

**ADVIES VOOR RICHTLIJNEN VOOR HET MILIEUEFFECTRAPPORT
RIOOLWATERZUIVERINGSINSTALLATIE AMSTERDAM-WEST**

1 FEBRUARI 2001

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	1
2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES.....	2
3. PROBLEEMSTELLING, DOEL, BELEID EN BESLUITEN.....	2
3.1 Probleemstelling.....	2
3.2 Doel.....	3
3.3 Beleid en besluiten.....	3
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN.....	4
4.1 Voorgenomen activiteit.....	4
4.2 Alternatieven.....	6
4.2.1 Nulalternatief.....	6
4.2.2 Alternatieven en varianten.....	6
4.2.3 Meest milieuvriendelijk alternatief.....	8
5. BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN GEVOLGEN VOOR HET MILIEU.....	9
5.1 Algemeen.....	9
5.2 Te beschrijven aspecten.....	10
5.2.1 Energie, afval en grondstoffen.....	10
5.2.2 Lucht en geur.....	10
5.2.3 Geluid.....	11
5.2.4 Ecologie en effluentkwaliteit.....	11
6. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN.....	12
7. LEEMTEN IN INFORMATIE.....	12
8. EVALUATIEPROGRAMMA.....	13
9. VORM EN PRESENTATIE.....	13
10. SAMENVATTING VAN HET MER.....	13

1. INLEIDING

Het hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht is van plan om een nieuwe rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) te gaan aanleggen in Amsterdam West.

Ten behoeve van de besluitvorming over vergunningaanvragen op grond van de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) wordt de procedure milieueffectrapportage (m.e.r.) gevolgd. De m.e.r. is bedoeld om de effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven op het milieu zichtbaar te maken.

Per brief, van 22 november 2000¹, stellen Burgemeester en Wethouders van Amsterdam (hierna B&W), als bevoegd gezag, de Commissie voor de m.e.r. in de gelegenheid te adviseren over de richtlijnen met betrekking tot het door de initiatiefnemer op te stellen MER. De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in de Staatscourant².

Het is momenteel nog niet geheel zeker of op de RWZI ook slib van derden verwerkt zal gaan worden. Indien het hoogheemraadschap hiervoor kiest verandert in principe het bevoegd gezag van B&W naar Gedeputeerde Staten van Noord-Holland (hierna GS)³. In dit project blijft B&W echter bevoegd gezag op grond van een delegatiebesluit van GS van 30 november 1999.

Dit richtlijnenadvies is uitgebracht door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.⁴ (verder de Commissie genoemd). Het doel van het advies is om aan te geven welke informatie het MER moet bevatten om het mogelijk te maken het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen.

Het bevoegd gezag heeft de Commissie meegedeeld dat er geen adviezen en inspraakreacties zijn binnengekomen.

¹ Zie bijlage 1.

² Zie bijlage 2.

³ Een RWZI waar alleen slib van de eigen zuivering en rioolwater wordt verwerkt is vergunningplichtig op grond van categorie 27.1 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit. B&W zijn dan bevoegd gezag. Als op de RWZI ook slib van derden (bijvoorbeeld andere RWZI's) wordt verwerkt, dan valt de RWZI in categorie 28.4, onder 1, sub c van het Inrichtingen en vergunningenbesluit. GS zijn dan -in principe- bevoegd gezag.

⁴ Zie bijlage 3 voor de samenstelling van de werkgroep en andere projectgegevens.

2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

Samenwerking

Samenwerking met de AVI Amsterdam en mogelijke andere bedrijven in de omgeving van de RWZI biedt veel mogelijke winst in energiehuishouding, afvalverwerking en hergebruik van water. De Commissie adviseert om deze samenwerking (ook wel co-siting genoemd) waar mogelijk te optimaliseren en in het MER te expliciteren. Beschrijf de (positieve) effecten van deze samenwerking.

Geluid en geur

Besteed bij de effectbeschrijving en mitigatie de nodige aandacht aan de aspecten geur en geluid, die bij veel RWZI's de hinderveroorzakende aspecten vormen.

