

**Aanmeldingsnotitie voor de
vervangende bouw van de rwzi
in Hilversum**

Korte Ouderkerkerdijk 7
Amsterdam
Postbus 94370
1090 GJ Amsterdam
T 0900 93 94 (lokaal tarief)
F 020 608 39 00
KvK 41216593

www.waternet.nl

20 september 2010 - Aanmeldingsnotitie voor de vervangende bouw van de rwzi in Hilversum

*Waternet is de gemeenschappelijke organisatie van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht
en de gemeente Amsterdam*

INHOUDSOPGAVE	blz.
1. INLEIDING	1
1.1. Het voornemen van Waternet	1
1.2. De m.e.r.-beoordelingsplicht	2
1.3. Leeswijzer	3
2. DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT	4
2.1. Aanleiding en doel	4
2.2. De bestaande rwzi	4
2.3. De nieuwe rwzi	5
2.3.1. Uitgangspunten	5
2.3.2. Zuiveringstechnologie	5
2.3.3. Effluent	6
2.3.4. Milieugevolgen	7
2.4. Conclusie	10
3. DE PLAATS WAAR DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT WORDT ONDERNOMEN	11
3.1. De locatie van de nieuwe rwzi	11
3.1.1. Ligging en omvang	11
3.1.2. Bodem	11
3.1.3. Water	12
3.1.4. Flora en fauna	12
3.2. De omgeving van de nieuwe rwzi	12
3.2.1. flora en fauna in de omgeving	12
3.2.2. Gebiedseigenschappen	13
3.3. Conclusie	13
4. DE SAMENHANG MET ANDERE ACTIVITEITEN TER PLAATSE	15
4.1. Aanleiding herstructurering	15
4.2. Samenhang met de andere activiteiten ter plaatse	15
4.2.1. Samenhang tussen de bouw van de nieuwe rwzi en de sloop van de oude	16
4.2.2. Samenhang tussen de rwzi, de sanering van de bodemverontreiniging en het gronddepot	16
4.2.3. Samenhang tussen de rwzi en de bufferbakken voor influent	16
4.2.4. Samenhang tussen de nieuwe rwzi en enkele andere plaatselijke activiteiten	17
4.3. Conclusie	17
5. CONCLUSIES	18
LITERATUUR	19

1. INLEIDING

Voor U licht een Aanmeldingsnotitie voor de vervangende bouw van de rwzi in Hilversum. In dit eerste hoofdstuk wordt het voornemen van Waternet kort gepresenteerd. Daarna wordt aangegeven waarom dat voornemen m.e.r.-beoordelingsplichtig is en welke rol deze Aanmeldingsnotitie daarin speelt.

1.1. Het voornemen van Waternet

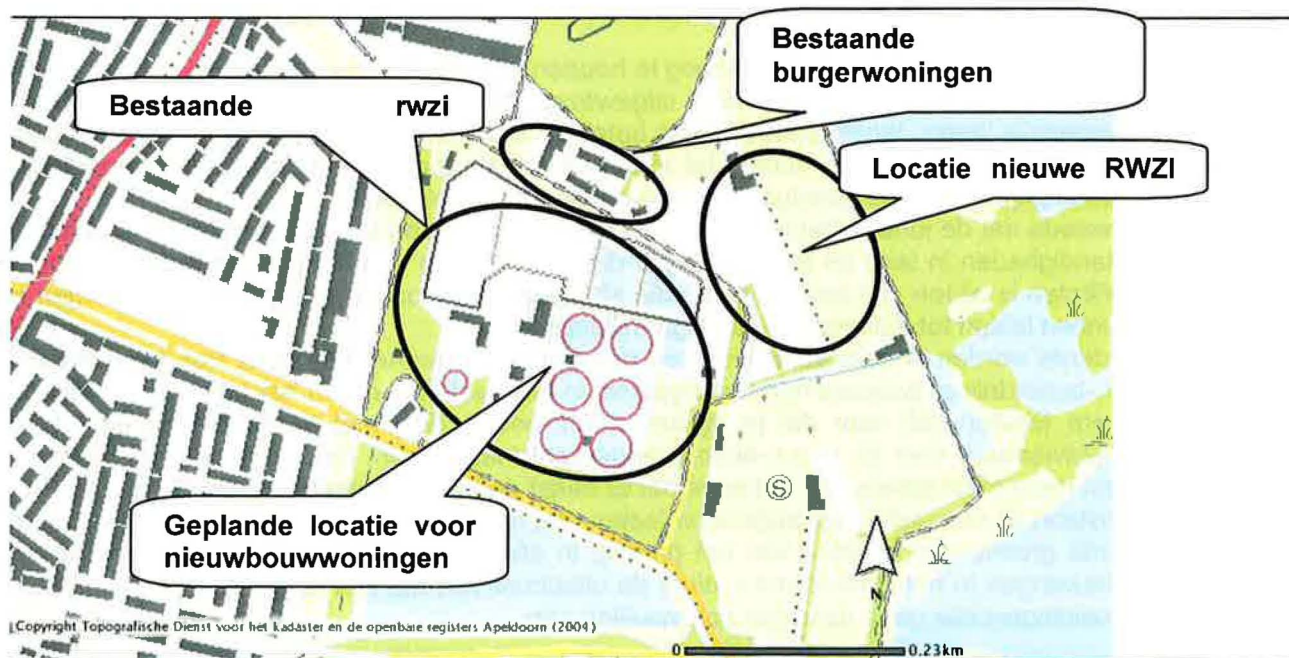
De Dienst Waternet heeft het voornemen om, in samenhang met een groot aantal andere activiteiten ter plaatse, zijn rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi) Hilversum enkele honderden meters in oostelijke richting te verplaatsen en te moderniseren. Dit voornemen vloeit voort uit de overeenstemming, die tussen de Gemeente Hilversum, de Provincie Noord-Holland, het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht en het Gooisch Natuurreservaat in oktober 2003 is bereikt om de ontwikkeling van het gebied bij Anna's Hoeve ter hand te nemen [Grontmij, 2004]. De plannen hebben betrekking op:

- de sanering van de bodemverontreinigingen ter plaatse (door de Gemeente Hilversum) en de aanleg van een gronddepot (eveneens door de Gemeente Hilversum);
- de aanleg van bufferbakken voor influent (door de Gemeente Hilversum);
- de bouw van een nieuwe rwzi (door Waternet) en de sanering van de oude rwzi (door de Gemeente Hilversum);
- ontwikkeling van een nieuwe woonwijk (door de Gemeente Hilversum);
- inpassing van het bestaande sportcomplex (door de Gemeente Hilversum).

De plannen zijn sterk met elkaar verweven. Gestreefd wordt naar een symbiose van de onderdelen van het plan [Grontmij, 2004], waarbij de landschappelijke inpassing van gronddepot, rwzi en bufferbakken voor influent wordt gekenmerkt door een versmelting met het omringende landschap. Afbeelding 1.1 geeft een overzicht van het plangebied en zijn omgeving.

Recent zijn alle plannen bijgesteld aan de voortschrijdende ontwikkelingen (zie ook paragraaf 4.1)

Afbeelding 1.1. Het plangebied met zijn omgeving.



