

**BIJLAGE 9b Aanvulling Plan-MER bestemmingsplan
buitengebied – Bijlagen**

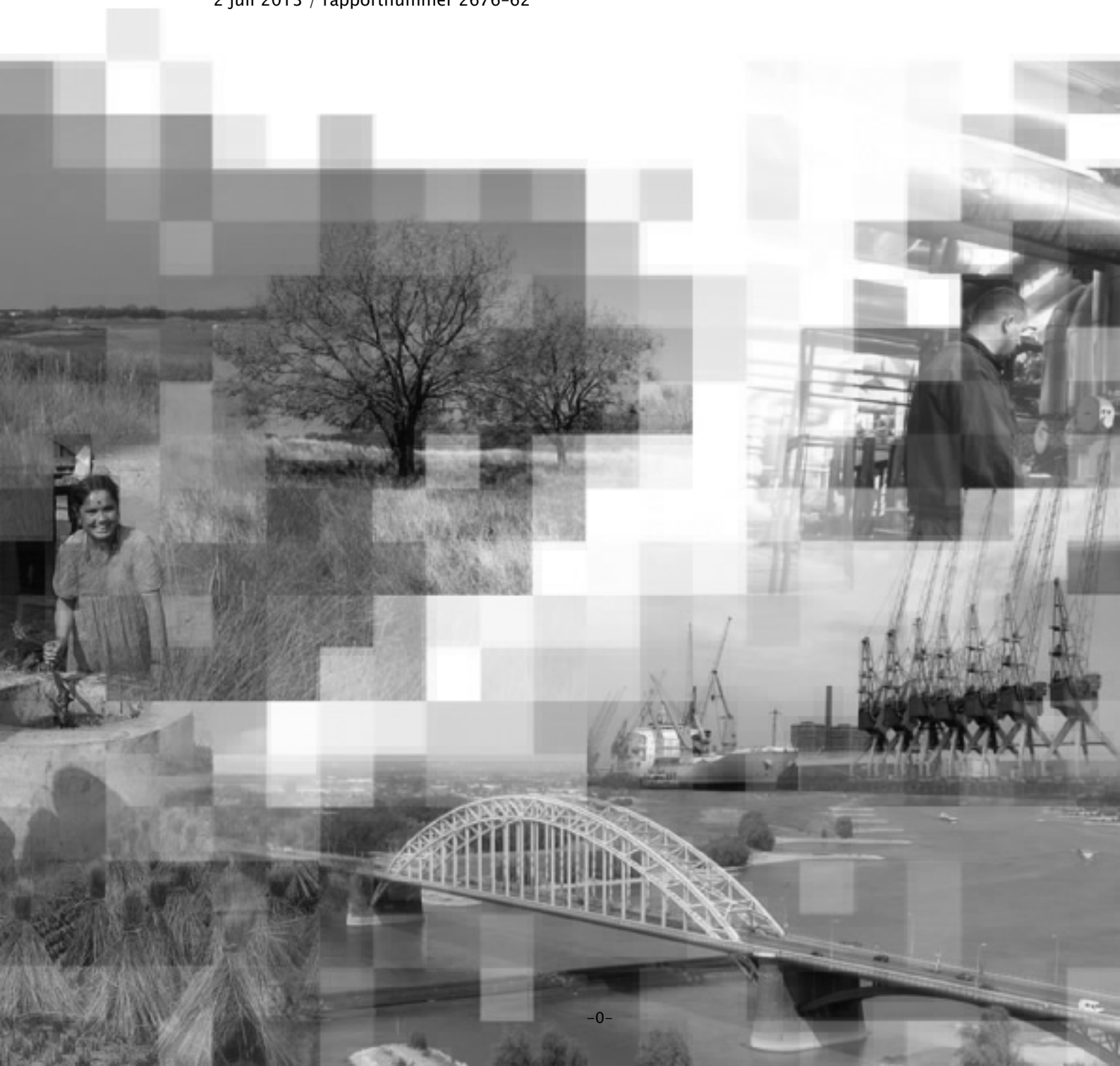


Commissie voor de
milieueffectrapportage

Bestemmingsplan buitengebied Uden

Voorlopig toetsingsadvies over het milieueffectrapport

2 juli 2013 / rapportnummer 2676-62



1. Oordeel over het MER

De gemeente Uden is voornemens het bestemmingsplan “Buitengebied Uden” vast te stellen. Omdat dit plan kaderstellend is voor toekomstige m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten en omdat een Passende beoordeling is opgesteld, wordt voor het bestemmingsplan een plan-m.e.r.-procedure doorlopen. Bevoegd gezag voor deze procedure is de gemeenteraad van Uden. In dit advies spreekt de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna de Commissie)¹ zich uit over de juistheid en de volledigheid van het MER.

De Commissie signaleert bij toetsing van het MER tekortkomingen in de informatie. Het gaat om informatie die zij essentieel acht voor het volwaardig meewegen van het milieubelang bij de besluitvorming over het bestemmingsplan “Buitengebied Uden”. Het gaat om de volgende tekortkomingen:

- *maximaal mogelijke effecten*: in het MER ontbreekt een heldere beschrijving van het worst case-scenario, hierdoor is niet navolgbaar of de maximale mogelijkheden in beeld zijn gebracht;
- *gevolgen voor Beschermde natuurmonumenten, Wav-gebieden en overige EHS*: het MER maakt onvoldoende aannemelijk dat er geen aantasting van belangrijke te behouden natuurtypen van Beschermde natuurmonumenten, Wav-gebieden en overige EHS-gebieden zal optreden;
- *gevolgen voor landschap de daarin aanwezige natuurwaarden en cultuurhistorie*: in het MER ontbreekt een overzicht van de landschappelijke en cultuurhistorische kenmerken en natuurlijke waarden en uitwerking in een toetsingskader en ontwerpcriteria voor de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt;
- *gevolgen voor water/hydrologie*: het MER biedt geen inzicht in de gevolgen van het plan voor water/hydrologie en maakt niet inzichtelijk of de beleidsdoelen voor water behaald worden.

De Commissie adviseert voornoemde tekortkomingen aan te vullen voordat het besluit over het bestemmingsplan wordt genomen.

De Commissie signaleert verder dat op 25 april een wijziging van artikel 19kd Natuurbeschermingswet 1998 in werking is getreden. Bij het opstellen van het MER kon hier nog geen rekening mee worden gehouden. Vanwege de interpretatieruimte die het gewijzigde artikel biedt, heeft de Commissie m.e.r. aan de betrokken bewindspersonen om een nadere interpretatie van het artikel gevraagd. De Commissie adviseert de gemeenteraad van Uden de beantwoording van de betrokken bewindspersonen, die medio juni 2013 wordt verwacht – en die op de website van de Commissie zal worden gepubliceerd – in de besluitvorming te betrekken.

In het volgende hoofdstuk wordt het oordeel nader toegelicht.

¹ Voor de samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens, zie bijlage 1 bij dit advies. Projectgegevens en bijbehorende stukken, voor zover digitaal beschikbaar, zijn ook te vinden via commissiemer.nl onder 'Advisering' of door in het zoekvak het projectnummer in te geven.

2. Toelichting op het oordeel

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar oordeel toe en doet zij aanbevelingen. Deze aanbevelingen zijn opgenomen aan het eind van de paragrafen.

2.1 Gesignaleerde essentiële tekortkomingen

2.1.1 Maximaal mogelijke effecten

Bij de beschrijving van de milieueffecten voor de vergelijking in het MER moet worden uitgegaan van maximale invulling van de planologische ruimte die het ontwerpbestemmingsplan biedt. Bij de effectvergelijking is in het MER het voorkeursalternatief en een worst case-scenario vergeleken met de referentiesituatie. Het voorkeursalternatief gaat uit van trends, ontwikkelingen, mogelijkheden volgens wet- en regelgeving en van een omvang van maximaal 1 ha voor de bouwvlakken van intensieve veehouderijen ten noorden, westen en zuiden van de kern Uden. Het worst case-scenario gaat er van uit dat alle grondgebonden veehouderijen omschakelen naar intensieve veehouderijen (pluimvee), dat alle intensieve veehouderijen omschakelen naar pluimvee en dat alle veehouderijen – voor zover mogelijk – uitbreiden naar de maximale omvang van 1,5 ha.

De uitgangspunten die ten grondslag liggen aan het worst case-scenario zijn niet helder beschreven. Onduidelijk is in welke mate in dat scenario is uitgegaan van de op grond van het bestemmingsplan mogelijke maximale omvang van 1,5 ha voor intensieve veehouderijen; de toevoeging van “voor zover mogelijk” bij de beschrijving van het worst case-scenario biedt daarover geen informatie. Onduidelijk is ook of in het worst case-scenario is uitgegaan van het mogelijke gebruik van twee bouwlagen, hetgeen niet als strijdig gebruik is aangemerkt (zie bijvoorbeeld planregel 3.5.1, onder b). Voor wat betreft het voorkeursalternatief merkt de Commissie op dat de gestelde maximale omvang van 1 ha voor intensieve veehouderijen ten noorden, westen en zuiden van de kern Uden niet overeenkomt met hetgeen in het plan is opgenomen.

Wat betreft aspecten als ruimtebeslag, landschap, natuur en geur is het naar het oordeel van de Commissie dus niet uitgesloten dat de effecten groter kunnen uitvallen dan nu in het MER berekend is.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER de uitgangspunten van het worst case-scenario te beschrijven, en vervolgens te betrekken bij de effectvergelijking tussen de maximale planologische mogelijkheden van het voorkeursalternatief en de referentiesituatie.

2.1.2 Natuur

Het bestemmingsplan maakt het voor grondgebonden veehouderijen mogelijk om het bouwvlak uit te breiden naar 2,5 ha. Tevens maakt het plan het voor grondgebonden veehouderijen mogelijk om om te schakelen naar intensieve veehouderijen met een bouwvlak van maxi-

maal 1,5 ha.² Verder maakt het plan het voor intensieve veehouderijen mogelijk om uit te breiden tot een bouwvlak van 1,5 ha onder (onder meer) de voorwaarde dat aangetoond is dat er geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden optreden.

Beschermde natuurmonumenten

In het MER wordt beschreven dat het Beschermde natuurmonument Dommelbeemden op een afstand van 10 km van de gemeente Uden het dichtstbijzijnde beschermde gebied (op grond van de Natuurbeschermingswet 1998) betreft. Het Beschermde natuurmonument Rouwkuilen ligt op een afstand van 17 km.

De Commissie signaleert dat in het MER geen beschrijving is opgenomen van voornoemde Beschermde natuurmonumenten en tevens geen beoordeling heeft plaatsgevonden van de gevolgen van de mogelijk toename van de stikstofdepositie. De Commissie is derhalve van oordeel dat met het MER geen informatie geeft over de mogelijke aantasting van de wezenlijke kenmerken van de Beschermde natuurmonumenten.

Wav- en overige EHS-gebieden

De Maashorst en het bosgebied ten westen van Uden (Bedafsche Bergen) zijn aangewezen als EHS-gebied en zeer kwetsbaar gebied in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). In het MER is beschreven dat het bestemmingsplan een mogelijke toename tot gevolg heeft van de stikstofdepositie. In het MER is verder beschreven dat in het plan voorwaarden zijn opgenomen die borgen dat er geen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen optreden en dat derhalve een positief effect op de Wav-gebieden wordt bereikt. In het MER is voorts beschreven dat de intensieve veehouderijen direct rond de Maashorst geen ontwikkelingsmogelijkheden meer hebben vanwege de ligging in extensive-ringsgebied.

De Commissie signaleert dat:

- het plan geen borging bevat ten aanzien van voorkomen verdere toename van stikstofdepositie op Wav-gebieden;
- het MER geen inzicht biedt in de ligging van het extensiveringsgebied;
- niet inzichtelijk is gemaakt in welke mate er uitbreidingsruimte voor intensieve veehouderijen is op de bestaande bouwvlakken;
- niet inzichtelijk is gemaakt wat de gevolgen zijn van de mogelijke uitbreiding voor grondgebonden veehouderijen naar 2,5 ha;
- het MER geen zicht biedt op de ligging en de kernkwaliteiten van de EHS en dat het MER geen beoordeling bevat van de mogelijk effecten op de EHS.

De opmerkingen ten aanzien van de EHS knellen te meer omdat De Maashorst wordt gezien als een belangrijk natuurgebied.³ Hierin bevinden zich beheertypen en leefgebieden van soorten die bekend staan als gevoelig voor vermesting en verzuring. Een eventuele toename van depositie kan mogelijk niet of alleen tegen hoge inspanningen te niet gedaan worden.

² Met uitzondering van het deelgebied natuur/recreatie en uitsluitend in het LOG en ter plaatse van duurzame locaties in het verweingsgebied.

³ Ettema, N. en van der Wijst, J. 2012. De stand van de natuur in De Maashorst. Natuur- en Milieuverenigingen De Maashorst, Uden.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER aannemelijk te maken dat er geen aantasting van de natuurwaarden van de twee Beschermden natuurmonumenten, de Wav-gebieden en overige kwetsbare EHS zal optreden. Betrek daarbij de gevolgen van de uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijen voor wat betreft de stikstofdepositie.

2.1.3 Mestverwerkingsinstallaties

Het bestemmingsplan geeft ruimte om bij alle veehouderijen een mestverwerkingsinstallatie op te richten. Het invullen van deze bouw mogelijkheden kan een toename van de stikstofemissie per bedrijf tot gevolg hebben.

De Commissie stelt vast dat het Plan-MER en het bestemmingsplan niet inzichtelijk maken hoe bevoegd gezag zich ervan kan vergewissen dat het bouwen van mestverwerkingsinstallaties niet leidt tot mogelijke aantasting van de wezenlijke kenmerken van Beschermden natuurmonumenten en Wav-gebieden als gevolg van een toename van de stikstofdepositie. De Commissie adviseert om in het MER aan te tonen dat de bouw van dergelijke installaties niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op Beschermden natuurmonumenten of Wav-gebieden.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER aannemelijk te maken dat er geen aantasting van de natuurwaarden van de twee Beschermden natuurmonumenten, de Wav-gebieden en overige kwetsbare EHS zal optreden. Betrek daarbij de gevolgen van de mestvergistingsinstallaties voor wat betreft de stikstofdepositie.

2.1.4 Landschap, de daarin aanwezige natuurwaarden en cultuurhistorie

De gemeente Uden geeft in haar beleidsstukken (zoals het Landschapsbeleidsplan 2001 en het Manifest Maashorst) ruime aandacht aan de kansen voor ontwikkeling van landschappelijke kwaliteiten en daarin aanwezige natuurwaarden. In het MER wordt meermaals gerefereerd naar de aanwezige bijzondere landschappelijke kwaliteiten. Geconcludeerd wordt in het MER dat de schaalvergroting in de veehouderij negatief kan zijn voor het landschap. Verder is in het MER benoemd dat het plangebied twee regionale gebieden omvat die van provinciaal belang zijn voor het aspect cultuurhistorie. Geconcludeerd wordt dat de cultuurhistorische waarden voldoende worden beschermd.

De Commissie is van mening dat in het MER allereerst een overzicht van de landschappelijke kenmerken en gevoeligheden van de verschillende landschapstypen in het buitengebied ontbreekt. Tevens ontbreken de verbeterdoelen uit het gemeentelijk beleid en de uitwerking van de verbeterdoelen voor de kwaliteit van het landschap en de daarin aanwezige natuurwaarden in de gebiedsdelen.

Verder constateert de Commissie dat ook het toetsingskader ontbreekt waaraan de gebiedseigen inpassing van ontwikkelingen in het buitengebied worden getoetst. Daardoor wordt in het MER, niet beschouwd wat de gevolgen zijn voor de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten. Ook kan niet worden getoetst in welke mate de eisen die aan ontwikkelingen in het buitengebied in het bestemmingsplan worden gesteld bijdragen aan de beleidsmatige doelstellingen die in het gemeentelijk beleid zijn vastgelegd.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER een overzicht van de landschappelijke en cultuurhistorische kenmerken en natuurlijke waarden op te nemen en vervolgens uit te werken in een toetsingskader met ontwerpcriteria. De commissie adviseert dat toetsingskader te gebruiken voor het beoordelen van de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt.

2.1.5 Water/hydrologie

In het MER is ruime aandacht voor het diverse waterbeleid. In het MER is op bladzijden 69 en 71 beschreven dat “bij ontwikkelingen op lager gelegen locatie maatregelen moeten worden getroffen om het gewenste beschermingsniveau tegen wateroverlast te realiseren” en dat “water een meerwaarde aan een plan kan geven”. In het MER wordt voorts geconcludeerd dat het VKA en het worst case-scenario weinig gevolgen hebben voor de huidige situatie en de autonome ontwikkeling.

De Commissie stelt vast dat in het MER niet inzichtelijk is gemaakt wat de hydrologische waarden zijn van het bestemmingsplangebied en waar in het gebied welke knelpunten aanwezig zijn. Tevens is in het MER niet inzichtelijk gemaakt op welke wijze de genoemde beleidsdoelen ten aanzien van het aspect water vertaald zijn naar het bestemmingsplan. Daardoor maakt het MER niet inzichtelijk wat de gevolgen zijn van de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt voor het aspect water. Tevens is niet getoetst of de gestelde eisen aan ontwikkelingen in het buitengebied bijdragen aan de beleidsmatige doelstellingen die in het waterbeleid zijn vastgelegd.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER een overzicht van de hydrologische waarden en knelpunten op te nemen. De Commissie adviseert voorts om inzichtelijk te maken op welke wijze de beleidsdoelen ten aanzien van het aspect water/hydrologie vertaald kunnen worden naar het bestemmingsplan, en wat de gevolgen zijn van het VKA en het alternatief voor het behalen van de beleidsdoelstellingen.

2.2 Verdere toelichting op het oordeel

2.2.1 Gevolgen voor Natura 2000-gebieden

Zoals in hoofdstuk 1 is aangegeven is op 25 april 2013 een wijziging van artikel 19kd van de Natuurbeschermingswet 1998 in werking getreden. Bij het opstellen van het MER kon derhalve met de wetswijziging nog geen rekening worden gehouden. De wijziging heeft evenwel, specifiek voor stikstof, gevolgen voor de referentiesituatie waarmee een voorgenomen plan moet worden vergeleken. Over de interpretatie van deze wetswijziging bestaat helaas onduidelijkheid. Vanwege de interpretatieruimte die het gewijzigde artikel biedt, heeft de Commissie aan de betrokken bewindspersonen om een nadere interpretatie van het artikel gevraagd. Vanwege deze onduidelijkheid is het niet mogelijk voor de Commissie om te beoordelen of er voldoende informatie is voor de besluitvorming over het aspect stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De Commissie adviseert de gemeenteraad van Uden de beantwoording van de betrokken bewindspersonen, die medio juni 2013 wordt verwacht – en die op de website van de Commissie zal worden gepubliceerd – in de besluitvorming te betrekken.

De Commissie adviseert om voorafgaand aan de besluitvorming:

- te bezien op welke wijze de wijziging van artikel 19kd Natuurbeschermingswet 1998 op dit plan van toepassing is;
- er rekening mee te houden dat invulling van nog niet eerder ingevulde planologische of vergunde ruimte kan leiden tot een toename van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden ten opzichte van de feitelijke, huidige situatie;
- voor zover dat vervolgens noodzakelijk – of wenselijk – is te onderzoeken of er alternatieven of maatregelen zijn waardoor de depositie van stikstof in Natura 2000-gebieden niet toeneemt, zodat aantasting van de natuurlijke kenmerken kan worden voorkomen. De wetswijziging laat immers onverlet dat er sprake is van een aantoonbaar (landelijk) probleem met stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden, wat voor de gemeenteraad van Uden aanleiding kan zijn om maatregelen of alternatieven te overwegen.

De wijziging van artikel 19kd Natuurbeschermingswet 1998 heeft uitsluitend gevolgen voor de beoordeling van de effecten van extra stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet op de beoordeling van extra depositie op Beschermde natuurmonumenten, voor zover niet tevens Natura 2000-gebied.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing MER

Initiatiefnemer: College van burgemeester en wethouders van de gemeente Uden

Bevoegd gezag: Gemeenteraad van de gemeente Uden

Besluit: vaststellen of wijzigen van

Categorie Besluit m.e.r.: plan-m.e.r. vanwege Passende beoordeling en kaderstelling voor categorie C14 en D14

Activiteit: de gemeente Uden herzielt haar bestemmingsplan buitengebied

Procedurele gegevens:

aankondiging start procedure in Udens Weekblad van: 30 mei 2012
ter inzage legging van de informatie over het voornemen: 31 mei 2012
adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 7 mei 2012
advies reikwijdte en detailniveau uitgebracht: 6 augustus 2012
kennisgeving MER in Staatscourant en Udens weekblad van: 5 mei 2013
ter inzage legging MER: 16 mei tot en met 26 juni 2013
aanvraag toetsingsadvies bij de Commissie m.e.r.: 1 mei 2013
toetsingsadvies uitgebracht: 02 juli 2013

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

dhr. drs. H.G. Ouwerkerk (voorzitter)
dhr. ing. R.H. Schokker
dhr. drs. J. Schuurman (secretaris)
dhr. drs.ing. F. ten Thij
dhr. ing. R.L. Vogel

Werkwijze Commissie bij toetsing:

Tijdens de toetsing gaat de Commissie na of het MER voldoende juiste informatie bevat om het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen in het besluit. De Commissie gaat bij het toetsen uit van de wettelijke eisen voor de inhoud van een MER, zoals aangegeven in artikel 7.7 dan wel 7.23 van de Wet milieubeheer, en van eventuele documenten over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Indien informatie ontbreekt, onvolledig of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij dit een essentiële tekortkoming vindt. Daarvan is sprake als aanvullende informatie in de ogen van de Commissie kan leiden tot andere afwegingen. In die gevallen adviseert de Commissie de ontbrekende informatie alsnog beschikbaar te stellen, vóór het besluit wordt genomen. Opmerkingen over niet-essentiële tekortkomingen in het MER worden in het toetsingsadvies opgenomen voor zover ze kunnen worden verwerkt tot duidelijke aanbevelingen voor het bevoegde gezag. De Commissie richt zich in het advies dus op hoofdzaken die van belang zijn voor de besluitvorming en gaat niet in op onjuistheden of onvolkomenheden van ondergeschikt belang.

Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie www.commissiemer.nl op de pagina *Commissie m.e.r.*

Betrokken documenten:

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advies :

- (2676-42) PlanMER buitengebied Uden (27 februari 2013)
- (2676-43) Regels buitengebied Uden (niet gedateerd)
- (2676-44) Toelichting bestemmingsplan Uden (10 april 2013)
- (2676-45) Toelichting bestemmingsplan Uden, bijlagen 1 t/m 6 (niet gedateerd)
- (2676-46) Toelichting bestemmingsplan Uden, bijlagen 7 t/m 9 (niet gedateerd)

De Commissie heeft geen zienswijzen of adviezen via bevoegd gezag ontvangen.