Energie en duurzaam bouwen

Besteed in het MER aandacht aan het energiegebruik van de toekomstige installatie, de mogelijkheden om het energiegebruik te minimaliseren en mogelijkheden om duurzame energiebronnen toe te passen. Daarnaast dient het gebruik van duurzame bouwmaterialen onderzocht te worden.

3. PROBLEEMSTELLING, DOEL, BELEID EN BESLUITEN

Artikel 7.10, lid 1, onder a van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd."*

Artikel 7.10, lid 1, onder c van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een aanduiding van de besluiten bij de voorbereiding waarvan het milieueffectrapport wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen besluiten van bestuursorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven."*

3.1 Probleemstelling

In de probleemstelling moet worden beschreven voor welke knelpunten het voornemen een oplossing moet bieden of welke aanleiding en ontwikkelingen tot het initiatief geleid hebben.

Bij de probleemstelling dient aandacht geschonken te worden aan de locatiekeuzeafweging van de RWZI. Duidelijk moet worden welke andere locaties in beeld zijn geweest, hoe de locatiekeuze tot stand is gekomen en welke (milieu)afwegingen daarbij een rol hebben gespeeld. Naast de reeds gestelde algemene randvoorwaarden in de startnotitie adviseert de Commissie om ook de mogelijkheden voor 'co-siting'⁵ als randvoorwaarde mee te nemen.

⁵ Co-siting is het gezamenlijk gebruiken en benutten van technische voorzieningen door het bij elkaar vestigen van bedrijven.

Uit de startnotitie blijkt dat de gemeente Amsterdam streeft naar afkoppeling van de neerslagafvoer. De Commissie adviseert het aanbod aan afvalwater in de probleemstelling nader te onderbouwen. Hierbij dienen de volgende vragen aan de orde te komen. In hoeverre wordt beoogd met de bouw van een nieuwe RWZI in te spelen op het beleid van aan- en afkoppeling? Zijn er binnen het beheersgebied ook initiatieven tot beperking van afvoer van afvalwater te verwachten en zo ja welke consequenties kunnen daaruit voortvloeien voor de centrale afvalwaterzuivering.

3.2 Doel

In de Startnotitie volgen uit de probleemstelling een aantal doelstellingen. Daarbij wordt voor de bedrijfsmatige doelstellingen verwezen naar een Waterbeheerplan 2000 – 2004. Daarnaast zijn ook doelstellingen ten aanzien van milieubescherming en -verbetering aangegeven.

Geef een concrete omschrijving van de doelen van het initiatief. Doelen moeten zoveel mogelijk kwantitatief gesteld worden, opdat deze **meetbaar** en dus **toetsbaar** zijn. De Commissie adviseert om in de huidige lijst van doelstellingen onderscheid te maken in (wettelijke) randvoorwaarden⁶ en doelen die het ambitieniveau helder maken⁷. Tevens adviseert de Commissie om de doelstellingen te prioriteren: wat is nu echt belangrijk, en wat is van minder groot belang.

De beschreven doelen in het MER moeten een toetsbaar en expliciet kader vormen voor het ontwikkelen en afwegen van alternatieven.

De doelen moeten zich met name richten op de volgende zeven milieuaspecten:

- geluid;
- geur;
- afvalproductie;
- energie;
- duurzaam bouwen;
- mogelijkheden tot samenwerking (co-siting);
- effluentkwaliteit.

3.3 Beleid en besluiten

Geef kort aan welke randvoorwaarden en uitgangspunten gelden bij dit voorname. Verwijs hierbij naar de beleidsnota's, (ontwerp-)plannen en wetten, waarin deze zijn of worden vastgelegd. Dit geldt in het bijzonder voor beleid dat van invloed is -of zelfs sturend is- voor te ontwikkelen alternatieven. Ook moeten criteria voor de afweging van alternatieven, bijvoorbeeld grens- en streefwaarden, die aan het milieubeleid worden ontleend, beschreven worden.

⁶ In de doelstelling staat bijvoorbeeld dat het te lozen water minder dan 1 mg P-totaal per liter zal bevatten.

