

Watervisie Nieuwegein

SAMEN AAN DE SLAG



Tauw

Verantwoording	
Titel	Watervisie Nieuwegein
Opdrachtgever	Gemeente Nieuwegein, Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden, Hydron
Projectleider	Drs. ing. Esther van Beurden
Auteur(s)	Drs. ing. Esther van Beurden, Ir. Erica van Dijk, Ir. Charlotte Kneefel dr. ir. Govert Geldof
Projectnummer	4272008
Aantal pagina's	47 (exclusief bijlagen)
Handtekening	

Datum 3 mei 2004

Tauw bv
afdeling Water, Ruimte & Riolering
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24
Fax (030) 282 48 45
Colofon

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Tauw bv. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw bv een hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

NEN-EN-ISO 9001.

Voorwoord

Voor u ligt de nota Watervisie Nieuwegein. Deze watervisie gaat onder meer over duurzaam waterbeheer en is opgesteld door de gemeente Nieuwegein en het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden in samenwerking met Hydron Midden-Nederland en de provincie Utrecht.

Voor duurzaam waterbeheer is de medewerking van de Nieuwegeiners nodig. Zij kunnen helpen het regenwater schoon te houden door vervuiling tegen te gaan. Bijvoorbeeld door te zorgen dat het afstromend regenwater niet vermengd kan worden met hondenpoep, zeepresten van bijvoorbeeld autowassen of chemische onkruidbestrijdingsmiddelen.

De gemeente Nieuwegein heeft voor het pilotproject schoon regenwaterafvoer in Jutphaas Wijkersloot Europese subsidie weten te krijgen. Binnenkort gaat dit project van start met een uitgebreide communicatiecampagne. U hoort hier dus binnenkort meer over.

Wij, de wethouder voor waterbeheer van de gemeente Nieuwegein en de hoogheemraad van het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden hebben het proces om te komen tot de Nota Watervisie als erg inspirerend ervaren. Wij hopen dat u met ons geïnspireerd raakt bij het lezen van de vier waterstreefbeelden in de Nota en even enthousiast bent voor schoner water in uw omgeving.

Water is belangrijk en zonder water geen leven. Samen met u kunnen we zorgen voor dat water.

Corrie van Rooijen,
Wethouder waterhuishouding,
Gemeente Nieuwegein

Theo de Jong,
Hoogheemraad,
Hoogheemraadschap de Stichtse
Rijnlanden

Inhoud

1	Inleiding	7
1.1	Waarom een watervisie?	7
1.2	Doel van de visie	7
1.3	Wie hebben deze visie gemaakt?	7
1.4	Wat hebben we gedaan?	8
1.5	Wat is de volgende stap?	8
1.6	Leeswijzer	9
2	Water in en om Nieuwegein	11
2.1	Inleiding	11
2.2	Lang vasthouden, langzaam afvoeren	11
2.3	Schoon houden, schoon maken	15
2.4	Zichtbaar en aantrekkelijk	22
2.5	Water en Ruimtelijke ordening	26
3	De Lage Stad	27
3.1	Het gebied	27
3.2	Waterbeelden	30
3.3	Mogelijke maatregelen	32
4	Tussen Lek en Doorslag	34
4.1	Het gebied	34
4.2	Waterbeelden	35
4.3	Mogelijke maatregelen	36
5	Tussen de kanalen	39
5.1	Het gebied	39
5.2	Waterbeelden	39
5.3	Mogelijke maatregelen	41
6	De Oostflank	42
6.1	Het gebied	42
6.2	Waterbeelden	43
6.3	Mogelijke maatregelen	44
7	Hoe verder?	46
	Literatuur	48
	Figurenlijst	50

Bijlagen

1. Woordenlijst (2 pagina's)
2. Het planproces (1 tekening)
3. Context Waterbeleid Nieuwegein (4 pagina's)
4. Literatuur Nieuwegein (4 pagina's)
5. Ideeën voor maatregelen per gebied (6 pagina's)
6. Waterkwaliteit Nieuwegein (5 pagina's)
7. Nieuwegein in de pers (5 pagina's)

1 Inleiding

1.1 Waarom een watervisie?

“Nederland leeft met water” is de campagne die ons wijst op een andere manier van omgaan met water. Het klimaat verandert en de zeespiegel stijgt. We moeten ons daarop voorbereiden. Handreikingen en eisen hiervoor worden gegeven in nota's en regels van Europees tot regionaal niveau. De aanpassing van wet- en regelgeving op basis van de Europese kaderrichtlijn¹ beoogt de kwaliteit van het oppervlaktewater te verbeteren. Maar er speelt meer.

Riooloverstorten in Jutphaas en Vreeswijk lozen een aantal keer per jaar een mengsel van afval- en regenwater op het oppervlaktewater. Dit vervuult het water en het kan stankoverlast veroorzaken.



Figuur 1.1 Brug nabij riool overstort

Op sommige plaatsen hebben Nieuwegeinse te kampen met grondwateroverlast. Ook moeten we ons bewust worden van het grondwater. Grondwater komt vaak alleen in de belangstelling bij negatieve ontwikkelingen zoals bij grondwateroverlast. Maar grondwater is veel meer: het is de bron voor ons drinkwater, het is noodzakelijk voor de groei van diverse gewassen en het gaat verdroging tegen.

Met een andere inrichting van sloten en vijvers krijgen bepaalde planten en dieren in stedelijk gebied weer een kans. En om op deze ontwikkelingen in te kunnen spelen moet water nadrukkelijk een plek krijgen in de nieuwe bestemmingsplannen van Nieuwegein.

De Watervisie Nieuwegein integreert deze ontwikkelingen tot een visie.

1.2 Doel van de visie

Doel van de watervisie is om al die ontwikkelingen die van belang zijn voor het watersysteem in Nieuwegein te integreren in een overkoepelende visie waarbij ideeën worden aangereikt om deze visie ook daadwerkelijk te realiseren. Tegelijkertijd is begonnen met de voorbereiding van maatregelen die zeker nodig zijn, zoals bijvoorbeeld een afkoppelproject in Jutphaas Wijkersloot.

1.3 Wie hebben deze visie gemaakt?

De Gemeente Nieuwegein, het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) en Hydron Midden-Nederland hebben gezamenlijk aan deze visie gewerkt. Ook de Provincie Utrecht en het Bestuur Regio Utrecht zijn bij de watervisie betrokken. Naast deze organisaties hebben ook veel anderen zich ingezet voor de watervisie. Zij worden in het kader genoemd.

Deze organisaties hebben bijgedragen aan het waterplan Nieuwegein:

- Vereniging voor Natuur- en Milieueducatie (IVN Nieuwegein).
- Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging (KNNV).
- Hengelsportvereniging De Vaart/Poscar.
- Inwoners van Batau, Jutphaas, Wijkersloot en Huis de Geer.
- Zeilvereniging De Lek.
- Gemeente Utrecht
- Rijkswaterstaat

¹ Zie bijlage 3

1.4 Wat hebben we gedaan?

Op basis van interviews met bestuurders en ambtenaren van HDSR, gemeente Nieuwegein en Hydron Midden-Nederland/ Hydron Advies & Diensten, inwoners van de wijken Batau, Jutphaas en Huis de Geer, de hengelsportvereniging de Vaart/ Poscar, de KNNV en IVN is een discussienotitie geschreven. Er zijn twee workshops georganiseerd. In deze workshops is gediscussieerd over knelpunten in het watersysteem en de mogelijke oplossingen. Het planproces dat is doorlopen is beschreven in bijlage 2.

1.5 Wat is de volgende stap?

Deze watervisie is de basis voor het Waterplan Nieuwegein. De vervolgstap bestaat uit het uitwerken van een uitvoeringsprogramma. Hoofdstuk 7 gaat hier dieper op in.



Figuur 1.2 Verdeling Nieuwegein in deelgebieden

De watervisie vormt straks samen met het uitvoeringsprogramma het Waterplan Nieuwegein.

1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het watersysteem op hoofdlijnen waarbij een aantal belangrijke uitgangpunten voor waterbeheer worden toegelicht. De hoofdstukken 3 tot en met 6 beschrijven voor de verschillende deelgebieden de bestaande situatie, waterbeelden en mogelijke maatregelen. De deelgebieden die achtereenvolgens aan bod komen zijn de Lage Stad, tussen Lek en Doorslag, Tussen de Kanalen en de Oostflank. Figuur 1.2 geeft de verdeling in deelgebieden aan.

2 Water in en om Nieuwegein

2.1 Inleiding

Nieuwegein kenmerkt zich door veel groen en veel water. Op sommige plaatsen kan volop van dit water worden genoten. Neem bijvoorbeeld de terrasjes rond de sluis bij Vreeswijk of de prachtige fortgracht met viswater rondom Fort Jutphaas.



Figuur 2.1 De sluis bij Vreeswijk naar de Lek

Ook in de nieuwere wijken als Blokhoeve, Galecop, Galecopperzoom en het Klooster is voor water een belangrijke plaats gereserveerd.

De waterkwaliteit is op sommige plekken veelbelovend. Voor geheel Nieuwegein geldt dat de ecologie van de oever en het water gemiddeld genomen als matig tot zeer goed wordt beschouwd.²

Elders moet er nog veel gebeuren. Er worden ook kansen gemist. Op sommige plekken is Nieuwegein met de rug naar het omringende water gekeerd. Zo getuigt ook een opmerking tijdens de tweede workshop: "Ik word als ik fiets van Utrecht naar Nieuwegein van het oppervlaktewater afgeleid". De kwaliteit van het water is niet overal even goed. Veel watergangen zijn geheel of gedeeltelijk door duikers vervangen. De Walnootgaarde, de inlaat bij Vreeswijk en de Breitnerlaan hebben een zeer slechte waterkwaliteit.¹ Zoals te verwachten zijn een aantal kanalen als zeer slecht beoordeeld, bijvoorbeeld het Merwedekanaal, de Hollandse IJssel en enkel kanalen in Plettenburg.

² Vegetatieonderzoek in stadswateren in Utrecht, Nieuwegein, en Leidsche rijn, Aquasense 2002

In dit hoofdstuk wordt aan de hand van vier thema's het watersysteem op hoofdlijnen beschreven. Dit zijn het lang vasthouden, langzaam afvoeren; het schoon houden of schoonmaken; de beleving van water en de afstemming tussen de beleidsvelden water en ruimtelijke ordening. Daarbij worden ook de contouren voor een visie geschetst.

2.2 Lang vasthouden, langzaam afvoeren

Piekafvoeren

In stedelijk gebied is het verhard oppervlak, zoals daken en wegen, aangesloten op de riolering. Het regenwater dat op dit verhard oppervlak valt, stroomt snel via de riolering af naar de rioolwaterzuivering of via een overstort naar het oppervlaktewater. Door deze versnelde afvoer ontstaan piekafvoeren uit het stedelijk gebied. Het regenwater krijgt niet de kans (en de ruimte) om op een natuurlijke wijze in de bodem te infiltreren of langzaam af te stromen. Infiltreren naar het diepe grondwater kan in Nieuwegein echter nauwelijks, omdat de stad gefundeerd is op opgespoten zand op afsluitende kleilagen.

Bovendien wordt het gebied stroomafwaarts belast met een hoeveelheid water die 'zij' ook weer snel kwijt wil. Door regenwater dat valt op verhard oppervlak niet naar de riolering te voeren, maar te bufferen, wordt het langer in het gebied vastgehouden.

Het thema "lang vasthouden, langzaam afvoeren" richt zich op het kwantitatief waterbeheer. Verdroging en piekafvoeren zijn twee kanten van dezelfde medaille.

Verdroging

Verdroging is vooral het gevolg van het aanpassen van het watersysteem aan de eisen die het grondgebruik stelt. Oorzaken zijn ¹:

- Ontwatering en versnelde afwatering (drainage) voor de landbouw. Dit veroorzaakt landelijk circa 60% van de verdroging.
- Grondwateronttrekkingen voor drink- en industriewater en beregening. Dit veroorzaakt circa 30% van de verdroging.
- Overige oorzaken, zoals de toename van verhard oppervlak, bebossing (= toename verdamping) en zandwinning. Dit veroorzaakt circa 10%.

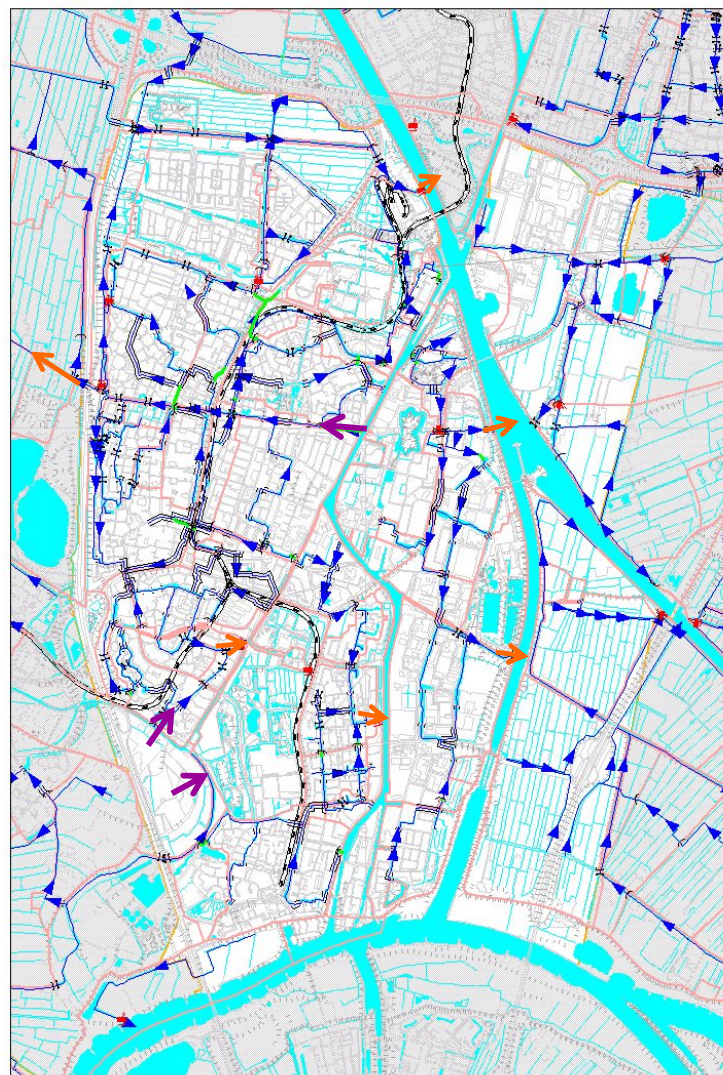
Een gebied wordt als verdroogd aangemerkt als ter compensatie van een te lage grondwaterstand of een te geringe kweldruk water van een andere, gebiedsvreemde kwaliteit moet worden aangevoerd. Verdroging heeft niets te maken met een tekort aan neerslag. Ter compensatie voor de verlaging van de grondwaterstand voeren waterbeheerders water van elders aan. Doorgaans is dat systeemvreemd water, dat veel meer meststoffen bevat dan het systeemeigen water. Hierdoor kan vervuiling van het aquatische ecosysteem optreden.

Door een strak peilbeheer te handhaven wordt de neerslag via verharde oppervlakken in het stedelijk gebied snel afgevoerd. De richting is aangegeven in figuur 2.2. Dit veroorzaakt piekafvoeren richting het landelijk gebied ten westen van Nieuwegein. Ten oosten van Nieuwegein wordt al het water afgevoerd naar het Amsterdam-Rijnkanaal en het Merwedekanaal.

Hierdoor is er in de zomer te weinig water beschikbaar en moet weer water vanuit de Kromme IJssel en de Lek worden ingelaten om het water op peil te houden.

Peilbeheer

In het huidige beheer van het watersysteem wordt het gehele jaar een vast peil gehanteerd. In de winterperiode valt veel neerslag en wordt het teveel aan water snel afgevoerd om het peil niet te veel te laten stijgen. In de zomer valt minder regen en is de verdamping hoger, waardoor er water van buiten het gebied moet worden ingelaten om het streefpeil te bereiken. Wanneer in de winter al het regenwater wordt vastgehouden en men accepteert dat het peil inzakt in de zomer is minder inlaatwater nodig. Dit heet variabel peilbeheer.



Figuur 2.2 Belangrijkste aan- en afvoerpunten van water in Nieuwegein

Voor Nieuwegein heeft het Hoogheemraadschap 'de wateropgave' berekend met behulp van het computerprogramma SIMGRO. SIMGRO staat voor SIMulatie GRond- en Oppervlaktewater.

Wateropgave

Na de (bijna) overstromingen in de jaren '90 is het beleid ingezet dat aangeeft dat ons watersysteem in 2015 op orde moet zijn. Dat is in het Nationaal Bestuursakkoord Water, ondertekend door Rijk, Provincies, Waterschappen en Gemeenten, nog eens bekrachtigd. Eén van de onderdelen hiervan is dat er voldoende waterberging moet zijn. Dit wordt de wateropgave genoemd.

Nagegaan is of er, vanuit het stedelijk oppervlaktewatersysteem, overstromingen kunnen optreden als gevolg van extreme regenval. De extreme regenval wordt gesimuleerd met een $T = 100$ bui. Dit is een regenbui die statistisch gezien minder dan 1 keer per 100 jaar voorkomt. In de praktijk is gebleken dat deze toch een enkele keer voor is gekomen. In figuur 2.3 is aangegeven hoeveel inundatie (water op straat) er zal optreden als deze bui valt. De figuur beschrijft een toekomstige situatie, het jaar 2050. Het klimaat zal dan niet meer hetzelfde zijn als nu: er zal meer regen vallen en de temperatuur zal iets stijgen. In de figuur zijn weinig onder water gelopen gebieden te zien. Dat betekent dus dat het watersysteem in Nieuwegein voldoet. Er kunnen hooguit wat lokale knelpunten optreden. Dit komt in de hoofdstukken over de verschillende deelgebieden aan de orde.



Figuur 2.3 Overstromingsrisico 1 keer per 100 jaar in het jaar 2050

Hieruit zou de conclusie getrokken kunnen worden dat er voor Rijnenburg vanuit de SIMGO berekeningen geen harde claim zou kunnen worden gemaakt voor de piekberging. Rijnenburg is een locatie ten zuiden van Vleuten- De Meern en ten westen van Nieuwegein. Deze locatie blijft, net als de Nedereindse Plas, wel belangrijk voor seizoensberging.

In de berekeningen is uitgegaan van de aanlegssituatie. Dat wil zeggen dat nog geen rekening is gehouden met de effecten van verzakte en verstopte duikers. In praktijk kunnen dus wel problemen ontstaan omdat het water niet goed afgevoerd kan worden. In 1997 is het stedelijk water (inclusief duikers) in beheer overgedragen van de gemeente naar het Hoogheemraadschap. De duikers in het stedelijk water zijn voor het grootste deel overgedimensioneerd. Het handhaven van een goede doorstroming van de duikers in het stedelijk gebied is een verantwoordelijkheid van HDSR. Net zoals rioolbuizen één keer per 5-8 jaar gereinigd worden is dit ook bij duikers noodzakelijk. In de praktijk gebeurt dit echter niet.

Wateraanvoer vindt hoofdzakelijk plaats vanuit de Lek via de Oude Sluis in Vreeswijk naar het Merwedekanaal en via de Kromme IJssel. Overtollig water wordt uitgeslagen op het Amsterdam-Rijnkanaal, de Doorslag en het Merwedekanaal. Vanwege de diepe insnijding van het Amsterdam-Rijnkanaal in het eerste watervoerende pakket en het lage waterpeil in het Amsterdam-Rijnkanaal, voert het kanaal ook grondwater uit de omgeving af.

De grondwaterstroming in Nieuwegein en omstreken is voornamelijk west-zuidwestelijk gericht. Water infiltreert vanuit de Utrechtse Heuvelrug waarbij het ondergronds afstroomt in westelijke richting. Het grootste gedeelte van het grondwater stroomt onder Nieuwegein door, een klein deel van het grondwater kwelt op aan de voet van de heuvelrug en een klein deel ten westen van Nieuwegein. Dit opgekwelde water dat een weg door de diepe ondergrond heeft gevolgd, is over het algemeen relatief schoon en arm aan mineralen³. Dit water is minstens honderden jaren onderweg geweest.

Bij de start van de uitbreiding van Nieuwegein is een ontwateringsplan opgesteld waarin werd aangegeven in welke deelgebieden drainagestelsels aangelegd moesten worden. Bij het bouwrijp maken van uitbreidingsplannen is ook drainage aangelegd, maar naar verloop van een aantal jaren werkt dit systeem niet altijd meer. Zeker niet als het systeem nauwelijks is onderhouden. In een aantal gebieden is later dit

³ Waterbeheersplan 2003-2007

stelsel vervangen, dit is niet overal gebeurd. Op sommige plaatsen hebben mensen last van hoge grondwaterstanden. Dit komt in de verschillende deelhoofdstukken tot uitdrukking.

Een deel van het grondwater wordt opgepompt voor drinkwaterproductie. Hydron heeft een grote winning aan de zuidwest kant van de Hollandse IJssel (pompstation IJsselstein). Sinds de gemeentegrens is verschoven ligt de grondwaterwinning in Nieuwegein. De winning bedraagt 2,5 miljoen m³ per jaar. De andere winning van Hydron is gesitueerd in Tull en 't Waal en bedraagt 6 miljoen m³ per jaar.

Grondwateroverlast

Indien de grondwaterstand te hoog wordt kan deze tot in de kruipruimte komen. Indien de kruipruimte en de woning niet goed geventileerd zijn, kan door de bewoner(s) van de woning vochtoverlast worden ervaren. Vochtoverlast uit zich ondermeer in: het rotten van houten balken, het loslaten van het parket en behang, muffe ruiken, etc. Grondwateroverlast kan diverse redenen hebben. Het kan worden veroorzaakt door een slecht ontwerp. Projectontwikkelaars en architecten beoordelen de grondwaterstand over een te korte termijn. Het kan zijn dat men tijdens het bouwrijp maken niet voldoende rekening heeft gehouden met de benodigde drainage. Een andere mogelijkheid is een slecht doorlatende laag in de bodem waardoor het water niet weg kan zakken. Maar ook kan het gebeuren dat regenwater via de gevel de kruipruimte instroomt en daar niet weg kan (dan is het meer regenwateroverlast). Het is dan ook belangrijk dat de werkelijke oorzaak van de overlast wordt achterhaald.

De kwaliteit van het water dat voor de drinkwaterproductie door de Hydron wordt onttrokken in het Pompstation Nieuwegein is goed. Het water wordt onttrokken beneden een weerstandsbiedende laag (een laag in de bodem waar het grondwater maar heel moeilijk doorheen kan stromen). Deze laag ligt op een diepte van ongeveer 45 meter. De grondwaterkwaliteit boven de weerstandsbiedende laag op 45 meter diepte is iets minder goed. De kwaliteit van dit water wordt beïnvloed door het Rijnwater. Doordat dit water zich dichterbij het oppervlak bevindt en niet beschermd wordt door een afdekkende laag is dit water kwetsbaarder voor verontreinigingen.

Als het drinkwaternet onverhoopt niet meer functioneert, zijn nooddrinkwatervoorzieningen nodig. Hydron heeft daarom naar alle gemeenten een brief geschreven waarin zij aangeeft dat per 2500 inwoners er een punt moet komen waar in geval van nood snel een

flexitank kan worden geplaatst. Deze flexitank voorziet de bewoners dan tijdelijk van drinkwater.

Waterleidingbedrijf Amsterdam onttrekt meer dan 100 miljoen m³ water per jaar uit het Lekkanaal. Dit water wordt verpompt naar het duingebied waar het infiltreert. Een deel van het gezuiverde oppervlaktewater werd vroeger gebruikt als huishoudwater in Leidsche Rijn en tegenwoordig als proceswater in Utrecht. Daarnaast heeft het Waterleidingbedrijf Amsterdam een vergunning voor de onttrekking van 5 miljoen m³ grondwater per jaar. Hier wordt echter geen gebruik van gemaakt. De locatie van deze onttrekkingsmogelijkheid ligt aan het Lekkanaal.