Commissie voor de
milieueffectrapportage

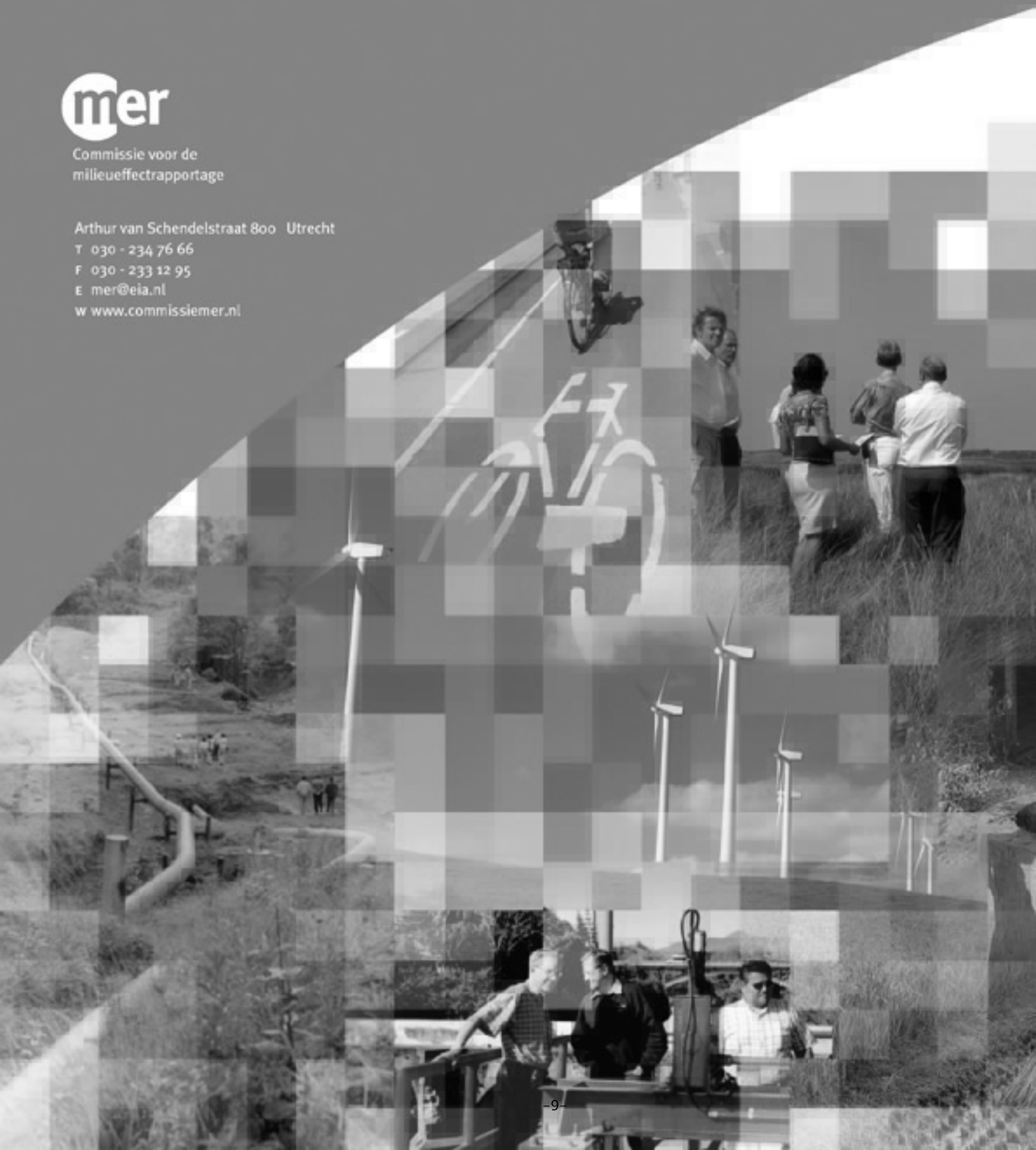
Arthur van Schendelstraat 800 Utrecht

T 030 - 234 76 66

F 030 - 233 12 95

E mer@eia.nl

W www.commissiemer.nl



Aanvulling op voorlopig toetsingsadvies

Van: Jschoorman@eia.nl [mailto:Jschoorman@eia.nl]

Verzonden: woensdag 10 juli 2013 16:05

Aan: Max Seelen

CC: Christien van der Zwart

Onderwerp: RE: plan-MER bestemmingsplan "Buitengebied Uden"

Beste mevrouw Van der Zwart en heer Seelen,

Gelet op de ontwikkeling met betrekking tot artikel 19kd Nbw wil ik u het volgende nog meegeven voor de aanvulling op het MER:

In het voorlopige toetsingsadvies is geadviseerd om te bezien op welke wijze de wijziging van artikel 19kd Nbw op dit plan van toepassing is. Inmiddels heeft de Commissie een antwoord gekregen van de staatsecretaris van EZ op de door ons gestelde vragen over de wijziging van artikel 19kd. Kern van de uitleg van de staatsecretaris is dat er inhoudelijk niks verandert ten opzichte van de situatie zonder gewijzigd artikel 19kd. Dit betekent dat voor de effectbeoordeling van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als referentiesituatie wederom uitgaan moet worden van de huidige feitelijke –legale– situatie, zoals ook voor 25 april jongstleden het gebruik was.

In het MER is aangegeven dat het plan een verdere toename van stikstofdepositie niet uitsluit. In het MER wordt voorts geconcludeerd dat vanwege de "Verordening Stikstof en Natura 2000" van de provincie Noord-Brabant geen toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden zal ontstaan.

De Commissie is van mening dat daarmee geen zekerheid is verkregen dat de stikstofdepositie vanwege de uitbreiding van stallen niet kan toenemen. In het MER is immers niet gemotiveerd *hoe* toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (al dan niet met gebruikmaking van de Verordening Stikstof en Natura 2000) voorkomen kan worden. De Commissie adviseert om in de aanvulling aannemelijk te maken dat er geen aantasting van natuurlijke kenmerken zal optreden, door een beschrijving op te nemen van:

- a) de uitbreidingsruimte binnen bestaande en in het plan opnieuw toegekende bouwblokken van intensieve veehouderijen;
- b) de uitbreidingsruimte door vergroting van de bouwblokken van intensieve veehouderijen;
- c) de mogelijke toename van de stikstofdepositie als gevolg van omschakeling van grondgebonden naar intensieve veehouderijen.

En die informatie vervolgens te betrekken bij de berekening van de depositie op Natura 2000-gebieden en tevens navolgbaar in beeld te brengen *hoe* toename van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden wordt voorkomen.

Met vriendelijke groet,

Jacco Schuurman
Werkgroepsecretaris

Voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied Uden

HUIDIG					WORST CASE					HERBEREKENING 12-11-2012				
Worst case, vergund, afkap geur														
ID	Straat		Plaats	Bedrijfstype	Geur (o.u.)	NH3 (kg/jr)	Fijn stof (kg/jr)	Geur (o.u.)	NH3 (kg/jr)	Fijn stof (kg/jr)	Geur (o.u.)	NH3 (kg/jr)	Fijn stof (kg/jr)	
1	Bedafseweg		18 UDEN	Vleesvarkens	6900	900	45,9	5370	420	45,9	6900	420	45,9	
2	Bedafseweg		21 UDEN	Melkrundvee	0	550	6,71	0	385	4,697	0	550	6,71	
3	Beukenlaan		52 ODILIAPEEL	Melkrundvee	0	1020	12,078	0	2306	31,92	0	1181	15,36	
4	Beukenlaan		56 ODILIAPEEL	Zeugen	17838	1338	147,742	17144	1338	147,742	17838	1338	147,742	
5	Beukenlaan		57 ODILIAPEEL	Melkrundvee + IV	14030	2348	99,648	48000	7400	4400	25950	4000,6	2378,75	
6	Beukenlaan		58a ODILIAPEEL	Varkens + kippen	25780	3184	1051	48000	7400	4400	30588	4715,7	2803,9	
7	Beukenlaan		69 ODILIAPEEL	Vleesvarkens	70884	3960	606	48000	7400	4400	70884	3960	606	
8	Biesthoekstraat		7 VOLKEL	Jongvee + vleesvee	787	350	7,1	48000	7400	4400	48000	7400	4400	
9	Biesthoekstraat		11a VOLKEL	Prd + sch + jv	1170	467	2,356	48000	7400	4400	48000	7400	4400	
10	Biesthoekstraat		14 VOLKEL	Zeugen	24824	2707	225,727	48000	7400	4400	24824	2707	225,727	
11	Biesthoekstraat		16 VOLKEL	Zeugen	26942	4498	199,056	48000	7400	4400	26942	4498	199,056	
12	Biesthoekstraat		9 VOLKEL	Zeugen	37774	2323	254,907	48000	7400	4400	48000	7400	4400	
13	Boekelsedijk		16 VOLKEL	Ex paarden	0	45	0	0	27	0	0	27	0	
14	Bosdreef		5 UDEN	Melkrundvee + IV	952	1695	244,77	0	2306	31,92	952	1695	244,77	
15	Boterkampweg		2 UDEN	Melkrundvee	0	460	5,116	0	322	3,5812	0	322	3,5812	
16	Brabantstraat		20a VOLKEL	Tuinbouw + kas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	Brabantstraat		14 VOLKEL	Melkrundvee	249	135	1,371	174,3	94,5	0,9597	249	94,5	0,9597	
18	Brabantstraat		3 VOLKEL	Melkrundvee	36	66	1,134	25,2	46,2	0,7938	36	46,2	0,7938	
19	Brabantstraat		31 VOLKEL	Champignons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	Broekstraat		3 UDEN	Melkvee + sch + kip	407	145	5,292	0	0	0	407	101,5	3,7044	
21	Broekstraat		6 UDEN	Vleeskuikens	14391	4104	1296,61	32000	4933	2933,333	27736	4275,7	2542,466	
22	Canadasweg		5 UDEN	Rundvee + paarden	0	228	3	0	2306	31,92	0	1181	15,36	
23	Canadasweg		7 UDEN	Vleesvee	712	144	3,4	0	2306	31,92	712	1181	15,36	
24	Canadasweg		9 UDEN	Zeugen	17290	2989	160,978	32000	4933	2933,333	21648	3337,2	1984,399	
25	Delstraat		5+10 UDEN	Melkvee + IV + prd	28575	4717	200,488	32000	4933	2933,333	28575	4717	200,488	
26	Dennenstraat		1 ODILIAPEEL	Vleesvarkens	15594	2289	103,734	12136	949	103,734	15594	949	103,734	
27	Derptweg		22 UDEN	Melkvee + sch + kip	166	148	3,89	48000	7400	4400	48000	7400	4400	
28	Derptweg		34 UDEN	Vleeskuikens	16758	2579	1529	48000	7400	4400	48000	7400	4400	
29	Dorshout		1 UDEN	Melkvee + prd + kip	55	115	3,446	48000	7400	4400	9664	1489,9	885,866	
30	Dorshout		5 UDEN	Zeugen	49188	2401	347,112	48000	7400	4400	49188	2401	347,112	
31	Duifhuizerweg		1 UDEN	Melkrundvee	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
32	Duifhuizerweg		1a UDEN	Kippen	27896	11623	1289,828	48000	7400	4400	44940	11623	4119,5	
33	Duifhuizerweg		18 UDEN	Akkerbouw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
34	Duifhuizerweg		18b UDEN	Voormalig kippen	34	32	8,4	34	32	8,4	34	32	8,4	
35	Duifhuizerweg		22 UDEN	Melkrundvee	0	103	1,21	0	72,1	0,847	0	72,1	0,847	
36	Duifhuizerweg		10 UDEN	Akkerbouw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
37	Duifhuizerweg		24 UDEN	Geiten + vleesvark.	28900	3097	84,107	48000	7400	4400	28900	3097	84,107	
38	Duifhuizerweg		29 UDEN	IV	0	0	0	48000	7400	4400	4457	516,3	33,791	
39	Duifhuizerweg		3 UDEN	Zeugen	16526	1976	114,768	48000	7400	4400	25596	3946,1	2346,3	
40	Duifhuizerweg		4a UDEN	Melkvee + vleesvee	961	321	5,848	672,7	224,7	4,0936	961	224,7	4,0936	
41	Duifhuizerweg		5 UDEN	Melkrundvee + IV	8096	1280	58,632	48000	7400	4400	38980	6009,4	3573,166	
42	Duifhuizerweg		9 UDEN	Melkvee + vleesvee	2563	3426	48	48000	7400	4400	12781	3426	1171,592	
43	Eekhoornlaan		4 ODILIAPEEL	Melkrundvee	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
44	Egelweg		10 UDEN	Kippen	17212	7477	795,844	48000	7400	4400	43761	7477	4011,425	
45	Egelweg		4 UDEN	Vleesvarkens	31708	2302	202,761	48000	7400	4400	42515	6554,4	3897,208	
46	Egelweg		3 UDEN	Boomkwekerij	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	Egelweg		5 UDEN	Oesterzwammen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
48	Eikenheuvelweg		15 UDEN	Zeugen	22351	3101	160,891	48000	7400	4400	29724	4582,5	2724,7	
49	Eikenheuvelweg		17 UDEN	Melkrundvee	0	205	2,378	0	143,5	1,6646	0	143,5	1,6646	
50	Eikenheuvelweg		21 UDEN	Paarden	0	100	0	0	60	0	0	60	0	
51	Ganzenweg		5 ODILIAPEEL	Burger in LOG	0	0	0	48000	7400	4400	8789	958,1	62,374	
52	Ganzenweg		4 ODILIAPEEL	Melkvee + kip	14198	5872	540,432	48000	7400	4400	48000	7400	4400	
53	Ganzenweg		5a ODILIAPEEL	Zeugen	31594	4625	283,094	48000	7400	4400	46502	7196,1	4262,683	
54	Goordonksedijk		26	Champignons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
55	Haverkampstraat		3 VOLKEL	Melkrundvee	0	1092	13,816	48000	7400	4400	10720	1652,7	982,666	
56	Heikantsepad		2 VOLKEL	Zeugen	11137	1682	99,291	48000	7400	4400	47365	7302,1	4341,792	
57	Heikantsepad		3 VOLKEL	Leghennen	16800	2016	240	48000	7400	4400	42699	6582,8	3914,075	
58	Heikantstraat		19 VOLKEL	Melkrundvee	0	176	2	0	123,2	1,4	0	123,2	1,4	
59	Heikantstraat		6 VOLKEL	Paarden	0	33	0	0	19,8	0	0	19,8	0	
60	Heikantstraat		21 VOLKEL	Paarden + schapen	468	89	0	0	2306	31,92	468	1181	15,36	
61	Heikantstraat		29a VOLKEL	Champignons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
62	Heiveldenstraat		2 VOLKEL	Schapen	1069	116	0	1069	116	0	1069	116	0	
63	Hemelrijkstraat		7 ODILIAPEEL	Schapen	0	0	0	48000	7400	4400	48000	7400	4400	
64	Hemelrijkstraat		11 ODILIAPEEL	Leghennen	26250	2025	375	48000	7400	4400	48000	7400	4400	
65	Hemelrijkstraat		15 ODILIAPEEL	Melkrundvee	0	945	11,628	48000	7400	4400	39597	6104,5	3629,725	
66	Hemelrijkstraat		2 ODILIAPEEL	Melkrundvee	0	908	10,93	48000	7400	4400	48000	7400	4400	

		HUIDIG					WORST CASE					HERBEREKENING 12-11-2012				
												Worst case, vergund, afkap geur				
ID	Straat		Plaats	Bedrijfstype	Geur (o.u.)	NH3 (kg/jr)	Fijn stof (kg/jr)	Geur (o.u.)	NH3 (kg/jr)	Fijn stof (kg/jr)	Geur (o.u.)	NH3 (kg/jr)	Fijn stof (kg/jr)			
67	Hemelrijkstraat	23	ODILIAPEEL	Melkvee + vleesvee	819	718	10,436	48000	7400	4400	48000	7400	4400			
68	Hemelrijkstraat	4	ODILIAPEEL	Melkrundvee	0	1810	21,6	48000	7400	4400	48000	7400	4400			
69	Hemelrijkstraat	9	ODILIAPEEL	Melkvee + vleeskal.	33322	3486	45,486	48000	7400	4400	48000	7400	4400			
70	Hengstheuveleweg	3a		Roofvogelfokkerij	0	0	0	0	0	0		0	0			
71	Hoge Randweg	2	VOLKEL	Melkvee + varkens	14664	2869	126,259	12032	1848	110,919	14664	1848	110,919			
72	Hoge Randweg	3	VOLKEL	Rundvee	427	243	2,936	298,9	170,1	2,0552	427	170,1	2,0552			
73	Hoge Randweg	4	VOLKEL	Rundvee	759	448	6,958	0	2306	31,92	759	1181	15,36			
74	Hoge Randweg	14	VOLKEL	Melkrundvee	884	819	15,216	0	2306	31,92	884	1181	15,36			
75	Hoge Randweg	19	VOLKEL	Melkrundvee	36	700	8,424	0	2306	31,92	36	1181	15,36			
76	Hoogslabroekseweg	1	UDEN	Rundvee	1566	866	15,151	0	2306	31,92	1566	1181	15,36			
77	Hoogstraat	10	UDEN	Vleesvarkens	16560	1800	110,16	48000	7400	4400	16560	1800	110,16			
78	Hoogstraat	11a	UDEN	Zeugen	16545	2035	161,376	48000	7400	4400	16545	2035	161,376			
79	Hoogstraat	12	UDEN	Champignons	0	0	0	0	0	0		0	0			
80	Hoogstraat	13b	UDEN	Zeugen	26782	2364	233,143	48000	7400	4400	36429	5616,1	3339,325			
81	Hoogstraat	15	UDEN	Pony's	0	105	0	0	380	0	0	190	0			
82	Hoogstraat	16	UDEN	Rundvee	0	1434	23,494	48000	7400	4400	31553	4864,4	2892,358			
83	Hoogstraat	17	UDEN	Zeugen	20572	2140	179,693	48000	7400	4400	20572	2140	179,693			
84	Hoogstraat	2	UDEN	Zeugen	19008	1716	136,522	48000	7400	4400	48000	7400	4400			
85	Hoogstraat	4	UDEN	Paarden	0	225	0	48000	7400	4400	48000	7400	4400			
86	Hoogstraat	6	UDEN	Zeugen + vleesvark	75310	5665	650,684	48000	7400	4400	75310	5665	650,684			
87	Hoogstraat	8	UDEN	Vleesvarkens	32184	2199	197,901	48000	7400	4400	32184	2199	197,901			
88	Hooistraat	1		Burger	0	0	0	0	0	0		0	0			
89	Industrielaan	34		Glastuinbouw	0	0	0	0	0	0		0	0			
90	Karlingerweg	4	UDEN	Paarden	0	40	0	0	24	0	0	24	0			
91	Karlingerweg	9	UDEN	Schapen	1583	167	0	0	2306	31,92	1583	1181	15,36			
92	Karperdijk	3	UDEN	Melkrundvee	0	978	11,568	32000	4933	2933,333	32000	4933	2933,333			
93	Karperdijk	7	UDEN	Melkrundvee	0	906	10,482	0	2306	31,92	0	1181	15,36			
94	Kievitlaan	1	ODILIAPEEL	Melkrundvee	0	230	2,694	48000	7400	4400	48000	7400	4400			
95	Kievitlaan	4	ODILIAPEEL	Zeugen + vleesvark	70489	5100	567,836	48000	7400	4400	70489	5100	567,836			
96	Kievitlaan	6	ODILIAPEEL	Zeugen + vleesvark	62836	4548	509,049	48000	7400	4400	62836	4548	509,049			
97	Kievitlaan	8	ODILIAPEEL	Zeugen	51021	3938	417,665	48000	7400	4400	51021	3938	417,665			
98	Knipperdul	2	UDEN	Vleesvarkens	2944	384	19,584	2944	384	19,584	2944	384	19,584			
99	Knokerdweg	1	UDEN	Melkvee + vl.vark	9660	2567	79,694	48000	7400	4400	48000	7400	4400			
100	Knokerdweg	16	UDEN	Vleesvarkens	19106	2566	125,426	48000	7400	4400	48000	7400	4400			
101	Knokerdweg	3	UDEN	Leghennen	3182	1030	786,24	48000	7400	4400	15366	2368,9	1408,55			
102	Knokerdweg	8	UDEN	Schapen + vl.vark.	1296	158	5,584	1296	158	5,584	1296	158	5,584			
103	Kooldertweg	3	UDEN	Zeugen	37736	3460	308,402	48000	7400	4400	37736	3460	308,402			
104	Koolmeesstraat	2	ODILIAPEEL	Paarden	0	212	0	0	127,2	0	0	127,2	0			
105	Korte Heikantstraat	4	VOLKEL	Varkens	14794	2297	131,005	48000	7400	4400	14794	2297	131,005			
106	Korte Heikantstraat	8	VOLKEL	Vleeskuikens	13920	4640	1276	13920	4640	1276	13920	4640	1276			
107	Kromstraat	1	VOLKEL	Melkrundvee	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
108	Kromstraat	2	VOLKEL	Schapen	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
109	Kromstraat	3	VOLKEL	Ex vleeskalveren	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
110	Laarweg	3	UDEN	Zeugen	7567	1480	65,065	6877	746	57,265	7567	746	57,265			
111	Lage Randweg	19	UDEN	Kippen	8249	5145	381,41	48000	7400	4400	10930	5145	1001,917			
112	Lage Randweg	24		Champignons	0	0	0	0	0	0		0	0			
113	Lage Randweg	12		Champignons	0	0	0	0	0	0		0	0			
114	Lage Randweg	14		Tuinbouw + kas	0	0	0	0	0	0		0	0			
115	Lage Randweg	16		Champignons	0	0	0	0	0	0		0	0			
116	Lage Randweg	25	UDEN	Vleesvarkens	2417	334	15,528	2417	334	15,528	2417	334	15,528			
117	Lage Randweg	27a	UDEN	Rundvee + sch + kip	89	64	1,464	62,3	44,8	1,0248	89	44,8	1,0248			
118	Lage Randweg	34	UDEN	Zeugen	23207	3168	172,701	19581	1789	167,061	23207	1789	167,061			
119	Lageburchtweg	2	UDEN	Melkrundvee	0	2446	29	32000	4933	2933,333	32000	4933	2933,333			
120	Lageburchtweg	3	UDEN	Zeugen + vleesvark	0	0	0	48000	7400	4400	10243	1579,129	938,942			
121	Lageburchtweg	4	UDEN	Vleesvarkens	52927	4648	419,526	32000	4933	2933,333	52927	4648	419,526			
122	Lageburchtweg	5	UDEN	Melkrundvee	0	2766	32,106	48000	7400	4400	23462	3617,1	2150,683			
123	Lagenheuvelstraat	2	VOLKEL	Melkvee + vl.vark	10350	2200	78,984	8055	1480	78,984	10350	1480	78,984			
124	Lagenheuvelstraat	6c	VOLKEL	Vleesvarkens	18032	2028	119,952	14034	1098	119,952	18032	1098	119,952			
125	Landerlaan	8	UDEN	Vleeskalveren	18035	1320	16,566	18035	1320	16,566	18035	1320	16,566			
126	Lange Goorstraat	3	UDEN	Vleesvarkens	33083	2603	206,208	48000	7400	4400	33083	2603	206,208			
127	Lange Goorstraat	5	UDEN	Melkrundvee	1150	1163	19,606	48000	7400	4400	48000	7400	4400			
128	Leeuwstraat	9	VOLKEL	Melkrundvee	1282	1785	24,042	0	2306	31,92	1282	1785	24,042			
129	Looweg	2	UDEN	Aardbeien	0	0	0	0	0	0		0	0			
130	Looweg	10	UDEN	Kippen	7200	10010	919,977	32000	4933	2933,333	24817	10010	2274,891			
131	Maatseheistraat	4	VOLKEL	Paarden	0	255	0	0	380	0	0	225	0			
132	Maatseheistraat	6b	VOLKEL	Champignons	0	0	0	0	0	0		0	0			
133	Maatseheistraat	7	VOLKEL	Ex zeugen	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
134	Meerkensweg	10	VOLKEL	Vleeskalveren	67640	4750	62,7	48000	7400	4400	67640	4750	62,7			
135	Meerkensweg	12	VOLKEL	Vleesvarkens	53163	2376	454,41	48000	7400	4400	53163	2376	454,41			

