

Startnotitie voor de m.e.r. Gedeeltelijke verplaatsing waterwinning Wierden

Initiatiefnemer: Vitens N.V.



Tauw

**Startnotitie voor de m.e.r.
'gedeeltelijke verplaatsing van
de waterwinning Wierden'**

Verantwoording

Titel	Startnotitie voor de m.e.r. 'gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning Wierden'
Opdrachtgever	Vitens Watertechnologie N.V.
Projectleider	dhr. ir. M.P. Boerefijn
Auteur(s)	dhr. B.A.J. Meeuwissen M.Sc., mw. ir. I. Nierstrasz-Postma,  dhr. ir. M.P. Boerefijn
Projectnummer	4271519
Aantal pagina's	52 (exclusief bijlagen)
Handtekening	

Datum 22 oktober 2004

Colofon

Tauw bv
afdeling Stedelijk Gebied & Infrastructuur
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Tauw bv.

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw bv een hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

• NEN-EN-ISO 9001.

De waterwinning Wierden is een van de belangrijkste waterwinningen in de regio. De waterwinning is momenteel in gebruik en wordt gebruikt voor de productie van elektriciteit. De waterwinning is momenteel in gebruik en wordt gebruikt voor de productie van elektriciteit.

De waterwinning Wierden is een van de belangrijkste waterwinningen in de regio. De waterwinning is momenteel in gebruik en wordt gebruikt voor de productie van elektriciteit. De waterwinning is momenteel in gebruik en wordt gebruikt voor de productie van elektriciteit.

De waterwinning Wierden is een van de belangrijkste waterwinningen in de regio. De waterwinning is momenteel in gebruik en wordt gebruikt voor de productie van elektriciteit. De waterwinning is momenteel in gebruik en wordt gebruikt voor de productie van elektriciteit.

Inhoud

1	Over deze startnotitie.....	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Voorgenomen activiteit	8
1.3	Doel Startnotitie.....	10
1.4	Studiegebied en projectgebied.....	10
1.5	Leeswijzer	11
2	Probleemschets en oplossingsrichtingen.....	13
2.1	Bedrijfsbeleid Vitens.....	13
2.2	Situatie waterwinning Wierden.....	13
2.2.1	Knelpunten	15
2.2.2	Doelstelling.....	19
2.3	Kansen bij Waterland Wierden.....	19
2.4	Keuze Vitens: gedeeltelijke verplaatsing naar Rectum Ypelo	21
2.4.1	Ruimtelijke inpassing	21
2.4.2	Meervoudige dienstverlening	22
2.4.3	Actieprogramma	23
2.4.4	Resumé.....	23
2.5	Potentiele oplossingen buiten Rectum-Ypelo	24
2.6	Voorgenomen activiteit en alternatieven	26
3	Wetgeving en beleid	29
3.1	Water	29
3.2	Natuur	31
3.3	Ruimtelijke ordening.....	33
3.4	Samenvatting: kader voor de m.e.r.	35
4	Huidige situatie	37
4.1	Bodemopbouw en geohydrologie.....	37
4.2	Natuurwaarden.....	38
4.3	Landschap en landgebruik.....	39
4.4	Cultuurhistorie en archeologie	39
5	Autonome ontwikkeling	41
6	Indicatie van de te verwachten effecten.....	43
7	M.e.r. procedure	45
7.1	Inleiding.....	45
7.2	Uitgangspunten	46
7.3	Alternatiefontwikkeling.....	46
7.4	Effectbeschrijving en -bepaling	46
7.5	Vormgeving.....	49
7.6	Verloop m.e.r.-traject.....	49
7.7	Overige te nemen besluiten	49
8	Literatuur	51

Bijlagen

1. Kernpunten uit het langetermijnbeleid van Vitens
2. Beoordeling van oplossingen buiten Rectum-Ypelo
3. Onderbouwing voorkeurslocatie in Rectum – Ypelo
4. Scenario's verlagingbeelden van de grondwaterstanden
5. Opzet van de inhoudsopgave voor het MER
6. Begeleidingscommissie

1 Over deze startnotitie

1.1 Aanleiding

De water(leiding)bedrijven in Nederland hebben als wettelijke taak om voldoende drinkwater te leveren van goede kwaliteit. Vitens is verantwoordelijk voor de drinkwatervoorziening in Fryslân, Gelderland, Overijssel, de Noordoostpolder en twee gemeenten in het zuidwesten van Drenthe. Vrijwel al het drinkwater dat door Vitens wordt geleverd (circa 250 miljoen m³/jaar), is bereid uit grondwater of oevergrondwater¹.

Eén van de locaties waar drinkwater wordt bereid is pompstation Wierden, juist ten westen van de bebouwde kom van Wierden. Al sinds het einde van de 19^e eeuw wordt hier grondwater gewonnen voor de bereiding van drinkwater, zie figuur 1.1. Door de jaren heen is de drinkwaterproductie bij Wierden steeds groter geworden.

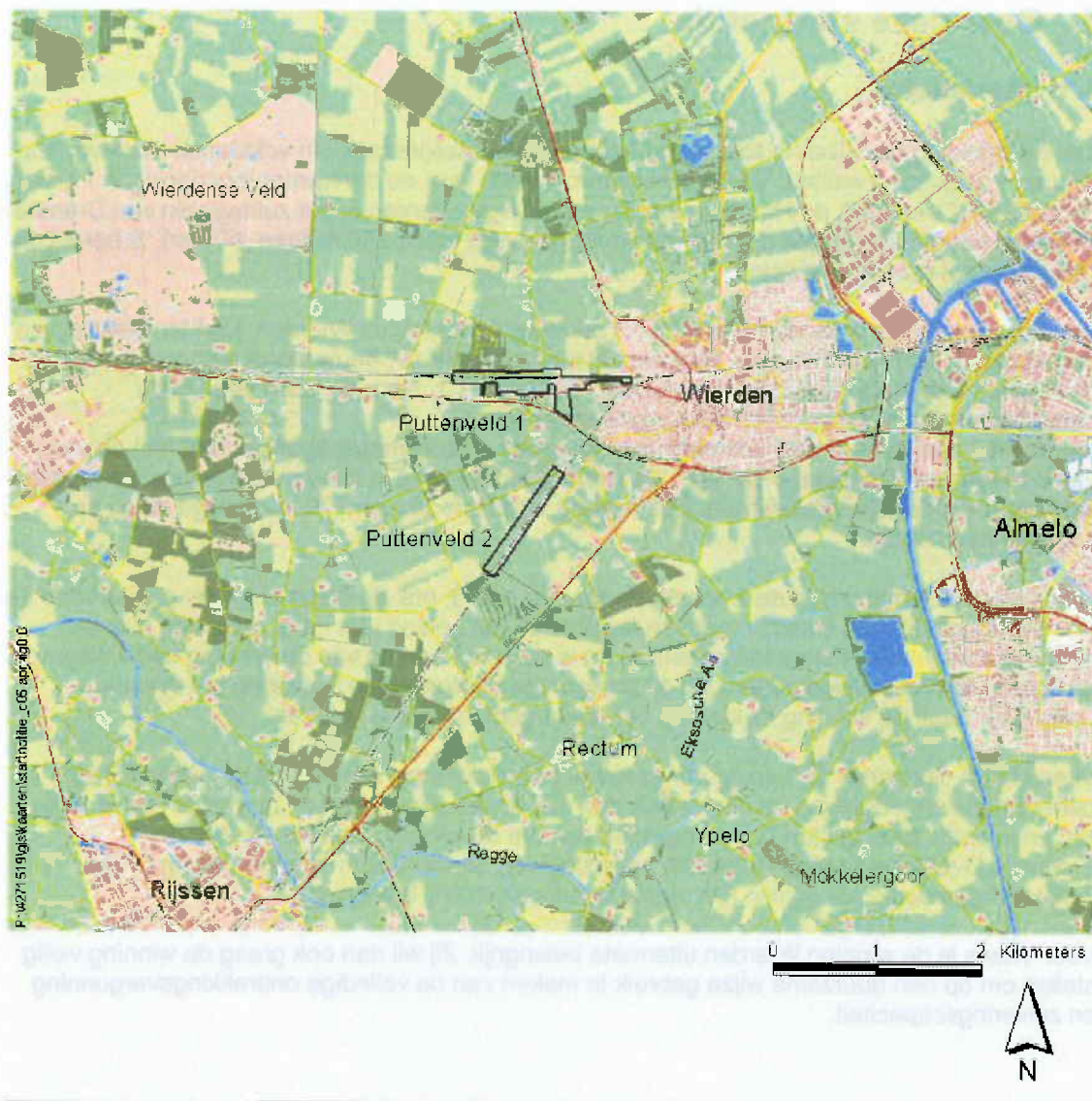
Momenteel heeft Vitens een onttrekkingsvergunning en zuiveringscapaciteit met een omvang van 8 miljoen m³ grondwater per jaar. De winning vindt plaats in twee puttenvelden: het oudste veld ligt langs de Nijverdalsestraat. Een tweede veld is in de jaren '70 aangelegd langs de spoorlijn naar Rijssen.

Niet alleen de winning is in de loop van de tijd veranderd, ook de omgeving. Het gebied rond de winning is gaandeweg steeds meer verstedelijkt en het belang van natte gebieden met een natuurlijke vegetatie is sterk toegenomen. Zo is de bescherming van de winning niet voldoende en belemmert het huidige puttenveld de aanleg van de Westelijke Randweg om Wierden. Daarnaast heeft de winning invloed op het natuurgebied Wierdense Veld.

Vitens heeft eind jaren '90 van de vorige eeuw geconcludeerd dat de huidige waterwinning, optredende verstedelijking en natuurwaarden niet langer op een goede manier te combineren zijn en is onderzoek gestart naar mogelijkheden om de winning veilig te stellen. Provincie Overijssel heeft de moeilijke inpassing van de winning in haar omgeving in haar laatste Waterhuishoudingsplan [Provincie Overijssel, 2001] bevestigd.

Voor Vitens is de winning Wierden uitermate belangrijk. Zij wil dan ook graag de winning veilig stellen om op een duurzame wijze gebruik te maken van de volledige onttrekkingsvergunning en zuiveringscapaciteit.

¹ Oevergrondwater is oorspronkelijk oppervlaktewater dat in bodem en oevers is geïnfilteerd en daarna ondergronds naar de pompputten toestroomt.

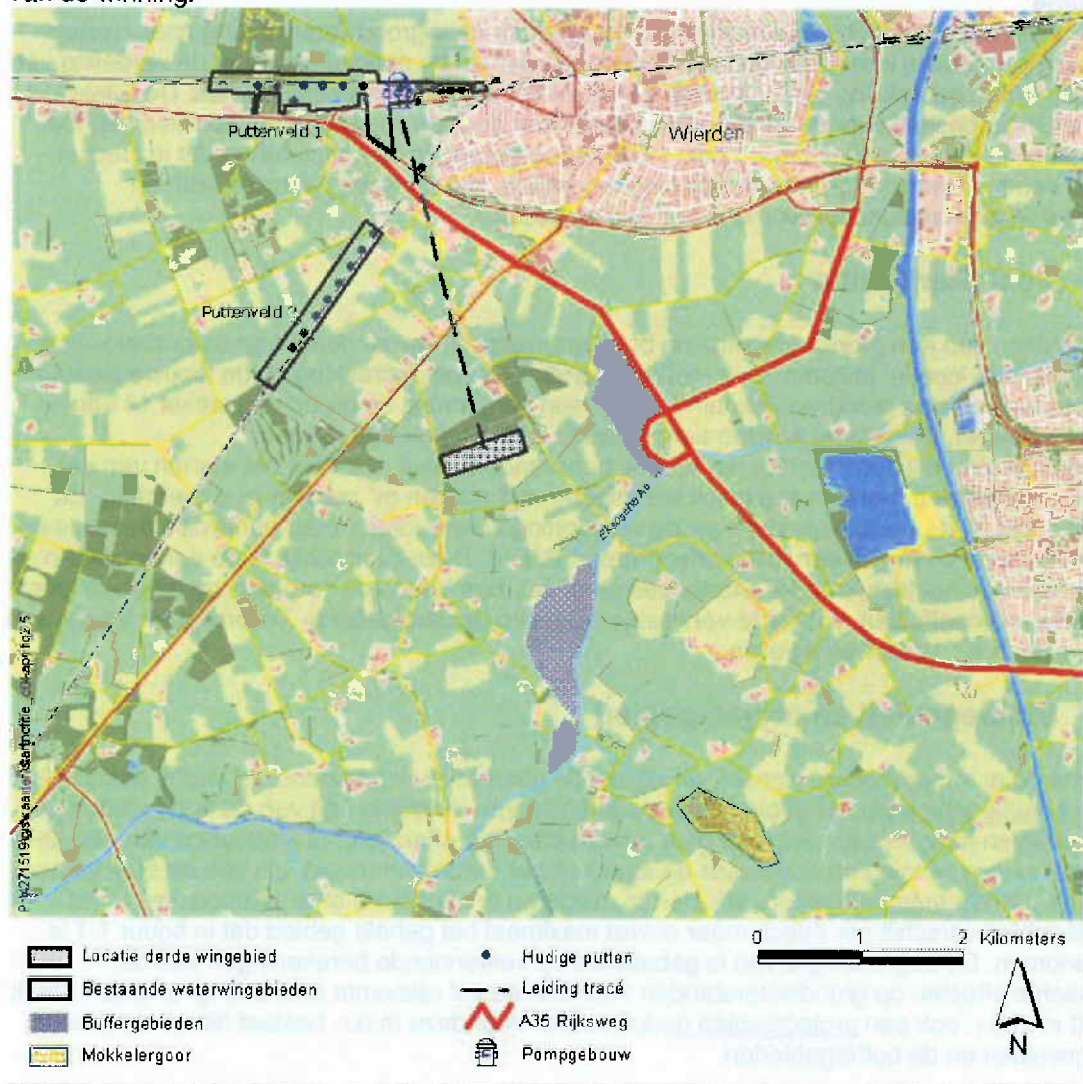


Figuur 1.1 Locatie winning Wierden en omgeving.

1.2 Voorgenomen activiteit

Uit diverse vooronderzoeken is gebleken dat het in Rectum-Ypelo mogelijk is op een milieuvriendelijke manier een grondwateronttrekking te ontwikkelen waarmee de volledige vergunnings- en zuiveringscapaciteit op duurzame wijze kan worden ingevuld [o.a. DHV, 2003]. Vitens streeft daarom naar het gedeeltelijk verplaatsen van de winning Wierden naar een derde putterveld nabij Rectum – Ypelo (zie figuur 1.2). De keuze voor gedeeltelijke verplaatsing van de winning naar Rectum – Ypelo ligt daarmee in lijn met de conclusies uit de eerste fase van de m.e.r. Drinkwatervoorziening Noord-oost Twente [DHV, 2002], waaruit blijkt dat grondwaterwinning in het oostelijk deel van Overijssel, mits goed ingepast, tenminste even milieuvriendelijk is als andere productiemethoden of oplossingen op grotere afstand.

Voor de gedeeltelijke verplaatsing is een combinatie gemaakt met het uitvoeren van het beleid in de Reggevisie door waterschap Regge en Dinkel [Waterschap Regge en Dinkel, 1997]. Volgens de Reggevisie (en nog eens versterkt door het recente Waterbeleid, zoals WB21), moeten langs de Eksose Aa retentiegebieden komen, die kunnen overstromen bij hoog water en daarom een deel van het jaar blank staan. Door aanvullende voorzieningen in (een deel van) deze retentiegebieden kan ervoor gezorgd worden dat extra water in de bodem wegzijgt, waardoor de effecten van de grondwateronttrekking sterk verminderen. Deze gebieden met een dubbele functie (retentie van hoogwater en versterking van wegzijging) worden verder aangeduid als "buffergebieden". Door deze extra wegzijging juist toe te passen in gebieden die toch al een watertaakstelling hebben, ontstaat bovendien een meervoudig gebruik van de ruimte. Dit heeft voordelen voor de fysieke en maatschappelijke inpasbaarheid van de nieuwe onttrekking en biedt daarmee een basis voor een zorgvuldige, duurzame en snelle veiligstelling van de winning.



Figuur 1.2 Voorgenomen activiteit (locatie derde wingebied, buffergebieden en leiding-tracé). Tevens is weergegeven het trace voor de A35.

Omvang van de verplaatsing

Vitens kiest er voor de veiligstelling van pompstation Wierden te realiseren door het verplaatsen van de helft van de 8 miljoen m³/jaar wincapaciteit naar een derde puttenveld in het buurtschap Rectum-Ypelo in combinatie met effectbeperkende maatregelen door stimulering van wegzijging in enkele buffergebieden. De grootte van de verplaatsing hangt samen met de wens niet alleen de resterende vergunnings- en zuiveringscapaciteit te willen benutten, maar ook de huidige problemen rond de twee bestaande puttenvelden te beperken. Uit scenario-berekeningen is gebleken dat het verplaatsen van een wincapaciteit van 4 miljoen m³/jaar hiervoor de beste kansen biedt [DHV, 2003]. Er wordt daarom uitgegaan van een onttrekking van 4 miljoen m³/jaar voor Rectum – Ypelo als zijnde de (verwachte) maximaal inpasbare wincapaciteit.

Resumé

Voor deze m.e.r. geldt de verplaatsing van 4 miljoen m³/jaar grondwaterwinning naar Rectum-Ypelo in combinatie met de aanleg van buffergebieden en de optimalisatie van de verdeling van de resterende onttrekking op de huidige puttenvelden als voorgenomen activiteit. De totale onttrekkingcapaciteit voor de winning Wierden neemt door de voorgenomen activiteit niet toe. Verplaatsing juist naar Rectum – Ypelo vindt zijn oorsprong in de constatering dat in Rectum-Ypelo een systeem van grondwaterwinning mogelijk is, dat tot weinig effecten leidt en bovendien tot maatschappelijk meerwaarde kan leiden.

1.3 Doel Startnotitie

Verplaatsen van een grondwaterwinning betekent wettelijk: verminderen van de onttrekking op de bestaande locatie, in combinatie met het starten van een onttrekking op de nieuwe locatie. Het starten van een grondwaterwinning vraagt een vergunning op grond van artikel 14 van de Grondwaterwet. Deze moet worden aangevraagd bij Gedeputeerde Staten.

Volgens de Wet milieubeheer en het daarbij behorende Besluit m.e.r.² is het starten van een grondwaterwinning met een capaciteit van meer dan 3 miljoen m³ per jaar m.e.r.-plichtig. Dit houdt in dat bij de besluitvorming over de vergunning voldoende milieu-informatie beschikbaar moet zijn in de vorm van een Milieueffectrapport (MER). Deze Startnotitie is de eerste stap in de m.e.r. (zie ook hoofdstuk 7). De Startnotitie geeft aan hoe Vitens de verplaatsing wil vormgeven en welke milieueffecten globaal te verwachten zijn van de verplaatsing. Tevens geeft Vitens aan hoe zij de m.e.r. verder wil invullen.

1.4 Studiegebied en projectgebied

Tijdens de m.e.r. procedure worden verschillende alternatieven onderzocht. Daarbij definiëren wij het studiegebied als het gebied waar de effecten van minstens één van de te beschouwen alternatieven kunnen optreden. Het gaat om effecten van enerzijds het stopzetten van een deel van de huidige winning en anderzijds de start van het derde puttenveld, als ook de effecten van de aanvullende maatregelen om effecten te mitigeren (verzachten) of te compenseren. Het studiegebied verschilt per effect, maar omvat maximaal het gehele gebied dat in figuur 1.1 is opgenomen. De begrenzing ervan is gebaseerd op verkennende berekeningen van de verwachte effecten op grondwaterstanden voor een aantal relevante onttrekkingvarianten. Vaak wordt in m.e.r. ook een projectgebied gedefinieerd. Voor deze m.e.r. bestaat die uit de drie puttenvelden en de buffergebieden.

² Met m.e.r. wordt de procedure van de milieueffectrapportage bedoeld. Met MER wordt het milieueffectrapport bedoeld.

1.5 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 de problematiek rond de waterwinning Wierden verder uitgewerkt; daarbij komt ook aan de orde waarom andere oplossingsrichtingen minder aantrekkelijk zijn dan de gedeeltelijke verplaatsing naar Rectum-Ypelo. Hoofdstuk 3 beschrijft daarna het beleid van de diverse overheden. In hoofdstuk 4 en 5 geven we een beeld van de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen. Een eerste inzicht in te verwachten milieu-effecten is beschreven in hoofdstuk 6, waarna in hoofdstuk 7 de m.e.r.-procedure nader wordt toegelicht. In hoofdstuk 8 zijn de literatuurverwijzingen opgenomen.

1. Inleiding

De m.e.r. is bedoeld om de milieueffecten van de voorgestelde verplaatsing van de waterwinning Wierden te onderzoeken. De m.e.r. is bedoeld om de milieueffecten van de voorgestelde verplaatsing van de waterwinning Wierden te onderzoeken. De m.e.r. is bedoeld om de milieueffecten van de voorgestelde verplaatsing van de waterwinning Wierden te onderzoeken.

2 Probleemschets en oplossingsrichtingen

2.1 Bedrijfsbeleid Vitens

Het langetermijnbeleid van Vitens is erop gericht om op duurzame wijze blijvend te kunnen voldoen aan de drinkwatervraag. Vitens streeft een evenwicht na tussen klanttevredenheid, bedrijfsvoering en omgevingsaspecten. In bijlage 1 worden de hoofdlijnen uit het langetermijnbeleid van Vitens gepresenteerd.

Vitens heeft een voorkeur voor het gebruik van grondwater als grondstof voor de drinkwatervoorziening, uit oogpunt van kwaliteit, volksgezondheid en kosten. Uit grondwater kan veelal met een beperkte zuivering goed drinkwater worden bereid.

Als basis voor het langetermijnbeleid geldt de huidige infrastructuur, die in vooral de zuiveringen en leidingen een aanzienlijke investeringswaarde vertegenwoordigt. Insteek is de investeringen uit het verleden ook in de toekomst optimaal te blijven benutten. Vitens streeft ernaar binnen dat kader de bestaande winningen veilig te stellen.

Uitvloeisel van het langetermijnbeleid is voor Vitens dat de drinkwatervoorziening het best wordt verzorgd vanuit een beperkt aantal in principe zelfvoorzienende gebieden, met elk enkele winninglocaties (kleinschalige regionale oplossingen, dicht bij de klant). Dit voorkomt het onnodig slepen met water, dat gunstig is uit oogpunt van bedrijfsvoering, drinkwaterkwaliteit, kosten en energieverbruik. Voor de leveringszekerheid zijn deze deelvoorzieningsgebieden wel aan elkaar gekoppeld.

In Twente (en de Achterhoek) biedt de natuurlijke situatie met ondiepe watervoerende pakketten slechts beperkt mogelijkheden voor duurzame waterwinning. De sterk versnipperde ruimtelijke situatie in deze gebieden (grote afwisseling tussen natuur en verstedelijking) beperkt de mogelijkheden verder. Dit leidde in het verleden tot de toepassing van een groot aantal verspreide pompstations met een kleine capaciteit. Een deel van deze winningen is recent of wordt binnenkort om (omgevings) technische of bedrijfseconomische redenen gesloten. Twente is hierdoor voor de drinkwatervoorziening voor een belangrijk deel afhankelijk van het transport vanuit omliggende deelvoorzieningsgebieden. Dit geldt met name voor het gebied nabij de Stedenband (Almelo, Hengelo en Enschede).

In dit kader is de winning van Wierden voor Vitens van cruciaal belang: in Wierden is op korte afstand van de tekortgebied in Twente (de Stedenband) nog productiecapaciteit en vergunningsruimte beschikbaar. Alle reden dus om de winning in Wierden veilig te stellen voor de toekomst.