2.3 Schoon houden, schoon maken⁴

Dit spoor richt zich op de verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater en het grondwater.

De kwaliteit van het oppervlaktewater in Nieuwegein is beter dan in de meeste andere stedelijke gebieden, maar voldoet nog lang niet aan de gestelde doelen. Zo bevat het water teveel voedingsstoffen. Deze kunnen een explosieve algengroei en kroos veroorzaken. Dat heet eutrofiëring.

Eutrofiëring

Door een te hoge concentratie van stikstof en fosfaat in het oppervlaktewater krijgen algen de kans andere plantensoorten 'weg te drukken' en explosief te groeien. Wanneer de algen afsterven wordt er tijdens het afbraakproces van dit organisch materiaal zuurstof aan het water onttrokken. Vooral tijdens de zomermaanden kan, door de hogere watertemperaturen, de microbiële activiteit een versnelde afbraak van organisch materiaal veroorzaken. Het zuurstofgehalte kan dan heel snel dalen. Als gevolg hiervan kan vissterfte optreden. Extra organische belasting ten gevolge van een rioolwaterzuiveringsinstallatie, overstorten of bladval, versterkt dit proces.

De zware metalen nikkel en zink voldoen op bijna alle meetpunten aan de MTR-norm (Maximaal Toelaatbaar Risico). Het kopergehalte in het water overschrijdt op vele plekken wel de gestelde norm. Dit geldt voor vrijwel het gehele beheersgebied van HDSR. Ook de chloride- en sulfaatgehalten

voldoen op alle punten aan de norm. De locatie van de meetpunten waar is bemonsterd is aangegeven in figuur 2.4. Bijlage 6 gaat uitgebreid in op de gemeten waterkwaliteit.

Zware metalen en PAK

Zware metalen is een verzamelnaam voor een groep metalen met een relatief grote dichtheid, zoals lood, kwik, zink en cadmium. Deze metalen komen van nature in het milieu voor en zijn in veel gevallen zelfs nodig voor bepaalde natuurlijke processen. In hogere concentraties zijn ze echter meestal giftig. Zware metalen worden in (te) grote hoeveelheden in het milieu gebracht door het verkeer, door de landbouw en door de industrie. Zink wordt gebruikt als dakbedekking, cadmium als pigment in verf. Lood komt vooral vrij bij het autorijden (als men geen loodvrije benzine gebruikt). Kwik zit in sommige batterijen.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) wordt in de Nederlandse waterbodems relatief vaak in verhoogde gehalten waargenomen. Bij de aanleg van steigers en beschoeiingen werd in het verleden veelvuldig gebruik gemaakt van met creosoot-olie verduurzaamd hout. Het verduurzaamde hout zorgt jaarlijks voor een nalevering van PAK naar de waterbodem. Een andere belangrijke PAK bron is het gebruik van teer onder de waterlijn van stalen schepen. Het teer onder de waterlijn voorkomt roestvorming en de aangroei van algen. PAK's hechten zich relatief goed aan fijne slibdeeltjes, waardoor een verspreiding over grote afstanden mogelijk is.

⁴ De resultaten van het onderzoek van HDSR in opdracht van gemeente Nieuwegein (in het kader van het GRP) naar de waterkwaliteit in Nieuwegein en de resultaten van het vegetatieonderzoek in stadswateren van Aquasense in opdracht van HDSR naar zijn opgenomen in bijlage 5.



Figuur 2.4 Lokatie meetpunten



Figuur 2.5 Gezonde stadswateren met een (oever)inrichting bieden kansen voor ontwikkeling van ecologisch interessante overgangen van oevervegetatie naar drijvende- en ondergedoken vegetatie

Gemeente en waterschap hebben de handen ineen geslagen en gezamenlijk een baggerplan opgesteld. Het belangrijkste knelpunt is de locatie is om het te storten.

Het baggerdepot Het Klaphek ten zuidwesten van Nieuwegein is te klein. Dit depot is tijdelijk en ligt op het terrein van de RWZI Nieuwegein. In het kader van de verbreding van de Rijksweg A2 komt de afrit op dit terrein te liggen. De RWZI zal in de nabije toekomst moeten worden uitgebreid. De RWZI ligt op het grondgebied van de gemeente IJsselstein. Mogelijke toekomstige locaties voor het depot kunnen zijn:

De oksel van de oprit aan de oostzijde van de A2.

Bossenwaard.

Parallelweg / Hooglandse Jaagpad.

De gemeente heeft een overeenkomst met HDSR over de afvoer bagger met klasse 3 en 4 naar het baggerdepot bij de

rioolwaterzuiveringsinstallatie. Dit is gemiddeld tot zwaar verontreinigd bagger.

Voor de komende vijf jaren komt er een tijdelijk depot voor bagger met klasse 0,1 en 2 in Het Klooster. Bagger met klasse 0,1 en 2 is nauwelijks verontreinigd. Dit depot wordt in 2004 aangelegd tussen de Kloosterweg en de Achterweg. De vergunning wordt aangevraagd voor de periode waarin het baggerprogramma wordt uitgevoerd (2004-2008), daarna moet de grond weer ter beschikking komen aan Het Klooster. Daarna is waarschijnlijk voor de gemeente behoefte aan een veel kleiner (regionaal) baggerdepot voor de klasse 0,1 en 2. Er wordt vanuit gegaan dat klasse 3 en 4 niet meer zullen ontstaan.

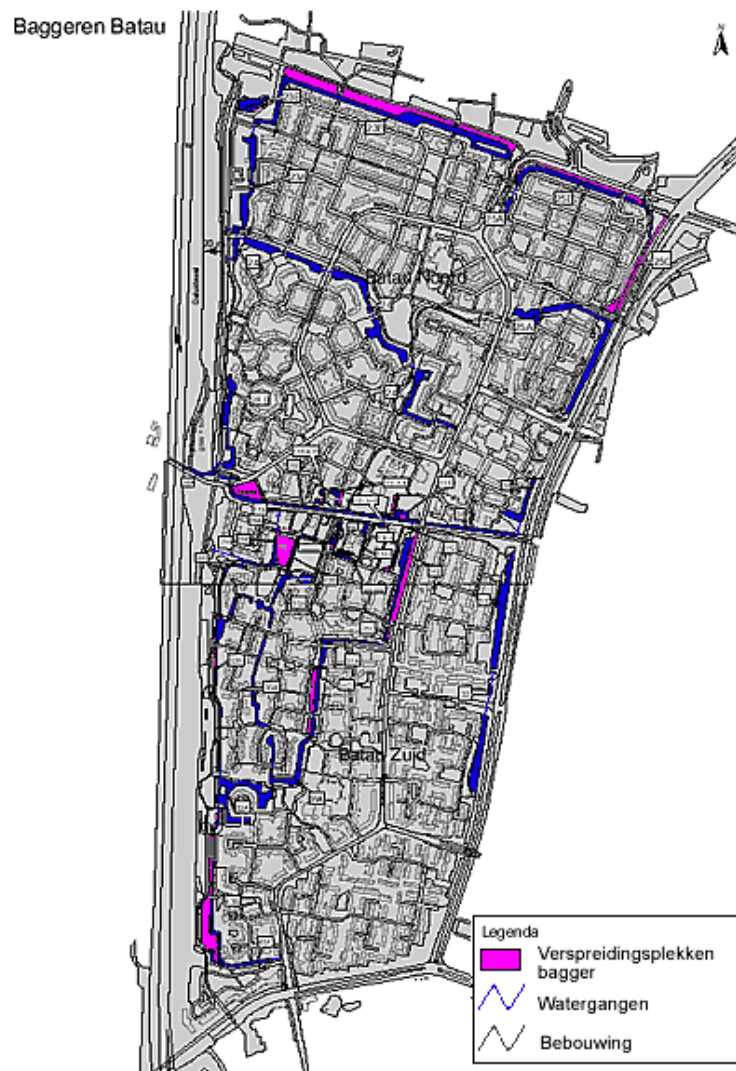
Waarom baggeren?

De waterbodem is een belangrijk onderdeel van het watersysteem. Een schone waterbodem met een kleine laag bagger is daarbij het 'ideaal'. Een kleine sliblaag is voor veel vissen zo slecht nog niet. Relatief zeldzame soorten hebben het zelfs nodig. Er is altijd wel wat bagger in watergangen in vlakke gebieden te vinden. De baggerlaag wordt echter snel te dik. Een aandachtspunt is de begroeiing langs watergangen. De bladeren van de loofbomen die langs het water staan komen voor een groot deel in het oppervlaktewater terecht en verteren langzaam. Daarnaast stromen zand en modder van wegen af richting watergang of misschien lost er een overstort op de watergang. Ook kan materiaal van elders worden aangevoerd dat op een bepaalde plek bezinkt. Daardoor verslechtert de waterkwaliteit en groeit de baggerlaag snel aan. Dit belemmert de doorstroming.

Het waterschap heeft kaarten, de zogenaamde "leggers", waarop de minimale afmetingen van watergangen staan aangegeven. Als er op de bodem van een watergang veel bagger ligt, kan niet meer aan dit profiel worden voldaan. De baggerlaag is dan te dik. Daardoor kan een watergang minder afvoeren. De bagger wordt dan aangeduid als 'nautische' bagger en moet worden verwijderd. Soms is de laag bagger verontreinigd. Het kan dan zijn dat de watergang nog voldoende doorstroming heeft, maar de bagger om kwaliteitsredenen verwijderd moet worden.

In de baggerlaag worden organische stoffen omgezet naar mineralen. Hiervoor is zuurstof nodig. Een te grote sliblaag kan dan zorgen voor problemen met de zuurstofhuishouding, zeker als er veel organisch materiaal aanwezig is. Hierdoor is er minder zuurstof beschikbaar voor vissen. Uit de bagger komen voedingsstoffen vrij waardoor de waterkwaliteit verslechtert. Ook kunnen vissen als brasems de baggerlaag opwoelen waardoor het water troebel wordt. Onderwaterplanten kunnen dan verdwijnen. Algen nemen dan de rol van zuurstofproducent van de onderwaterplanten over. De algen kunnen zich uitbreiden wat kan leiden tot 'groene soep' in warme perioden met weinig neerslag. Redenen te over om de baggerproblematiek aan te pakken. Maar dat is zeer kostbaar. De kosten voor het verwijderen, afvoeren en storten van bagger zijn hoog. Bovendien is het niet altijd even duidelijk wie dat moet betalen. Soms is dat de provincie (bij verontreinigingen), soms het waterschap, soms de gemeente en soms ook iemand anders. Het baggeren gebeurt, afhankelijk van de situatie ter plaatse, met een schuifboot of een (cutter)zuiger. Met een zuiger kan nauwkeuriger worden gewerkt omdat alleen de zachte bagger van de bodem wordt opgezogen.

Op sommige plaatsen is het echter nodig om een schuifboot in te zetten. Met de schuifboot wordt de bagger over de bodem van de sloot naar één plek geschoven en uit de watergang gehaald. Een gedeelte van de bagger wordt ter plekke verspreid. De laag modder (ongeveer 20 cm) zal snel inklinken tot 10 cm. In het voorjaar wordt de grond geëgaliseerd en ingezaaid. Voorafgaand aan het baggeren wordt de begroeiing langs de watergangen gesnoeid. Dit is niet alleen nodig om de sloten bereikbaar te maken, maar ook om ruimte te maken voor de bagger die op de oevers wordt gezet. De bagger die niet op de oevers kan worden verspreid zal in het tijdelijke depot worden opgeslagen om te ontwateren. Dit proces neemt ongeveer een jaar in beslag.



Figuur 2.6 Baggeproject in Batau. In maart 2004 worden de watergangen in de wijken Batau Noord en Batau Zuid gebaggerd.

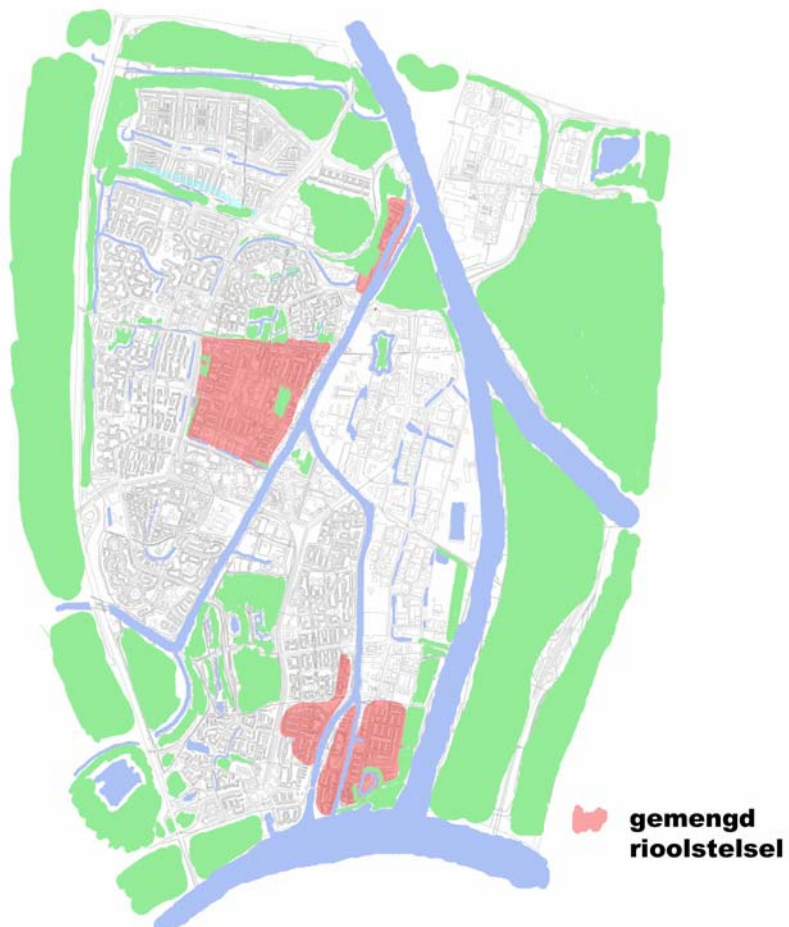
De kwaliteit van oppervlaktewater in het stedelijk gebied wordt beïnvloed door het rioolstelsel. Omdat Nieuwegein al vanaf de jaren '70 verbeterd gescheiden rioolstelsels heeft toegepast, is de totale hoeveelheid vuil dat uit de rioolstelsels op het oppervlaktewater terechtkomt gelukkig laag. Toch moeten verschillende overstorten worden aangepakt. Dit kan door achter de overstort zogenaamde bergbezinkbassins te plaatsen of door het regenwater niet langer met het gemengde rioolstelsel af te voeren. Dit scheiden van de afvoer van regenwater en afvalwater heet afkoppelen. Het Rijksbeleid⁵ onderschrijft dat regenwater en afvalwater zoveel mogelijk gescheiden moeten worden afgevoerd. In Jutphaas Wijkersloot wordt daarom het schone verharde oppervlak van het gemengde rioolstelsel afgekoppeld.

Het waterschap hanteert de WRW⁶ beslisboom die aangeeft of wel of niet mag worden afgekoppeld. Deze is in figuur 2.8 aangegeven.

Vanuit de gemengde stelsels in Jutphaas en Vreeswijk stort een aantal keer per jaar een mengsel van afval- en regenwater over van het rioolstelsel in oppervlaktewater. Hiervoor is in het Gemeentelijk Rioleringsplan een saneringsplan voorgesteld. Figuur 2.7 geeft aan waar gemengde rioolstelsels liggen.

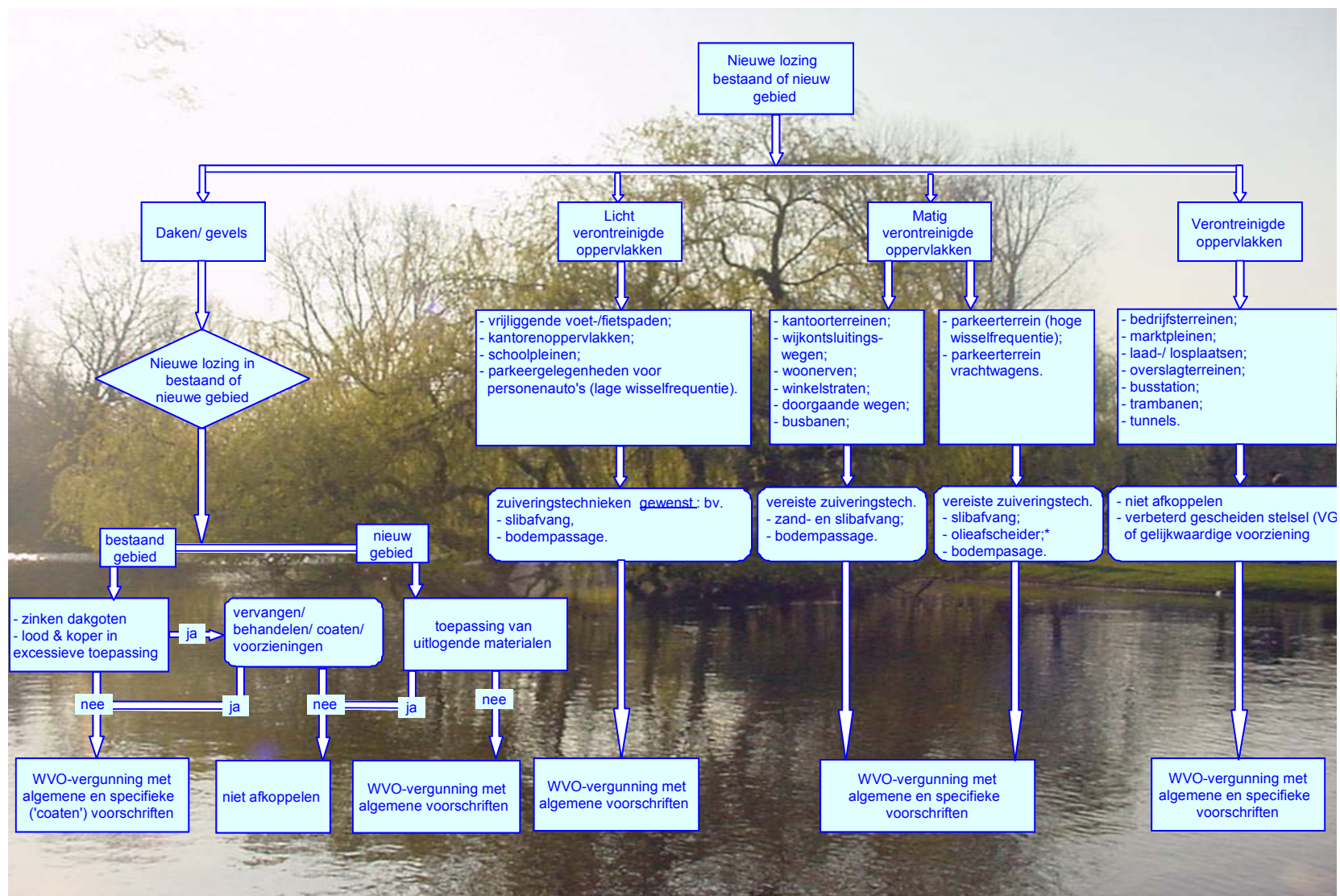
⁵ Zie bijlage 3

⁶ WRW staat voor Werkgroep Riolerings West-Nederland

**Riolering**

Bij een gemengd stelsel wordt het huishoudelijk afvalwater samen met het regenwater afgevoerd naar de rioolwaterzuivering. Bij een gescheiden stelsel wordt alleen het huishoudelijk afvalwater naar de zuivering afgevoerd. Het regenwater stroomt via een regenwaterstelsel af naar het oppervlaktewater. Is een verbeterd gescheiden stelsel toegepast dan stroomt alleen het eerste deel van het afstromend regenwater af naar de zuivering. Het resterende schone deel komt via een regenwateroverstort op het oppervlaktewater terecht.

Figuur 2.7 Gemengde rioolstelsels in Nieuwegein



Figuur 2.8 Beslisboom aan- en afkoppelen verharde oppervlakken 2003 (afkoppelboom Werkgroep Riolering West-Nederland)

Welk stelsel er ook wordt toegepast en zeker bij directe afvoer van regenwater naar oppervlaktewater, er komt altijd een deel van de meegestroomde verontreinigingen in het milieu terecht. Deze diffuse bronnen moeten zo mogelijk worden aangepakt. Dit betekent dat bouwmaterialen als zink, koper en lood beter niet kunnen worden toegepast. Hondenpoep hoort ook niet in het oppervlaktewater. Er zijn ideeën voor een pilotproject hondenpoep toiletten.

Diffuse bronnen

Het afstromend regenwater van verhard oppervlak neemt vervuiling met zich mee. Dat kan uitlozing zijn van materialen, als zink en lood, maar ook depositie, die zich op straat bevindt na een droge periode. Deze stoffen komen uiteindelijk in het oppervlaktewater en/of in de rioolwaterzuivering terecht. De exacte herkomst van deze stoffen is vaak niet te achterhalen. Door een beleid op te stellen voor het gebruik van materialen kunnen diffuse bronnen worden teruggedrongen.

Afkoppelen⁷

De gemeente Nieuwegein heeft een afkoppelplan laten opstellen voor de rioleringsgebieden met een gemengd stelsel en voor Plettenburg. Bij het opstellen van dit plan is gekozen voor een aanpak waarbij vooruitlopend op onderzoek naar kwalitatieve aspecten een voorselectie wordt gemaakt van de dakvlakken die kostentechnisch het meest aantrekkelijk zijn om af te kunnen koppelen. Door de gemeente Nieuwegein is als uitgangspunt gegeven dat de kosten per vierkante meter niet meer mogen bedragen dan €25,00. Bij nadere uitwerking van deze selectie van verharde oppervlakken dient nader onderzoek te worden verricht naar de kwalitatieve aspecten.

Voor de rioleringsgebieden met een gemengd stelsel is als doelstelling geformuleerd dat in de periode 2003-2007 tenminste 5,5 hectare moet worden afgekoppeld. Voor rioleringsgebied Plettenburg is het de doelstelling volgens het Gemeentelijk afkoppelplan Nieuwegein om in de komende 2 jaar tenminste 5 hectare af te koppelen. Het hoofdstuk Tussen de kanalen gaat verder op Plettenburg in.

Het afkoppelplan sluit aan op de "Stimuleringsregeling afkoppelplannen 2002-2006" van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden.

⁷ Gemeentelijk afkoppelplan Nieuwegein, een Wareco rapport van 10-12 -2003

Vuilemissie

In een gemengd riool wordt regenwater samen met het huishoudelijk afvalwater naar de rioolwaterzuivering afgevoerd. De capaciteit van de riolering is berekend op een bepaalde hoeveelheid neerslag. Indien de capaciteit te klein is vinden overstortingen plaats. Het rioolwater verlaat dan via overstorten het stelsel en komt in het oppervlaktewater terecht. De kwaliteit van het overstortende water is niet goed. Het oppervlaktewater wordt belast met dit vuile water (vuilemissie) en daarmee verslechtert de kwaliteit van het oppervlaktewater. Een riooltechnische maatregel om de vuilemissie te verminderen is het plaatsen van een bergbezinkvoorziening achter de overstort.

2.4 Zichtbaar en aantrekkelijk

Dit spoor richt zich op de toegevoegde waarde van de gezonde watersystemen voor de kwaliteit van de leefomgeving. Hieronder valt het versterken van de ecologische structuur en een grotere belevingswaarde van water.

De ecologische kwaliteit van het watersysteem in Nieuwegein steekt gunstig af bij die van andere gemeenten⁸. De ecologie van de oever en het water is in het algemeen gunstig, maar verbetering is mogelijk. Bijvoorbeeld de aanleg van natuurvriendelijke oevers. Door de harde oeversbeschoeiingen te verwijderen en natuurvriendelijke oevers aan te leggen ontstaan nieuwe kansen voor de natuur.