⁷ In de doelstelling staat bijvoorbeeld dat de verspreiding van geur en geluid zoveel mogelijk zal worden verminderd.

Dit betreffen ondermeer waterkwaliteitscriteria en immissienormen voor geur en geluid.

Het MER dient aan te geven dat het is opgesteld voor vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). Daarnaast dient het MER aan te geven dat besluiten genomen moeten worden in het kader van de Wet op de waterhuishouding en dat een Bouwvergunning nodig is om de installatie op te kunnen richten.

Het MER dient helderheid te verschaffen welke instanties besluiten nemen. Indien besluiten bij delegatie genomen worden, dient helder te zijn binnen welk kader en namens wie deze besluiten worden genomen. Beschrijf volgens welke procedure en welk tijdpad dit geschiedt en welke adviesorganen en instanties daarbij formeel en informeel zijn betrokken. Geef daarbij ook adressen van de betrokken instanties weer die inspraakreacties of vragen in ontvangst kunnen nemen.

4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

Artikel 7.10, lid 1, onder b van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de wijze waarop zij zal worden uitgevoerd, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen, en de motivering voor de in beschouwing genomen alternatieven."*

Artikel 7.10, lid 3 van de Wm:

"Tot de ingevolge het eerste lid, onder b, te beschrijven alternatieven behoort in ieder geval het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen, dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, deze met gebruikmaking van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu, zoveel mogelijk worden beperkt."

Motiveer bij de beschrijving van voorgenomen activiteit en alternatieven waarom deze en geen andere alternatieven worden beschouwd, in relatie tot de gestelde doelen en het vastgestelde overheidsbeleid. Als er een voorkeursalternatief bestaat, geef dan aan waar deze voorkeur op gebaseerd is. Beschrijving van het meest milieuvriendelijke alternatief is verplicht.

4.1 Voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit bestaat uit het oprichten van een nieuwe RWZI ter vervanging van de twee bestaande RWZI's in de gemeente Amsterdam.

Beschrijf de voorgenomen activiteit en de alternatieven voor zover dat relevant is om de milieugevolgen te kunnen beoordelen. Het MER dient van de installaties de voornaamste onderdelen en werkingsprincipes te beschrijven. De beschrijving van procesonderdelen die niet van belang zijn voor emissies, hoeft alleen die informatie te bevatten die nodig is om de essentie van het verwerkingsproces te kunnen begrijpen. Het kan daarbij zinvol zijn om deze beschrijving te baseren op deelactiviteiten, bijvoorbeeld de sliblijn⁸ of waterlijn⁹ of deelactiviteiten die in relatie staan met de AVI-west.

⁸ Met de sliblijn worden alle activiteiten die betrekking hebben op de slibverwerking bedoeld.

Tevens dient een doorkijk gegeven te worden naar toekomstige ontwikkelingen zoals bijvoorbeeld ontwikkelingen in het aanbod van afvalwater.

Persleidingen en pompstations

Buiten de fysieke grenzen van de toekomstige RWZI, maar wel in directe koppeling met de RWZI wordt een aantal persleidingen en pompstations aangelegd in de regio Amsterdam. De Commissie adviseert om op een kaart in beeld te brengen waar de persleidingen en pompstations komen te liggen.

Verkeer en vervoer

Breng in beeld welke verkeersbewegingen ten gevolge van de toekomstige waterzuiveringsactiviteiten plaatsvinden.

Geluid

Van de te onderscheiden installatieonderdelen dient het geluidvermogen te worden aangegeven inclusief (het effect van) mogelijke maatregelen. Bij discontinu gebruik dienen de bedrijfsduurpercentages in de dag-, avond- en nachtperiode te worden vermeld. De akoestische modelvorming van het industriegebied dient daarbij uit te gaan van de in het kader van zonebeheer voorgeschreven modelvorming.