Figuur 1.1 Situering van de inrichting en nabije omgeving

1.2. De m.e.r.-beoordelingsplicht

De nieuwe rwzi krijgt een capaciteit van 91.000 inwonerequivalenten (i.e. à 136 TZV) [Waternet, 2009]. Het voornemen van Waternet om de rwzi Hilversum te verplaatsen en te moderniseren is daarmee een zogenoemde 'm.e.r.-beoordelingsplichtige' activiteit. Deze beoordelingsplicht is verankerd in de Wet milieubeheer en uitgewerkt in het Besluit milieueffectrapportage¹.

wettelijke verankering

In artikel 7.4. van de Wet milieubeheer wordt gewezen op activiteiten, bij algemene maatregel van bestuur aangewezen, 'ten aanzien waarvan het bevoegd gezag (.....) moet bepalen of voor die activiteit, vanwege de bijzondere omstandigheden waaronder zij wordt ondernomen, een milieueffectrapport moet worden gemaakt'. De activiteiten waar dit artikel over spreekt, zijn opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage, bijlage 3, onderdeel D.

Het Besluit m.e.r., bijlage 3, onderdeel D, bevat een lijst van activiteiten 'die alleen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben in bijzondere gevallen'. Voor deze activiteiten moet het bevoegd gezag per geval afzonderlijk beoordelen of een milieueffectrapport moet worden gemaakt. De lijst wordt dan ook wel de lijst van 'm.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten' genoemd. Activiteit 18.4 van deze lijst noemt als activiteit 'de oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting bestemd voor het reinigen van rioolwater, in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een capaciteit van 50.000 inwonerequivalenten of meer'. Verder staat bij activiteit 18.4 dat het besluit waar het bij deze activiteit om gaat een besluit is waarop afdeling 3.5 (dat is de uitgebreide openbare voorbereidingsprocedure, i.c. de milieuvergunning en de lozingsvergunning) van de Algemene wet bestuursrecht en afdeling 13.2 (dat zijn procedures voor vergunningen en ontheffingen, bijzondere bepalingen) van de Wet milieubeheer van toepassing zijn.

Het Besluit m.e.r. wordt gewijzigd, de hierboven genoemde drempel lijkt niet te zullen veranderen.

Kort en goed betekent dit dat de Gemeente Hilversum en het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht in het kader van de verlening van de milieuvergunning en de lozingsvergunning voor de nieuwe rwzi, moeten beoordelen of Waternet voor de verplaatsing van de rwzi al dan niet de procedure van milieueffectrapportage moet doorlopen. Deze m.e.r.-beoordelingsplicht vloeit voort uit de capaciteit van de nieuwe rwzi, die groter is dan 50.000 i.e..

Het is goed om hierbij drie punten in het oog te houden:

- ten eerste dat de jurisprudentie heeft uitgewezen dat de m.e.r.-beoordeling is gebaseerd op het zogenoemde 'neen, tenzij' principe. Dat betekent dat het bevoegd gezag géén m.e.r.-plicht mag opleggen als zij niet kan aantonen dat er sprake is van zogenoemde 'bijzondere omstandigheden' die 'belangrijke nadelige gevolgen' kunnen hebben voor het milieu.
- ten tweede dat de jurisprudentie ook heeft uitgewezen, dat de vraag of er sprake is van bijzondere omstandigheden in feite de enige vraag is die telt. De aard van het plangebied of de omvang van de effecten is alleen van belang indien die als zodanig 'bijzonder' moeten worden aangemerkt, dat zij kunnen leiden tot 'belangrijke nadelige milieugevolgen'.
- Ten derde worden er naar aanleiding van een uitspraak van het Europees Hof, ten aanzien van de m.e.r.-beoordeling, aanpassingen voorgesteld in het Besluit m.e.r. In het nu ter zienswijze liggende ontwerp Besluit stelt voor dat je bij een m.e.r.-beoordeling niet alleen binnen de Nederlandse drempelwaarden voor de m.e.r.-beoordelingsplicht mag blijven, maar ook over de grenzen van je project heen moet kijken. Dat betekent dat er naast de omvang van het project tevens moet worden stilgestaan bij cumulatie met andere projecten, het opname vermogen van de natuurlijke omgeving en orde grootte van effecten van het project. In afwachting van het van kracht worden van deze vernieuwingen in het Besluit m.e.r. dient de uitspraak van het Hof te worden gerespecteerd. Deze aanmeldingsnotitie geeft daar dan ook invulling aan.

¹ Overeenkomstig gebruikelijk wordt in deze nota de gehele procedure van milieueffectrapportage afgekort tot m.e.r.. Het uiteindelijke resultaat van de onderzoeken, het milieueffectrapport, wordt afgekort tot MER.

bevoegde instanties

In dit geval zijn er twee bevoegde instanties:

- voor de milieuvergunning/-melding: de Gemeente Hilversum²;
- voor de watervergunning: het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht.

De m.e.r.-beoordelingsplicht geldt voor de besluitvorming over beide vergunningen. Overeenkomstig de Wet milieubeheer, artikel 7.8b lid 3 'nemen de bevoegde bestuursorganen de''beslissing gezamenlijk'. De Gemeente Hilversum heeft aangegeven bereid te zijn in deze gezamenlijke procedure op te treden als coördinerend bevoegd gezag.

rol Aanmeldingsnotitie

Deze Aanmeldingsnotitie bevat de informatie op grond waarvan de bevoegde instanties kunnen beoordelen of er inderdaad sprake is van 'belangrijke nadelige milieugevolgen' dan wel zodanige 'bijzondere omstandigheden' aanwezig zijn dat, in het kader van de vergunningverlening voor de rwzi, een m.e.r.-procedure zou moeten worden doorlopen. Deze bijzondere omstandigheden worden formeel bepaald door de volgende aspecten:

- de kenmerken van de activiteit;
- de plaats waar die activiteit wordt ondernomen;
- de samenhang met andere activiteiten ter plaatse;
- de kenmerken van de belangrijk nadelige milieugevolgen.

1.3. Leeswijzer

In aansluiting op de vier genoemde beoordelingsaspecten heeft deze Aanmeldingsnotitie, na deze inleiding, de volgende hoofdstukindeling:

- hoofdstuk 2: De voorgenomen activiteit en de daaruit voortvloeiende milieugevolgen
- hoofdstuk 3: De plaats waar de voorgenomen activiteit wordt ondernomen;
- hoofdstuk 4: De samenhang met andere activiteiten ter plaatse.

² Het bevoegde gezag voor de vigerende milieuvergunning van de huidige rwzi is de provincie Noord-Holland, omdat de huidige rwzi een inrichting is waar afvalstoffen worden verwerkt (in dit geval zuiveringsslib afkomstig van buiten de inrichting). Dat is in de nieuwe rwzi niet meer aan de orde. De nieuwe rwzi is dan ook geen inrichting conform IVB-cat. 28, maar een inrichting conform IVB-cat. 27. Ook de capaciteit van de rwzi ligt onder de grens (120.000 i.e.) waarboven de provincie bevoegd gezag is. De bevoegdheid gaat derhalve over van de provincie Noord-Holland naar de gemeente Hilversum.

2. DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT

In dit hoofdstuk wordt eerst de aanleiding en het doel van het voornemen vermeld. Daarna volgt een beschrijving van de huidige rwzi, gevolgd door een beschrijving van de nieuwe rwzi.

2.1. Aanleiding en doel

Voor het plangebied Hilversum Nieuw Oost worden reeds jarenlang in plannen gemaakt. Daarvoor zijn drie aanleidingen:

- de bodem van een deel van het gebied is verontreinigd met een veelsoortige vervuiling in verschillende gradaties, die als zeer onwenselijk wordt ervaren;
- Hilversum kent al jarenlang een structureel tekort aan woningbouwlocaties; de onderhavige locatie kan in principe daarin voorzien;
- de bestaande rwzi, gebouwd in 1975, is op korte termijn aan een modernisering toe.

Teneinde deze punten in onderlinge samenhang op te pakken is in eerste instantie, in overleg met betrokken instanties³ een Structuurvisie Hilversum Nieuw Oost opgesteld [Gemeente Hilversum, november 2000]. In de Structuurvisie wordt een aantal maatregelen voorgesteld, die in de Inpassingsstudie nader worden uitgewerkt. De sloop van de oude rwzi om ruimte te maken voor woningbouw en de bouw van een nieuwe, veel compactere rwzi, maken deel uit van de plannen. Hoofdstuk 4 gaat verder in op de samenhang tussen de activiteiten.

De aanleiding van het voornemen tot verplaatsing en vernieuwing van de rwzi is derhalve de wens om te komen tot een bodemsanering en een herinrichting van het gebied, in samenhang met de wens tot modernisering van de huidige rwzi. Het doel dat met de verplaatsing van de rwzi wordt beoogd is dan ook tweeledig: het leveren van een bijdrage in een pakket van maatregelen dat moet leiden tot een betere ruimtelijke en functionele samenhang in het gebied en het komen tot een verbetering van de rioolwaterzuivering en daarmee voldoen aan de eisen van Stedelijk Afvalwater.

2.2. De bestaande rwzi

De bestaande rwzi ligt op een terrein van 11,25 ha [Gemeente Hilversum, november 2004], dit is inclusief de accumulatievijver (zie afbeelding 2.1). De oorspronkelijke installatie uit 1940 is in 1976 uitgebreid en in 1979 werd het oude gedeelte buiten gebruik gesteld [Waternet, 2004]. De huidige installatie heeft een capaciteit van 120.000 vervuilingeenheden (v.e.).

Het rioolwater wordt aangevoerd door het hoofdriool dat uitkomt in een overstort- en verzamelgoot. Bij hevige regenbuien stort het water vanuit het riool over in een overstortbassin, terwijl enkele keren per jaar bovendien de accumulatievijver als noodberging in werking treedt. Na de bui wordt het overgestorte water alsnog door de installatie gevoerd.

Het zuiveringsproces kent een 'waterlijn' en een 'sliblijn'. De waterlijn van de installatie kent de volgende reinigungsstappen:

- grofvuil- en zandverwijdering. Het grofvuil (roostergoed) wordt afgevoerd naar het vuilstort;
- fosfaatverwijdering;
- biologische reiniging.

Het gezuiverde rioolwater (effluent) wordt voor ongeveer tweederde naar de accumulatievijver gevoerd om vervolgens nogmaals door de zuivering te worden behandeld, ter verbetering van de effluentkwaliteit. Het resterende deel wordt via een ongeveer vier kilometer lange gesloten afvoerleiding afgevoerd naar de Gooiergracht. De Gooiergracht mondt uit in het Eemmeer. Metingen hebben aangetoond dat de actuele afvoercapaciteit van het effluentgemaal 1700 m³/uur is [Waternet, september 2004].

³ Bedoelde betrokken instanties zijn de Gemeente Hilversum, de Provincie Noord-Holland, het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht, de Stichting Gooisch Natuurreservaat, het Ministerie van VROM en verschillende woningbouwcorporaties.

Het slib dat bij de rioolwaterzuivering ontstaat, wordt verder bewerkt, samen met het slib van de rwzi's van Huizen en van Blaricum⁴. Het slib wordt eerst ingedikt en vervolgens afgevoerd naar een slibverwerkingsinstallatie in Amsterdam.

2.3. De nieuwe rwzi

De nieuwe rwzi wordt, ten opzichte van de bestaande, enkele honderden meters verplaatst in oostelijke richting, aan de grens van waardevolle natuurgebieden (zie verder hoofdstuk 3). De rwzi wordt gerealiseerd op een terrein van circa 2,7 ha (thans ruim 11 ha). De te bouwen zuiveringscapaciteit bedraagt volgens de laatste verwachtingen 91.000 i.e. à 136g TZV. Deze capaciteit is gebaseerd op de autonome groei van de Gemeente Hilversum (bedrijven en inwoners) tot 2015. De hydraulische capaciteit bedraagt 1650 m³ per uur. De installatie wordt een moderne conventionele zuivering met ambitieniveau dat recht doet aan zijn ligging in de omgeving. Dit betreft zijn ontwerputgangspunten, zuiveringstechnologie, effluentkwaliteit en inpassingkenmerken. Deze aspecten worden hierna toegelicht, gevolgd door een beschrijving van de primaire milieugevolgen.

2.3.1. Uitgangspunten

De nieuwe rwzi kent, wat betreft milieu en duurzaamheid, de volgende ontwerputgangspunten [Waternet, mei 2009]

- de rwzi wordt ontworpen volgens de mUCT-principe met voorbezinking;
- voor de effluentkwaliteit wordt uitgegaan van de eisen uit het lozingenbesluit stedelijk afvalwater uit 1996. De effluenteisen voor stikstof en fosfaat bedragen hierdoor respectievelijk N-totaal ≤ 10 mg N/l en P-totaal ≤ 1 mg P/l. Wel wordt de rwzi zodanig ontworpen dat er een groot deel van de tijd aanzienlijk lagere waarden voor N-totaal en P-totaal gehaald zullen worden. (Streefwaarden zijn respectievelijk 5-7 mg N/l en 0,5-0,7 mg P/l).
- voor de geurbelasting wordt uitgegaan van de Nederlandse Emissierichtlijn (NER).
 - Ter plaatse van verspreid liggende woonbebouwing en van woningen op industrieterreinen dienen de volgende waarden als maximale immissieconcentraties te worden aangehouden:
 - 1 OU/m³ als 98-percentiel voor nieuwe situaties
 - 3,5 OU/m³ als 98-percentiel voor bestaande situaties
 - Ter plaatse van de aaneengesloten woonbebouwing, lintbebouwing of ander geurgevoelige objecten dienen de volgende waarden als maximale immissieconcentraties te worden aangehouden:
 - 0,5 OU/m³ als 98-percentiel voor nieuwe situaties
 - 1,5 OU/m³ als 98-percentiel voor bestaande situaties

2.3.2. Zuiveringstechnologie

Algemeen

De rwzi is een conventionele zuivering met gebruikmaking van het m-UCT (modified University of Cape Town) principe met voorbezinking:

- stikstofverwijdering gebeurt volledig biologisch, met een geringe aanvullende chemicaliëndosering;
- het geproduceerde slib wordt aëroob gestabiliseerd in beluchtingtanks en wordt vervolgens ingedikt. Het slib wordt getransporteerd naar een centrale slibvergistings- en ontwateringinstallatie in het Westelijk Havengebied van Amsterdam.