⁸ Dit blijkt uit het vegetatie onderzoek stadswateren in Utrecht, Nieuwegein en Leidsche Rijn. Dit onderzoek uit 2003 is uitgevoerd door Aquasense in opdracht van het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden. Zie bijlage 6.



Figuur 2.9 Afwisseling van oever- en waterplanten langs heldere en schone stadswateren leidt tot boeiende waternatuur

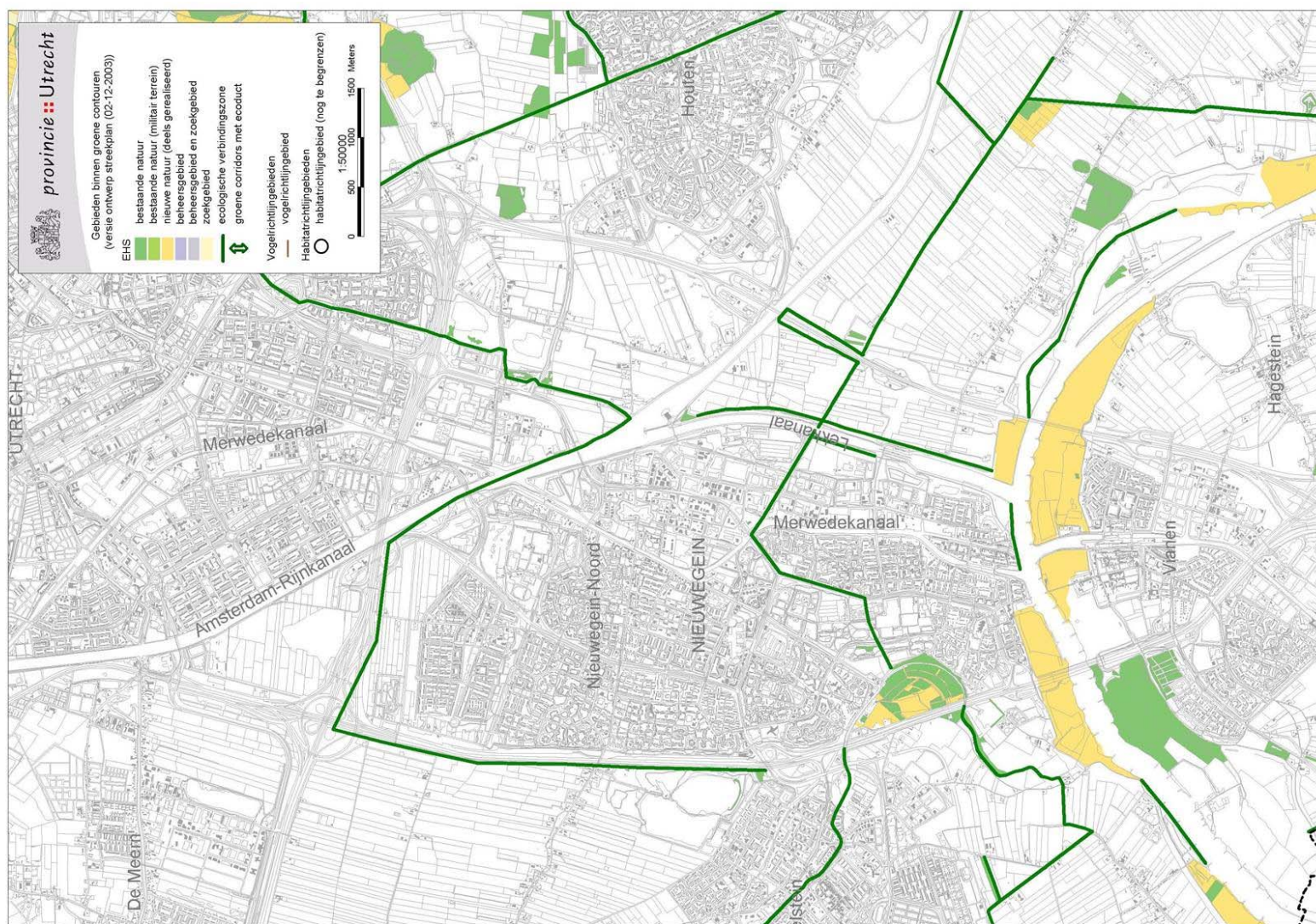
De aanleg van natuurvriendelijke oevers is goed mogelijk bij de watergangen ten oosten van de A2 in Batau, zie figuur 2.10. Afwisseling van oever- en waterplanten langs heldere en schone stadswateren leidt tot boeiende waternatuur.

Ook kan gedacht worden aan het verbinden van verschillende ecologisch waardevolle gebieden. Bijvoorbeeld het Fort Jutphaas en het Slibdepot Waterleidingbedrijf Amsterdam. Of een verbinding tussen Park Oudegein en Galecopperzoom.

In het stadswateronderzoek is het criterium 'beleving' van oppervlaktewater ook onderzocht. Deze is overwegend voldoende, maar kan stukken beter. Op sommige plekken is Nieuwegein met de rug naar het omringende water gekeerd. Een belangrijk aandachtspunt is de realisatie van wandel- en fietsroutes langs het water.



Figuur 2.10 Watergang in Batau nabij A2



Figuur 2.11 Ecologische Hoofdstructuur Nieuwegein



Figuur 2.12 Harde particuliere oever Batau

Daarbij kan gedacht worden aan het verwijderen van struiken vlak langs de watergang die een mooi zicht op het water belemmeren. Dit komt tevens de waterkwaliteit ten goede. Helaas zijn vele oevers in particulier bezit.

Op sommige plaatsen is zwerfvuil te zien, ondanks het feit dat een ploeg van de gemeente regelmatig het zwerfvuil verwijdert.. Dit is een arbeidsintensieve, en dus kostbare zaak. Beter zou zijn als de Nieuwegeiners minder rotzooi in en rond het water laten slingeren.

Door middel van de interviews en de Leefbaarheidsmonitor⁹ is bekend dat de Nieuwegeiners tevreden zijn over de mooie waterpartijen en het vele groen dat hun Nieuwegein bezit. Wel vindt men de straten en het water te vervuild.



Figuur 2.13 Zwerfvuil in Nieuwegeinse watergang

Natuurvriendelijke oevers

Waterpartijen voorzien van natuurvriendelijke oevers hebben als voordeel dat het in- en uitreden van dieren eenvoudiger is door het aflopende talud. Daarnaast kunnen kleine kinderen zelf uit het water klauteren wanneer ze er in gevallen zin. De planten die op de oever groeien, zorgen er niet alleen voor dat het er leuk uit ziet, maar hebben ook een zuiverend element.

⁹ Leefbaarheidsmonitor Nieuwegein 2002

2.5 Water en Ruimtelijke ordening

Het spoor Water en Ruimtelijke ordening richt zich op de interactie tussen water en de ruimtelijke ordening. Dit betekent dat de beoogde maatregelen voor het watersysteem goed in de verschillende ruimtelijke plannen moet worden vastgelegd.

Een van deze maatregelen betreft het inpassen van zowel de landschappelijke als de cultuurhistorische waarden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie in het watersysteem.

Een andere maatregel betreft zoekgebieden voor waterberging zoals de provincie deze in haar streekplan heeft vastgelegd.

In Nieuwegein wordt in 2004-2005 een inhaalslag gedaan om alle bestemmingsplannen te actualiseren. Belangrijk is dat de in deze visie verwoorde ideeën waar mogelijk worden meegenomen in deze bestemmingsplannen.

Voor alle ruimtelijke plannen geldt dat een watertoets moet worden uitgevoerd om na te gaan in hoeverre optimaal rekening gehouden kan worden met de randvoorwaarden die goed waterbeheer met zich mee brengt. De naam watertoets is daarbij wat misleidend. Het gaat er namelijk niet om dat de ruimtelijke plannen en besluiten achteraf worden getoetst, maar juist dat de waterbeheerder vroeg genoeg bij deze ruimtelijke plannen wordt betrokken. Dat is vervolgens weer nodig om ervoor te zorgen dat het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden goed kan adviseren over het wateraspect van de plannen. Het Hoogheemraadschap heeft daarvoor een Handboek Watertoets geschreven. Dit handboek beschrijft het watertoetsproces en het toetsingskader. In dit toetsingskader komt bijvoorbeeld aan de orde dat de totale open waterberging niet mag afnemen (het zogenaamde stand still beginsel). Op het niveau van realisatie worden bijvoorbeeld beschermingsstroken langs watergangen gedefinieerd.

Voor Rijnenburg¹⁰ en voor Galecop zijn watertoetsen uitgevoerd¹¹.

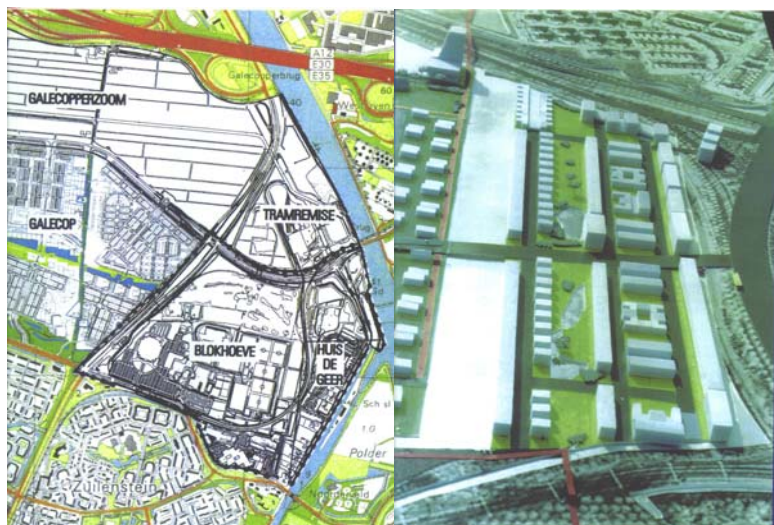
¹⁰ Concept eindrapportage project 'Watertoets' Rijnenburg, IWACO, mei 2001.

¹¹ Watertoets Galecop, Wareco

3 De Lage Stad

3.1 Het gebied

De Lage Stad, het laagstgelegen gebied in Nieuwegein, omvat de bestaande wijken Jutphaas en Wijkersloot, Batau Noord en Zuid en Doorslag en Galecop. Op het terrein van de vroegere golfbaan wordt nu de nieuwe wijk Blokhoeve gerealiseerd. Het hier gerealiseerde watersysteem vervult een belangrijke voorbeeldfunctie. Voor de Galecopperzoom (het gebied tussen de Galecopperlaan en de A12) is een stedenbouwkundig plan gemaakt dat voorziet in een ecologische zone, een buurtpark, een sportpark en een werkgelegenheidszone.



Figuur 3.1 Blokhoeve



Figuur 3.2 De Lage Stad

De Lage Stad draagt zijn naam niet voor niets. Terwijl het watersysteem in Nieuwegein grotendeels is toegerust om een extreme bui te kunnen verwerken, volgt uit de berekeningen voor de wateropgave dat de enige knelpunten in dit gebied liggen. Nabij de Werkmanlaan en Park de Buurt kan mogelijk het waterpeil zo hoog worden dat er water vanuit de watergang het maaiveld bereikt. In Park de Buurt zal dat nauwelijks tot problemen leiden, een paar kaplaarzen lost veel op. Het knelpunt nabij de Werkmanlaan is wél een aandachtspunt.

De waterkwaliteit nabij de Werkmanlaan wordt negatief beïnvloedt door een overstort van het gemengde stelsel.

Jutphaas en Wijkersloot zijn de oudere wijken voorzien van een gemengd rioolstelsel. In deze wijken is een drietal bergbezinkvoorzieningen en één bergbezinkleiding voorgesteld om de emissie uit het rioolstelsel terug te dringen. Huis de Geer is gedeeltelijk voorzien van een verbeterd gescheiden stelsel en gedeeltelijk van een gemengd stelsel. De anderen wijken in dit deelgebied hebben een verbeterd gescheiden stelsel.

De wijken kenmerken zich door veel water en groen. Terwijl de waterkwaliteit in Nieuwegein over het algemeen voldoende is, liggen twee van de drie gevonden knelpunten in de Lage stad. Het betreft de waterkwaliteit van de watergangen bij de Breitnerlaan en de Walnootgaarde. Het kopergehalte is hier meer dan twee keer zo hoog als de norm. Ook is hier sprake van eutrofiëring. Er zitten veel voedingsstoffen (in dit geval fosfaat) in het water. Ook is het zuurstofgehalte beneden de norm. Dit komt wellicht door de slechte kwaliteit van inlaatwater en een groot aantal slecht doorspoelbare watergangen. Eén van de oorzaken van de slechte doorspoeling is de grote hoeveelheid bagger en het niet volgens een vast onderhoudsschema schoonmaken van de duikers. Daarnaast is men vooral in dit deel van Nieuwegein niet tevreden over de netheid van de wijk (zwerfvuil, winkelkarretjes, etc.).



Figuur 3.3 Nypelsplantsoen en Werkmanlaan



Figuur 3.4 IJzerrijk water

Enkele watergangen hebben een oranje kleur. Dit wordt veroorzaakt door grondwater dat hier opkwelt en ijzer bevat. Het hoge ijzergehalte in het water geeft een oranje kleur. Hoewel de waterkwaliteit van deze waterpartijen zeer goed is, vinden omwonenden de oranje kleur van het water en de aantasting die het veroorzaakt bij oeverbeschoeiingen en bootjes niet prettig.

Nieuwegein kent op een aantal locaties een zeer goed ontwikkelde water- en oevervegetatie, dit volgt uit een vegetatieonderzoek in stadswateren¹².

In Batau-noord en -zuid zijn locaties bekend met grondwateroverlast. Het laagste punt van Nieuwegein ligt in het westelijke gedeelte van Batau-noord. Vooral de lange duikerverbinding van Batau-noord naar zuid is een knelpunt. Voor het noordelijk deel van de Lage Stad is een visie op de 'Groene Poort' ontwikkeld waarin de plannen voor Blokhoeve en Galecopperzoom omschreven zijn. In de Galecopperzoom, ten noorden van de wijk Galecop, is een ecologische zone aangewezen¹³.

De Nedereindse Plas is al jaren een recreatiegebied. De plas is een oude stortplaats. Het gebied behoort nu niet meer niet tot het grondgebied van

Nieuwegein. Bepaalde recreatieve functies zijn verlaten omdat men in de plas o.a. scherpe voorwerpen aantrof. Er zijn nog geen normoverschrijdingen geconstateerd. De plas zou voor waterberging of berging van bagger gebruikt kunnen worden.

Ten westen van het gebied ligt de polder Rijnenburg. Rijnenburg behoort ook niet tot het grondgebied van Nieuwegein. Er bestaan bij de gemeente Utrecht verschillende ideeën over de inrichting van dit gebied. Deze plas is net als de Nedereindse Plas belangrijk voor seizoensberging voor Nieuwegein.

Afkoppelen en ontwateren in Jutphaas Zuid¹

In juli 2003 is begonnen met het opstellen van een afkoppel- en ontwateringsonderzoek voor het zuidelijk deel van de wijk Jutphaas (4,8 ha). De aanleiding van het onderzoek betreft de voor 2004 geplande riool- en reconstructiewerken binnen het onderzoeksgebied. Bij de reconstructiewerkzaamheden wordt de huidige asfaltverharding vervangen door klinkers. Doel van het onderzoek is het beoordelen van de mogelijkheden voor afkoppelen van verhard oppervlak, afweging en ontwerp van de benodigde afkoppelvoorzieningen en het dimensioneren van eventuele maatregelen om grondwateroverlast in de toekomstige situatie te voorkomen.

In een natte periode zijn de grondwaterstanden in het algemeen hoger dan het oppervlaktewaterpeil. De globale grondwaterstroming is dan in de richting van de waterlopen. De waterlopen hebben in deze periode dus een ontwaterende functie. In een droge periode zijn de grondwaterstanden lager dan het oppervlaktepeil en hebben de waterlopen een infiltrerende functie.

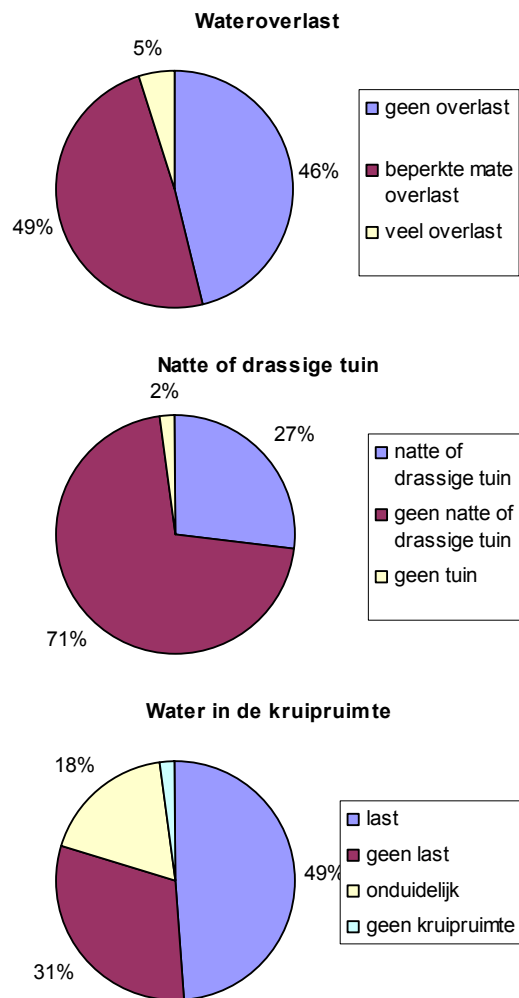
In de Werkmanlaan zijn altijd lage grondwaterstanden gemeten. Het riool in deze straat is onderheid, waardoor het niet kan verzakken. In de loop van de tijd is het onderliggende grondpakket wel gaan zakken, waardoor er ruimte is ontstaan onder het riool. Er stroomt mogelijk water onder door. De open ruimte staat waarschijnlijk in open verbinding met het dieper gelegen bemalen (en mogelijk deels lekke) rioolstelsel in de Sluyterslaan. Hierdoor kunnen lagere grondwaterstanden ontstaan. Het bestaande gemengde rioolstelsel wordt vervangen door een volledig gescheiden stelsel.

In oktober 2003 is een enquête uitgevoerd ten aanzien van de grondwateroverlast in de wijk Jutphaas Zuid. Het doel van deze enquête is het in kaart brengen van de aard en omvang van de vocht-, water- en grondwateroverlast, zoals deze door de bewoners wordt ervaren. Figuur 3.7 geeft de belangrijkste conclusies weer.

¹² HDSR, Vegetatieonderzoek in stadswateren in Utrecht, Nieuwegein en Leidsche Rijn

¹³ Gemeente Nieuwegein, Stedenbouwkundig plan Galecopperzoom

De ervaren overlast heeft mogelijk verband met te hoge grondwaterstanden. Daarnaast zou de beperkte capaciteit van het huidige, te vervangen riool een oorzaak kunnen zijn.



Figuur 3.5 Resultaten enquête

Ten gevolge van de rioolwerkzaamheden komt de vermoedelijk ontwaterende functie van de riolering te vervallen. De grondwaterstand kan hierdoor nog verder stijgen. Aanvullende maatregelen zijn hard nodig. Bijvoorbeeld een



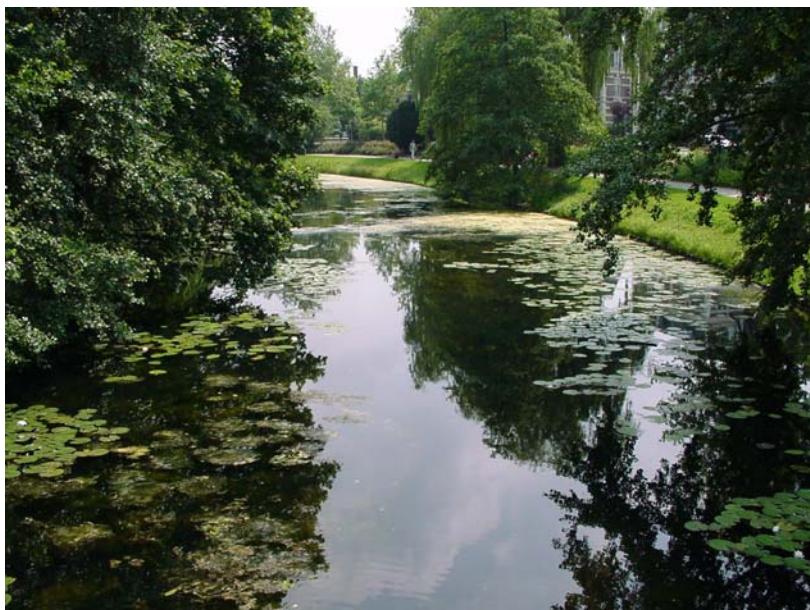
Figuur 3.6 Projectgebied afkoppelen drainagesetel.

3.2 Waterbeelden

Streefbeeld

De doelstelling voor het watersysteem in De Lage Stad is een watersysteem met een grote belevingswaarde. Dit betekent enerzijds dat de waterkwaliteit van het oppervlaktewater goed is en dat zaken als zwerfvuil, winkelkarretjes, etc niet meer in het beeld voor komen. Anderzijds kent het watersysteem geen overlast meer. Dit betekent een uitdaging: grondwateroverlast moet worden teruggedrongen en het oppervlaktewatersysteem heeft weer voldoende capaciteit. Zodat zelfs in periode met extreme neerslag geen overlast ontstaat en in tijden van droogte geen watertekort.

Communicatie met de burger over de mogelijkheden en onmogelijkheden binnen het stedelijk waterbeheer is daarbij een belangrijke schakel. Pas daarna kan van de burger worden verwacht dat deze actief een bijdrage wil en kan leveren aan een duurzamer watersysteem.



Figuur 3.7 Helder water met zowel ondergedoken als drijvende vegetatie als natuurelement in de stedelijke leefomgeving.

Een watersysteem met voldoende capaciteit en een grote belevingswaarde

Waterbeelden

Het bereiken van het streefbeeld loopt via een aantal sporen. We gaan onderzoek doen in de gebieden met grondwateroverlast naar de oorzaak van de overlast om zo gerichte maatregelen te kunnen nemen. Het nemen van maatregelen om de grondwateroverlast tegen te gaan wordt gekoppeld aan het afkoppelen van verhard oppervlak.

Een verbeterde afvoercapaciteit van het watersysteem in De Lage Stad ontstaat door eerst de knelpunten in het watersysteem op te pakken. Waar mogelijk worden watergangen in capaciteit vergroot gebracht door de duikers te

vervangen door open water. Dit is echter een kostbare zaak. Elders worden duikers vergroot of verhoogd. Daarnaast kunnen de watergangen worden opgeschoond. Verder vindt een inventarisatie plaats naar de mogelijkheden voor het verruimen van de berging, zodat het water zo lang mogelijk wordt vastgehouden. Denk bijvoorbeeld aan natuurvriendelijke oevers en wadi's.



Figuur 3.8 Voetbalveldje bij Lamaweide

Uiteindelijk ontstaat er in dit deel van Nieuwegein een dynamisch watersysteem dat zijn eigen broek op kan houden en weinig overlast kent.

Om de belevingswaarde te vergroten zal zwerfvuil uit het straat- en waterbeeld dienen te verdwijnen. Dit kunnen we niet alleen: middels een schouwproject worden omwonenden meegenomen in het traject ter verbetering van hun leefomgeving. Ook scholen kunnen in dit traject worden meegenomen, bijvoorbeeld door het adopteren van een sloot, waarvoor zij de verantwoordelijkheid krijgen voor het onderhoud.

Tijdens het onderhoud van de watergangen in dit deel van Nieuwegein wordt gekeken naar mogelijkheden om bestaande watergangen aan te passen. Gedacht kan worden aan het aanleggen van natuurvriendelijke oevers voor zowel een verbetering van de flora en fauna in het gebied als voor een

toename van de berging in gebied. Andere verbeteringswerken zijn het aanpassen van duikers en bruggen.



