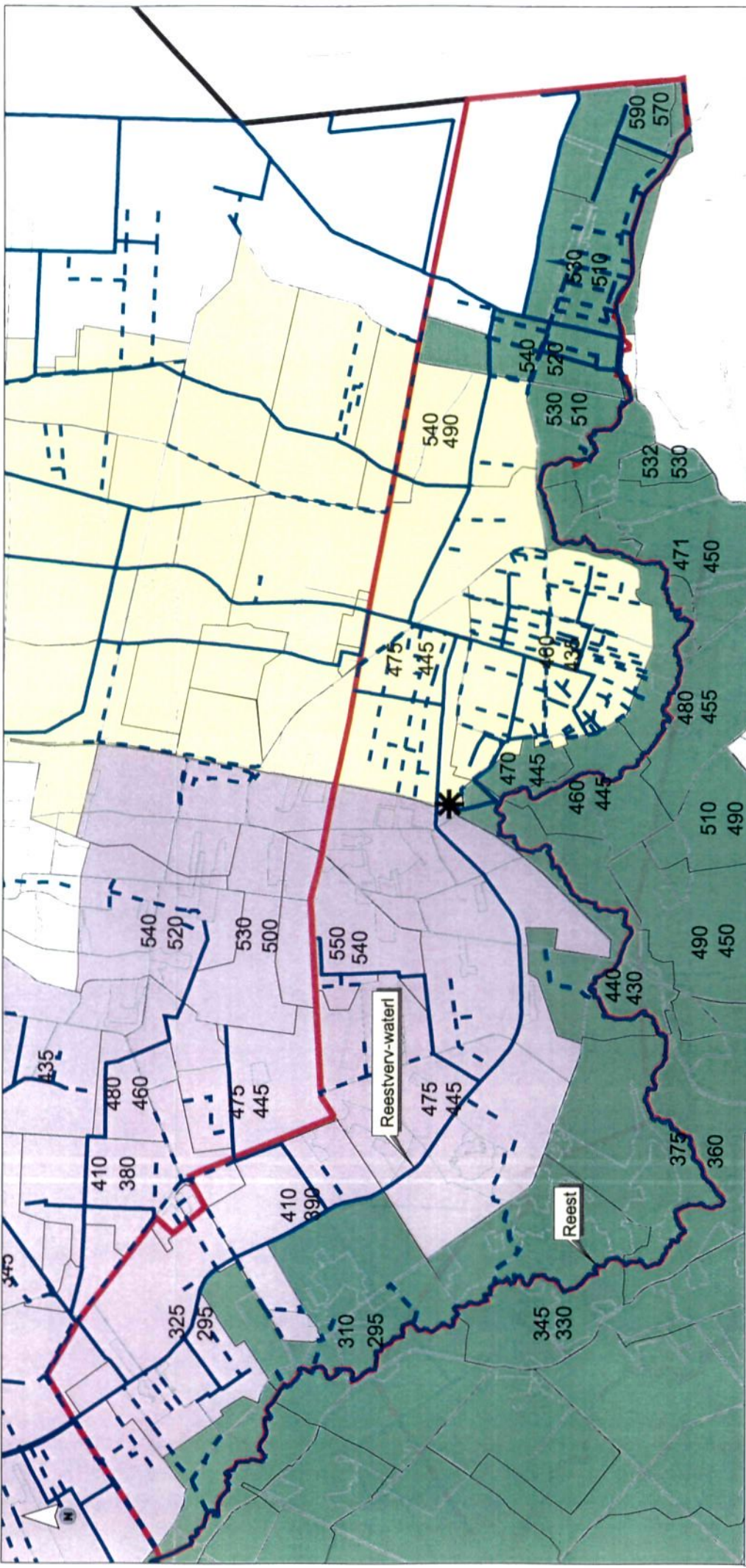
Project: HBD Zuidwolde Zuid

Oprachtgever: Dienst Landelijk Gebied



Legenda

- Deelgebieden grondwatersysteem
 - Haardennen-Westerhuizingerveld
 - Katingerveld-Spourturfwijk
 - Oshaar
 - Egge-systeem
- Reest-Drenthe
- Reest-Overijssel
- Westerhuizingerveld-Leijerhooilanden
- Zuidwolde-Veevingerveld
- Locatie dwarsdoorsneden



Titel:
 Afvoergebieden Reest en
 Reest vervangende waterleiding
 Huidige situatie

Datum:
 12-05-2003

Schaal:
 1:45000

Figuur:
 10

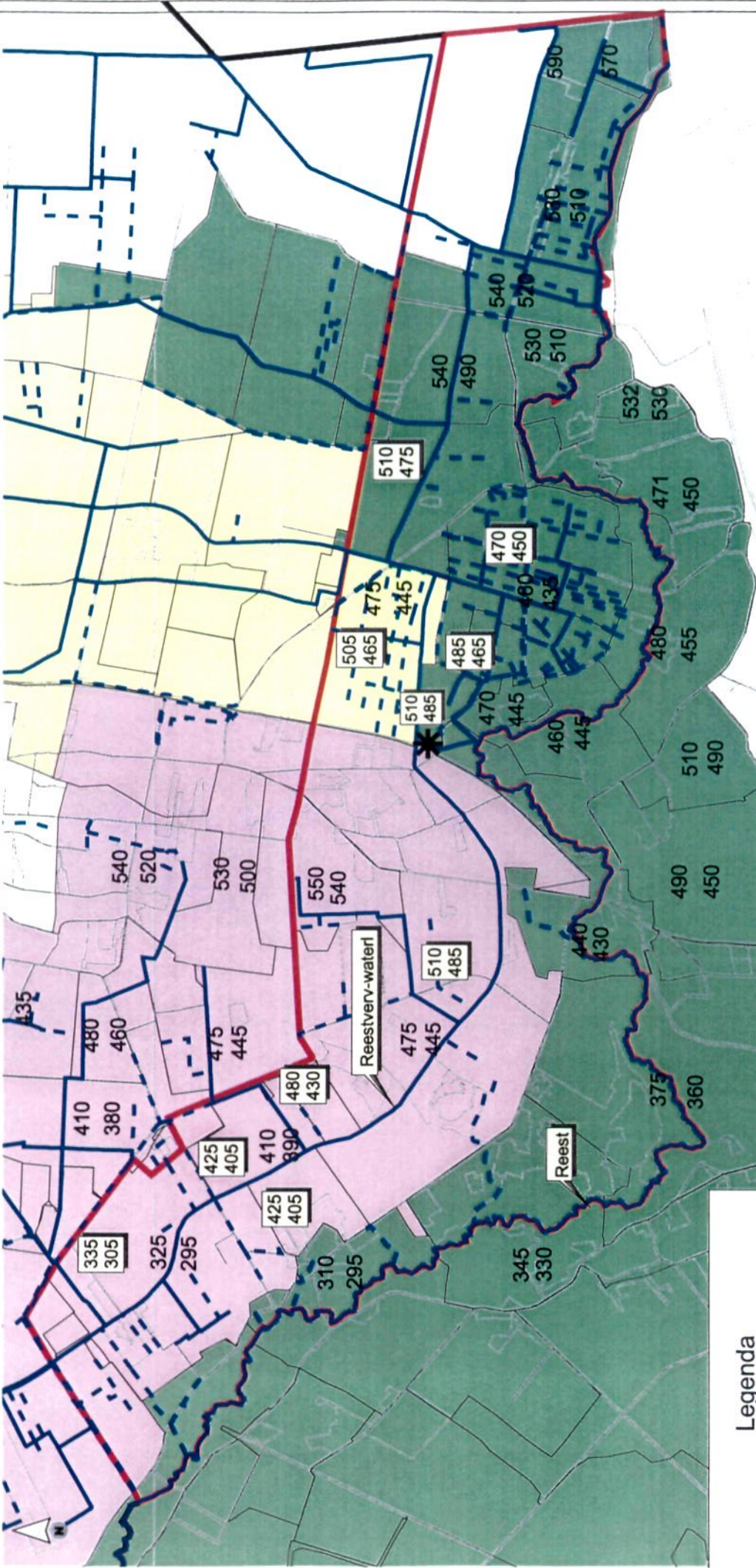


Project:
 HBD Zuidwilde Zuid

Opdrachtgever:
 Dienst Landelijk Gebied

Legenda

- afvoergebieden huidig
 - Deels Reestdal en deels Reestervanwaterl
 - Reestdal
 - Reestervanwaterl
 - Koppelpunt Reestervanwaterl - Reest
 - huidig zomerpeil (cm t.o.v. NAP)
 - huidig winterpeil (cm t.o.v. NAP)
- * Koppelpunt Reestervanwaterl - Reest
- 550
- 540