Geur en lucht

De geuremissies van de RWZI dienen te worden gekwantificeerd volgens de berekeningsmethode van de Bijzondere Regeling uit de Nederlandse Emissie Richtlijnen (NeR) voor rioolwaterzuiveringsinstallaties. Het MER dient een inventarisatie te bevatten van alle geurbronnen. Aangegeven dient te worden op welke wijze geuremissies worden bestreden en met welk te verwachten effect. De afgasstromen afkomstig van verbrandingsprocessen dienen te worden beschreven naar aard, debiet en samenstelling. Daarbij dienen ten minste de emissies van CO₂, NO_x en SO₂ te worden gekwantificeerd.

Influent en effluent

In het MER moet informatie komen te staan over 'het aanbod, de kwantiteit en kwaliteit van het influent, de hoeveelheid te lozen effluent en de samenstelling (N, P, CZV, BZV5, zouten, metalen en organische microverontreinigingen), de hoeveelheid en de samenstelling van het zuiveringsslib, de eindbestemming daarvan en het aantal slibtransporten per jaar. Eveneens dient inzicht verkregen te worden over de aanvoer van slib uit andere RWZI's.

Energie en duurzaam bouwen

Het MER dient informatie te bevatten over het energiegebruik van de toekomstige installatie. Daarnaast dienen mogelijkheden voor duurzaam bouwen, en duurzame energieopwekking in beeld te worden gebracht.

Afval

Het MER dient informatie te bevatten over de afvalproductie. Besteed daarbij aandacht aan de volgende punten:

- hoeveelheid;
- kwaliteit;

⁹ Met de waterlijn worden alle activiteiten bedoeld die betrekking hebben op het zuiveringsproces van water, van influent tot effluent.

- verwerkingsmogelijkheden.

4.2 Alternatieven

Preventieve, mitigerende en compenserende maatregelen

Geef bij elk alternatief aan welke preventieve, mitigerende en/of compenserende maatregelen worden getroffen.

4.2.1 Nulalternatief

Het nulalternatief is het alternatief waarbij de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven daarvoor niet worden uitgevoerd. Wel kan bij het nulalternatief sprake zijn van aanvullende maatregelen (van een ander karakter dan het voornemen) waarmee de doelen worden behaald.

Naar de mening van de Commissie is er geen reëel nulalternatief. Handhaving van de bestaande RWZI's levert naar verwachting in de toekomst teveel knelpunten op in verband met de toenemende verstedelijking in de omgeving van de RWZI's. Volstaan kan worden met het beschrijven van de huidige situatie plus de autonome ontwikkelingen.

4.2.2 Alternatieven en varianten

De initiatiefnemer is voornemens twee alternatieven (naast het MMA en het nulalternatief) volwaardig uit te werken in het MER. De Commissie draagt in dit advies een aantal mogelijke varianten aan. De Commissie adviseert om de volgende varianten te gebruiken als bouwstenen voor de te beschrijven alternatieven:

- duurzaamheidsvarianten;
- varianten voor de systeemkeuze;
- varianten voor de aanvoer van het influent;
- varianten voor het lozingspunt;
- inrichtingsvarianten.

Duurzaamheidsvarianten

Bij het inrichten van nieuwe bedrijfsterreinen zijn er vele mogelijkheden, waarvan in de Startnotitie in relatie tot de AVI concrete mogelijkheden zijn aangegeven. In aanvulling op het gestelde in de Startnotitie valt te denken aan de volgende aspecten:

- duurzame energievoorziening en gebruik;
- duurzaam bouwen (bijvoorbeeld: gebruik maken van gerecyclede bouwmaterialen, gebruik oppervlaktmogelijkheden voor zonne-energie);
- integrale en hoogwaardige ver/bewerking van de bij AVI/RWZI bij elkaar komende afvalstromen zoals hergebruik van water (bijvoorbeeld als industriewater, koelwater of voor infiltratie);
- optimaliseren van de slibbehandeling in relatie tot de verwerkingsmogelijkheden bij AVI (bijvoorbeeld energieopwekking uit biogas bij de AVI);
- het wederzijds benutten van utiliteitsvoorzieningen;
- gebruik maken van overige al aanwezige of gezamenlijk te bouwen technische voorzieningen voor het benutten van (rest)warmte/overtollig water;
- voorzieningen voor afvoer/aanvoer en schoonmaken transportmiddelen.