Water- en sliblijn

In de water- en sliblijn wordt zand en roostergoed verwijderd. Geuremissie uit deze opslag zal worden geminimaliseerd door uit te gaan van gesloten containers. Alle uit het proces afgescheiden producten, zoals zand, roostergoed en slib, worden in een gesloten container op een vrachtwagen afgevoerd.

⁴ Vanwege de gezamenlijke slibverwerking is de provincie momenteel bevoegd gezag. Zonder die slibverwerking wordt de Gemeente Hilversum bevoegd gezag, zie ook voetnoot 3.

Luchtbehandeling

De procesonderdelen van de installatie waaruit met te veel geur beladen lucht kan emitteren worden afgedekt. Deze ruimten worden afgezogen en op onderdruk gehouden. De afgezogen lucht wordt behandeld in lavafilters.

De kwaliteit van het effluent is zodanig dat kan worden geloosd op oppervlaktewater, het effluent kan via de bestaande effluentleiding worden getransporteerd naar de Gooiergracht.

2.3.3. Effluent

De kwaliteit van het effluent is zodanig dat kan worden geloosd op oppervlaktewater, het effluent kan via de bestaande effluentleiding worden getransporteerd naar de Gooiergracht;

Tabel 2.1 De volgende lozingsnormen gelden voor de rwzi Hilversum.

Soort stof	Norm
N	10 mg N/l
P	1 mg P/l
BZV ₅	20 mg/l
CZV	125 mg/l
Onopgeloste bestanddelen	30 mg/l

2.3.4. Milieugevolgen

De eventuele milieugevolgen van de rwzi hebben betrekking op:

- landschap
- natuur;
- bodem en grondwater;
- oppervlaktewater;
- geur;
- volksgezondheid;
- energie;
- licht;
- externe veiligheid;
- geluid (industriegeluid en wegverkeersgeluid).

Deze aspecten worden hieronder toegelicht.

Landschap

De nieuwe rwzi komt te liggen tussen de 25 meter hoge grondberg en het Laarder Wasmeer en bestaat uit losse gebouwen. Deze grondberg krijgt een recreatieve functie. De berg fungeert op deze manier als een buffer tussen de oostrand van Hilversum en het Laarder Wasmeer. Ten oosten van de rwzi komt een fietspad. Er wordt gewerkt met brede houtsingels als buffer tussen het Laarder Wasmeer en de bergbezinkbassins en tussen het fietspad en de rwzi. De beleving vanaf het fietspad zal groen zijn. Deze staat los van de nieuwe rwzi die niet zichtbaar zal zijn vanaf het aan te leggen fietspad.

Er is grote aandacht voor de inpassing in overgangszone van natuur naar stad. Er wordt gewerkt met houtsingels als visuele buffer tussen het natuurgebied en de nieuwe rwzi waardoor de rwzi slechts sporadisch zichtbaar is vanaf het Laarder Wasmeer.

Natuur

Er vindt geen fysieke aantasting plaats van natuurbeschermingsgebied Laarder Wasmeer dat grenst aan de nieuwe locatie van de rwzi.

De uitstralingseffecten die van invloed kunnen zijn op het Laarder Wasmeer zijn:

- Geluid
- Licht
- Verstoring

Door het aanleggen van de rwzi zijn echter geen grotere uitstralingseffecten te verwachten. De nieuwe rwzi zorgt niet voor extra licht. Verstoring door medewerkers van de rwzi vindt niet plaats. Slechts het uitstralingseffect van geluid kan invloed hebben op het Laarder Wasmeer. De 50 dB(A) contour op 5 meter hoogte ligt over het Laarder Wasmeer. De geluidsterkte dicht bij de grond zal lager zijn. Ook in de huidige situatie vindt aanzienlijke verstoring plaats door geluid van verkeer van de A27 en de huidige inrichting. Doordat de geluidbelasting op dit moment al aanzienlijk is, en er sprake is van een verhoogd achtergrondniveau wordt geen afname van het aantal broedparen verwacht. De geluidbelasting van de nieuwe rwzi brengt naar verwachting het natuurwaarden waarvoor het monument is aangewezen niet in gevaar.

Bodem en grondwater

Vanuit de Wet milieubeheer wordt in de omgevingsvergunning van rioolwaterzuiveringsinrichtingen (rwzi's) de voorschriften ter bescherming van de bodem gebaseerd op de Nederlandse Richtlijn Bodem (NRB). In de NRB wordt de activiteit "afvalwaterzuivering" gezien als een bodembedreigende activiteit. In het rapport 2007-W-04 'Bodembeschermingstrategie voor rwzi's' is deze bodembedreigende activiteit nader bekeken. In deze studie is de kwaliteit van de waterfractie van influent, effluent en slib, vergeleken met de streefwaarden voor grondwater. Het blijkt dat het bodemrisico voor effluent verwaarloosbaar is. Influent en slib hebben een beperkte invloed op de bodemkwaliteit. In de meest recente STOWA publicatie over dit onderwerp (Bescherming van de bodem op rwzi's) is vastgesteld

dat door een goede mix van technische en beheermaatregelen (waaronder grondwater monitoring), ook voor procesonderdelen die influent en slib bevatten, een acceptabel restrisico kan worden verkregen (STOWA 2010-04).

Het risico van bodemverontreiniging wordt bepaald door ruwweg drie aspecten:

- aard van het medium (verontreinigingspotentieel);
- de technische uitvoering van de leidingen en bassins (technische maatregelen);
- toezicht (beheer maatregelen).

Op grond van de chemische samenstelling blijkt dat stedelijk afvalwater, in vergelijking met de waarden uit de toetsingstabel voor grondwater, een geringe verontreinigende waarde heeft als het gaat om milieugevaarlijke stoffen. Het bodemrisico van de waterfractie van influent, maar ook zuiveringsslib, is beperkt omdat de meeste stoffen in concentraties voorkomen op het niveau van op of onder de streefwaarde (S-waarde). In slechts enkele gevallen wordt de zogenaamde tussenwaarde (T-waarde) overschreden. Het effluent is zo schoon dat de voor de meeste stoffen de S-waarde niet wordt overschreden. Enkele stoffen overschrijden wel de S-waarde maar niet de T-waarde.

De rwzi wordt robuust gebouwd. De vloeren en wanden van tanks bestaan uit gewapend beton met een dikte van 30 tot 50 cm. De voegen zijn door middel van dilatatievoegen waterdicht uitgevoerd. Er zijn geen lekken te verwachten. Beheermaatregelen die ingezet worden, bestaan uit planmatig uitgevoerde inspecties, toezicht en onderhoud ter beperking van de restrisico's.

Oppervlaktewater

Zoals hiervoor reeds aangegeven, wordt voor de effluentkwaliteit van de nieuwe rwzi uitgegaan van de effluenteisen conform het lozingenbesluit stedelijk afvalwater van 1996. Deze waarden komen overeen met de kwaliteit van oppervlaktewater die op korte termijn zou moeten worden bereikt [Vierde Nota water]. Voor de effluentkwaliteit van de nieuwe rwzi zullen deze waarden een groot deel van de tijd onderschreden worden en daarmee zal de effluentkwaliteit sterk verbeteren ten opzichte van de bestaande lozing. Het effluent van de nieuwe rwzi kan via de bestaande effluentleiding worden getransporteerd naar de Gooiergracht (conform de huidige situatie).