HERBEREKENING 12-11-2012														
HUIDIG					WORST CASE					Worst case, vergund, afkap geur				
ID	Straat		Plaats	Bedrijfstype	Geur (o.u.)	NH3 (kg/jr)	Fijn stof (kg/jr)	Geur (o.u.)	NH3 (kg/jr)	Fijn stof (kg/jr)	Geur (o.u.)	NH3 (kg/jr)	Fijn stof (kg/jr)	
205	Rogstraat	2	ODILIAPEEL	Kippen	7200	10000	920	48000	7400	4400	44289	10000	4059,825	
206	Rogstraat	4	ODILIAPEEL	Leghennen	16169	1940	231	48000	7400	4400	31841	4908,8	2918,758	
207	Ruitersweg	1	UDEN	Zeugen	15336	1496	159,317	15200	1366	127,389	15336	1366	127,389	
208	Schaapsdijk	2	UDEN	Rundvee	0	49	0,38	0	34,3	0,266	0	34,3	0,266	
209	Scheidingsweg	2	ODILIAPEEL	Champignons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
210	Scheidingsweg	10	ODILIAPEEL	Melkrundvee	11392	4088	77,086	48000	7400	4400	48000	7400	4400	
211	Scheidingsweg	12	ODILIAPEEL	Melkrundvee	4735	1969	30,378	48000	7400	4400	48000	7400	4400	
212	Sonhofweg	1b	UDEN	Paarden	0	242	0	0	380	0	0	242	0	
213	Sonhofweg	2	UDEN	Melkrundvee	1150	466	11,36	0	2306	31,92	1150	1181	15,36	
214	Spechtenlaan	72	ODILIAPEEL	Melkrundvee	2492	905	16,446	48000	7400	4400	6347	1181	581,808	
215	Speekstraat	3	VOLKEL	Melkrundvee	2	435	5,538	48000	7400	4400	30956	4772,4	2837,633	
216	Speekstraat	5	VOLKEL	Champignons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
217	Staartjespeelweg	8	ODILIAPEEL	Vleesvarkens	119030	7782	754,902	48000	7400	4400	119030	7782	754,902	
218	Steeuwichtweg	1	UDEN	Zeugen	8640	934	94,741	32000	4933	2933,333	8640	934	94,741	
219	Steeuwichtweg	14	UDEN	Paarden	0	200	0	0	120	0	0	200	0	
220	Steeuwichtweg	20	UDEN	Zeugen + vleesvark	22025	2926	158,88	18385	1502	156,111	22025	1502	156,111	
221	Strikseweg	1	UDEN	Paarden	0	355	0	0	380	0	0	355	0	
222	Strikseweg	3	UDEN	Vleesvarkens	24288	3066	161,568	32000	4933	2933,333	32000	4933	2933,333	
223	Strikseweg	4a	UDEN	Zeugen	27517	2440	289,402	32000	4933	2933,333	27517	2440	289,402	
224	Torenvalkweg	2	ODILIAPEEL	Melkrundvee	0	288	3,444	0	201,6	2,4108	0	201,6	2,408	
225	Torenvalkweg	9	ODILIAPEEL	Melkrundvee	712	2704	33	48000	7400	4400	48000	7400	4400	
226	Torenweg	3	UDEN	Zeugen + vleesvark	31887	4782	243,35	48000	7400	4400	31887	4782	243,35	
227	Torenweg	4	UDEN	Paarden	0	165	0	0	380	0	0	190	0	
228	Venstraat	1	VOLKEL	Vleesvarkens	13800	1800	91,8	10740	840	91,8	13800	840	91,8	
229	Venstraat	3	VOLKEL	Melkrundvee	0	1223	14,46	0	856,1	10,122	0	1223	14,46	
230	Vijfhoekstraat	6	ODILIAPEEL	Melkvee in LOG	0	1028	13,298	48000	7400	4400	48000	7400	4400	
231	Vinkenstraat	2	ODILIAPEEL	Schapen	138	16	0,897	138	16	0,897	138	16	0,897	
232	Vluchtoordweg	19	UDEN	Melkvee + vl.vark	10718	2096	79,326	8341	1351	79,326	10718	1351	79,326	
233	Vogelstraat	1	ODILIAPEEL	Melkrundvee	0	572	6,716	48000	7400	4400	18237	2811,5	1671,725	
234	Vogelstraat	10	ODILIAPEEL	Vleesvarkens	10350	1575	68,85	48000	7400	4400	10350	1575	68,85	
235	Vogelstraat	3a		Bloemenkwekerij	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
236	Vogelstraat	4	ODILIAPEEL	Vleesvarkens	19130	2327	114,272	48000	7400	4400	19130	2327	114,272	
237	Vogelstraat	5	ODILIAPEEL	Vleeskalveren	34384	1965	31,548	48000	7400	4400	34384	1965	31,548	
238	Vogelstraat	5a	ODILIAPEEL	Kippen	14400	1600	160	48000	7400	4400	29781	4591,2	2729,925	
239	Voorpeel	1	ODILIAPEEL	Melkvee + vl.v + prd	21160	3893	151,606	0	380	0	21160	3893	151,606	
240	Voorpeel	2	ODILIAPEEL	Melkrundvee	0	1461	19,48	48000	7400	4400	48000	7400	4400	
241	Voorpeel	5	ODILIAPEEL	Zeugen + vleesvark	223546	2520	1486,834	48000	7400	4400	223546	2520	1486,834	
242	Voortweg	13	UDEN	Melkrundvee	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
243	Voortweg	25	UDEN	Vleesvarkens	19504	2120	129,744	32000	4933	2933,333	20131	3103,3	1845,341	
244	Voortweg	24	UDEN	Glastuinbouw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
245	Voortweg	26	UDEN	Melkrundvee	0	1231	14,64	32000	4933	2933,333	16959	2614,3	1554,575	
246	Voortweg	29	UDEN	Vleesvee	890	157	3	0	0	0	890	0	0	
247	Voortweg	32c	UDEN	Vleeskuikens	9600	3200	880	32000	4933	2933,333	22770	3510,1	2087,25	
248	Voortweg	36a	UDEN	Melkrundvee	0	1103	12,938	32000	4933	2933,333	26436	4075,3	2423,23	
249	Voortweg	37	UDEN	Zeugen + vleesvark	12522	1906	97,713	32000	4933	2933,333	32000	4933	2933,333	
250	Vosdeel	15		Champignons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
251	Wilsfoort	8		Boomkwekerij	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
252	Wilgenstraat	23	VOLKEL	Vleesvarkens + prd	8143	921	57,834	48000	7400	4400	8143	1181	57,834	
253	Zeelandsedijk	1	VOLKEL	Zeugen + koeien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
254	Zeelandsedijk	25	VOLKEL	Leghennen	4747	1333	65,11	48000	7400	4400	32526	5014,4	2981,55	
255	Zeelandsedijk	14	VOLKEL	Vleesvarkens	11500	1500	76,5	48000	7400	4400	14475	2231,6	1326,875	
256	Zeelandsedijk	26	VOLKEL	Vleesvee	3880	677	15,379	48000	7400	4400	35732	5508,7	3275,433	
257	Zeelandsedijk	40	VOLKEL	Kippen	7557	4651	344	48000	7400	4400	17869	4651	1637,992	
258	Zeelandsedijk	8	VOLKEL	Ex paarden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
259	Rode Eiklaan	7	ODILIAPEEL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
260	Zeelandsedijk	27	VOLKEL	Kippen	35354	16086	1542,325	48000	7400	4400	35354	16086	1542,325	
261	Zeelandsedijk	37	VOLKEL	Champignons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
262	Bosdreef	1	UDEN	Paarden	0	50	0	0	380	0	0	190	0	
263	Delstraat	3	UDEN	Paarden	0	313	9,5	0	380	0	0	313	9,5	

Wetswijziging Artikel 19kd Natuurbeschermingswet

Nieuwsbericht | 02-07-2013

Op 25 april 2013 trad een wijziging van artikel 19kd Natuurbeschermingswet 1998 in werking. Vanwege de interpretatieruimte die het gewijzigde artikel biedt, vroeg de Commissie aan de betrokken bewindspersonen om een nadere interpretatie van het artikel. De staatssecretaris van EZ heeft de vragen in een brief beantwoord.

De staatssecretaris geeft aan dat:

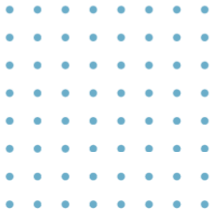
- Er inhoudelijk niks verandert ten opzichte van de situatie zonder gewijzigd artikel 19kd, maar dat met de wetswijziging plansaldering formeel is geregeld.
- De plantoets in lijn met de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moet worden uitgevoerd.

Advieslijn

De Commissie volgt in haar advisering de uitleg van de staatssecretaris. Dit betekent dat wij voor de effectbeoordeling van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als referentiesituatie uitgaan van de huidige feitelijke -legale - situatie.

Relevante passages uit de brief van de staatssecretaris

- Voor de plantoets is de huidige, feitelijke - legale - situatie het referentiekader.
- Niet-benutte bouw- en gebruiksmogelijkheden die in een nieuw bestemmingsplan opnieuw worden bestemd en die kunnen leiden tot ontwikkelingen met mogelijk significante gevolgen, moeten voorafgaand aan de vaststelling van dat plan passend beoordeeld worden, tenzij zij eerder passend zijn beoordeeld en die Passende beoordeling nog actueel is.
- Als de in een plan voorziene activiteiten niet, of per saldo niet leiden tot een toename van de stikstofdepositie, dan is er voor het element stikstof geen passende beoordeling noodzakelijk. Saldering tussen de verschillende planonderdelen is mogelijk, mits zeker is dat het plan in zijn geheel geen significante gevolgen kan hebben.



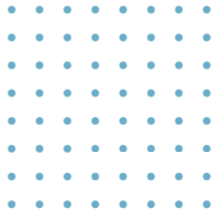
Waterplanbijlage 2012

Uden gastvrij voor water

Kenmerk: 11-10116-JV

14 september 2011

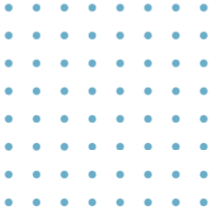




Inhoudsopgave

1	WATERPLAN ALS ONDERDEEL VAN VGRP+	3
2	WATER IN UDEN	4
2.1	LANDSCHAP	4
2.2	GRONDWATER	5
2.3	OPPERVLAKTEWATER	6
2.4	WATERKETEN	7
2.5	AANDACHTSPUNTEN	8
3	TERUGBLIK	9
4	PERSPECTIEF 2027	12
4.1	STREEFBEELDEN 2027	12
4.2	VISIE OP WATER (2006) IN VERNIEUWD PERSPECTIEF	14
4.3	UDENAAR, BEWUST VAN ZIJN WATER	16
4.4	WATER EN RIOLERING, DUURZAAM INGERICHT	16
4.5	BEHEER WATER EN RIOLERING, DOELTREFFEND GEORGANISEERD	18
5	AANPAK	19
6	VERKLARENDE WOORDENLIJST	23
7	LITERATUURLIJST	24
8	BIJLAGEN	25

Bijlage I	Hydrologisch neutraal bouwen in Uden
Bijlage II	Kaarten
	1. Overzichtskaart
	2. Maaiveldhoogten
	3. Oppervlaktewatersysteem
	4. Vereenvoudigde bodemkaart
	5. Gedateerde grondwatertrappenkaart
	6. Geactualiseerde grondwatertrappenkaart
	7. Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	8. Kwel en infiltratiegebieden
	9. Overzicht beschermde gebieden Diverse kaarten
Bijlage III	Waterkansenkaart
Bijlage IV	Overzicht saneringslocaties



1

Waterplan als onderdeel van vGRP+

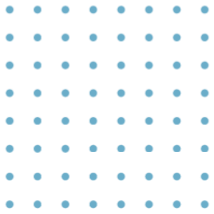
Sinds de introductie van de Wet gemeentelijke watertaken op 1 januari 2008 dient de gemeente niet alleen zorg te dragen voor stedelijk afvalwater, maar ook voor hemelwater en grondwater. Op deze taakverbreding heeft de gemeente Uden al in 2006 geanticipeerd met het Waterplan Uden. De Wet gemeentelijke watertaken is m.i.v. 22 december 2009 opgegaan in de Waterwet.

In het Waterplan Uden 2006 is aangeduid dat het in 2010 geactualiseerd dient te worden. De gemeente Uden heeft het Waterplan en het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) samengevoegd tot één Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (vGRP). De plus van vGRP+ staat voor het Waterplan-deel. 'De visie' uit het Waterplan is in het vGRP geïntegreerd. De 'tijdloze' elementen uit het Waterplan zijn opgenomen in dit document.

Dit 'plusdeel' van het vGRP+ is het resultaat van een evaluatie en analyse van het Gemeentelijke Rioleringsplan 2006-2010 en het Waterplan Uden 2006. Hiervoor zijn gesprekken gevoerd met de verantwoordelijke wethouders, vertegenwoordigers van het Waterschap Aa en Maas, de Provincie Noord-Brabant, clustercoördinatoren binnen de afdeling Openbare Werken, medewerkers van de afdeling Stedelijke Ontwikkeling en vertegenwoordigers van verschillende belangenorganisaties, zoals IVN/Vogelwacht, ZLTO, Vliegbasis Volkel.

De totstandkoming van het vGRP+ en dit document kan niet los gezien worden van de ontwikkelingen die gemeente en waterschap de afgelopen jaren hebben doorgemaakt. De traditionele rol van respectievelijk beheerder en handhaver hebben plaatsgemaakt voor een rol waarbij gelijkwaardigheid van waterpartners voorop staat. Het Waterplan Uden 2006 is een belangrijke aanzet geweest om meer inzicht te krijgen in elkaars verantwoordelijkheden en de wijze waarop hier invulling aan gegeven kan worden. Dit vGRP+ en daarmee dit document richt zich op de rol van de gemeente in het lokale waterbeheer. De bijdrage van het waterschap ligt in de lijn van de strategie die zij voorziet in haar waterbeheerplan 2010-2015.

Dit document vat de belangrijkste eigenschappen van het watersysteem Uden samen in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 kijkt terug op de resultaten van het Waterplan Uden 2006. Deze terugblik is de opstap om de visie op water en riolering in een vernieuwd perspectief te plaatsen. Hoofdstuk 4 'Perspectief 2027' schetst een 'ideaalbeeld' voor het jaar 2027. Het jaartal 2027 komt overeen met de (uiterlijke) termijn, die de Europese Kaderrichtlijn Water stelt, voor het voldoen aan waterkwaliteitsdoelstellingen. Hoofdstuk 5 sluit dit plan af met een aanpak voor de komende jaren.

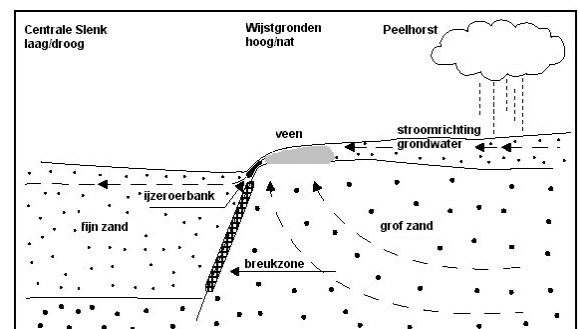
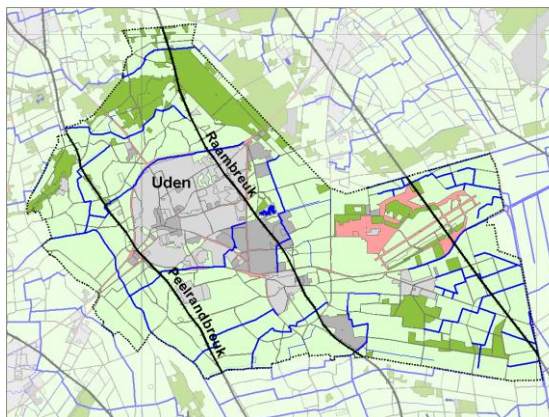


2

Water in Uden

2.1 Landschap

Uden ligt op de Peelhorst, tussen twee geologische breuken: de Schol van Uden. De Peelhorst is een hoger gelegen gebied ontstaan door opwaartse bewegingen in de aardkorst. Ten westen van de kern Uden gaat het landschap over in de Centrale slenk, het lager gelegen gebied dat ten opzichte van de Peelhorst is ontstaan door een neerwaartse beweging van de aardkorst.

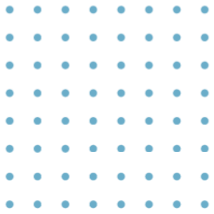


In de Centrale slenk ligt de Leijgraaf. Deze gegraven beek voert overtollig water afkomstig van de Peelhorst af. Het water dat vroeger (vóór 1900) van de westelijke rand van de Peelhorst tot afstroming kwam, heeft gezorgd voor het ontstaan van stroomgeulen (dalvormige laagtes). Voor een deel komen deze laagtes overeen met de ligging van de huidige waterlopen.

Ter plaatse van de twee breuken bevinden zich aan de oostzijde wijstgronden. De wijstgronden worden gevoed door hemelwater dat op de hogere zandgronden infiltreert in de bodem. De natte situatie op deze locaties heeft tot veenvorming geleid.

De ontginning van het gebied is begonnen tussen de twee breuken en staat bekend als de oude Peelontginning. Aan de oostkant van de oostelijke breuk lagen de woeste heidegronden en ten westen van de westelijke breuk, de beekdalen die werden gebruikt als hooiland. Door de uitvinding van kunstmest waren de heidegronden in het oosten minder belangrijk geworden. Sinds 1905 is de ontginning van deze gebieden sterk op gang gekomen en deze behoren tot de jonge Peelontginningsgebieden.

Ten noorden van Uden liggen de oude heidevelden en uitgestrekte bosgebieden met vochtige



delen die begroeid zijn met berken (velden en broeken). Daarnaast worden deze uitgestrekte bosgebieden pleksgewijs afgewisseld door open stuifzandgebieden. Hier ligt een belangrijk natuurgebied, de Maashorst, die van Uden over de gemeentegrens doorloopt naar de Maas. Ondanks de verstedelijking, ruilverkaveling en aanpassingen in de waterhuishouding, is dit natuurgebied in stand gebleven.

Bodemopbouw

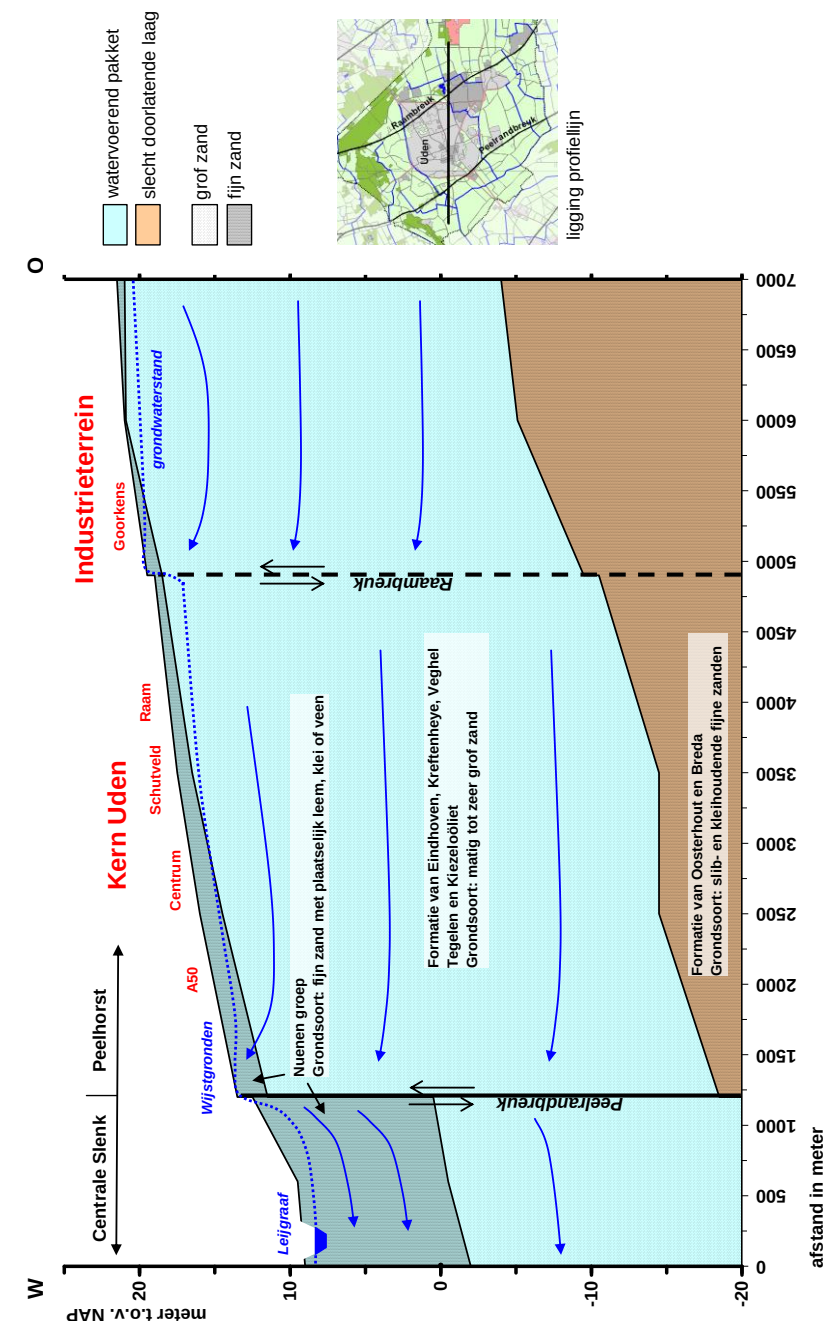
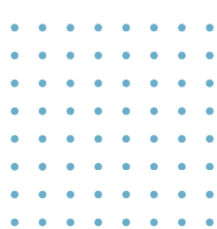
Het grootste deel van het gemeentelijke grondgebied bestaat uit leemarm zeer fijn tot matig fijn zand. Op de Peelhorst worden onder het fijne zand, vaak binnen één meter, in het hele gebied grovere en zelfs grindige zanden aangetroffen. Deze grond is over het algemeen goed doorlatend.

2.2 Grondwater

Het grondwatersysteem bestaat in Uden uit drie soorten gebieden: gebieden waar het hemelwater in de bodem zakt (infiltratiegebieden), gebieden waar het grondwater vooral horizontaal stroomt en weinig aanvulling of afvoer heeft (intermediaire gebieden) en gebieden waar het grondwater aan de oppervlakte komt en gedeeltelijk wordt afgevoerd via de waterlopen (kwelgebieden). De Peelhorst bestaat afwisselend uit infiltratie en intermediaire gebieden. Het dal van de Leijgraaf is een kwelgebied. De grootste aaneengesloten infiltratiegebieden zijn te vinden op de Maashorst, Vliegbasis Volkel en ten zuiden van Odiliapeel. [kaart 8: kaart kwel- en infiltratiegebieden]

Het grondwater op de Peelhorst stroomt relatief snel in westelijke richting omdat de ondergrond voornamelijk uit grof zand en grind bestaat. Het bovenste zandpakket in de Centrale Slenk, ten westen van de Peelrandbreuk, is veel minder goed waterdoorlatend, evenals het breukvlak van de breuk. De breuk stuwt het grondwater omhoog. Dit grondwater komt dan als kwel aan de oppervlakte. Het bijzondere is dat daardoor de hogere delen vrij nat zijn en de lagere delen vrij droog.

Dit verschijnsel heet wijst. Wijstwater is ook van bijzondere samenstelling, namelijk sterk ijzerhoudend. Hierdoor is het herkenbaar aan een roodbruine kleur. In de ondergrond bevindt zich namelijk een harde oerlaag waarin pyriet (ijzerdisulfide) aanwezig is. Metalen als nikkel en arseen komen in de gemeente van nature als 'verontreiniging' in pyriet voor. Door opwelling van het grondwater in de wijstgebieden treedt zuurstof toe bij het grondwater waardoor nikkel en arseen vrij komen. Deze natuurlijke achtergrondconcentratie heeft grote invloed op de beoordeling van de werkelijke verontreiniging van waterbodems.



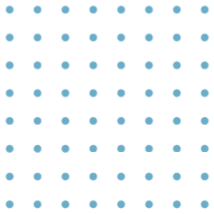
Geohydrologische opbouw Uden

Onttrekking van grondwater vindt in Uden op beperkte schaal plaats. (In 2004 op jaarbasis circa 1 miljoen m³ grondwater). Het waterschap is sinds het van kracht worden van de Waterwet het bevoegde gezag voor (grondwater)onttrekkingen tot 150.000 m³/jaar. Het waterschap houdt nauwlettend toezicht op de onttrekking van water voor de beregening van landbouwgronden. In specifieke gevallen is de provincie bevoegd gezag voor vergunningverlening, bijvoorbeeld bij grote industriële onttrekkingen (150.000 m³/jaar), de openbare drinkwatervoorziening en bodemenergiesystemen.

2.3 Oppervlaktewater

De gemeente Uden bevat drie oppervlaktewatersystemen, de Leijgraaf, de Grootte Wetering en het Peel- of Defensiekanaal. Elk oppervlaktewatersysteem heeft zijn eigen afwateringsgebied.

In het oostelijke deel van de gemeente, op de Peelhorst, ligt de waterscheiding. Hemelwater dat ten westen van deze lijn valt, stroomt richting de Leijgraaf en hemelwater dat ten oosten valt, stroomt richting het Defensie- of Peelkanaal. De waterlopen die vanaf het natuurgebied de



Brabant Water levert drinkwater aan de inwoners en ondernemers in Uden. Binnen de gemeente Uden bevindt zich geen grondwateronttrekking voor drinkwaterproductie. Voor de winning Veghel geldt een grondwaterbeschermingsgebied. Dat grenst over een lengte van ongeveer 1 km aan het zuidwestelijk deel van de gemeente Uden en omvat ongeveer 10 ha van het grondgebied van Uden.

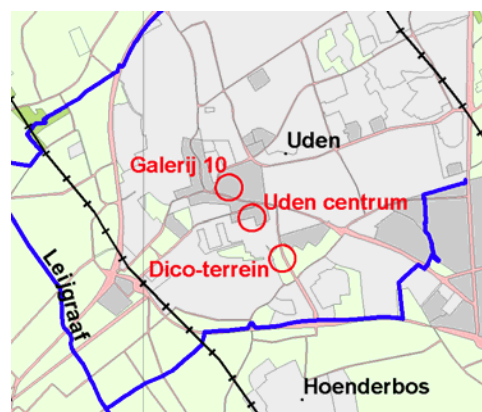
De gemeente Uden zamelt het afvalwater in van ongeveer 15-duizend huishoudens en een groot aantal bedrijven. Het afvalwater wordt gezuiverd in de rioolwaterzuiveringen (RWZI) Dinther en Cuijk van het waterschap Aa en Maas. De riolering van Uden dient minimaal te voldoen aan de zogenaamde basisinspanning. De basisinspanning is bedoeld om de vuiluitwerp van riolering te verminderen. Als maatstaf hiervoor geldt een reductie van 50% van de vuiluitwerp in 1990. Uden voldoet als geheel op een enkele afkoppelingsspanning na aan de basisinspanning.