De Commissie adviseert hiervoor op twee niveaus 'duurzaamheidsvarianten' te ontwikkelen:

- Op structuurniveau (bijvoorbeeld het havengebied, de stedelijke regio) kijken naar integratie van voorzieningen op het gebied van duurzame energie- en watervoorziening (inclusief het benutten van dakoppervlakte voor zonne-energie) en logistiek (vervoer van materiaal en personen).
- Op bedrijfsniveau: Co-siting blijft niet beperkt tot samenwerking met de AVI. Ook andere bedrijven in de omgeving van de RWZI kunnen bijdragen aan of gebruik maken van de RWZI. Het MER bevat een inventarisatie van mogelijkheden voor het wederzijds gebruik maken van utilities en andere voorzieningen, verwerkingsmogelijkheden bij de AVI of andere partijen. Dit heeft als doel om de voorziene technische voorzieningen optimaal te benutten/te delen. De Commissie adviseert om –in aanvulling op het gestelde in de startnotitie met betrekking tot de AVI- de mogelijkheden voor hergebruik van fosfaat uit te werken met inbegrip van de maatregelen die noodzakelijk zijn om fosfaat in bruikbare vorm af te leveren.

Varianten voor de systeemkeuze

In de startnotitie wordt aangegeven dat de afvalwaterzuiveringstechnieken zich zullen beperken tot Actiefslibsystemen met of zonder voorbezinking. Naar het oordeel van de Commissie wordt van teveel technieken gesteld dat zij niet tot de “stand der techniek” behoren. Het MER dient op hoofdlijnen ook aandacht te besteden aan andere zuiveringstechnieken. Dit zijn bijvoorbeeld technieken die in het buitenland wel tot de stand der techniek behoren (bijvoorbeeld Biofor/Biostyr) en technieken die wellicht in de nabije toekomst tot de stand der techniek gaan behoren (biomembraanreactoren, fysisch-chemische voorzuivering met behulp van polymeren).

Besteed bij de diverse systemen in ieder geval aandacht aan aspecten die afgeleid worden van de doelstellingen zoals:

- ruimtebeslag;
- zuiveringsresultaat;
- energieverbruik;
- grondstoffen en chemicaliën verbruik;
- bouwstoffen;
- hergebruikmogelijkheden voor slib of slibbestanddelen en water en emissies (met name zuiveringsslib);
- flexibiliteit en systeemstabiliteit.

Varianten voor de aanvoer van het influent

Beschrijf de initiatieven van initiatiefnemer, gemeente Amsterdam en andere gemeenten die afvalwater gaan leveren voor het afkoppelen en integreren van schoon water en de consequenties voor de hydraulische belasting en de kwaliteit van het influent van de RWZI.

De Commissie beveelt aan om een aantal scenario's voor afvalwateraanvoer te ontwikkelen gebaseerd op mogelijke ontwikkelingen:

- minimale afkoppeling van regenwater;
- maximale, realistische afkoppeling;
- maximale afkoppeling gecombineerd met realistische decentrale afvalwaterbehandeling.

Deze scenario's vormen de basis voor de beoordeling of de nieuw te bouwen RWZI ook bruikbaar is bij deze scenario's.

De Commissie adviseert om in het ontwerp van de RWZI rekening te houden met flexibiliteit om andere of minder aanvoer ten gevolge van initiatieven die tot minder of andere aanvoer kunnen leiden, volwaardig te kunnen verwerken.

Varianten voor het lozingspunt

In de Startnotitie wordt aangegeven dat er twee mogelijke lozingspunten zijn. De Commissie adviseert om de lozingspunten en de transportleidingen naar deze punten op een kaart weer te geven en de voor- en nadelen van beide lozingspunten in beeld te brengen.

Inrichtingsvarianten

In het MER zullen twee inrichtingsvarianten worden uitgewerkt. De inrichting zal altijd een lineair geschakeld karakter hebben: het afvalwater doorstroomt de zuivering van oost naar west, of andersom. Afhankelijk van de locatie van waar het influent binnen komt en het effluent wordt geloosd, wordt de volgorde van afvalwaterbehandeling op de RWZI van oost naar west of andersom ontworpen.