Geur

Op basis van de resultaten van verspreidingsberekeningen kan gesteld worden dat de immissieconcentraties voldoen aan de gestelde eisen voor nieuwe situaties uit Bijzondere Regeling. De plaats van de toekomstige nieuw te bouwen woningen ligt buiten de 0,5 OU/m³-contour van het 98-percentiel en voldoet daarmee ruimschoots aan de grenswaarden genoemd in de Bijzondere regeling van de NeR. De iso-geurcontour van 1 OU/m³ ligt net buiten de omheining van de rwzi.

In de plannen is opgenomen om naast de nieuwe rwzi een berg van circa 25 meter hoog te realiseren. Deze is niet meegenomen in de verspreidingsmodellen, omdat deze moeilijk te modelleren is. De verwachting is dat deze berg een positief effect zal hebben op de verspreiding van de geur.

Naast de rwzi liggen 3 open bassins deze dienen als tijdelijke opslag van regenwater. Het eerste bassin is een buizenberging die op onderdruk gehouden wordt. Bij vulling verlaat de lucht de buizen via lavafilters. Het laatste bassin staat vrijwel altijd droog. Deze bassins vormen geen onderdeel van de inrichting en zijn derhalve niet in de berekening opgenomen. Vastgesteld is dat indien de bronnen wel meegenomen zouden zijn, deze geen invloed op de geurcontouren van het 98-percentiel zouden vertonen. De bijdrage van deze bronnen op basis van tijd is namelijk dusdanig beperkt dat de 98-percentiel contouren er niet door veranderen.

Volksgezondheid

Met uitzondering van een gedeelte van de aëratietanks worden alle procesonderdelen waarbij concentraties micro-organismen in de omgevingslucht voorkomen, in de nieuw te bouwen rwzi Hilversum afgedekt en afgezogen. Oxydatiebedden worden niet meer toegepast.

De afgezogen lucht wordt behandeld in lavafilters. Uit deze lavafilters komen nauwelijks kiemhoudende aërosolen vrij. Boven- en benedenwindse metingen verricht aan compostfilters op rwzi's laten significant verschil zien in kolonievormende eenheden (STOWA 2002-16).

De aëratietanks van de rwzi Hilversum zijn mogelijk een bron voor microbiële aërosolen. Door de beluchting van het actiefslib kunnen hier aërosolen ontstaan. Een invloedsfactor hierin is de wijze van beluchting. In de rwzi Hilversum wordt bellenbeluchting toegepast. Deze vorm van beluchting geeft de kleinste kans op verspreiding van pathogenen via aërosolen. Bij een installatie met een 'fine bubbled diffused air' systeem zijn de concentraties van schimmels en bacteriën in de lucht erg laag of zelfs afwezig. Dit wordt bevestigd door Radke e.a (2003). Shigella, Salmonella, Pseudomonas aeruginosa en Aeromonas spp werden bij geen van beide rwzi's aangetroffen bij de benedenwindse metingen (Brandi e.a. 2000). Als er al aërosolen door de wind worden verspreid, zijn er verschillende onderzoeken verricht waaruit blijkt dat er geen nadrukkelijke gevaren aan zijn verbonden aan aërosolen en schuim die door de wind vanuit rwzi's worden verspreid (Gregersen et al., 1999; Nethercott & Holness, 1988; Scarlett-Kranz et al., 1987). Ook (interne) onderzoeken van het RIVM wijzen in deze richting: een goed functionerende rwzi verspreidt nauwelijks pathogenen via aërosolen.

Tenslotte wordt opgemerkt dat ten opzichte van de bestaande situatie de kans op verspreiding van microbiële aërosolen sterk vermindert, doordat de oxydatiebedden van de bestaande rwzi Hilversum uit bedrijf worden genomen. Oxydatiebedden zijn namelijk wel belangrijke bronnen van microbiële aërosolen.

Energie

In het verleden werd op de lokatie biogas geproduceerd dat werd aangewend voor de eigen elektriciteitsopwekking. Dit systeem is al verlaten. Het slib wordt niet meer ter plaatse verwerkt, maar afgevoerd; in de nieuwe bedrijfsvoering zal dit ook het geval zijn. Echter, door de centrale vergisting, gekoppeld aan een moderne gasmotor met WKK kan op macro-niveau een zeer hoog hergebruik rendement worden gehaald.

Wel is het zo dat de hogere effluentkwaliteit tot een hoger energieverbruik per inwoner zal leiden. In het ontwerp is zoveel mogelijk gewerkt aan een zo laag mogelijke energieverbruik. Dit wordt gerealiseerd door te kiezen voor systemen die een hoog energetisch rendement hebben, maar die niet ten koste gaan van het proces.

Licht

Door het continue karakter van de rwzi en de daarbij vereiste veiligheid worden verschillende onderdelen, het gebouw en de parkeerplaats continu verlicht. De gebouwverlichting wordt zodanig uitgevoerd dat de uitstraling naar buiten gering, en zeker niet hinderlijk zal zijn. De verlichting op de onderdelen en de parkeerplaatsverlichting is naar beneden gericht. Van een uitstraling van strooilicht naar buiten is derhalve nauwelijks sprake.

externe veiligheid

De hiervoor genoemde chemicaliën worden in tanks opgeslagen. Voor het overige zijn er geen zaken die tot extern onveilige situaties leiden.

In relatie tot de hoge druk gasleiding en het gasdruk- regelstation geldt dat de afstand tussen de bedrijfsgebouwen, die overigens maar in beperkte mate bemand zullen zijn, dusdanig is dat er geen impact is op het Groeps Risico vanuit deze object in de omgeving.

Geluid

Als gevolg van de afschermende werking van de bebouwing en het nemen van technische maatregelen aan luchtleidingen ligt de 50 dB(A) etmaalwaarde net buiten de inrichting. Er liggen geen geluidgevoelige functies binnen de 50 dB(A) contour.

2.4. Conclusie

De verplaatsing van de rwzi naar de nieuwe locatie levert een moderne installatie op die landschappelijk is ingepast. De nieuwe installatie is aanzienlijk kleiner dan de huidige. De effluentkwaliteit is aanzienlijk beter dan thans en ook beter dan de eisen. De milieubelasting van de rwzi naar de omgeving is gering van omvang en komt niet of nauwelijks buiten de terreingrens van de inrichting. Er is derhalve geen sprake van 'belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu'. Zeker niet t.o.v. de huidige situatie.

3. DE PLAATS WAAR DE VOorgenomen ACTIVITEIT WORDT ONDERNOMEN

In dit hoofdstuk wordt de nieuwe locatie beschreven, wat betreft haar ligging en haar omgeving.

3.1. De locatie van de nieuwe rwzi

3.1.1. Ligging en omvang

De nieuwe rwzi ligt op een afstand van gemiddeld circa 250 m ten oosten van de huidige rwzi. De nieuwe locatie ligt geheel naast de huidige rwzi. Door de verplaatsing komt de nieuwe rwzi dichterbij het natuurbeschermingsgebied 'Laarder Wasmeer' van de Stichting Gooisch Natuurreservaat te liggen.