2.5 Aandachtspunten

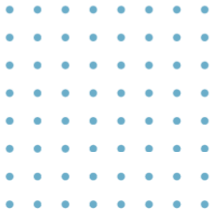
Na 1900, en voornamelijk rond 1970 als onderdeel van de ruilverkaveling, zijn voor de landbouw diverse waterhuishoudkundige ingrepen gedaan op de Peelhorst. Er zijn nieuwe beken gegraven en bestaande beken zijn rechtgetrokken. Zo kon het water sneller worden afgevoerd. In het oostelijk deel van Uden zijn waterlopen gegraven voor de aanvoer van water vanuit het Peel-Defensiekanaal in droge tijden. Dwars op en door de breuken zijn extra waterlopen gegraven om de Peelhorstgronden verder te ontginnen. Hierdoor wordt de kwel ten oosten van de Peelrandbreuk versneld afgevoerd en is de wijst sterk afgenomen. Het gevolg van deze ontwikkeling is verdroging van natuur- en landbouwgebieden.

De ondergrond van Uden levert door de grote doorlatendheid en de afwezigheid van 'niet-doorlatende' lagen een groter risico op voor de verspreiding van verontreinigingen. Daarom dient het infiltreren van schoon hemelwater met het oog op het mobiliseren van bodemverontreinigingen (Uden centrum, Galerij 10 en het Dico-terrein) met voorzorg plaats te vinden zolang de sanering niet afgerond is. Kaartmateriaal van de verontreinigingssituatie is opgenomen in bijlage IV.

De verscherpte mestwetgeving zorgt voor het terugdringen van verontreiniging van het grondwater door onder andere nitraat en fosfaat. Door nalevering en de gemiddeld lage stroomsnelheid van grondwater kan het echter nog jaren duren (5 tot 25) voordat de nitraatconcentratie van opkwellend grondwater daadwerkelijk afneemt. Met name in de wijstgebieden kan voedselrijk grondwater een nadelig effect hebben op de gewenste natuurontwikkeling.



Naast concrete maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren (riolering, beheer openbare ruimte en groen) heeft de gemeente Uden een belangrijke rol in het ruimtelijke beleid (functies en bestemmingen openbare ruimte) en milieubeleid (vergunningen, diffuse bronnen). Daarom neemt de gemeente actief deel in gebiedsgerichte werkgroepen onder leiding van het waterschap.



3

Terugblik

Het Waterplan 2006 geeft een heldere inventarisatie van het watersysteem in de gemeente Uden. Het Waterplan heeft een goede basis gelegd voor het huidige waterbeleid. De uitvoering van het plan is gekoppeld aan zes beleidsbeslissingen:

1. De status van het Waterplan
2. De rol van het watertoetsproces
3. De Kaderrichtlijn Water
4. De stedelijke wateropgave
5. Overdracht van stedelijk waterbeheer
6. De uitvoering van maatregelen en projecten.

De beleidsbeslissingen hebben geleid tot het volgende resultaat:

Ad 1. Status van het Waterplan

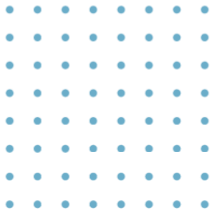
De streefbeelden voor het watersysteem zijn opgenomen in de interim Structuurvisie en zijn tot op heden van toepassing. De Operationele Programma's riolering (OP's) zijn uitgebreid met waterplanprojecten, die onder regie van de gemeente Uden vallen. De monitoring van het Waterplan heeft niet structureel plaatsgevonden. De actualisatie van het Waterplan vindt plaats in het kader van dit verbreed gemeentelijk rioleringsplan. Het Waterplandeel is als bijlage opgenomen in het vGRP+.

Ad.2 De rol van het watertoetsproces

Het watertoetsproces is als instrument volledig geïntegreerd in de procedure van ruimtelijke plannen. Voor nieuwe plannen is maximaal ingezet om (regen)water in het plangebied vast te houden en te infiltreren. Voor nadere informatie wat betreft het watertoetsproces (beleidsuitgangspunten watertoets, Hydrologisch neutraal bouwen) wordt verwezen naar bijlage I.

Ad 3. Kaderrichtlijn Water

Het stroomgebiedbeheerplan Maas (2009-2015) is leidend voor de maatregelen die nodig zijn om de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water uiterlijk in 2027 gerealiseerd te hebben. De lokale regie ligt primair bij het Waterschap Aa en Maas. De gemeente Uden neemt actief deel aan gebiedsprocessen en sorteert daar waar nodig voor op afstemming in ruimtelijke planvorming en op maatregelen die nodig zijn om de waterkwaliteit te verbeteren, zoals het verbeteren van de riolering, ontmoedigen van het gebruik van bestrijdingsmiddelen en uitlogende materialen. De gemeente volgt hiervoor het integraal duurzaamheidsplan (samen met gemeente Veghel, 2008).



Ad 4. Stedelijke wateropgave

De stedelijke wateropgave is er op gericht om wateroverlast nu en in de toekomst te voorkomen. In het Waterplan 2006 was de aandacht gericht op de wateroverlast vanuit het oppervlaktewater en was een opgave bepaald om op circa 5 ha water te kunnen bergen in extreme situaties. Potentiële retentiegebieden bevinden zich in de omgeving van De Leijgraaf. In 2010 zijn het waterschap en de gemeente een project gestart om de wateropgave meer in detail in beeld te brengen. In dit project worden ook de consequenties van hoge grondwaterstanden en de plaatselijk gebrekkige afvoer van regenwater meegenomen.

Ad 5. Overdracht van stedelijk waterbeheer

Het voornemen bestond om in 2008 het beheer van het stedelijke water daadwerkelijk overgedragen te hebben. Het waterschap heeft tot op heden geen gevolg gegeven aan dit voornemen en overweegt of overdracht gelet op ervaringen in andere gemeenten zinvol is.

Ad 6. Uitvoering van maatregelen en projecten

Een breed pakket aan maatregelen is opgenomen in het Waterplan. Na consultatie met maatschappelijke organisaties zijn projecten geprioriteerd. Deze projecten zijn doorvertaald naar de Operationele Programma's.

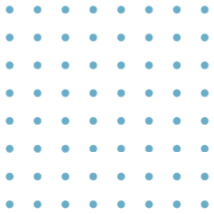
1. Afkoppelen van de stedelijke kernen
 - De gemeente Uden heeft het afkoppelen van verhard oppervlak opgepakt als een doelmatigheidsvraagstuk en gekoppeld aan een consistente bestuurlijke afweging van de extra kosten en de eigen ambitie.
 - De afspraak om een watersysteemanalyse uit te voeren en als onderdeel hiervan een grondwatermeetnet op te zetten maken deel uit van de stedelijke wateropgave.
2. Herstel van de wijst

Tal van maatregelen zijn gericht op het bevorderen van infiltratie van regenwater in De Maashorst en de Oude Peelontginning om onder andere wijst te herstellen. Met de watertoets is de beschermde status van de wijstgronden gewaarborgd.
3. Uitvoeren EVZ Meerkensloop

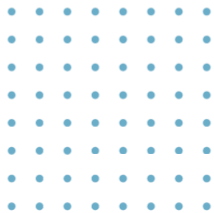
In het kader van de Groene ruit van Uden zal de EVZ Meerkensloop in 2011 zijn gerealiseerd.
4. Integraal ontwikkelingsplan Leijgraaf

De gemeentes Boekel, Veghel en Uden hebben samen met het waterschap Aa en Maas een ontwikkelingsplan voor de Leijgraaf opgesteld met een doorkijk tot 2050. Voor zover dit van toepassing is heeft de gemeente Uden maatregelen opgenomen in de Operationele Programma's.
5. Communicatie

In het Waterplan wordt ruime aandacht besteed aan communicatie. Behalve de reguliere communicatie over (waterplan)projecten zijn in de planperiode geen lespakketten voor scholen ontwikkeld. Waar nodig zijn wandel- en fietsroutes aangevuld met informatie over water.



Evaluatie van de projectenlijst levert een beeld op dat een groot aantal projecten niet zijn uitgevoerd, vertraagd of uitgesteld. Tal van projecten vinden plaats in het kader van andere programma's. Zo zijn bijvoorbeeld het baggeren van waterbodems en het inrichten van ecologische verbindingzones voortvarend uitgevoerd.



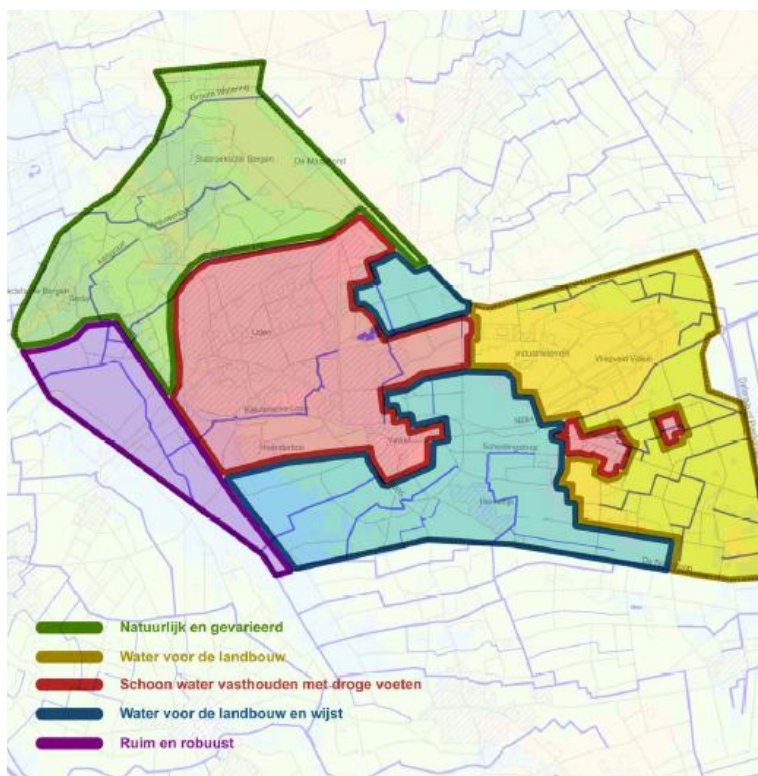
4

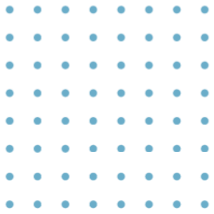
Perspectief 2027

Perspectief 2027 schetst de visie op water en riolering in het jaar 2027. Het jaartal 2027 komt overeen met de (uiterlijke) termijn, die de Europese Kaderrichtlijn Water stelt, voor het voldoen aan waterkwaliteitsdoelstellingen. Het waterplan Uden 2006 geeft de aanzet voor de gewenste ontwikkeling in de richting van een 'ideaalbeeld'. Daarbij is het uitgangspunt om de Udense waterhuishouding beter te laten aansluiten op de natuurlijke, hydrologische processen van infiltratie, kwel en beekvorming. Deze uitgangspunten maken inmiddels deel uit van andere gemeentelijke plannen, zoals de Interim Structuurvisie 2009-2015. De streefbeelden uit het Waterplan 2006 geven ook voor 2027 de gewenste situatie weer.

4.1 Streefbeelden 2027

In Uden zijn 5 gebieden met een vergelijkbare waterhuishouding en grondgebruik te onderscheiden: Groen: De Maashorst, Geel: Jonge Peelontginning, Blauw: Oude Peelontginning, Paars: Beekdal De Leijgraaf en Rood: De stedelijke kernen Uden, Volkel en Odiliapeel.





De Maashorst: streefbeeld natuurlijk en gevarieerd

Het infiltreren van hemelwater in de bodem bevordert de ontwikkeling van natte heide en vennen in de natuurkern. Stroomafwaarts komt het grondwater als kwel in de wijstgronden, het dal van de Leijgraaf en het dal van de Groote Wetering aan de oppervlakte. De wijstgronden in de zone Raktse veld, Raktse Beemden (St. Annabosch), Loose Beemden en Hoge Burcht zijn ontwikkeld en beschermd. Dit zijn wijstgronden, type A1, met een zichtbare breuk en kwel tot in het maaiveld

De waterlopen en de oevers hebben een natuurfunctie gericht op een hoge soortenrijkdom van inheemse vogels, amfibieën en vissen. Deze rijkdom vormt een basis voor educatie en extensieve recreatie. De landbouw heeft een functie in samenhang met recreatie, educatie en natuurbeheer. Deze verbrede landbouw wordt gestimuleerd met groenblauwe diensten.

Jonge Peelontginning: streefbeeld water voor landbouw

De waterlopen en de oevers hebben een landbouwkundige functie gericht op het realiseren van een voor de landbouw optimale grondwaterstand (reguleren waterpeil). Het waterpeil is zodanig ingesteld dat er geen onnodige drainage plaatsvindt en waar nodig wordt het water getrapd vastgehouden met stuwen. De waterlopen hebben een zuiverende werking (op bijvoorbeeld overstortwater uit Odiliapeel). Een deel van de waterlopen is gevrijwaard van afspoeling van meststoffen en bestrijdingsmiddelen. De waterlopen zijn zichtbaar en schoon.

Oude Peelontginning: streefbeeld water voor landbouw en wijst

De waterlopen en de oevers hebben een landbouwkundige functie gericht op het realiseren van een voor de landbouw optimale grondwaterstand (reguleren waterpeil). Het waterpeil is zodanig ingesteld dat geen onnodige drainage plaatsvindt en het water wordt getrapd vastgehouden.

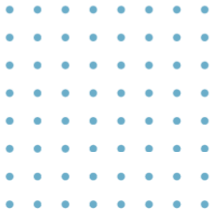
De wijstgronden in Kooldert worden actief ontwikkeld en beschermd. Deze wijstgronden, type C1, hebben geen zichtbare breuk en kwel tot in het maaiveld. Drainage van wijstgronden wordt voorkomen. De wijstgronden hebben een natuurlijke of ecologische landbouwfunctie.

De waterlopen hebben een zuiverende werking (op bijvoorbeeld overstortwater uit Volkel). Een deel van de waterlopen is gevrijwaard van afspoeling van meststoffen en bestrijdingsmiddelen. De waterlopen zijn zichtbaar en schoon.

Beekdal De Leijgraaf: streefbeeld ruim en robuust

De Leijgraaf is de hoofdafvoer voor water uit Uden, Boekel, Veghel en Bernheze. Het profiel van De Leijgraaf is ruim voldoende om water natuurlijk te bergen en inundatie te voorkomen. De Leijgraaf is zichtbaar en schoon.

Het ontwikkelingsplan De Leijgraaf heeft geleid tot een robuuste ecologische verbindingszone. De inrichting, het beheer en onderhoud zijn afgestemd op de natuurfunctie gericht op een hoge soortenrijkdom van inheemse vogels, amfibieën en vissen.



Stedelijke kernen: streefbeeld water vasthouden met droge voeten

Het stedelijke watersysteem kan extreme buien (die eens in de 100 jaar voorkomen) verwerken zonder dat onveilige situaties ontstaan. Hemelwater is zoveel mogelijk afgekoppeld en geïnfiltreerd.

Het water draagt bij aan een gevarieerde stedelijke natuurontwikkeling. De waterlopen vormen ecologische verbindingen binnen de kernen. Buffering van overtollig water vindt plaats in natuurlijke laagtes, waterlopen en zonodig in retentiebekkens.

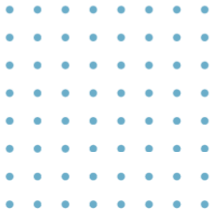
4.2 Visie op water (2006) in vernieuwd perspectief

Een oppervlakkige analyse van de waterproblematiek in Uden zou kunnen opleveren dat er eigenlijk geen problemen zijn. De riolering is op orde: we voldoen aan de basisinspanning en het waterkwaliteitsspoor gaan we met vertrouwen tegemoet. Zelfs als rioleringsbeheerder scoort Uden goed in vergelijkende benchmarks ten opzichte van het landelijk gemiddelde. Kortom, wat zouden we eigenlijk moeten willen; het handhaven van de status quo en het aanpakken van bekende knelpunten is toch voldoende.

De evaluatie van het Waterplan 2006 en het GRP levert een meer genuanceerd beeld op. Uitvoering van maatregelen is achterwege gebleven omdat nut en noodzaak zijn veranderd, de waterwetgeving is veranderd en omdat het momentum ontbrak om door te pakken. Constatering is dat de bedoelingen van het waterplan wellicht te vrijblijvend waren.

De verbreding van de watertaken van de gemeente, de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water in de gebiedsprocessen en de afspraken in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) bieden de aanknopingspunten om de visie op water en riolering in Uden aan te scherpen. Duidelijk is dat het stellen van doelen en streefbeelden en de uitwerking daarvan in maatregelen op zichzelf geen garantie zijn voor een succesvolle uitvoering. **Het gaat niet vanzelf.** Daarom is gezocht naar het verwoorden van een gemeenschappelijk belang, bij voorkeur verwoord in een motto, dat meer recht doet aan het water en de riolering in Uden.

Uden beschikt over een uniek watersysteem. De wijst is uniek in Europa en heeft een grote cultuurhistorische, aardkundige en landschappelijke waarde. Iets om trots op te zijn. Het watersysteem vervult de rol van spons voor niet alleen Uden, maar voor een gehele regio. Deze spons is door het stroomlijnen van de waterhuishouding in het kader van bijvoorbeeld de ruilverkaveling, het optimaliseren van de landbouw en stedelijke ontwikkelingen in de loop der jaren uitgeknepen. Het water dat valt wordt te snel afgevoerd met verdroging van de spons tot gevolg.



Streven naar een duurzaam en veerkrachtig watersysteem betekent voor Uden het herstellen van de geschetste sponswerking. Deze intrinsieke waarde van het Udense watersysteem maakt samen met het gegeven dat water gevallen in Uden de bron is voor water in de regio, dat Uden de kansen moet benutten om hemelwater op te vangen, langer vast te houden en te infiltreren en niet onbelangrijk schoon te houden. Dit komt het beste tot uitdrukking in het volgende motto:

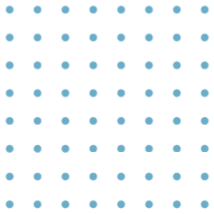
“Uden, gastvrij voor water.”

‘Gastvrij zijn’ is een beproefde Udense kwaliteit en staat voor het kunnen en willen ontvangen van gasten. In overdrachtelijke zin kunnen we water als gast zien, die komt en vertrekt. Een gast die onverwacht, en misschien wel ongewenst, komt. Een gast die zeer gewenst is en toch op zich laat wachten. Gastvrij zijn voor water betekent in de context van Udens water- en rioleringsbeheer:

- dat Uden zorgt dat ‘het huis op orde’ is, met andere woorden dat Uden water op gepaste wijze kan ontvangen en verwerken;
- dat Uden als ‘gastheer dienstbaar’ is aan zijn gasten en Uden zijn gasten in hun waarde laat, met andere woorden dat Uden water schoon houdt en inzet voor een duurzame inrichting;
- dat Uden zich als ‘gastheer gewaardeerd’ voelt als zijn gasten het naar hun zin hebben, met andere woorden dat Uden water gebruikt voor duurzame kringlopen;
- dat Uden als gastheer er voor zorgt dat ook andere ‘gasten tot hun recht’ kunnen komen, met andere woorden dat water niet leidt tot onveilige situaties;
- dat Uden als ‘gastheer respect’ verdient en niet onvoorwaardelijk meegaat in de nukken van zijn gasten; de gasten conformeren zich op natuurlijke wijze aan de Udense huisregels, met andere woorden dat Uden water binnen haar eigen mogelijkheden ontvangt.

In het motto *“Uden, gastvrij voor water”* komen de doelstellingen uit het waterplan Uden terug:

- ‘Het huis op orde hebben’ vertegenwoordigt het realiseren van de doelstelling veerkrachtig en duurzaam watersysteem in combinatie met het beschikken over een optimaal functionerende waterketen. Als de waterketen (lees riolering) niet goed zou functioneren kan geen sprake zijn van een duurzaam watersysteem.
- ‘Goed gastheer zijn’ vertegenwoordigt een effectieve waterorganisatie. Een goed gastheer anticipeert op de wensen van zijn gasten en weet doeltreffend te improviseren als de wensen en/of omstandigheden veranderen. Goed communiceren is hierbij een voorwaarde, evenals verwachtingen zodanig weten te sturen dat gasten zich gewaardeerd, gerespecteerd voelen en zich thuis (blijven) voelen.
- ‘Het gast zijn’ brengt een verantwoordelijkheid met zich mee. Udenaren kunnen op hun beurt gastheer zijn, maar ook gast zijn van de beheerders van waterketen en watersysteem. Als gastheer mag je verwachten dat een gast, de inwoner/ondernemer in dit geval, zich wil verdiepen in de kwaliteiten van het huis en zijn gastheer en zijn huisregels respecteert. Het ontwikkelen van waterbewustzijn vraagt zowel van de gastheer als zijn gasten het werken aan begrip en waardering.



Voor de visie op water en riolering in Uden is het 'gastvrij zijn' vertaald naar welke plaats water en riolering en het beheer ervan in bijvoorbeeld 2027 zou kunnen hebben. Het huis op orde hebben hangt nauw samen met 'duurzaam inrichten'. Het goed gastheer zijn vertaalt zich naar 'doeltreffend beheer' van water en riolering. Het gast zijn refereert aan de rol en 'het waterbewustzijn' van de Udenaar.

4.3 Udenaar, bewust van zijn water

Waterbewuste burgers

De Udenaren zijn zich bewust van 'hun' water. Jong geleerd, oud gedaan heeft de Udenaar deelgenoot gemaakt van hoe bijzonder Uden wel niet is. Wijst, kwel, breuken zijn gesneden koek. Iedere Udenaar weet op zijn manier aan te geven, waarom hij of zij het belangrijk vindt water vast te houden in hun eigen regenton, water te infiltreren, watervriendelijke materialen toe te passen, de auto niet meer op straat te wassen en onkruid niet met wateronvriendelijke middelen te bestrijden. Op deze wijze draagt iedereen een steentje bij aan een plezierige woonomgeving.

De inwoners van Uden kunnen voor al hun watervragen terecht bij 1 aanspreekpunt. De gemeente informeert hen regelmatig over de resultaten van het waterbeleid en koppelt duidelijk terug als er vragen of klachten zijn. Mede hierdoor willen de Udenaren graag invulling geven aan hun eigen verantwoordelijkheid binnen het Udense waterbeheer.

Waterbewuste boeren

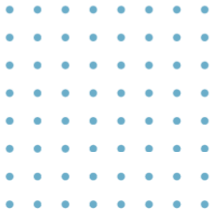
Het is definitief verleden tijd, dat de landbouw een grote wissel trok op de Udense waterhuishouding. De boeren hebben hun bedrijfsvoering en de waterbehoefte daarvan afgestemd op het natuurlijke aanbod van water. Door het herstel van 'de spons' hebben boeren juist in droge tijden voldoende water. De boeren zijn vanzelf terughoudend met de onttrekking van grondwater, de inzet van (kunst)mest en bestrijdingsmiddelen. Ze zijn actieve, lokale waterbeheerders met eigen stuwen en peilgestuurde drainage. Ze zijn trots op hun rol als natuurbeheerder. Eén met de natuur heeft ook voor hun een extra dimensie gekregen.

Waterbewuste bedrijven

Uden maakt haar rol als koploper in duurzaamheid waar door bedrijven te stimuleren minimaal energie te gebruiken en kringlopen te sluiten.. Dit heeft het grote voordeel dat afvalstromen tot een absoluut minimum zijn beperkt. Het energie- en waterneutrale bedrijf is de maatstaf voor duurzaam ondernemen in Uden.

4.4 Water en riolering, duurzaam ingericht

In 2027 voldoet het Udense watersysteem aan de uitgangspunten van de Kaderrichtlijn Water. De streefbeelden van het Waterplan 2006 zijn werkelijkheid geworden. De gebiedsprocessen hebben geleid tot de uitvoering van een evenwichtig pakket van maatregelen. De gemeente Uden en het waterschap Aa en Maas hebben zich sterk gemaakt om de emissie uit de afvalwaterketen tot een minimum terug te brengen en hebben de sponswerking van het Udense watersysteem weten te versterken. Zij hebben de basis weten te scheppen voor een verantwoord gebruik van grond- en oppervlaktewater door tijdig mee te liften met ruimtelijke ontwikkelingen



Wateropgave duurzaam geïntegreerd in ruimtelijke ontwikkelingen

Het watertoetsproces is als instrument ingezet bij ruimtelijke planvorming van o.a. structuurvisies en bestemmingsplannen om water een goede plaats te geven in ruimtelijke plannen. Het herstel van de sponswerking als intrinsieke waarde is hierbij uitgangspunt. Infiltratie van schoon regenwater geldt als gebiedseigen mechanisme en leidend principe voor een duurzame inrichting. In 2027 is water in Uden hydrologisch neutraal geïntegreerd in herstructurering van bestaand stedelijk gebied, (ver)nieuwbouw van stedelijk gebied en de inrichting van het buitengebied. Tevens is wat betreft waterkwaliteit en het rekening houden met water bij het maken van locatiekeuzes, gebruik gemaakt van de beleidsuitgangspunten die zijn opgenomen in bijlage I.