Figuur 3.9 Helder water met een goede kwaliteit biedt kansen voor ontwikkeling van duurzame waternatuur in stedelijk en landelijk gebied

Ook dit levert een vergroting van zowel de belevingswaarde als de afvoercapaciteit op.

Naast het realiseren van bergbezinkvoorzieningen in het kader van de basisinspanning zal het afkoppelen van verhard oppervlak in Wijkersloot en Jutphaas bijdragen in het terugdringen van de vuilemissie uit het rioolstelsel naar het oppervlaktewater.

Door het afvoeren van het schone regenwater naar het oppervlaktewater, kan het schone water in het gebied worden vastgehouden en neemt de kwaliteit van het oppervlaktewater toe. Het schone regenwater is tevens inzetbaar voor fontein en watervallen. De eerste kans ligt reeds voor het grijpen: een waterval in het ontwerp van het vernieuwde stadscentrum!

3.3 Mogelijke maatregelen

Het planproces van waterplannen en watervisies wordt gekenmerkt door drie sporen:

Verdieping

Dit spoor bestaat uit studies en berkeningen om voldoende inzicht te krijgen in het functioneren van het watersysteem en de waterketen. Dit spoor besteedt aandacht aan de haalbaarheid en effecten van mogelijke maatregelen.

Ervaring

Niet alle plannen kunnen gebaseerd worden op kennis. Het is noodzakelijk zelf ervaring op te doen en projecten uit te voeren.

Verbreiding

In dit spoor staat communicatie centraal. Er dient duidelijkheid te worden verschaft over wie, wanneer en waarom bij het opstellen van maatregelen of plannen betrokken is.

Ervaring en verbreding

- Pilot afkoppelproject met bewoners, waarbij het bestrijden van grondwateroverlast wordt meegenomen (wordt gestart in het kader van het Waterplan).
- Betrek de burger bij projecten. Bijvoorbeeld een visstandsonderzoek waar ook de visverenigingen een belangrijke rol hebben.
- Campagne 'Nieuwegein leeft met water' opstarten. Welke kansen zijn er en wat kan de burger bijdragen zodat dit ook gaat lukken?
- Hune Huskes: hondentoiletten plaatsen (wordt gestart in het kader van het Waterplan).
- Schouwproject met bewoners.
- Baggeren.
- Zwerfvuilproject: voorlichtingscampagne en wellicht een centraal meldnummer 'wat hoort er niet in het water?'.
- Verbetering doorspoeling bij Doorslag.

Verbreiding

- Onderzoek naar grondwateroverlast in Batau door het houden van enquêtes en het monitoren van grondwaterstanden en bodemonderzoek.
- Onderzoek in Batau naar precieze oorzaken en mogelijke oplossingen oranje singelwater.
- Snoeien overhangend groen zodat bladval in het water vermindert waardoor de aangroei van bagger vertraagt.
- Inventariseren mogelijkheden aanleg natuurvriendelijke oevers.
- Onderzoeken of duikers kunnen worden vervangen door bruggetjes (geldt ook voor Tussen Lek en Doorslag).

- Onderzoek naar het vasthouden van regenwater en flexibel peilbeheer.

4 Tussen Lek en Doorslag

4.1 Het gebied

De groene long van Nieuwegein -park Oudegein- ligt in het gebied Tussen Lek en Doorslag. Voor de Nieuwegeiner is dit het recreatiegebied bij uitstek. Men ervaart dit park als zéér waardevol. Twee delen in dit gebied zijn niet toegankelijk: het landgoed en een gebied met een hoge ecologische waarde. Ook is in het park het Milieu Educatie Centrum gevestigd. In dit centrum worden exposities gehouden en hebben een aantal verenigingen hun thuis.

Naast Park Oudegein ligt het gebied De Hoge Landen. Het zuidelijk deel van de Hoge Landen is een moerasgebied. Hydron heeft in de Hoge Landen een grondwaterwinning op een diepte van circa 80 -100 meter diepte.

De woonwijken Tussen Lek en Doorslag, te weten (Hoog)zandveld, Vreeswijk, Fokkesteeg, hebben ieder zo hun eigen karakter. In Vreeswijk ligt het Fort Vreeswijk dat onderdeel is van de Hollandse Waterlinie. Dit fort geeft samen met de oude kern van Vreeswijk dit deel van Nieuwegein een historische, sfeervolle uitstraling. Fokkesteeg is ruim opgezet waarbij openbaar groen en water een duidelijke plaats in de woonomgeving heeft. Opvallend is wel dat uit de Leefbaarheidsmonitor volgt dat de bewoners van Fokkesteeg, naast die van het Stadscentrum en Merwestein, het minst tevreden zijn over hun wijk.

(Hoog)zandveld is een wat oudere wijk, waarin het water minder prominent aanwezig is. In het gebied liggen veel duikers. Dit heeft twee negatieve kanten: enerzijds is het systeem kwetsbaarder voor continuïteit in berging en afvoer, anderszijds is het water niet zichtbaar. Dit deel van Nieuwegein is gebouwd op een veenpakket, waardoor sprake kan zijn van bodemdaling. Ook grondwateroverlast is in dit deel van Nieuwegein niet onbekend.



Figuur 4.1 Impressie gebied tussen Lek en Doorslag

In Tussen Lek en Doorslag staan op het gebied van riolering nog enkele investeringen op het programma. Zo wordt in Vreeswijk een tweetal bergbezinkvoorzieningen aangelegd en in Zandveld één. Beide gebieden hebben een gemengd rioolstelsel. Daarnaast speelt de reconstructie van de Lekboulevard. In dit project wordt een seniorencentrum en een winkelcentrum (her)ontwikkeld.

Zoals de naam niet, maar de kenmerken wel, doet vermoeden is het zuidelijk gebied van de Hoge Landen, het moerasgebied, het meest gevoelig voor inundatie in Nieuwegein (zie figuur 2.3).

Het gebied tussen Lek en Doorslag grenst aan de A2. Aan de andere zijde van de snelweg bevindt zich het grondgebied van IJsselstein.

De Lekdijk kent een beschermingszone. Deze moet in acht worden genomen bij mogelijke maatregelen in dit gebied.

4.2 Waterbeelden

Streefbeeld

Het streefbeeld voor Tussen Lek en Doorslag bestaat uit het handhaven van de waardevolle gebieden die er reeds zijn. De oude kern Vreeswijk en haar fort en het park Oudegein hebben sinds jaar en dag een belangrijke positie in de woonomgeving. Dit mogen we niet verloren laten gaan. Voor deze gebieden geldt dat het waardevolle gekoesterd wordt en dat de bewoners en passanten geïnformeerd worden over de waarde van water en over de historie van het water. Dit deel van Nieuwegein leent zich uitstekend voor dit doel. Het ontwikkelen en realiseren van een leergang en ruimte te reserveren voor recreatie en ontspanning schept kaders om dit doel te realiseren!

Water met cultuur, educatie- en historische waarde

Waterbeelden

We gaan een leergang ontwikkelen die bewoners en passanten de waarden van water bijbrengt. De leergang is een pad, dat te voet afgelegd kan worden en waarbij de deelnemers in aanraking komen met de verschillende facetten van het water. De leergang heeft als doel de mensen de diverse aspecten van het watersysteem en de waterketen over te brengen zodat een ieder zich meer bewust wordt van de waarden van water. Onderdeel van deze leergang zijn: Het pompstation van Hydron. De watermolen.

Het Milieu Educatie Centrum.

De kinderboerderij.

Kanovijver.

Ook Fort Vreeswijk en (een deel van) de Hollandse Waterlinie vormen onderdeel van de leergang om niet alleen de waarden van water in de huidige situatie over te brengen maar ook de geschiedenis die Nieuwegein en Nederland met water heeft. Het Milieu Educatie Centrum kan vanuit haar functie als uitgiftepunt voor lesmateriaal voor scholen voor waterprojecten een waardevolle rol vervullen.

De natuurwaarden in Oudegein en in de Hoge Landen koesteren we. Niet alleen om groen- en rustgebieden te hebben voor de recreant, maar ook om de juiste randvoorwaarden te behouden voor het onttrekken van grondwater als bron voor het drinkwater. Voor extensieve recreatie, zoals kanovaren op de Kromme IJssel en de Hollandse IJssel, wandelen en fietsen, is dit natuurlijk een uitstekend gebied.



Figuur 4.2 Vijver Oudegein

Ook in dit deel van Nieuwegein zullen de duikers goed moeten worden onderhouden. Indien het financieel mogelijk is kunnen bruggen de plaats innemen van duikers. Men zou de kanovijver aan de zuidkant van park

Oudegein kunnen verbinden is met het systeem van Hoogzandveld, hierdoor krijgt de kanovaarder meer vaarruimte en is er meer oppervlaktewater. Als daarbij ook natuurvriendelijke oevers worden aangelegd, worden de randvoorwaarden voor de ontwikkeling van flora en fauna in en langs de watergangen versterkt.

Het afkoppelen en het oppervlakkig afvoeren van het afstromend regenwater naar een infiltratievoorziening of oppervlaktewater draagt bij in het zichtbaar maken van het watersysteem. Door het speels inrichten van het afkoppelsysteem wordt water een zichtbaar onderdeel van de buitenruimte. Denk aan gootjes afgewisseld ondergrondse afvoer, of hoge afvoergoten, waarbij het water op een gewenst punt naar beneden klatert.



Figuur 4.3 Merwedekanaal Zuid

Het regenwater van afgekoppeld verhard oppervlak kan tevens het voedingswater zijn van een waterspeeltoestel van een school, zo draagt het project bij aan de educatie op het gebied van water op een basisschool. De reconstructie van het zorgcentrum en het winkelcentrum kan hierin een voorbeeld zijn.

Voor de recreatievaart in de Hollandse IJssel en in het Merwedekanaal kunnen voorzieningen worden gerealiseerd op de overnachtings- en aanleglocaties zodat gebruikers geen vervuiling (meer) achter laten in het water. Het afval

wordt ingezameld en gezamenlijk afgevoerd. Hiervoor dient wel de APV aangepast te worden, zodat recreanten gestimuleerd worden gebruik te maken van de voorzieningen. De uitbreiding van Jachthaven de Lek biedt enerzijds meer aanlegplaatsen voor de Lek, anderzijds kan bij de herinrichting van dit gebied meer ruimte voor de berging van water gerealiseerd worden.

Op dit moment loopt een project om de aanwezige bodemverontreinigingen en grondwaterverontreinigingen in kaart te brengen. Hiermee wordt inzicht verkregen in de infiltratie van de verontreinigingen naar diepere lagen in de bodem en het doordringen van verontreinigingen in leidingen (niet alleen drinkwaterleidingen, maar ook andere leidingen). Daarnaast is het bedoeld om ruimtelijke ontwikkelingen in Nieuwegein geen vertraging op te laten lopen en natuurlijk om de bodemkwaliteit te kunnen verbeteren. Het streven is om de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart in 2004 gereed te hebben.

4.3 Mogelijke maatregelen

Ervaring en verbreding

- Ontwikkelen van een leergang langs het Milieu Educatie Centrum, de grondwaterwinning, kanovijver, educatief baggerdepot, etc. De wandelroute door het moerasgebied De Hoge Landen voorzien van knuppelbruggen, zodat ook in natte periode de wandelroute doorgang kan vinden.
- Waterproject uitwerken met een school, bijvoorbeeld het laten adopteren van een watergang;
- Milieuverantwoord afkoppelen van verhard oppervlak in gebieden met een gemengd stelsel, pilot in deze is de herontwikkeling van het zorgcentrum en het winkelcentrum in Hoogzandveld.
- Jachthaven De Lek wordt mogelijk uitgebreid om ligplaatsen en extra (water)berging te kunnen realiseren. De plannen worden ingepast in de ontwikkelingsvisie Lekboulevard.
- Het is de bedoeling van de gemeente Nieuwegein om in de uiterwaarden extra natuurontwikkeling en waterberging te realiseren.
- Duikers vervangen door bruggen waardoor het water meer zichtbaar wordt en waardoor meer ruimte voor het vasthouden van water ontstaat.
- Voorzieningen creëren langs Hollandse IJssel en Merwedekanaal op aanleg- en overnachtinglocaties om afval in het water te voorkomen.
- Samenwerken met IJsselstein en Utrecht over de toekomst van respectievelijk het grensgebied met IJsselstein en Rijnenburg.

Verdieping

- Bepalen behoefte aan waterberging en bergingslocaties;

- Onderzoeken naar verbreding van watergangen en de aanleg van natuurvriendelijke oevers;
- Onderzoek naar locaties met (grond)wateroverlast;
- Uitwerken toekomstvisie RWZI IJsselstein waarbij rekening wordt gehouden met de benodigde vergroting, de nieuwe afrit A2, het eventueel verplaatsen van het slibdepot etc.

5 Tussen de kanalen

5.1 Het gebied

Tussen het Lekkanaal, het Merwedekanaal en het Amsterdam-Rijnkanaal liggen de bedrijventerreinen Plettenburg en De Wiers. Door de inrichting als bedrijventerrein heeft het gebied een ietwat saaie uitstraling. Het gemeentehuis van Nieuwegein ligt op dit bedrijventerrein en daar in de buurt, de parel van Nieuwegein: Fort Jutphaas. Dit Fort heeft een grote aantrekkingskracht op wandelaars en fietsers. De gracht rondom dit Fort is viswater. Helaas ligt er veel verontreinigde bagger in deze gracht. De verwachting is dat hier munitie in de grond ligt uit de Tweede Wereldoorlog.

In het deelgebied 'tussen de kanalen' is eveneens veel groen. Een deel van het gebied is in eigendom van voormalig WRK (Watertransport Maatschappij Rijn-Kennemerland), tegenwoordig Waterleidingbedrijf Amsterdam, en is niet toegankelijk. De overige waterpartijen worden door de visvereniging als waardevol ervaren. Het is alleen jammer dat er veel slib in de watergangen aanwezig is. Daarnaast bevinden zich in de punt van Plettenburg en bij de Beatrixsluis een tweetal vokstuinencomplexen waar men in droge periodes klaagt over een watertekort.

Het bedrijventerrein is voorzien van een verbeterd gescheiden stelsel. Het terrein heeft relatief veel verhard oppervlak door de bedrijfshallen en parkeerterreinen. Bij regenval stroomt er daardoor veel water naar het riool toe, waarop de berging in het stelsel niet is berekend.

5.2 Waterbeelden

Streefbeeld

De inzet voor het water op het bedrijventerrein Plettenburg en De Wiers is berging van water. Door de geïsoleerde ligging van het gebied leent dit gebied zich uitstekend voor bijvoorbeeld een flexibel peilbeheer. In dit deelgebied is het streven om extra fiets- wandel- en skateroutes langs watergangen aan te leggen.



Figuur 5.1 Impressie tussen de kanalen

Het gebied is in zowel de pauzes van de werknemers als in het weekend een aantrekkelijk gebied om te recreëren: fietsen, wandelen en skaten. Bovendien legt een fietsroute langs de Plofsluis een verbinding met het landelijk gebied in de richting van Houten.

Een zelfvoorzienend watersysteem

Waterbeelden

Flexibel peilbeheer en het vergroten van de berging zorgt ervoor dat zoveel mogelijk water wordt vastgehouden. Het gebied is een infiltratiegebied, dit biedt kansen om zoveel mogelijk water vast te houden en als de grondwaterstand het toelaat infiltreren we het schone regenwater. Water dat niet de bodem in kan, wordt geborgen in vijvers en watergangen. Dit water is inzetbaar als irrigatiewater bij de volkstuinen in dit deelgebied. Door aanpassing van het watersysteem is geen inlaatwater meer nodig. De kwaliteit van het water uit het Lekkanaal bepaalt dan niet meer de kwaliteit, maar het gebiedseigen water doet dat.

Plettenburg heeft een verbeterd gescheiden stelsel. Het regenwaterstelsel is niet gedimensioneerd op de huidige hoeveelheid verhard oppervlak. Het Gemeentelijk afkoppelplan Nieuwegein¹⁴ stelt voor om daarom dakoppervlak in deze wijk af te koppelen. Op deze locatie is afkoppelen relatief snel uitvoerbaar door de grote hoeveelheid dakoppervlak van alle bedrijven en de vele lozingsmogelijkheden. De samenwerking met de bedrijven en de eigenaren van de panden is hierbij noodzakelijk. Er wordt als doelstelling gesteld om de komende twee jaar in dit gebied tenminste 5 hectare af te koppelen.

Andere mogelijkheden om het bergingsprobleem van het regenwaterstelsel op te lossen zijn het verlagen van de overstortdrempels, het plaatsen van één of meerdere extra regenwateruitlaten en het vergroten van het gemaal en de persleiding van het gemaal naar het stamriool. Deze laatste oplossing is waarschijnlijk zeer duur.

Een speerpunt voor dit gebied is het onderzoeken van de haalbaarheid van fiets-, wandel- en skatepaden. Door deze paden te bundelen met de watergangen ontstaat meer contact tussen de recreant en het water. De punt bij het Merwedekanaal en het Amsterdam-Rijnkanaal zou een trekpleister kunnen worden voor passanten door er restaurant en/ of speeltuin te realiseren. Hiervoor moet worden onderzocht of hier ruimte voor beschikbaar is.

Als daarbij de waterpartijen meer ruimte krijgen, dat betekent enerzijds natuurvriendelijke oevers en minder duikers en meer bruggen ontstaan betere voorwaarden voor de ontwikkeling van flora en fauna langs en in het water en het gebruik als viswater (Schalkwijkse Wetering). Voorwaarde is wel dat de watergangen in 'Tussen de kanalen' worden gebaggerd. Er ligt een kans om een permanent (educatief) baggerdepot aan te leggen in het (potentiële) natuurgebied ten zuiden van het Waterleidingbedrijf Amsterdam en het KIWA-terrein. Op deze locatie kan tevens de bagger uit de watergangen in Plettenburg en De Wiers worden opgeslagen.

5.3 Mogelijke maatregelen

Ervaring en verbreding

- Afkoppelen van bedrijfspanden samen met de bedrijven .
- Water vasthouden door vergroten berging (natuurvriendelijke oevers, plasbermen) en flexibel peilbeheer.
- Baggeren van de gracht rondom Fort Jutphaas en de watergangen in Plettenburg en De Wiers.

Verdieping

- Het enquêteren van medewerkers op het bedrijventerrein om hen te vragen naar de huidige belevingswaarde van het watersysteem en de gewenste.
- Het uitvoeren van een haalbaarheidsonderzoek naar fiets- en skateroutes met een fietsverbinding over de plofsluis.
- Inventariseren mogelijkheden aanleg natuurvriendelijke oevers.
- Inventariseren migratieroutes voor dieren.
- Haalbaarheidsstudie uitvoeren naar een op zich zelf staand watersysteem.
- Onderzoek uitvoeren naar ontwikkeling natuurgebied met de aanleg van een (educatief) baggerdepot.

¹⁴ Gemeentelijk afkoppelplan Nieuwegein, Wareco, 10-12-2003

6 De Oostflank

6.1 Het gebied

De oostflank omvat het te ontwikkelen bedrijventerrein 't Klooster, het bedrijventerrein Liesbosch en het fruitteeltgebied ten oosten daarvan. Het gebied wordt aan drie kanten geflankeerd door water: de Lek, het Lekkanaal en het Amsterdam Rijnkanaal.

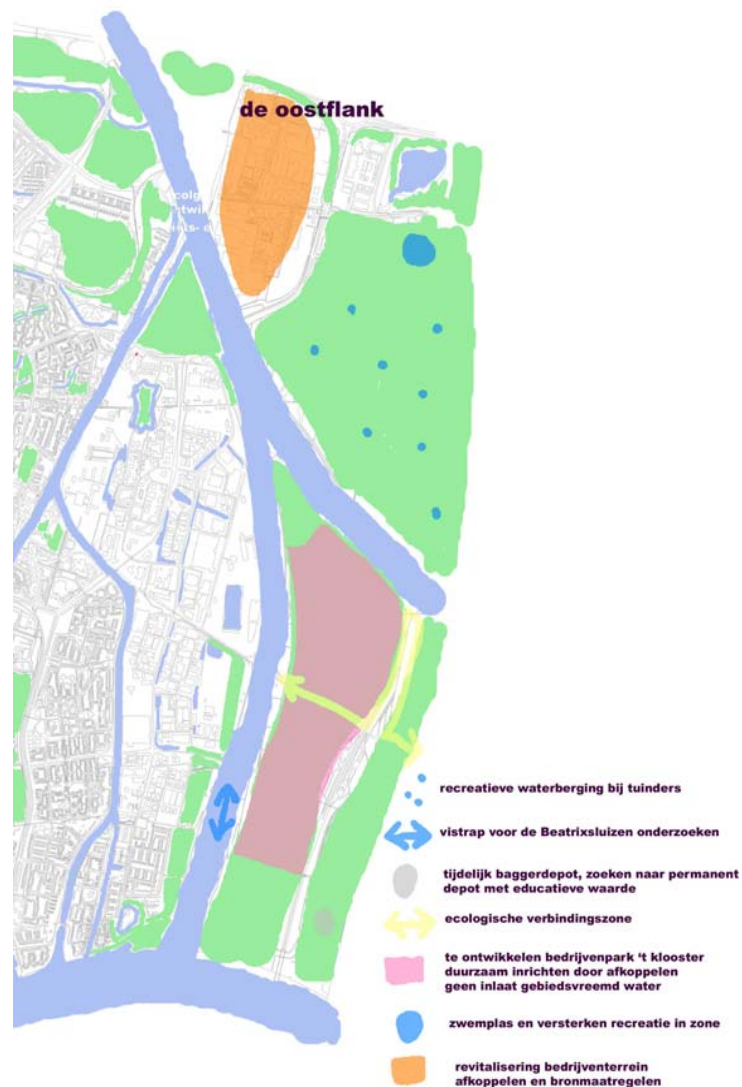
Het beleid van Rijkswaterstaat is dat langs vaarwegen een strook van 50 tot 75 meter vrij gehouden wordt in verband met mogelijke calamiteiten. Dit is nieuw beleid. Tot voor kort gold een afstand van 30 meter.

De Schalkwijkse Wetering en de Hoon Wetering doorkruisen het toekomstige bedrijventerrein 't Klooster. De ontwikkelingen in 't Klooster zijn volop gaande. De plannen voorzien hier in een duurzaam watersysteem. Het gebied is bedoeld voor met name watergebonden bedrijvigheid en krijgt ook een haven. De Nieuwe Hollandse Waterlinie krijgt een belangrijke plek in het ontwerp van 't Klooster.

Een ecologische verbindingsszone doorkruist het gebied. Bij de inrichting van het bedrijventerrein wordt ook gedacht aan (her)gebruik van water en waterbesparende maatregelen om zo spaarzaam mogelijk om te gaan met water van goede kwaliteit.



Figuur 6.1 Hollandse Waterlinie



Figuur 6.2 Impressie Oostflank

De bedrijventerreinen Liesbosch en Laagraven liggen ten noorden van het Amsterdam Rijnkanaal en ten zuiden van de A12 en de grens met de gemeente Utrecht. Het gebied ligt geïsoleerd van de rest van Nieuwegein. In dit gebied bevinden zich een groot aantal bedrijven en winkels. In dit gebied speelt het 'upgraden' van het bedrijventerrein.

In het fruitteeltgebied ten oosten van het bedrijventerrein Liesbosch hebben Tuinders het initiatief genomen voor de aanleg van waterbergingsplassen. Daarboven ligt de Laagravense Plas waarvan de recreatieve mogelijkheden voor Nieuwegeiners en Utrechtenaren binnenkort versterkt worden. De bestaande plas wordt dan primair decorum voor fietsers en wandelaars. De nieuw te graven plas krijgt een zwemwaterfunctie.

In het zuiden van het geprojecteerde bedrijventerrein Het Klooster komt, waarschijnlijk in het najaar van 2004, na afronding van diverse noodzakelijke procedures, een tijdelijk baggerspeciedepot.