2.2 Situatie waterwinning Wierden

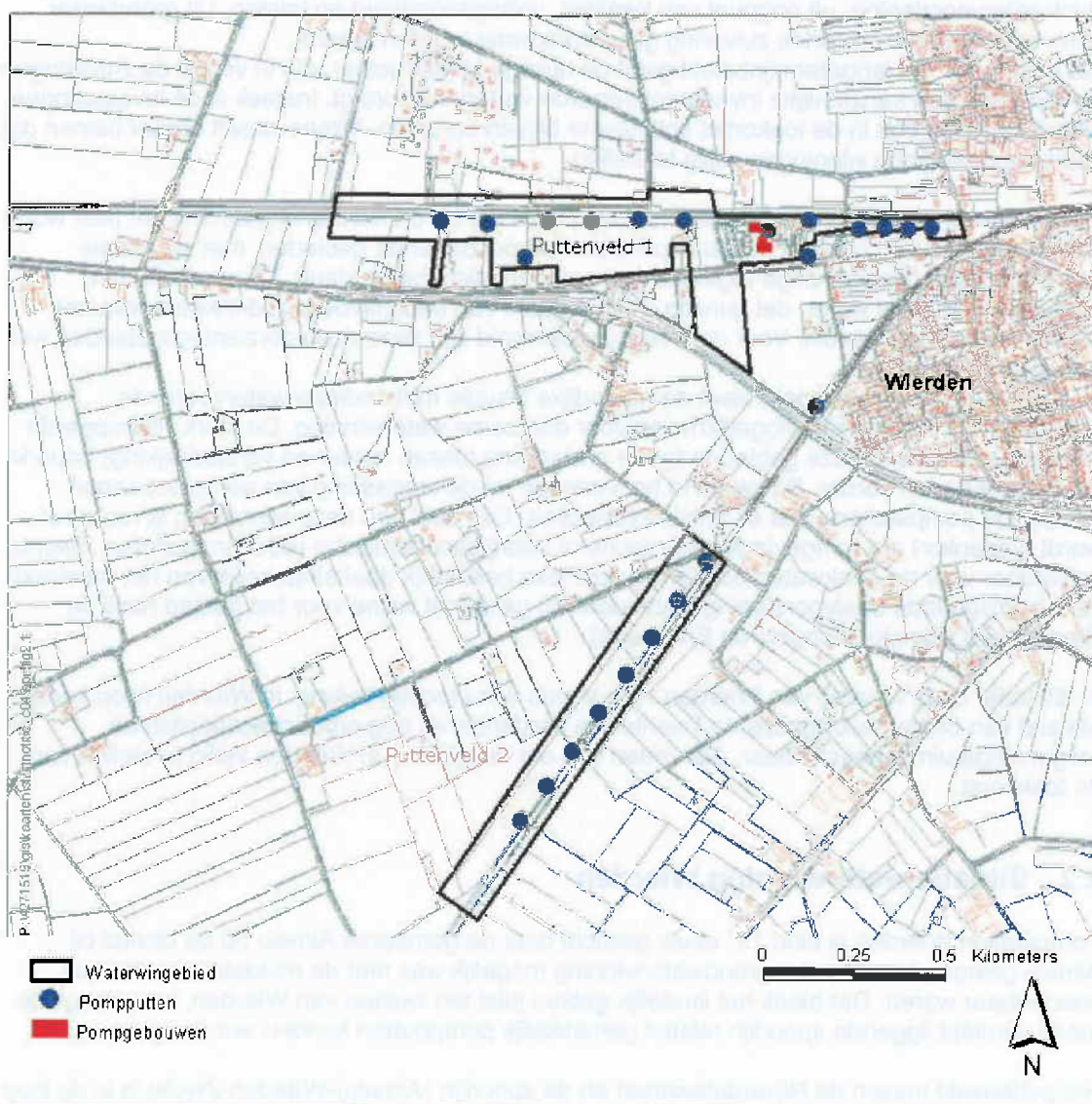
Pompstation Wierden is eind 19^e eeuw gesticht door de gemeente Almelo op de dichtst bij Almelo gelegen locatie waar grondwaterwinning mogelijk was met de middelen die destijds beschikbaar waren. Dat bleek het landelijk gebied juist ten westen van Wierden, waar langs de reeds verdiept liggende spoorlijn relatief gemakkelijk pompputten konden worden geboord.

Het puttenveld tussen de Nijverdalsestraat en de spoorlijn (Almelo)-Wierden-Zwolle is in de loop van de vorige eeuw geleidelijk uitgebreid. In de '70-er jaren bleken de mogelijkheden voor verdere uitbreiding op de locatie langs de spoorlijn (Almelo)-Wierden-Zwolle uitgeput en is een tweede puttenveld ontwikkeld langs de spoorlijn (Almelo)-Wierden-Deventer.

Momenteel bestaat de winning uit 23 operationele putten. De onttrekking in 2002 bedroeg 5,6 miljoen m³ per jaar, waarvan 1,7 miljoen onttrokken werd op puttenveld 1 en 3,9 miljoen m³ per jaar op puttenveld 2. In 2003 bedroeg de onttrekkingshoeveelheden 5,7 miljoen m³ per jaar. Deze hoeveelheid is deels beïnvloed door de extra onttrekking die nodig was om de gevolgen van de brand bij Vredestein op de drinkwatervoorziening bij pompstation Weerseloseweg op te vangen.

De onttrekking vindt plaats uit het zogenaamde "eerste watervoerende pakket". Dit is een zandlaag van circa 35 m dik, die aan de bovenzijde niet beschermd wordt door een afdekkende kleilaag, zie ook hoofdstuk 3.

De locatie van de puttenvelden 1 en 2 en het pompgebouw is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 Locatie puttenvelden 1 en 2 en het pompgebouw.

De vergunde capaciteit bedraagt 8 miljoen m³ per jaar. Aan de Nijverdalsestraat staat een pompgebouw, waarin het water via een basiszuivering, bestaande uit beluchting en ontijzering wordt bereid tot drinkwater. De capaciteit van de zuivering bedraagt eveneens 8 miljoen m³/jaar. Voor een deel van de putten uit puttenveld 1 is een aanvullende zuivering nageschakeld om verontreiniging uit het aangetrokken grondwater te verwijderen (zie ook volgende paragraaf). Vanwege een toename van de hardheid zal uitbreiding van de zuivering met een onthardingstap op termijn noodzakelijk zijn. Vanuit het pompgebouw wordt het water in het transport- en distributienet van Vitens gepompt.

2.2.1 Knelpunten

Zoals in de inleiding is vermeld, ziet Vitens een onttrekking van 8 miljoen m³ grondwater per jaar op de huidige puttenvelden niet als de meest gewenste optie. Dit is terug te voeren op vier aspecten, die in deze paragraaf nader worden toegelicht:

- de formele grondwaterbescherming voldoet niet en het intrekgebied ligt onder (oud) stedelijk gebied, zodat ook de feitelijke beschermingssituatie onbevredigend is;
- de winning trekt in de huidige situatie al verontreinigd grondwater aan;
- volledige uitnutting van de winning veroorzaakt verdroging van belangrijke natuur;
- de winning staat een compacte, duurzame ruimtelijke ontwikkeling van Wierden in de weg.

Grondwaterbescherming

In de tweede helft van de vorige eeuw heeft provincie Overijssel voor het eerst stelselmatig beschermde waterwingebieden³ rond grondwaterwinningen gedefinieerd. Zo ook rondom de toen al bestaande winning Wierden. De waterwingebieden I en II volgen de destijds geldende eigendomsgrenzen. Met name waterwingebied I is daardoor grillig van vorm, maar tegelijk lang en smal, soms minder dan 60 meter breed.

Momenteel geldt dat de 60-dagenzone rond een pompput overeenkomt met een cirkel met een straal van 60 meter. Met name het waterwingebied 1 voldoet niet aan de huidige beleids-uitgangspunten: een groot aantal putten staat te dicht bij de grens van het waterwingebied. Er staan ook putten buiten het door de provincie geformuleerde juridische waterwingebied.

In het laatste kwart van de vorige eeuw werd duidelijk dat grondwaterwinningen alleen blijvend toe zouden kunnen met een beperkte zuivering als de in de bodem wegzakkende neerslag binnen het intrekgebied van een winning niet wordt verontreinigd. Daarom werden in het Waterhuishoudingsplan en het Milieubeleidsplan uit 1985 [Provincie Overijssel, 1985] voor alle winningen grondwaterbeschermingsgebieden⁴ vastgesteld. In principe omvatte dit het gedeelte van het intrekgebied, waarbinnen het water in minder dan 25 jaar naar de pompputten stroomt (de zogenaamde 25-jaarszone).

Een groot deel van het intrekgebied van de puttenvelden I en II ligt onder de bebouwde kom van Wierden, waaronder het oudste gedeelte. Dit geeft risico's voor een goede kwaliteit van het te winnen water. Met name in oudere bebouwingscentra wordt de kwaliteit van het grondwater bedreigd door activiteiten uit het verleden, maar ook door huidige bedreigingen (lekkende oudere riolen, kleinschalige aan het centrum gebonden bedrijvigheid bijvoorbeeld).

³ Een waterwingebied is gedefinieerd als het gebied van waaruit grondwater binnen 60 dagen de pompputten zal bereiken. Deze termijn is van belang voor de waarborging van de bacteriologische betrouwbaarheid. Daarom is vastgelegd dat het in het waterwingebied gebied alleen de bestemming waterwinning is toegestaan.

⁴ In grondwaterbeschermingsgebieden zijn grondwaterverontreinigende activiteiten verboden of aan extra beschermende voorzieningen geboden. Daarnaast werden -vooruitlopend op de landelijke regelgeving- verscheid strengere normen voor bemesting en het gebruik van bestrijdingsmiddelen van kracht. Basis voor de omvang het grondwaterbeschermingsgebied is het gebied waar het water binnen 25 jaar de pompputten zal bereiken.

Daarbij komt, dat het formele grondwaterbeschermingsgebied rond pompstation Wierden niet overal de 25-jaarszone volgt. Vooral onder de bebouwde kom van Wierden is het formele beschermingsgebied kleiner. Dit houdt in dat een groot deel van het gewonnen water inzigt in gebieden met een hoog risico voor de waterkwaliteit, maar waar geen juridische middelen beschikbaar zijn voor de bewaking daarvan.

Verontreinigd grondwater

In Wierden blijken enkele voormalige industrieën en chemische wasserijen het grondwater aanzienlijk te hebben verontreinigd. Deze verontreinigingen liggen binnen het intrekgebied van de waterwinning en stromen zonder verdere voorzieningen mee met het grondwater naar de winputten (figuur 2.2.). Daarmee vormen zij een bedreiging voor de leveringszekerheid en de kwaliteit van het grondwater.

Om de gevolgen enigszins te beperken is enige jaren geleden reeds een interceptieput voor de verontreiniging vanuit Broomchemie geïnstalleerd. Daarnaast is de zuivering op het pompstation voor een deel van het gewonnen water uitgebreid met actieve kool, om sporen van chloorhoudende koolwaterstoffen (CKW's) te verwijderen. Deze zijn afkomstig van de wasserijen. Begin 2003 is geconstateerd, dat inmiddels hoge concentraties CKW's zijn toegestroomd tot in de directe omgeving van het pompstation. Daarom zal vanaf november-2004 een grondwatersanering plaatsvinden [Saneringsplan, 2002].

Verdroging

Toen in de loop van de jaren '70 van de vorige eeuw de discussie rond verdroging van de Nederlandse natuur ontstond, werd al snel geopperd dat de waterwinning in Wierden invloed heeft op het Wierdense Veld, een belangrijk natuurgebied met restanten van natte heide, zie figuur 2.2. De veranderingen van de grondwaterstanden en kwelstromen in/naar het natuurgebied beïnvloeden de instandhouding van gewenste natuurwaarden. Zowel de ontwatering als de waterwinning zijn hierop van invloed. Uit een onderzoek van TNO/Kiwa [1994] is gebleken dat de verdroging bij het Wierdense Veld alleen kan worden beperkt door beide oorzaken zoveel als mogelijk weg te nemen.

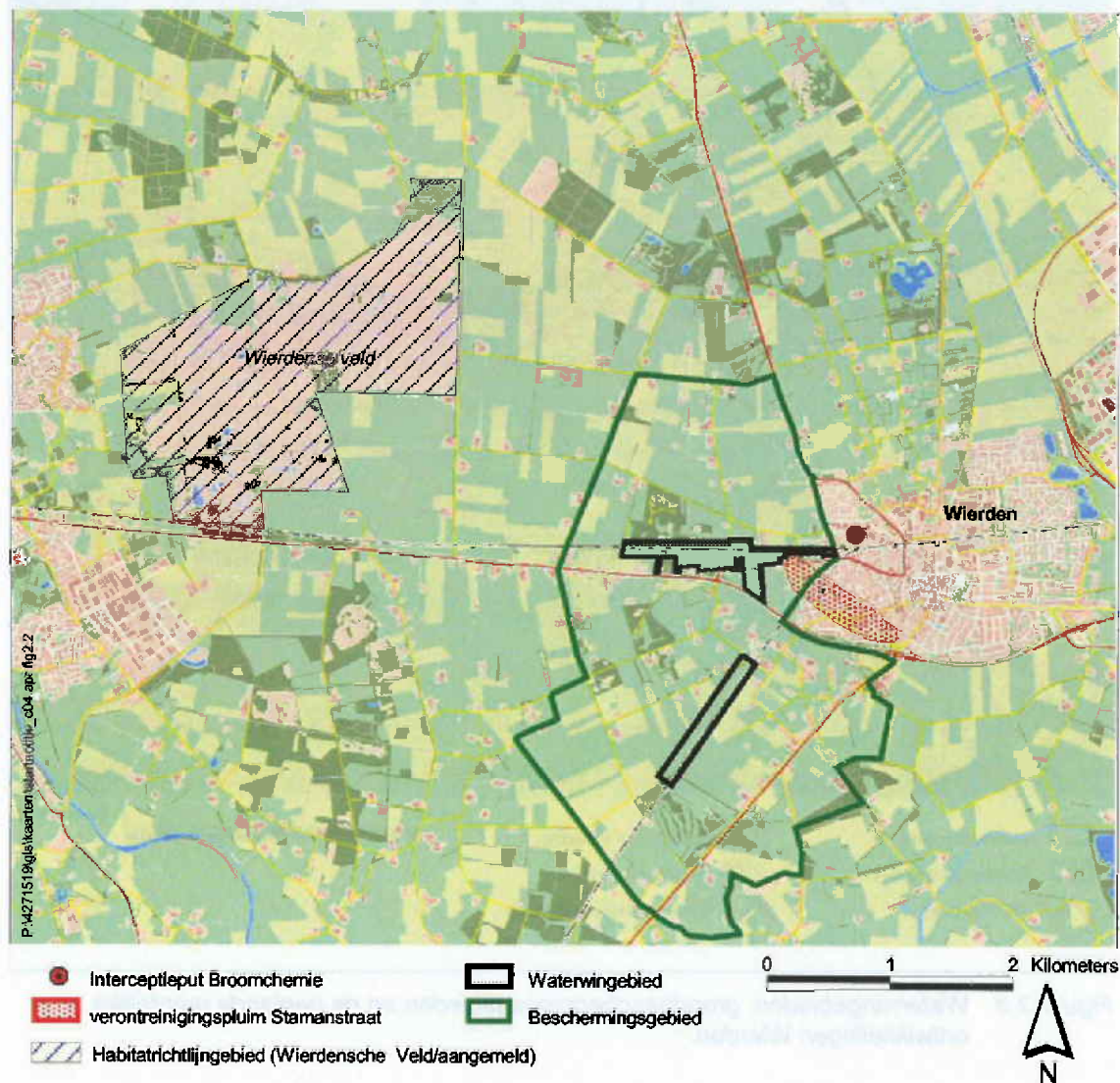
De winning veroorzaakt ook droogteschade in landbouwgebieden. In het verleden is geconstateerd dat de mogelijkheden om deze via wateraanvoer te compenseren, beperkt zijn. Daarom worden agrariërs binnen het verlagingsgebied van de winning financieel gecompenseerd voor geleden opbrengstverliezen en beperkingen in de mogelijkheden tot bemesting als gevolg van de ligging in "hoge zandgronden".

Ruimtelijke ontwikkelingen Wierden

De gemeente Wierden streeft naar realisatie van een westelijke randweg. Hiervoor ziet de gemeente, na uitgebreide afweging, alleen het tracé haalbaar dat het puttenveld 1 doorsnijdt (zie figuur 2.3). De gemeente Wierden heeft Vitens verzocht mee te werken aan de realisatie van dit tracé, door een deel van puttenveld 1 uit productie te nemen. In de gesprekken daarover hebben beide partijen geconcludeerd dat zij, zowel voor de realisatie van de randweg als voor de verduurzaming van het puttenveld van elkaar afhankelijk zijn, maar vooral een gezamenlijk belang hebben: een sociaal, economisch en milieukundig duurzame context voor de waterwinning en het leefgebied van de inwoners van Wierden. Er is een afspraak gemaakt hierin dan ook samen op te trekken [WMO en gemeente Wierden, 2001].

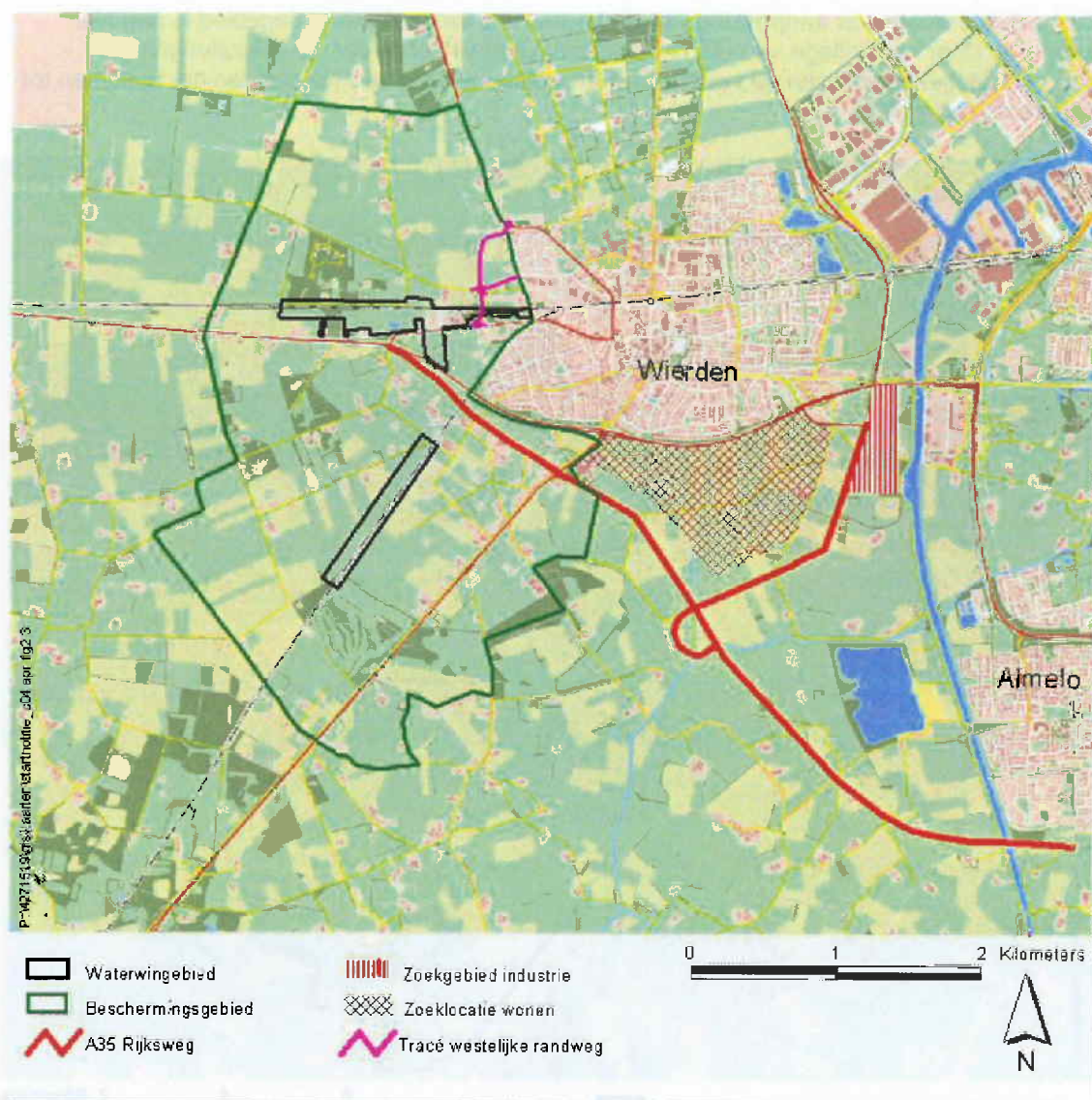
Op grond daarvan heeft de gemeente, met instemming van Vitens, bij de provincie Overijssel een verzoek ingediend om de begrenzing van het waterwingebied ter hoogte van het voorkeustracé voor de Westelijke Randweg van gemeente Wierden aan te passen [Gemeente Wierden en Vitens, 2002]. De provincie heeft de aanvraag in behandeling genomen, ook al vanwege de samenwerking tussen gemeente en Vitens die inmiddels was ontstaan.

De besluitvorming over aanpassing van de begrenzing van het waterwingebied is nog niet afgerond. Door het College van GS is de definitieve afwikkeling van de besluitvorming nadrukkelijk gekoppeld aan de verdere gezamenlijke invulling van het streven om te komen tot een derde puttenveld⁵.



Figuur 2.2 Ligging van het Wierdense Veld, verontreinigingspluim afkomstig van de wasserij Stamanstraat en de interceptieput voor verontreiniging afkomstig van Broomchemie.

⁵ Behandeld door Gedeputeerde Staten d.d. 24 september 2002.



Figuur 2.3 Waterwingebieden, grondbeschermingsgebieden en de geplande ruimtelijke ontwikkelingen Wierden.

2.2.2 Doelstelling

Vitens streeft voor de winning Wierden naar een duurzame inzet van de vergunningscapaciteit van 8 miljoen m³/jaar. Om dit te bereiken wil Vitens met de voorgenomen gedeeltelijke verplaatsing van de winning op de volgende punten de winning Wierden veilig stellen:

- de kwaliteit van het opgepompte water wordt niet of veel minder bedreigd door grondwaterverontreiniging;
- een goede fysieke beschermbaarheid van de winning, doordat het overgrote deel ligt in een omgeving met weinig grondwaterbedreigende activiteiten;
- het formele beschermingsgebied volgt de 25-jaarszone, zodat overal juridische middelen beschikbaar zijn om de waterkwaliteit te garanderen;
- het verminderen van de druk vanuit de ruimtelijke ordening op de winning door deze (zoveel mogelijk) te situeren op een plaats waar de winning het grondgebruik ondersteunt;
- het zoveel als mogelijk voorkomen van invloed op grondwaterstanden en kwelstromen in erkende natuurgebieden, zoals het Wierdense Veld⁶.