Op klimaatverandering voorbereid

Met de uitgangspunten van duurzame inrichting is doeltreffend geanticipeerd op klimaatveranderingen. De publieke buitenruimte is ingericht op het zonder overlast kunnen bergen van grote hoeveelheden hemelwater, die bij zomerse buien in korte tijd kunnen vallen. Het geborgen regenwater wordt bij voorkeur geïnfiltreerd in de bodem. Ook de Leijgraaf kan de grote hoeveelheden water zonder overlast verwerken in de retentiegebieden die vanaf 2012 zijn ingericht voor de stedelijke wateropgave.

Groei door afkoppelen

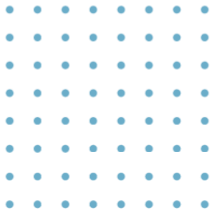
Het gescheiden inzamelen van stedelijk afvalwater en regenwater is sinds 2012 voortvarend opgepakt. Door het afkoppelen van regenwater in bestaand stedelijk gebied te stimuleren zijn de emissies vanuit het gemengde rioolstelsel tot nagenoeg nihil afgenomen. Het afkoppelen van regenwater vindt plaats met geschikte zuiverende voorzieningen om verspreiding van verontreinigingen naar grond- en oppervlaktewater te voorkomen. Met afkoppelen heeft Uden de groei in het afvalwateraanbod weten op te vangen. Door werk met werk te maken door het aanleggen van extra leidingen mee te nemen in de vervanging van wegen en riolering, maar ook complete wijkrenovaties zijn de extra investeringskosten beperkt gebleven.

Basis voor biodiversiteit

Uden behoort sinds 2008 tot de groenste steden van Europa. De consistente uitvoering van het landschaps- en waterbeleid heeft ervoor gezorgd dat de natuur, flora en fauna, maximaal kunnen profiteren van de Udense spons. Water benadrukt de diversiteit en gelaagdheid in landschappen en doet recht aan een duurzame biodiversiteit.

Duurzaam denken, duurzaam doen

De Udenaren van 2027 zijn blij dat de Udenaren van 2011 daadwerkelijk betekenis hebben gegeven aan een duurzame ontwikkeling. “Koploper zijn in duurzaamheid” was geen kortzichtige, politieke slogan, maar gaf blijk van een visie die tot ver na 2020 voor bestuurders de normaalste zaak van de wereld was. In 2027 heeft duurzaam als bijvoeglijk naamwoord geen bijzondere betekenis meer. Als we bouwen dan is dat duurzaam. Als we inkopen dan is dat duurzaam. De daad is bij het woord gevoegd.



4.5 Beheer water en riolering, doeltreffend georganiseerd

Gemeente en het waterschap hebben duidelijke afspraken gemaakt over het beheer van water en riolering. De lijnen zijn kort waardoor ook bij calamiteiten snel en adequaat actie kan worden ondernomen. Er is geen achterstallig onderhoud.

Vinger aan de pols houden

Sinds 2012 is de prestatie van de Udense water/rioleringsbeheerders consistent in beeld gebracht en teruggekoppeld. Inspanning heeft geleid tot resultaat. Diverse plannen en bijbehorende uitvoeringsprogramma's zijn voortvarend uitgevoerd en geëvalueerd. Het klankborden met belangenorganisaties heeft vaste vorm gekregen in het Platform Water.

Op de natuur afgestemd beheer

Tal van waterlopen maken deel uit van ecologische verbindingszones. De beheerders zijn vertrouwd met de natuurlijke inrichting van het oppervlaktewater. Zij houden bij het onderhoud van watergangen en oevers rekening met de bloei van planten en de paai/broedperiodes van vissen en vogels. In het buitengebied is de particuliere grondeigenaar medeverantwoordelijk en neemt zijn taak serieus.

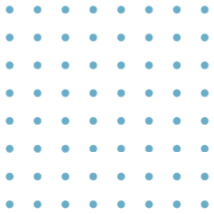
Op kwaliteit en risico gestuurd beheer

De strategie van beheer en onderhoud is afgestemd op een risicobenadering van de actuele toestand van water en riolering. Het inzicht in de toestand en het functioneren van de infrastructuur maakt het mogelijk gefundeerde beslissingen te nemen over de vervuilingskans en de restlevensduur. De kwaliteit van riolering loopt hierdoor in de pas met een acceptabel risico op calamiteiten. Dit heeft geleid tot gemiddeld lagere beheerkosten.

Duurzaam beheer

Samenwerking met de gemeenten in de regio heeft het mogelijk gemaakt repeterende beheeractiviteiten tegen gunstige voorwaarden en kosten uit te besteden. De investering in duurzame relaties met aannemers en adviesbureaus heeft er voor gezorgd dat de continuïteit in de Udense rioleringszorg is gewaarborgd.

De rioolheffing staat in een gunstige verhouding tot de zorgvuldige invulling van de gemeentelijke zorgplichten. De prijs/kwaliteit verhouding van de Udense rioleringszorg scoort goed in periodieke benchmarks.



5

Aanpak

De terugblik op het Waterplan Uden 2006 levert een beeld op dat water een rol van betekenis speelt, juist ook in andere plannen dan het Waterplan. De inventarisatie van het watersysteem is een basis geweest om een doorvertaling te maken naar de interim structuurvisie en de verschillende watertoetsen die in het kader van ruimtelijke planvorming zijn opgesteld. De (interim)structuurvisie geeft een heldere strategie aan voor de duurzame inrichting van de Udense waterhuishouding, ofwel 'hoe het huis op orde komt'. Herstel van de Udense spons staat hierin centraal (zie kader).

Blauwe strategie – herstel van infiltratie en kwel

De blauwe strategie is gericht op het herstel van de oorspronkelijke kwelzones en de wijstgronden langs de Peelrandbreuk en de Raambreuk en deze te voeden met voldoende, schoon water. Daarvoor is het nodig om de infiltratie van water op de hogere delen te verbeteren. Dit gebeurt door:

- Infiltratiegebieden Peelontginningen op de Peelhorst en Maashorstcomplex herstellen.
- Drooglegging waterlopen Peelhorst verminderen.
- Getrapt vasthouden van water in de waterlopen Peelhorst.
- Afkoppelen hemelwater in de kernen door infiltratie.

Groene strategie – ontwikkeling ecologische waardevolle zones

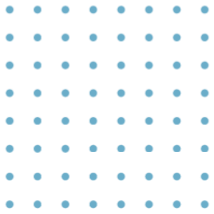
De Peelrandbreuk en het beekdal van de Leijgraaf worden ontwikkeld tot een ecologische zone van formaat. Tussen Uden Zuid, de Ruitersweg, en de Eikenheuvel wordt een toekomstig woongebied 'Eikenheuvel' ontwikkeld en natuurlijk ingepast in de omgeving. Door een zone van 200 meter aan de westkant en 400 meter aan de oostkant van de Peelrand- en Raambreuk vrij te houden van bebouwingen en door een aangepast agrarisch gebruik kan deze zone als leegte herkenbaar worden/blijven in het landschap. De breuklijnen krijgen daardoor naast een belangrijke ecologische en aardkundige betekenis ook een betekenis als drager van de ruimtelijke structuur. Dat geldt niet voor de breuklijnen die in het stedelijke gebied van Uden liggen.

De waterlopen op de Peelhorst worden in ecologisch opzicht verder ontwikkeld. Dit betekent onder andere een natuurlijk dwars- en lengteprofiel en het aan weerszijden vrijmaken van een zone van 10 – 15 meter voor natuurontwikkeling.

Rode strategie – duurzaam stedelijk waterbeheer

Uitgangspunt is een duurzaam water- en bodemsysteem in de kernen:

- Keuze voor nieuwe bouwlocaties aanpassen aan het watersysteem.
- Bestaand en toekomstig stedelijk gebied afkoppelen en afhankelijk van grondwaterstroming het hemelwater infiltreren of hergebruiken.

**Gele strategie – duurzame landbouw gerelateerd aan bodem- en watersysteem**

De gemeente zal zich actief opstellen om ecologische landbouw te ontwikkelen in de zones: het beekdal van de Leijgraaf, de breukzones met wijstgronden en het Maashorstcomplex. In deze zones is geen ruimte voor niet-gewenste functies (waaronder bouwen).

Strategie waterschap

Het waterschap heeft voor de komende jaren een volle agenda. Zij wil de nadruk leggen op het verbeteren van de inrichting en beheer van beeksystemen als basis voor het kunnen bereiken van een goede chemische toestand. In Uden speelt dit vooral ten aanzien van De Leijgraaf. Daarnaast lopen er verschillende gebiedsprocessen, waarin het waterschap trekker is om de verschillende waterbelangen een afgewogen plek te geven. Het waterschap is inmiddels een natuurlijke gesprekspartner voor de gemeente. De gemeente wil graag in deze relatie investeren.

Strategie gemeente

De gemeente wil de komende jaren meer de nadruk leggen op de consolidatie van het rioleringsbeheer, het organiseren van een doeltreffende uitvoering van projecten en de Udenaar (nog) bewuster maken van wat water betekent. Het pas op de plaats maken is niet alleen een noodzaak vanuit financieel-economisch oogpunt, maar juist ook om de effecten te monitoren en te evalueren van de verschillende maatregelen die in de loop van de tijd zijn genomen en nog genomen moeten worden.

Acties planperiode

In deze planperiode wil de gemeente Uden vanuit de bovengenoemde overwegingen en haar rol als gastheer de volgende onderwerpen nadrukkelijker agenderen:

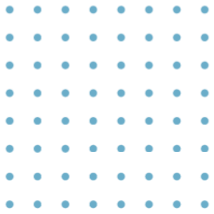
1. Organisatie waterloket.
2. De Udenaar meer bewust laten zijn van water en riolering en zijn invloed daarop.
3. Inhoud geven aan 'vinger aan de pols'.
4. Uitwerken stedelijke wateropgave.
5. Completeren ecologische verbindingzones.
6. Stimuleren infiltreren regenwater op eigen terrein.
7. Stimuleren duurzaam inrichten en gebruik water en riolering.

Ad 1. Organisatie waterloket

In de praktijk functioneert de gemeente als aanspreekpunt voor watervragen van inwoners en bedrijven. De vragen kunnen zeer divers zijn en variëren van een klacht tot een verzoek om advies. Belangrijk is dat een melding adequaat wordt afgehandeld, zodat de vragensteller weet waar hij aan toe is en op welke termijn hij een antwoord mag verwachten. Deze waterloket-functie vereist naast de instelling ervan afstemming met betrokken afdelingen en een externe afstemming met het waterschap.

Ad 2. De Udenaar bewust laten zijn van water en riolering

Een ongestoorde werking van riolering zal voor menig Udenaar een vanzelfsprekendheid zijn. In situaties dat bijvoorbeeld water op straat blijft staan zal niet altijd duidelijk zijn waarom riolering dat niet afvoert. Het meer bewust maken van de ins en outs van water- en rioleringbeheer en het duidelijk maken van de eigen rol daarin is een belangrijke opgave om de



doelstellingen van dit vGRP+ te kunnen realiseren. Hiervoor zoekt de gemeente zoveel mogelijk aansluiting bij lopende communicatietrajecten en beschikbare middelen om het belang van water meer structureel onder de aandacht te brengen.

Ad 3. Vinger aan de pols

Uit de evaluatie van het Waterplan 2006 is naar voren gekomen dat de leden van de klankbordgroep weinig hebben gezien van wat hun inbreng heeft opgeleverd. Ook binnen de gemeente is niet duidelijk welk resultaat de cyclus van rioleringsplannen en operationele programma's heeft opgeleverd. Hier ligt een taak om te komen tot een meer transparante verantwoording van de realisatie van voorgenomen projecten/maatregelen. Juist ook van afspraken die gemaakt zijn om als gemeente tijd te investeren in overlegtrajecten en andere noodzakelijke afstemmingen. De plancycclus 'Operationeel Programma' (OP) wordt aangevuld met het opstellen van een (openbaar) jaarverslag, waarin de voortgang van projecten, afspraken wordt besproken en toegelicht. De bespreking van dit verslag met een nieuw in stellen platform Water vormt dan de opstap naar een nieuw, eventueel bij te stellen OP.

Ad 4. Uitwerken stedelijke wateropgave

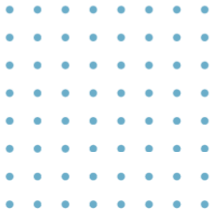
De stedelijke wateropgave is er op gericht om wateroverlast nu en in de toekomst te voorkomen. In het Waterplan 2006 was een opgave bepaald om op circa 5 ha water te kunnen bergen in extreme situaties. Potentiële retentiegebieden bevinden zich in de omgeving van De Leijgraaf. In 2010 zijn het waterschap en de gemeente een project gestart om de wateropgave meer in detail in beeld te brengen. Resultaten van deze studie zullen in deze planperiode moeten leiden tot een betere onderbouwing van eventuele maatregelen.

Ad 5. Completeren ecologische verbindingzones

In het Waterplan 2006 zijn verschillende projecten opgenomen om bestaande waterlopen nadrukkelijker in te richten als ecologische verbindingzones. Deze projecten zijn vertraagd voornamelijk door de verwerving van de noodzakelijke gronden. Voor deze planperiode staan de Bitswijkseloop (1,5 ha, EVZ Leijgraaf-Wijstgronden-Bedaf-Maashorst), EVZ Leijgraaf ten zuiden van de A50 (3,5 ha), EVZ Meerkensloop en Biesthoekloop (2,5 ha), Staartjesspeelweg als onderdeel van de ruit om Uden (0,45 ha) op het programma. Het aandeel van de gemeente Uden in de kosten van aankoop en inrichting bedragen circa 0,5 miljoen euro.

Ad.6. Stimuleren infiltreren van regenwater op eigen terrein

In nieuwbouwplannen is de noodzaak van een duurzame verwerking van water geen discussie. In bestaand stedelijk gebied verdient het anders omgaan met regenwater de nodige aandacht. De vervanging van riolering in Uden biedt op korte termijn niet de gelegenheid om een samenhangende afvoerstructuur voor regenwater te realiseren. Hiervoor ontbreekt bovendien een visie op de gewenste ontwikkeling daarvan. De ondergrond van Uden maakt het wel mogelijk in te zetten op het lokaal infiltreren van regenwater. De infiltratie van regenwater levert een gunstige bijdrage aan het verbeteren van de Udense spons. Een goede optie is om particuliere grondeigenaren te stimuleren regenwater op eigen terrein te verwerken (infiltreren).



Ad 7 Stimuleren duurzaam inrichten en gebruik water en riolering

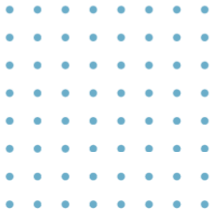
De gemeente Uden heeft samen met de gemeente Veghel in 2008 het integraal Duurzaamheidsbeleidsplan (IDBP) opgesteld. Eén van de thema's is 'duurzaam inrichten'. Duurzame inrichting slaat op het gebruik van de ruimte op een zodanige wijze dat:

- de juiste activiteit / functie zich op de juiste plek bevindt (locatiekeuze);
- deze plek op een bij de functie passende wijze is ingericht dus een passende kwaliteit heeft;
- deze inrichting tot een zo beperkt mogelijke aantasting van het milieu/ de leefomgeving leidt en tegelijkertijd op een economische wijze plaatsvindt met een goed woon- en leefklimaat;
- het gebruik en beheer van de locatie (als woonwijk, als bedrijventerrein, als winkelcentrum) tot een zo beperkt mogelijke aantasting van het milieu, leefomgeving leidt en tegelijkertijd op een economische wijze plaatsvindt;

De geschetste contouren maken duidelijk dat beelden over onder meer duurzaam waterbeheer doorwerken in het beeld over duurzaam inrichten. Hier ligt een geschikt aanknopingspunt om uitgangspunten van water en riolering, zoals uitgewerkt in de ARGU, te integreren in specifieke kwaliteitsbeelden van nieuwe ontwikkelingen en herstructureringen. De watertoets is hiervoor inmiddels het beproefde instrument.

Samenvatting acties planperiode

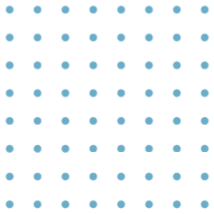
Werkveld	Actie		Afstemming
Verbetering	Completeren ecologische verbindingszones	Uitvoering	Waterschap
	Uitvoeren baggerplan	Uitvoering	Waterschap
Regie	Vaststellen stedelijke wateropgave	Plan	Waterschap
	Implementeren duurzame inrichting riolering vanuit ARGU	Coördinatie	SO, OW
	Stimuleren afkoppelen particulier	Plan/Coördinatie	
	Opstellen lange termijn visie afkoppelen	Plan	
	Deelname gebiedsprocessen	Coördinatie	Waterschap, SO, OW
Communicatie	Organisatie waterloket	Coördinatie	Waterschap
	Vinger aan de pols: jaarlijkse verantwoording voortgang	Coördinatie	Klankbordgroep
	Organisatie structurele informatie naar inwoners	Coördinatie	
	Regulier overleg met waterschap	Coördinatie	Waterschap



6

Verklarende woordenlijst

ARGU	Algemene Randvoorwaarden Gemeente Uden
BRP	Basisrioleringsplan
CIW	Commissie Integraal Waterbeheer
dGRP	Dynamisch Gemeentelijk Rioleringsplan
DWA	Droogweerafvoer
EU	Europese Unie
EVZ	Ecologische Verbindingszone
FTE	Fulltime-equivalent
GPRS	General Packet Radio Service
HNO	Hydrologisch neutraal ontwikkelen
ISVU	Interim Structuurvisie Uden
IVN	Vereniging voor Natuur- en Milieueducatie
KRW	Kaderrichtlijn Water
NBW	Nationaal Bestuursakkoord Water
OAS	Optimalisatie Afvalwater Systeem
OP	Operationeel programma
PBBR	Parallel Bergbezinkriool
RWA	Regenwaterafvoer
RWZI	Rioolwaterzuiveringsinstallatie
vGRP+	Verbreed Gemeentelijk rioleringsplan met geïntegreerd Waterplan
WION	Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten
Wm	Wet Milieubeheer
WtW	Waterwet
WVO	Wet Verontreiniging Oppervlaktewater
ZLTO	Zuidelijk Land- en Tuinbouworganisatie



7

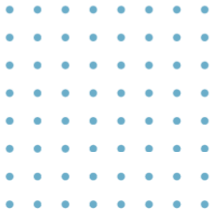
Literatuurlijst

Literatuur:

- Algemene Randvoorwaarden Gemeente Uden (ARGU)
- Basisrioleringsplan kern Odiliapeel gemeente Uden, Ingenieursbureau Moons 2007
- Basisrioleringsplan kern Uden, Ingenieursbureau Moons 2005
- Beleidskader vGRP Provincie Noord-Brabant, GS van Noord-Brabant, 2009
- Benchmark rioleringszorg, gemeenterapport 2010 Uden
- Benchmark rioleringszorg, Stichting Rioned 2010
- dGRP 2008-2012 gemeente Uden, Ingenieursbureau Moons, 2008
- Integraal duurzaamheidsbeleidsplan gemeenten Uden en Veghel Eindconcept 9R8924.01, d.d. 28 november 2008
- Interim structuurvisie (ISVU)
- Keur Waterschap Aa en Maas 2011
- Landschapsbeleidplan gemeente Uden
- Leidraad riolering, Stichting Rioned, 2011
- OAS RWZI Land van Cuijk, Royal Haskoning 2009
- Provinciaal Waterhuishoudingsplan (provincie Noord-Brabant)
- Rampenplan gemeente Uden 2008
- Waterafvoeroverordening gemeente Uden
- Waterbeheerplan 2010-2015 Waterschap Aa en Maas
- Waterenquête gemeente Uden, Royal Haskoning 2009
- Waterplan Uden, Royal Haskoning 2006

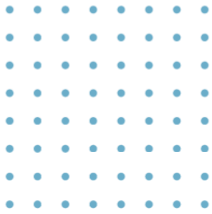
Internet:

- <http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=279468>
- <http://www.uden.nl>



8

Bijlagen



Bijlage I Uitgangspunten watertoets en HNO [Zie watertoets Uden](#)



Uitgangspunten watertoets waterschap Aa en Maas

Bij ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder ver- en nieuwbouwplannen, hanteert het waterschap een aantal uitgangspunten ten aanzien van het duurzaam omgaan met water, die van belang zijn als vertrekpunt van het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient de initiatiefnemer hier invulling aan te geven:

1. *Wateroverlastvrij bestemmen*

Bij de locatiekeuze voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met de norm uit het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). In eerste instantie zal bij de locatiekeuze van een ontwikkeling gezocht moeten worden naar een plek 'die hoog en droog genoeg' is. Mocht dit echter niet mogelijk of wenselijk zijn, dan zal in de compenserende of mitigerende sfeer gezocht moeten worden naar maatregelen die het gewenste beschermingsniveau tegen wateroverlast helpen realiseren. Liever nog dan mitigeren of compenseren, wordt bij voorkeur gebouwd op locaties die als gevolg van hun ligging nu al voldoen aan de NBW-norm voor de toekomstige functie.

2. *Gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater*

Het streefbeeld is het afvoeren van het vuile water via de riolering en het binnen het plangebied verwerken van het schone hemelwater. Afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse kan een compromis gesloten worden, waarbij de minimale inzet (in bestaand bebouwd gebied) is om het vuile en het schone water gescheiden aan te bieden op het (reeds aanwezige) gemengde rioolstelsel. Het waterschap zal echter niet akkoord gaan met de aanleg van nieuwe gemengde rioolstelsels.

3. *Doorlopen van de afwegingsstappen: "hergebruik - infiltratie - buffering - afvoer"*

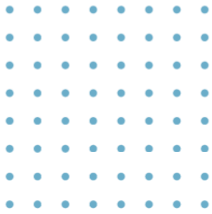
In aansluiting op het landelijke beleid (NW4, WB21) hanteert het waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht dient te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen "hergebruik - infiltratie - buffering - afvoer" (afgeleid van de trits "vasthouden - bergen - afvoeren") doorlopen. Hergebruik van hemelwater wordt voornamelijk overwogen bij grootschalige voorzieningen als scholen, kantoorgebouwen ed. Voor particuliere woningen wordt dit, ook gezien de landelijke ervaringen met grijswatersystemen, niet gestimuleerd. Binnen grondwaterbeschermingsgebieden kunnen door de grondwaterbeheerder (provincie) aanvullende kwalitatieve eisen gesteld worden in de Provinciale Milieu Verordening. Ook kan een vergunning nodig zijn van de grondwaterbeheerder.

4. *Hydrologisch neutraal ontwikkelen*

Nieuwe ontwikkelingen dienen te voldoen aan het principe van hydrologisch neutraal ontwikkelen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de uitgangssituatie. Hierbij mag de natuurlijke GHG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand) niet verlaagd worden en mag bijvoorbeeld bij transformatie van landelijk naar bebouwd gebied de oorspronkelijke landelijke afvoer in de normale situatie niet overschreden worden. Het waterpeil sluit aan bij optimale grondwaterstanden en in poldergebieden worden seizoensfluctuaties toegestaan.

5. *Water als kans*

"Water" wordt door stedenbouwkundigen bij inrichtingsvraagstukken vaak benaderd als een probleem ("er moet ook ruimte voor water gecreëerd worden, en m² zijn duur"). Dat is erg jammer, want "water" kan ook een meerwaarde geven aan het plan, bijvoorbeeld door gebruik te maken van de belevingswaarde van water. Zo is 'wonen aan het water' erg gewild, een mooie waterpartij met bijbehorend groen wordt door vele inwoners gewaardeerd etc.



6. Meervoudig ruimtegebruik

"Er moet ruimte voor water gecreëerd worden, en m^2 zijn duur". Maar door bij de inrichting van een plangebied ruimte voor twee of meer doeleinden te gebruiken, is het "verlies" van m^2 als gevolg van de toegenomen ruimte vraag vanuit water te beperken. Zo is het in bepaalde gevallen mogelijk om het flauwe talud ook te gebruiken als onderhoudstrook. Flauwe taluds geven veel ruimte voor buffering van water, maar zijn ook te gebruiken voor recreatieve doeleinden (een fietspad dat af en toe niet te gebruiken is).