Geef in het MER aan wat de voordelen en of nadelen zijn van de locatie van het lozingspunt en het inlaatpunt ten oosten respectievelijk ten westen van de RWZI.

Onderdeel van de inrichtingsvarianten zijn de mogelijkheden voor vermindering van het ruimtegebruik. Het MER dient ondermeer inzicht te geven in mogelijke 'stapelings' van installatieonderdelen.

4.2.3

Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (mma) moet

- realistisch zijn, dat wil zeggen het moet voldoen aan de doelstellingen van de initiatiefnemer, alsmede binnen zijn of haar competentie liggen;
- uitgaan van de best bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu.

Volg bij het ontwikkelen van het mma bij voorkeur een actieve aanpak waarbij de toepassing van de beste bestaande mogelijkheden voor milieubescherming en -verbetering als uitgangspunt wordt genomen. Als dit niet mogelijk is, kan het mma samengesteld worden uit die varianten die na analyse van de milieueffecten het meest positief naar voren komen.

5. BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

5.1 Algemeen

Artikel 7.10, lid 1, onder d van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien de activiteit noch de alternatieven worden ondernomen."*

Artikel 7.10, lid 1, onder e van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven."*

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied én de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Ga bij deze beschrijving uit van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van reeds genomen besluiten over nieuwe activiteiten.

Geef het studiegebied op kaart weer. Het studiegebied omvat de locatie van de toekomstige RWZI en ook de locatie van de bestaande RWZI's. Voor verschillende milieuaspecten kan de omvang van het studiegebied verschillen. Geef tevens gevoelige gebieden en objecten aan.

Om de effecten van de nieuwe RWZI te kunnen vergelijken met de bestaande situatie dient niet alleen de huidige situatie rondom de toekomstige RWZI beschreven te worden, maar dienen ook de wijzigingen in de milieusituatie na amovering van de oude RWZI's (in Amsterdam Oost en Zuid) beschreven te worden. Dit kunnen heel goed verbeteringen zijn vanwege de concentratie van afvalwaterbehandeling in het havengebied in combinatie met amovering van de 'industriële bestemming voor de bestaande locaties.

Beschrijf de milieutoestand en -effecten van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en de verschillende alternatieven volgens dezelfde methode en met hetzelfde detailniveau om een onderlinge vergelijking (zie hoofdstuk 6) mogelijk te maken. Neem bij de beschrijving van de milieugevolgen de volgende algemene richtlijnen in acht:

- bepaal de ernst van de milieugevolgen in termen van aard, omvang, reikwijdte, mitigeerbaarheid en compenseerbaarheid.
- omkeerbaarheid van de milieugevolgen;
- negatieve en positieve effecten (bijvoorbeeld de verbetering van de effluentkwaliteit);
- cumulatie van effecten;
- directe en afgeleide effecten (bijvoorbeeld indirecte positieve effecten in relatie tot de amovering van de bestaande RWZI's of ten gevolge van een nieuw leidingtracé);

- besteed speciale aandacht aan de effecten die per alternatief verschillen of gestelde normen naderen/overschrijden;
- maak de manier waarop milieugevolgen zijn bepaald inzichtelijk en controleerbaar door het opnemen van basisgegevens in bijlagen of expliciete verwijzing naar geraadpleegd achtergrondmateriaal; motiveer het gebruik van minder gangbare voorspellingsmethoden;
- voer een betrouwbaarheidsanalyse of een 'worst case scenario' uit bij onzekerheden over het wel of niet optreden van effecten; vermeld onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte gegevens.

In het MER dient in de effectbeschrijving voor elk relevant aspect zowel aan de **realisatiefase** als aan de **beheersfase** aandacht te worden besteed, waar in de Startnotitie wordt aangegeven dat alleen effecten in de beheersfase in beeld worden gebracht. Met behulp van een onderbouwing kunnen milieueffecten in de realisatiefase in kwalitatieve zin beschreven worden, waar in de beheersfase de milieueffecten in kwantitatieve zin beschreven dienen te worden.