Een deel van het gebied valt onder de landinrichting Groenraven-oost. Het versterken van de recreatie (fietspaden, zwemplas) in dit gebied is hier een belangrijk punt. In bijlage 4 is een schets van dit gebied weergegeven in de beschrijving van rapport Herinrichting Groenraven-oost.



Figuur 6.3 Industrierrein Liesbosch

6.2 Waterbeelden

Streefbeeld

Uitgangspunt is dat de dynamiek in het gebied vooral benut wordt om kansen voor water te creëren. Daarbij wordt de aandacht verdeeld over verleden, heden en toekomst. Het verleden weerspiegelt zich in de prominente plek die de waterlinie in het ontwerp van 't Klooster krijgt. Het heden in de bestaande behoefte van Nieuwegeiners aan recreatie in en om het water. De toekomst weerspiegelt zich in de duurzame inrichting van het bedrijventerrein 't Klooster. Het afstromend regenwater is niet aangesloten op het rioolstelsel, maar wordt ter plaatse opgevangen en vastgehouden. Door het toepassen van flexibel peilbeheer hoeft nauwelijks water te worden ingelaten en afgevoerd.

Nu lijkt de ruimtelijke samenhang in het gebied ver te zoeken. Deze samenhang kan worden versterkt door water ook in de beeldvorming duidelijker een verbindend element te laten zijn. Het gebied keert zich als het ware naar de inliggende en omliggende watergangen. Dit kan door de overgang van watergangen en kanalen en de bebouwing toegankelijk te maken voor fietsers en wandelaars.

De boomgaarden in het buitengebied van Nieuwegein krijgen een beschermde status en zijn door de aanleg van fietsroutes verbonden met andere waardevolle groengebieden in Nieuwegein en omgeving.

Water verbindt

Waterbeelden

Het inrichten van het nieuwe bedrijventerrein Het Klooster is een reeds lopend proces. Het projectteam heeft de ambitie uitgesproken om het watersysteem in het Klooster zo optimaal mogelijk in te richten. Het ontwerp houdt rekening met het niet aansluiten van schoon verhard oppervlak en flexibel peilbeheer zodat het regenwater zoveel mogelijk in het gebied wordt vasthouden. Hierbij wordt rekening gehouden met de leidraad aan- en afkoppelen van verharde oppervlakken. Ook het behouden van de Hollandse Waterlinie is een belangrijk onderdeel in de inrichting van het bedrijventerrein Het Klooster.



Figuur 6.4 Fruitteeltgebied

Bij de herstructurering, in Liesbosch, zou van dezelfde principes als in Het Klooster kunnen worden uitgegaan. Dat betekent niet méér schoon regenwater naar de zuivering. Dus, zoveel mogelijk verhard oppervlak niet aansluiten op het riool. Daarnaast ontstaan bij deze in- en uitbreidingen mogelijk kansen voor het vasthouden van water en/ of het creëren van berging, deze moeten zoveel mogelijk benut worden.

De aanleg van het fietspad vanaf Wijkersloot via fort Jutphaas en de Plofsluis naar Houten maakt de boomgaarden ten zuiden van Liesbosch en het recreatiegebied Groenraven toegankelijker. Bovendien is er een museum voorzien nabij de plofsluis die enerzijds de geschiedenis van de Hollandse Waterlinie presenteert en die anderzijds de geschiedenis van de binnenvaart laat zien. Daarnaast worden de waterpartijen in en nabij Liesbosch en Laagraven geschikt gemaakt voor vissen.

6.3 Mogelijke maatregelen

Ervaring en verbreding

- Het ontwikkelen van een duurzaam bedrijventerrein Het Klooster (loopt).
- Recreatie ontwikkelen rondom plassen Laagraven (loopt).
- Met tuinders in dialoog over educatieve opzet rond de waterbergingsplassen in het gebied ten oosten van Liesbosch.

Verdieping

- Inventarisatie mogelijkheid en noodzaak vispassage Beatrixsluizen in samenwerking met Rijkswaterstaat.
- Inventarisatie mogelijkheden viswater in deelgebied oost.
- Nagaan in hoeverre plassen in Laagraven benut kunnen worden voor waterberging pieken Lunetten.
- Haalbaarheid onderzoeken van een museum (geschiedenis Hollandse waterlinie en geschiedenis binnenvaart) nabij de Plofsluis.

7 Hoe verder?

Deze watervisie is de eerste fase in het opstellen van het Waterplan Nieuwegein. De volgende stap is het uitwerken van een uitvoeringsprogramma. Deze watervisie vormt straks samen met het uitvoeringsprogramma het Waterplan Nieuwegein.

De gebiedsindeling van de watervisie is het vertrekpunt voor het uitvoeringsprogramma. De streefbeelden worden in dit programma geconcretiseerd tot meetbare doelstellingen die zijn gekoppeld aan de in de watervisie beschreven streefbeelden.

Het uitvoeringsprogramma werkt de in bijlage 5 genoemde maatregelen uit tot projectvoorstellen en prioriteert deze maatregelen. Daarbij kunnen ook maatregelen vervallen. Voor de verschillende maatregelen wordt aangegeven:

- De trekker.
- Overige organisaties die hier een rol spelen (kunnen overheden zijn, maar ook de visvereniging of een woningbouwvereniging).
- Verdeling van verantwoordelijkheden.
- Een stappenplan.
- De kosten.
- Mogelijke geldstromen of bestaande budgetten die ingezet kunnen worden.
- Of aanvullend budget nodig is.
- Wie wat betaalt.
- Wat de maatregel bijdraagt aan de gestelde doelen.

Uitgangspunt voor het programma is dat zoveel mogelijk wordt aangesloten bij de dynamiek van de stad. In Nieuwegein vinden immers continu veranderingen plaats. Het centrum wordt opnieuw ingericht, straten en riolering worden vervangen, er worden bergbezinkbassins aangelegd en woningen worden gerenoveerd. In het uitvoeringsprogramma wordt voor zover mogelijk een overzicht gegeven van de veranderingen die de komende vijf jaar en de vijf jaar daarna te verwachten zijn. Combinatie van deze veranderingen en de maatregelen in het waterplan bieden kansen om met dezelfde middelen of tegen geringe meerkosten de ideeën uit het waterplan te realiseren.

Na afronding van het uitvoeringsprogramma is het waterplan compleet. Dit Waterplan kan in onze, ambitieuze, planning uiterlijk begin 2005 aan de betrokken besturen worden voorgelegd.

Literatuur

Gemeente Nieuwegein, *Gemeentelijk Rioleringsplan*, Nieuwegein 2002-2006.

Gemeente Nieuwegein, *Leefbaarheidsonderzoek Nieuwegein 2002*, drs. T. van de Graaf, Dr. H. Verhorst, Breda maart 2003.

Gemeente Nieuwegein, *Stedenbouwkundig plan Blokhoeve*, tussenproduct in relatie tot samenwerkingsovereenkomst, Nieuwegein, maart 2000.

Gemeente Nieuwegein, *Stedenbouwkundig plan Galecopperzoom*, Nieuwegein, november 2002.

Gemeente Nieuwegein, *Milieubeleidsplan 1999-2002*, Nieuwegein, 1999.

Gemeente Nieuwegein, *Herzien Ontwikkelingsplan Bedrijvenpark Het Klooster 2002*, Nieuwegein, juni 2002.

Gemeente Nieuwegein, Sector Stadsbeheer, *Het Sein op Groen, Nota natuurontwikkeling*, Nieuwegein, december 1997.

Gemeente Nieuwegein, Sector Stadsbeheer, afdeling Planvorming, *Het Sein op Groen, uitvoering en financiering*, Nieuwegein, maart 1999.

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, *Waterbeheersplan 2003-2007*, concept, Houten, 2002.

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, *Kansen voor water: Rijn en Burg*, samenvatting onderzoeksresultaten, juni 2001.

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, *Water en ruimte in Rijnenburg*, een integrale verkenning naar de wateropgave voor Rijnenburg Utrecht, Royal Haskoning, oktober 2001.

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, *watertoets Rijnenburg*, Iwaco, Rotterdam, mei 2001.

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, *Vegetatieonderzoek in stadswateren in Utrecht*, Nieuwegein en Leidsche Rijn, AquaSense, april 2003.

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, *Jaarverslag waterkwaliteit 2002*, Houten, april 2003.

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, *Het Dotterlandschap*, een nieuw waterlandschap tussen de Oude Rijn en de Hollandse IJssel, juli 2001.

Landinrichtingscommissie Groenraven-Oost, *Herinrichtingsplan Groenraven-Oost*, augustus 1998.

Figurenlijst

Figuur Omschrijving

- 1.1 Brug nabij riool overstort *Tauw archief*
 1.2 Verdeling Nieuwegein in deelgebieden *Tauw E. van Beurden*
- 2.1 De sluis bij Vreeswijk naar de Lek *Tauw archief*
 2.2 Belangrijkste aan- en afvoerpunten van water in Nieuwegein *Tauw archief*
 2.3 Overstromingsrisico 1 keer per 100 jaar in het jaar 2050 *Royal Haskoning*
 2.4 Lokatie meetpunten *Tauw archief*
 2.5 Gezonde stadswateren met een (oever)inrichting bieden kansen voor ontwikkeling van ecologisch interessante overgangen van oevervegetatie naar drijvende- en ondergedoken vegetatie *Tauw archief*
 2.6 Baggeren in Batau. In maart 2004 worden de watergangen in de wijken Batau Noord en Batau Zuid gebaggerd *Tauw archief*
 2.7 Gemengd rioolstelsel in Nieuwegein *Tauw E. van Beurden*
 2.8 Beslisboom aan- en afkoppelen verharde oppervlakken 2003 (afkoppelboom Werkgroep Riolering West-Nederland) *Tauw archief*
 2.9 Afwisseling van oever- en waterplanten langs heldere en schone stadswateren leidt tot boeiende waternatuur *Tauw archief*
 2.10 Watergang in Batau nabij A2 *Tauw archief*
 2.11 Ecologische Hoofdstructuur Nieuwegein *Provincie Utrecht*
 2.12 Harde particuliere oever in Batau *Tauw archief*
 2.13 Zwerfvuil in Nieuwegeinse watergang *Tauw archief*
- 3.1 Blokhoeve Stedenboukundigplan Blokhoeve gemeente Nieuwegein
 3.2 De Lage Stad Tauw E. van Beurden
 3.3 Nypelsplantsoen en Werkmanlaan *Tauw archief*
 3.4 IJzerrijk water *Tauw archief*
 3.5 Resultaten enquête
 3.6 Projectgebied afkoppelen *Tauw archief*
 3.7 Helder water met zowel ondergedoken als drijvende vegetatie als natuurelement in de stedelijke leefomgeving *Tauw archief*
 3.8 Voetbalveldje bij de Lamaweide *Tauw archief*
 3.9 Helder water met een goede kwaliteit biedt kansen voor ontwikkeling van duurzame waternatuur in stedelijk en landelijk gebied *Tauw archief*

- 4.1 Impressie gebied tussen Lek en Doorslag *Tauw E. van Beurden*
 4.2 Vijver Oudegein *Tauw archief*
 4.3 Merwedekanaal Zuid *Tauw archief*
- 5.1 Impressie tussen de kanalen *Tauw E. van Beurden*
- 6.1 Hollandse Waterlinie Waterbeheersplan 2003-2007 HDSR
 6.2 Impressie Oostflank *Tauw E. van Beurden*
 6.3 Industrierrein Liesbosch *Tauw archief*
 6.4 Fruitteeltgebied *Tauw archief*

Bijlage 1

Woordenlijst (2 pagina's)

Woordenlijst

Afkoppelen Het afvoeren van hemelwater dat op verharde oppervlakken valt naar het oppervlaktewater in plaats van naar de riolering. Men gaat ervanuit dat het water dat op verhard oppervlak valt (daken en wegen) schoon is.

Afvalwater Verontreinigd water dat wordt geloosd door huishoudens, bedrijven en instellingen.

Afvoeren Het verwijderen van water uit een gebied.

AWZI/RWZI Afvalwaterzuiveringsinrichting in beheer van de waterkwaliteitsbeheerder.

Basisinspanning Het pakket van maatregelen, dat leidt tot een emissie die niet groter is dan de emissie vanuit een referentiestelsel (7 mm berging in het stelsel, een pompovercapaciteit van 0,7 mm/h en randvoorzieningen met een berging van 2 mm).

Bergbezinkbassin (BBB) Vuilreducerende randvoorziening met zowel een berging als een bezinkfunctie in de vorm van een bak.

Berging Inhoud van een rioolstelsel uitgedrukt in de inhoud in m³ dan wel gerelateerd aan het daarop aangesloten verhard oppervlak. Daarnaast wordt de term berging ook gebruikt voor de hoeveelheid water die (tijdelijk) opgeslagen kan worden in oppervlaktewater of in de bodem om water vast te kunnen houden. Dit wordt gedaan om de inlaat van gebiedsvreemd water te beperken of omdat de afvoer na een regenbui ontoereikend is.

Gebiedseigen water Water met de kwaliteit die van nature voorkomt in een gebied. Altijd een mengsel van verschillende herkomsten: regenwater, grondwater, rivierwater. De kwaliteit en samenstelling van het gebiedseigen water is voor een belangrijk deel bepalend voor de soort natuur en vegetatie die er voor kan komen

Gebiedsvreemd water Water met een kwaliteit die niet van nature voorkomt in een gebied, meestal wordt boezemwater bedoeld.

Gemengd (riool)stelsel Rioolstelsel waarbij afvalwater en regenwater door één afzonderlijke buis wordt ingezameld. Het afvalwater wordt afgevoerd naar een AWZI, het regenwater wordt rechtsreeks afgevoerd naar het oppervlaktewater.

Hemelwater Dit is hetzelfde als regenwater.

Hoogheemraadschap Een waterschap, overheidsinstantie, welke zorg draagt voor een veilige leefomgeving op het gebied van water. Zorgt voor de kwaliteit en kwantiteit van water.

Hoogheemraadschap Een waterschap, overheidsinstantie, de Stichtse Rijnlanden welke zorg draagt voor een veilige leefomgeving op het gebied van water. Zorgt voor veilige dijken, schoon water en droge voeten.

Inlaten Het in een gebied laten stromen van water, meestal met de bedoeling de waterstand in een gebied op peil te houden.

Overstort Voorziening door middel waarvan bij regen het teveel aan rioolwater (hemelwater al of niet vermengd met afvalwater) dan niet in het stelsel wordt geborgen, kan worden geloosd op oppervlaktewater.

Overstorting Een ononderbroken lozing uit een overstort.

Regenwaterstelsel Rioolstelsel door middel waarvan uitsluitend hemelwater wordt ingezameld en afgevoerd.

(Riool)stelsel Stelsel van buizen waardoor afvalwater en voor zover van toepassing regenwater wordt afgevoerd.

Vasthouden In de trits van WB 21 (vasthouden, bergen, afvoeren) is dit het begrip dat doelt op het op lokaal niveau zorgen voor voldoende ruimte in het watersysteem om in droge tijden aan de watervraag te voldoen zonder gebiedsvreemd water in te laten.

Verbeterd gemengd stelsel Gemengd stelsel voorzien van een bergbezinkbassin.

Verbeterd gescheiden stelsel Gescheiden rioolstelsel waarbij middels een koppeling tussen het rwa-stelsel en het dwa-stelsel wordt bewerkstelligd dat het eerst afstromende en verontreinigde regenwater naar het dwa-stelsel wordt afgevoerd. Pas na vulling van zowel dwa- als rwa-riolering stort het in de rwa-riolering aanwezige relatief schone rioolwater over op oppervlaktewater. De vervuiling als gevolg van onjuiste afvoeren op het rwa-stelsel wordt ook beperkt.

Wadi Een greppel in een groenvoorziening voor de tijdelijke berging van regenwater. Via de greppel infiltreert het water. Een drain onder de wadi draagt zorg voor een goede afvoer.

Wvo-vergunning De Wvo-vergunning is een instrument om de goede kwaliteit van het oppervlaktewater te bewaken en te handhaven. Voor het rechtstreeks lozen van afvalwater en verontreinigd regenwater op het oppervlaktewater dient de gemeente te beschikken over een Wvo-vergunning.

Bijlage 2

Het planproces (1 tekening)



Bijlage 3

Context Waterbeleid Nieuwegein (4 pagina's)

Vanaf vandaag zetten we water weer op de kaart.

Water. Nederland doet er al eeuwen alles aan om het buiten de deur te houden. Terpen gebouwd, dijken aangelegd. Extra zand op het strand gespoeld, land drooggemalen. Maar vandaag de dag is dat niet meer genoeg. We moeten anders omgaan met water.

Waarom? Omdat het klimaat verandert. De zeespiegel stijgt terwijl onze bodem daalt. En het regent vaker en harder. Dus er komt steeds meer water naar ons land. U herkent zich ongetwijfeld de beelden uit Oekraïne, Iran en Bangladesh. Het wordt natter in Nederland. En snel ook.

Om ook in de toekomst droge voeten te houden, moeten we het water nu meer de ruimte geven. Anders neemt het water die ruimte zelf. We gaan dus onze rijkten verlaten en verdiepen, maar bijvoorbeeld ook bodjes meer laten kronkelen. Zo bewegen we mee met de natuurlijke loop van het water. En bij hoge waterstanden gebruiken we polders waar het water tijdelijk naartoe kan. Kortom: Nederland geeft het water de ruimte. Zo houden we het veilig en droog. Meer weten? Kijk op www.nederlandstofmetwater.nl



Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen

Inleiding

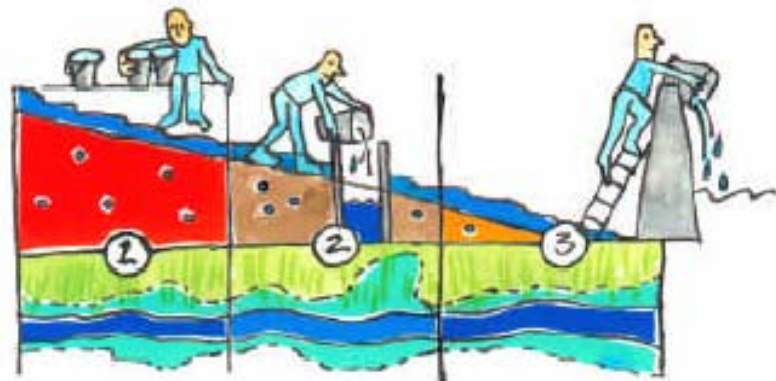
Deze bijlage beschrijft een aantal recente ontwikkelingen die invloed hebben op het stedelijk watersysteem en het beheer hiervan in de toekomst.

Achtereenvolgens komen het advies Waterbeheer 21^{ste} eeuw, De Europese Kaderrichtlijn Water, het Nationaal Bestuursakkoord water, het Kabinetsstandpunt bekostiging Waterbeheer en het advies Samenleven met Grondwater aan bod.

Advies Commissie Waterbeheer 21^{ste} eeuw

Na de wateroverlast en de (bijna)overstromingen eind jaren 90 is de Commissie Waterbeheer 21^{ste} eeuw ingesteld. Deze commissie heeft advies uitgebracht over de manier waarop, rekening houdend met klimaatveranderingen, wateroverlast in de toekomst kan worden voorkomen. De commissie heeft geadviseerd de trits Vasthouden, bergen en dan pas afvoeren geïntroduceerd. Feitelijk betekent dit dat het regenwater liefst op de plek waar het valt in de ondergrond wegzijgt. Als dit niet mogelijk is moet het regenwater zoveel mogelijk geborgen worden zodat er geen grote afvoerpieken ontstaan. Pas als ook die niet mogelijk is, mag het overtollig regenwater naar elders worden afgevoerd.

Voor het stedelijk gebied van Nieuwegein betekent dit dat het water zoveel mogelijk in het stedelijk gebied wordt vastgehouden zodat er geen grote



Vasthouden, bergen en dan pas afvoeren¹⁵

Voor de waterkwaliteit is een vergelijkbare trits geformuleerd: schoon houden, scheiden en dan pas zuiveren.

Europese Kaderrichtlijn water

De Europese Kaderrichtlijn water beoogt de bescherming van aquatische ecosystemen en het duurzaam gebruik van water. Daarvoor wordt de Kaderrichtlijn eerst in landelijke wet- en regelgeving omgezet. Momenteel (begin 2004) wordt hier hard aan gewerkt. De Europese Kaderrichtlijn heeft, waar het de gemeente betreft, consequenties voor bijvoorbeeld riolering, afkoppelen, toepassing van bouwmaterialen en het ruimtelijk beleid. Er worden ecologische en fysisch-chemische doelen geformuleerd die afhankelijk zijn van de functie van een watergang. Het ligt ook voor de hand dat bijvoorbeeld de eisen die worden gesteld aan het Merwedekanaal anders zijn dan de eisen die gesteld worden aan de Schalkwijkse Wetering.

De exacte gevolgen van de Europese Kaderrichtlijn Water zijn op dit moment nog niet bekend. Veel hangt af van de manier waarop het watersysteem wordt ingedeeld en welke functie (natuurlijk water, sterk veranderd water of kunstmatig water) en doelstellingen hieraan worden toegekend. Samenwerking tussen de verschillende waterpartners is van belang om te komen tot realistische doelen.

Een aantal stoffen moet voor 2028 uit het milieu verdwijnen. Dit betekent feitelijk dat de emissie naar 0 moet. Dit geldt voor bijvoorbeeld lood (denk aan loodslabben in de bouw en uitstoot van auto's), hormoonverstorende stoffen (komen via overstorten op oppervlaktewater) en een aantal organische verbindingen (zitten in onkruidbestrijdingsmiddelen).

Van andere stoffen moet de emissie, afhankelijk van de doelstellingen, worden verminderd. Dit geldt bijvoorbeeld voor nutriënten. De consequentie kan zijn dat bij afkoppelen vaker een bodempassage of andere zuiverende voorziening nodig is.

Vanuit de te stellen ecologische doelen kunnen ook inrichtingsmaatregelen of een ander beheer van de watergangen nodig zijn. Bijvoorbeeld de aanleg van vispassages of visstandbeheer dat is afgestemd op de doelen. Voor Nieuwegein betekent dit onder meer dat het beleid ten aanzien van duurzaam bouwen op de kaderrichtlijn moet worden afgestemd en overstorten aangepakt moeten worden. Omdat in Nieuwegein de visverenigingen verantwoordelijk zijn voor een deel van het visstandbeheer, betekent dit dat afspraken nodig zijn om in de toekomst aan de gestelde doelen te voldoen.

¹⁵ Commissie Waterbeheer 21^{ste} eeuw, *Waterbeleid voor de 21^{ste} eeuw*, augustus 2000

De watertoets

Bij het opstellen van bestemmingsplannen, structuurplannen, streekplannen of andere ruimtelijke plannen is de initiatiefnemer verplicht een watertoets uit te voeren. Dit betekent dat al in een vroeg stadium de initiatiefnemer met de waterbeheerder, voor Nieuwegein is dit Rijkswaterstaat of het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, overlegt. De waterbeheerder adviseert vervolgens over de manier waarop in het initiatief het beste rekening gehouden kan worden met het watersysteem¹⁶. Uitgangspunt voor de watertoets is dat ruimtelijke ingrepen geen negatieve invloed mogen hebben op het watersysteem.

Voor Nieuwegein betekent dit dat bijvoorbeeld bij de ronde van actualisatie van de bestemmingsplannen een watertoets opgesteld moet worden.

Nationaal Bestuursakkoord Water

In het Nationaal Bestuursakkoord Water hebben Rijk, Provincies, Gemeenten en Waterschappen¹⁷ een aantal afspraken gemaakt over de manier waarop in de toekomst met het water in Nederland wordt omgegaan.

Zo is afgesproken dat alle gemeenten uiterlijk de eerste helft van 2006 een waterplan hebben. Hierin komt de basisinspanning riolering, mogelijke optimalisaties en de grondwaterproblematiek in elk geval aan bod.