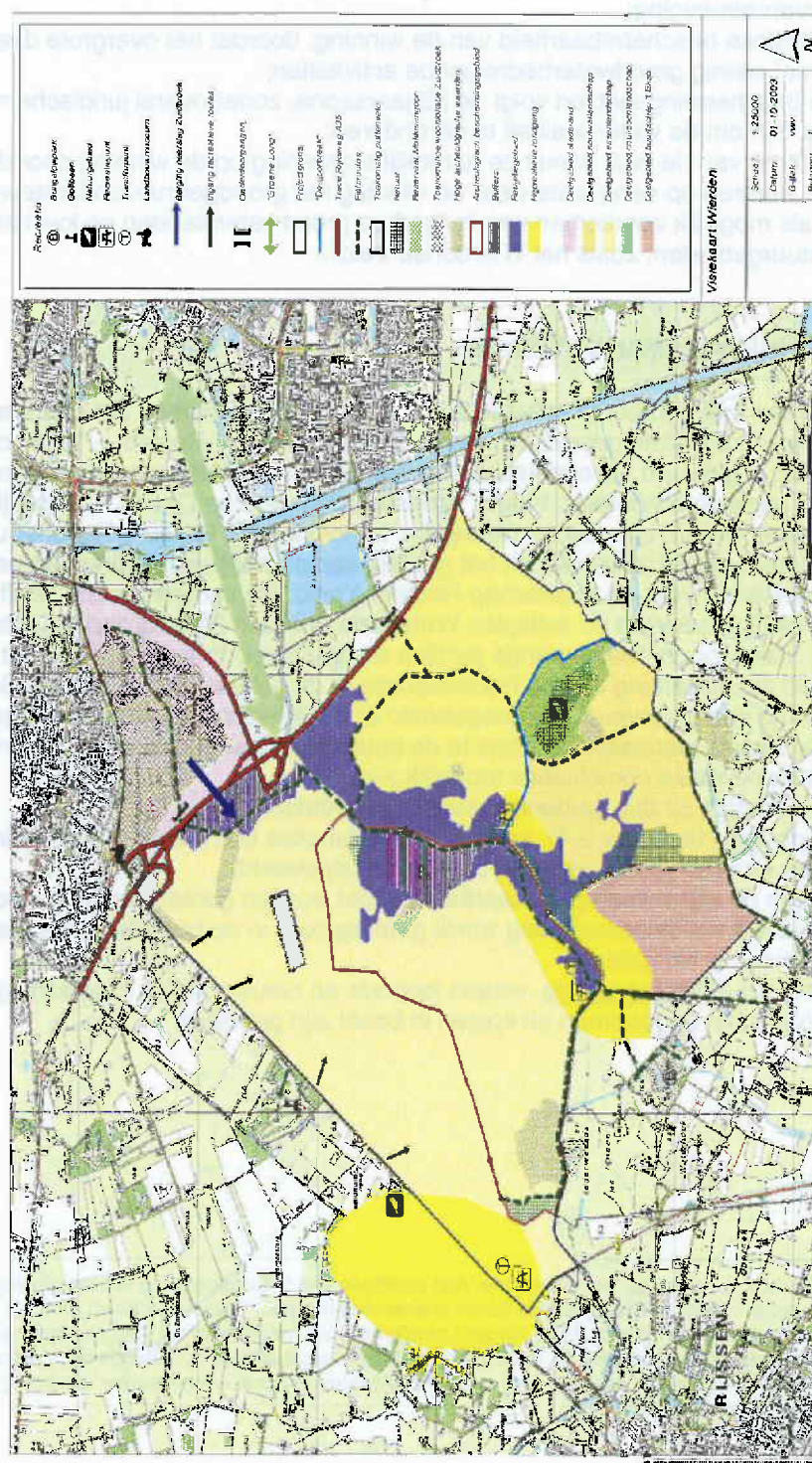
2.3 Kansen bij Waterland Wierden

Vitens heeft, samen met gemeente en waterschap het initiatief genomen om de meer abstracte ideeën over meervoudig ruimtegebruik binnen de Reconstructie in Rectum – Ypelo concreet vorm te geven. Dit is gebeurd via een intensief gebiedsproces in het kader van Waterland Wierden, waarin gemeente Wierden, Vitens, waterschap Regge en Dinkel, Plaatselijk Belang, provincie Overijssel, GLTO, Landschap Overijssel, Landinrichting Rijssen, Reconstructie Enter en DLG en een groot aantal bewoners uit het gebied, samen hebben gewerkt aan een duurzame toekomstvisie voor de buurtschap Rectum-Ypelo. De samenwerking heeft geresulteerd in de Gebiedsvisie en actieplan Waterland Wierden [Werkgroep Waterland Wierden, 2003], dat door de deelnemende partijen en de Streekcommissie Zuidwest Twente wordt beschouwd als uitwerking van de Reconstructie in dit gebied. Centraal in de Gebiedsvisie staat de toepassing van meervoudig ruimtegebruik: er is onderscheid gemaakt in agrarische productie en alle andere wenselijke functies in de buurtschap Rectum-Ypelo en vervolgens is systematisch verkend welke combinaties mogelijk zijn.

De Gebiedsvisie bestaat uit drie samenhangende onderdelen:

1. het kaartbeeld (zie figuur 2.4), waarin nieuwe functies een plaats in het gebied hebben gekregen en meervoudig gebruik ruimtelijk is uitgewerkt;
2. de visie op de wijze waarop dit kaartbeeld moet worden gerealiseerd en meervoudig ruimtegebruik via dienstverlening wordt geïntegreerd in de bedrijfsvoering van de ondernemers in het gebied;
3. een concreet actieprogramma, waarin lopende en nieuwe acties in onderlinge samenhang zijn opgenomen en kosten in beeld zijn gebracht.

⁶ De mate waarin de natuurwaarden bij het Wierdense Veld profiteren van het veilig stellen van de winning is voor een belangrijk deel afhankelijk van de inrichting van de lokale ontwatering nabij het Wierdense Veld (zie § 2.2.1). Zonder optimalisatie van de lokale ontwatering (zoals de Hooge Laarsleiding) zal het Wierdense Veld niet optimaal kunnen profiteren van het veilig stellen van de winning. Het belang dat Vitens hecht aan de betreffende doelstelling is daarom afhankelijk van de mate waarin (wordt verwacht dat) de lokale ontwatering wordt aangepast ter verhoging van de natuurwaarden bij het Wierdense Veld.



Figuur 2.4 Inrichtingskaart behorend bij de Gebiedsvisie Waterland Wierden.

2.4 Keuze Vitens: gedeeltelijke verplaatsing naar Rectum Ypelo

Vitens kiest ervoor de winning Wierden veilig te stellen door de winning gedeeltelijk te verplaatsen naar Rectum-Ypelo, in combinatie met de realisatie van een tweetal buffergebieden. Hieronder wordt deze keuze nader onderbouwd. Vanwege de sterke relatie met Waterland Wierden vindt deze onderbouwing plaats aan de hand van de drie samenhangende onderdelen van de Gebiedsvisie:

- 1) Ruimtelijke inpassing (kaartbeeld)
- 2) Meervoudige dienstverlening (visie)
- 3) Actieprogramma

2.4.1 Ruimtelijke inpassing

In de Gebiedsvisie is het grondwaterwinsysteem conform de voorgenomen activiteit (een puttenveld met op korte afstand twee buffergebieden) geïntegreerd. De locatie van het puttenveld in figuur 2.4 is tot stand gekomen na een gedegen voorbereiding binnen Vitens en in intensief overleg met de partners binnen Waterland Wierden. De voorbereiding bestond ondermeer uit een groot aantal verkennende berekeningen met een gedetailleerd hydrologisch model. Daarbij zijn verschillende combinaties van puttenveldlocaties en ingezette buffergebieden doorerekend [Oosterhoff, 2002 en DHV, 2003], zie ook bijlage 3. In het overleg met de partners zijn criteria geformuleerd die mede bepalend zijn geweest voor de uiteindelijke locatiekeuze en bufferinzet.

De puttenveldlocatie voldoet (in combinatie met de buffers) aan de randvoorwaarden die Vitens stelt aan de veiligstelling van de winning:

1. De voorlopig berekende 25-jaarszone ligt marginaal ten noorden van de toekomstige A35 en kan naar verwachting via nader te onderzoeken en uit te werken inrichtingsmaatregelen voor de noordelijke buffer geheel zuidelijk van de A35 worden gedrongen. Daarmee ligt het grondwaterbeschermingsgebied buiten het toekomstige woongebied Zuidbroek.
2. Het verlagingsgebied strekt zich niet uit tot in het Mokkelengoor, een waardevol en bijzonder gebied met hoge natuur- en aardkundige waarden.
3. Het puttenveld ligt niet in de buurt van de hoofdgasleidingen die door de buurtschap lopen. Hierdoor zijn risico's voor beschadiging van de pompputten bij calamiteiten aan deze leidingen uitgesloten (en vice versa).
4. Pompputten staan niet in het retentiegebied. Dit voorkomt risico's voor de volksgezondheid als gevolg van een te beperkte desinfectie van het opgepompte water door kortsluitstromen en/of te korte verblijftijden tussen maaiveld en de bovenzijde van het pompfilter.

Het systeem heeft maatschappelijk draagvlak doordat bij de opzet en locatiekeuze rekening is gehouden met maatschappelijke wensen en de locatie in overleg met de bewoners van het gebied is vastgelegd. Hieronder wordt ingegaan op een vijftal aspecten die daarbij van belang zijn.

Meervoudig ruimtegebruik

De buffergebieden zijn geprojecteerd in gebieden waar al retentie was voorzien. Door daarnaast doelbewust uit te gaan van een natte periode in deze gebieden van circa acht maanden is ook nog (enig) landbouwkundig gebruik mogelijk. Daarmee zijn goede voorwaarden geschapen voor meervoudig ruimtegebruik. In het buffergebied bij Dakhorst is daarnaast recreatie en de realisatie van een ecologische verbindingzone inpasbaar. Het buffergebied bij Kippershoek krijgt naast de drie bovengenoemde functies naar verwachting ook een rol in de waterhuishouding en als uitloophouding van de nieuwe woonwijk Zuidbroek.

Op het puttenveld zelf is natuurontwikkeling mogelijk, die door de ligging tegen een al bestaand gebied niet versnipperd in het gebied komt te liggen. Dit alles maakt de ruimtevraag van de maatschappelijke functies binnen de buurtschap Rectum-Ypelo veel kleiner dan zonder samenhangende toepassing van meervoudig ruimtegebruik. In de Gebiedsvisie is berekend dat meervoudig ruimtegebruik de extra ruimtevraag met circa 60% kan beperken.

Inpassing in het waterhuishoudingssysteem

De winning ligt relatief laag in het hydrologische systeem. Door de toepassing van de buffergebieden wordt gebruik gemaakt van het beschikbare oppervlaktewater voor de beperking van de effecten.

Invloed op de amfibieënpoelen van Barvoorde

In Barvoorde komt een populatie knofflookpadden en kamsalamanders voor die ook binnen de buurtschap erg wordt gewaardeerd. Voor het voortbestaan van deze populaties is het van belang dat de huidige waterplassen in dit gebied blijven bestaan. Aangezien deze plassen niet in open verbinding staan met het oppervlaktewatersysteem, zal het peil in de plassen dalen bij verlaging van de grondwaterstand. Bij de voorgenomen puttenveldlocatie is de invloed beperkt tot een mate waarin naar verwachting via mitigatie en ontwikkeling van biotopen in de directe omgeving de aanwezige amfibieënpopulatie kan worden behouden.

Inpassing in de landbouwstructuur

Vanuit zowel de landbouw, Landinrichting als uit de buurtschap is aangegeven dat Waterland Wierden meerwaarde heeft als het puttenveld goed kan worden ingepast in de landbouwkundige structuur. Door het puttenveld te lokaliseren in een gebied met vooral veldkavels en tegen een bosgebied is aan deze wens voldaan.

Doordat dit in overleg met de Landinrichting Rijssen is gebeurd, heeft deze Landinrichting mogelijkheden om via het in voorbereiding zijnde plan van toedeling de effecten van de vestiging van het waterwingebied op de landbouwstructuur te minimaliseren.

Beperkte verlaging van de grondwaterstand

De verlagingen door de onttrekking blijven in de hele omgeving beperkt door de inzet van de buffergebieden Dakhorst en Kippershoek. Dit beperkt tevens afgeleide effecten, zoals opbrengstverliezen bij agrarische productie.

Resumé

De plaats van het puttenveld en de buffergebieden is ruimtelijk ingepast op een voor de betrokken partijen acceptabele manier. Doordat de locatiekeuze in een vroegtijdig stadium heeft plaatsgevonden, is bovendien de periode van onzekerheid voor bewoners over komende ontwikkelingen geminimaliseerd.

2.4.2 Meervoudige dienstverlening

De werkgroep Waterland Wierden heeft geconcludeerd dat meervoudig ruimtegebruik alleen bijdraagt aan het beperken van de ruimteschaarste, als de gebieden waarop een meervoudige functie rust, volwaardig blijven bijdragen aan de lokale economie. Dit betekent dat gronden met een meervoudige functie een volwaardige rol moeten blijven vervullen in de bedrijfsopzet van de lokale (agrarische) bedrijven. Dit vraagt dus beloning van ondernemers voor de realisatie en exploitatie van de maatschappelijke functies. Deze beloning bestaat uit vergoeding van de inbreng van grond, de inrichting van gronden voor de meervoudige functie, beloning van de geleverde arbeid tijdens de exploitatiefase en beloning tijdens de exploitatiefase van de meerwaarde die de functie maatschappelijk heeft. Zo ontstaat een nieuwe "markt", waarbij maatschappelijke organisaties diensten vragen en boeren uit het gebied deze aanbieden. Door de toepassing van meervoudige dienstverlening biedt meervoudig ruimtegebruik voor boeren een keuzemogelijkheid voor de toekomst van hun bedrijf: toepassen van

schaalvergroting in productie van landbouwgewassen, of verbreding van het bedrijf via de productie van de nieuwe functies.

Uiteindelijk –zo is de ambitie- leidt bovenstaande in Rectum-Ypelo tot een blijvend vitaal landelijk buurtschap, gedragen door een aantal sterke landbouwbedrijven die afwisselend agrarische producten en maatschappelijke diensten leveren. De meest in het oog springende maatschappelijke diensten in Rectum-Ypelo zijn gerelateerd aan: waterwinning, waterretentie, natuurontwikkeling, landschapsversterking (ondermeer als randvoorwaarden voor stimulering van extensieve recreatie), voorzieningen voor extensieve recreatie en stedelijke uitloop. Meervoudig ruimtegebruik heeft voor deze maatschappelijke diensten het voordeel dat minder geïnvesteerd hoeft te worden in aankoop van terreinen, zoals nu gebruikelijk. Een breed systeem van meervoudige diensten leidt daarom naar verwachting tot kostenbesparingen.

Nu in de Gebiedsvisie concrete mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik zijn benoemd en ruimtelijk ingepast, is Waterland Wierden gestart met de uitwerking van het systeem voor meervoudige dienstverlening. Het is Waterland Wierden duidelijk dat de betaling voor de diensten die aan de wateropgaves van de buurtschap zijn gekoppeld, een belangrijke basis is voor de opzet en uitbouw van dit systeem van meervoudige dienstverlening.

2.4.3 Actieprogramma

Het actieprogramma maakt onderdeel uit van de Gebiedsvisie. Een belangrijke drager voor de planning en afstemming van de acties is de gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning. Zowel inhoudelijk, als qua uitvoeringstermijn wordt een groot aantal acties daaraan gekoppeld. Eén van de acties uit het programma was inzicht krijgen in mogelijke bodemverontreinigingen die de uitwerking van de visie kunnen belemmeren. Deze actie is inmiddels uitgevoerd en heeft een gebiedsdekkend overzicht opgeleverd [Taw, 2004]. Hieruit is voor het verwachte 25-jaars-intrekgebied één ernstige verontreiniging naar voren gekomen. Daarnaast is sprake van enkele lichte verontreinigingen en een aantal potentieel verdachte locaties. Verwacht wordt dat, eventueel na aanvullende maatregelen, deze verontreinigingen geen negatieve effecten hebben op de waterkwaliteit.

2.4.4 Resumé

Veiligstelling van de winning Wierden via gedeeltelijke verplaatsing naar Rectum-Ypelo, als onderdeel van het project Waterland Wierden, is een aantrekkelijke keuze. Voor Vitens geldt daarbij:

- in Rectum-Ypelo kan een winsysteem worden gerealiseerd dat past in de waterhuishouding en beperkte effecten heeft;
- door Waterland Wierden kan de gedeeltelijke verplaatsing relatief snel worden vormgegeven omdat er reeds een locatie voor het puttenveld is met maatschappelijk draagvlak;
- de winhoeveelheid in Rectum-Ypelo kan fysiek en formeel goed worden beschermd, omdat de 25-jaarszone in landelijk gebied ligt en voor de volledige 25-jaarszone een beschermingsgebied kan worden ingesteld;
- in de omgeving van het beoogde puttenveld zijn enkele gevallen van bodemverontreiniging aanwezig of vermoed. Eventuele gevallen van mobiele bodemverontreiniging kunnen de komende jaren worden gesaneerd. De omvang van de diffuse verontreiniging vanuit de landbouw zal de komende jaren naar verwachting nog verder dalen. Daarmee is de kwaliteit van het op te pompen water veilig gesteld;
- met het terugbrengen van de onttrekking op de bestaande puttenvelden minimaliseert (naar verwachting) de invloed van pompstation Wierden op het Wierdense Veld. Het puttenveld Rectum-Ypelo veroorzaakt (naar verwachting) geen invloed op natuurgebieden, mede door de inzet van de buffergebieden;

- de gedeeltelijke verplaatsing maakt de aanleg van de Westelijke Randweg mogelijk en het puttenveld in Rectum-Ypelo ondersteunt het huidige agrarische landgebruik. Daarmee vermindert de druk op de ruimtelijke ontwikkeling van Wierden.

2.5 Potentiële oplossingen buiten Rectum-Ypelo

Ook andere potentiële oplossingen voor de veiligstelling van de winning Wierden zijn verkend. Uitgaande van het beleid van Rijk, Provincie Overijssel, Waterschap Regge en Dinkel en Vitens zelf, zijn daarbij de volgende oplossingsrichtingen denkbaar:

- Waterbesparing;
- Winning van oppervlaktewater met rechtstreekse zuivering.
- Winning van grondwater elders;
- Winning van oevergrondwater;
- Winning van oppervlaktewater, met een bodempassage via kunstmatige infiltratie;

De eerste oplossingsrichting, waterbesparing alleen, biedt op de lange termijn geen oplossing. Trends ten aanzien van aanzien van een verdere waterbesparing per aansluiting zijn wel verwerkt in de prognoses voor de (middel)lange termijn die Vitens gebruikt. Deze prognoses gaan echter tevens uit van een verdere toename van het aantal aansluitingen. Per saldo wordt een min of meer gelijkblijvende drinkwatervraag verwacht.

De tweede oplossingsrichting, rechtstreekse zuivering van oppervlaktewater, past niet binnen het beleid van rijk, provincie en Vitens en wordt om die reden niet verder bestudeerd.

Selectie van locaties

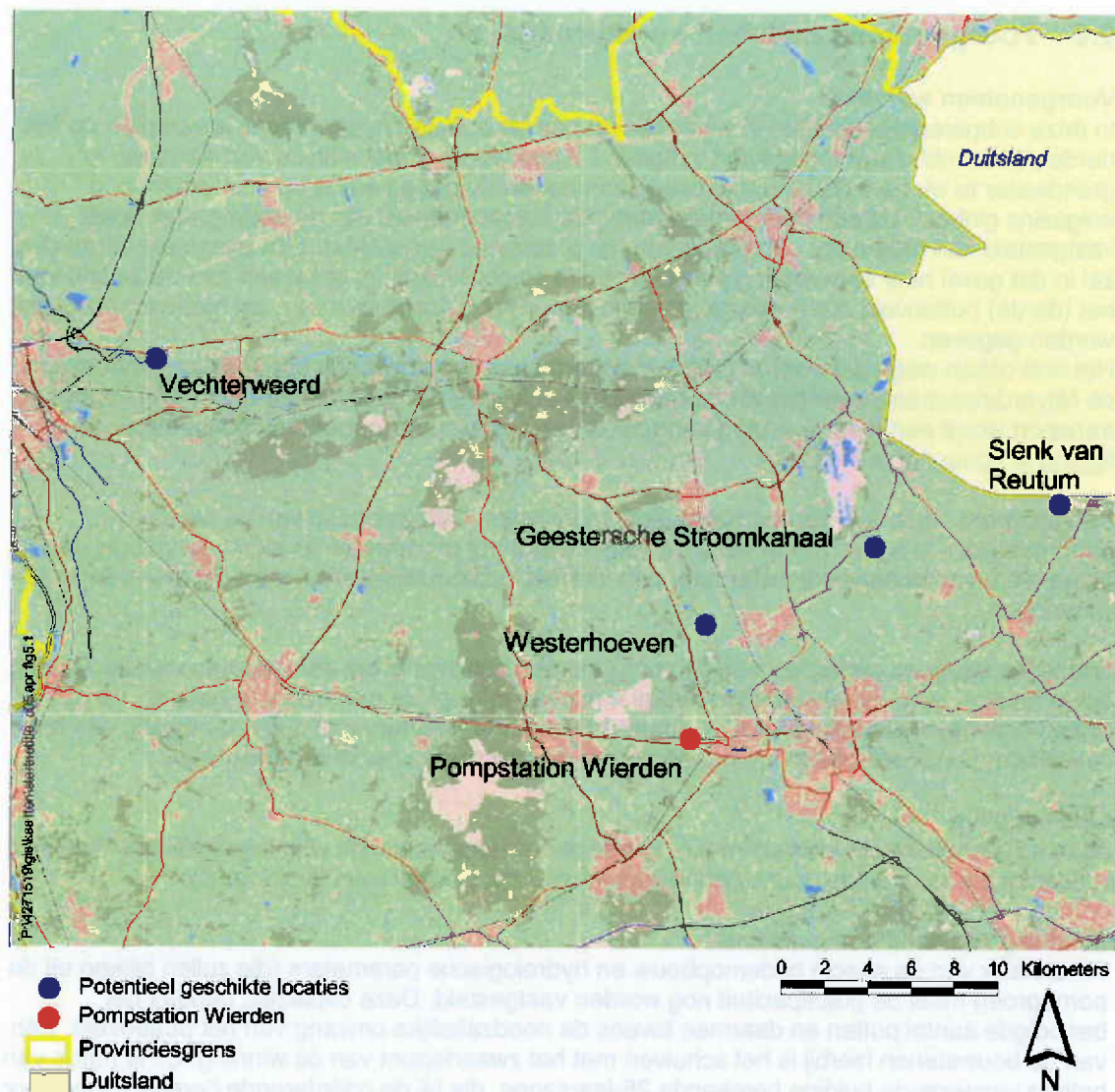
De overige drie oplossingsrichtingen kunnen in principe op meerdere locaties binnen de provincie Overijssel worden toegepast. Voor potentieel geschikte locaties is gebruik gemaakt van de resultaten van de eerste fase van het m.e.r. Drinkwatervoorziening Noordoost-Twente [DHV, 2002]. Bij deze m.e.r. Drinkwatervoorziening Noordoost-Twente heeft een uitgebreide inventarisatie en afweging plaatsgevonden van een groot aantal locaties in heel Overijssel. Dit heeft geleid tot 11 locaties welke allereerst zijn vergeleken aan de hand van de volgende drie criteria:

- is de oplossing technisch haalbaar, biedt de locatie voldoende capaciteit?
- kan worden voldaan aan de wettelijke eisen ten aanzien van drinkwaterkwaliteit?
- kan worden voldaan aan eisen ten aanzien van leveringszekerheid?

Een aantal locaties bleken daarbij niet geschikt. Bijvoorbeeld omdat ze niet voldoen aan de eisen ten aanzien van de waterkwaliteit of leveringszekerheid. Uiteindelijk heeft dit geresulteerd in een viertal potentieel geschikte locaties:

- Vechterweerd (oevergrondwater);
- Slenk van Reutum (grondwater);
- Geestersche Stroomkanaal (grondwater);
- Westerhoeven (oppervlaktewater met kunstmatige infiltratie).

Bovengenoemde locaties zijn weergegeven in figuur 2.5. Een beoordeling van betreffende locaties is opgenomen in bijlage 2. Hieruit blijkt dat de gedeeltelijke verplaatsing van de winning Wierden naar Rectum-Ypelo de beste mogelijkheden biedt om de winning Wierden veilig te stellen. Aangezien deze conclusie grotendeels is gebaseerd op uitgebreid en diepgaand onderzoek in het kader van de m.e.r. Drinkwatervoorziening Noordoost-Twente, is Vitens van mening dat verdere verkenning van mogelijkheden buiten Rectum-Ypelo niet zinvol is.



Figuur 2.5 De vier beschouwde locaties buiten Rectum-Ypelo

2.6 Voorgenomen activiteit en alternatieven

Voorgenomen activiteit

In deze subparagraaf detailleren wij de voorgenomen activiteit nader. Vitens is van plan op het derde puttenveld, zoals ingetekend in figuur 1.2 jaarlijks een hoeveelheid van 4 miljoen m³ grondwater te winnen. De exacte omvang van het derde puttenveld is op dit moment nog enigszins globaal. Uit een pompproef waarbij de doorlatendheid van de ondergrond wordt vastgesteld kan blijken dat uitbreiding van het puttenveld wenselijk is. Een eventuele uitbreiding zal in dat geval naar verwachting plaatsvinden in zuidelijk richting, grenzend aan de locatie van het (derde) puttenveld zoals weergegeven in figuur 1.2. Tijdens de m.e.r. zal hierover uitsluitel worden gegeven.

Het onttrokken water zal worden getransporteerd naar het bestaande pompstationgebouw aan de Nijverdalsestraat, waar het via de bestaande zuivering wordt bereid tot drinkwater. Voor het transport wordt een nieuwe leiding aangelegd volgens een nog nader te bepalen tracé, de ligging in figuur 1.2 is indicatief.

Een integraal onderdeel van de voorgenomen activiteit is de inrichting van de twee buffergebieden in figuur 1.2. In deze gebieden wordt het grondwater versterkt aangevuld door de aanvoer van oppervlaktewater naar een intensief slotenstelsel en/of meerdere ruim bemeten waterlopen.