De nieuwe rwzi heeft een omvang van circa 2,7ha en vormt een onderdeel van een veel groter plangebied (circa 25,5 ha) waar de nieuwe rwzi, in samenhang met de andere activiteiten (bodemsanering, gronddepot, bufferbakken voor influent, sanering oude rwzi, woonwijk, sportcomplex, zie hoofdstuk 1) wordt gerealiseerd.

3.1.2. Bodem

bodemopbouw

Het plangebied maakt geografisch gezien deel uit van de Gooische stuwwallen. De bodem in het stuwwallengebied bevat vele structuren die zijn ontstaan in de perioden van de ijstijd en de klimaatopwarming daarna. Als zodanig geeft de bodem informatie over de klimaats-, en de ontstaansgeschiedenis van het gebied. De grote verscheidenheid en gaafheid van verschijnselen maakt het stuwwallengebied bijzonder. Het gebied is dan ook genomineerd als potentieel aardkundig monument. Enkele deelgebieden van het plan zijn gelegen binnen het bodembeschermingsgebied.

Gezien de aanwezige functies in het gebied en de ontstaansgeschiedenis daarvan zijn de aardkundige waarden in het plangebied echter reeds ernstig verstoord. Daarom is besloten dat de positionering van de rwzi en de open bufferbakken voor influent geen verdere aantasting betekent van de aardkundige waarden [Gemeente Hilversum, november 2004].

archeologie

Op grond van de beschikbare informatie heeft een klein deel van het plangebied een middelhoge potentie wat betreft de archeologische waarden. Deze aanduiding is echter indicatief, waarbij de grenzen van de gebieden dan ook globaal zijn aangegeven. Het huidige landschap van het plangebied is echter ontstaan na veel grondverzet. Eventuele archeologische waarden zouden voor het merendeel in de oorspronkelijke bovenste meter tot anderhalve meter grond bewaard zijn gebleven. Na de vergravingen van deze grond zijn er op die plaatsen nauwelijks meer archeologische resten te verwachten. Thans wordt dan ook niet (meer) verwacht dat het plangebied archeologische waarden bezit [Gemeente Hilversum, november 2004].

bodemkwaliteit

In het plangebied is een omvangrijke bodemverontreiniging aanwezig. Het plan voorziet daarom in het realiseren en het behouden van een duurzame bodemkwaliteit. De verontreiniging is ontstaan door het storten, verbranden en lozen van afval en rioolwater in de 19^e en 20^e eeuw. De stortactiviteiten zijn al gestart vóór 1885. De situatie van de bodemkwaliteit kan als volgt worden gekarakteriseerd [Gemeente Hilversum, november 2004]:

- in de 20-er jaren werd even ten noorden van de Minckelersstraat een overlaadstation met een veldspoor aangelegd voor het transport van het afval naar het stortterrein. In de omgeving van het overlaadstation was ook een verbrandingsoven voor de destructie van kadavers in gebruik. Door deze activiteiten wordt in de grond een laag met veelal puin en verbrandingsresten aangetroffen. Deze laag is overwegend sterk verontreinigd met zware metalen;
- direct achter het terrein van de huidige rwzi lag een "brandplaats". Hier werd het brandbare industrieafval en het snoeivuul van de gemeentelijke plantsoenen verbrand, ter verkleining van het stortvolume. Door de jarenlange verbranding op de brandplaats hoopten de verbrandingsresten

zich op, waardoor de verbranding in de openlucht werd bemoeilijkt. De stortplaats werd in 1959 gesloten. Uit bodemonderzoek blijkt dat het gehalte aan afval in de bodem hier veel groter is dan elders in Anna's Hoeve. Naast zeer sterke verontreinigingen met zware metalen is de bodem, door de aanwezigheid van teerresten en verbrand, teerhoudend afval, tevens vervuild geraakt met PAK en aromaten;

- voor het infiltreren van rioolwater in de bodem is in het gebied reeds in 1875 een kom aangelegd. Van hieruit werd de heide bevoeid en werd het rioolwater geïnfiltreerd in de bodem en toegevoegd aan het grondwater. In 1940 werd het gebruik van vloeivelden voor het zuiveren van rioolwater beëindigd. Toen werd de zuivering met oxidatiebedden in gebruik genomen. Deze zuivering werd in 1976 vervangen door de huidige rwzi, eveneens met oxidatiebedden en een slibverwerking. De waterbodems in deze meren zijn als gevolg van de genoemde lozing van rioolwater sterk verontreinigd met onder meer zware metalen. Ook is een omvangrijke grondwaterverontreiniging ontstaan met onder andere zware metalen.

3.1.3. Water

Het plangebied ligt onderaan de oostelijke helling van de heuvelrug die door het centrum van Hilversum loopt en is onderdeel van een laag gelegen heidegebied. Op het maaiveld is de natuurlijke stroomrichting oostelijk. In de zandige ondergrond stroomt het grondwater in noordnoordwestelijk richting.

3.1.4. Flora en fauna

De flora en fauna is op de lokatie, en in de directe omgeving daarvan onderzocht. De resultaten worden integraal weergegeven in paragraaf 3.2.1.

3.2. De omgeving van de nieuwe rwzi

3.2.1. flora en fauna in de omgeving

Uit bestaande inventarisatiegegevens en de flora-inventarisatie die heeft plaatsgevonden tijdens gebiedsbezoek in 2004 is gebleken dat er geen beschermde plantensoorten in het plangebied zijn aangetroffen. In het voorjaar van 2005 heeft een aanvullende inventarisatieronde plaatsgevonden. Tijdens deze ronde zijn 54 plantensoorten aangetroffen. Er zijn geen beschermde plantensoorten gevonden.

Zoogdieren

Er zijn waarnemingen bekend van rosse woelmuis, bosmuis, tweekleurige bosspitsmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, woelrat en bunzing. Al deze aangetroffen soorten zijn soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Hiervoor geldt een algehele ontheffing.

Het plangebied vormt het foerageergebied van vleermuizen. Dit zijn soorten van tabel 3 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten geldt geen algemene ontheffing.

Amfibieën

In het voorjaar van 2005 heeft een inventarisatieronde plaatsgevonden naar amfibieën. Tijdens de inventarisatie zijn kleine watersalamander, bruine kikker en gewone pad aangetroffen. Deze soorten vallen onder de algehele ontheffing van de Flora- en faunawet.

Reptielen

In het groengebied Anna's Hoeve worden regelmatig ringslangen waargenomen, zo blijkt uit het waarnemingenarchief van de Vereniging Behoud van Anna's Hoeve. De ringslangen foerageren onder andere in de accumulatievijver. Het maaibeheer van de oevers van de accumulatievijver is aangepast op de ringslang. De ringslang valt onder het beschermingsregime van de Flora- en faunawet.

een groter plangebied (circa 25,5 ha) dat in het oosten en zuiden wordt omgeven door natuurgebieden; het natuurbeschermingsgebied Laarder Wasmeer en het 'gewone' natuurgebied Anna's Hoeve.