5.2 Te beschrijven aspecten

5.2.1 **Energie, afval en grondstoffen**

Maak het energieverbruik, de afvalproductie en het grondstoffengebruik van de huidige installaties en de diverse alternatieven en varianten van de toekomstige RWZI inzichtelijk.

Besteed bij het aspect 'afvalproductie' aandacht aan de hoeveelheid kwaliteit en verwerkingsmogelijkheden van het afval. Besteed op hoofdlijnen ook aandacht aan de milieueffecten van de verwerkingstechnieken.

5.2.2 **Lucht en geur**

Breng in het MER de bestaande situatie en autonome ontwikkeling in beeld. Dit zou kunnen aan de hand van historische berekeningen of metingen. Voor de effectbeschrijving van de toekomstige RWZI dienen, op basis van de uiteindelijk berekende totale geuremissie, de relevante geurcontouren te worden berekend met het Nieuwe Nationale Model. Dit betreft in elk geval de contouren van 1 en 2 ge/m³ als 98-percentiel, zijnde de maximaal toegestane immissieconcentraties voor nieuwe installaties bij de verschillende typen geurgevoelige objecten. Gezien de grootte van de installatie is het werken met de nomogrammen uit de Bijzondere Regeling (NeR) waarschijnlijk niet mogelijk.

Het respecteren van de beschikbare geurruimte¹⁰ is uiteraard een belangrijk uitgangspunt. Dit laat echter een toetsing aan het zogenaamde ALARA-beginsel onverlet. In dit licht bezien kunnen de mogelijkheden en effecten van mitigatie bij de alternatieven gegeven worden door het aangeven van de gehanteerde geurreductiewaarden voor voorzieningen zoals het afdekken van

¹⁰ Hiermee worden de contouren bedoeld zoals deze volgens de NeR gelden.

procesonderdelen of het inzetten van afgezogen lucht als verbrandingslucht bij de AVI.

Tevens dient te worden aangegeven, op grond van ervaringsgegevens, in hoeverre verspreiding van ziektekiemen naar de omgeving via aerosolen of anderszins kan optreden en welke potentiële gezondheidsrisico's dit tot gevolg kan hebben.

5.2.3 Geluid

In het MER moeten voor de huidige situatie, autonome ontwikkeling en de verschillende alternatieven de bijdrage aan de referentieposities (zonebewaakingspunten en posities waarvoor maximaal toelaatbare grenswaarden zijn vastgesteld) worden berekend. Dit geldt voor de equivalente geluidsniveau als langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)¹¹. Daarbij moeten de deelbijdragen van de oorzakelijke geluidsbronnen ook worden gespecificeerd. De berekende geluidbelasting op de referentieposities dienen te worden beschouwd in relatie met de aldaar beschikbare akoestische ruimte. Het respecteren van de beschikbare akoestische ruimte is uiteraard een belangrijke voorwaarde. Dit laat echter een toetsing aan het zogenaamde ALARA-beginsel onverlet. In dit licht bezien kunnen de mogelijkheden en effecten van mitigatie bij de alternatieven gegeven worden door het aangeven van de gehanteerde geluidreductiewaarden voor voorzieningen zoals het inpandig plaatsen van installaties, het afdekken van procesonderdelen of het kiezen van geluidarme apparatuur. Uitsluitend indien incidentele bedrijfssituaties zijn te voorzien met beduidend hogere geluidsniveaus dan het representatieve continugeluid, dienen dergelijke maximale geluidsniveaus te worden beschreven.

Besteed in het MER bovendien aandacht aan de geluidbelasting ten gevolge van gemalen van de persleidingen. Dit betreffen gemalen die moeten worden gewijzigd en nieuw worden gerealiseerd in de omgeving van geluidgevoelige bestemmingen.