Eveneens integraal onderdeel van de voorgenomen activiteit is het verminderen van de winning op de huidige twee puttenvelden tot totaal 4 miljoen m³/jaar via een nader te bepalen verdeling. Deze verdeling is afhankelijk van de daarbij optredende effecten, met name de ligging van het verkleinde grondwaterbeschermingsgebied en de effecten op het Wierdense Veld.

Alternatieven

Dit m.e.r. betreft een inrichtings-m.e.r., aangezien de locatie van de winning vaststaat. Wel is er in deze m.e.r. nog ruimte voor inrichtingsalternatieven. Bouwstenen daarvoor zijn:

Inrichting van het derde puttenveld

Afhankelijk van de exacte bodemopbouw en hydrologische parameters (die zullen blijken uit de pompproef) moet de putcapaciteit nog worden vastgesteld. Deze capaciteit bepaalt het benodigde aantal putten en daarmee tevens de noodzakelijke omvang van het puttenveld. Eén van de bouwstenen hierbij is het schuiven met het zwaartepunt van de winning. Dit is mede van belang vanwege de huidige berekende 25-jaarszone, die bij de oriënterende berekeningen voor een klein deel noordelijk van de A35 lag.

Verdeling van de onttrekking over de bestaande puttenvelden

Deze verdeling is van belang voor de ligging van het grondwaterbeschermingsgebied juist westelijk van Wierden en het in beeld brengen van de verminderde effecten op het Wierdense Veld. Hierbij zijn bouwstenen op twee niveaus in beeld: de onttrekkingsverdeling tussen het eerste en het tweede puttenveld en (met name bij het eerste puttenveld) de verdeling van de onttrekking binnen het puttenveld;

Uitwerking van mitigerende maatregelen:

De buffers zijn nu alleen gedefinieerd als onderdeel van de uitgevoerde hydrologische modellering. Tijdens de m.e.r. zullen deze tenminste qua omvang en hoofdopzet van de waterpartij worden beschreven en opgenomen in de effectbeoordeling. Ook zullen de buffers worden uitgewerkt op andere inrichtingsaspecten (natuur, landschap). De detaillering daarvan is mede afhankelijk van de werkwijze die daarvoor in het kader van Waterland Wierden wordt gehanteerd.

In de m.e.r. zal daarnaast aandacht zijn voor mitigerende maatregelen ten aanzien van de amfibieënpoelen bij Barvoorde. Zowel aandacht voor aanpassingen aan de bestaande poelen, als nieuwe poelen in de omgeving zijn in beeld als bouwsteen.

Als de vermindering van de winning op de bestaande puttenvelden leidt tot ongewenste grondwaterstandsverhogingen, zullen daar mitigerende maatregelen voor worden uitgewerkt.

Mitigerende maatregelen op afgeleide effecten

Tijdens de m.e.r. zal beoordeeld worden of zinvolle bouwstenen zijn te formuleren voor bijvoorbeeld: opbrengstdervingen voor de landbouw, schade aan bomen en houtopstanden.

3 Wetgeving en beleid

In paragraaf 2.2. heeft, bij de beschrijving van de probleemschets en de door Vitens gekozen oplossingsrichting, zijdelings al een aantal beleidsvelden de revue gepasseerd. In dit hoofdstuk willen we de voorgenomen activiteit systematischer vergelijken met relevant beleid. Resultaat hiervan is een tabel waarin de relatie wordt weergegeven van de voorgenomen activiteit met de belangrijkste elementen van het beleid (tabel 3.1).

3.1 Water

Eind 2000 trad de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) in werking [Raad van de Europese Gemeenschappen]. Centraal staat de vaststelling van een kader voor de bescherming van oppervlaktewater, kustwateren en grondwater met als belangrijk doel het veiligstellen van zoet water voor de drinkwatervoorziening. De KRW wordt de komende jaren in de lidstaten geïmplementeerd. Doel is de veiligstelling en realisatie van ecologisch gezonde watersystemen en een drinkwatervoorziening met minimale zuiveringsinspanning. Bij maatregelen wordt gedacht aan: het bevorderen van duurzaam watergebruik op basis van bescherming van de beschikbare waterbronnen op lange termijn, het uitgaan van de stroomgebiedbenadering en het werken met een kosten-toerekeningsbeginsel. Ook is aangegeven dat de kwaliteit van grond en oppervlaktewater zo goed moet zijn, dat drinkwater met een minimum aan zuivering kan worden bereid.

Momenteel werkt de EU aan de opstelling van een Grondwaterrichtlijn, als uitwerking van het KRW. De inhoud hiervan is nog niet duidelijk, maar mogelijk wel ten tijde van de vergunningsaanvraag. Hier zal in de m.e.r. rekening mee worden gehouden.

Het Rijksbeleid rond de drinkwatervoorziening is uitgewerkt in het Beleidsplan Drink- en Industriewatervoorziening, (BDIV) [VROM, 1993 en 1995]. De voor dit project belangrijkste punten zijn:

- het beleid moet gericht zijn op waterbesparing;
- uit oogpunt van volksgezondheid geldt een voorkeur voor het gebruik van grondwater boven oppervlaktewater. Deze is echter niet zodanig dat de winning van grondwater zou mogen leiden tot aantasting van het draagvermogen van het milieu. De groei van het drinkwatergebruik moet in principe gedekt worden door inzet van oppervlaktewater;
- herstel van natuur door het terugbrengen van grondwaterwinning dient primair te worden gezocht binnen aandachtsgebieden van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Plaatselijke uitbreiding of (gedeeltelijke) verplaatsing van grondwaterwinning mag niet leiden tot schade aan de natuur.

Het Rijksbeleid voor verdrogingbestrijding is erop gericht om in gebieden met de functie natuur het areaal met tekenen van verdroging in het jaar 2010 met 40% teruggedrongen te hebben ten opzichte van 1985. Over de bijdrage die drinkwatervoorziening kan leveren aan het bereiken van deze doelstelling, wordt in diverse rijksnota's gesproken over waterbesparing, overschakeling op minder verdroging veroorzakende technieken, verplaatsing van grondwaterwinningen naar minder verdroginggevoelige gebieden.

De Kabinetsstandpunten Anders omgaan met Water. Waterbeheer 21^e eeuw [V&W, 2001] gaan met name in op hoe geanticipeerd dient te worden op klimaatsveranderingen die verwacht worden in de 21^e eeuw. Het waterbeleid wordt gebaseerd op enkele principes, die gericht zijn op het herstellen van de natuurlijke veerkracht:

- eerst vasthouden, dan bergen en dan pas afvoeren van neerslag c.q. oppervlaktewater;
- ruimte voor water bieden en benutten van kansen voor meervoudig ruimtegebruik;
- problemen niet afwentelen; waterbeleid baseren op de stroomgebiedbenadering;
- eerst schoonhouden, dan scheiden van schoon en vuil water en dan pas schoonmaken.

Het Provinciale waterbeleid is vastgelegd in het Waterhuishoudingsplan Overijssel 2000+, dat is afgestemd op het Streek- en het Milieubeleidsplan 2000+ [Provincie Overijssel, 2001]. De hier relevante algemene hoofdlijnen van het waterbeleid zijn:

- veerkracht van het watersysteem herstellen;
- water in de ruimtelijke ordening en in het milieubeleid integreren;

Het herstellen van de veerkracht van het watersysteem dient plaats te vinden door de opvangcapaciteit van de watergangen te verhogen, de sponswerking van de bodem te vergroten, ruimte te geven aan de hoofdafvoersystemen en het inrichten van wateropvanggebieden.

Specifiek ten aanzien van drinkwater ondersteunt de provincie Overijssel de voorkeur van Vitens voor het gebruik van grondwater als grondstof voor de drinkwatervoorziening, uit oogpunt van drinkwaterkwaliteit, volksgezondheid en kosten. Uit grondwater kan veelal met een beperkte zuivering goed drinkwater worden bereid.

Daarnaast stelt het Waterhuishoudingsplan dat bestaande grondwaterwinningen duurzaam (gemaakt) moeten zijn. Het waterbedrijf wordt verzocht om in overleg met waterschappen, betreffende gemeenten en direct betrokkenen voor relevante winningen een pakket van maatregelen uit te werken en te realiseren dat leidt tot een duurzame waterwinning. Wierden wordt daarbij met name genoemd.

Ter vervanging van eventueel capaciteitsverlies worden uitbreidingen van bestaande of nieuwe grondwaterwinningen in de directe omgeving van winningen die uit oogpunt van duurzaamheid in capaciteit teruglopen, niet uitgesloten. Het moet wel gaan om duurzame oplossingen.

Bestaande vergunningen zullen indien nodig aangepast worden.

Nieuwe vergunningsaanvragen met als doel te voorzien in de drinkwaterbehoefte, waarbij geen relatie aanwezig is met het duurzaam maken van bestaande winningen, zijn niet aan de orde, gelet op de nog beschikbare vergunde capaciteit.

Specifiek voor deze regio is aangegeven dat de effecten op het Wierdense Veld van zowel het pompstation Wierden, als pompstation Hoge Hexel in beeld moeten worden gebracht en indien noodzakelijk en mogelijk moeten worden verminderd.

Ter invulling van het algemene waterbeleid voor Twente heeft waterschap Regge en Dinkel De Reggevisie opgesteld [Waterschap Regge & Dinkel, 1997]. Hoofdpunten uit deze visie zijn: scheiding van stedelijk en landelijk water, vergroting van de bergingscapaciteit van het stroomgebied van de Regge en het verhogen van de natuurwaarden van het dal van de Regge en daarop uitkomende beeksystemen. Conform de Reggevisie zal de waterafvoer van het landelijke gebied gescheiden worden van de stedelijke afvoer. Het landelijke water wordt via de Doorbraak naar de Regge geleid. Binnen het studiegebied volgt de Doorbraak het tracé van de Bornebroekse Waterleiding (Arcadis, 2003).

De afvoer van stedelijk (afval)water wordt in de omgeving van Wierden via de (aan te leggen) Stadsregge naar het noorden geleid. Eén van de deeltracés loopt vanaf de Nieuwe Graven juist oostelijk van het Twentekanaal naar het noorden.

Binnen het studiegebied is de verdere uitwerking van de Reggevisie vormgegeven via de Landinrichting Rijssen en Reconstructie Enter (zie paragraaf 3.3).

In het Waterplan Wierden zijn maatregelen geformuleerd voor zowel de waterketen, als het watersysteem [Gemeente Wierden, 2002]. In het Waterplan wordt gestreefd naar integraal, duurzaam waterbeheer. De volgende principes zijn daarbij belangrijk: vasthouden en benutten van water, water van schoon naar minder schoon laten stromen, een goede communicatie en samenwerking opzetten als basis voor goed water- en wijkbeheer en onderscheid watersysteem en waterketen.

3.2 Natuur

Speciale beschermingszones in het kader van de Vogelrichtlijn [Raad van de Europese Gemeenschappen, 2003] zijn niet aanwezig in het studiegebied.

De Vogelrichtlijn beschermt daarnaast het voorkomen van populaties van vogels. Hun leefgebied mag niet worden aangetast.

De Habitatrichtlijn [Raad van de Europese gemeenschappen, 1992] heeft tot doel het waarborgen van de biologische diversiteit door de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna. De Habitatrichtlijn beschermt zowel gebieden (Speciale beschermingszones) als populaties van "prioritaire diersoorten en plantensoorten" daarbuiten die in bijlage IV van de Richtlijn met name worden genoemd.

Als gevolg van de Habitatrichtlijn dienen lidstaten al het mogelijke te doen om te voorkomen dat de beschermingszones en populaties prioritaire soorten "significante schade" oplopen van ruimtelijke ontwikkelingen. Daarnaast dienen ze maatregelen te nemen om de kwaliteit van habitats te behouden.

De procedure met betrekking tot aanwijzing van Speciale beschermingszones in het kader van de Habitatrichtlijn is nog gaande. In april 2003 is een wijziging op de aangemelde gebieden gepresenteerd aan de Europese Commissie. Het Wierdense Veld is toen (opnieuw) aangemeld als Speciale beschermingszone, zie verder hoofdstuk 4.

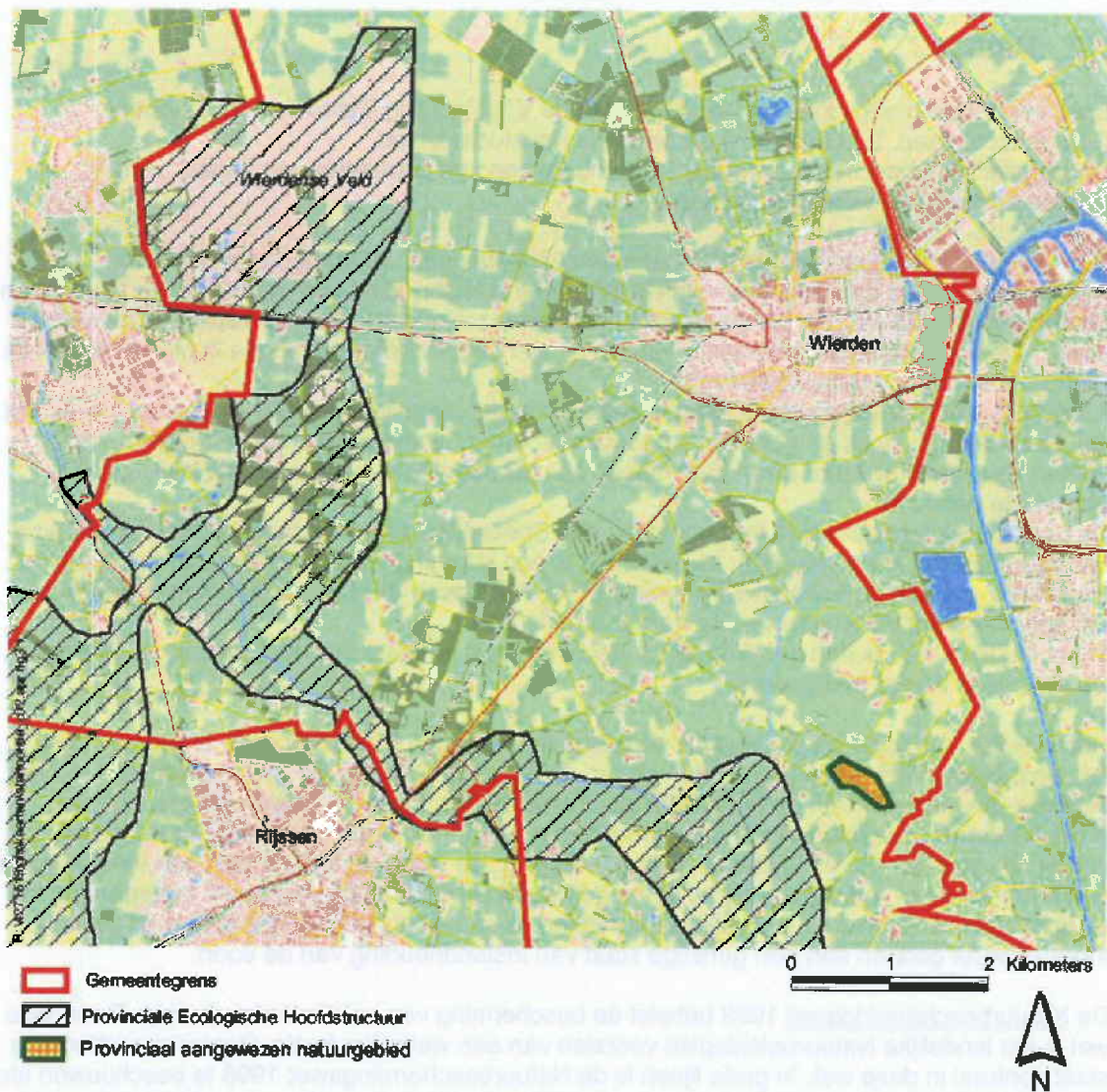
In het studiegebied buiten het Wierdense Veld komen daarnaast enkele prioritaire soorten voor, zie eveneens verder hoofdstuk 4.

Het doel van de Flora- en faunawet is de bescherming tegen verstoring in de breedste zin van het woord van in het wild levende planten- en diersoorten. Soorten die beschermd worden door de Flora- en faunawet zijn onder andere alle inheemse amfibieën, reptielen, enkele 10-tallen plantensoorten, zoogdieren (met uitzondering van zwarte rat, bruine rat en de huismuis) en vrijwel alle soorten vogels (tijdens het broedseizoen). De wet gaat ten aanzien van verstoring uit van het "nee-tenzij" principe, waarbij de mogelijkheid wordt geboden bepaalde ingrepen toe te staan middels vrijstelling of ontheffing. Ontheffing wordt slechts verleend wanneer er geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

De Natuurbeschermingswet 1998 behelst de bescherming van natuur en landschap. Door deze wet is het landelijke Natuurbeleidsplan voorzien van een wettelijke basis. Gebiedsbescherming staat centraal in deze wet. In grote lijnen is de Natuurbeschermingswet 1998 te beschouwen als een combinatie van de vroegere Natuurbeschermingswet (waarvan de soortenbescherming is overgeheveld naar de nieuwe Flora- en faunawet) met die van Europese wet- en regelgeving. Op grond van het gezamenlijke natuurbeschermingsrecht kunnen thans grofweg de volgende gebieden met het oog op de bescherming van (onderdelen van) de natuur en het landschap worden onderscheiden:

- Vogelrichtlijngebieden.
- Habitatrichtlijngebieden.
- Ramsar-Wetlands.
- Beschermde natuurmonumenten.
- Staatsnatuurmonumenten.
- Beschermde landschapsgezichten.

De uitwerking van deze wetgeving in beleid geschiedt via de Agenda Vitaal Platteland en de Nota Ruimte. De Nota Ruimte bevat een actualisatie van het SGR uit 1995 [VROM en LNV, 1993]. In het eerste SGR is de duurzame ontwikkeling van natuur op rijksniveau vormgegeven via de instelling van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).



Figuur 3.1 Ligging van de PEHS en andere aangewezen natuurgebieden in het studiegebied.

De EHS is een samenhangend stelsel van natuurgebieden, onderverdeeld in kern- en ontwikkelingsgebieden en verbindingzones. De kerngebieden omvatten vooral bestaande waardevolle natuurgebieden. Ontwikkelingsgebieden zijn tot natuurgebied om te vormen terreinen; verbindingzones zijn gebieden tussen de kernen, met natuur als nevenfunctie. In kern- en ontwikkelingsgebieden zijn effecten van ingrepen zoals waterwinning alleen toegestaan als ze een zwaarwegend maatschappelijk belang dienen. Het Wierdense Veld is

één van de kerngebieden uit de EHS. Een belangrijk nieuw element in de Nota Ruimte is de aandacht voor meervoudig ruimtegebruik.

In het Streekplan 2000+ is de EHS nader geconcretiseerd en uitgewerkt, zie figuur 3.1. Naast het Wierdense Veld behoort het dal van de Regge tot de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). Mokkelengoor wordt hierin beschreven als aangewezen natuurgebied. Momenteel wordt via diverse trajecten getracht de PEHS in het veld te realiseren.

In een gebied dat deel uitmaakt van de (P)EHS mogen in principe geen ruimtelijke ingrepen plaatsvinden. Het gaat daarbij om nieuwe ingrepen die nog niet planologisch zijn afgewogen en vastgesteld. Eventuele ingrepen zijn slechts toegestaan indien kan worden aangetoond dat er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang en voor de ingreep geen alternatief bestaat (locatiegebondenheid). Een besluit tot een ingreep is compensatieplichtig. De compensatieplicht is in Overijssel nauwkeurig en functiegericht uitgewerkt. Functiegerichte uitwerking houdt in dat altijd feitelijk moet worden gecompenseerd, waarbij herstel van de aantasting de enige maatstaf is voor compenserende maatregelen. Financiële compensatie in plaats van feitelijke compensatie lijkt niet tot de mogelijkheid behoren.

3.3 Ruimtelijke ordening

De principes uit WB21 komen op nationaal niveau in vergelijkbare vorm terug in de Nota Ruimte. De uitgangspunten uit deze nota gelden als basis voor het huidige ruimtelijke beleid.

Het Streekplan Overijssel 2000+ is gekoppeld aan het Waterhuishoudingsplan en Milieubeleidsplan [Provincie Overijssel, 2001]. Het Streekplan voorziet in behoud, versterking en koppeling van de groene functies, zowel onderling als aan elkaar. Landbouw, natuur, recreatie, landschap en water kunnen elkaar versterken en meerwaarde geven aan het gebied. Aan de landbouw wordt in West-Twente ontwikkelingsruimte geboden, zij vormt de economische drager van het gebied. Ten westen en zuiden van Wierden is het gebied aangegeven als "zone 1 landbouw en zone 2 landbouw, cultuurlandschap". In het zuiden liggen nog de EHS, de provinciale verbindingzones en milieubeschermingsgebieden.

Ten behoeve van de verbetering van de veterinaire veiligheid en het in stand houden en (verder) ontwikkelen van een leefbaar en duurzaam landelijk gebied, is de Reconstructiewet van kracht. Op grond van deze wet moet voor gebieden in Nederland met concentratie aan intensive (grondongebonden) veehouderij een Reconstructieplan worden opgesteld. Eind vorig jaar is het ontwerp-Reconstructieplan en MER voor de uitwerking van de Reconstructie in Overijssel uitgekomen [Reconstructiecommissie Salland-Twente, 2003]. Het studiegebied ligt geheel in het deelgebied Zuidwest-Twente van de Overijsselse Reconstructie. In het Reconstructieplan is het gebied, waar Vitens de winning beoogt, aangewezen als "verwevingsgebied". Dit is een gebied, waarin landbouw gecombineerd wordt met andere functies. Ten westen van Wierden, waar de huidige winning ligt, is het gebied overwegend aangemerkt als "verwevingsgebied", maar een beperkt gedeelte is aangewezen als landbouwontwikkelingsgebied. Het Wierdense Veld is aangemerkt als extensiveringsgebied. De Reconstructie in Overijssel zet nadrukkelijk in op meervoudig ruimtegebruik. Daartoe zijn enkele pilots aangewezen. Waterland Wierden, dat de buurtschappen Rectum-Ypelo omvat, is één daarvan en omvat het gebied waar Vitens haar winning beoogt.

De pilot "Meervoudig ruimtegebruik Waterland Wierden" is gestart met een opdracht van de Streekcommissie Zuidwest-Twente aan de Werkgroep Waterland Wierden om voor de buurtschappen Rectum-Ypelo te zoeken naar een visie, die de leefbaarheid en de duurzaamheid als landelijk gebied waarborgt via toepassing van meervoudig ruimtegebruik. Landbouw moet daarbij de basis vormen, maar tegelijk moest een tweevoudige watertaakstelling worden ingepast:

- retentie langs de Eksosche Aa conform de Reggevisie;
- het derde puttenveld voor de winning Wierden in het kader van de veiligstelling van deze winning.

De werkgroep heeft een samenhangende, op uitvoeringsgerichte visie opgesteld, waarvan de inhoudelijke kern in hoofdstuk 2 is samengevat. De visie is vastgelegd in het rapport Gebiedsvisie en actieprogramma Waterland Wierden [Werkgroep Waterland Wierden, 2003]. Eind 2003 heeft de werkgroep de Gebiedsvisie aangeboden aan de Streekcommissie, die de visie heeft geaccordeerd als uitwerking van het Reconstructieplan voor Rectum-Ypelo. De Raadscommissie RO van Wierden heeft de Gebiedsvisie begin 2004 vastgesteld als het kader voor de ruimtelijke ontwikkeling van Rectum-Ypelo voor de komende jaren.

De uitvoering van de Gebiedsvisie zal geschieden in het kader van de Uitvoering van de Reconstructie. Daarbij neemt -conform de uitgangspunten die het Bestuurlijk Gebiedsoverleg hanteert- gemeente Wierden het voortouw.

De werkgroep heeft nadrukkelijk als taak het meervoudig ruimtegebruik vorm te geven, lopende plannen waar nodig in verband met meervoudig gebruik af te stemmen en het draagvlak in het gebied te handhaven. Dit als uitvloeisel van de constatering dat de wijze waarop binnen Waterland Wierden door partijen is samengewerkt, erg stimulerend is geweest voor een samenhangende, verbrede ontwikkeling van het landelijk gebied als geheel. In die zin heeft het project ook een voorbeeldfunctie voor andere streken, waar meervoudige problemen spelen.