Ook is afgesproken dat bij nieuwe ontwikkelingen de kosten voor het realiseren van de nodige waterberging ten laste komt van de planexploitatie. Tenzij het waterbergende vermogen in de uitgangssituatie niet op orde was, dan betaalt het waterschap mee.

In het akkoord zijn werknormen geformuleerd voor overstroming. In stedelijk gebied mag daarbij minder dan 1 keer per 100 jaar water vanuit het oppervlaktewater naar het maaiveld stromen. Voor hoogwaardige land- en tuinbouw, bijvoorbeeld de fruitteelt in Laagraven mag ongeveer 1 % van het oppervlak minder dan 1 keer per 50 jaar inunderen.

IBO Bekostiging waterbeheer

¹⁶ Zie de RIZA, *Handreiking Watertoets 2, samenwerken aan water in ruimtelijke plannen*, december 2003

¹⁷ Zij zijn respectievelijk vertegenwoordigd door de Minister-President, de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, de voorzitter en secretaris van het Interprovinciaal Overleg, de voorzitter van het Samenwerkingsverband Interprovinciaal Overleg, de voorzitter van de Vereniging Nederlandse Gemeenten, de voorzitter van de Unie van Waterschappen en de secretaris van de Unie van Waterschappen.

Het kabinetsstandpunt over de bekostiging van het regionale waterbeheer is op 16 februari 2004 aangeboden aan de Tweede Kamer. Belangrijk is dat het watersysteem en de waterketen niet alleen fysiek ontvlochten worden door af te koppelen, maar ook financieel. Besloten is om de verschillende waterketenrekeningen (drinkwater, rioolrecht en zuiveringsheffing) op één rekening te presenteren aan de burger. Hoe deze nieuwe manier van omgaan met regenwater gefinancierd gaat worden is onderwerp van de Beleidsbrief Regenwater. Deze wordt in het tweede kwartaal van 2004 aan de Kamer aangeboden. Het streven is om na een aantal jaar één (variabel) waterketentarief te heffen.

Voor Nieuwegein betekent dit in eerste instantie dat gemeente, Hydron, HDSR en ENECO afspraken moeten maken over een gezamenlijke waterketenheffing.

Advies samenleven met grondwater¹⁸

Onder voorzitterschap van Zijn Koninklijke Hoogheid de Prins van Oranje heeft de Commissie Integraal Waterbeheer haar advies over de aanpak van grondwateroverlast uitgebracht. De verwachting is dat de Tweede Kamer de belangrijkste onderdelen uit dit advies zal overnemen, maar dit hoeft niet persé.

Het advies geeft aan dat grondwateroverlast vaak het gevolg is van verschillende beslissingen door verschillende (overheids)organisaties. Niet altijd kan en zal duidelijk zijn waardoor de overlast precies is ontstaan. Een goede samenwerking tussen de verschillende overheidsinstanties is dan ook cruciaal is om het probleem aan te pakken.

De gemeente krijgt een zorgplicht voor de inzameling en afvoer van overtollig grondwater. De gemeente is dan ook het aanspreekpunt voor klachten en vragen. Achter dit loket mobiliseert de gemeente de andere partijen (waterschap, provincie en drinkwaterbedrijf). De perceelseigenaar is verantwoordelijk voor de ontwatering op het eigen terrein. Het waterschap coördineert de inbreng van grondwaterkennis in de watertoets. De provincie inventariseert de mogelijke effecten van het stopzetten van onttrekkingen en klimaatsveranderingen op de grondwaterstand. Het Rijk zal de zorgplicht wettelijk vastleggen. Drinkwaterbedrijven melden het eventueel stopzetten van hun winningen zo vroeg mogelijk.

Heet hangijzer is natuurlijk wat te doen met de bestaande overlast en de schade die hiervan het gevolg is. De Commissie geeft een voorkeursvolgorde

¹⁸ *Samen even met grondwater, visie op het voorkomen en oplossen van stedelijke grondwaterproblemen*, Commissie Integraal Waterbeheer, februari 2004..

aan. Los eerst de problemen op die gezondheidsklachten veroorzaken, daarna de problemen waardoor funderingsschade ontstaat en pak de overlastsituaties die niet tot klachten of schade leiden als laatste aan. Maar wie betaalt dat? De Commissie geeft verschillende mogelijkheden. Bijvoorbeeld een nieuw gemeentelijk financieringsmiddel, regionale fondsvorming of een waterschapsomslag. Deze keuze zal op termijn door de kamer gemaakt moeten worden.

Voor de gemeente betekent dit dat in de toekomst zij een naar de burgers toe een belangrijke taak heeft in het voorkomen en verhelpen van grondwateroverlast, maar geen volledige verantwoordelijkheid.

Bijlage 4

Literatuur Nieuwegein (4 pagina's)

Stedenbouwkundig plan Blokhoeve

Het ontwerp wordt gekenmerkt door veel openbare ruimte die als groenvoorziening in het plan zijn opgenomen. In Blokhoeve wordt al het hemelwater van verharde oppervlakten en daken afgekoppeld, behalve de hoofdontsluitingswegen, een groot parkeerterrein in 't Blok en de wegen in de Lamellen (noordelijk deel van de Blokhoeve). Hiermee heeft duurzaam waterbeheer een plaats gekregen. In tegenstelling tot wat in het stedenbouwkundig plan staat¹⁹ wordt het hemelwater van de verharde straten niet in de bodem geïnfiltreerd. De bodem is zo slecht doorlatend dat infiltratie niet mogelijk is. Het hemelwater wordt dus via een regenwaterriool afgevoerd. De daken in het gebied worden rechtstreeks op oppervlaktewater afgevoerd.

Leefbaarheidsmonitor Nieuwegein 2002

Algemeen: Bewoners van het stadscentrum, Merwestein en Fokkesteeg zijn het minst tevreden over hun wijk, de mensen uit Galecop, Hoog zandveld/ Lekboulevard en Vreeswijk het meest tevreden. Grootste ergernissen zijn het te hard rijden (1), rommel op straat/het zwerfvuil (2) en de hondenpoep op straat (3).

Openbaar groen: Over de hoeveelheid openbaar groen (79%) en de variatie in het groen (64%) is het merendeel van de Nieuwegeinse bewoners tevreden. Over het onderhoud en schoonhouden is men minder te spreken: 45% is tevreden over het onderhoud van de groenvoorzieningen.

Houding tegenover gemeente: 32% is tevreden over het functioneren van de gemeente. De aandacht die de gemeente voor de wijk heeft is volgens de bewoners aanzienlijk toegenomen sinds het jaar 2000 (53% deelt die mening). Ook is er een toename in het aantal mensen (36%) dat vindt dat politie en gemeente voldoende doen om de bewoners te betrekken bij de leefbaarheid en veiligheid in de wijk.

Gemeentelijke servicelijn: Als de bewoners van Nieuwegein een klacht of melding willen doen over hun buurt of wijk, dan kunnen zij de gemeentelijke Servicelijn Stadsbeheer bellen (gratis) om dit door te geven. 58% van de inwoners is niet op de hoogte van de servicelijn, 16% is wel op de hoogte, maar heeft nog nooit gebeld en 25% van de inwoners heeft wel eens gebeld. 30% van de bellers is niet tevreden over de afhandeling van de klacht. Redenen lopen uiteen van het steeds doorverwezen worden tot het niet opgelost zijn van de klacht.

Stedenbouwkundig plan Galecopperzoom

Voor de noordzijde van Nieuwegein is de visie op de "Groene Poort" ontwikkeld: de plannen voor Blokhoeve en Galecopperzoom bevatten veel- en hoogwaardig groen. Het ontwerp voor de Galecopperzoom bevat een sportcomplex, een werkgelegenheidszone en een ecologische zone. Langs de noordzijde van de Galecopperwetering ligt een recreatief fiets/ voetpad met

verpozingsplekken aan het water. De ecologische zone in het noorden van de zoom heeft meerdere functies, maar de ecologische functie heeft duidelijk de prioriteit. In het gebied wordt gestreefd naar de ontwikkeling van oevervegetaties, natte schraalgraslanden en ter hoogte van het wielercircuit (in het westen van de zoom) van rivierkleibos. Om de huidige kwaliteiten en potenties zoveel mogelijk te handhaven, wordt het bestaande maaiveld niet opgehoogd.

Het ecologisch gebied wordt gevoed door hemelwater en kwelwater. Uitgangspunt is dat er geen gebiedsvreemd water wordt ingelaten in het ecologisch gebied. Door het grote oppervlak aan water en de maximaal toelaatbare waterstand (-0,80m NAP) heeft de ecologische zone een groot bufferend vermogen om water vast te houden. Om dit bufferend vermogen te vergroten wordt de waterhuishouding binnen de eco-zone aan het wielercircuit gekoppeld.

Milieubeleidsplan

Nieuwegein werkt reeds aan een aantrekkelijk leefmilieu binnen de gemeente, zowel voor nu als in de toekomst. Één van de milieuthema's hierin is water. Op dit moment is een begin gemaakt met het duurzaam beheer van het gemeentelijk rioleringsstelsel. Door een brongerichte aanpak via de milieuvergunning en handhaving wordt de waterkwaliteit behouden en verbeterd. Voortbouwend op de vierde Nota waterhuishouding wil Nieuwegein grond-, oppervlakte- en hemelwater en de vuilwaterhuishouding in één systeem samenbrengen. Daarnaast zal de waterhuishouding van bebouwde gebieden zich richten op het zoveel en zolang mogelijk vasthouden van schoon water. Een uitgangspunt is dat hemelwater in principe zo min mogelijk op de riolering zal worden geloosd. Het doel is gesteld om tenminste één project met afkoppeling hemelwater uit te voeren. Verder zal bij nieuwe ontwikkelingen rekening worden gehouden met het behoud en de uitbreiding van het bergend en afvoerend vermogen van waterpartijen. In samenwerking met Houten, IJsselstein, waterbeheerders en waterleidingsbedrijf wordt een plan opgesteld voor de aanpak van ecologisch en integraal waterbeheer. Dit moet leiden tot verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater. In een dialoog van de gemeente met de nutssector, het waterleidingbedrijf en de HDSR is het bevorderen van niet verontreinigde materialen in de bouw en de oeverbeschoeiing naar voren gekomen als aandachtspunt.

Het milieubeleidsplan biedt diverse aanknopingspunten die in de Watervisie Nieuwegein terugkomen.

Onderdelen waarop direct aangehaakt kan worden zijn:
beheerprojecten waarbij bewoners worden betrokken
wijkgericht samenwerken
beheerprogramma's
baggerplan

¹⁹ mail van 5 april 2004 van Huib Stevense

Daarnaast presenteert de gemeente bij het onderdeel natuur & landschap het ecologisch groenbeheer dat voor het (kwalitatief) waterbeheer een randvoorwaarde is. Bovendien wordt in het milieubeleidsplan het idee genoemd om groen onderhoud samen met bewoners op te pakken. Het adopteren van een watergang door bewoners of een school past geheel in deze lijn.

Tot slot staan in het Milieubeleidsplan van de gemeente Nieuwegein ook direct actiepunten die in de watervisie terugkomen. Dit is het afkoppelen van verhard oppervlak, duurzaam bouwen (DUBO) in het kader van de diffuse bronnen bestrijding, het ecologische en integraal waterbeheer met omliggende gemeenten, HDSR en Hydron. Een waterplan leent zich uitstekend om deze intenties verder uit te werken en op te pakken.

Herzien ontwikkelingsplan Bedrijvenpark Het Klooster

Aan de rand van de gemeente Nieuwegein, direct gelegen aan de rijksweg A27 wordt het Bedrijvenpark Het Klooster ontwikkeld. Zowel de landschappelijke als de cultuurhistorische waarden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHWL) en de ecologische noord-zuid verbinding krijgen een plaats in de inrichting. De NHWL was een verdedigingslinie voor het westelijk deel van Nederland van de 17^e eeuw tot de jaren '30 van de 20^e eeuw. Naast de waterlandschappelijke elementen staat optimalisatie van de waterketen in het Klooster hoog op de agenda. Momenteel lopen onderzoeken hoe de waterketen het beste kan worden ingevuld.

In en nabij het projectgebied liggen ondermeer de oevers van het Lekkanaal en de Schalkwijkse Wetering die aangewezen zijn als Ecologische Verbindingszone. Daarnaast is ook de Hoonwetering (Vuilcopse dijk) een belangrijk element in het projectgebied.

Vegetatieonderzoek in stadswateren in Utrecht, Nieuwegein en Leidse Rijn
Uit het vegetatieonderzoek volgt dat twee monsterpunten in Nieuwegein een zeer goed ontwikkelde water- en oevervegetatie hebben met Smalle waterpest, doorgroeit Fonteinkruid, Lidrus, Aarvederkruid, Zwanenbloem, Kikkerbeet en Pijlkruid hebben, te weten de Walnootgaarde in Batau zuid en het buitengebied bij de Overeindseweg. Verder blijkt uit dit rapport dat ecologie bij water waarop een gescheiden stelsel loost hoger scoort dan de ecologie bij waterpartijen waarop een gemengd rioolstelsel loost.

Gemeentelijk Riolerings Plan 2002-2006

In het Gemeentelijk Riolerings Plan staan de maatregelen en investeringen voor de riolering. In het plan is aangegeven dat het gemengde stelsel 20 overstorten kent waarvan twee risicovol. Deze twee worden in het kader van de basisinspanning Wijkersloot gesaneerd. Behalve deze twee verdwijnen er de komende jaren nog 3 overstorten en worden 7 randvoorzieningen aangelegd. Binnen de wijken met gemengde stelsels moet gekeken worden naar de

mogelijkheden voor afkoppelen. Hiervoor is de gemeente al begonnen met het opstellen van een afkoppelkansenkaart. Tijdens de werkzaamheden in Wijkersloot wordt het afkoppelen van verhard oppervlak meegenomen. Daarnaast is in het GRP aangegeven dat de 12 nog niet aangesloten percelen in deze planperiode aangesloten worden.

Sein op groen

Het gemeentelijk groenbeleid is ondermeer gericht op het verhogen van de natuurwaarden in Nieuwegein. In Sein op groen is het streven om het buitengebied een schakel te laten zijn in de regionale ecologische structuur en om een voedingsbron te laten zijn voor de natuurontwikkeling in de stad. Voor het stedelijk gebied is het streven om de natuurwaarden veilig te stellen of verder te ontwikkelen en om de kerngebieden te beheren. Onderscheid wordt in Sein op Groen gemaakt op basis van functies:

Belevingsgroen
Recreatiegroen
Ecologisch groen

Nieuwegein heeft reeds een aantal waardevolle groen- en natuurgebieden, denk aan:

het aangelegde natuurgebied Galecop;
de natte graslanden in park Oudegein;
de dijk langs het Lekkanaal.

In Sein op Groen zijn voor Nieuwegein kerngebieden aangewezen:

De Uiterwaarden: Langs de Lek zijn de Bossenwaard en de Waalse waard gelegen, een gebied van 110 ha dat bepaald wordt door de kribben die de hoofdstroom begeleiden. Het gebied wordt gebruikt door weidevogels als de kievit en de tureluur.

De Hoge Landen: Dit groengebied ligt tussen de Kromme IJssel en de A2. Het bestaat uit moerasbos, schraal grasland, moerasruigte en boomgaarden.

Vogels als de Putter, de Bosrietzanger en Boerenvogels zijn hier te vinden.

Het remiseterrein: Het 5,6 ha grote terrein is een afgesloten gebied dat gekenmerkt wordt door rust en natuur. Het zeldzame natte hooiland komt hier voor en diverse amfibieën en vlinders.

Park Oudegein: 14 ha van dit park is natuurlijk ingericht met onder andere nat hooiland, moerasbos en waterpartijen. Zeldzame soorten als stijve Waterranonkel en Krabbescheer komen hier voor.

Griend Vreeswijk: In Vreeswijk ligt een oud elzenbroekbos dat ecologisch zeer waardevol is en een schakel vormt tussen de Lekwaterwaarden en de groengebieden langs het Lekkanaal.

In 1992 is een inventarisatie gemaakt van het oppervlaktewater waaruit bleek dat het noordwesten van de stad ecologisch het meest waardevol is dankzij de kwel van het diepe grondwater. In de zuidelijkere wijken is ter plaatse van de

meeste oeverlocaties geen moerasvegetaties als gevolg van te intensief onderhoud en oeverbeschoeiing. Het water is hier zeer voedselrijk en er zijn veel algen.

Maatregelen voor het verbeteren van het groen onderhoud zijn de volgende punten aangegeven:
beheer van de oevers past nu reeds in de lijn die men wil aan houden, dus doorzetten;
om een goede waterkwaliteit te borgen en of te verkrijgen worden riooloverstorten teruggedrongen, peilgebieden geïsoleerd en helofytenfilters en moeraszones aangelegd;
Oeverprofielen worden aangepast zodat de water en zijn omgeving beter toegankelijk is voor zowel mens als dier;
Achterstallig baggeronderhoud wordt uitgevoerd. Let op door het baggeren kan ook schade ontstaan aangezien er (grote) wijzigingen in het profiel en de inrichting kunnen plaats vinden die een nadelig effect kunnen hebben op de flora en fauna.

Kansen voor water

In kansen voor water is de locatie Rijnenburg beschreven. Deze nieuw te bouwen wijk is gelegen ten zuiden van Vleuten- De Meern en ten westen van Nieuwegein. De locatie is in beeld voor uitbreiding van stedelijk gebied, waarvoor de wensen variëren tussen de 5.000 en 15.000 woningen. Berging, het vasthouden van water en het bereiken van een goede waterkwaliteit zijn tevens belangrijk, zowel voor Rijnenburg zelf als voor Nieuwegein. De eventuele invulling van het gebied zal in de toekomst plaats vinden.

Waterbeheersplan 2003-2007

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is net als elk waterschap wettelijk verplicht om elke 4 jaar een waterbeheersplan op te stellen, waarin de plannen voor het waterbeheer staan beschreven.

De algemene doelstellingen voor de komende planperiode zijn;

Het garanderen van het gewenste veiligheidsniveau tegen overstroming en wateroverlast

Het verkrijgen van een goede waterkwaliteit die voldoet aan de normen (MTR en END)

Het herstellen van de natuurlijke verscheidenheid in de waterkwaliteit binnen het plangebied

De aanwezigheid van goede gebruiksmogelijkheden voor verschillende maatschappelijke functies zoals bijvoorbeeld recreatie

Het verminderen/ stopzetten van de bodemdaling

Het behouden of versterken van de landschappelijke betekenis

In het waterbeheersplan van HDSR zijn de volgende thema's aangehouden:

Veiligheid: accent ligt op het beheer van de primaire waterkeringen

Water en r.o.: onderdelen hierin zijn 'ruimte voor water', de watertoets en het opstellen van een Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime (GGOR)
Inrichting en beheer: Hierin vallen het uitvoeren van het achterstallig baggerwerk en de ontwikkeling van Ecologische Verbindingszones
Emissies en waterketen: Het terugdringen en verminderen van vervuiliingsbronnen, denk aan het aansluiten van ongerioleerde percelen, duurzaam bouwen, verminderen van emissie door bestrijdingsmiddelen, etc.
Verdroging: het realiseren van robuuste watersystemen met voldoende veerkracht.

Eén van de gebiedsgerichte maatregelen van de regio waar Nieuwegein in ligt is het nader uit werken van de wateropgave en planvorming voor waterberging.

Herinrichting Groenraven-Oost.

Nieuwegein is betrokken bij de herinrichting van het gebied 'Groenraven-Oost'. De westelijke kant van het deelgebied Laagraven hoort bij de gemeente Nieuwegein.

'Groenraven-Oost', het zuidoostelijke stuk 'achtertuin' van de Stad Utrecht dreigt te bezwijken onder haar eigen veelzijdigheid. De bescheiden oppervlakte is sterk versnipperd en wordt voor uiteenlopende doeleinden gebruikt door de mensen uit de stad en de omringende dorpen. Het wordt dus hoog tijd in dit gebied te gaan herstellen.

Gedeputeerde Staten van de provincie Utrecht en de minister van Landbouw, natuurbeheer en Visserij hebben een in 1992 een commissie, bestaande uit vertegenwoordigers van bewoners en belangengroepen, benoemd welke een herinrichtingsplan hebben opgesteld en de uitvoering hiervan zullen coördineren.

Met het herinrichtingsplan van Groenraven-Oost worden vijf groepen problemen aangepakt:

De bedreigde kwaliteit van het milieu en het grond- en oppervlaktewater;

De verdwijnende natuur;

De aantasting van het landschap;

Het tekort aan recreatiemogelijkheden en de leefbaarheid in het gebied;

De beperkte mogelijkheden voor de landbouw

Gemeente Nieuwegein zal betrokken raken bij de herinrichting van Laagraven waarbij er een grotendeels een oplossing wordt gezocht voor het knelpunt 'tekort aan recreatiemogelijkheden'.