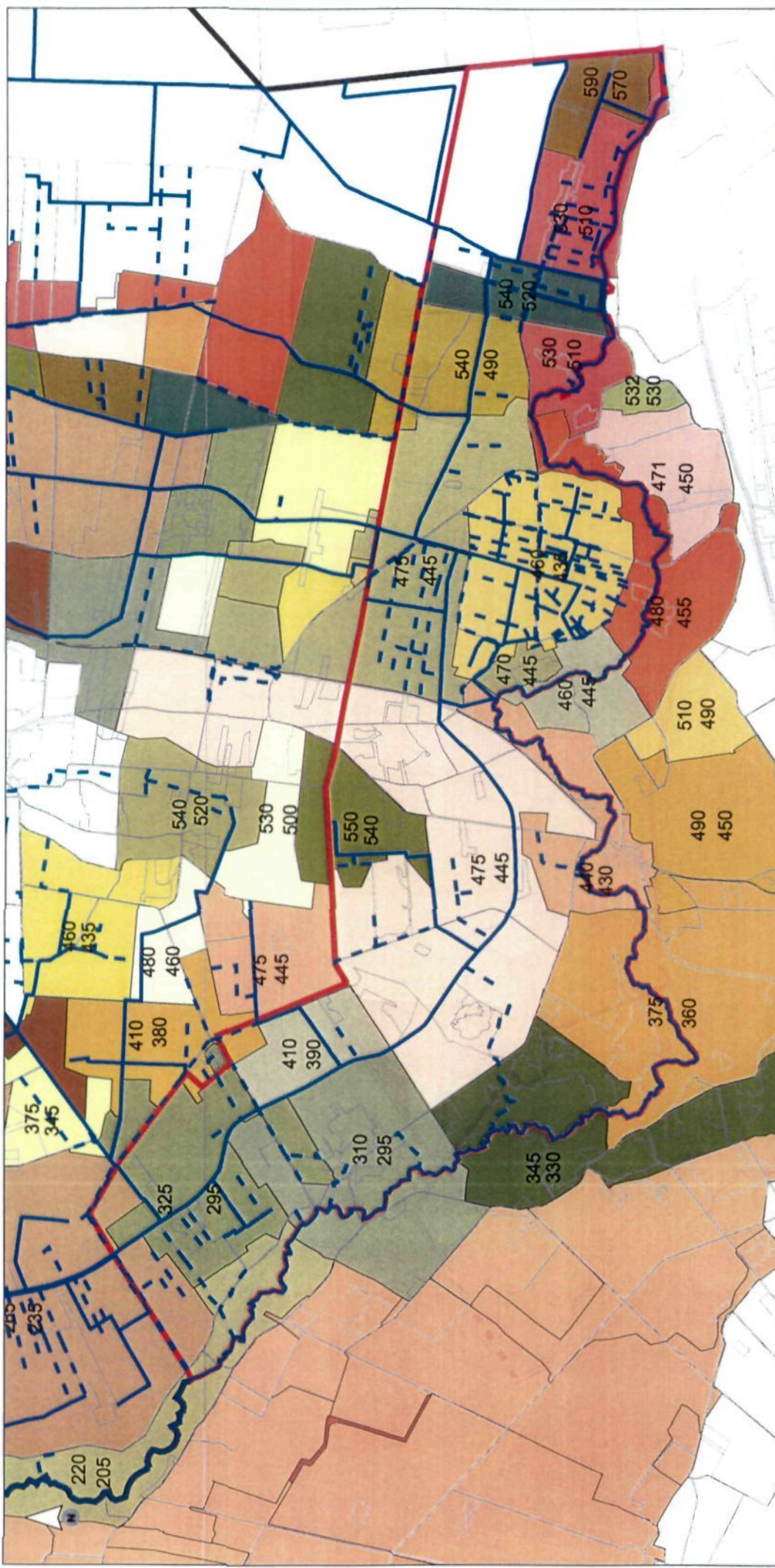


Titel: Afvoergebieden Reest en Reest vervangende waterleiding plansituatie
Datum: 13-05-2003
Schaal: 1:45000
Figuur: 11
Project: HBD Zuidwolde Zuid
Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied



Legenda

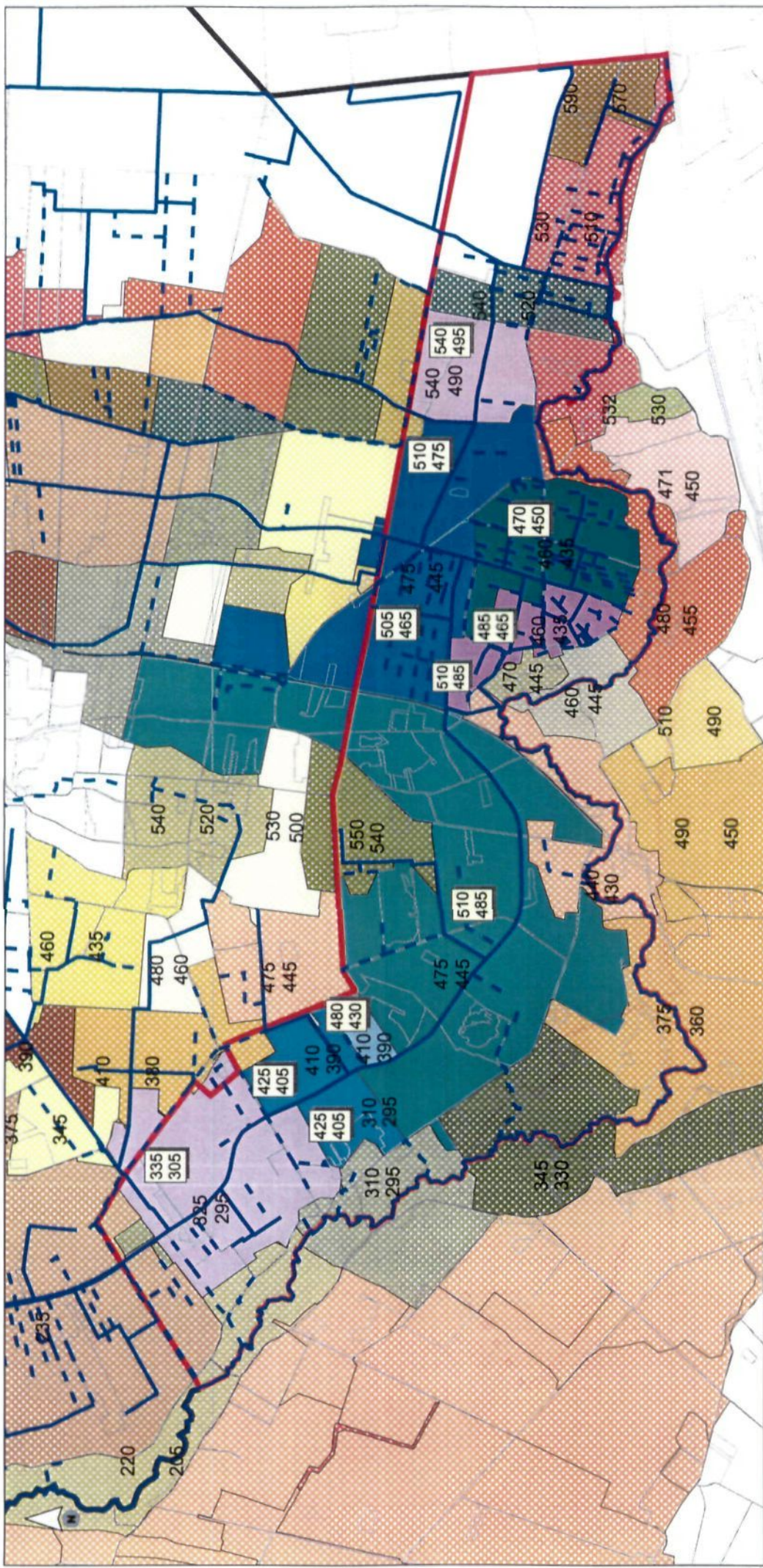
- afvoergebieden plansituatie
- Deels Reestdal en deels Reesterverv-waterl
 - Reestdal
 - Reesterverv-waterl
 - * Koppelpunt Reesterverv-waterl - Reest
 - 550 huidig zomerpeil (cm t.o.v. NAP)
 - 540 huidig winterpeil (cm t.o.v. NAP)
 - 510 zomerpeil plansituatie (cm t.o.v. NAP)
 - 485 winterpeil plansituatie (cm t.o.v. NAP)



Titel: Peilenkaart (huidige situatie)		Datum: 20-02-2003	Schaal: 1:50000
Project: HBD Zuidwoide Zuid		Figuur: 12	
Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied			

Legenda

- 550 huidig zomerpeil (cm t.o.v. NAP)
- 540 huidig winterpeil (cm t.o.v. NAP)