Een ander onderdeel van de Reconstructie is de uitvoering van de Landinrichtingen Rijssen en Enter (2000 en 1999). Voor beide Landinrichtingen zijn (voor)ontwerpplannen gereed, voor de Landinrichting Rijssen is dit ook gestemd. In de plannen is de retentie-opgave op grond van de Reggevisie wel verwerkt, maar de waterwinning (in de landinrichting Rijssen) niet. De Landinrichtingscommissie Rijssen heeft echter vrijwillig besloten de inpassing van het puttenveld te betrekken bij de toedeling. Voor het blok Rectum van Landinrichting Rijssen loopt de opstelling van het plan van toedeling.

De Reconstructie Enter is recent weer opgepakt, onder meer om de realisatie van de Doorbraak en de EHS langs de Regge in te passen in de landbouwstructuur.

In de Structuurschets Wierden (1993) zijn voor het studiegebied twee belangrijke ontwikkelingen aangegeven. De eerste is de aanleg van de Westelijke Randweg, die deels door het bestaande waterwingebied aan de Nijverdalsestraat zal gaan lopen (zie hoofdstuk 4). De tweede ontwikkeling is de aanleg van de woonwijk Zuidbroek ten zuiden van Wierden tussen de A35 en Wierden.

Het gebied tussen de A35, de N36 langs Zuidbroek en het Twentekanaal valt onder gemeente Almelo. In haar Structuurvisie (2003) zijn in dit gebied geen ontwikkelingen opgenomen die direct relevant zijn voor de voorgenomen activiteit.

Het buurtschap Rectum-Ypelo vindt het van belang dat de leefbaarheid in het buurtschap gewaarborgd blijft en het agrarisch karakter behouden wordt. Dit vereist wel een versterking van de sociaal-economische structuur.

3.4 Samenvatting: kader voor de m.e.r.

In onderstaande tabel 3.1 wordt de relatie weergegeven van de voorgenomen activiteit in de m.e.r. met de belangrijkste elementen van het beleid. Er zijn belangrijke aandachtspunten voor het op te stellen MER benoemd, met name de effecten op het watersysteem, de natuur en de landbouw. Verder is de conclusie dat de voorgenomen activiteit nergens op voorhand strijdig is met het beleid, en op een aantal punten versterkend zal werken. Dit geldt met name voor de wijze waarop Vitens de nieuwe winning wil inpassen in de huidige economische en sociale structuur van Rectum-Ypelo.

Tabel 3.1 Relatie tussen voorgenomen activiteit en kernpunten uit het beleid.

Overheids-niveau	Kernpunten uit het beleid	Relatie met duurzaam maken waterwinning
Europees	- bevorderen duurzaam gebruik van water - Vogel- en Habitatrichtlijn	Aandachtspunt Aandachtspunt
Nationaal	- aandacht voor grondstofkeuze bij drinkwatervoorziening - verdroging terugdringen - herstellen veerkracht watersysteem - benutten kansen meervoudig ruimtegebruik - duurzame ontwikkeling van natuur (EHS)	Overeenkomstig Overeenkomstig Verenigbaar Overeenkomstig Aandachtspunt
Provincie Overijssel	- veerkracht watersysteem herstellen - water integreren in milieubeleid en ruimtelijke ordening - voorkeur voor grondwater als bron voor drinkwater - duurzaam inrichten van waterwinningen - realisatie doelen LI Rijssen en Reconstructie Enter - uitwerking meervoudig ruimtegebruik in Reconstructie - versterking van de agrarische structuur conform reconstructie	Verenigbaar Overeenkomstig Verenigbaar Overeenkomstig Aandachtspunt Overeenkomstig Aandachtspunt
Waterschap Regge en Dinkel	- ruimte voor water; veerkracht herstellen - waterkwaliteit op niveau - samenwerking in de waterketen - inpassing in watersysteem, benedenstrooms winnen	Verenigbaar Verenigbaar Overeenkomstig Verenigbaar
Gemeente Wierden	- realisatie Westelijke Randweg - ontwikkeling Zuidbroek als nieuw woongebied - versterking van landelijk karakter Rectum-Ypelo	Versterkend Aandachtspunt Versterkend
Buurtschap Rectum - Ypelo	- behoud van leefbaarheid buurtschap - behoud agrarisch karakter buurtschap	Verenigbaar Aandachtspunt

Legenda:

- **Versterkend:** de voorgenomen activiteit is van belang voor het realiseren van dit beleid
- **Overeenkomstig:** de voorgenomen activiteit is een uitwerking van het beleid
- **Verenigbaar:** het beleid legt de voorgenomen activiteit geen beperkingen op
- **Aandachtspunt:** mogelijk ligt (het effect van) de voorgenomen activiteit niet in lijn met het beleid
- **Strijdig:** de wijze of plaats van de voorgenomen activiteit wijkt zonder meer af van het beleid

4 Huidige situatie

4.1 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

Het studiegebied bestaat grotendeels uit een van nature relatief laaggelegen en oorspronkelijk slecht ontwaterd beekdallandschap. Het gedeelte van het studiegebied ten noorden van Wierden ligt hoger, want daar komt een stuwwal voor.

Hydrologisch kan de ondergrond beschouwd worden als één pakket, bestaande uit zanden van wisselende grofheid. Lokale keileemafzettingen vormen geen onderbroken laag. Het watervoerend pakket is ongeveer 35 m dik. De doorlatendheid van het pakket is circa 800 m²/dag [Oosterhoff, 2002]. De bovenste lagen van de ondergrond in het gebied bestaan uit leem- en veenafzettingen, in meer of mindere mate vermengd met verspoeld dekzand. De dekzandkoppen steken boven de leem- en veenafzettingen uit en bezitten een grotere hydraulische doorlatendheid.

Lokale bodemopbouw

In de directe omgeving van de nieuwe puttenveldlocatie zijn negen boringen geplaatst tot in de tertiaire basis. In tabel 4.1 is een beschrijving opgenomen van de lokale bodemopbouw rond het beoogde puttenveld.

Tabel 4.1 Schematisatie van de lokale bodemopbouw.

Diepte (m -mv)	Samenstelling	Formatie	Geohydrologische Eenheid
0 - ± 10	Fijne tot grove zanden, afgewisseld met klei, veen en leemlaagjes	Twente en Drente	Deklaag/top watervoerend pakket
± 10 - ± 25	Matig grof zand (zandmediaan van gemiddeld 300 µm)	Harderwijk, Enschede, Urk	Watervoerend pakket
± 25 - ± 35	Matig grof tot matig fijn zand (zandmediaan van gemiddeld 200 µm)	Harderwijk, Enschede, Urk	Watervoerend pakket
± 35 - ± 45	Matig fijn tot zeer fijn zand (zandmediaan van gemiddeld 150 µm)	Harderwijk, Enschede, Urk	Watervoerend pakket
> ± 45	Tertiaire basis (fijne zanden)	Breda	Tertiaire basis

De tertiaire basis bevindt zich op circa 40 à 45 m -mv. Ten oosten van de Eksosche Aa bevindt de tertiaire basis zich op 30 à 35 m -mv. De tertiaire onderlaag ligt naar het westen toe steeds dieper. In het watervoerende pakket komt op enkele plaatsen op een diepte van circa 25 m -mv een kleilaagje voor van circa 1 m dikte. Er is echter niet sprake van een aaneengesloten scheidende laag, waardoor het pakket van 10 tot 45 m -mv als één watervoerend pakket kan worden beschouwd. De laag van 0 tot 10 m -mv heeft een sterk wisselende samenstelling die van plaats tot plaats verschilt.

Grondwaterstroming

Globaal genomen wordt de grondwaterstroming in het studiegebied voor een belangrijk deel bepaald door het huidige pompstation Wierden. Op hoofdlijnen stroomt het water vanaf de Eksosche Aa in westelijk tot noordwestelijke richting. In het westelijke deel van het studiegebied stroomt het grondwater uit alle richtingen naar het onttrekkingspunt.

Uit lokale metingen blijkt dat het gehele watervoerend pakket reageert als een freatisch watervoerend pakket, waarbij de grondwaterstanden in sterke mate worden beïnvloed door neerslag en verdamping. Dientengevolge zijn de fluctuaties in grondwaterstanden aanzienlijk

van circa 7,2 m +NAP in oktober 2003 (± 3 m -mv) tot 8,7 m +NAP in februari 2004 ($\pm 1,5$ m -mv). In een natte periode zal de grondwaterstand naar verwachting nog verder stijgen.

Op dit moment vindt er nog aanvullend onderzoek plaats naar de lokale grondwaterstanden en -stromingen in Rectum-Ypelo. Daarbij wordt de grondwaterstand op meerdere meetpunten frequent gemeten.

Oppervlaktewatersysteem

Het studiegebied maakt deel uit van het stroomgebied van de Regge. De Wierdense en Eksosche Aa vormen de hoofdwaterlopen in het buurtschap Rectum-Ypelo. Een deel van het landelijk gebied ten zuiden van Wierden watert af op de Wierdense Aa. Het waterpeil van de Wierdense Aa wordt constant gehouden met behulp van een gemaal bij het uitstroompunt in de Eksosche Aa. Wat zuidelijker komt vanuit het oosten de Bornerbroeksche Waterleiding uit in de Eksosche Aa. Nog verder stroomafwaarts komt het water van de Eksosche Aa uit in de Boven Regge. Beide waterlopen gaan dan verder als de Midden Regge. De Eksosche Aa is gekanaliseerd en ter verbetering van de ontwatering verdiept.

Het gebied rond het bestaande pompstation watert eveneens af naar de Regge.

Bodemverontreinigingen

Binnen het studiegebied komt een aantal verdachte locaties voor ten aanzien van bodem- en grondwaterverontreinigingen. In Rectum-Ypelo is een gebiedsdekkende inventarisatie uitgevoerd op grond van beschikbare (historische) informatie [Tauw, 2004], omdat verontreinigingen daar van belang kunnen zijn voor de waterwinning of voor waterretentie in het gebied. Het betreft hier deels reeds onderzochte locaties, waarbij de verontreinigingomvang en graad bekend zijn. Er zijn ook verdachte locaties waar geen onderzoeksgegevens van voorhanden zijn, maar die vanwege eerder gebruik verdacht zijn.

4.2 Natuurwaarden

Studiegebied algemeen

Binnen het studiegebied liggen drie vanuit natuurwaarden interessante gebieden: het Wierdense Veld, het gebied Barvoorde en het Mokkalengoor. Daarnaast is het Reggedal aangewezen als PEHS.

Buiten deze gebieden (die hieronder nader beschreven worden) komen plaatselijk ook bijzondere waarden voor. Zo komen geelgors en patrijs en in het westelijk deel van het studiegebied plantensoorten van venige ondergrond voor en soorten die kunnen duiden op kwel. In het dal van de Eksosche Aa komen de franjestaart (een zeldzame, strikt beschermde vleermuissoort), de op de Rode lijst geplaatste vogelsoorten ijsvogel, groene specht en patrijs voor en eveneens plantensoorten die kunnen duiden op kwelrijke omstandigheden.

Het Wierdense Veld

Het natuurreservaat Wierdense Veld is eigendom van Stichting Overijssels Landschap. Het omvat ongeveer 450 ha hoogveen, natte en droge heide en bos. Het is gelegen ten oosten van de Regge en ten westen van de stuwwal van Wierden. Het overgrote deel is het restant van een voormalig (circa 1.100 ha groot) hoogveengebied, ontgonnen in de afgelopen eeuw -het laatste gedeelte zelfs nog in de jaren '60. Een klein deel van het Wierdense Veld bestaat uit een geïsoleerd gelegen bos- en heidecomplex van 30 ha onder Hooze Hexel.

Behalve het bovengenoemde bos- en heidecomplex van 30 ha, is het reservaat aangemeld als Speciale beschermingszone voor de Habitatrichtlijn vanwege de vegetatiekundige waarde van de natte heidevegetaties die voorkomen: Noord-Atlantische vochtige heide met Dophei (*Erica tetralix*) en Hoogveenmos-verbond (*Oxycocco-Ericion*). Daarnaast is het gebied aangemeld

vanwege het habitatype van Droge Europese heide, en aangetast hoogveen waar natuurlijke regeneratie nog mogelijk is.

Behalve botanische waarde heeft het terrein ook een grote faunistische waarde. Vooral is het van belang voor de vogelstand. Zowel in winter en voorjaar voor wintergasten en doortrekkers als in het broedseizoen voor weidevogels (wulp, tureluur), moeras- en rietvogels en heidevogels (roodborsttapuit, geelgors en boompieper). Door de ontwikkeling van het bos in de randzones neemt de betekenis voor bosvogels toe.

Barvoorde

Het in de noordoostelijke hoek van Rectum gelegen Barvoorde, was al in de 18^e eeuw een landgoed. Het erf werd in 1466 genoemd in de bisschoppelijke archieven. Het gebied bevat een vijftal waterpartijen waarin de kamsalamander en de knoflookpad voorkomen. RAVON (Reptielen, Amfibieën Vissen Onderzoek Nederland) heeft deze soorten tijdens een veldonderzoek in het gebied aangetroffen [Stichting RAVON, 2003].

Mokkelengoor

Het Mokkelengoor is een pingo-ruïne resulterend in een komvormige laagte in het beekdal. Het gebied kenmerkt zich door zijn specifieke geohydrologische omstandigheden en staat onder invloed van regionale en lokale kwel. Met name aan de randen van het gebied bevinden zich vochtige hooilanden en kwelgebonden vegetatie. Karakteristieke soorten zijn dotterbloem, vleeskleurige orchis en moeraskruiskruid. In het midden is het gebied begroeid met een broekbos, dat voornamelijk uit wilgen bestaat.

Het Mokkelengoor is gelegen in een nog te ontwikkelen Provinciale Ecologische verbindingzone in het zuidoostelijk deel van het studiegebied [Provincie Overijssel, 2001]. In het Mokkelengoor komen soorten van veenachtige bodems voor zoals moeraskartelblad, wateraardbei en waterdrieblad en worden ook soorten die indicatief zijn voor kwel aangetroffen (blaaszegge en holpijp). De groene specht en het heideblauwtje zijn noemenswaardige Rode lijst-soorten.

4.3 Landschap en landgebruik

Het studiegebied bestaat grotendeels uit een van nature laaggelegen en van oorsprong slecht ontwaterd gebied van dekzandvlakten en dekzandruggen, die afgewisseld worden door beekdalen. Het gebied is van oorsprong zeer nat geweest en in grote mate door het water gevormd.

Het landgebruik in het landelijk gebied bestaat vrijwel uitsluitend uit (melk)veehouderij. De laaggelegen delen zijn voornamelijk als weiland in gebruik en de dekzandkopjes worden gebruikt voor de verbouw van maïs. Boerderijen en woningen zijn gelegen op de hellingen en hoger gelegen delen van het beekdal.

4.4 Cultuurhistorie en archeologie

Het studiegebied bevat een aantal cultuurhistorische en archeologische waarden, bijvoorbeeld in en rondom het gebied Barvoorde. Andere voorbeelden zijn de aanwezigheid van een klooster uit de 12^e/13^e eeuw, oude nederzettingen en historische waterkeringen. In het gebied zijn diverse archeologische vondsten gedaan. Op de visiekaart (figuur 2.4) staat de ligging van deze cultuurhistorische en archeologische waarden aangegeven.

5 Autonome ontwikkeling

Voor het studiegebied kunnen de volgende autonome ontwikkelingen een rol spelen:

- aanleg Rijksweg A35; vanuit Almelo wordt de bestaande rijksweg via het studiegebied naar het westen doorgetrokken tot voorbij de Rijssensestraat bij Wierden; daar sluit de nieuwe weg aan op de bestaande (te verbeteren) weg Wierden-Nijverdal. Tevens doortrekken van Rijksweg N36 vanaf Almelsestraat tot aan de door te trekken Rijksweg A35. Het beoogde tracé van zowel de A35 als de N36 is weergegeven in figuur 2.3;
- realisatie van de wijk Zuidbroek en andere ruimtelijke ontwikkelingen te Wierden;
- sanering van de bodemverontreinigingslocaties die de huidige winning verontreinigen. Tot die tijd verslechtert de opgepompte grondwaterkwaliteit
- realisatie van het plan Doorbraak van het waterschap Regge en Dinkel: landelijk en stedelijk water wordt gescheiden en de Bornebroeksche Waterleiding krijgt een prominenter rol in de regionale waterhuishouding. De afvoer van stedelijk (afval)water wordt in de omgeving van Wierden via de (aan te leggen) Stadsregge naar het noorden geleid. Eén van de deeltracés loopt vanaf de Nieuwe Graven juist oostelijk van het Twentekanaal naar het noorden.
- realisatie van het project Hooge Laarsleiding: aanpassingen van de oppervlaktewaterhuishouding in en rondom het Wierdense Veld;
- het Landschap Overijssel neemt het herstelplan voor het Wierdense Veld in uitvoering. Dit herstelplan richt zich op lokale maatregelen op het Wierdense Veld.
- langs de Boven-Regge en Eksosche Aa worden landbouwgronden omgezet in nieuwe natuur met watergerelateerde natuurdoeltypen;
- conform de Gebiedsvisie van Waterland Wierden zullen functies en ruimtegebruik in Rectum-Ypelo wijzigen;
- Landinrichting Rijssen en Reconstructie Enter: naast herverkaveling hebben beide landinrichtingen ondermeer de opdracht de Reggevisie en de EHS vorm te geven en het landschap en infrastructuur voor extensieve recreatie te versterken. Tevens zullen de Landinrichtingen nader te bepalen Reconstructiedoelen gaan realiseren.
- Vermindering van diffuse belasting, onder meer door implementatie van het mestbeleid (nitraatrichtlijn).

In het MER zal bij de beschrijving van het referentiealternatief uitgebreid worden stilgestaan bij bovengenoemde ontwikkelingen.

6 Indicatie van de te verwachten effecten

In het MER zullen de onderscheidende effecten van de diverse alternatieven beschreven en waar mogelijk gekwantificeerd worden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de aspecten water, bodem, natuur, landbouw, landschap, archeologie, milieubelasting en bedrijfsvoering. Aangezien het om gedeeltelijke verplaatsing gaat, zijn -afhankelijk van de plaats in het studiegebied- zowel positieve als negatieve milieueffecten te verwachten. Tijdens de m.e.r. zullen voor negatieve milieueffecten mogelijk verzachtende maatregelen worden uitgewerkt. Deze worden in de uiteindelijke effectbepaling meegenomen.

In onderstaande tabel wordt per aspect uiteengezet welke effecten op dit moment het meest belangrijk lijken.

Tabel 6.1 Overzicht van sectoren, waarop mogelijk effecten van de voorgenomen activiteit te verwachten zijn.

Aspecten	Effecten
a. Water	- veranderingen in stijghoogten en grondwaterstanden (zie ook bijlage 4)
Primair hydrologische effecten	- veranderingen in kwel en infiltratie
	- veranderingen in de kwaliteit van het grondwater en het opgepompte water
Secundair hydrologische effecten	- veranderingen in waterhuishouding oppervlaktewater
	- veranderingen in kwaliteit van oppervlaktewater
	- ontstaan van wateroverlast in stedelijk gebied
b. Bodem	- invloed op bestaande verontreinigingen
	- vergraving voor putten, leidingen en buffergebieden
	- maaiveld dalende en zetting van gebouwen
c. Natuur	- effecten op grondwaterafhankelijke vegetatie in het Wierdense Veld, in Barvoorde en elders in het landelijk gebied
	- effecten op fauna
	- verificatie van het uitblijven van effecten op het Mokkelgoor
	- ontwikkeling van natuur in buffergebieden
	- effecten op aquatische natuurwaarden door wijzigingen in infiltratie en kwel
d. Landbouw	- veranderingen in opbrengst van gewassen
	- areaalverlies
	- wijzigingen in mogelijkheden voor landgebruik
	- wijzigingen in bedrijfsvoering door verandering van het grondwaterbeschermingsgebied
e. Landschap	- veranderingen in landschap door effecten op (grond)waterafhankelijke vegetatie en watergebonden fauna
	- wijzigingen in landschappelijke samenhang en structuur door aanleg puttenveld, en de inrichting van het waterwingebied en de van buffergebieden
	- effecten op monumentale bomen, laanbomen, akkerwallen en andere landschapselementen door gewijzigde grondwaterstanden
f. Archeologie	- oxidatie van archeologische waarden door grondwaterstanddaling
	- vergraving voor putten, leidingen en buffergebieden
g. Milieubelasting	- energieverbruik door grotere transportafstand
	- grondstofgebruik en de productie van reststoffen
h. Bedrijfsvoering/economie	- kostprijs

7 M.e.r. procedure

7.1 Inleiding

In een m.e.r. spelen verschillende partijen een specifieke rol. Deze lichten wij hieronder toe. De *initiatiefnemer* voor de m.e.r.-activiteit is de organisatie die het project uitvoert, hier:

Vitens

Postbus 400

8901 BE Leeuwarden

Bezoekadres: Sneekertrekweg 61 te Leeuwarden.

Gedeputeerde Staten van Overijssel zijn vergunningverlener voor de Grondwaterwet en daarmee tevens *bevoegd gezag* in het kader van de m.e.r.-procedure. Zij verzorgt de formele onderdelen van de procedure, waaronder de inspraak.

Voor deze m.e.r. zijn de Regionale inspecteur Milieuhygiëne van het Ministerie van VROM en de Regionale directeur van het Ministerie van LNV de *wettelijk adviseurs*. De *Commissie voor de Milieueffectrapportage* heeft een aparte adviserende taak in de procedure.

Deze commissie adviseert op een aantal momenten in de procedure aan de provincie: bij de Richtlijnen en over de kwaliteit van het MER. Hieronder is samengevat welke vier momenten van inspraak of beroep er zijn voor:

1. De m.e.r.-procedure gaat van start met het indienen van deze Startnotitie bij de provincie Overijssel. Deze legt de Startnotitie gedurende vier weken ter inzage. Een ieder kan in deze periode opmerkingen maken over de gewenste inhoud van de te geven Richtlijnen. Dat kan door te reageren tijdens een door de provincie te organiseren openbare hoorzitting of door een brief te richten aan:
Gedeputeerde Staten van Overijssel
Postbus 10078
8000 GB ZWOLLE
o.v.v. m.e.r. Waterwinning Wierden.
2. Op basis van de Startnotitie, het provinciaal beleid, inspraakreacties en adviezen formuleert de provincie Overijssel de Richtlijnen waaraan het MER moet voldoen. Vervolgens stelt Vitens het milieueffectrapport en de vergunningsaanvraag op en dient beide in bij de provincie Overijssel. Als de provincie Overijssel van mening is dat het MER voldoet aan de Richtlijnen brengt zij het MER in de inspraak en vraagt advies aan de wettelijk adviseurs. Insprekers en adviseurs kunnen aangeven of het MER volledig is.
3. Op basis van het MER, de inspraakreacties en adviezen stelt de provincie een ontwerpvergunning op. Daarop is weer inspraak mogelijk.
4. Na verwerking van de opmerkingen over en/of bedenkingen tegen de ontwerpvergunning stelt Gedeputeerde Staten de definitieve vergunning vast. Daartegen kan in beroep worden gegaan bij de Raad van State.

Voor het doorlopen van de m.e.r.-procedure zijn van toepassing de bepalingen uit de Wet milieubeheer en de Algemene wet bestuursrecht.

Vitens wil haar activiteiten afstemmen en samen uitvoeren met andere maatschappelijke belangen in het gebied. In verband hiermee heeft zij voor het m.e.r.-traject een aantal betrokken organisaties verzocht om te participeren in een Begeleidingscommissie (zie bijlage 6).

7.2 Uitgangspunten

De m.e.r. gaat uit van de kansrijke situatie die op dit moment in Rectum-Ypelo aanwezig is voor de gedeeltelijke verplaatsing van de winning en richt zich op de verdere uitwerking van dit concept. De locatie voor het nieuwe puttenveld in Rectum-Ypelo en de inzet van buffers conform de Gebiedsvisie Waterland Wierden beschouwt Vitens dan ook als vaststaand.

7.3 Alternatiefontwikkeling

De alternatiefontwikkeling richt zich op inrichtingsaspecten van het puttenveld, het waterbeheer rond de nieuwe winning en de verdeling van de vermindering op de bestaande puttenvelden. Doel van de alternatiefontwikkeling is het optimaliseren van de voorgenomen activiteit in de waterhuishouding en de omgeving en ten aanzien van de beschermbaarheid.