7. Voorkomen van vervuiling

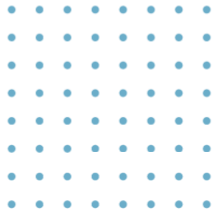
Bij de inrichting, het bouwen en het beheer van gebieden wordt het milieu belast. Vanuit zijn wettelijke taak ten aanzien van het waterkwaliteitsbeheer streeft het waterschap ernaar om nieuwe bronnen van verontreiniging zoveel mogelijk te voorkomen. Deze bronaanpak is ook verwoord in het Emissiebeheersplan. Het waterschap besteedt hier reeds aandacht aan in de fase van de watertoets, zodat dit aspect als randvoorwaarde kan worden meegenomen in het verdere ontwerpproces.

8. Waterschapsbelangen

Er zijn 'waterschapsbelangen' met een ruimtelijke component. Dit betreft het volgende:

- a) ruimteclaims voor waterberging
- b) ruimteclaims voor de aanleg van natte EVZ's en beekherstel
- c) aanwezigheid en ligging watersysteem
- d) aanwezigheid en ligging waterkeringen
- e) aanwezigheid en ligging van infrastructuur en ruimteclaims tbv de afvalwaterketen in beheer van het waterschap.

Indien deze belangen een rol spelen in het ruimtelijke plan dan zou hieraan in de toelichting, de voorschriften en de plankaart aandacht besteed moeten worden.



Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen - inleiding

Vanaf 1 februari 2008 gebruikt Waterschap Aa en Maas bij advisering in het kader van de watertoets acht uitgewerkte uitgangspunten. Hierbij is één van de uitgangspunten; 'Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen' (HNO) uitgewerkt. Om de technische uitwerking van Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen te vereenvoudigen is een rekeninstrument ontwikkeld.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen houdt in dat de ontwikkeling geen hydrologische achteruitgang ten opzichte van de referentiesituatie tot gevolg heeft. Er mogen geen hydrologische knelpunten worden gecreëerd voor de te handhaven en de vastgelegde toekomstige landgebruikfuncties in het plangebied en het beïnvloedsgebied.

Concreet betekent dit dat:

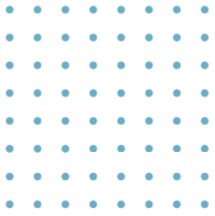
- A. de afvoer uit het gebied niet groter is dan in de referentiesituatie;
- B. de omvang van grondwateraanvulling in het plangebied gelijk blijft of toeneemt;
- C. de grond- en oppervlaktewaterstanden in de omgeving gelijk blijven, of verbeteren voor de huidige en toekomstige landgebruikfuncties;
- D. de (grond)waterstanden in het plangebied moeten aansluiten op de (nieuwe) functie(s) van het plangebied zelf;
- E. het plangebied zo moet worden ingericht, dat de gevolgen van vastgestelde toekomstige ontwikkelingen in de omgeving, die van invloed zijn op de (grond)waterstanden, niet leiden tot knelpunten in het plangebied.

Normering

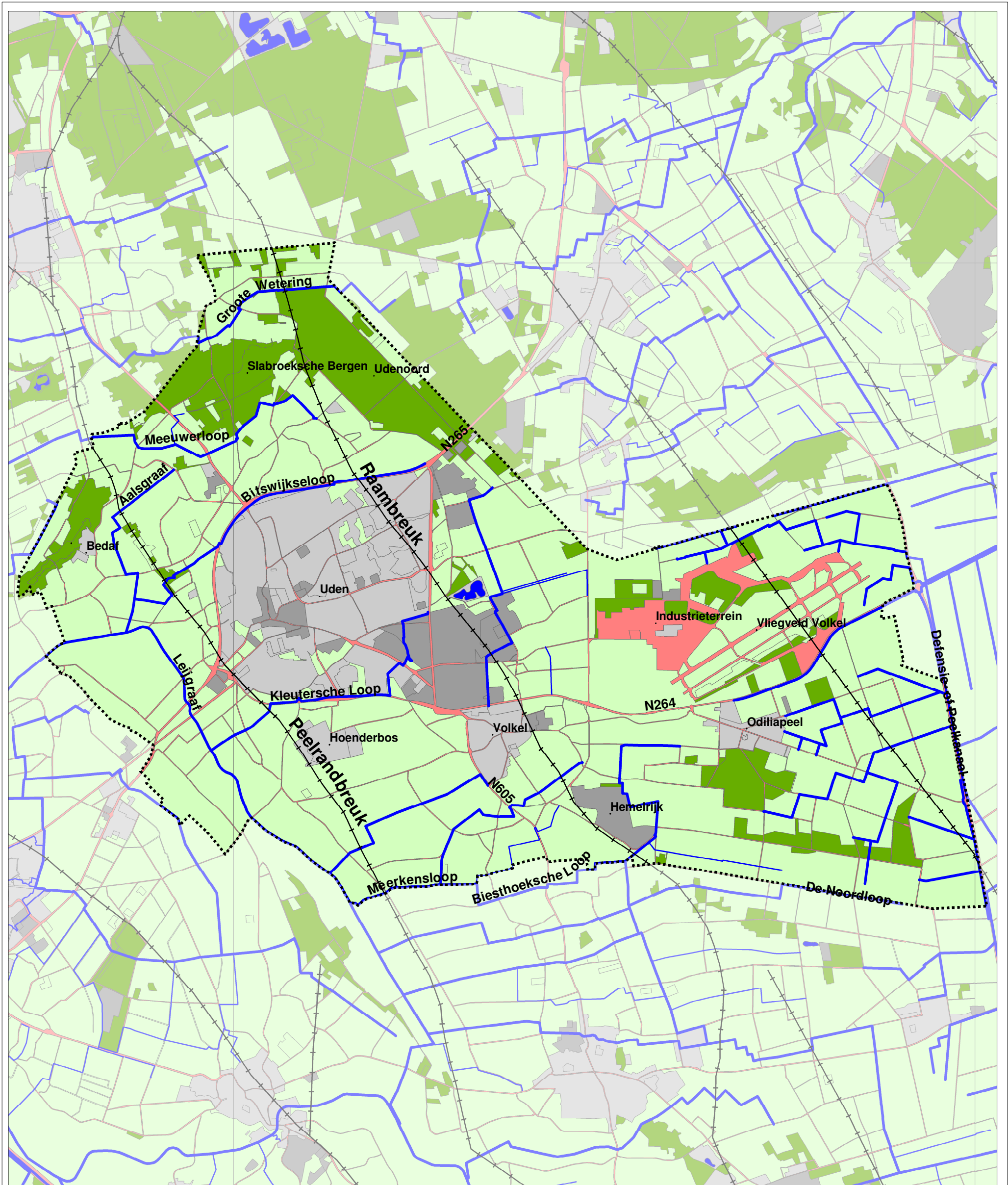
Het waterschap heeft voor HNO vanaf 1 februari 2008 een nieuwe normering voor het gehele beheersgebied van het waterschap (samen met dat van De Dommel), die wij hanteren voor alle watertoetsplichtige plannen. Hydrologisch neutraal ontwikkelen houdt in dat de oppervlaktewaterstand en –stroming gelijk blijft, de grondwaterstand en –stroming gelijk blijft en er geen onaanvaardbare wateroverlast plaatsvindt. Om na te gaan of een plan hieraan voldoet wordt naar 3 situaties gekeken:

Norm bij situatie	Gebruik van de norm	Neerslaggegevens
“normaal nat jaar” Verminderd met de maatgevende afvoer én infiltratie	Voorziening dient hieraan te voldoen (ook te gebruiken om in te schatten wat waterstanden in een normaal jaar kunnen zijn)	Bijvoorbeeld te gebruiken het jaar 1993 (ontw. met dz wateroogmerk)
T=10 + 10% Regenduurlijn (max. 24 uur) verminderd met maatgevende afvoer	Voorziening dient hieraan minimaal te voldoen	Rapport “ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk”
T=100 + 10% Regenduurlijn (max. 24 uur) verminderd met 2x maatgevende afvoer	Te hanteren als doorkijk naar zeer extreme situaties, evt. om te beoordelen of schade acceptabel is	Rapport “ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk”

Door het gebruik van een regenduurlijn worden verschillende situaties bekeken bij T=10 +10% en T=100 +10%. De 10% extra neerslag is om rekening te houden met toekomstige klimaatverandering (NBW-middenscenario 2050). Dit zijn buien met een verschillende duur (beide tot een maximum van 24 uur). Hiervan wordt de “worst case” als maatgevend beschouwd. De maatgevende afvoer is gebiedsafhankelijk geworden, op basis van GHG en ondergrond (afvoercoëfficiëntenkaart).



Bijlage II Kaarten



Legenda

- | Landgebruik | waterlopen |
|------------------|---------------|
| Agrarischgebied | Primair |
| Natuurlijkgebied | Secundair |
| Wonen | Gemeentegrens |
| Werken | Topografie |
| Infrastructuur | breuken |
| Water | |

Titel:
Overzichtskaart

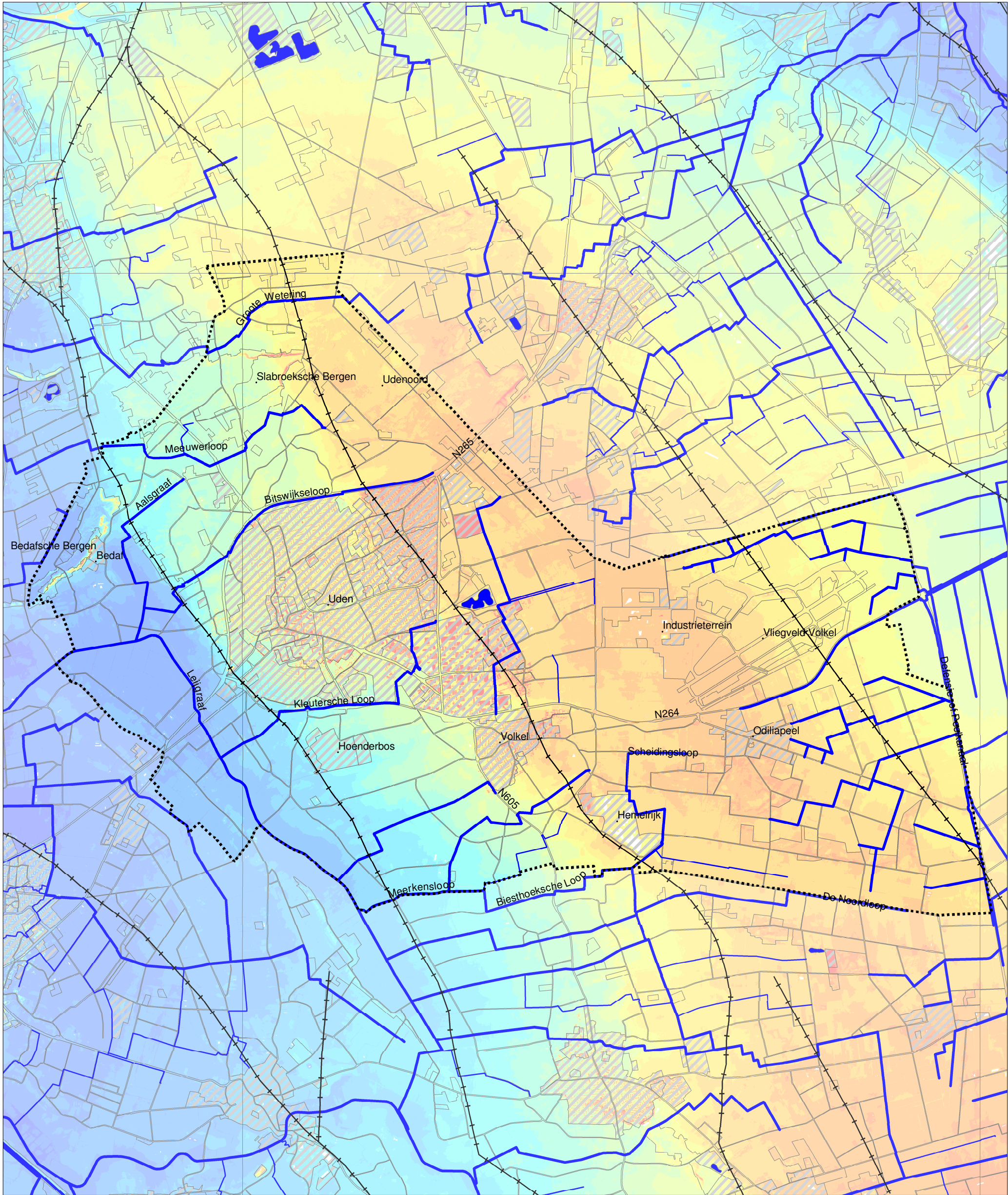
Project:
Waterplan Uden

Opdrachtgever:
Gemeente Uden

Datum:
07-02-2006

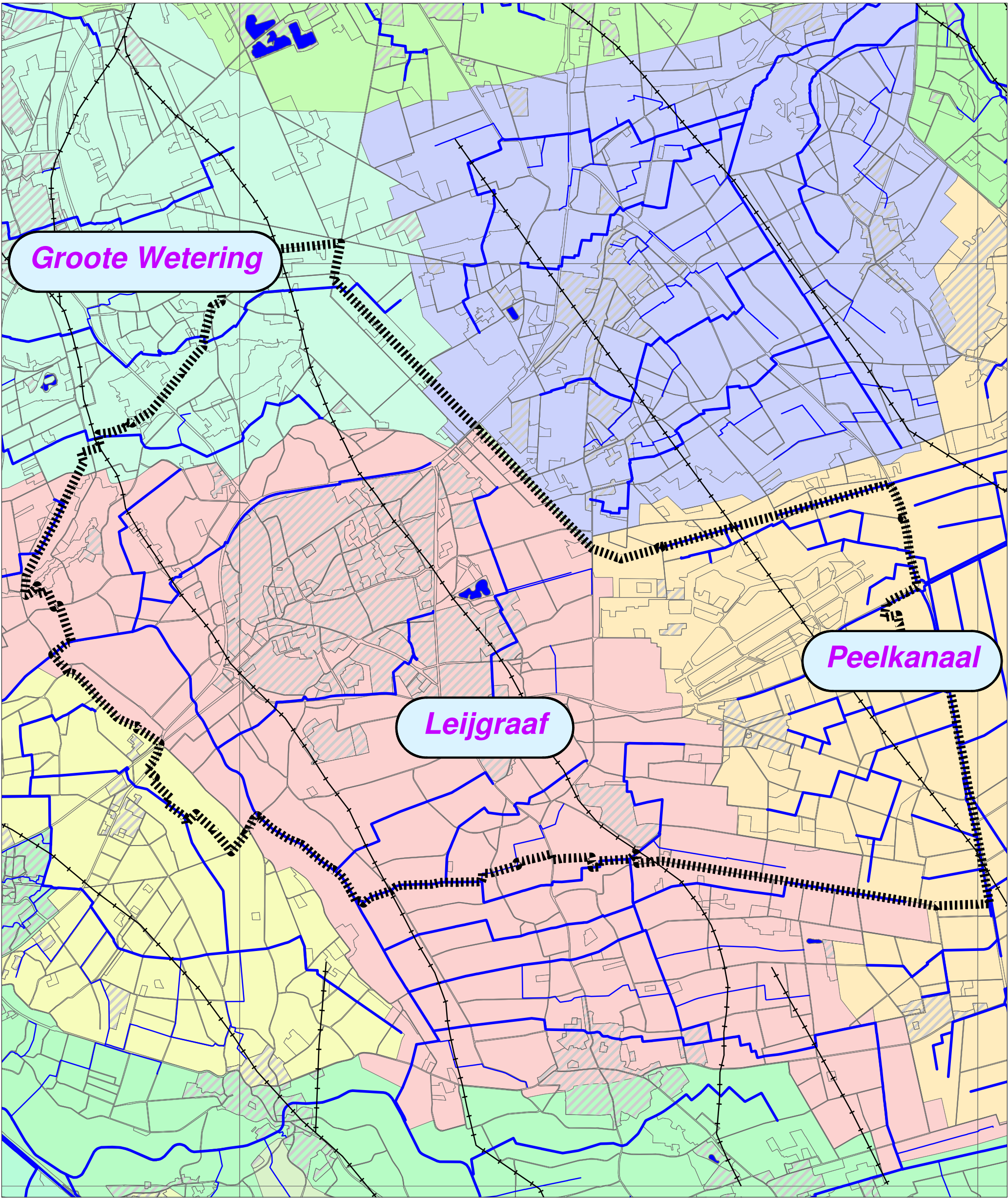
Kaart:
1





Legenda

maaiveldhoogten		14-15		22-23	waterlopen
(m tov NAP)		15-16		23-24	 Primair
		16-17		> 25	 Secundair
		17-18			 Topografie
		18-19			 breuken
		19-20			
		20-21			
		21-22			
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					



Legenda

kunstwerk

- Dam
- Duiker
- Grondduiker
- Stuw
- Vonder

waterlopen

- Primair
- Secundair
- Topografie
- breuken

Leijgraaf Naam oppervlaktewatersysteem

Afwateringsgebied

1.000 500 Meters

N

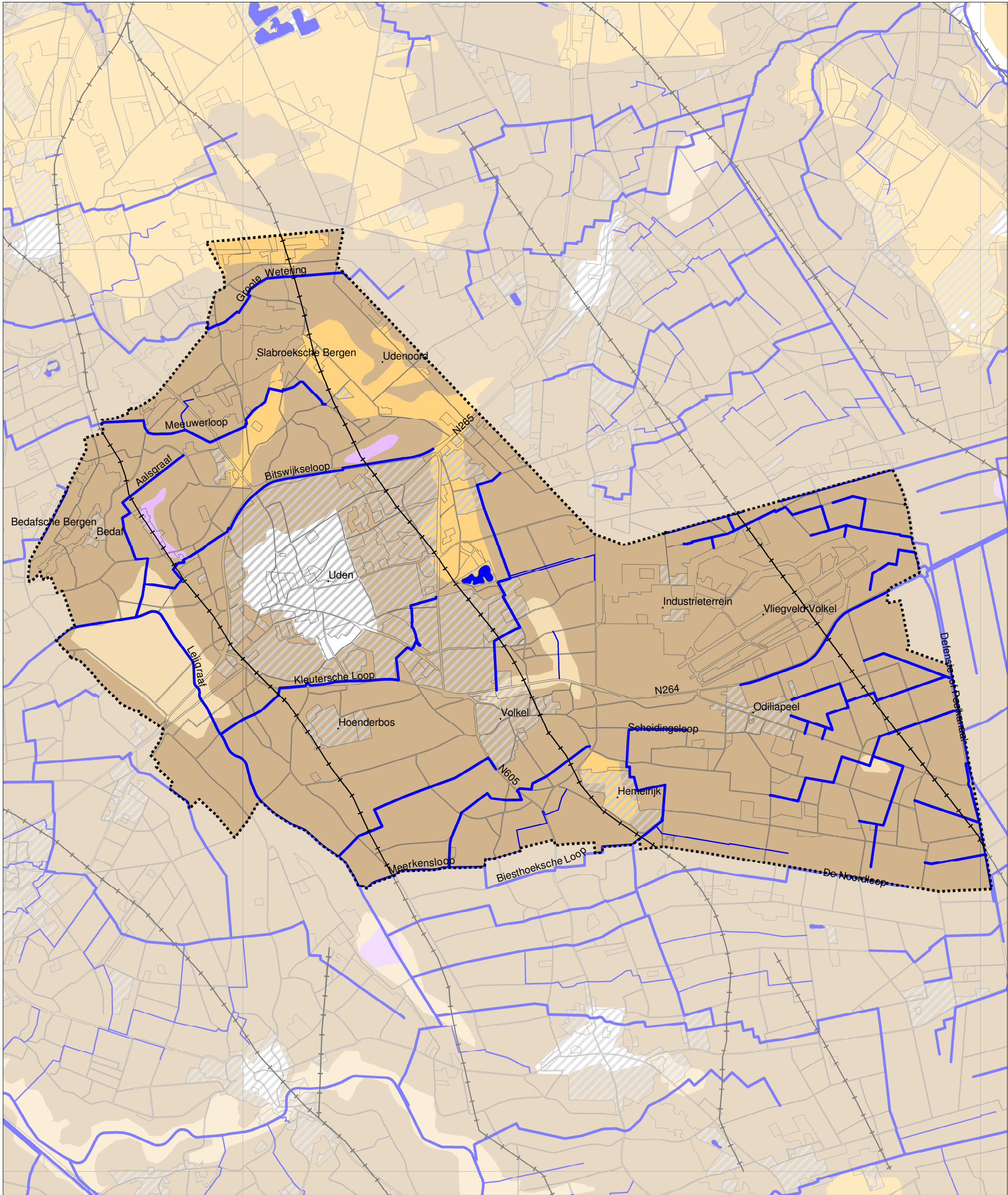
Titel:
Oppervlaktewatersystemen

Project:
Waterplan Uden

Opdrachtgever:
Gemeente Uden

Datum:
14-06-2005

kaart:
3



Legenda

vereenvoudigde bodemtypes

- grof zand
- leemarm zeer fijn tot matig fijn zand
- sterk lemig zeer fijn tot matig fijn zand
- zandige leem
- moerige gronden
- veen
- moeras
- overig

waterlopen

- Primair
- Secundair
- Gemeentegrens
- Topografie
- breuken

1,000 500 Meters



Titel:
Vereenvoudigde bodemkaart

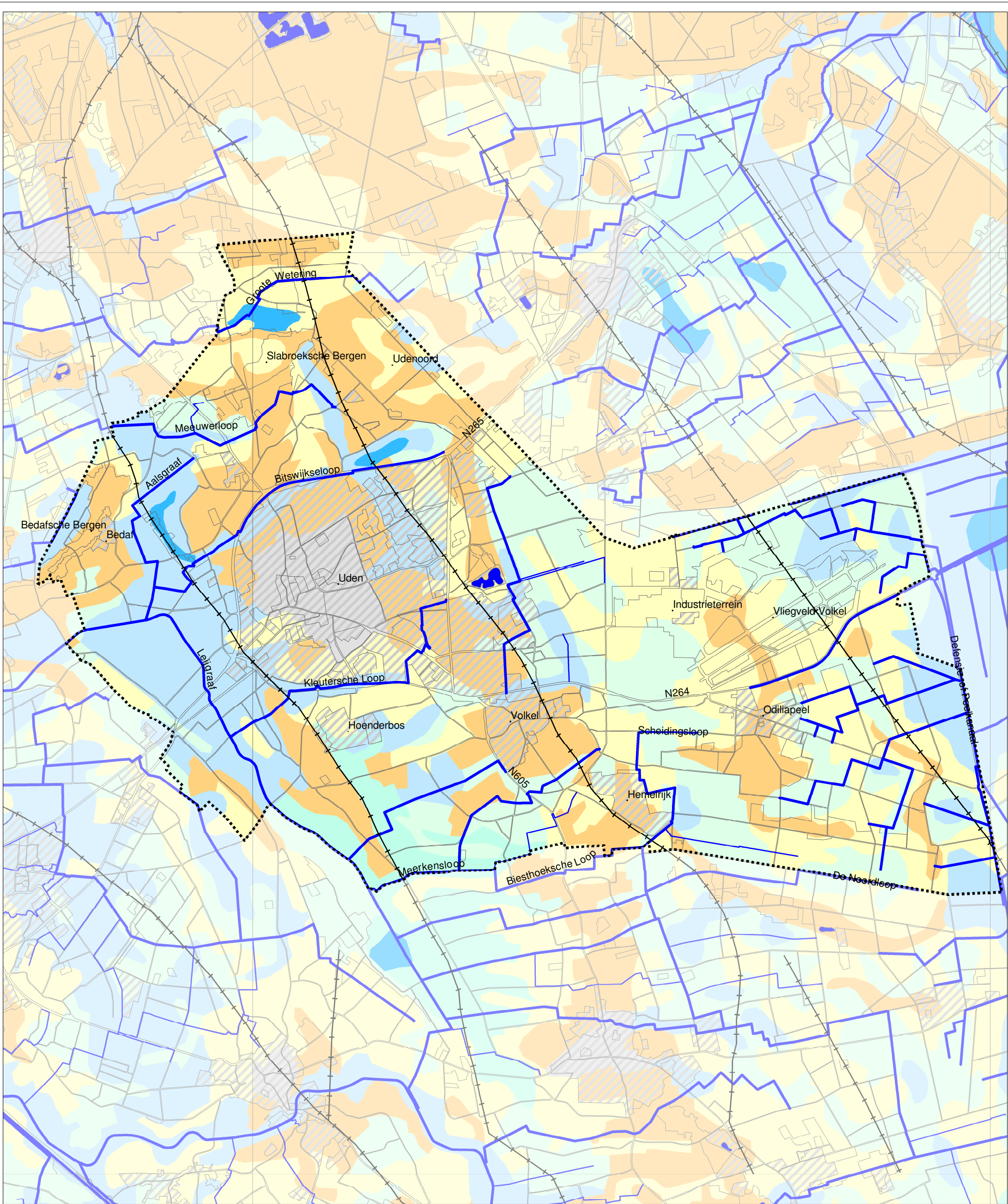
Project:
Waterplan Uden

Opdrachtgever:
Gemeente Uden

Datum:
16-06-2005

kaart:
4





Legenda

Gedateerde Grondwatertrappen

-
- I
- II(*)
- III(*)
- IV
- V(*)
- VI
- VII(*)

waterlopen

- Primair
- Secundair
- Gemeentegrens
- Topografie
- breuken

Titel:
Gedateerde grondwatertrappen
(Stiboka)