Datum: 12-05-2003
 Schaal: 1:50000

13





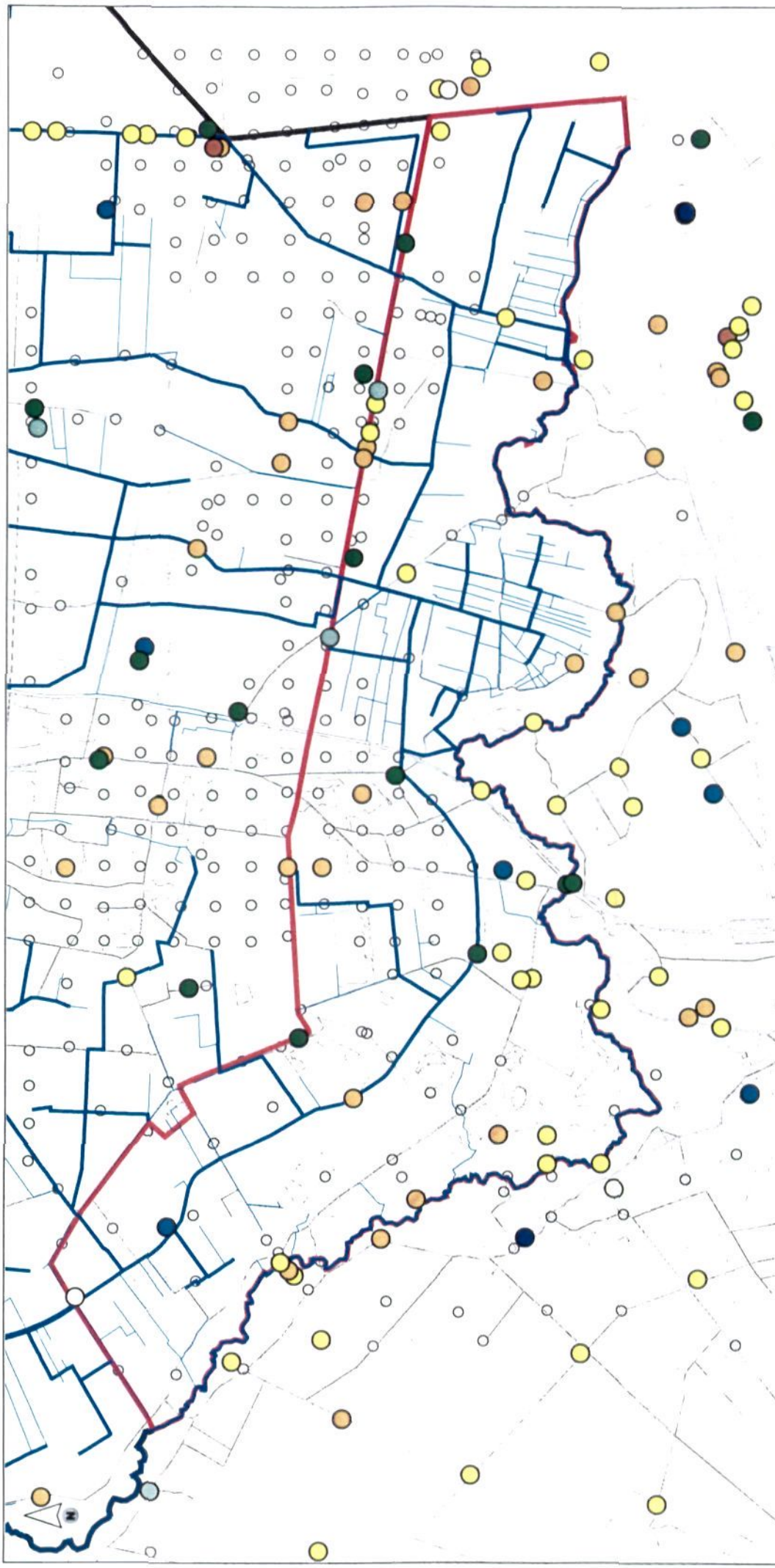
Titel: Voorgestelde peilveranderingen

Project: HBD Zuidwoldse Zuid

Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied

Legenda

-  Onveranderde peilvakken
-  Veranderde peilvakken
- 550 huidig zomerpeil (cm t.o.v. NAP)
- 540 huidig winterpeil (cm t.o.v. NAP)
- 510 zomerpeil plansituatie (cm t.o.v. NAP)
- 485 winterpeil plansituatie (cm t.o.v. NAP)



Titel: Top laag grof zand t.o.v. maaiveld
 Datum: 27-03-2003
 Schaal: 1:50000

Figuur: 14a

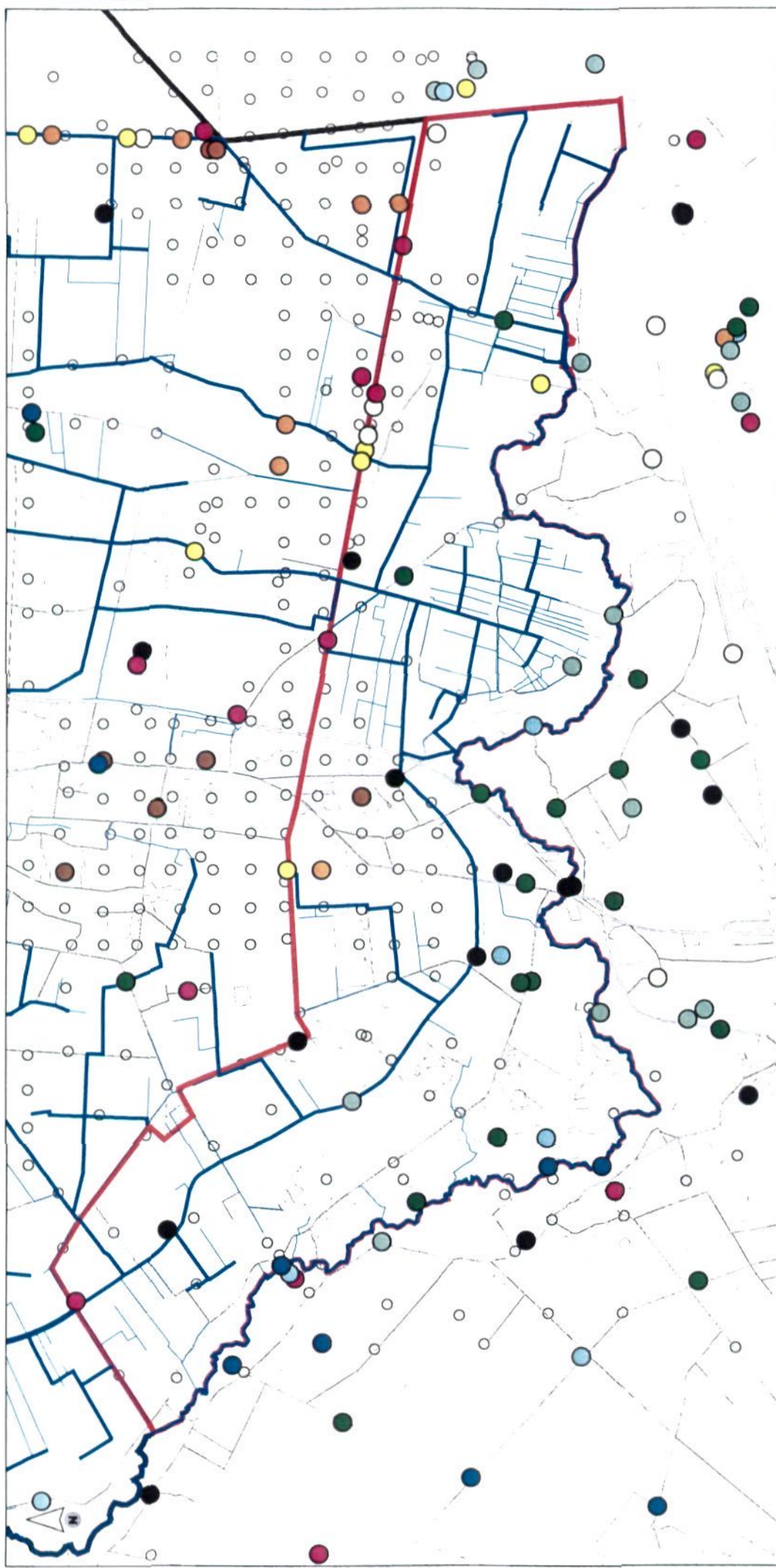
Project: HBD Zuidwolds Zuid

Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied



Legenda

- | | |
|--------------------|--|
| Grofzand t.o.v. mv | -7.5 -- -5 |
| ● | ○ |
| -23.5 -- -20 | -5 -- -2.5 |
| ● | ● |
| -20 -- -15 | -2.5 -- -1 |
| ● | ● |
| -15 -- -10 | -1 - 0 |
| ● | ○ |
| -10 -- -7.5 | geen grofzandige
lagen aangetroffen |
| ● | ○ |