Wij stellen voor dat het MER inzicht geeft in de voor- en nadelen van de belangrijkste bouwstenen voor alternatieven, maar dat uiteindelijk (ten hoogste) drie alternatieven integraal worden beschreven en van een effectbepaling worden voorzien:

- *Het herverdelingsalternatief*: dit alternatief beschrijft de invulling van het voornemen (verplaatsing van 4 miljoen m³/jaar naar het puttenveld in Rectum-Ypelo) zonder de meerwaarde van Waterland Wierden, dus zonder buffers en andere effectbeperkende diensten uit het gebied. Dit alternatief dient als referentie voor de meerwaarde van het open planproces;
- *Het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA)*: hierin zijn de bouwstenen gecombineerd die leiden tot de minste negatieve effecten en de meeste positieve effecten. Dit is het eindresultaat van de optimalisatie;
- *Het voorkeursalternatief (VKA)*: indien er voor Vitens zwaarwegende redenen zijn om van het MMA af te wijken, wordt ook het voorkeursalternatief uitgewerkt met daarbij een argumentatie voor de afwijking van het MMA. Het MER geeft zicht op de verandering in effecten door het afwijken van het MMA.

Alle alternatieven worden gebaseerd op de locatie van de winning die overeenkomt met de percelen waarvoor de onttrekkingsvergunning wordt aangevraagd.

7.4 Effectbeschrijving en -bepaling

De effectbeschrijving richt zich zowel op de gevolgen van de winning in het nieuwe puttenveld in Rectum, als op de vermindering van de onttrekking in de bestaande puttenvelden. Nadruk zal liggen op het beantwoorden van de vraag: "waar gebeurt wat". Dit om te voorkomen dat de indruk ontstaat dat negatieve effecten op de ene plaats wegvallen tegen positieve effecten elders, terwijl dit door direct belanghebbenden niet zo wordt ervaren. Effecten worden in ieder geval berekend voor de eindsituatie; dit is na realisatie van de winning, de A35, Zuidbroek, het project Hooge Laarsleiding, de Doorbraak en de Stadsregge, ofwel de verwachte situatie in 2017. Voor de periode tot de eindsituatie zullen de effecten, afhankelijk van de relevantie voor de besluitvorming, eveneens kwantitatief worden berekend of kwalitatief worden uitgewerkt.

Hieronder wordt voor de gehanteerde aspecten uit tabel 6.1 op hoofdlijnen aangegeven op welke wijze de effectbepaling naar verwachting zal plaatsvinden.

Water (primair)

De effecten op grondwaterstanden, -stromingen, kwel en infiltratie worden berekend met een state-of-the-art (grond)watermodel, dat tevens de effecten op sloten en beken in beeld kan brengen⁷. Het model wordt vooraf gekalibreerd op gemeten waterstanden in de huidige situatie en aan de uitkomsten van de pompproef die momenteel wordt uitgevoerd. De algemeen voorkomende, min of meer jaarlijkse, peilfluctuaties in de hoofdwatgangen worden in het model geïmplementeerd. Het effect van (extreem) hoge waterstanden die leiden tot (grootschalige) retentie buiten de waterlopen is veel minder frequent. Bijvoorbeeld eens per 5-100 jaar. De tijdsduur van een dergelijke retentie is relatief kort, orde grootte 2-10 dagen. In verband met de lage frequentie van voorkomen en de relatief korte tijdsduur wordt de retentie bij (extreem) hoge waterstanden buiten beschouwing gelaten bij de (model)berekeningen. Wel wordt berekend in welke mate de verhoogde waterstand in de buffergebieden kunnen leiden tot een afname van het beschikbare retentievolume. De verandering van de kwaliteit van het (onttrokken) grondwater wordt eveneens voorspeld.

Water (secundair)

De verandering van de afvoer en het peil van watgangen, inclusief het eventueel ontstaan van wateroverlast in stedelijk gebied, wordt gebaseerd op de uitkomsten van bovengenoemd (grond)watermodel. De effecten op de kwaliteit van het oppervlaktewater worden bepaald op basis van expert-kennis aangevuld met oriënterende berekeningen.

Bodem

De invloed op bestaande bodemverontreinigingen wordt gebaseerd op de eigenschappen van de verontreiniging en de gewijzigde grondwaterstroming zoals berekend met het bovengenoemd (grond)watermodel. Aanvullend hierop worden modelberekeningen uitgevoerd voor de mobiele gevallen van bodemverontreinigingen. Deze aanvullende modelberekeningen richten zich op de stroming van het grondwater ter plaatse van de verontreinigingen (stroomsnelheid, stromingsrichting en globale verspreidingsomvang). Er worden geen concentratieberekeningen uitgevoerd met een grondwaterkwaliteitsmodel.

Eventuele zetting wordt eveneens gebaseerd op de resultaten van het (grond)watermodel, aangevuld met gegevens over de zettingsgevoeligheid van de ondergrond en de karakteristieken van de bebouwing en infrastructuur.

De omvang van de graafwerkzaamheden wordt berekend voor de te realiseren transportleiding en de buffergebieden (zie figuur 1.2).

Natuur

De effecten op het Wierdense Veld worden bepaald met het gerenommeerde ecologisch voorspellingsmodel NICHE. De betrouwbaarheid van dit model wordt getoetst via een berekening van de huidige situatie. Deze "huidige situatie" is gebaseerd op gegevens van recente opnames. Uiteraard wordt voor deze terreinen ook gebruik gemaakt van de kennis van de terreinbeheerders over de natuurgebieden.

Het uitblijven van effecten op het Mokkalengoor wordt getoetst met behulp van de uitkomsten van het (grond)watermodel.

Voor overige natuur(gebieden) wordt de effectbeschrijving gebaseerd op gebieds- en expertkennis. Er wordt daarbij gestreefd naar een zo kwantitatief mogelijke effectvoorspelling. De effecten op dieren worden kwalitatief bepaald op basis van de veranderingen van waterstanden en -kwaliteiten en de voorspelde effecten op vegetaties. Zo nodig gebeurt dit met inschakeling van erkende specialisten. Dit geldt bijvoorbeeld voor het beoordelen van de effecten op amfibieën.

⁷ Het gaat hierbij om een gekoppeld grond- en oppervlaktewatermodel.

Landbouw

Buiten het projectgebied worden de effecten op de landbouwopbrengst berekend met een gangbare rekenmethode. Zo'n methode berekent de opbrengstverliezen voor grasland of akkerbouw op grond van veranderingen in het verloop van de grondwaterstand, afhankelijk van de bodemopbouw en het huidige grondwaterstandsverloop.

Binnen het projectgebied is voor de landbouw sprake van meervoudig grondgebruik en meervoudige dienstverlening. Het daarbij om locatiespecifieke omstandigheden. Een berekening met een gangbare rekenmethode geeft binnen het projectgebied daarom geen representatief beeld. De verandering in opbrengsten wordt daarom gebaseerd op de meest recente inzichten binnen Waterland Wierden over de invulling van meervoudig ruimtegebruik en meervoudige dienstverlening.

Het areaalverlies en de wijzigingen in mogelijkheden voor bedrijfsvoering en landgebruik worden berekend en/of gebaseerd op expert-kennis. Hierbij wordt tevens rekening gehouden met veranderende regelgeving door de gewijzigde ligging van het grondwater-beschermingsgebied.

Landschap

Effecten op monumentale bomen krijgen afzonderlijk aandacht via een kwalitatieve effectvoorspelling op de vitaliteit. Daartoe wordt ondermeer een inventarisatie uitgevoerd naar de huidige vitaliteit van deze bomen nabij de bestaande twee puttenvelden en nabij Rectum-Ypelo. Overige landschappelijke effecten zullen worden beschreven op basis van gebieds- en expertkennis.

Archeologie

De potentiële effecten op archeologie worden bepaald op basis van de (modelmatig berekende) wijziging van de grondwaterstand bij de gebieden met hoge archeologische waarden (zie figuur 2.4). Daarnaast wordt de omvang van graafwerkzaamheden nabij de gebieden met hoge archeologische waarden berekend.

Milieubelasting

De productie van drinkwater kost een zekere hoeveelheid energie. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van grondstoffen en komen er reststoffen^a vrij. Uit de Benchmark voor de drinkwatersector blijkt de milieubelasting voor circa 90% bestaat uit energiegebruik [Vewin, 2001]. De milieubelasting als gevolg van grondstoffen en afvalstoffen wordt daarom alleen bepaald indien de omvang ervan significant verschilt tussen de verschillende alternatieven. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn indien bij bepaalde alternatieven sprake is van een uitgebreidere zuivering.

Het energiegebruik van de winning, het ruwwatertransport en de zuivering wordt wel berekend. Dit gebeurt op basis van gangbare kentallen en rekenmodellen.

Bedrijfsvoering/economie

De investerings- en exploitatiekosten worden berekend met behulp van Vitens gangbare kentallen en uitgangspunten.

^a De reststoffen worden grotendeels hergebruikt (via de Reststoffenunie, welke is opgericht door de drinkwaterbedrijven). Daarom wordt de term "reststoffen" gehanteerd en niet de term "afvalstoffen".

7.5 Vormgeving

Het MER zal een beknopt rapport zijn van maximaal 100 pagina's, dat gericht is op beleidsmakers en betrokkenen. Het wordt functioneel voorzien van figuren, kaarten en tabellen. Van onderbouwende onderzoeken worden opzet en resultaat beschreven in bijlagerapporten, gericht op specialisten. Hoofresultaten worden samenvattend in het MER verwerkt. In bijlage 5 van deze Startnotitie is de opzet van de inhoudsopgave voor het MER opgenomen. Het MER wordt voorzien van een populaire uitgebreide samenvatting en een zeer beknopte managementsamenvatting voor bestuurders.

7.6 Verloop m.e.r.-traject

De pompproef geeft belangrijke informatie voor het MER. Afgezien van enkele inleidende activiteiten zal het onderzoek voor het MER pas op gang komen als de resultaten van de pompproef bekend zijn.

De uitwerking van de bouwstenen voor de inrichting van het nieuwe puttenveld, de buffergebieden en eventuele andere aanpassingen in de waterhuishouding in Rectum-Ypelo vindt plaats via de uitwerking van het Meervoudig Ruimtegebruik in het kader van Waterland Wierden.

De uitwerking van het terugbrengen van de winning op de bestaande puttenvelden vindt intern bij Vitens plaats.

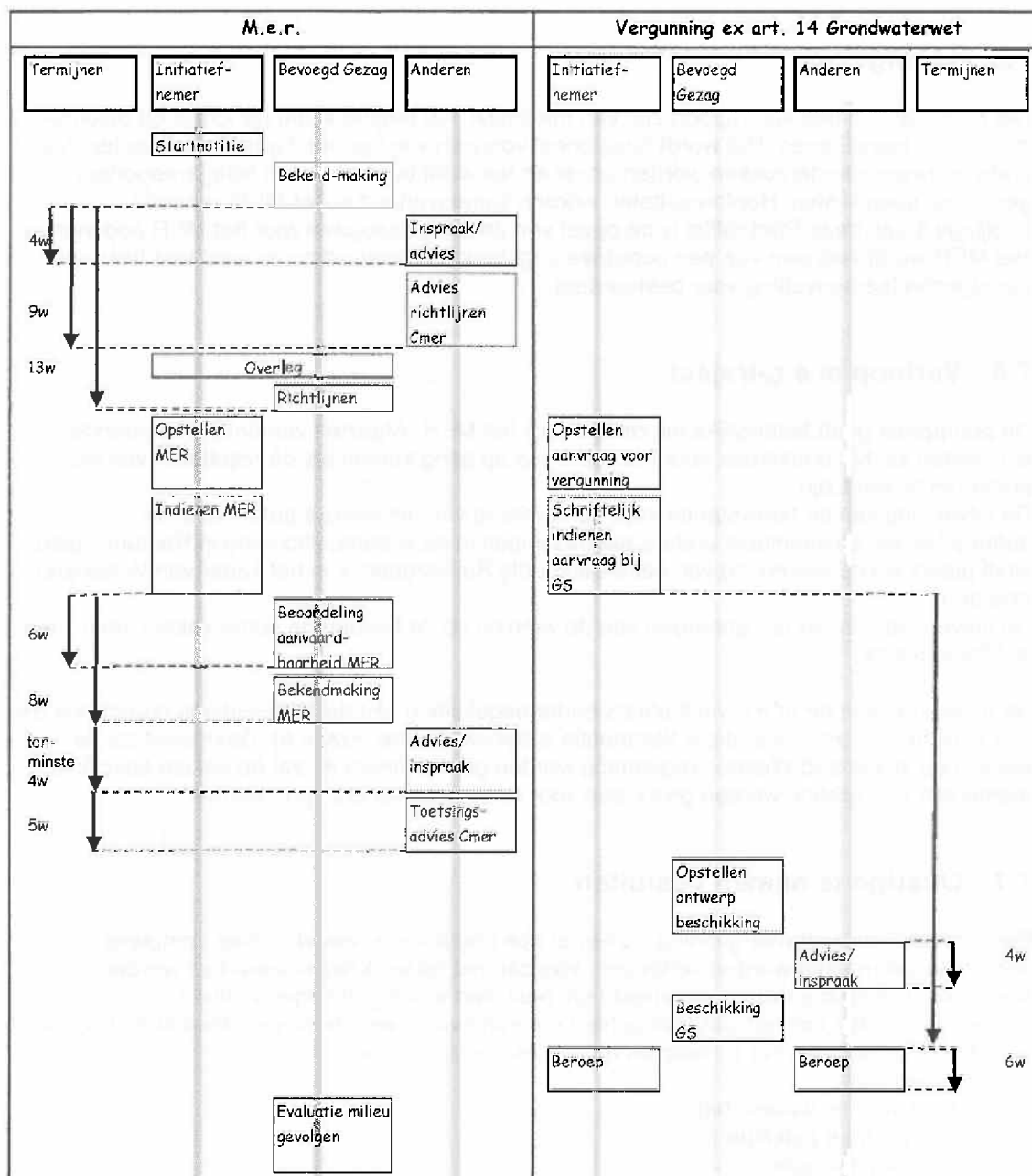
De uitwerking van de m.e.r. vindt plaats onder begeleiding van de Begeleidings-commissie die ook al bij het opstellen van deze Startnotitie is betrokken (zie bijlage 6). Daarnaast zal de werkgroep Waterland Wierden regelmatig worden geïnformeerd en zal op enkele specifieke momenten voorlichting worden gehouden voor overige bewoners van Wierden.

7.7 Overige te nemen besluiten

Behalve de Grondwatervergunning, zullen er ook nog andere, veelal minder complexe vergunningen moeten worden verkregen, voordat met de werkzaamheden kan worden begonnen. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om besluiten en vergunningen omtrent:

- het vaststellen van het waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied in de Provinciale Milieuverordening, het Streekplan en een bestemmingsplan;
- ontgrondingen;
- de keur van het waterschap;
- bouw trafo's en putkelders;
- aanleg van leidingen;
- lozing werkwater op oppervlaktewater.

Bij deze besluiten kan gebruik gemaakt worden van informatie uit het MER, maar het MER heeft in deze procedures geen formele rol.



Figuur 7.1 Overzicht m.e.r.-procedure en vergunningsverlening grondwaterwet; IN = initiatiefnemer (Vitens), BG = Bevoegd gezag (provincie Overijssel).

8 Literatuur

- Arcadis, 2003. De Doorbraak, veiligheid voor nu en later door samengaan van natuur en water.
- De Koning et al., 2002. *Milieueffectrapport Drinkwatervoorziening Noordoost-Twente - Deel A: Hoofdlijnen*. DHV, Amersfoort.
- DHV, 2002, *MER Drinkwatervoorziening Noord-Oost Twente, Fase 1: locatiekeuze*. Amersfoort.
- DHV, 2003, *Scenario's Meervoudig Ruimtegebruik Wierden*. Arnhem.
- Evers, 2003, *Notitie landbouwschade*. DHV, Arnhem.
- Gemeente Wierden, 2002, *Waterplan Wierden*. Wierden.
- Gemeente Wierden, 1993, *Structuurschets Wierden*. Wierden.
- Haskoning, 2003. *Quickscan sanering*. Enschede.
- Landinrichtingscommissie Enter, 1999. *Voorontwerp landinrichtingsplan Enter*. DLG, Zwolle.
- Landinrichtingscommissie Rijssen, 2000. *Landinrichtingsplan voor de ruilverkaveling Rijssen*. DLG, Zwolle.
- Oosterhoff, 2002. *Meervoudig Ruimtegebruik bij Wierden*. DHV, Arnhem.
- Provincie Overijssel, 1985. *Waterhuishoudingsplan en Milieubeleidsplan*. Zwolle.
- Provincie Overijssel, 2001: *Waterhuishoudingsplan, Milieubeleidsplan en Streekplan Overijssel 2000+: Plannen voor ruimte, water en milieu, inclusief de kaarten bijhoren bij de plannen voor Ruimte, Water en Milieu*. Zwolle.
- Raad van de Europese Gemeenschappen, 1992. *Habitatrichtlijnen*. Brussel.
- Raad van de Europese Gemeenschappen, 2000. *Europese Kaderrichtlijn Water*. Brussel.
- Raad van de Europese Gemeenschappen, 2003. *Vogelrichtlijngebieden*. Brussel.
- Reconstructiecommissie Salland-Twente, 2003. *Ontwerp-Reconstructieplan en MER*. Zwolle.
- Stichting RAVON, 2003. *Amfibieën in Barvoorde en Mokkalengoor*. Nijmegen.
- Tauw, 2004. Historisch onderzoek plangebied Waterland Wierden, kenmerk R001-4305758MMK-D01-D. Deventer.
- TNO/Kiwa, 1994. *Optimalisatie waterbeheer Wierden/Wierdense Veld : uitgebreide samenvatting (TNO-rapport 94-36 B)*. Oosterwoolde.
- Ministerie V&W, 2001. *Kabinetstandpunten: Anders omgaan met water - Waterbeheer 21^{ste} eeuw*. Den Haag.
- Vink et al., 2002. *Meervoudig ruimtegebruik fase 1*. Kiwa, Nieuwegein.
- Ministeries VROM en LNV, 1993: *Structuurschema Groene Ruimte*, SDU-uitgeverij, Den Haag.
- Ministerie VROM, 1993: *Beleidsplan drink- en industriewatervoorziening; deel 1: ontwerp planologische kernbeslissing, met bijbehorend MER*, Den Haag.
- Ministerie VROM, 1995: *Beleidsplan drink- en industriewatervoorziening; deel 3: kabinetsstandpunt, met aangepast MER*, Den Haag.
- Vewin, 2001: *Water In Zicht 2000*, Bedrijfsvergelijking in de drinkwatersector.
- Waterschap Regge & Dinkel, 1997. *De Reggevisie*. Heidemij Advies, Deventer.
- Werkgroep Waterland Wierden, 2003. *Gebiedsvisie en actieplan Wierden*. KDO Advies, Leiden.
- WMO en gemeente Wierden, 2002. *Convenant Drinkwatervoorziening Wierden, op weg naar duurzaamheid en leefbaarheid*. Zwolle, Wierden.
- WMO, 2001: *Behoeftedekking WMO 2010*. Zwolle.
- WMO, 2001: *Lange Termijn Plan Drinkwater, "Onze blik op de toekomst"*. Zwolle.

Bijlage 1

Kernpunten uit het langetermijnbeleid van Vitens

Onderstaande tekst is een samenvatting/uittreksel van de rapportage "Veiligstellen bronnen Drinkwatervoorziening" (Vitens, mei 2004). Het betreft een integrale weergave van de volgende drie paragrafen:

2.2 Doelstelling 2010

2.3 Uitgangspunten bronnenbeheer

3.6 Toekomstige inrichting voor Twente

2.2. Doelstelling 2010

Vitens streeft ernaar om voor de bereiding van het drinkwater gebruik te maken van betrouwbare bronnen. Betrouwbare bronnen kennen een goede kwaliteit en zijn continu beschikbaar. Wij kiezen daarom voor grondwater als belangrijkste bron (inclusief oevergrondwater of winvelden met infiltratierugwinning). Rechtstreeks gebruik van oppervlaktewater is voor ons minder interessant. Er is immers meer dan voldoende goed grondwater beschikbaar. Voor de korte termijn richten wij ons op het duurzaam inpassen van de bestaande winvelden in de omgeving. Dit betekent dat we in ieder geval overgaan tot sluiting van kleine, verdrogingsgevoelige winvelden met een slechte kwaliteit van het gewonnen water. Op de langere termijn zoeken wij nieuwe winvelden nabij de zwaartepunten van de vraag. Bijkomende meerwaarden van deze locaties kunnen verbetering van de lokale waterhuishouding zijn en nieuwe mogelijkheden voor functiecombinaties.

Doelstelling 2010:

- Alle winvelden van Vitens zijn maatschappelijk geaccepteerd.
- Geen enkel winveld wordt bedreigd door (grootschalige) bodemverontreiniging.

2.3. Uitgangspunten bronnenbeheer

Voor het veiligstellen van onze bronnen hanteren we een aantal (algemene) beleidsuitgangspunten.

Een betrouwbare drinkwatervoorziening

Vitens wil een betrouwbare drinkwatervoorziening. Dit betekent dat er primair sprake is van continue levering van voldoende water dat voldoet aan de wettelijke eisen. Daarnaast willen wij zoveel mogelijk tegemoetkomen aan de wensen van onze klanten. Binnen dit kader zoeken wij een balans tussen aanvaardbare effecten op de omgeving, minimale effecten van de omgeving op de grondstof, en een gezonde en efficiënte bedrijfsvoering nu en in de toekomst. Ook vinden wij het belangrijk dat de inrichting van drinkwatervoorziening robuust is. Dat wil zeggen dat zij tegen een stootje kan en dat risico's op calamiteiten tot een minimum zijn beperkt.



*Belangenafweging Klanten-Omgeving-Bedrijfsvoering,
Bron: Ondernemingsplan Vitens 2004-2008*

Bij het zoeken van de balans gaan wij continu de dialoog aan met onze omgeving over de interpretatie van de begrippen 'minimaal' en 'aanvaardbaar'. Wij streven naar een zo groot mogelijke maatschappelijke verankering van onze drinkwaterinfrastructuur, binnen de kaders van het rijks- en provinciale beleid. Wij willen dus dat de toekomstige drinkwatervoorziening op de meest doelmatige wijze is ingericht, een zo groot mogelijke maatschappelijk verankering heeft, waar mogelijk aan de wensen van de klant voldoet, en ruimte biedt voor maatwerkoplossingen.

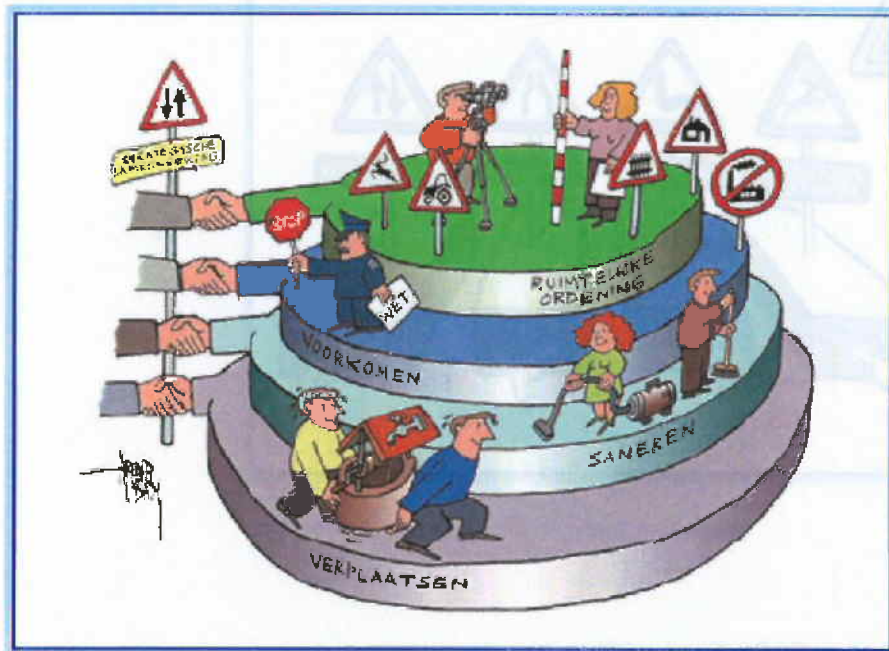
Prognose kwaliteit grondstof

De toekomstige kwaliteit van grond- en oppervlaktewater is belangrijk voor onze keuze van grondstof en bijbehorende infrastructuur (zuivering en transportleidingen). Het overheidsbeleid is erop gericht dat grondwater op termijn op eenvoudige wijze, zonder ingrijpende en kostbare zuivering, tot drinkwater kan worden bereid. Dit beleid sluit aan op de Europese regelgeving (artikel 7 van de Europese Kaderrichtlijn Water). We verwachten dat de kwaliteit van het diepe grondwater in de komende jaren over het algemeen aan weinig veranderingen onderhevig zal zijn. Voor het relatief ondiepe grondwater in (delen van) de Achterhoek, Twente en delen van Salland zal het positieve effect van het milieubeleid op rijks- en provinciaal niveau (Reconstructie) pas op lange termijn zichtbaar worden. Hier wordt de kwaliteit nog in hoge mate beïnvloed door bemesting en gebruik van bestrijdingsmiddelen, nu en in het verleden. In sommige gevallen ontkomen we daarom niet aan aanvullende zuiveringsmaatregelen, zoals ontharding. Op de langere termijn zijn de perspectieven gunstiger. Wij verwachten dat de grondwaterkwaliteit verbetert, mede onder invloed van de al eerder genoemde Europese regelgeving. Ook de kwaliteit van het oppervlaktewater verbetert langzaam als resultaat van het milieubeleid van de afgelopen jaren. Dit is van belang voor onze oever(grond)waterwinningen.