De verplaatsing van de rwzi vormt geen belemmering voor de realisering van de ecologische verbindingszone ten oosten van Hilversum.

4. DE SAMENHANG MET ANDERE ACTIVITEITEN TER PLAATSE

De verplaatsing van de rwzi vormt een onderdeel van een omvangrijk pakket van maatregelen, die gericht zijn op een totale herstructurering van het gebied Hilversum Nieuw Oost. De plannen zijn neergelegd in de Inpassingsstudie Anna's Hoeve (Grontmij, 2004). Een herziening van het bestemmingsplan is in voorbereiding. In dit hoofdstuk worden de voornaamste samenhangen met de andere activiteiten ter plaatse vermeld.

4.1. Aanleiding herstructurering

De aanleiding van de herstructurering wordt gevormd door (zie ook paragraaf 2.1):

- het amoveren van de oude rwzi door Waternet;
- het saneren van de accumulatievijver door Waternet;
- de wens tot het aanpakken van de omvangrijke en veelsoortige bodemverontreinigingen;
- de wens tot het bestemmen van een deel van het gebied voor woningbouw;
- de wens tot het bouwen van een nieuwe rwzi.

Deze wensen hebben in oktober 2003 geleid tot een overeenstemming tussen de Gemeente Hilversum, de Provincie Noord-Holland, het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht en het Gooisch Natuurreservaat, om de ontwikkeling van het gebied bij Anna's Hoeve ter hand te nemen [Grontmij, 2004]. De plannen hebben betrekking op de volgende activiteiten:

- de sanering van de bodemverontreinigingen ter plaatse (door de Gemeente Hilversum) en de aanleg van een gronddepot, waarin de verontreinigde grond wordt geborgen (eveneens door de Gemeente Hilversum);
- de aanleg van bufferbakken voor influent (door de Gemeente Hilversum);
- de bouw van een nieuwe rwzi (door Waternet) en de sanering van de oude rwzi (door de Gemeente Hilversum);
- ontwikkeling van een nieuwe woonwijk (door de Gemeente Hilversum);
- inpassing van het bestaande sportcomplex (door de Gemeente Hilversum).

Deze activiteiten zijn sterk met elkaar verweven. Gestreefd wordt naar een symbiose van de planonderdelen, waarbij de inpassing van gronddepot, rwzi en bufferbakken voor influent wordt gekenmerkt door een versmelting met het omringende landschap.

Recent is er een nieuw collegeprogramma; "De bakens verzetten, collegeprogramma 2010-2014 D66 - VVD - PvdA" de hoofdlijnen van het beleid, van burgemeester en wethouders, voor de komende jaren uiteengezet. Voor de planontwikkeling op Anna's Hoeve zijn daarbij de volgende passages relevant:

- Daartoe moeten sportaccommodaties waar nodig op peil gebracht en overal goed gehouden worden. Waar mogelijk (bij nieuwbouw, bijvoorbeeld op Anna's Hoeve en Da Costa School/Hilfertsheem) worden onderwijs- en sportaccommodaties voor gecombineerd gebruik gerealiseerd (hoofdstuk 12: Sport en recreatie);
- Het streven naar het Rondje Hilversum (fietsroute om Hilversum) houdt aandacht (hoofdstuk 12: Sport en recreatie);
- Bouwen blijft beperkt tot binnen de rode contour van de concept structuurvisie van de Provincie Noord-Holland om het kwalitatief hoogwaardige buitengebied te beschermen en te bewaren. Met name aan de randen van deze "groene" grens past ons inziens ook een beperking van de bouwhoogte tot de boomgrens van maximaal 20-25 meter. Het college streeft naar realistische, niet te complexe, en zo nodig te faseren bouwplannen. We zetten in op ruimtelijke kwaliteit door aandacht te geven aan een goede inpassing in de omgeving, voldoende groen en speelplekken (hoofdstuk 15: ruimtelijke ordening)

4.2. Samenhang met de andere activiteiten ter plaatse

Tussen de realisering van de nieuwe rwzi en de andere activiteiten ter plaatse zijn de volgende samenhangen te constateren:

- samenhang tussen de bouw van de nieuwe rwzi en de sloop van de oude;
- samenhang tussen de nieuwe rwzi, de sanering van de bodemverontreiniging en het gronddepot;
- samenhang tussen de nieuwe rwzi en de bufferbakken voor influent;
- samenhang tussen de nieuwe rwzi en enkele andere plaatselijke activiteiten.

4.2.1. Samenhang tussen de bouw van de nieuwe rwzi en de sloop van de oude

In paragraaf 2.3.6 zijn de milieugevolgen van de nieuwe rwzi beschreven. Door de bouw van de nieuwe rwzi en de sloop van de oude (daarna) worden echter niet alleen de voordelen van de nieuwe rwzi manifest, maar worden ook enkele negatieve milieueffecten van de oude rwzi geëlimineerd. Deze samenhang uit zich met name in:

- een verbetering van de gevolgen voor het landschap, door beplanting rond de nieuwe rwzi,
- de sterke verbetering van de gevolgen voor het oppervlaktewater, door de sterk verbeterde effluentkwaliteit van de nieuwe rwzi;
- een sterke verbetering van de gevolgen voor de geursituatie, met name door eliminatie van de geuremissies van de huidige rwzi, die aanzienlijk groter zijn dan die van de nieuwe rwzi;
- een verbetering van de gevolgen voor de volksgezondheid, met name door beperking van het vrijkomen van ziektekiemen en aerosolen in het nieuwe zuiveringsproces;
- een verbetering van de gevolgen voor de geluidssituatie, doordat in de nieuwe rwzi machines en apparatuur deels in pandig staan opgesteld.

4.2.2. Samenhang tussen de rwzi, de sanering van de bodemverontreiniging en het gronddepot

In het plangebied is een omvangrijke bodemverontreiniging aanwezig (zie paragraaf 3.1). De wens om te komen tot sanering van deze verontreiniging is één van de belangrijkste aanleidingen voor de planontwikkeling [Gemeente Hilversum, november 2004]. De sanering bestaat in essentie uit het ontgraven van de vervuilde, afvalhoudende grond in het plangebied Anna's Hoeve en in het concentreren daarvan in een gronddepot. De rwzi komt naast dit gronddepot te liggen. Daardoor komt achter de rwzi een landmark t.w. de grondberg met zijn mogelijkheden voor mens en natuur.

Het gronddepot wordt aangelegd op en rond de Brandplaats. Het krijgt de vorm van een maximaal 30 meter hoge berg en wordt ingericht als recreatiegebied. Er zal tevens verontreinigde grond afkomstig van de Speelweide en uit Liebergen in worden geborgen. De verontreinigde grond wordt geconcentreerd in het centrum van de grondberg. Het gronddepot moet circa 300.000 m³ verontreinigde grond kunnen bergen [Gemeente Hilversum, november 2004].

Het gronddepot krijgt een afdeklaag van circa 1 meter schone grond. Deze dient als isolatielaag en als stand- en groeiplaats voor de vegetatie en als bescherming van de bovenafdichting. Het gebruikte materiaal moet geschikt zijn als teellaag voor gras en ondiep wortelend struikgewas.