Titel: Top laag grof zand t.o.v. NAP
 Datum: 19-02-2003
 Schaal: 1:50000

Figuur: 14b

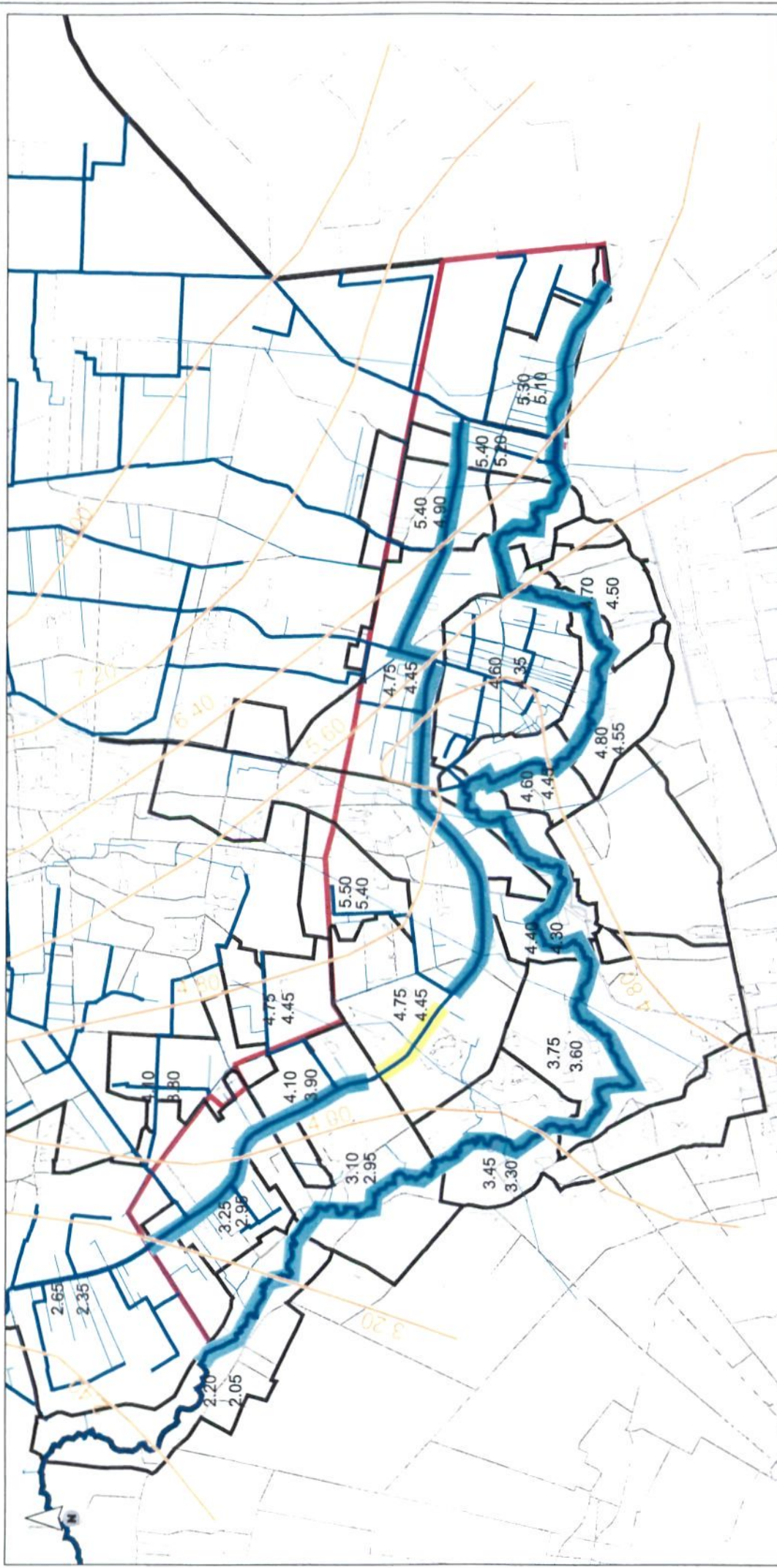


Project: HBD Zuidwoldse Zuid

Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied

Legenda

- | | | | |
|---|---------------------|---|-------------------------------------|
| ● | Grofzand t.o.v. nap | ● | 3 - 4 |
| ● | -18 --5 | ○ | 4 - 5 |
| ● | -5 - 0 | ● | 5 - 6 |
| ● | 0 - 1 | ● | 6 - 7 |
| ● | 1 - 2 | ● | 7 - 14 |
| ● | 2 - 3 | ○ | geen grofzandige lagen aangetroffen |

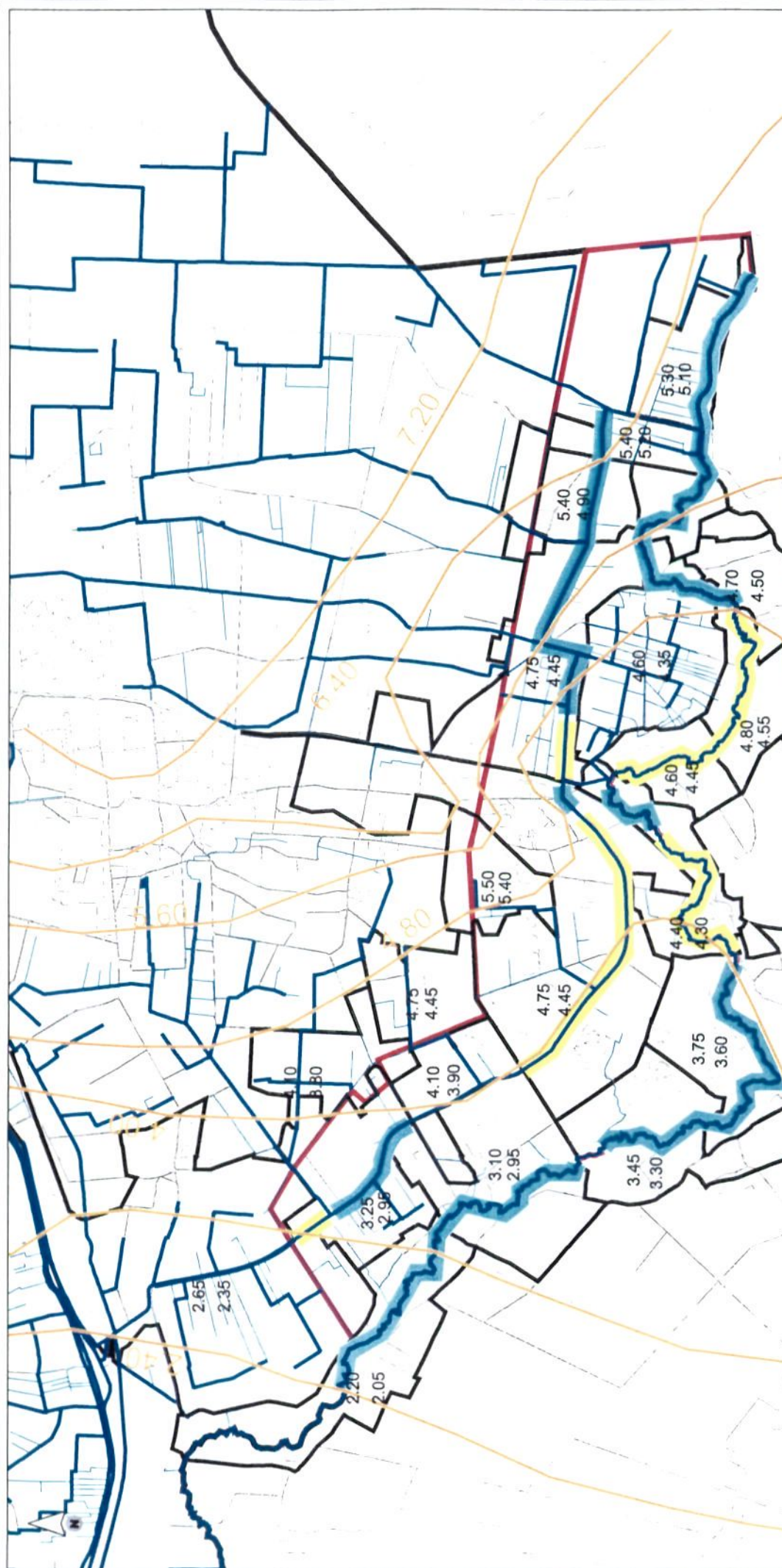


Titel: **kwel/infiltratie naar/vanuit Reest en Reest Vervangende WaterLeiding (RVWL) wintersituatie, huidig**
 Datum: 11-03-2003
 Figuur: **15a**
 Schaal: 1:60000
 Project: HBD Zuidwolds Zuid
 Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied



Legenda

-  isohypsen winter
-  kwel
-  peilgebieden
-  infiltratie



Titel: kwell/infiltratie naar/uit Reest en Reest Vervangende WaterLeiding (RVWL) zomersituatie, huidig
Datum: 11-03-2003
Schaal: 1:60000
Figuur: 15b



Project: HBD Zuidwoldse Zuid
Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied

Legenda

- isohypsen zomer
- peilgebieden
- kwel
- infiltratie

Schaal: 1:60000

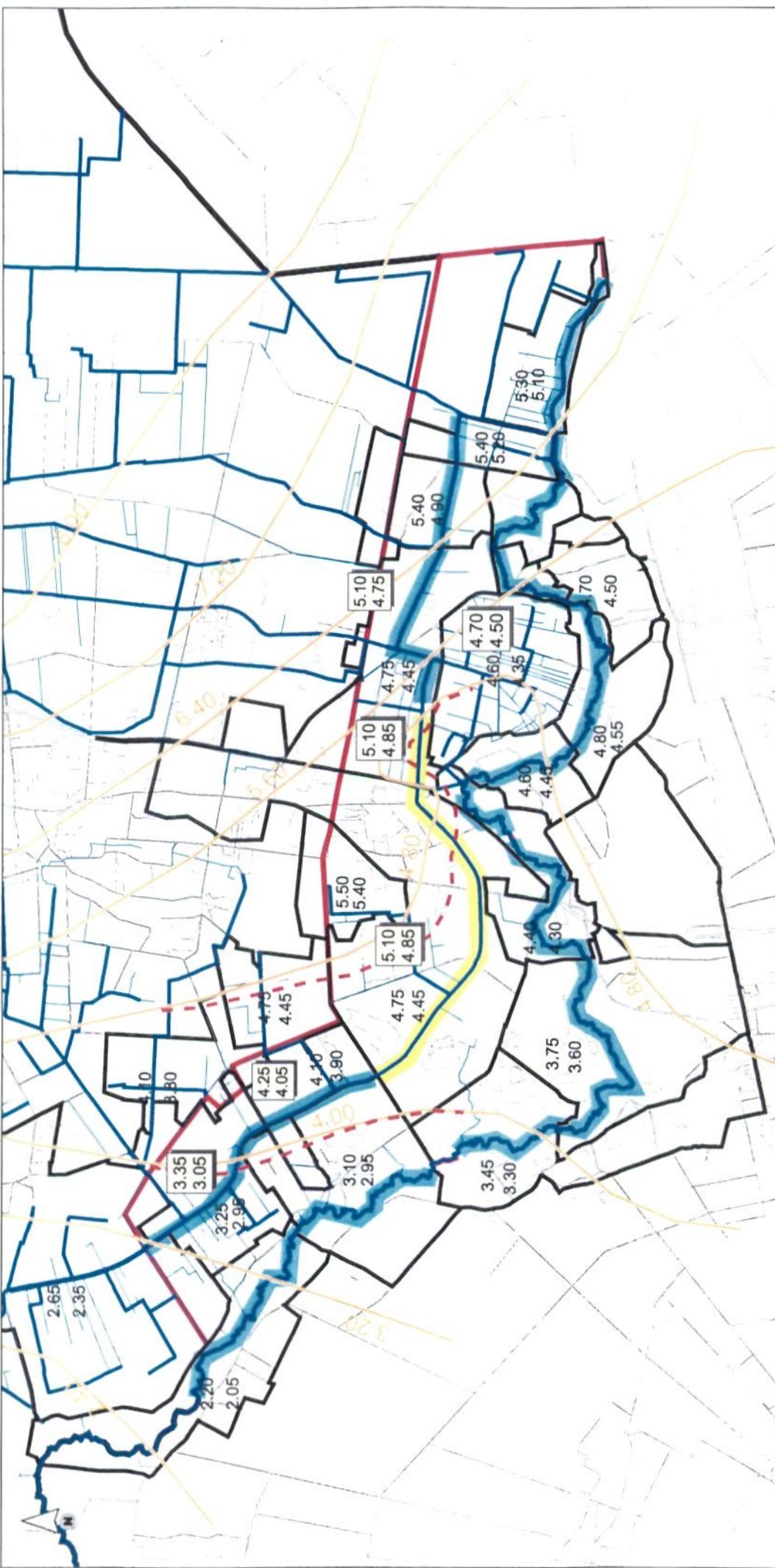
Datum: 26-03-2003

Titel: Kwel/infiltratie naar/vanuit Reest en Reest vervangende waterleiding wintersituatie, plan

Project: HBD Zuidwolde Zuid

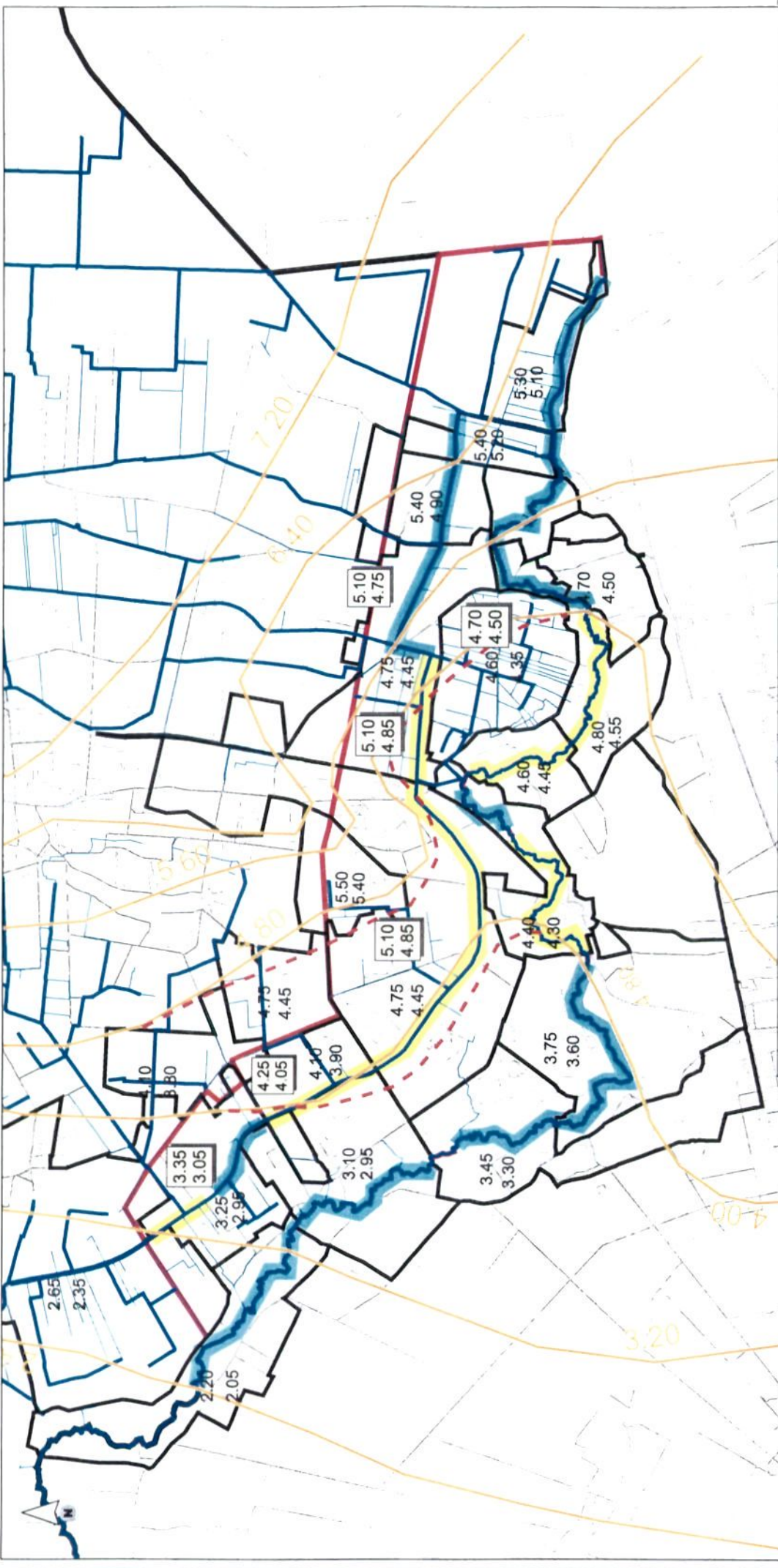
Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied

16a



Legenda

-  isohypsen winter
-  peilgebieden
-  isohypsen plansituatie
-  kwel
-  infiltratie



Schaal: 1:60000
 16b

Datum: 26-03-2003
 Figuur:

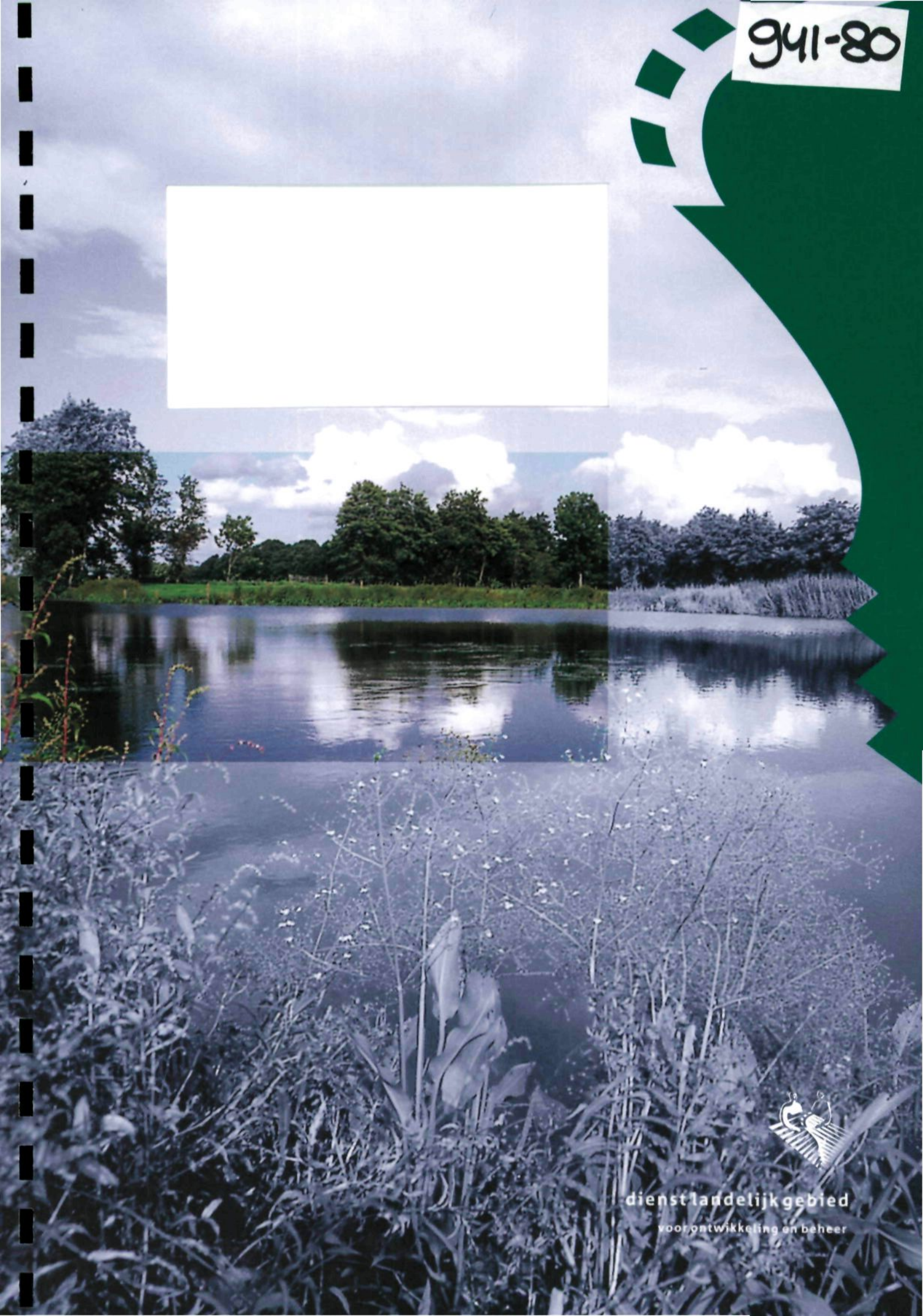
Titel: Kwel/infiltratie naar/vanuit Reest en Reest vervangende waterleiding zomersituatie, plan
 Project: HBD Zuidwolds Zuid
 Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied



Legenda

-  isohypsen zomer
-  peilgebieden
-  mogelijke isohypsen plansituatie
-  kwel
-  infiltratie

941-80



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

HBD ZUIDWOLDE-ZUID

VOP – MER

Natuur

Achtergronddocument voor het werkveld natuur bij het voorontwerpplan/milieueffectrapport van de Herinrichting met Bijzondere Doelstelling Zuidwolde-Zuid

Auteur: Uko Vegter, adviseur landinrichtingscommissie Zuidwolde-Zuid voor het werkveld natuur

Assen, februari 2002



dienst landelijk gebied

voor ontwikkeling en beheer

Inhoudsopgave

1. Inleiding 5
2. Realisering standplaatseisen gewenste natuurdoeltypen 6
3. Realisering ecologische verbindingzones 10
4. Verstoring en vervuiling oppervlaktewater 12
5. Duurzaamheid 13

Bijlage: verslag werkbijeenkomst werkgroep natuur d.d. 12 februari 2001 15

1. Inleiding

Het voorliggende achtergronddocument bevat een beschrijving van de ecologische effecten van maatregelen in het voorontwerpplan-milieueffectrapport (VOP/MER) van de herinrichting Zuidwolde-Zuid. De beschrijving behelst vier onderwerpen en is zoveel mogelijk analoog aan de indeling volgens de Richtlijnen MER uitgewerkt:

- Realisering standplaatseisen gewenste natuurdoeltypen
- Realisering ecologische verbindingzones
- Verstoring en vervuiling oppervlaktewater
- Duurzaamheid

Het betreft onderwerpen die worden besproken in hoofdstuk 4 (Natuur) van het VOP/MER.

De effectbeschrijving heeft betrekking op de maatregelen die aan de orde waren in de fase van planvoorbereiding waarin dit document werd geschreven. De meeste daarvan zijn uiteindelijk ook in het VOP/MER terechtgekomen. Dit geldt niet voor:

- de aanleg van een helofytenfilter aan de zuidzijde van de Paardelanden. De landinrichtingscommissie heeft besloten hiervan af te zien omdat de werking ervan lang niet optimaal kan zijn vanwege de lage vervuilingsconcentratie en het onregelmatige debiet. De motieven voor het niet in het plan opnemen van het helofytenfilter worden uitvoeriger besproken in het achtergronddocument water, pagina 17.
- de sanering van riooloverstorten. Deze sanering vindt buiten landinrichtingsverband plaats.

Als bijlage is opgenomen het verslag van een werkbijeenkomst van 12 februari 2001. Dit verslag bevat aanvullende achtergrondinformatie bij de gemaakte keuzes en de overwegingen daarbij.

Een groot deel van de maatregelen en effecten op het vlak van de natuur heeft een nauwe relatie met het werkveld water. Het voorliggende achtergronddocument is dan ook nauw verbonden met het achtergronddocument water en vertoont daarmee een zekere overlap. Dit geldt met name voor de begrenzing van het 'stergebied' in de Paardelanden en de ecologische effecten daarvan in het gebied Schrapveen. In het achtergronddocument water (deel B, hoofdstuk 3) zijn voor de verschillende varianten voor deze begrenzing 'natuurscores' berekend.

2. Realisering standplaatseisen gewenste natuurdoeltypen

De ecologische effecten van maatregelen op standplaatscondities worden kwalitatief beschreven. Hiervoor is het achtergronddocument Water uitgangspunt. In dit document zijn de waterhuishoudkundige effecten van maatregelen nader uitgewerkt. Verder worden resultaten van het Systeemonderzoek Reestdal (deelonderzoeken hydro-ecologie en aquatische ecologie) gebruikt als basis voor de (hydro-)ecologische effectbeschrijving. De effecten worden per deelgebied (Drogteropslagen, Paardelanden-Schrapveen, westelijk gebied) beschreven. In de effectbeschrijving voor het gebied Paardelanden-Schrapveen wordt ingegaan op het onderscheid tussen verschillende alternatieven. Voor de overige gebieden vallen voorkeursalternatief en MMA feitelijk samen.

Drogteropslagen

Maatregel

Verwerving en inrichting broekbosreservaat bovenstrooms gebied (ter hoogte van Lage leiding)

Ecologisch effect

De inrichting van de begrensde reservaathectaren is gericht op het laten ontstaan van (broek)bos ter hoogte van de Lage leiding. Op lage plekken kan het om vochtige tot natte broekbosvormen gaan, met lokaal mogelijk grondwaterinvloeden. Els en Wilg zullen boom- en struiklaag vormen, in de kruidlaag overheersen soorten kenmerkend voor vochtige, voedselrijke milieus.

De huidige bodemopbouw (veelal bezanding van oorspronkelijk organische bodems) en de hoogteligging vormen een beperking voor de standplaatseisen (bodemtype organisch, grondwaterstanden hoog). Om deze reden worden binnen het begrensde gebied laagten aangebracht op grond van gericht nader bodemonderzoek.

Neveneffect van opgaande begroeiing nabij de beek is het optreden van beschaduwing. Dit kan lokaal bijdragen aan herstel van variatie binnen het beekmilieu en daarmee herstel van het aquatisch systeem. Lokaal opgaande begroeiing aan de zuidzijde van de beek heeft in dit verband het meest effect, maar valt buiten het gebied van de Herinrichting.

Maatregel

Aanleg van broekboselementen op verschillende plaatsen in de bovenloop (noord- en zuidzijde beek)

Ecologisch effect

Naast inrichting van het reservaat heeft aanleg van broekboselementen positieve effecten op het aquatisch-ecologisch systeem als het terrestrische systeem. In aquatisch opzicht leidt beschaduwing tot toename van variatie in lichtinval en temperatuur. Dit vergroot de mogelijkheden voor aan de beek gebonden organismen. Verder kunnen broekboselementen in meestromende laagten langs de beek een positief effect hebben op het bergend vermogen van het systeem, en daarmee de terrestrische natuurwaarden versterken. Als derde effect leidt verspreide aanleg van broekbos ertoe dat de beek als natte ecologische verbindingzone beter gaat functioneren.

Paardenlanden-Schrapveen

Maatregel

Begrenzing en inrichting gronden rondom Schrapveen

Ecologisch effect

Door begrenzing van gronden rondom het Schrapveen verbeteren de mogelijkheden voor grondwaterafhankelijke vegetaties binnen het reservaat. In het achtergronddocument water wordt de gebruikte methode nader toegelicht, waarbij voor verschillende varianten de natuurwinst is bepaald. De natuurwinst is uitgedrukt in verandering van het areaal goed ontwikkelde vegetatie in het Schrapveen. Op grond van het systeemonderzoek Reestdal is aangegeven dat het gaat om herstel en ontwikkeling van matig basenrijke zeggenmoerassen onder meer behorend tot het Draadzeggeverbond (*Caricion lasiocarpae*) alsmede meer mesotrafente vormen van het Grote zeggeverbond (*Magnocaricion*) en op wat drogere plekken Dotterbloem-verbond (*Calthion palustris*). Waterhuishoudkundige voorwaarden zijn: voldoende invloed van matig basenrijk grondwater (ca. 0,5 -1 mm/dag), en hoge grondwaterstanden (plas-dras in de winter, uitzakkend tot max. 30 cm – maaiveld).