Bronnenbeheer

Het grondwater dat wordt opgepompt voor de drinkwaterbereiding dient zo schoon mogelijk te zijn. Dat wil zeggen: zo weinig mogelijk door mensen beïnvloed. Een preventieve aanpak staat bij ons voorop. Wij spreken de overheid aan als verantwoordelijke voor de kwaliteit van het grondwater, maar sluiten onze eigen verantwoordelijkheid niet uit. Wij willen pro-actief handelen door ons actief op te stellen in gebiedsprocessen, gaan op zoek naar strategische samenwerking met natuur- en landbouworganisaties en willen een voorbeeldfunctie vervullen in

waterwinvelden. In het geval dat een goede inpassing van strategisch belangrijke bronnen niet mogelijk is, staan we een beleid voor van handhaving van milieuverordeningen, milieuzorgplannen en sanering en monitoring van bodemverontreiniging, gericht op bescherming van de grondstof. In het uiterste geval zien wij verplaatsing van het winveld als optie.



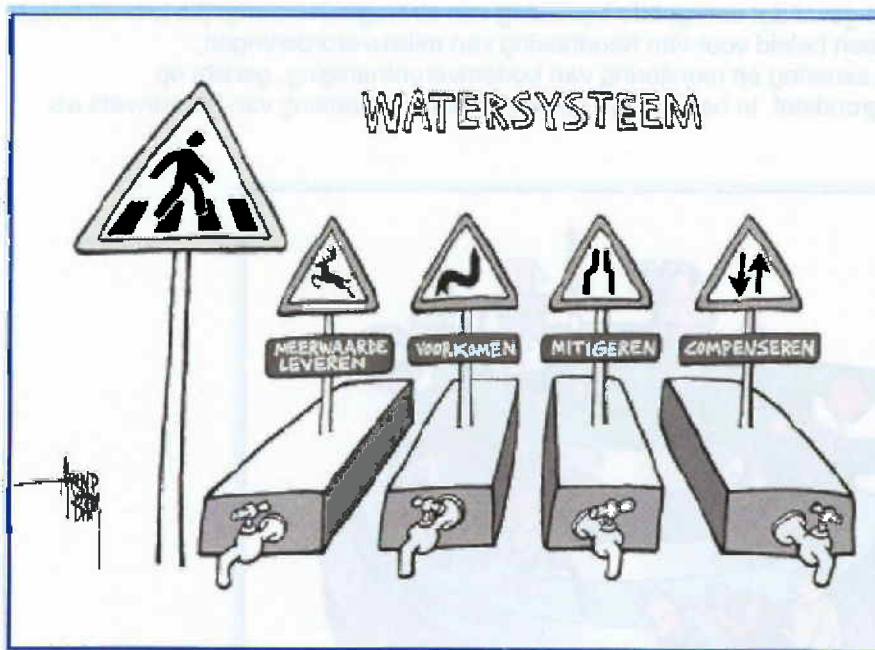
Grondwaterwinning kan een negatief effect op de omgeving hebben, zoals verdroging van natuurgebieden. Deze effecten wil Vitens zoveel mogelijk beperken. Daarom hanteren we een 4-stappen-fasering:

- 1 eerst proberen meerwaarde te leveren door combinatie met andere gebiedsfuncties,
- 2 dan effecten voorkomen en
- 3 beperken of mitigeren, en pas dan
- 4 compenseren.

Het leveren van meerwaarde willen we zoveel mogelijk combineren met een zo goed mogelijke bescherming van de bron. We streven naar een duurzaam en meervoudig ruimtegebruik, dat behalve aan de drinkwaterfunctie ook ruimte biedt aan andere (grondwatervriendelijke) functies. Een goede manier om meerwaarde te genereren, is de openstelling van winvelden en de bevordering van natuurontwikkeling in de winvelden.

Niet alleen een nieuw winveld, maar ook het sluiten van een bestaand winveld kan ongewenste effecten tot gevolg hebben. Vernatting in de bebouwde omgeving bijvoorbeeld.

Hoewel wij hiervoor juridisch niet aansprakelijk zijn, voelen wij wel degelijk een morele verantwoordelijkheid. Dit betekent dat we winvelden op een verantwoorde wijze willen sluiten. We zullen de direct betrokkenen – gemeenten en waterschappen – dus tijdig informeren, opdat zij kunnen anticiperen op de nieuwe situatie.



3.6. Twente

Kentallen

- Vergunningscapaciteit: 24,8 miljoen m³/jaar.
- Onttrokken hoeveelheid grondwater 2003: 20,5 miljoen m³.
- Transport: jaarlijks wordt ca. 11 miljoen m³ uit de regio's Salland en Vechtstreek gehaald.

Huidige wensen en inzichten

De drinkwatervoorziening in Twente is kwetsbaar. De vergunnings- en productiecapaciteit is niet toereikend om de regio volledig van drinkwater te voorzien, terwijl er wel grote zwaartepunten in de drinkwatervraag zijn (Enschede- Hengelo). Uitbreiding van de winccapaciteit is moeilijk vanwege de complexe geohydrologische situatie met een dun watervoerend pakket en de aanwezigheid van vast gesteente op geringe diepte. In deze situatie zijn de effecten van winvelden relatief groot en de risico's op verontreiniging van het grondwater eveneens. Diverse winvelden zijn onlangs gesloten (Oldenzaal, Hengelo, Vasserheide) of worden binnenkort gesloten (Hasselo, Denekamp⁹). Verder zijn er vragen met betrekking tot de het veilig stellen van één van de belangrijkste winvelden van Twente: Weerseloseweg bij Enschede. De brand bij Vredestein in augustus 2003 heeft de kwetsbaarheid van dit winveld aangetoond. Gedurende enkele maanden kon geen oppervlaktewater uit het Twentekanaal worden ingenomen. Hoewel de resterende productiecapaciteit door de inzet van de omliggende grondwaterproductiebedrijven voldoende bleek, waren de reserves en de keuzemogelijkheden beperkt. Hierdoor is de discussie over de toekomst van winveld Weerseloseweg opnieuw in een stroomversnelling geraakt. Bovendien is gebleken dat extra maatregelen voor leveringszekerheid in de regio gewenst zijn. Onlangs werden de implicaties duidelijk van de door Rijkswaterstaat gekozen saneringsmethode: het Twentekanaal zal gedurende lange tijd (minimaal 1 jaar) niet beschikbaar zijn voor waterinname ten behoeve van de drinkwatervoorziening. Momenteel wordt gewerkt aan meerdere projecten om de

⁹ Is inmiddels gesloten.

vergunningscapaciteit in de regio in stand te houden (Mander) en om de winvelden beter in de omgeving in te passen (Wierden). In het tweede geval wordt door reallocatie van het puttenveld en het creëren van buffergebieden gezocht naar een gedragen waterwinning met aanvaardbare effecten op de omgeving.

Koers

Het beleid voor Twente bestaat ondermeer uit het sluiten van kleine, verdrogingsgevoelige winvelden met een slechte waterkwaliteit en het handhaven en veiligstellen van de resterende wincapaciteit. Het sluiten van winningen gebeurt zorgvuldig en in goed overleg met betrokken partijen. Het sluiten van de kleine, verdrogingsgevoelige winvelden met een slechte waterkwaliteit is grotendeels al gerealiseerd. Voor de korte termijn wordt gewerkt aan uitbreiding en reallocatie van winveld Wierden. Op de agenda staat ook het veiligstellen van het winveld bij Mander, om de kwetsbare noordoosthoek van Twente te voorzien. Afhankelijk van de uitkomsten van deze projecten, en van de discussie over winveld Weerseloseweg, zullen eventueel nog andere trajecten worden verkend. Door optimalisatie van de inzet van productiebedrijven en door koppeling van de voorzieningsgebieden, kan de totale productiecapaciteit beter worden benut binnen de bestaande vergunningen. Een van die andere trajecten is een onderzoek naar de mogelijkheden voor nieuwe, lokale bronnen. Dit onderzoek wordt momenteel samen met de provincie en het waterschap uitgevoerd.

Het winveld Rutbekerveld zal niet worden ontwikkeld. Net als Weerseloseweg heeft dit winveld het Twentekanaal als bron. De risico's zijn dus vergelijkbaar. Daarnaast is er om vergunningstechnische redenen geen bekkenfunctie mogelijk, in verband met effecten op de omgeving. Bij de eventuele ontwikkeling van dit winveld zullen we te veel grondwaterbronnen achter de hand moeten houden. Dat is voor ons geen optie. We streven naar een hoge zelfvoorzieningsgraad in de regio Twente. Toch zal (aanvullend) drinkwater uit andere regio's moeten worden aangevoerd, nu en in de toekomst. Dat gebeurt in eerste instantie vanuit de regio's Salland en Vechtstreek en op langere termijn wellicht vanuit andere regio's.

Toekomstverkenningen/nader uit te werken

- Onderzoek naar veiligstellen van het winveld Wierden door middel van realloceren van het puttenveld en het realiseren van buffergebieden.
- Mogelijkheden voor de ontwikkeling van nieuwe winvelden in Twente (onderzoek samen met provincie en waterschap: 'drinkwaterwinning Twente').
- Toekomstmogelijkheden voor winning en productie op productiebedrijf Weerseloseweg.
- Uitvoering van het project MER Mander.
- Ontwikkeling gebiedsvisie Herikerberg om de relatie drinkwaterwinning-landbouw te versterken.

Bijlage 2

Beoordeling van oplossingen buiten Rectum-Ypelo

Zoals beschreven in § 2.5 van deze Startnotitie zijn uit de eerste fase van het m.e.r. Drinkwatervoorziening Noordoost-Twente [DHV, 2002] een viertal potentieel geschikte locaties naar voren gekomen voor de realisatie van een waterwinning:

- Vechterweerd (oevergrondwater);
- Slenk van Reutum (grondwater);
- Geestersche Stroomkanaal (grondwater);
- Westerhoeven (oppervlaktewater met kunstmatige infiltratie).

De oevergrondwaterwinning Vechterweerd langs de Vecht is nog niet operationeel, wel is een onttrekkingsvergunning verkregen. Het is de bedoeling om vanuit Vechterweerd op termijn richting Twente te leveren, waar de natuurlijke situatie met ondiepe watervoerende pakketten veelal slechts beperkte mogelijkheden biedt voor duurzame waterwinning. Bij de winning Wierden, gelegen in Twente, is wel voldoende grondwater beschikbaar voor een duurzame waterwinning. Het past dan ook niet in het lange-termijnbeleid van Vitens, en het zou ook niet verstandig zijn, om vanuit Vechterweerd juist te gaan leveren naar een gebied in Twente waar wel voldoende grondwater beschikbaar is voor een duurzame waterwinning.

Een grondwaterwinning bij de Slenk van Reutum wordt op dit moment verder uitgewerkt als oplossing voor de drinkwatervoorziening van Noordoost-Twente. De hoeveelheid duurzaam beschikbaar water is op deze locatie onvoldoende om extra water te onttrekken ten behoeve van de veiligstelling van de winning Wierden.

De winlocatie Geestersche Stroomkanaal betreft een grondwaterwinning. Om effecten naar de omgeving te voorkomen, dient in een gebied van circa 100 ha een zeer intensief oppervlaktewatersysteem te worden aangelegd, met grote peilstijgingen. De winning zal zacht water leveren, met veel kleur, hoge concentraties ijzer humuszuren en op termijn mogelijk zware metalen (aluminium in oppervlaktewater). Na winning is transport over 15 km nodig. Verduurzaming van Wierden via een nieuw puttenveld bij het Geestersche Stroomkanaal heeft uit verschillende oogpunten duidelijke nadelen:

- **Watersysteem:** de locatie ligt relatief hoog in het hydrologisch systeem en beïnvloeding van het bijzondere natuurgebied Engbertsdijkvenen is niet uit te sluiten;
- **Bedrijfseconomisch:** het onttrokken water heeft een kwaliteit die duidelijk afwijkt van de kwaliteit in Wierden. In verband hiermee moet er nieuwe zuiveringscapaciteit worden gerealiseerd (die bovendien complex is vanwege de kleur), terwijl de huidige overcapaciteit van de zuivering van Wierden blijft bestaan;
- **Transport:** het transport vraagt extra energiegebruik en financiële investeringen;
- **Ruimtebeslag:** om effecten op grondwaterstanden redelijk te mitigeren, is in een groot gebied een omvangrijke ingreep in de waterhuishouding noodzakelijk. Hierdoor worden de mogelijkheden voor de landbouw sterk beperkt of teniet gedaan.

Bij Westerhoeven is de winning van oppervlaktewater via kunstmatige infiltratie mogelijkvoorzien. Dit houdt in dat oppervlaktewater wordt opgepompt uit een kanaal, vervolgens vérgaand wordt voorgezuiverd en daarna via waterpartijen in de bodem infiltreert. Op korte afstand van de waterpartijen wordt het water, nadat het door de bodem is gestroomd, weer opgepompt en nagezuiverd tot drinkwater. Tijdens het doorstromen van de bodem (gedurende minstens twee maanden) desinfecteert het water. Bij een capaciteit van 4,5 miljoen m³/jaar moet in een gebied van circa 100 ha een infiltratie- en terugwinsysteem worden aangelegd, bestaande uit bekkens, voorzuiveringsinstallaties, ondiepe pomputten en een nazuivering. Water kan worden betrokken uit het Twentekanaal bij Almelo (op circa 8 km afstand) en uit het kanaal Almelo-De Haandrik. Verduurzaming van Wierden via zo'n nieuwe "oppervlaktewaterwinning" te Westerhoeve heeft belangrijke nadelen:

- **Bedrijfseconomisch:** er moet een geheel nieuwe en -vanwege de voorzuivering complexe- zuiveringsinstallatie worden aangelegd, terwijl in Wierden overcapaciteit blijft bestaan. Drinkwaterbereiding via dit productieprincipe is in de exploitatie bovendien aanzienlijk duurder dan bereiding uit grondwater.
- **Kwetsbaarheid:** De recente brand bij Vredestein en de effecten daarvan op de winning Weerseloseweg hebben bovendien de kwetsbaarheid laten zien qua leveringszekerheid van dit soort systemen gevoed vanuit stilstaand water. Bereiding van drinkwater uit oppervlaktewater vraagt meer energie en grondstoffen en leidt tot meer afval.
- **Ruimtebeslag:** Voor het wingebied zal van 100 ha de bestaande (landbouwkundige) functie vervallen, in een gebied dat is aangewezen als "verwevingsgebied" in het kader van de Reconstructie. Daar staat als positief punt tegenover dat daarbuiten geen effecten of belemmeringen zullen optreden op natuur, watersysteem of landgebruik. In het wingebied is ontwikkeling van natuurwaarden mogelijk.

Aanvullend op bovenstaande locaties uit de eerste fase van de m.e.r. Drinkwatervoorziening Noordoost-Twente [DHC, 2002] is specifiek ten behoeve van deze Startnotitie de optie van een oevergrondwaterwinning bij Ypelo-Rectum geanalyseerd. Deze optie is afgefallen in verband met:

- de beperkte omvang en de drainerende werking van de aanwezige watergangen;
- het risico van inundatie van het puttenveld bij hoog water;
- de wettelijke (natuur)bescherming van de oevers van de Regge (zie figuur 3.1);
- de ligging van natuurgebied het Mookelengoor nabij de watergangen.

Resumé

De uitgevoerde analyse laat zien dat de gedeeltelijke verplaatsing van de winning Wierden naar Rectum-Ypelo de beste mogelijkheden biedt om de winning Wierden veilig te stellen. Aangezien deze conclusie grotendeels is gebaseerd op uitgebreid en diepgaand onderzoek in het kader van de m.e.r. Drinkwatervoorziening Noordoost-Twente, is Vitens van mening dat verdere verkenning van mogelijkheden buiten Rectum-Ypelo niet zinvol is.

Bijlage 3

Onderbouwing voorkeurslocatie in Rectum – Ypelo

Bijlage 1

De m.e.r. is bedoeld om de milieueffecten van de verplaatsing van de waterwinning Wierden te onderzoeken.

De m.e.r. is bedoeld om de milieueffecten van de verplaatsing van de waterwinning Wierden te onderzoeken.

Keuze van puttenveldlocaties in Rectum-Ypelo

Inleiding

Mogelijke locaties voor het puttenveld en de inzet van buffergebieden (verder te noemen: de opzet van het winsysteem) zijn tijdens het proces Waterland Wierden beoordeeld op een aantal criteria (zie volgende paragrafen) aan de hand van het verlagingsgebied en de 25-jaarszone. Verlagingsgebieden en de 25-jaarszone zijn berekend met een gedetailleerd grondwatermodel [Oosterhoff et al., 2002]. Het verlagingsgebied is het gebied waarbinnen grondwaterstandsverlagingen zijn berekend van 5 cm of meer. De 25-jaarszone is het gebied, waarbinnen volgens de modelberekeningen het grondwater binnen 25 jaar naar de winning stroomt.

De criteria voor de selectie van locatiealternatieven zijn gebaseerd op de criteria vanuit het bedrijfsbeleid van Vitens. Daarbij is onderscheid gemaakt in randvoorwaarden en voorkeurscriteria. Randvoorwaarden zijn vanuit de verantwoordelijkheid van Vitens voor een betrouwbare drinkwatervoorziening dwingend te volgen eisen bij de locatiekeuze. De randvoorwaarden geven het zoekgebied binnen Waterland Wierden voor mogelijke locaties. Voorkeurscriteria leiden tot meer of minder geschikte locaties binnen het zoekgebied. Voorkeurscriteria zijn zowel door Vitens als door de partners binnen Waterland Wierden ingebracht.

Randvoorwaarden

Op basis van beschikbare geohydrologische en waterkwaliteitsgegevens werd geen aanzienlijke ruimtelijke variatie in de opbouw van het watervoerend pakket en de waterkwaliteit verwacht binnen de grenzen van het zoekgebied voor een nieuw puttenveld. Vitens heeft daarom tijdens de opstelling van de Gebiedsvisie voor de locatiekeuze de volgende randvoorwaarden gehanteerd:

1. Pompputten mogen niet in het retentiegebied staan

De achtergrond hiervan is het voorkómen van risico's voor de volksgezondheid als gevolg van een te beperkte desinfectie van het opgepompte water door kortsluitstromen en/of te korte verblijftijden tussen maaiveld en de bovenzijde van het pompfilter.

2. De 25-jaarszone mag niet ten noorden van de toekomstige A35 liggen

Ten noorden van de A35 is de woonwijk Zuidbroek gepland. Bij ligging van de 25-jaarszone ten noorden van de weg zou het grondwaterbeschermingsgebied op termijn in deze wijk komen. Dit leidt direct tot vergelijkbare problemen met de formele beschermbaarheid als op de huidige locatie en past niet in het convenant dat met Gemeente Wierden is gesloten over de interactie tussen ruimtelijke ontwikkeling van Wierden en de toekomst van de waterwinning.

3. Het verlagingsgebied mag zich niet uitstrekken tot in het Mokkalengoor

Vitens vindt het onacceptabel dat verplaatsing van de winning om reden van verdroging van een erkend natuurgebied op de nieuwe locatie weer leidt tot verdroging van een erkend natuurgebied.

4. Het puttenveld ligt buiten het tracé van enkele hoofdgasleidingen

Dit vanwege wettelijke regels rond gasleidingtracés en het minimaliseren van de risico's op beschadiging van pompputten door eventuele gasexplosies.

Keuzecriteria

In het overleg over de opzet van het winsysteem met de partners binnen Waterland Wierden zijn vier voorkeurscriteria gehanteerd, die hieronder worden toegelicht.

5. Minimalisatie van de verlagingen bij het gebied Barvoorde

Geldt het voorkomen van invloed op natuurgebieden als randvoorwaarde, invloed op populaties van beschermde soorten heeft bij de locatiekeuze als voorkeurscriterium een rol gespeeld: Dit criterium hangt samen met de constatering dat in Barvoorde een populatie knoflookpadden en kamsalamanders voorkomt. Voor het voortbestaan van deze populaties is het van belang dat de bestaande waterplassen in dit gebied blijven bestaan. Aangezien deze plassen niet in verbinding staan met het oppervlaktewatersysteem, zal het peil in de plassen naar verwachting dalen bij verlaging van de grondwaterstand.

6. Het puttenveld ligt in een gebied met (overwegende) veldkavels

Door het puttenveld in te passen in een gebied met (uitsluitend) veldkavels wordt geen enkele boer geconfronteerd met een niet/zeer moeilijk te herstellen ingreep in zijn bedrijfsstructuur. Inpassing in een veldkavelgebied geeft de Landinrichting mogelijkheden om via het in voorbereiding zijnde plan van toedeling de effecten op de landbouwstructuur ongedaan te maken. Vanuit de Landinrichting is het gebied in figuur B3.1 aangegeven als veldkavelgebied.

7. Optimaal passen in de waterhuishouding, dus in de nabijheid van het laaggelegen beekdal liggen

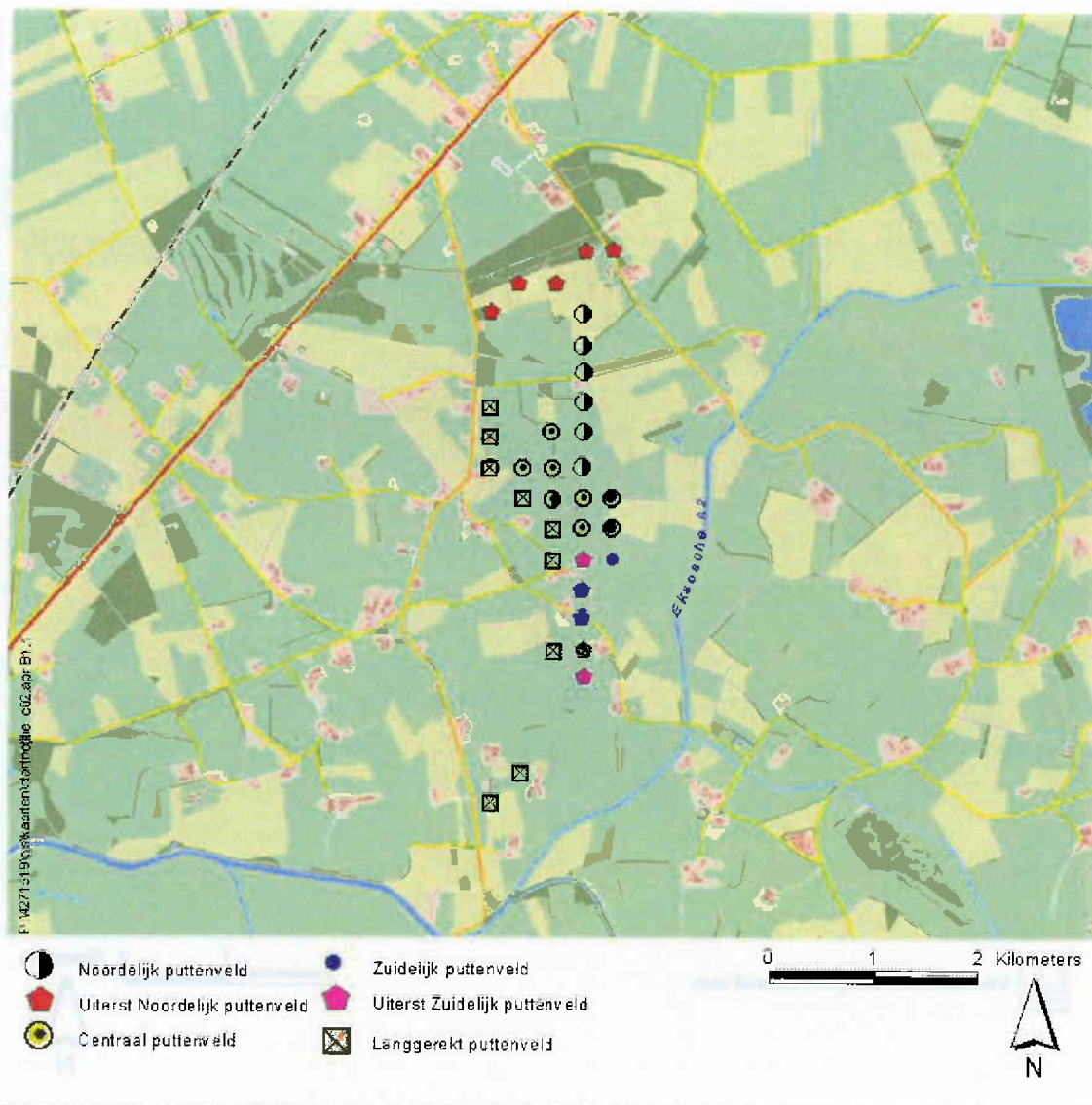
Dit maakt ook de mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik met retentie mogelijk. Daarnaast is het in laaggelegen gebieden in het algemeen gemakkelijker om verdrogende effecten via aanpassingen in het waterbeheer te compenseren.