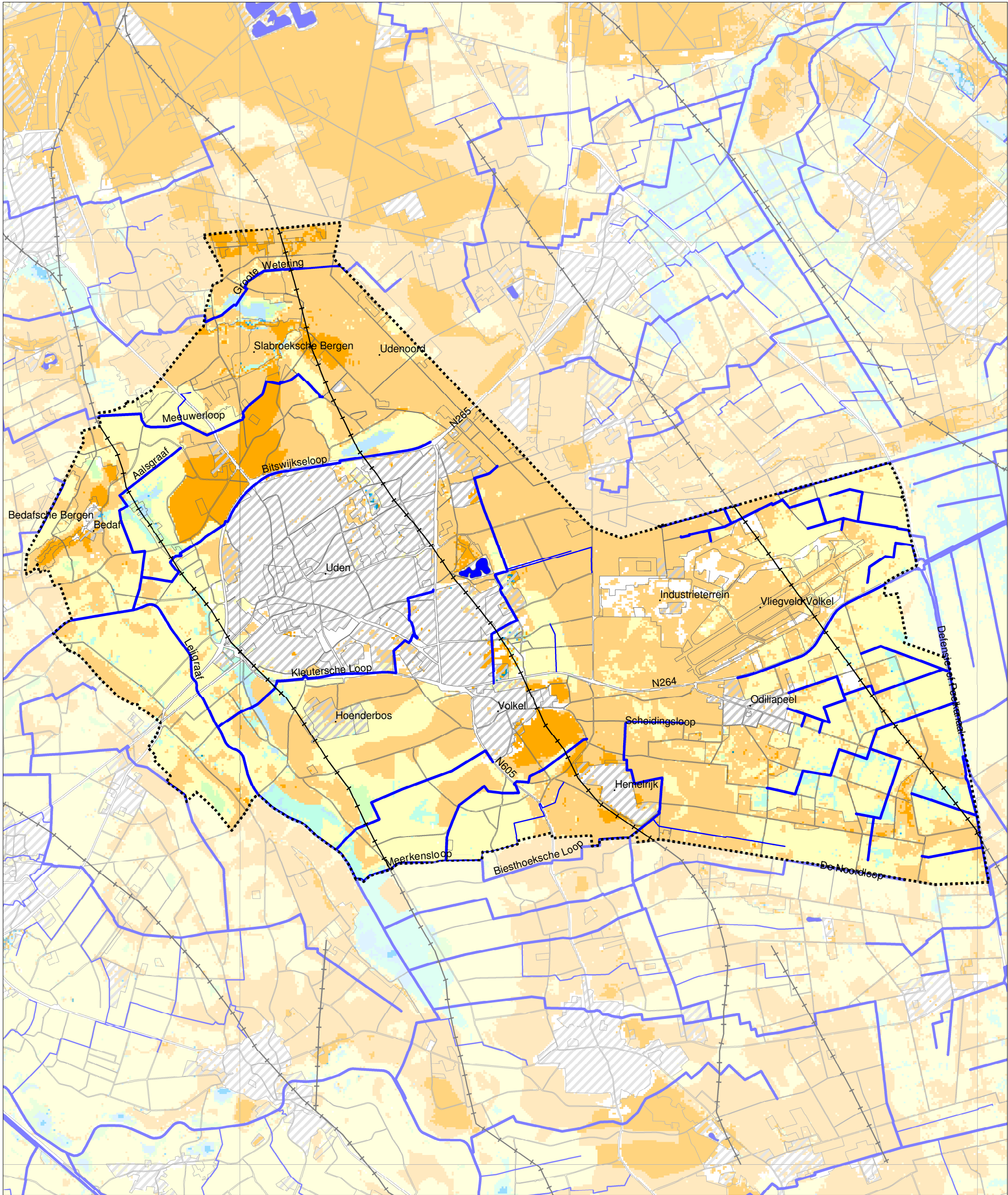
Project:
Waterplan Uden

Opdrachtgever:
Gemeente Uden

Datum:
16-06-2005

kaart:
5





Legenda

Geactualiseerde gwt

- I
- II
- III
- IV
- V
- VI
- VII
- VIII

waterlopen

- Primair
- Secundair
- Gemeentegrens
- Topografie
- breuken

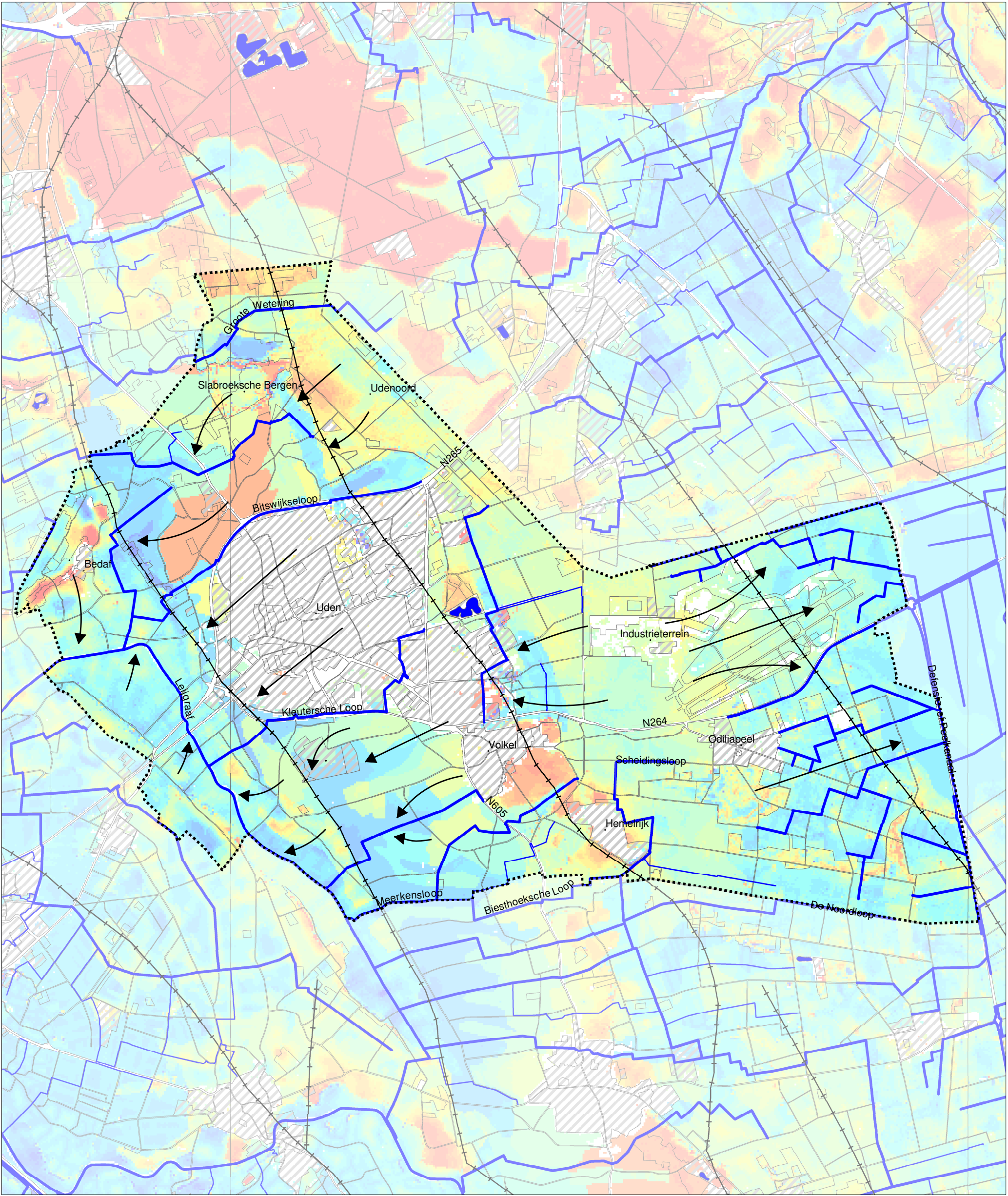
Titel:
Geactualiseerde grondwatertrappen
(Alterra)

Project:
Waterplan Uden

Opdrachtgever:
Gemeente Uden

Datum:
15-06-2005

kaart:
6



Legenda

GHG (in cm)

< 10cm

11 - 20

21 - 30

31 - 40

41 - 50

51 - 60

61 - 70

71 - 80

81 - 90

91 - 100

101 - 110

111 - 120

121 - 130

131 - 140

141 - 150

151 - 175

176 - 200

> 200cm

waterlopen

Primair

Secundair

Gemeentegrens

Topografie

breuken

stromingsrichting ondiep grondwater

1,000

500

Meters

N

Titel:

Gemiddelde hoogste grondwaterstand

Project:

Waterplan Uden

Opdrachtgever:

Gemeente Uden

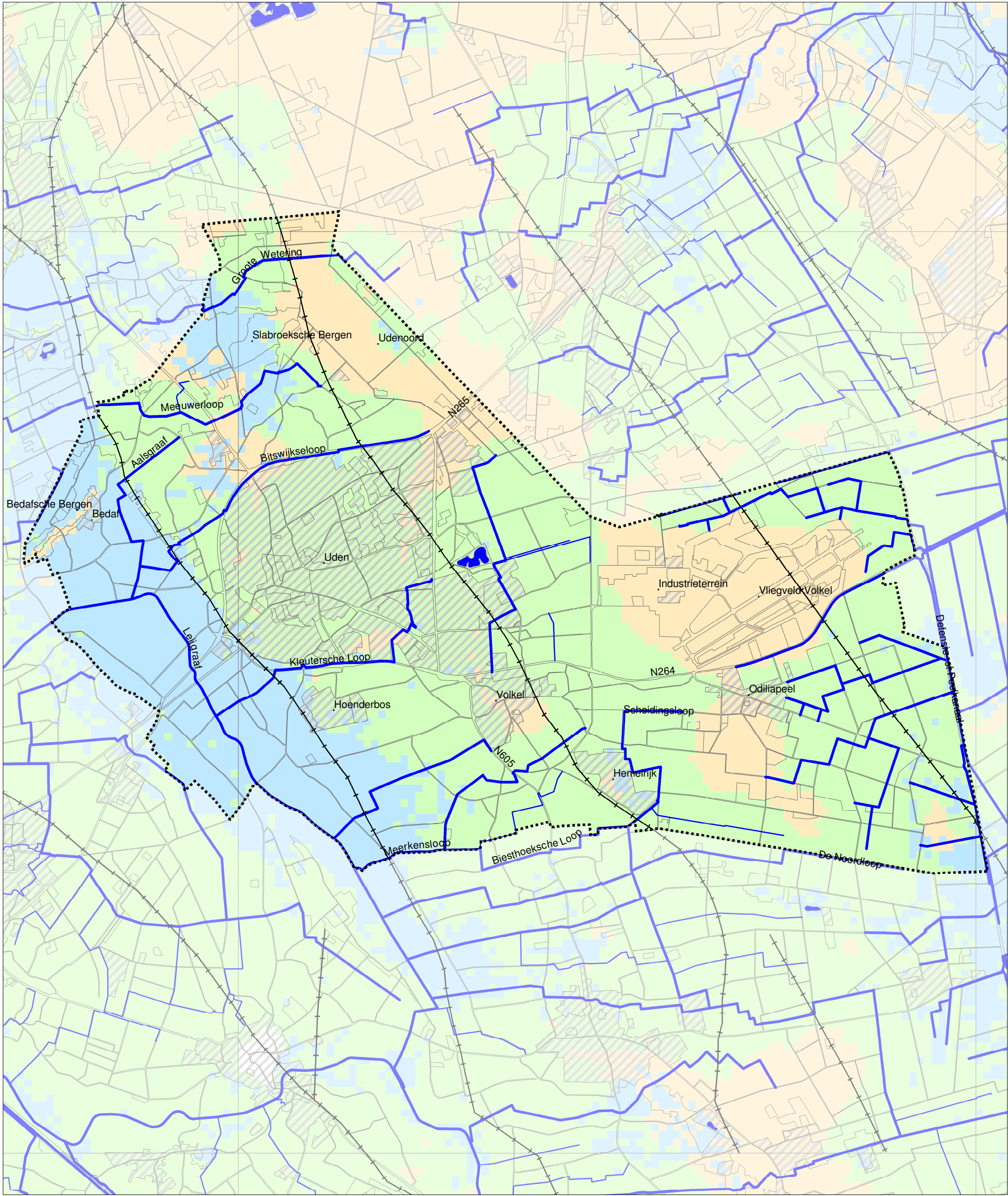
Datum:

16-06-2005

kaart:

7

Alterra



Legenda

Kwel & infiltratie

- Infiltratie
- Intermediar
- Kwel

waterlopen

- Primair
- Secundair
- Gemeentegrens
- Topografie
- breuken

Titel:
Kwel en infiltratiegebieden

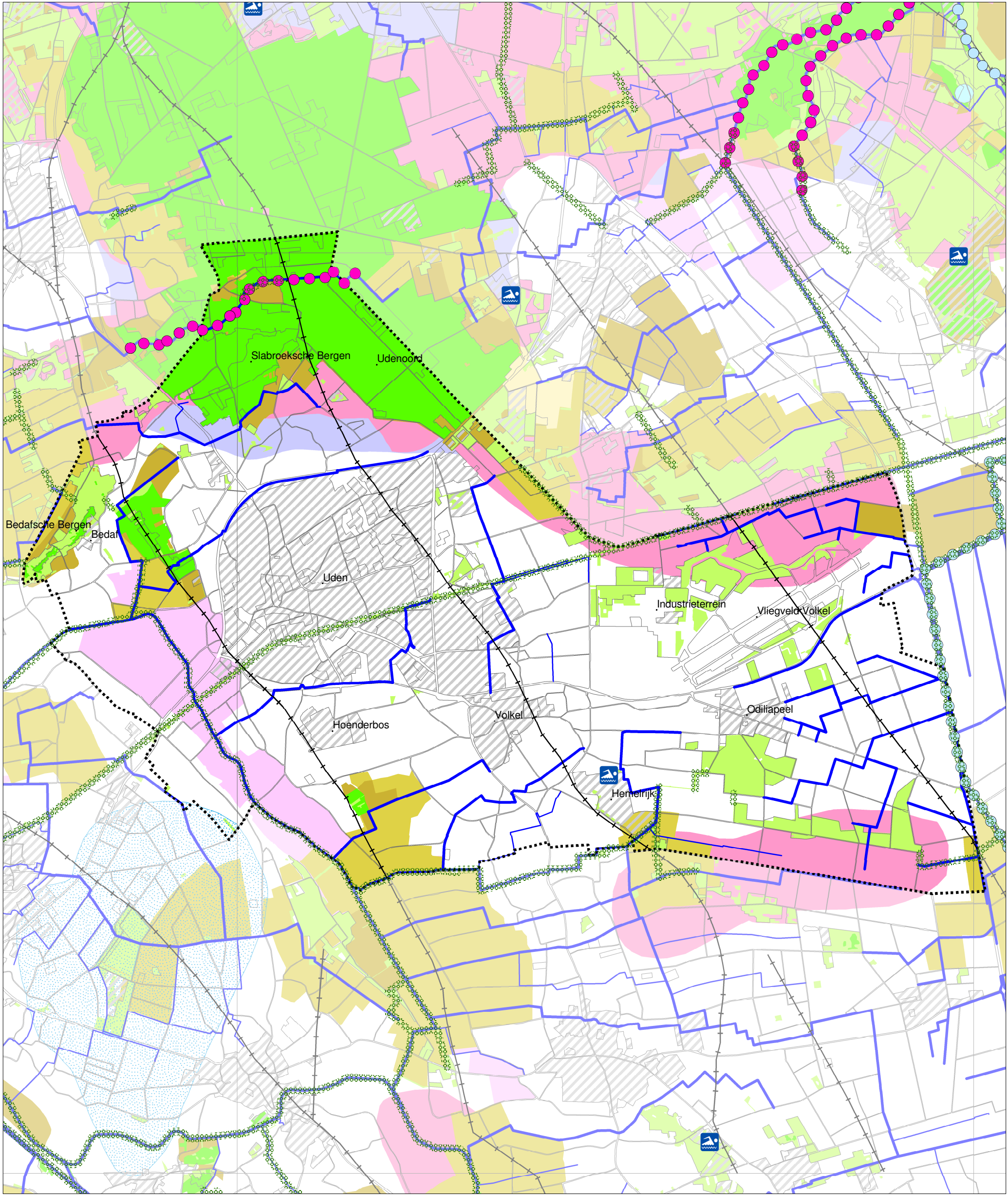
Project:
Waterplan Uden

Opdrachtgever:
Gemeente Uden

Datum:
07-02-2006

kaart:
8





Legenda

Groene Hoofd Structuur

- natuurparel
- overig bos- en natuurgebied
- leefgebied kwetsbare soorten
- leefgebied struweelvogels
- natuurontwikkelingsgebied
- leefgebied dassen
- waterpotentiegebied
- rnl-landschapsdeel

EVZ

Provincie Noord Brabant

Waterlopen met natuurfuncties

- waternatuur
- viswater
- waternatuur/viswater

Overige functies

- Deelfunctie waternatuur
- waterwingebieden
- Zwemwaterfunctie

- Primair
- Secundair
- Gemeentegrens
- Topografie
- breuken

Titel:
Overzicht beschermde gebieden

Project:
Waterplan Uden

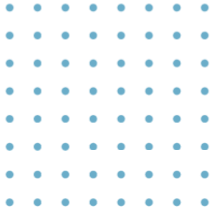
Opdrachtgever:
Gemeente Uden

Datum:
07-02-2006

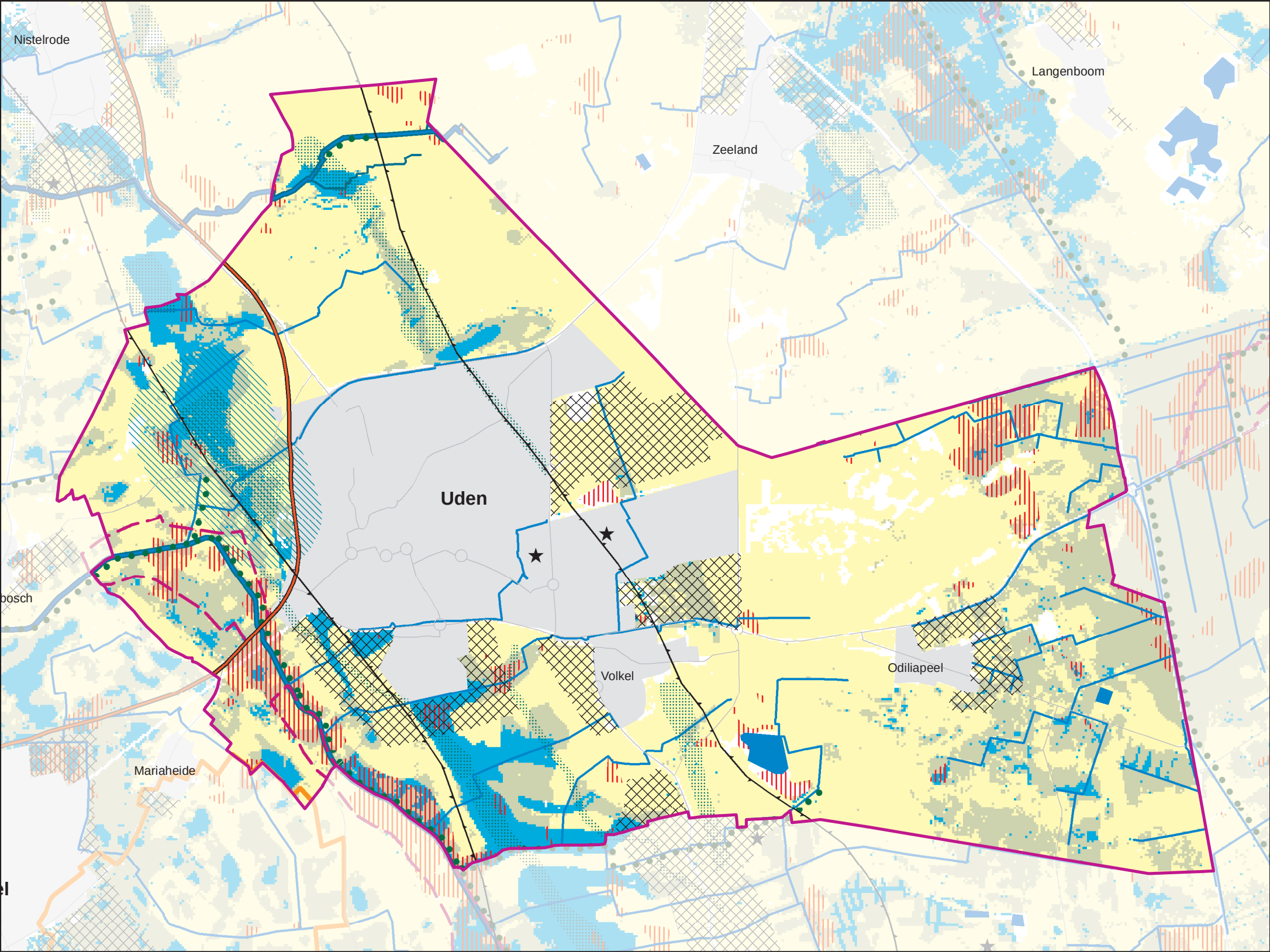
kaart:
9

1.000 500 Meters





Bijlage III Waterkansenkaart



Legenda

GHG en hydrologisch neutraal bouwen

Hydrologisch neutraal bouwen houdt in dat de toename van verhard oppervlak niet mag leiden tot versnelde afvoer van regenwater in pieksituaties, hetzij direct naar het oppervlaktewater, hetzij indirect via de rioolwaterzuivering. Ter voorkoming van versnelde afvoer dienen specifieke maatregelen genomen te worden die een extra ruimteclaim leggen op het plangebied.

De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) geeft een indruk van de mate waarin deze maatregelen nodig zijn om hydrologisch neutraal te bouwen. Hoe hoger de GHG, hoe groter het ruimtebeslag voor waterberging in het plangebied en de daarmee samenhangende hogere kosten.

- Weinig maatregelen nodig voor hydrologisch neutraal bouwen**
De GHG is hier dieper dan 70cm onder maaiveld en stelt daardoor minimale eisen aan hydrologisch neutraal bouwen.
- Extra maatregelen nodig voor hydrologisch neutraal bouwen**
De GHG bevindt zich hier tussen de 50 en 70 cm onder maaiveld. Voor deze terreinen geldt dat naast de extra maatregelen die nodig zijn om hydrologisch neutraal te bouwen, vaak ook waterhuishoudkundig onderzoek nodig is om de maatregelen vast te kunnen
- Hydrologisch neutraal bouwen niet mogelijk zonder ingrijpende maatregelen**
De GHG is hier ondieper dan 50 cm onder maaiveld. Hydrologisch neutraal bouwen is niet mogelijk zonder ingrijpende maatregelen voor onder andere waterberging. Waterhuishoudkundig onderzoek is nodig om de maatregelen vast te stellen.
- Geen of onvoldoende gegevens bekend in de witte vlakken**

Bescherming vanuit de Keur

Het waterschap kent de Keur Waterkeringen en de Keur Oppervlaktewateren. Hierin zijn gebods- en verbodsbepalingen opgenomen die meestal een ruimtelijke claim hebben.

- Primaire waterkering**
Primaire waterkeringen (Maasdijken) hebben een beschermingszone en een buitenbeschermingszone. Deze twee samen vormen een zone van 50 meter vanaf de teen van de dijk, aan beide zijden van de dijk.

Het is niet toegestaan in of op de Waterkering, Beschermingszone en Buitenbeschermingszone te graven, bouwen en slopen. Verder mogen er geen kabels en leidingen aangelegd worden.
- Hoofdwaterloop**
Alle leggerwateren van het waterschap zijn beschermd in de Keur Oppervlaktewateren. Er geldt een beschermingszone van 5 meter vanaf de insteek van de waterloop.