In het achtergronddocument Water is de relatie aangegeven tussen begrenzing van gebieden in de Paardelanden en het (ecologisch) rendement in de vorm van een natuurscore, voor het gebied Schrapveen. Hydrologisch effecten een drietal varianten zijn op grond van hoogteligging en bodemopbouw logische eenheden begrensd.

Het areaal waar een voldoende kwelintensiteit (rondom 1 mm/dag) zich voordoet en het grondwaterstandsverloop binnen de gewenste range ligt neemt in alle drie de varianten toe. Duidelijk is dat vanwege de ligging van de begrensde gebieden in geval van variant A het rendement van begrenzing relatief hoog is. Het areaal goed ontwikkelde vegetaties verdubbelt bijna, terwijl ook het natuurrendement per begrensde hectare relatief hoog is. In Variant B is het netto-effect groter (areaal ruim 2,5 keer zo groot), maar het rendement per begrensde hectare veel lager. Variant C scoort in vergelijking met variant A en B lager voor zowel natuurscore per hectare als areaal goed ontwikkelde vegetaties.

Voor een drietal varianten zijn de effecten als volgt benoemd:

Varianten	Begrensd oppervlak Paardelanden *	Natuurscore per hectare	Areaal goed ontwikkelde vegetaties
Autonome ontwikkeling (= huidige begrenzing)	0	-	100% (huidig areaal)
Variant A	70 ha extra	11,7 /ha	195%
Variant B	190 ha extra	4,8 /ha	260%
Variant C	65 ha extra	4,5 /ha	135%

* voor de ligging van begrensde hectaren per variant en de gehanteerde methodiek zie achtergronddocument Water.

Duidelijk wordt dat de keuze voor variant A ertoe leidt dat het oppervlak binnen Schrapveen waar zwak basenrijke moerassen voorkomen bijna verdubbelt. De precieze omvang van het effect zal door monitoring duidelijk worden. Ook in de beekdalgebieden net buiten het Schrapveen (o.a. aan de zuidzijde) mag worden verwacht dat de kwaliteit van halfnatuurlijke hooilandvegetaties toeneemt; in dit geval betekent dit dat het areaal vegetaties behorend tot het Dotterbloemhooiland en Noordse zeggenmoerassen toeneemt ten gunste van meer regenwaterafhankelijke hooilandvegetaties. De begrensde gronden in Paardelanden worden uiteindelijk waterhuishoudkundig zo

ingericht dat hydrologisch de samenhang met Schrapveen (het beekdal) zo veel mogelijk wordt hersteld. Dit betekent dat waterlopen worden verondiept, gedempt of hydrologisch geïsoleerd.

Effecten per alternatief

In de autonome ontwikkeling vindt geen verwerving van gronden buiten Schrapveen plaats. Er doen zich dan ook geen effecten voor. In geval van uitvoering van het Voorkeursalternatief worden 80 hectare verworven en ingericht. Hierdoor vindt herstel van infiltratie-kwelrelaties plaats, en zal binnen het reservaat over een groter oppervlak dan in de huidige situatie herstel van zwak basenrijke omstandigheden plaatsvinden doordat kwelwater in de wortelzone kan komen.

In het MMA wordt een groter areaal verworven en ingericht. Hiertoe behoren ook laaggelegen gronden tussen het Linderveld en het beekdal. De positieve effecten op het Schrapveenen omgeving zijn groter. Dit komt omdat in het MMA de complete gradiënt wordt in waterhuishoudkundig opzicht wordt hersteld, terwijl in het VKA een onderbemalen gebied zich in de kwelgradiënt blijft bevinden.

<i>Varianten</i>	<i>Autonome ontwikkeling</i>	<i>Voorkeursalternatief (VKA)</i>	<i>MMA</i>
- beschrijving	Geen aanvullende verwerving	Verwerving 80 ha	Verwerving 150 ha
- ecologisch effect	-	Gedeeltelijk herstel standplaatscondities	Maximaal herstel standplaatscondities
- totaal	0	+	++

Maatregel

Aanleg helofytenfilter (ca. 10 ha) aan zuidzijde Paardenlanden in beekdal. Doel: afvoer van gebiedseigen water uit Paardenlanden naar de Reest mogelijk maken, zonder dat te sterke eutrofiëring in de beek optreedt.

Ecologisch effect

Aanleg van het filter in het beekdal op de overgang naar de beek aan de westzijde van de Geezenkamp leidt ertoe dat gebiedseigen water uit achterliggend landbouwgebied vooral wat betreft de stikstofbelasting in zekere mate wordt gezuiverd. Met name de gebiedseigen zomerafvoer die in het groeiseizoen pieken in zowel fosfaat als stikstofbelasting kan hebben kan hierdoor op de Reest worden gelaten. De basisafvoer van de Reest neemt toe en de peilen in de beek kunnen beter worden gehandhaafd, zonder dat de waterkwaliteit van de beek sterk in negatieve zin wordt beïnvloed. Het precieze rendement van het filter is op voorhand moeilijk vast te leggen. Door gerichte monitoring wordt het effect na aanleg bepaald, waardoor beheer van het filter eventueel kan worden bijgesteld.

Westelijk gebied

Maatregelen

Peilverhoging in westelijk deel Reestvervangende leiding (peilverhoging) en vergroting infiltratiegebied

Ecologische effecten

Als gevolg van de hogere peilen neemt de kweldruk in het beekdal toe met ca. 25% (10% door peilverhoging, 15% door vergroting infiltratiegebied). In de huidige situatie gelden de beekdalgraslanden als min of meer intermediaire gebieden. In de winter kan

kwelwater tot in maaiveld reiken, in het voorjaar en de zomer valt deze kwelinvloed onder meer door lagere grondwaterstanden weg. Door vergroting van de aanvoer van kwelwater naar het beekdal toe kan op meer plaatsen dan nu grondwater gedurende een langere periode tot in de wortelzone reiken. Dit komt doordat de gemiddeld laagste grondwaterstanden (meest optredend in de zomerperiode) in dit deel van het beekdal worden verhoogd en de grondwaterstandsfluctuaties per saldo afnemen.

Het areaal Dotterbloemhooiland zal als gevolg van de maatregelen in beperkte mate toenemen, vermoedelijk zal ook de kwaliteit van de vegetaties (nu in veel gevallen rompgemeenschappen) toenemen. Te verwachten is dat rompgemeenschappen van het Dotterbloemhooiland lokaal een positieve ontwikkeling kunnen doormaken, waarbij met name Zwarte zegge-elementen plaatsmaken voor meer typische Dotterbloemhooilandsoorten (bijv. Holpijp). Ook hier moet monitoring de precieze effecten van de maatregelen in beeld brengen.

Maatregel

Herstel vloeuweidesystemen

Ecologisch effect

Ter hoogte van de Wildenberg wordt een experiment uitgevoerd waarin een vloeuweide is hersteld. Beekwater wordt via een greppel over een hooiland geleid. Het water stroomt onder vrij verval terug naar de Reest. Nagegaan wordt of een dergelijke maatregel effecten van verzuring kan tegengaan. Het experiment wordt gedurende vier jaar gemonitord. Precieze effecten worden geëvalueerd. Op grond hiervan kan worden bepaald of herstel van vloeuweidesystemen mede een manier voor verbetering van de kwaliteit van de beekdalhooilanden kan zijn.

3. Effecten realisering ecologische verbindingzones

Droge verbindingzone

De droge verbindingzone ligt tussen het gebied de Wildenberg en de stuwwal van Zuidwolde, tot aan de grens met de RAK's Zuidwolde-noord en Beneden-Egge. De verbindingzone moet migratiemogelijkheden voor kleine (zoog)dieren, avifauna en vegetatie vergroten. Maatregelen binnen Zuidwolde-zuid zijn het laten ontstaan lijnvormige struweelelementen/lage vegetatie, het verleggen van begrensd natuurontwikkelingshectaren, en aanpassingen aan enkele weggedeelten (Nieuwe Dijk, weg Fort). Hierdoor ontstaat een doorgaande ecologische verbinding richting stuwwal van Zuidwolde, waarin vrijwel alle knelpunten zijn opgeheven. Overblijvende knelpunten (beperkt) zijn de weggedeelten ervan uitgaande dat deze na aanpassing voor autoverkeer (bestemmingsverkeer) in gebruik blijven (Nieuwe Dijk en weg Fort).

Natte verbindingzone

De inrichting van de natte ecologische verbindingzone betreft aanpassingen aan de Vogelzangse wijk tussen Reest en de grens met Zuidwolde-Noord – Beneden Egge (weg Vuile Riete). De verbinding is in eerste instantie bedoeld voor amfibieën, flora en kleine (zoog)dieren, in mindere mate voor visfauna.

De verbinding wordt gerealiseerd door aanleg van een natuurvriendelijke oever aan de oostzijde van de Vogelzangse wijk. Knelpunten zijn de weg Paardelanden (kruist EVZ), de weg Schrapveen (loopt deels parallel aan EVZ en de wegen Linde en Vuile Riete. Verder bevindt zich op een tweetal locaties bebouwing vlak bij de in te richten zone.