8. Geen puttenveld in gebieden waarin hoge archeologische waarden worden vermoed

Hiermee wordt beschadiging van hoge archeologische waarden door vergraving voorkomen. Door het puttenveld te localiseren op ruime afstand van deze gebieden kan daarnaast de schade door oxidatie van waarden die boven de grondwaterspiegel komen, worden beperkt.

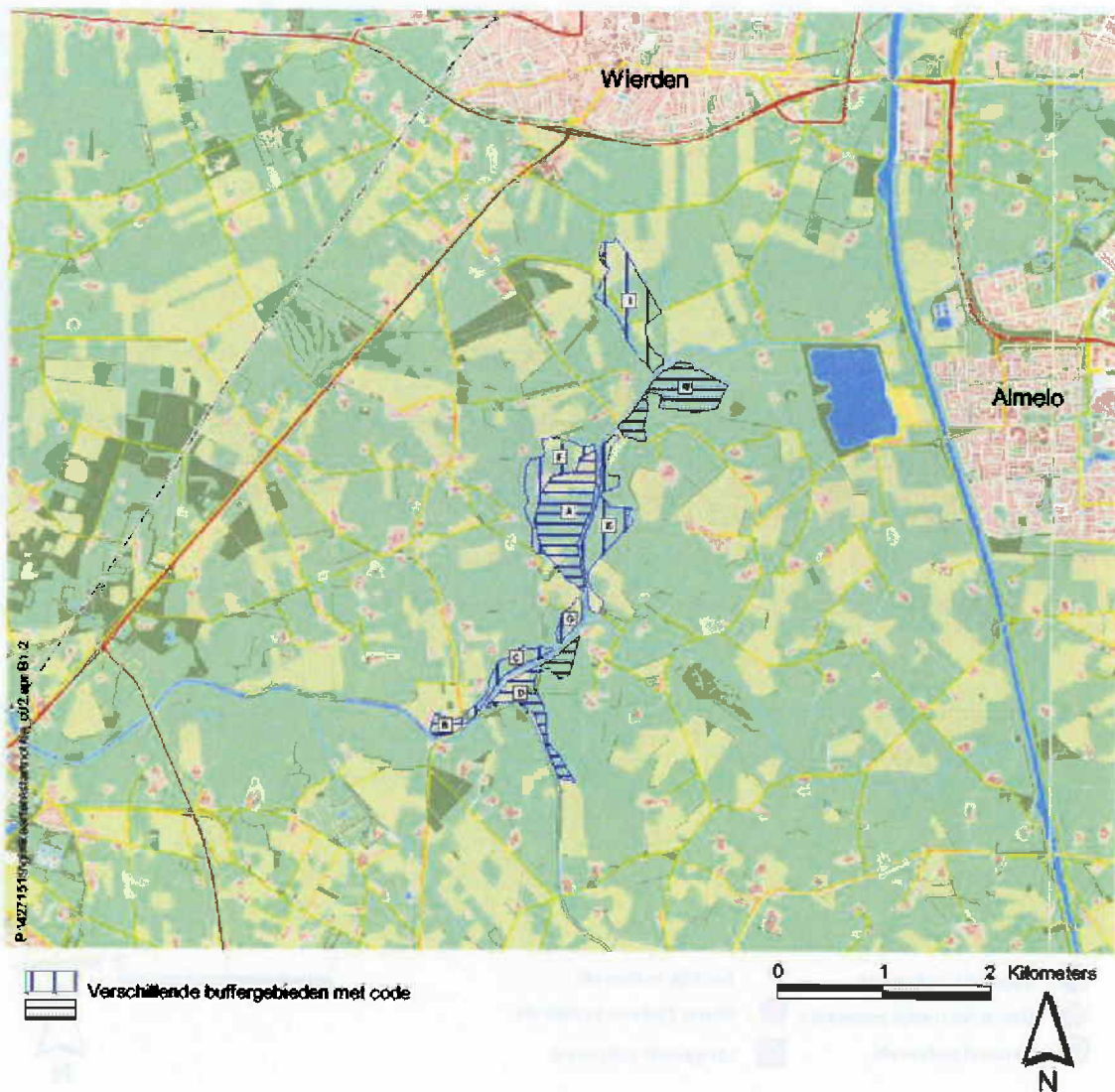
Beoordeelde alternatieven

Om te komen tot een goed onderbouwde keuze van een locatie voor het puttenveld heeft Vitens, samen met waterschap Regge en Dinkel, een grondwatermodel ontwikkeld, waarmee tijdens het open planproces voor de Gebiedsvisie in totaal 14 scenarioberekeningen zijn uitgevoerd [Oosterhoff, 2002 en DHV, 2003]. Uit indicatieve berekeningen vooraf was reeds naar voren gekomen dat grondwaterwinning alleen mogelijk is westelijk van de Eksosche Aa, in Rectum. Daarom zijn de locaties doorgerekend zoals weergegeven in figuur B3.1.



Figuur B3.1 Kaartje met puttenveldlocaties en veldkavelgebied (DHV, 2003).

Bij deze berekeningen is vastgesteld dat de optimale grootte van de buffer(s) circa 35 ha bedraagt als ze gedurende acht maanden per jaar functioneel zijn. In de zomer kunnen ze dus droog staan. In figuur B3.2 zijn de meegenomen buffergebieden weergegeven. Uit de berekeningen blijkt tevens dat de Eksosche Aa, bij de door WRD aangedragen randvoorwaarden, voldoende afvoer heeft om de buffergebieden te laten functioneren.



Figuur B3.2 Kaartje met in de locatieverkenning betrokken buffergebieden.

Het overzicht van de beoordeling van de locatiealternatieven op de randvoorwaarden staat in tabel B3.1. In deze tabel zijn de verschillende scenario's beschreven aan de hand van de puttenveldlocatie, (zoals in figuur B3.1 weergegeven), de ingezette buffers (conform figuur B3.2) en de verdeling van de winning over het jaar¹⁰.

¹⁰ Om de effecten te verkennen van vérgaande wisseling over de puttenvelden is eenmalig een berekening gemaakt met een winning waarbij gedurende een half jaar volledige onttrekking (4 miljoen m³) op het derde puttenveld plaatsvindt.

Daarnaast zijn de belangrijkste effecten in de tabel opgenomen:

- **de ligging van de 25-jaarszone:** aangegeven is of de zone voor een aanzienlijk deel ten noorden van de A35 ligt ("noord A35" in rood aangegeven), voor een zeer klein deel te noordelijk ligt ("net noord A35", in oranje aangegeven) of zuidelijk van de A35 ligt ("acceptabel", in groen aangegeven). 'Net noord' is in deze fase als acceptabel beoordeeld, omdat dit naar verwachting via inrichtingsmaatregelen aan te passen is.
- **de effecten op het Mookelengoor:** onderscheid in verlaging van de grondwaterstand ("gws") en stijghoogte ("sth").
Effecten op de grondwaterstand hebben geen verdere toelichting, omdat elke grondwaterstandsverlaging onacceptabel is (rood weergegeven).
Effecten op de stijghoogte zijn indicatief gekwantificeerd, omdat geringe effecten in deze fase niet per definitie onacceptabel werden beoordeeld (kleinere effecten op de stijghoogten zijn oranje weergegeven, grotere zijn rood weergegeven).
- **De verlagingen op Barvoorde zijn weergegeven in cm, zowel voor de wintersituatie (w), als voor de zomersituatie (z).** Verlagingen van de grondwaterstand groter dan 50 cm zijn zondermeer als niet acceptabel beoordeeld (rood weergegeven), omdat ingeschat is, dat dan het biotoop niet behouden kan blijven. Bij kleinere verlagingen (oranje weergegeven) moet nader onderzoek uitwijzen hoe de biotopen behouden kunnen blijven.

Tabel B3.1 Beoordeling rekenscenario's voor locatiealternatieven.

Scenario	Locatie puttenveld	Ingezette buffer	Verdeling over jaar	Ligging 25-jaarszone	Effecten Mookelengoor	Verlaging Barvoorde
basis	noordelijk	A	stationair	noord A35	sth einde zomer -0,05	100 (w) 100-150 (z)
1	noordelijke	A+C+G	stationair	noord A35	sth einde zomer -0,03	100 (w) 100-150 (z)
2	uiterst zuid	A	stationair	acceptabel	verlaging gws	10 (w) 100-150 (z)
3	langgerekt	A	stationair	acceptabel	verlaging gws	25 (w) 25-50 (z)
4	uiterst zuid	A	half jaar dubbel	acceptabel	verlaging gws	25 (w) 0 (z)
5	noordelijk	geen	stationair	noord A35	verlaging gws	25 (w) 0 (z)
6	noordelijk	1/2 A	stationair	noord A35	sth einde zomer -0,05	100-150 (w) 100-150 (z)
7	noordelijk	A+B+C+F+G peil F +50	stationair	noord A35	sth einde zomer -0,03	natter -10 (w) 100 (z)
8	noordelijk	A+I	stationair	acceptabel	sth einde zomer -0,03	50 (w) 100 (z)
9	centraal	I	stationair	acceptabel	verlaging gws	50-100 (w) 50-100 (z)
10	centraal	A+I	stationair	acceptabel	sth zomer -0,05	25-50 (w) 50-100 (z)
11	uiterst noord	I	stationair	net noord A35	acceptabel	25 (w) 25 (z)
12	zuidelijk	A	stationair	acceptabel	verlaging gws zomer	10-25 (w) 50-100 (z)
13	uiterst zuid	A+B+C+G	stationair	acceptabel	verlaging gws zomer	(10) w 25-50 (z)
14	uiterst noord	I+A	stationair	net noord A35	acceptabel	25 (w) 50 (z)

Uit deze tabel blijkt, dat winning in het zuidelijk deel van Rectum, ook bij de inzet van het gehele beschikbare retentiegebied als buffer, leidt tot verlagingen in het Mokkelengoor. Winning in het noordelijk deel van Rectum leidt niet tot verlagingen in het Mokkelengoor en bij de inzet van buffer "I" (bij Kippershoek) tot een beschermingsgebied dat geheel of nagenoeg geheel zuidelijk van de toekomstige A35 ligt. In bijlage 4 zijn van enkele kenmerkende scenario's verlagingenbeelden van de grondwaterstanden samengevoegd.

Bij de nadere keuze van de voorkeurslocatie binnen het noordelijk deel van Rectum, blijken enkele voorkeurscriteria geen onderscheidende rol te hebben: inpassing in de agrarische structuur, invloed op de waterhuishouding, invloed op archeologie, gasleidingtracés. Juist in het gebied tussen het landgoed De Haarboer en Dakhorst liggen veel veldkavels. Dit gebied valt dus samen met de omgeving waar een puttenveldlocatie wordt gezocht. Gezien de bodemopbouw worden geen grote verschillen in opbrengstverlies van landbouwgewassen door lagere grondwaterstanden verwacht. In het noordelijk deel van Rectum liggen geen gebieden met bijzonder hoge archeologische waarden. Ook liggen er geen hoofdgasleidingen.

Dit houdt in dat de voorkeur voor een locatie van het puttenveld binnen het noordelijk deel van Rectum voornamelijk bepaald wordt door de invloed op Barvoorde. Deze verschilt sterk. Het "noordelijk" puttenveld, dat circa 500 m van Barvoorde, evenwijdig aan de Eksosche Aa ligt, zorgt voor een verlaging van de grondwaterstand (en daarmee het peil in de vijvers) van circa 1 m. De inzet van de buffers A en (met name) F zorgt voor een vermindering van de verlagingen.

Winning via het "uiterst noordelijk puttenveld", dat langs de zuidelijke bosrand van landgoed De Haarboer ligt, vermindert de invloed op Barvoorde sterk, zeker als ook de buffers A (en eventueel F) worden ingezet. Dan zijn de berekende verlagingen van circa 0,25 m.

Conclusie

Binnen (noordelijk) Rectum is plaatsing van het puttenveld langs de zuidelijke begrenzing van het bos op Landgoed De Haarboer de beste optie. Daarbij is een combinatie met de buffers 'I' (bij Kippershoek) en "A" (eventueel met het noordelijk deel van "F") noodzakelijk om de grens van het grondwaterbeschermingsgebied zuidelijk van de A35 te houden en effecten op de amfibieënpopulatie bij Barvoorde te beperken.

Bijlage 4

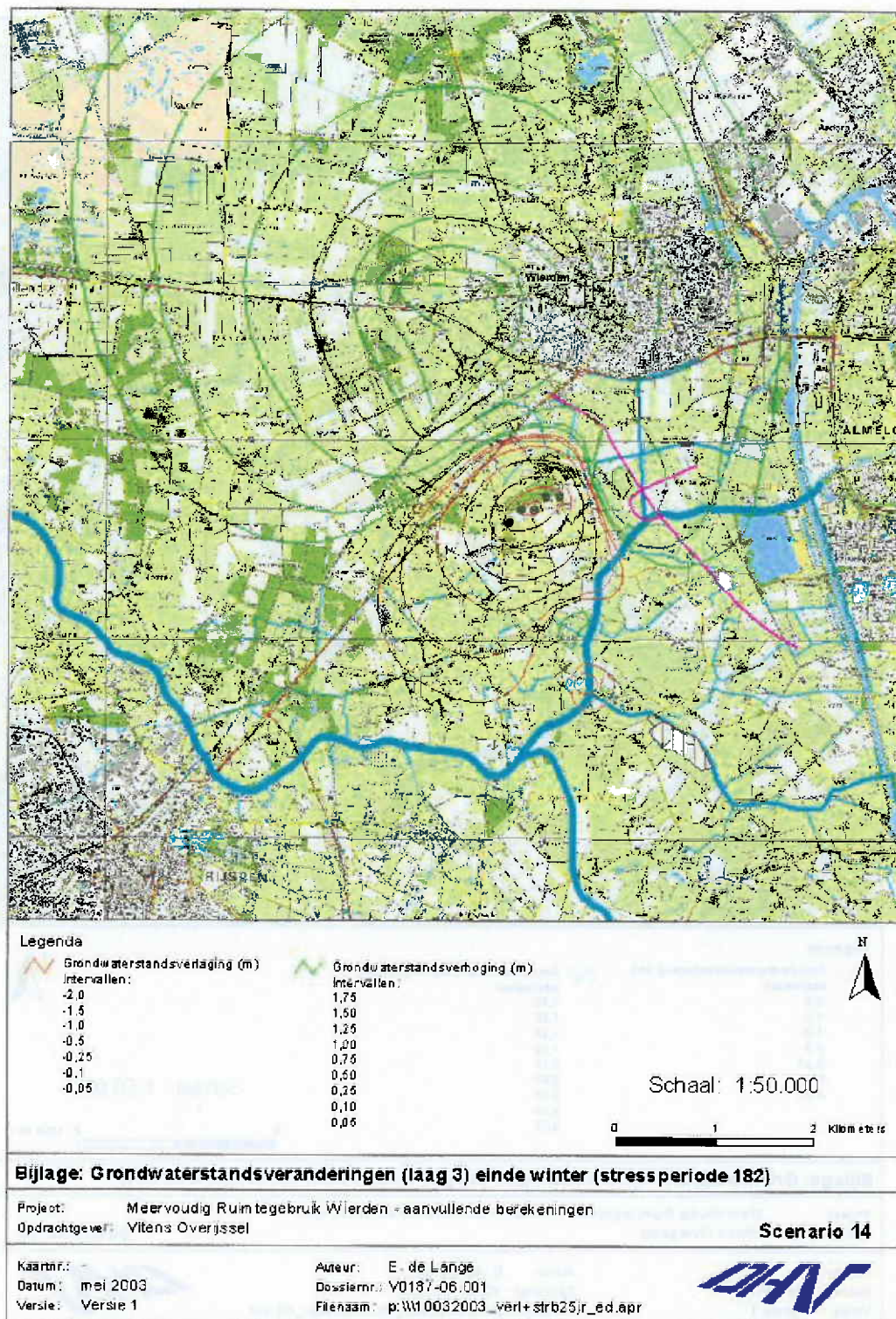
Scenario's verlagingsbeelden van de grondwaterstanden

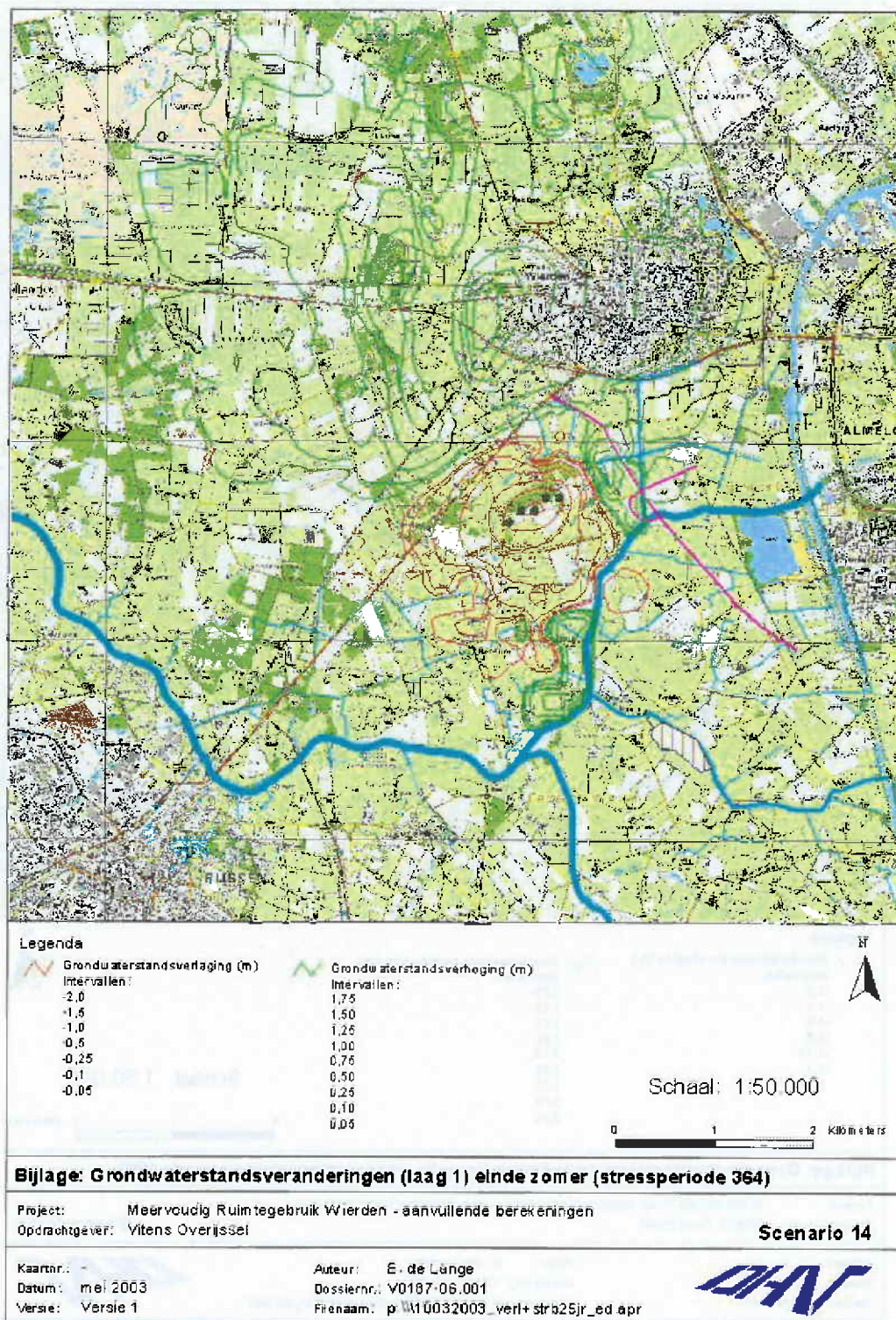












Bijlage 5

Opzet van de inhoudsopgave voor het MER

- 1 Samenvatting
 - 1.1 Samenvatting
- 2 Inleiding, kader en voorgenomen activiteit
 - 2.1 Achtergrond m.e.r. en procedure
 - 2.2 Voorgenomen activiteit
 - 2.3 Beleidskader
- 3 Huidige situatie en autonome ontwikkeling
 - 3.1 Huidige situatie (afzonderlijk voor water, bodem, natuur, landschap en ruimtegebruik, overige milieuaspecten)
 - 3.2 Autonome ontwikkelingen
 - 3.3 Referentiesituatie voor de effectbeschrijving
- 4 Alternatiefontwikkeling en Meest Milieuvriendelijke Alternatief
 - 4.1 Beschouwde bouwstenen
 - 4.2 Beoordeling van bouwstenen
 - 4.3 Inrichting MMA
- 5 Effecten van het MMA voor de gedeeltelijke verplaatsing van de onttrekking
 - 5.1 Effecten op het watersysteem
 - 5.2 Effecten op waterafhankelijke natuur
 - 5.3 Overige afgeleide effecten door veranderingen in het watersysteem
 - 5.4 Effecten door inrichting van gebieden en de aanleg van infrastructuur
 - 5.5 Effecten op de drinkwaterbereiding en overige effecten
- 6 Effecten van andere alternatieven
 - 6.1 Effecten van het herverdelingsalternatief
 - (evt) 6.2 Effecten van het voorkeursalternatief
- 7 Leemten in kennis en evaluatieprogramma
 - 7.1 Leemten in kennis
 - 7.2 Aanzet voor evaluatieprogramma

Bijlage 6

Begeleidingscommissie

Vitens wil haar activiteiten afstemmen en samen met andere maatschappelijke belangen in het gebied uitvoeren. In verband hiermee heeft zij voor het m.e.r.-traject (als geheel) een aantal betrokken organisaties verzocht om te participeren in een Begeleidingscommissie.

Deze is driemaal bijeengekomen om de (aanloop naar) de Startnotitie te bespreken.

Als rol van de Begeleidingscommissie is in het eerste overleg gezamenlijk benoemd:

- meedenken met Vitens om een goede Startnotitie en een goed MER te krijgen;
- ideeën, kennis, suggesties vanuit de betrokken organisaties inbrengen;
- eigen organisatie informeren over de planvorming/ideeën bij Vitens.

De samenstelling van de Begeleidingscommissie is als volgt:

- Gemeente Wierden: dhr. R.A.P. te Wierik
- Landschap Overijssel: dhr. M. Knigge
- Waterschap Regge en Dinkel: dhr. E. Broeze
- Vitens: dhr. F. Bonnema (voorzitter)
- Vitens: dhr. M. de Jonge
- Tauw bv: dhr. M. Boerefijn (secretaris)
- Werkgroep Waterland Wierden: dhr. B. Meeuwissen

Formeel hebben de vertegenwoordigers van Bevoegd Gezag en de Wettelijk Adviseurs geen zitting in de Begeleidingscommissie. Zij stellen wel prijs op deelname aan de besprekingen:

- Provincie Overijssel (bevoegd gezag): dhr. M. Ooms en dhr. B. Groenhof.
- Ministerie LNV, directie Oost (Wettelijk Adviseur): dhr. S. Groen.



Postbus 400
8901 BE Leeuwarden
Tel: 058 2945594
Fax: 058 2945300