Herinrichting Groengraven-Oost, weergegeven onderdeel gemeente Nieuwegein

Bijlage 5

Ideeën voor maatregelen per gebied (6 pagina's)

	Ideeën voor maatregelen	Ontwikkelingsrichting	Betrokkenen
	Algemeen		
1	Schouw-, onderhoud- en beheerprojecten voor watergangen	Gemeente, HDSR en bewoners repareren en behouden op basis van een schouw-, onderhoud- en beheerproject de watergangen. Inspraak door verschillende partijen is mogelijk. Wel dienen duidelijke afspraken gemaakt te worden over verantwoordelijkheden	HDSR, gemeente, bewoners
2	Vervangen duikers door bruggen	In Nieuwegein liggen veel duikers. Om de belevingswaarde van het water te vergroten en de kans op knelpunten in het watersysteem te verkleinen zullen geleidelijk duikers vervangen worden door bruggen	Gemeente, HDSR.
3	Opschonen watergangen in november	Door het schonen van waterpartijen te verplaatsen van oktober naar november kan er veel extra blad worden meegenomen, waardoor het verteringsproces en daarmee het slibaangroeiproces in de waterpartij afneemt	HDSR
4	Grondwaterkwaliteit	Het ontwikkelen van inzicht in mogelijke verontreinigingen die invloed kunnen hebben op de kwaliteit van het grondwater.	Hydron, gemeente
5	Publiciteit	Het onder de aandacht brengen van positieve initiatieven op het gebied van milieu en bedrijfsleven. Dit levert positieve publiciteit op voor het bedrijf en er gaat een voorbeeldfunctie van uit.	Bedrijven, gemeente
6	Wijkgericht samenwerken en milieu	De gemeente heeft het project Wijkgericht samenwerken opgestart en in het kader van dat project zijn wijkmanagers aangesteld. Het is van belang om in Wijkgericht Samenwerken milieuonderwerpen blijvend mee te nemen.	Wijkorganisaties, gemeente Nieuwegein
7	Baggerplan	De baggerachterstand moet prioriteit krijgen en worden weggewerkt, zodat er weer voldoende doorstroom komt en een groter dwarsprofiel zodat aan de bluswaterfunctie kan worden voldaan.	HDSR, gemeente
8	PR campagne voor dimensie water	Reclame maken voor het hergebruik van regenwater als vervolg op de succesvolle actie van de regentonnen, waarbij mensen het geborgen regenwater gebruiken voor de tuin. Slogan: "Zeem ramen met regenwater, het laat geen strepen achter".	Gemeente
9	Waterloket	Aanspreekpunt voor bewoners met vragen over water. Intern wordt de vraag doorgeloopt naar Waterschap of gemeente. Een goede afhandeling van klachten staat voorop.	Gemeente, HDSR, Hydron
10	Fiets-/wandel-/skateroutes	Als vervolg op het gemeentelijk Beleidsplan Fiets van juni 1996 worden fiets-, wandel- en skatenetwerk verder ontwikkeld om gebieden beter te ontsluiten en voor ontspanning. De invoering zal wijkgericht plaatsvinden en wordt in overleg met bewoners bepaald.	Gemeente en wijkorganisaties.
11	Mooie gebieden	Behouden van mooie gebieden als Schalkwijkse wetting, strook langs Lekkanaal, Fort Jutphaas en Fort Vreeswijk	Visvereniging, gemeente, HDSR
12	Onderhoudsplan groen	Nieuwegein heeft lange tijd haar prioriteit bij groei gehad in plaats van bij beheer. De bewoners vinden groen erg belangrijk, terwijl het groen momenteel verwaarloosd is. Een probleem is dat bomen met hun wortels niet meer de ondergrond kunnen vinden vanwege de dikke laag opgespoten zand. De Lekboulevard, Merwestein en het Stadscentrum zijn met zand opgehoogd. Een ander probleem is dat de bomen te dicht op elkaar geplant zijn, hiervoor is het Bomenbeleidplan opgesteld. Het groen wordt als eenzijdig ervaren. Het komt voor dat de maaaimachine van de gemeente wanneer de grond vochtig is diepe sporen achter laat in het gras van Huis de Geer. Het onderhoudsplan wordt herzien en er wordt een controle vanuit de gemeente en een evaluatie door bewoners en gemeenten aan vast gekoppeld.	Gemeente, bewoners
13	Diffuse bronnen	Het tegengaan van het gebruik van onkruidbestrijdingsmiddelen door bijvoorbeeld borstelen; hondentoiletten aansluiten op het riool (Hune Huske), uitlopende oeverbeschoeiing vervangen, lamellenafscheiders aanleggen om water te zuiveren voordat het op het oppervlaktewater stroomt.	Gemeente
14	Meervoudig ruimtegebruik	Het ontwikkelen van mogelijkheden voor dubbel ruimtegebruik met water, zoals wonen op het water	Gemeente

	Ideeën voor maatregelen	Ontwikkelingsrichting	Betrokkenen
15	Zwerfvuul	Het tegengaan van zwerfvuul in de watergangen door meer controle en direct taakstraffen uitdelen bij overtredingen. Prioriteit heeft de wetering naast de Nedereindse Weg.	Gemeente, HDSR en bewoners
16	Beschoeiingsplan	Ter bevordering van de flora en fauna moeten natuurvriendelijke oevers worden aangelegd. Dieren kunnen zo makkelijk in en uit het water. Snoeien van overhangend groen zodat bladval in het water verminderd waardoor de aangroei van bagger vertraagd.	Gemeente
17	Samenwerken	Het ontwikkelen van de samenwerking tussen de verschillende waterpartners om de plannen draagvlak en efficiëntie te geven, integraal beeld, meer uitwisseling van gegevens, meer openheid over beleid zorgt voor meer acceptatie. Commissie waterbeheer opnieuw instellen.	Gemeente, HDSR, belangenverenigingen, wijkverenigingen
18	Overstortlozingen	De overstortlozingen vanuit het gemengde stelsel die zuurstofloos water veroorzaken kunnen tegengegaan worden door aanleg van bergbezinkbassins en de gemalen te laten functioneren door Real Time Control.	Gemeente, HDSR
19	Overdracht van restwater	De overdracht van gemeentelijk water naar het HDSR	Gemeente, HDSR
20	Onderzoek naar het vasthouden van regenwater en flexibel peilbeheer	Onderzoek naar het vasthouden van regenwater en flexibel peilbeheer	
21	Gewenst Grond- en oppervlaktewareregime in stedelijk gebied (GGOR)	Om in Nieuwegein de relatie tussen grond- en oppervlaktewater goed in beeld te brengen en het peilbeheer hier beter op af te stemmen kan dit als een pilot opgepakt worden.	Gemeente, HDSR
22	Opzetten van systeem voor monitoring van het watersysteem alsmede van impact van specifieke projecten		Gemeente, waterschap, TNO
23	Locatiekeuze en aanleg van nooddrinkwatervoorzieningen	Als het drinkwaternet onverhoopt niet meer functioneert, zijn nooddrinkwatervoorzieningen nodig. De Hydron heeft daarom naar alle gemeenten een brief geschreven waarin zij aangeeft dat per 2500 inwoners er een punt moet komen waar in geval van nood snel een flexitank kan worden geplaatst.	Gemeente, Hydron
24	Watertoets in beheerplannen		
	De Lage Stad		
25	Grondwateroverlast	In de beide Batau's komt grondwateroverlast voor. Deze situatie dient verbeterd te worden.	Gemeente, HDSR, bewoners
26	Wateroverlast	Ten gevolge van slechte afvoer treedt wateroverlast op. Beruchte locaties zijn vooral te vinden in de beide Batau's (fietstunnel onder Nedereindse weg, speelveldje in Batau-noord) en in Galecop. De afvoercapaciteit tijdens piekafvoer wordt verbeterd.	Gemeente, HDSR, bewoners
27	Kinderen bij water betrekken	Openbare basisschool de Krullebaar en de naastliggende R.K. Basisschool het Vogelnesten adopteren een deel van de singel die door de Doorgang loopt.	School, gemeente, waterschap
28	Innovatief project opzetten	Door het ontwikkelen van innovatieve projecten kan door de gemeente subsidie verkregen worden. In Batau start een gecombineerd afkoppel- en draineerproject.	Gemeente, waterschap, bewoners
29	Onderhoudsplan duikers	Schoonmaken van duikers. Afspraken over het onderhoud en beheer zijn al in 1997 vastgelegd in een overdrachtsovereenkomst. Prioriteit aan de lange duiker tussen Batau-noord en zuid, de verantwoordelijkheid ligt hiervoor bij het Hoogheemraadschap.	Gemeente, waterschap
30	Centrumplan	Renovatie van het centrum, waarbij het verhard oppervlak niet meer wordt aangesloten en regenwater	Gemeente, HDSR,

	Ideeën voor maatregelen	Ontwikkelingsrichting	Betrokkenen
		zichtbaar wordt afgevoerd. Alleen de schone oppervlakken worden hierbij afgekoppeld of er wordt afgekoppeld met een voorziening.	Corio
31	Afkoppelen	In Jutphaas vindt allereerst een onderzoek plaats naar de mogelijkheden voor afkoppelen, vervolgens zal verhard oppervlak afgekoppeld worden.	Gemeente, HDSR, bewoners Jutphaas
32	Ijzerhoudende kwel	De ijzerhoudende kwel verspreid zich. Deze kwel brengt een bruine kleur met zich mee die voor de beleving ongewenst is. De waterkwaliteit daarentegen is zeer goed. Er moet een weg uitgestippeld worden wat te doen met dit kwalitatieve goede, maar ongewenste water.	Gemeente, HDSR
33	Galecopperzoom	Ontwikkeling van een nieuwe wijk met een ecologische zone	Gemeente
34	Aansluiten percelen	In de buurt van de Galecopperzoom bevinden zich vijf nog niet-aangesloten percelen. Deze moeten aangesloten worden.	Gemeente
35	Waterkwaliteit	De doorspoeling in de Doorslag vergroten door het opschonen van duikers en door regenwater naar het oppervlaktewater af te voeren. Daarnaast dient het achterstallig onderhoud (baggeren) uitgevoerd te worden.	Gemeente en HDSR
36	Aanleg wijk Blokhoeve	Op deze nieuwbouwlocatie is een plan ontwikkeld waarin veel ruimte is voor openbaar groen, water en afkoppelen. Dit plan wordt nu ontwikkeld.	Gemeente, ontwikkelaars
37	Burgers betrekken bij projecten	Bijvoorbeeld een visstandonderzoek waarbij ook visverenigingen een belangrijke rol hebben	Bewoners, visvereniging
38	Hune Huskes Tussen Lek en Doorslag	Hondentoilettenplaatsen (wordt gestart parallel aan het kader van het waterplan)	Gemeente, HDSR
39	Landgoed Oudegein en haar toegangswegen.	Het behouden van deze historische landschapselementen door ze een beschermde status te geven, het behouden van het gesloten watersysteem.	Provincie, waterschap, gemeente
40	Betonrot	Het voorkomen van betonrot en zonodig repareren van de veroorzaakte schade	Gemeente
41	Educatie grondwater	Het bewust maken van de bewoners van de positieve bijdrage van grondwater. Dit kan door het plaatsen van een informatiebord bij de grondwaterwinning van Hydron in de Hoge Landen.	Hydron, gemeente
42	(Grond)wateroverlast	Onderzoek naar locaties met (grond)wateroverlast;	
43	Ruimte voor piekberging	Ruimte voor piekberging kan gevonden worden in het park Oudegein en het gebied rond de ijsbaan. Door deze maatregelen gaat het gesloten watersysteem verloren.	Gemeente, waterschap
44	Leergang realiseren	De mensen bewust maken van grond- en oppervlaktewater m.b.v. een fiets/wandelroute met educatieve elementen zoals het Milieu Educatie Centrum, Kinderboerderij, etc.	Kinderboerderij, HDSR, Milieu Educatie Centrum, Hydron, gemeente.
45	Watergangen	Het beter zichtbaar maken van watergangen door het vervangen van duikers door bruggen en het verbreden van de watergangen verhoogt de belevingswaarde van de woonomgeving in Fokkesteeg. Regelmatig onderhoud is noodzakelijk om de situatie te behouden.	Gemeente, waterschap
46	Lekboulevard	De gemeente heeft een plan voor de ontwikkeling van de Lekboulevard, ruimte voor water en recreatie. Onderdeel hiervan is het aanleggen van paden langs de Lek. In dit plan is uitbreiding van de haven een mogelijkheid enerzijds om de recreatie ver te ontwikkelen, anderzijds om meer waterberging te hebben.	Gemeente, Rijkswaterstaat, HDSR, gemeente

	Ideeën voor maatregelen	Ontwikkelingsrichting	Betrokkenen
47	Ontwikkeling Hoogzandveld	Reconstructie van een zorgcomplex en een winkelcentrum in Hoogzandveld. Bij deze herinrichting wordt meer ruimte voor water gecreëerd.	Gemeente, HDSR, Woningbouwvereniging, winkeliers
48	Ontwikkelingen RWZI	Door de werkzaamheden aan de A2 en de uitbreiding van de RWZI zal het (tijdelijk) slibdepot verplaatst moeten worden.	HDSR, gemeente Nieuwegein en gemeente IJsselstein.
49	Lekkanaal	Bochtafsnijdingswerken bij het Lekkanaal om water de ruimte te geven.	Rijkswaterstaat
50	Recreatie ontwikkelen	In het zuidelijk gedeelte van de hoge landen is een moerasgebied. Ontwikkeling van recreatie (wadlopen) is hier mogelijk. Daarnaast kunnen meer passantenhavens gecreëerd worden met ligplaatsen en vuilwatervoorzieningen. Met het verbreden van de watergangen en het vervangen van duikers door bruggen ontstaat de mogelijkheid voor het ontwikkelen van kano- en schaatsroutes.	Gemeente, IVN, KNNV, Schaatsvereniging,
51	afkoppelen	milieu verantwoord afkoppelen van verhard oppervlak in gebieden met een gemengd stelsel, pilot in deze is de herontwikkeling van het zorgcentrum en het winkelcentrum in Hoogzandveld.	
52	samenwerken	Samenwerken met IJsselstein en Utrecht over de toekomst van respectievelijk het grensgebied met IJsselstein en Rijnenburg.	
53	bodemverontreiniging	in kaart brengen aanwezige bodemverontreinigingen en grondwaterverontreinigingen, in verband met infiltratie van de verontreinigingen naar diepere zandlagen in de bodem en permeatie van de verontreinigingen in leidingen (niet alleen drinkwaterleidingen, maar ook andere leidingen). Dit project kan voor Nieuwegein als geheel worden uitgevoerd.	
54	Toekomst RWZI	Uitwerken toekomstvisie RWZI IJsselstein waarbij rekening wordt gehouden met de benodigde vergroting, de nieuwe afrit A2, het eventueel verplaatsen van het slibdepot etc.	
	Tussen de kanalen		
55	Afkoppelen	Het afkoppelen van bedrijventerreinen om het rioolstelsel te ontlasten en om schoon water zo lang mogelijk in eigen gebied te houden. Bij het afkoppelen dient rekening te worden gehouden met de kwaliteit van het afstromend regenwater.	Gemeente
56	Ecologische verbindingszone	Het realiseren van een ecologische verbindingszone tussen Fort Jutphaas en de Schalkwijkse Wetering waardoor flora en fauna een tracé heeft waarover ze zich kan verplaatsen. Daarnaast wordt de Schalkwijkse Wetering geschikt gemaakt om te vissen.	Gemeente, HDSR, Visvereniging, IVN, KNNV
57	Vasthouden gebiedseigen water	Inlaat van water is gebiedsvreemd en vaak vervuild. Veel water wordt ingelaten bij Plettenburg (begraafplaats Noorderveld) en bij Noorstedeweg bij de Doorslagbrug. Gestreefd wordt naar een natuurlijk winter- en zomerpeil waarbij door de aanleg van natuurvriendelijke oevers en plasbermen meer water wordt geborgen.	Gemeente, HDSR
58	Wandel- en fietsroutes met recreatiecentrum	In 'het werkende hart' wordt een wandel- en fietsroute ontwikkeld waar de bouw van een restaurant, een uitkijktoren en een speeltuin onderdeel van is.	Gemeente
59	Ontwikkelen natuurgebied	Tussen het terrein van KIWA en Waterleidingbedrijf Amsterdam wordt een natuurgebied ontwikkeld	Waterleidingbedrijf Amsterdam, KIWA, gemeente
60	Volkstuinencomplexen	Door het creëren van seizoensberging kunnen de twee volkstuinencomplexen water gebruiken afkomstig van afgekoppelde daken van bedrijven uit Plettenburg.	Bedrijven, volkstuinenvereniging,

	Ideeën voor maatregelen	Ontwikkelingsrichting	Betrokkenen
			gemeente
61	Inventarisatie	het enquêteren van medewerkers op het bedrijventerrein om hen te vragen naar de huidige belevingswaarde van het watersysteem en de gewenste;	
	De Oostflank		
62	Nieuwe Hollandse Water Linie	Het behouden van de Hollandse Waterlinie door ze een plek te geven in ontwikkelingsplannen en ze een beschermde status te geven.	Gemeente, HDSR, provincie
63	Klooster	Duurzame inrichting van bedrijventerrein het Klooster door o.a. het ontwikkelen van een op zich zelf staand watersysteem	Bedrijven, gemeente, HDSR, Hydron
64	Educatie	Het toekomstige baggerdepot dusdanig aanleggen zodat het een educatieve rol kan spelen. Met tuinders in dialoog over educatieve opzet rond de waterbergingsplassen in het gebied ten oosten van Liesbosch.	Gemeente, HDSR
65	Vispassage in het Lekkanaal	Tegelijkertijd met de aanleg van de derde sluis in het Lekkanaal wordt een vispassage aangelegd.	Rijkswaterstaat
66	Recreatie	Het ontwikkelen van recreatie bij de plassen in Laagraven, nieuw leven voor de Plofsluis, etc.	Gemeente
67	Inventarisatie viswater	inventarisatie mogelijkheden viswater in deelgebied oost;	
68	waterberging	nagaan in hoeverre plassen Laagraven benut kunnen worden voor waterberging pieken Lunetten	



Maatregelenkaart

Bijlage 6

Waterkwaliteit Nieuwegein (5 pagina's)

Resultaten onderzoek HDSR

Het oppervlaktewater in Nieuwegein bevat over het algemeen teveel nutriënten. Vooral te hoge totaal-P gehalten worden met regelmaat gevonden. Wanneer het oppervlaktewater met stikstof- en fosforhoudende verbindingen wordt overbelast veroorzaken deze voedingsstoffen voor planten een explosieve groei van algen en kroos. Dit proces noemt men eutrofiëring. Wanneer planten en algen afsterven wordt er tijdens het afbraakproces van dit organisch materiaal zuurstof aan het water onttrokken. Vooral tijdens de zomermaanden kan, door de hogere watertemperaturen, de microbiële activiteit een versnelde afbraak van organisch materiaal veroorzaken. Dit proces heeft hier en daar te lage zuurstofgehalten veroorzaakt. Omzetting van organisch materiaal en dus het zuurstofverbruik, kan versterkt worden door baggerachterstand (bladval) en extra organische belasting afkomstig van bijvoorbeeld rwzi's of riooloverstorten. Ook een stagnante situatie kan bijdragen aan dit proces. De zware metalen nikkel en zink voldoen op bijna alle meetpunten aan de MTR-norm. De kopernorm wordt wel vaak overschreden, een beeld dat we over het hele waterschap zien. Ook de chloride- en de sulfaatgehalten voldoen op alle punten aan de norm.

Het *Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau* is de concentratie per stof in een bepaald compartiment (b.v. oppervlaktewater) waarbij 95% van de potentieel aanwezige soorten in een ecosysteem in theorie beschermd zijn.

De onderstaande tabel met MTR overschrijdingen laat zien dat vooral op de meetpunten d41 en d42 hoge P en lage zuurstof gehalten gemeten zijn. Het meetpunt d44 kon in de zomermaanden een aantal keer niet bemonsterd worden het punt was drooggefallen. Wellicht dat er anders ook lage zuurstofgehalten gemeten zouden zijn.

MTR-overschrijding

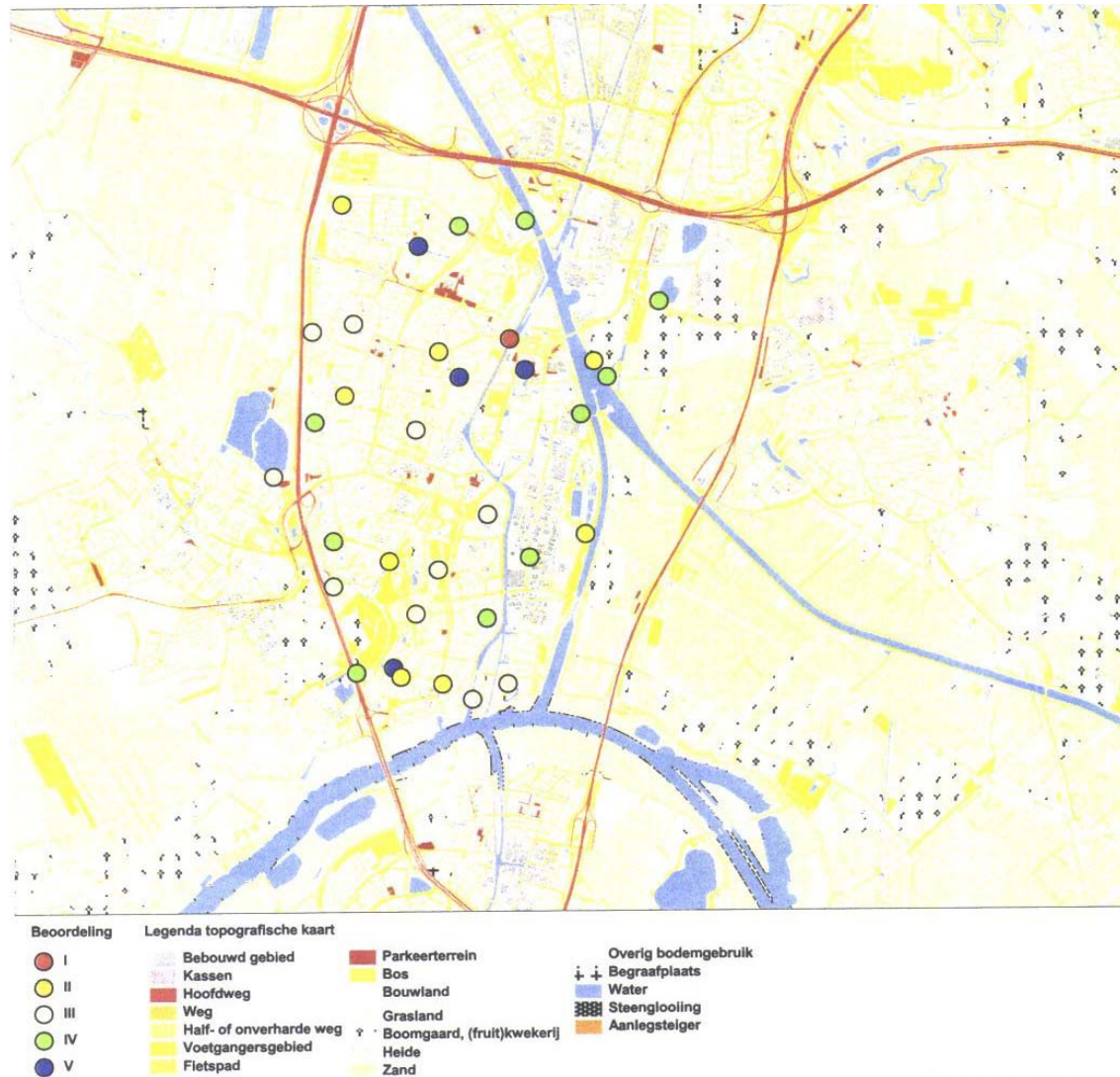
meetpunt	code	X	Y	zuurstof	totaal-N	totaal-P	Cu	Ni	Zn	Chloride	Sulfaat
norm	MTR			5 [mg/l]	2,2 [mg/l]	0,15 [mg/l]	3,8 [ug/l]	6,3 [ug/l]	40 [ug/l]	200 [mg/l]	100 [mg/l]
d41	d41 Breitnerlaan te Nieuwegein	134122	449408	5,43	0,99	2,70	2,01	0,46	0,69	0,55	0,70
d42	d42 Walnootgaarde te Nieuwegein	133334	449843	2,60	0,90	3,90	3,23	0,44	0,74	0,37	0,53
d43	d43 Schermerhornpark te Nieuwegein	134187	451574	0,64	0,81	1,10	0,95	0,36	0,47	0,21	0,32
d44	d44 Park Oudegein oostzijde te Nieuwegein	134409	447815	1,44	1,11	3,13	1,49	0,36	0,46	0,26	0,69
d45	d45 Rond 't Fort te Nieuwegein	135427	450119	1,05	0,35	0,36	1,40	0,43	0,46	0,40	0,62
d46	d46 Zonnebloemstraat te Nieuwegein	133949	446565	1,85	0,52	0,95	0,99	0,44	0,52	0,62	0,82
d47	d47 Schweelincklaan te Nieuwegein	134386	450340	1,33	0,51	0,60	1,49	0,51	1,89	0,45	0,57
d48	d48 Groningenhaven te Nieuwegein	135435	447950	0,72	0,70	1,00	0,04	0,55	0,44	0,38	0,35
d49	d49 Park Oudegein westzijde te Nieuwegein	134107	447642	0,77	0,57	1,22	0,88	0,57	0,46	0,51	0,67
d50	d50 Visarendsingel te Nieuwegein	133222	448139	1,28	0,64	1,13	0,70	0,42	0,54	0,42	0,47

legenda		
kleur	klasescore	afwijking van norm (MTR)
	voldoet	geen
	voldoet bijna	< 2x
	wijkt af	2 - 3x
	wijkt sterk af	3 - 5x
	wijkt zeer sterk af	> 5x

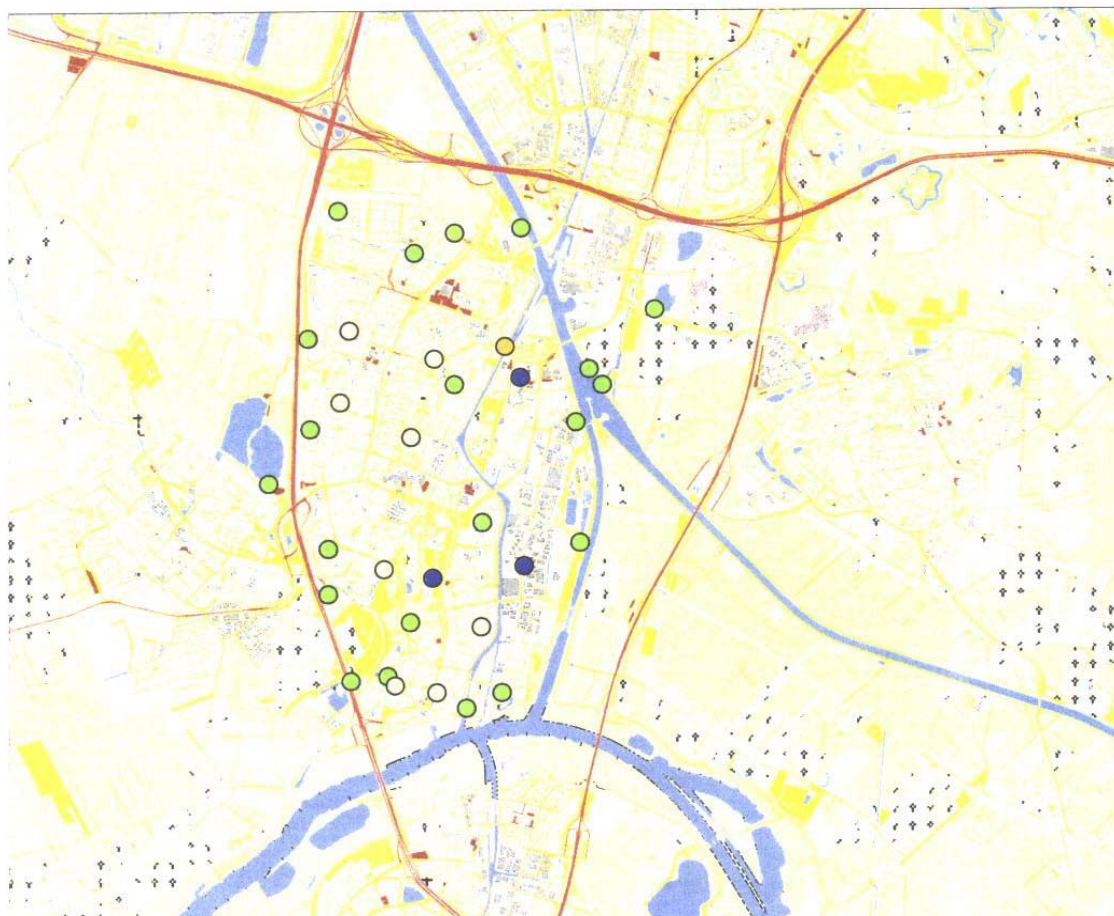
Resultaten vegetatieonderzoek Aquasense

In opdracht van het Hoogheemraadschap heeft AquaSense in Nieuwegein en het stedelijk gebied van Utrecht een inventarisatie uitgevoerd om inzicht te krijgen in de ecologische toestand van de stadswateren. Uiteindelijk leidde dit tot een drietal kwaliteitsniveaus voor de beleving, de oever en het water. Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van onderstaande indeling.