Onder de afdeklaag wordt een bovenafdichting aangebracht. Deze omvat een steunlaag, een waterdicht folie en een regenwaterdrainage laag. De steunlaag kan worden opgebouwd uit een afvalvrije grond. De dikte van de bovenafdichting bedraagt dan circa 3 decimeter. Er wordt een voorziening getroffen voor de afvoer van het hemelwater dat is opgevangen in de drainagelaag van de bovenafdichting. Vooralsnog wordt gedacht aan een infiltratiegreppel (wadi).

De saneringsputten, de accumulatievijver en de bassins op het bestaande rwzi-terrein worden aangevuld met praktisch schone grond. De bovenste meter van de aanvulling bestaat uit schone grond. Daaronder kan gebruik gemaakt worden van licht verontreinigde grond.

Ter plaatse van het toekomstige sportpark blijft de afvalhoudende laag liggen en worden afgedekt met een circa 0,5 meter dikke laag schone grond [Gemeente Hilversum, november 2004].

4.2.3. Samenhang tussen de rwzi en de bufferbakken voor influent

Het plangebied ligt in het laagstgelegen gebied van Hilversum. Omdat dit laagste punt van het systeem dicht tegen het natuurgebied ligt, heeft Hilversum een zogenoemd 'absoluut' gemengd rioolstelsel gerealiseerd, waarbij geen overstortingen op oppervlaktewater plaatsvinden. Hiertoe moet het

rioolstelsel een zekere inhoud (berging) hebben, die in relatie staat met de hydraulische capaciteit van de rwzi en met het aangesloten verhard oppervlak. Daarom is binnen het plangebied vanouds reeds (onder meer) een bergingsfunctie voor ongezuiverd rioolwater opgenomen. Deze functie wordt thans vervuld door de bestaande bufferbakken voor influent (32.000 m³) en de accumulatievijver (40.000 m³), welke capaciteiten aanzienlijk groter zijn dan de berging in het rioolstelsel zelf (13.000 m³) [Gemeente Hilversum, november 2004].

Ook in het nieuwe plan moeten bufferbakken voor influent worden opgenomen. Door de wijzigingen in het zuiveringsproces en door de wens de bufferbakken voor influent zo ver mogelijk van de woningen te realiseren, is gekozen voor een plaats in de bufferzone tussen gronddepot en natuurgebied, aan de oostrand van het plangebied.

De bufferbakken voor influent worden gerealiseerd door de Gemeente Hilversum. In feite vormen zij het sluitstuk van het gemeentelijke rioolstelsel. Door deze bufferbakken voor influent kan het gemeentelijke rioolstelsel blijven functioneren als een 'absoluut' rioolstelsel. De bassins dienen als tijdelijke opvang voor overtollig regenwater uit het gemengde rioolstelsel en in de toekomst deels uit het verbeterd gescheiden rioolstelsel (ombouw gescheiden stelsel) van Hilversum. Via de bassins wordt al het water uiteindelijk geheel via de rwzi gezuiverd. De bufferbakken voor influent zijn ontworpen op een overschrijdingskans van één in de 25 jaar. Dat betekent dat, statistisch gezien, de regenval één in de 25 jaar zo groot is, dat de bufferbakken voor influent onvoldoende bergingscapaciteit hebben en dat, afhankelijk van het ontwerp van het rioolstelsel, de bassins of het rioolstelsel 'overlopen'.

De bufferbakken voor influent bestaan uit een gesloten en een open gedeelte. De inhoud van de gesloten berging is 3.000 m³ en van de open berging 53.000 m³. De geur beladen lucht uit de gesloten berging wordt gefilterd op de rwzi.

4.2.4. Samenhang tussen de nieuwe rwzi en enkele andere plaatselijke activiteiten

De verplaatsing van de rwzi heeft ook nog relaties met:

- de bestaande sportvelden;
- de nieuwe woonwijk.

De nieuwe rwzi/gronddepot komt gedeeltelijk te liggen op een plaats waar nu een sportveld ligt. Dit heeft positieve gevolgen voor het landschap (landschappelijke inpassing van het gronddepot), de bodem-, grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit (minder bemesting), de lichtsituatie (minder speelveldverlichting), transport en geluid (minder bezoekers en supporters). Verder wordt, na amovering daarvan, ter plaatse van de huidige rwzi een nieuwe woonwijk gebouwd, waarvoor de huidige rwzi dan heeft plaatsgemaakt. De milieueffecten daarvan worden als p.m. beschouwd.

4.3. Conclusie

De verplaatsing van de rwzi is één van de activiteiten in het kader van de herstructurering van Hilversum Nieuw Oost. Deze herstructurering is gericht op het mogelijk maken van een bodemsanering met het oog op de realisering woningbouw en op de ontwikkeling van de natuur. Hiermee is de verplaatsing van de rwzi een voorwaarde om tot herstructurering te kunnen overgaan. Zonder de verplaatsing van de rwzi c.a. is de herstructurering van het gebied Hilversum Nieuw Oost niet of nauwelijks mogelijk, en zeker niet doelmatig.

De andere activiteiten binnen de herstructurering hebben betrekking op bodemsanering, herstructurering van de stortplaats, woningbouw en de herinrichting van het sportcomplex. Ze worden uitgevoerd door de Gemeente Hilversum. In feite gaat het in hoge mate om 'stuivertje wisselen' van activiteiten. Bij dit 'stuivertje wisselen' hebben vooral het gronddepot en de bufferbakken voor influent, maar in mindere mate ook de (gedeeltelijke verwijdering van de) sportvelden en de bouw van de nieuwe woonwijk relaties met de rwzi.

5. CONCLUSIES

Of het voornemen van Waternet al dan niet m.e.r.-plichtig moet worden verklaard hangt formeel af van de vraag of er sprake is van 'bijzondere omstandigheden', die 'belangrijke nadelige gevolgen' kunnen hebben voor het milieu (zie paragraaf 1.2). Bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op de *kenmerken van het voornemen*, van de *locatie waar dat voornemen wordt gerealiseerd*, van de *samenhang met andere activiteiten ter plaatse* en van de *kenmerken van de milieueffecten*. In dit hoofdstuk presenteert Waternet zijn eigen conclusies.

Waternet concludeert dat uit de realisering van de rwzi en de daarmee samenhangende activiteiten geen bijzondere omstandigheden voortvloeien die belangrijke nadelige gevolgen met zich mee brengen. De milieugevolgen van de rwzi naar de omgeving zijn ofwel positief ofwel gering van omvang en komen dan niet of nauwelijks buiten de terreingrens van de inrichting.

LITERATUUR

Structuurvisie Hilversum Nieuw Oost. Gemeente Hilversum, 8 november 2000.

Definitief ontwerp rwzi Hilversum MTR-MBR. Waternet, definitief, januari 2004.

Anna's Hoeve Inpassingsstudie. Grontmij, definitief, mei 2004.

Ecologisch vooronderzoek sanering Laarder Wasmeren en Wateren II. Deelrapport 1): Oriënterende inventarisatie. Bureau Waardenburgh bv, eindconcept, 19 juni 2004.

Toelichting BP. Bijlage I Milieu en duurzaamheidsaspecten Gemeente Hilversum, 29 november 2004

Beheervisie en beheerplan 1998-2007, ontwerp. Gooisch Natuurreservaat, april 1997.