Op deze kaart staan alleen de hoofdwaterlopen van de leggerwateren.

Inundatie vanuit oppervlaktewater

In sommige gebieden bestaat de kans dat oppervlaktewater buiten haar oeverbedding treedt en zorgt voor water op maaiveld. Dit verschijnsel heet inundatie vanuit oppervlaktewater en is meestal het gevolg van hevige neerslag. Modelberekeningen liggen ten grondslag aan deze gebieden.

- De kans op inundatie vanuit oppervlaktewater is hier eens per honderd jaar of vaker**
Om deze gebieden geschikt te maken voor bebouwing zijn ingrijpende maatregelen nodig. Denk aan opheffen of bouwen op palen boven maaiveld.

Waterbergingsgebieden

In de reconstructieplannen zijn gebieden vastgesteld die bedoeld zijn voor waterberging.

- Concrete waterbergingsgebieden voor 2007**
In deze gebieden mogen enkel ontwikkelingen plaatsvinden die neutraal of dienstbaar zijn aan het doel van de waterberging en worden ontwikkelingen die daarmee in strijd zijn geweerd.

De beleidsuitgangspunten voor bebouwing zijn:
Bebouwing die ten dienste staat van waterberging is mogelijk tot een hoogte van maximaal 2 meter.
Bebouwing die niet ten dienste staat van waterberging is mogelijk indien en voor zover het waterbergend vermogen van het gebied niet onevenredig wordt aangetast.
- Reserveringsgebieden 2050**
Voor deze gebieden geldt conform het Streekplan dat hier in principe geen nieuwe groot-schalige kapitaalintensieve functies worden toegestaan, zoals woonwijken, bedrijven-terreinen, vestigingsgebieden voor de glastuinbouw en grote recreatiecomplexen.

Deze functies zijn wel mogelijk als uit de watertoets is gebleken, dat de geschiktheid van het gebied voor waterberging niet verloren gaat en de investering vanuit het oogpunt van veiligheid en schaderisico's verantwoord is.

Grondwateronttrekkingen

- Grootschalige grondwateronttrekkingen**
Het betreft hier onttrekkingen voor drinkwater of industrie. Indien de onttrekker in de toekomst haar jaarlijks onttrokken hoeveelheid reduceert, moet er in de omgeving van de onttrekking rekening gehouden worden met een permanente stijging van de grondwaterstand.
- Beschermingsgebieden drinkwaterwinning**
In de Provinciale Milieuvordering (PMV) zijn beschermingsgebieden opgenomen voor de drinkwatervoorziening. Voor de beschermingsgebieden worden vier typen onderscheiden: waterwingebied, 25-jaarszone, 100-jaarszone en boringsvrije zone. In de PMV staat het beleid voor de mogelijke ruimtelijke ontwikkelingen binnen deze gebieden.

Per winning is het grootst aanwezige beschermingsgebied opgenomen op de kaart.

Natuurontwikkelingsgebieden

Beleid over bouwen in natuurgebieden wordt op in principe door de provincie gemaakt. Voor enkele onderdelen binnen de natuurontwikkeling heeft het waterschap een duidelijk wensbeeld voor bebouwing, omdat deze onderdelen nauw verbonden zijn met het watersysteem. Per onderdeel worden de wensbeelden beschreven.

- Natte Parels inclusief 500m buffer**
Het beleid in deze gebieden, inclusief de bufferzone, is gericht op het verbeteren van de condities voor de natuur en externe bescherming voor ingrepen die een ongewenste beïnvloeding van natuurwaarden kunnen hebben. Er is een hydrologisch standstill van toepassing.

Er mogen in het gebied of in de omgeving geen activiteiten plaatsvinden die een verslechtering van de situatie in de natte natuurplek tot gevolg hebben. Dit wordt geregeld via de provinciale Verordening waterhuishouding en de waterschapskeuren.
- Natte ecologische verbindingszone (EVZ)**
De ecologische verbindingszone (EVZ) is door de provincie vastgesteld. Onder de natte EVZ wordt de EVZ langs waterlopen verstaan. Een EVZ bestaat uit een strook van gemiddeld 2,5 hectare per kilometer (25 meter breed) in landelijk gebied en 5 hectare per kilometer (50 meter breed) in stedelijk gebied. Hiervan komt 1 hectare per kilometer (10 meter breed) ten laste van het waterschap.

Het beheer en de inrichting zijn afhankelijk van de gewenste doelsoorten. Het waterschap heeft daarom Ecologische Streefbeelden opgesteld voor de natte EVZ en gebruikt deze als leidraad voor de locatiespecifieke beoordeling van ruimtelijke plannen.
- Beekherstel**
Bij beekherstel wordt gestreefd naar het zoveel mogelijk herstellen van een oorspronkelijk beekprofiel. Welke elementen worden meegenomen en hoe de inrichting eruit gaat zien is sterk afhankelijk van de lokale omstandigheden en de functies die aan de beek zijn toegekend.

Beekherstel vindt zoveel mogelijk plaats op gronden die gereserveerd zijn voor de ecologische verbindingszone.
- Wijstgronden en de geologische breuken**
Wijst is een uniek verschijnsel in Nederland en heeft grote aardkundige, geohydrologische, ecologische en cultuurhistorische waarde. Wijst is grondwater dat als gevolg van een geologische breuk in de ondergrond opwelt. Het is dus een bijzondere vorm van kwel.

Het waterschap wil de wijstgronden beschermen en waar mogelijk het wijstverschijnsel herstellen. Dit kan ondermeer worden gerealiseerd door planologische veiligstelling.

Overige kaartelementen

- Uitbreidingslocaties stedelijk gebied**
- Bestaand stedelijk gebied**
- Maas en overig open water**
- Autosnelweg**
- Lokale weg**
- Personenspoorweg**



Waterkansenkaart basiskaart Watertoets 2005 Gemeente Uden

Toelichting op de kaart

Gebruik van de kaart

Met de Waterkansenkaart - basiskaart Watertoets biedt het waterschap Aa en Maas een eerste indruk van de waterhuishoudkundig relevante onderdelen die binnen de Watertoets aan bod komen. U kunt deze eerste indruk gebruiken als startpunt van het proces van de Watertoets.

De kaart is alleen van toepassing als voor de realisatie van uw plan een ruimtelijk plan moet worden gewijzigd. Dit kan een Structuurplan (SP), een Bestemmingsplan (BP), of een Zelfstandige projectprocedure (ZPP ofwel Artikel 19.1 WRO-procedure) zijn.

De kaart is niet geschikt voor bestaand stedelijk gebied vanwege de lokale specifieke situatie waar nader waterhuishoudkundig onderzoek noodzakelijk is. Als voorbeeld kunt u denken aan inbreidingslocaties in bestaand stedelijk gebied.

Het waterschap nodigt planontwikkelaars, van zowel gemeenten als particulieren, uit om de ruimtelijke plannen te communiceren met het waterschap om zo gezamenlijk sturing te geven aan een ruimtelijke ontwikkeling die goed aansluit bij het huidige watersysteem. Door in een vroeg planstadium rekening te houden met het watersysteem, krijgt water een volwaardige rol binnen de planvorming.

Achtergrondnotitie voor meer informatie

De kaart bevat geen nieuw beleid. Voor zover de kaart beleidsmatige aspecten bevat, zijn deze gebaseerd op vastgesteld beleid.

Indien u geïnteresseerd bent in de technische achtergrond van deze kaart kunt u deze nalezen in de achtergrondnotitie (tevens afgedrukt op de achterkant van deze kaart). De kaart kan gelezen en begrepen worden zonder deze achtergrondnotitie te raadplegen. De kaart en de achtergrondnotitie vormen samen wel één product.

Contact opnemen met het waterschap

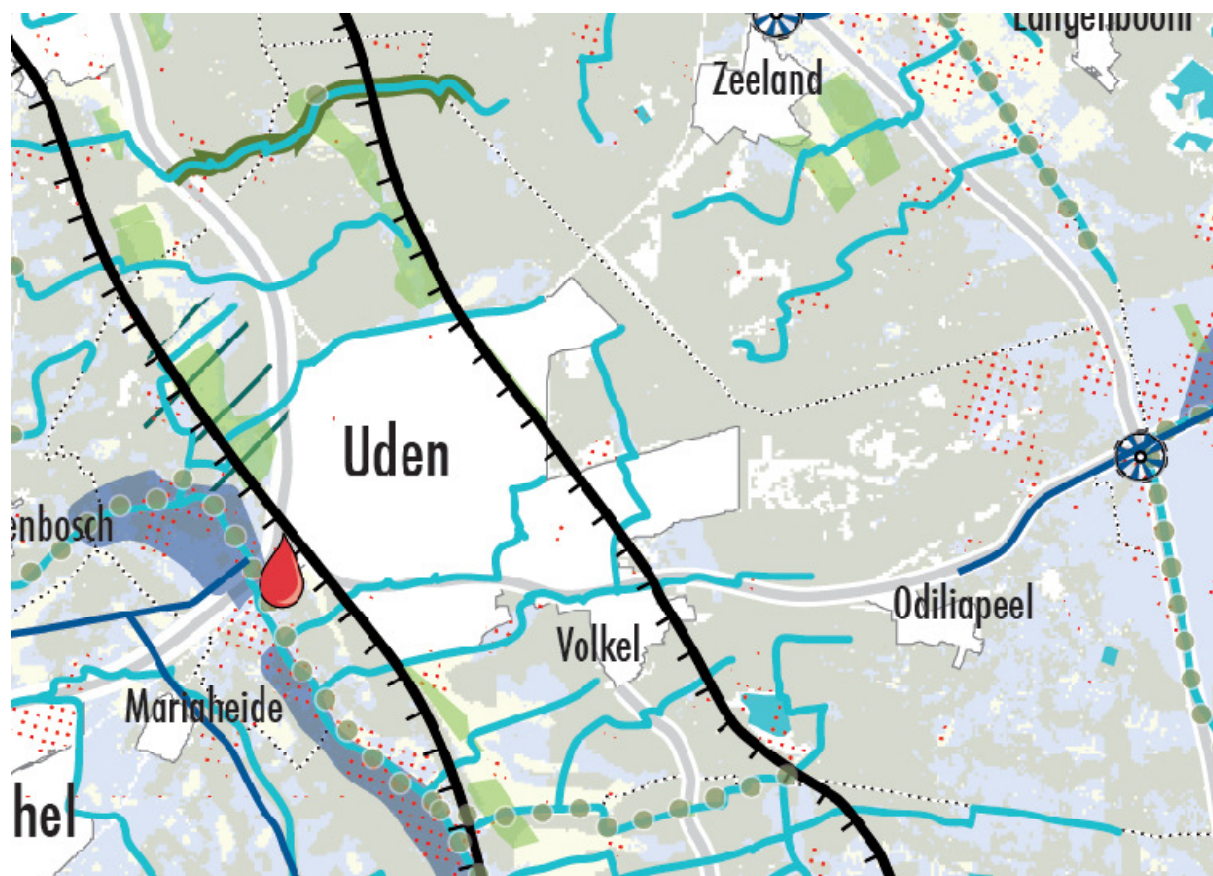
Als u vragen heeft over de kaart, of u heeft een ruimtelijk plan dat u graag nader bespreekt met het waterschap, dan kunt u contact opnemen met het waterschap, telefoon (073) 615 66 66. U kunt dan vragen naar een van de plantoetsers bij de afdeling Integraal Beleid.

Schaal: 1:50.000



Bronvermelding: zie achtergrondnotitie
Coördinatensysteem: Rijksdriehoekstelsel
Vormgeving: Waterschap Aa en Maas en Royal Haskoning
Datum: 11 augustus 2005
Locatie: 's-Hertogenbosch

Aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend



GHG en Hydraulisch Neutraal Raster

- GHG dieper dan 70 cm beneden maaiveld
- GHG tussen 50 en 70 cm beneden maaiveld
- GHG ondieper dan 50 cm beneden maaiveld
- Gegevens over de GHG onbekend

Bescherming vanuit de Keur

- Primaire waterkering
- Regionale en overige waterkering
- Hoofdwaterloop

Inundatie vanuit oppervlaktewater

- Kans op inundatie een keer per 100 jaar of vaker

Waterbergingsgebieden

- Regionale waterbergingsgebieden (ingericht of nog in te richten)
- Reserveringsgebieden 2050
- Gebiedsreservatie Maas

Grondwaterbeschermingsgebieden

- Beschermingsgebieden drinkwaterwinning

Natte natuurgebieden

- Natte natuurgebieden
- Natte ecologische verbindingen
- Beekherstel

Wijstgronden en geologische breuken

- Zoekgebieden ijs
- Geologische breuk

Stedelijke wateropgave

- Inundatie binnen stedelijk gebied

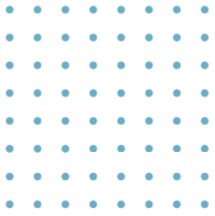
Afvalwaterketen

- Rioleringsinstallaties
- Finaltransportleidingen
- Rioleringsgemalen

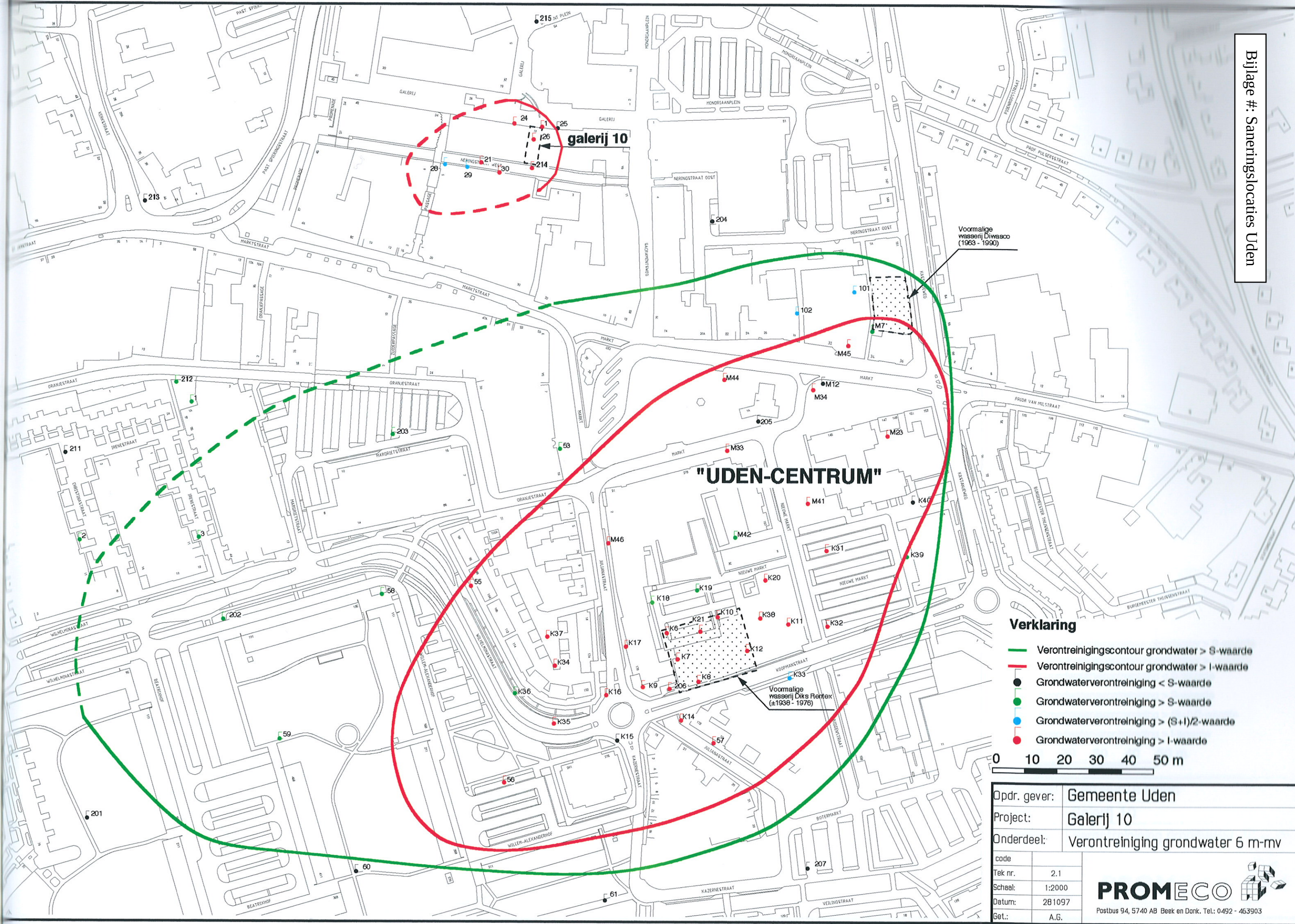
Overige kaartelementen

- Bestaand stedelijk gebied
- Open water
- Oeverwater
- Autostrade
- Provinciale weg
- Gemeentegrenzen





Bijlage IV Saneringslocaties





		gez.	DICO BV					
		get.	Dico bv Uden					
		uitg. datum.		Bijlage 5.3 Veront. grondwater Alifatische chloor kwst	tekeningnummer DICO00T7.08		formaat	
					datum 30-12-93	get. AKD	A3	
					schaal 1 : 5000	gecontroleerd/ geautoriseerd		
					dossiernummer	118c		
					G1617-72-006			



Terug naar bijlage 1

WATERTOETS UDEN

“Waterhuishouding en riolering in de gemeente Uden”

De Watertoets is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium.

De grootste winst van het watertoetsproces ligt in de gezamenlijke inspanning; de vroegtijdige, wederzijdse betrokkenheid tussen initiatiefnemer, waterbeheerder en gemeente die uiteindelijk leidt tot het wateradvies van de waterbeheerder en de afweging door de gemeente van de verdere wateraspecten in het plan.

De inzet van het watertoetsproces is om in elk afzonderlijk plan, met maatwerk, het al bestaande waterhuishoudkundige en ruimtelijke beleid goed toe te passen en uit te voeren.

Waterparagraaf

Bij de watertoets moet er een raamwerk gecreëerd worden van de nieuwe waterhuishoudkundige infrastructuur in samenhang met de huidige waterhuishoudkundige situatie en de inrichting van het rioolstelsel. (voldoen aan het beleid van [waterschap Aa en Maas](#) en de [waterafvoerorder](#) van de gemeente Uden).

De Watertoets is opgenomen in het [Bestuursakkoord Water](#) uit 2011 en in het [Besluit ruimtelijke ordening](#) uit 2010.

Door middel van een waterparagraaf worden waterafspraken vastgelegd in structuurvisies, bestemmingsplannen en ruimtelijke onderbouwingen van omgevingsvergunningen voor het afwijken van een bestemmingsplan.

Een waterparagraaf moet voldoen aan:

- **Een beschrijving van de bestaande waterhuishoudkundige situatie, waarin wordt ingegaan op:**
 - de situatie;
 - ligging t.o.v. bestaande waterlopen, persleidingen, ruimtelijke zoneringen;
 - bodemgesteldheid;
 - grondwater;
 - afvoercoëfficiënt.
- **Plannen en beleid van andere overheden zoals:**
 - Verordening Ruimte en het Provinciaal Waterplan van de **provincie Noord-Brabant**;
 - Waterbeheerplan en Uitgangspunten Watertoets van waterschap Aa en Maas;
 - vGRP+ van de gemeente Uden.
- **De gevolgen van de geplande ontwikkelingen voor de waterhuishouding;**
 - Onderzoek naar (mogelijke) knelpunten in het waterbeheer of de riolering bij toename van verhard oppervlak;
 - Lokale wateroverlast (maatgevende afvoer, bergingsopgave en voorkomen afwenteling);
 - Rioleringsstelsel(gericht op het niet afvoeren van regenwater naar de dwz);
 - Volksgezondheid(water gerelateerde ziekten en plagen);
 - Grondwateroverlast(peilregiem, afwatering stedelijk gebied);
 - Grondwaterkwaliteit(bescherming drinkwatervoorziening, kwelafhankelijke natuurwaarden en grondwaterverontreinigingen);
 - Inrichting van het watersysteem (streefbeelden bv. wadi).
- **Een afweging van de waterhuishoudkundige belangen ten opzichte van de overige ordenende principes (bv. bodem, water, cultuurhistorie, enz.)**

- **Een raamwerk van de nieuwe waterhuishoudkundige infrastructuur in samenhang met de inrichting van het rioolstelsel. Aandachtspunten met betrekking tot de inrichting zijn:**
 - Toepassen van het uitgangspunt “hydrologisch neutraal ontwikkelen”;
 - Toepassen van de drietrapsstrategie in de waterketen: hergebruik → infiltreren/lozen opp.water → rioleren;
 - Toepassen van de drietrapsstrategie in het watersysteem: vasthouden → bergen → afvoeren;
 - Aansluiting op bestaande rioleringsstelsels en hoe om te gaan met regenwater en piekafvoeren;
 - Duurzaamheidsaspecten / duurzaam bouwen (technische uitgangspunten: berging/ oppervlaktewater);
 - Ruimtebeslag voor waterhuishoudkundige voorzieningen;
 - Beheer en onderhoud van waterhuishoudkundige voorzieningen;
 - Afstemming met de Keur.

Ten aanzien van de laatstgenoemde punten is het van belang om oppervlakte-wateren (en bijbehorende kunstwerken) ook als zodanig op de plankaart aan te geven en te bestemmen. Dit geldt bij uitstek voor A-wateren met een watersysteemfunctie. In die gevallen adviseren wij ook in het bestemmingsplan een verwijzing naar de Keur op te nemen (www.aanenmaas.nl/keur)

HNO-tool

Nieuwe ontwikkelingen moeten voldoen aan de HNO-tool (Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen), zoals hiernaast aangegeven. Je kunt de HNO-tool invullen via de site <http://hnotool.aanenmaas.nl>

De HNO-tool bestaat uit twee delen.

In het **eerste** deel wordt aan de hand van het bestaand verhard oppervlak, het nieuw verhard oppervlak berekend. Daarna bepaald men de afvoercoëfficiënt door op dezelfde site in te zoomen op een kaart van het plangebied. Vervolgens vult men het HNO-formulier in om de hoeveelheid m³ hemelwater wat geborgen(geïnfiltreerd) moet worden **binnen het eigen perceel (statische berging)** te bepalen. Deze hoeveelheid (T=10 + 10%) is een situatie die eens in de 10 jaar voorkomt. Het meerdere wat er valt aan regenwater moet indien het naar openbaar gebied afvloeit **bovengronds** afgevoerd worden.

In het **tweede** deel van de HNO-tool wordt een keus gemaakt tussen verschillende typen infiltratievoorzieningen. Het invullen van dit deel vergt iets meer technische kennis maar het voordeel is dat hier de dimensies van de voorziening worden berekend en, indien bekend, de infiltratiesnelheid wordt meegerekend waardoor het te bergen volume hemelwater mogelijk lager is dan voortkomt uit het eerste deel van de HNO-tool.

Meer informatie

Mocht u nog vragen of uitgebreidere informatie willen hebben over het verwerken van riool-, grond- en/of hemelwater, dan kunt u contact opnemen met de heer Mari van Roosmalen van de afdeling Openbare Werken (team Water en Riolering), telefoonnummer 14 – 0413.

Deze informatie is tot stand gekomen in samenwerking met het waterschap Aa en Maas en enkel van toepassing in de gemeente Uden.

2.

Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen (HNO)

Hydrologisch neutraal ontwikkelen houdt in dat de ontwikkeling geen hydrologische achteruitgang ten opzichte van de referentiesituatie tot gevolg heeft. Er mogen geen hydrologische knelpunten worden gecreëerd voor de te handhaven en de vastgelegde toekomstige landgebruikfuncties in het plangebied en het beïnvloedingsgebied.

Concreet betekent dit dat:

- ... de afvoer uit het gebied niet groter is dan in de referentiesituatie;
- ... de omvang van grondwateraanvulling in het plangebied gelijk blijft of toeneemt;
- ... de grond- en oppervlaktewaterstanden in de omgeving gelijk blijven, of verbeteren voor de huidige en toekomstige landgebruikfuncties;
- ... de (grond)waterstanden in het plangebied moeten aansluiten op de (nieuwe) functie(s) van het plangebied zelf;
- ... het plangebied zo moet worden ingericht, dat de gevolgen van vastgestelde toekomstige ontwikkelingen in de omgeving, die van invloed zijn op de (grond)waterstanden, niet leiden tot knelpunten in het plangebied.

Het toepassen van de HNO-tool (Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen) is de methode om de hoeveelheid te bergen hemelwater te berekenen. Met behulp van het invulformulier van waterschap Aa en Maas, kunnen met de gegevens van het grondonderzoek, berekenen hoeveel m³ er geborgen (geïnfiltreerd) dient te worden binnen het eigen perceel.