I		Zeer slecht
II		Slecht
III		Voldoende
IV		Goed
V		Zeer goed

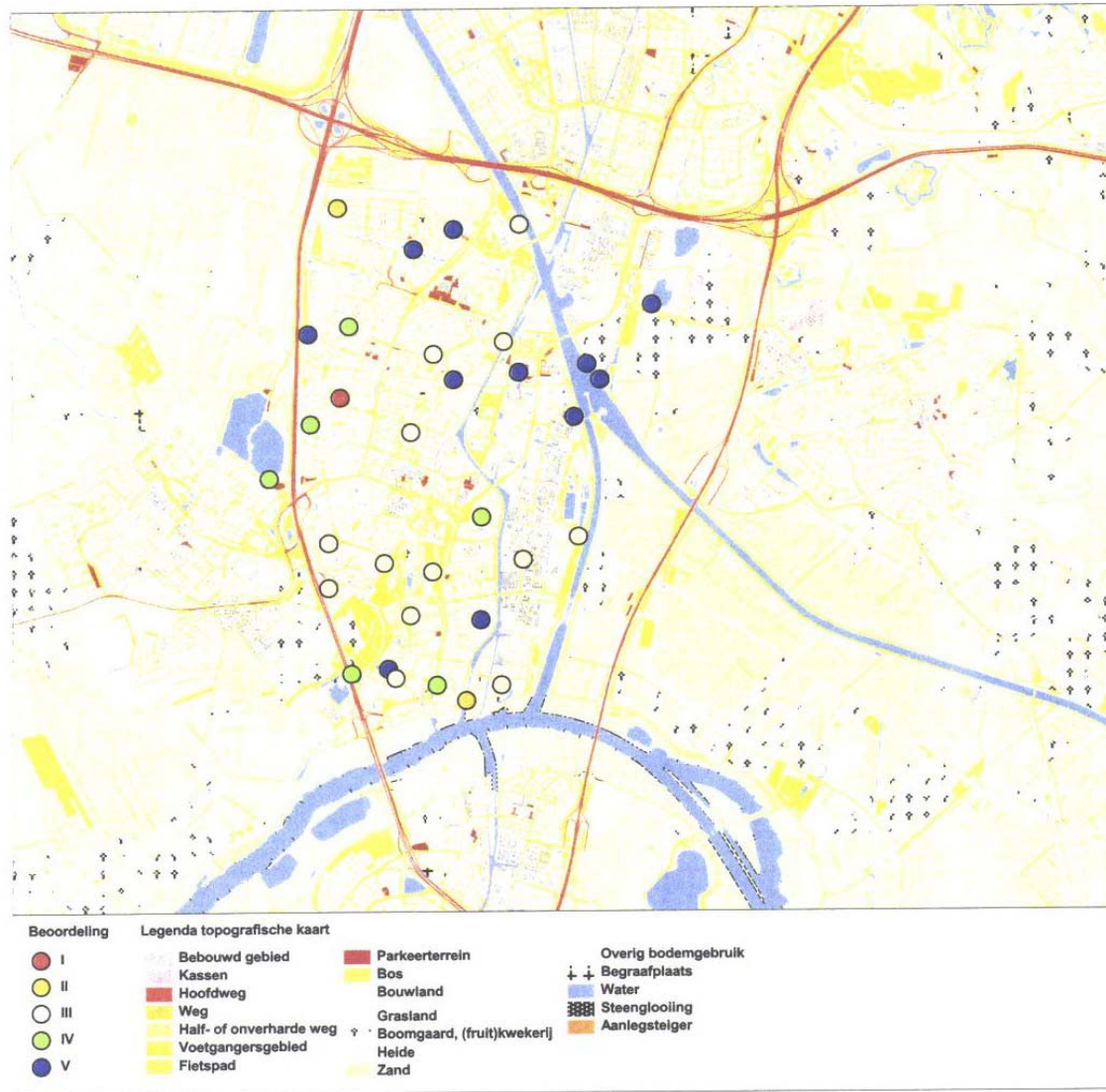


Ecologie oever



Beoordeling	Legenda topografische kaart		
I	Bebouwd gebied	Parkeerterrein	Overig bodemgebruik
II	Kassen	Bos	
III	Hoofdweg	Bouwland	
IV	Weg	Grasland	
V	Half- of onverharde weg	Boomgaard, (fruit)kwekerij	
	Voetgangersgebied	Helde	Begraafplaats
	Fietspad	Zand	
			Water
			Steenglooiing
			Aanlegsteiger

Ecologie water



Beleving

Bijlage 7

Nieuwegein in de pers (5 pagina's)

Om regenwater uit riool te weren

Europees geld voor Nieuwegein

> NIEUWEGEIN | Van een onzer verslaggevers

„We zijn heel blij met deze subsidie.” Dit zegt de Nieuwegeinse wethouder C. van Rooijen over 463.000 euro van de Europese Unie. Het is voor een project om schoon regenwater uit het afvalwater in de riolen onder de oude huizen van Jutphaas en Wijkersloot te houden.

Een deel van het geld is ook voor het draineren. Daardoor zal de overlast door de hoge grondwaterstand onder deze oude wijkges weggenomen kunnen worden. Daar waren altijd veel klachten over; wat meldingen van rattenoverlast betreft, 'scoorden' deze wijken ook altijd vrij hoog. In veel huizen staat het grondwater vaak in kruipruimten.

Bij in de laatste decennia gebouwd de huizen wordt het regenwater via de regenpijp afgevoerd naar de tuin, in elk geval komt het niet in het riool terecht, zoals bij oude huizen. GroenLinks-wethouder Van Rooijen: „Regen is in principe schoon. Dan is het jammer als dit bij het vuile rioolwater terecht komt en naar de zuiveringsinstallatie gaat. Het is veel praktischer, als dit regenwater wegstroomt naar sloten en andere watergangen. We zijn nu ook aan het baggeren, dus straks kunnen we in die wijken mooie, schone watergangen krijgen.”

Als gemeente alleen kun je je niet aanmelden voor zo'n Europese subsidie in het kader van 'Urban Water' (stadswater), je moet het doen als groep. Nieuwegein behoort dan ook tot een groep gemeenten uit Nederland (Arnhem en Nijmegen), Schotland (Renfrewshire) en Frankrijk (Lille). Deelnemers zijn ook rijkswaterstaat en twee Duitse waterschappen. In totaal krijgt deze club zes miljoen euro te besteden vóór 30 juni 2008. De huizen in Jutphaas

en Wijkersloot zijn over het algemeen particulier bezit. De bewoners zullen vrij zijn al dan niet te laten afkoppelen (de verbinding verbreken tussen de regenafvoer en het riool) en draineren (het legen van poreuze buizen waardoor het water verspreid wordt). Waar ze geen zeggenschap in hebben, is het aanleggen van een nieuwe riolering in grote delen van deze wijken; dat is gepland en gaat hoe dan ook door. Dit geldt trouwens ook voor de bergbezinkstations die in de grond gewerkt worden, grote betonnen bakken die overtollig regenwater opvangen. In Wijkersloot was er de afgelopen jaren veel om te doen, want er zouden nogal wat bomen voor gekapt moeten worden. Daar kwam de buurt tegen in opstand, waarna de gemeente voor een minder drastische oplossing koos: onder een grasveld.

Zij die meedoen aan 'Urban Water', moeten rekenen op het leveren van een kleine eigen bijdrage. Hoe hoog die zal zijn, is afhankelijk van het aantal deelnemers. Vóór het gemeentebestuur het plan verder ontwikkelt, moet bekend zijn hoeveel bewoners meedoen. Bewoners kunnen niet kiezen vóór afkoppelen en tégen draineren. Het moet beide. Omdat veel mensen van afkoppelen persoonlijk geen profijt hebben en 'nee' zouden kunnen zeggen, zou het draineren, waar ze in elk geval wel baat bij hebben, de doorslag voor deelname kunnen geven.



Tauw

Watervisie Nieuwegein

Krant van Midden Nederland 10 april 2004

Nieuwegein heeft zijn handen meer dan vol aan het riool

AN 25/2.

»NIEUWEGEIN

Van een onzer verslaggeefsters

De alarmbellen hoeven nog niet te rinkelen. Maar wel is het, volgens de gemeente Nieuwegein, nodig de staat van de riolerings goed in de gaten te houden. Want het rioolstelsel veroudert gestaag. Inmiddels zijn de eerste calamiteiten al voorgevallen, schrijft de gemeente in een evaluatierapport.

Zo viel er vorig jaar een gat in het wegdek bij de Stormvogel in Nieuwegein, doordat een deel van een riool instortte. In het evaluatierapport meldt de gemeente overigens dat grote delen van het riool goed functioneren.

Maar op een aantal plaatsen gaat het niet goed. Onder andere Fokkesteeg-Noord kampt met proble-

men. Hier ontstaan door slechte afstroming van vuil water rioolgassen, die de buizen aantasten. Op een aantal plekken vertonen de buizen inderdaad schade, aldus het evaluatierapport. Ook kampte de gemeente de afgelopen jaren met technische problemen. Een computerprogramma waarin medewerkers informatie over het riool registreren, werkte niet goed. Daardoor heeft de gemeente geen volledig overzicht over de staat van het riool. De medewerkers verwachten dit jaar aan de slag te kunnen met de juiste software. Om de situatie te verbeteren somt het rapport een groot aantal maatregelen op. De gemeente bekijkt welke maatregelen nodig zijn voor Fokkesteeg-Noord. Nieuwegein werkt daarnaast aan het riool bij nieuw-

bouwprojecten, zoals Vreeswijk, Blokhoeve en de Kamperveste, waar een nieuw appartementencomplex verrijst. Het rapport waarschuwt dat 2004 veel werkzaamheden aan het riool met zich meebrengt. Sommige activiteiten die vorig jaar plaats moesten vinden, zijn doorgeschoven naar dit jaar. Andere karweitjes zijn juist vervroegd. Zo stonden werkzaamheden aan het riool bij de Stormvogel voor 2005 op de agenda. Dit is een jaar naar voren geschoven, om te voorkomen dat er opnieuw gaten in de weg vallen. Maar terwijl de werklast toeneemt, kampen de desbetreffende afdelingen met een beperkt aantal mensen. Nieuwegein probeert alle activiteiten toch uit te voeren door werkzaamheden uit te besteden.

Forellen vissen in Nieuwegeinse ijsbaan park Oudegein

>NIEUWEGEIN
Door Wilma Matheij

Nieuwegein op de kaart zetten voor de hengelsport en de beachsport. Dat wil Jan Landaal (39) met een forellen visvijver van 11.000 vierkante meter en een permanent beachsportveld van 30 bij 40 meter bij de ijsbaan in park Oudegein.

Daarmee krijgt Nieuwegein volgens hem de grootste forellen visvijver van het land en het eerste permanente beachsportveld in de openlucht. Tot zijn spijt wil Nieuwegein nog niet echt meewerken. Maar hij hoopt de beleidsmakers alsnog te overtuigen.

Lukt dit niet, dan heeft de Nieuwegeiner nog een ijzer in het vuur. Bij de komende herindeling van de sportvelden aan het Helmkruid blijft volgens hem wellicht wat ruimte over voor een beachsportveld. De forellen visvijver zou dan gerealiseerd kunnen worden in een nabije wetting. Voor de forellen zou dit tweede keus zijn, maar voor de beachsport is de nabijheid van sportverenigingen juist positief, meent de Nieuwegeiner. Bovendien is deze plek uitstekend bereikbaar.

Het idee om in Oudegein een forellen visvijver te creëren spookt al vijftien jaar door zijn hoofd. Toen hij een poos geleden terugkeerde naar de wijk Fokkestee kreeg het hem opnieuw te pakken. „Zelf ben ik enthousiast recreatievisser. Ik ga ook wel eens forellen. Dan moet ik naar Nijkerk, Ommeren of Zederik. Het zou fantastisch zijn als dit ook in Nieuwegein kan.”

De lokale hengelsportvereniging heeft laten weten de mogelijke komst van een forellen visvijver toe te juichen. Ook de Nederlandse Vereniging van Viskwekers is enthousiast over de plek. IJgein reageerde eveneens positief. Van



Initiatiefnemer Jan Landaal voor de ijsbaan in park Oudegein. Volgens hem kan de ijsbaan ook forellen visvijver worden.

Foto Peter Arno Broer

de gemeente kreeg Landaal echter een afwijzing op zijn verzoek om een vergunning. Het Nieuwegeinse college van burgemeester en wethouders vindt de komst van een forellen visvijver met

beachsportveld bij de ijsbaan niet wenselijk, onder andere omdat voor het vissen moet worden betaald. Dit tast volgens B en W het openbare karakter van het park aan. Verder zijn de activiteiten

volgens het college in strijd met de beleidsnota 'sein op groen'. Het staat Landaal niettemin vrij een formeel verzoek voor vrijstelling van het bestemmingsplan in te dienen. Hij gaat dit zeker

doen. De plek van de ijsbaan is volgens hem een unieke locatie. „Het is een utopie, zo'n rijke schakering aan natuur. Je kunt er prachtig zitten vissen.” Bovendien krijgt de grotendeels niet ge-

bruikte voorziening als forellen visvijver ook buiten de winter een bestemming. „Voor de gemeente heeft dit als voordeel dat de ijsbaan wordt onderhouden. De ijsclub heeft veel last van het

worteldek en het aanwezige riet. Dat laat ik weghalen. Ik ben ook bereid de omgeving aan te pakken. De wilgen moeten bijvoorbeeld nodig worden geknot.” Een win-win situatie volgens de Nieuwegeiner. Hij hoopt daarmee de politiek alsnog voor zijn plan te winnen.

Om de forellen visvijver te realiseren moet het worteldek op de ijsbaan een stuk worden afgegraven. Met de vrijkomende grond wil Landaal het talud verbreden. Daarop wil hij een vissteiger laten maken, die 's winters kan worden benut door de schaatsers. Via de pompen, die de ijsbaan vanuit de Hollandse IJssel voorzien van water, kan ook de vijver worden gevuld.

En via de aanwezige uitlaat kan stromend water worden gecreëerd voor de forellen. Die verblijven na aanvoer in grote bassins: één voor forellen en één voor zalforellen. Ze worden naar rato uitgezet als mensen komen vissen.

Omdat meestal niet wordt gevoerd als het erg warm is, kwam Landaal op het idee van de combinatie met een beachsportveld. Daar wil hij jaarlijks een beach open organiseren met beachvolleybal, -voetbal, -voetvolley en -korfbal. „Dan kunnen Rebecca Kadijk (vorig jaar Nieuwegeins sportvrouw van het jaar) en Jochem de Groot (dit jaar Nieuwegeins sportman van het jaar) ook in hun eigen plaats beachvolleyballen.”

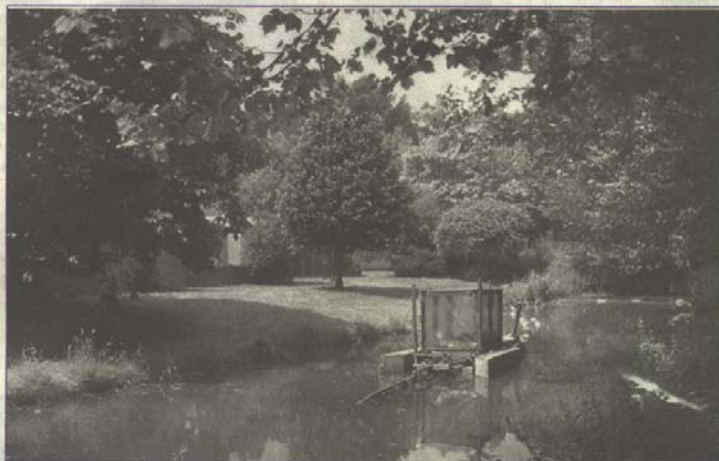
De Nieuwegeiner heeft in zijn jonge jaren op behoorlijk niveau gevoetbald, onder andere in het Nederlands militair elftal en bij Geinoord en Vreeswijk. Tegenwoordig doet hij dit als hobby bij de Hesseboys. Als zijn plan slaagt, kan hij dus in meerdere opzichten van zijn hobby zijn beroep maken.

Inwoners klagen terecht over baggerwerkzaamheden

Vorige week is de gemeente begonnen met het uitbaggeren van de sloten in Batau Zuid. Het merendeel van de vrijgekomen bagger wordt langs de kant van de oevers gelegd. Dat mag volgens de milieuwetgeving, omdat het om schone bagger gaat. Met de aannemer was afgesproken dat de lagen bagger ongeveer twintig centimeter hoog mochten zijn. De laag bleek echter in sommige gevallen een stuk hoger. Bovendien was het een erg rommelig geheel (er stak een hoop afval uit). Omwonenden klaagden daar deze week over bij een journaliste van deze krant die daar vervolgens over berichtte.

De gemeente heeft naar aanleiding van de klachten de wijk bezocht, en vindt de klachten van de omwonenden terecht. Vervolgens heeft ze met het hoogheemraadschap en de aannemer kortgesloten dat een en ander conform eerder gemaakte afspraken wordt hersteld. Dat houdt in dat allereerst al het afval (stukken hout, lege flessen en blikjes, fietswrakken) uit de laag bagger wordt verwijderd. Vervolgens moet de bagger een aantal weken inklinken. Doordat dan het vocht uit de bagger verdwijnt, neemt de dikte van de laag modder al aanzienlijk af. Daarna wordt de laag bagger geëgaliseerd en voorzien van graszaad. Kortom, over een week of vijf ziet het er al heel anders uit.

Gevallen blad, plantenresten en zwerfvuil. Dit zijn de ingrediënten voor het vormen van een laag slib op de bodem van iedere sloot of waterpartij. Door het slib wordt de sloot steeds ondieper. En dat vergroot de kans op een overstroming. Bovendien is een ondiepe sloot slecht voor het milieu. Sinds begin maart worden dan ook alle watergangen in de wijken Batau Noord en Batau Zuid uitgebaggerd. Dit gezamenlijke project van hoogheemraadschap 'De Stichtse Rijnlanden' en de gemeente Nieuwegein neemt ongeveer vier maanden in beslag. De gemeente is in Batau begonnen omdat daar de problemen met waterafvoer het grootst waren. De rest van Nieuwegein volgt in de komende vijf jaar.



Veel van de baggerwerkzaamheden in Nieuwegein worden uitgevoerd door deze baggerzuigboot.

De weken voorafgaand aan het baggeren, is de begroeiing langs de watergangen gesnoeid. Dat was nodig om de sloten bereikbaar te maken voor de baggerapparatuur, maar ook om ruimte te maken voor de bagger die inmiddels dus aan de kant ligt.

Baggerdepot

De bagger die vanwege ruimtegebrek niet aan de oevers kan worden verspreid, wordt opgeslagen in een tijdelijk baggerdepot. Daar kan de bagger vervolgens ontwateren. Dit proces neemt ongeveer een jaar in beslag. Daarna is de bagger geschikt voor hergebruik (bijvoorbeeld voor het

opvullen van bermen die kapot gereden zijn). Als de baggerwerkzaamheden afgerond zijn, zal het hoogheemraadschap het tijdelijke depot opheffen en het terrein egaliseren.

Meer informatie

Voor meer informatie over het baggeren kunt u terecht bij Michiel Bikker van het hoogheemraadschap tel. (030) 63 45 858 of bij Waldi Bhairo van de gemeente Nieuwegein, tel. 06 24 72 15 83.

Op www.destichtserijnlanden.nl is meer informatie te vinden over baggeren in het algemeen en het project in Nieuwegein in het bijzonder.

Ontwikkelingsplan Het Klooster ter inzage

Het college van de gemeente Nieuwegein heeft vorige week het 'ontwerp-ontwikkelingsplan Bedrijvenpark Het Klooster 2004' vrijgegeven voor het inspraaktraject. In dit plan worden de mogelijkheden aangegeven voor het ontwikkelen van een bedrijvenpark in het gebied tussen Lekkanaal, Lek, Amsterdam-Rijnkanaal en A27, ten noorden van de Achterweg.

De belangrijkste programmaonderdelen uit het plan zijn: een bedrijvenpark van 105 hectare, de verbreding van het Lekkanaal, de inpassing van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (groen-blauwe zone langs het Lekkanaal met ook een ecologische functie) en windmolens langs de A27. Ten aanzien van de inrichting van het noordelijk deelgebied zal nog een haalbaarheidsstudie worden verricht,

waarbij de aanleg van een haven milieutechnisch gezien de meest ingrijpende mogelijkheid is. Het plan wijkt nauwelijks af van het Herzien Ontwikkelingsplan uit 2002. Het Ontwikkelingsplan zal juridisch worden vertaald in een viertal bestemmingsplannen, die de daadwerkelijke uitvoering mogelijk maken.

Het 'ontwerp-ontwikkelingsplan Bedrijvenpark Het Klooster 2004' ligt nog tot en met donderdag 6 mei 2004 ter inzage in de Stadswinkel van de gemeente Nieuwegein bij het loket Bouwen / Wonen / Woonomgeving in het gemeentehuis aan de Martinbaan 2 te Nieuwegein. Gedurende deze periode kunnen inwoners en andere belanghebbenden schriftelijk een inspraakreactie op het plan indienen bij het college van b&w. Op dinsdagavond 27 april zal in het gemeentehuis ook een inspraakavond worden gehouden over dit onderwerp.

De Molenkruier 14 april 2004