Knelpunt weg Paardelanden wordt verminderd door in de duiker onder de weg voorzieningen aan te brengen. Het knelpunt weg Schrapveen kan deels worden omzeild door aan de oostzijde van de weg de zone in te richten. Toch blijven hier versturende elementen naar verwachting van invloed op het functioneren van de verbindingzone, met name op het punt van kleine zoogdieren. De knelpunten weg Linde en Vuile Riete kunnen worden opgeheven door in de duiker onder de weg voorzieningen (loopplankjes) aan te brengen.

Overige verbindingen

Lage Leiding

Verbetering kwaliteit aquatische gemeenschap beek door opheffen barrièrewerking, vergroting afvoer en saneren riooloverstorten

Ecologisch effect

Effecten zijn driedig: het stromend karakter wordt verbeterd, de kwaliteit wordt langzamerhand beter en organismen kunnen vanuit benedenstroomse beekgedeelten de Lage leiding bereiken. Nog steeds zal dit gedeelte van de beek vanwege hoge gehalten aan ijzeroxiden geen optimaal ontwikkelde aquatische gemeenschap kennen, toch zal de soortenrijkdom op het gebied van vegetatie, macrofauna en visfauna aanmerkelijk kunnen verbeteren. Monitoring zal de precieze effecten in beeld brengen.

Reestvervangende Leiding

De Reestvervangende Leiding kan als nat element een verbindingfunctie vervullen. Hiertoe is niet zozeer aanvullende oeverinrichting noodzakelijk, effecten kunnen worden gerealiseerd door aanpassingen in beheer en onderhoud.

Ecologisch effect

Aangepast onderhoud leidt tot meer mogelijkheden voor planten, insecten, vlinders, amfibieën om zich langs de Reestvervangende Leiding op te houden en te verplaatsen.

Overige

Door op verschillende plaatsen in het kader van landschapsherstel singels en houtwallen aan te brengen en daarmee in enige mate de kleinschaligheid van het landschap te herstellen zullen de migratiemogelijkheden (afgezien van de ecologische verbindingzones) toenemen.

Ecologisch effect

Aangepast onderhoud leidt tot meer mogelijkheden voor planten, insecten, vlinders, amfibieën om zich langs de Reestvervangende Leiding op te houden en te verplaatsen.

Overige

Door op verschillende plaatsen in het kader van landschapsherstel singels en houtwallen aan te brengen en daarmee in enige mate de kleinschaligheid van het landschap te herstellen zullen de migratiemogelijkheden (afgezien van de ecologische verbindingzones) toenemen.

4. Verstoring en vervuiling oppervlaktewater

Verstoring

Verwacht wordt dan na het nemen van de maatregelen verstoring in zijn algemeenheid vermindert. Zonering van recreatie in natuurgebieden en het beperken van het gebruik van enkele wegen nabij de Wildenberg dragen hiertoe bij. Toename van extensieve recreatievormen (wandelpaden) en de aanleg van een beheersboerderij ('t Ende) net buiten het Herinrichtingsgebied zal naar verwachting niet tot grotere verstoring leiden.

Vervuiling oppervlaktewater

Als gevolg van sanering van enkele riooloverstorten in het landelijk gebied verbetert de kwaliteit in het stroomgebied van de Reest. De precieze effecten zullen door monitoring van Waterschap Reest & Wieden duidelijk worden. Het helofytenfilter aan de zuidzijde van Paardenlanden zal tevens een positief effect op de waterkwaliteit hebben.

5. Duurzaamheid

De voorgestelde waterhuishoudkundige maatregelen beogen herstel van watersystemen leidend tot toename van bijbehorende natte natuurwaarden. Zowel ten aanzien van grondwater- als ten aanzien van oppervlaktewaterhuishouding leiden de maatregelen tot een beter, een meer systeemeigen en een meer autonoom functioneren. Dit leidt tot een meer duurzaam functioneren van het hydrologisch systeem en geeft een betere basis voor herstel en ontwikkeling van natuurwaarden in het beekdal en aangrenzende gebieden. Dit geldt bij uitstek voor het Schrapveen en omgeving.

Bijlage: Verslag van de werkbijeenkomst van 12 februari 2001 voor het werkveld natuur

Weergegeven in de vorm van vragen die tijdens de planvorming leefden en de antwoorden daarop van U. Vegter (adviseur werkveld natuur)

Vraag	Antwoord
Waarom worden de broekbossen niet op meer plaatsen aangelegd (o.a. Jodenvonder) i.v.m. kwaliteitsverbetering Reestwater en overstromingsbuffer (mijn voorkeur gaat uit naar plekken ten zuiden van de Reest	Er zijn op het traject niet overal kansrijke locaties voor hooilandherstel aanwezig. Op de niet kansrijke plekken komen broekbossen. De hoofdinsteek is echter behoud en herstel van het extensief agrarische landschap, dus behoud van halfnatuurlijke hooilanden
i.v.m. beschaduwning, daarom wel in tekst meenemen	Beschaduwning is niet integraal maar lokaal in de bovenloop gewenst. Past niet in het Reeststelsel. Dit gegeven is bekend bij het waterschap R. Torenbeek (zie zijn aangepaste notitie).
Kan hij iets meer over de gewenste inrichting van het Reestprofiel aangeven? Met name SDL wilde wel meewerken aan aanleg van meestromende berging en/of vloeivelden – bergingvlakken tussen de N48 en Drogeropslagen. M.i. in tekst opnemen.	De Reest is op de meeste plaatsen te groot. Het Reestwater kan trager afstromen. Een kleiner profiel is geen probleem. Dit kan bijv. ontstaan door aangepast beheer. Het gevolg kan wel zijn dat er nu en dan lage gedeelten inunderen. In de winterperiode is dat geen probleem i.v.m. de betere waterkwaliteit en omdat de bodem dan verzadigd is zal er weinig water in de bodem intreden.. In de zomer zal het wel enig meer effect hebben. Er zal door het waterschap bekeken moeten worden en in beeld gebracht wat er voor de landbouw voor gevolgen heeft als het peil in de Reest verhoogd wordt.
Wat gebeurt er met de natuur in infiltratieslenken indien deze wel worden aangesloten op de Reestvervangende Leiding? Dus wat is o.a. de huidige ontwikkeling van Takkenhoogte (voedselrijk-voedselarm) en wat was verwacht?	Deze wordt voedselrijk en dat was ook verwacht (geaccepteerd) , overige delen worden voedselarm. Handhaven van de bestaande situatie geen verdere infiltratieslenken. Geen aanleg van dijkje tussen Reestvervangende Leiding en Takkenhoogte. (Takkenhoogte is een keer gebeurd maar niet nog meer.)
Hoe verhoudt zich dit tot de huidige en gewenste ontwikkeling van het Meeuwenveen?	Heeft daar geen effect op: Takkenhoogte en Meeuwenveen staan niet in rechtstreekse verbinding met elkaar. In Meeuwenveen verder inzetten op voedselarme situatie. De verdere maatregelen in te verwerven gebieden zijn bestaande slootjes dempen en zo de grondwaterstand verhogen. (Het stagneren van de interne waterhuishouding.) Het reliëf aanbrengen zoals zandruggen en laagtes volgens oude kaarten.

<p>Wat heeft het wel of niet aanleggen van infiltratieslenken voor effect in de Reestgronden rondom de Wildenberg? Wat is hieraan positief en/of negatief?</p>	<p>Idee is dat het tot meer kwel leidt. Het Effect in beekdal is niet gemonitord. De indruk bestaat dat er wat meer kwelafhankelijke soorten in de hooilanden verschijnen.</p>
<p>Wat doen we met eventuele conclusies uit het onderzoek 'vloeiveidessysteem'? Wanneer beschikbaar en indien positief wat zou dat dan voor het Reestprofiel moeten betekenen?</p>	<p>Nog niet bekend. de resultaten van de uitkomsten duren nog enkele jaren. Daarna pas eventueel implementeren De eventuele vergroting van de afvoer moet niet in het profiel van de Reest worden gevonden maar het water moet de oude slenken/laagten opzoeken. Dit moet door het waterschap in beeld gebracht worden wat de gevolgen zijn van een verhoging van het peil</p>
<p>Effectverschil aangeven tussen aanleg van natuurvriendelijke oevers en ecologische verbindingzones. Is van belang bij een eventuele herinrichting van de Reestvervangende Leiding.</p>	<p>Een flauwer talud van 1:2 is zowel voor beheer als voor natuur goed. Voor het onderhoud kan je wel kijken naar eenzijdig maaien als het profiel dit toelaat. Maar een andere dimensionering van de Reestvervangende Leiding is niet nodig. Op plekken waar er ruimte voor is kan je wel extra voorzieningen treffen (natuurontwikkelingsgebieden of op natte plekken) dit zou dan in het voorkeursalternatief moeten. In het MMA wel over de hele lengte natuurvriendelijke oevers en opheffen barrières.</p>

Voor reactie en informatie kunt u contact opnemen met:

Dienst Landelijk Gebied

*Postbus 146
9400 AC Assen
Tel. 0592-327937
E-mail: A.W.Albers@DLG.Agro.nl*



Voor informatie Dienst Landelijk Gebied