In de aanlegfase zal ondermeer sprake zijn van heien en intensief transport (ondermeer transport door betonmixers). Indien door werkzaamheden in de aanlegfase een tijdelijke geluidbelasting optreedt ter hoogte van geluidgevoelige bestemmingen die een wezenlijke verhoging van de bestaande geluidbelasting impliceert, dient deze beschreven te worden op basis van de hoogte en duur. Tevens kan -afhankelijk van de hoogte van de geluidsniveaus- de beschrijving van de mogelijkheden en keuzes in mitigatie wenselijk zijn (bijvoorbeeld vanwege heien buiten de dagperiode).

5.2.4 Ecologie en effluentkwaliteit

De beschrijving van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en effecten van de nieuw op te richten RWZI met betrekking tot ecologie kan zich beperken tot aquatische ecologische waarden¹² in relatie tot effluent. Hierbij staat de toename van diverse waterverontreinigende componenten ten opzichte van de huidige waarden centraal. Effecten dienen tevens gezien te worden in het

¹¹ De berekeningen dienen te geschieden conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, rapport IL-HR-13-01 (herziene versie van 1999).

¹² Waarbij wel effecten op de natuurvriendelijke oevers meegenomen dienen te worden.

licht van de diverse toetswaarden die de wetgever biedt. Lozingen van koper (Cu) en zink (Zn) dienen, vanwege de reeds hoge aanwezige waarden in het Noordzeekanaal bijzondere aandacht te krijgen.

In de Startnotitie is gesteld dat er geen gevoelige gebieden (EU Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn, Structuurschema Groene Ruimte etc.) binnen de invloedssfeer van het initiatief, noch op het toekomstige terrein van de RWZI, liggen. Deze conclusie dient onderbouwd te worden door op een kaart aan te geven waar de dichtstbij gelegen gevoelige gebieden liggen.

6. VERGELIJING VAN ALTERNATIEVEN

Artikel 7.10, lid 1, onder f van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een vergelijking van de ingevolge onderdeel d beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven."*

De milieueffecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten onderling én met de referentie(s) worden vergeleken. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven verschillen. Vergelijking moet bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie plaatsvinden.

Bij de vergelijking moeten de doelstellingen en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid worden betrokken.

Hoewel dit geen verplicht deel van het MER uitmaakt, beveelt de Commissie aan een indicatie te geven van de kosten van de verschillende alternatieven.

7. LEEMTEN IN INFORMATIE

Artikel 7.10, lid 1, onder g van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een overzicht van de leemten in de onder d en e bedoelde beschrijvingen [d.w.z. van de bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling daarvan, resp. van de milieueffecten] ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens."*

Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten geen informatie kan worden opgenomen vanwege gebrek aan gegevens. Deze inventarisatie moet worden toegespitst op die milieuaspecten, die (vermoedelijk) in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen. Op die manier kan worden beoordeeld, wat de consequenties moeten zijn van het gebrek aan milieu-informatie.

Beschreven moet worden:

- welke onzekerheden zijn blijven bestaan en wat hiervan de reden is;
- in hoeverre op korte termijn zou kunnen worden voorzien in de leemten in informatie;
- hoe ernstig leemten en onzekerheden zijn voor het te nemen besluit;
- de consequenties die leemten en onzekerheden hebben voor het besluit.

8. EVALUATIEPROGRAMMA

Artikel 7.39 van de Wm:

"Het bevoegd gezag dat een besluit heeft genomen, bij de voorbereiding waarvan een milieueffect-rapport is gemaakt, onderzoekt de gevolgen van de betrokken activiteit voor het milieu, wanneer zij wordt ondernomen of nadat zij is ondernomen."

De gemeente Amsterdam en Rijkswaterstaat moet(en) bij het besluit tot vergunningverlening aangeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden om de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen. Het verdient aanbeveling, dat het hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht in het MER reeds een aanzet tot een programma voor dit onderzoek geeft, omdat er een sterke koppeling bestaat tussen onzekerheden in de gebruikte voorspellingsmethoden, de geconstateerde leemten in kennis en het te verrichten evaluatieonderzoek.

9. VORM EN PRESENTATIE

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven. De onderlinge vergelijking dient bij voorkeur te worden gepresenteerd met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Voor de presentatie beveelt de Commissie verder aan om:

- het MER zo beknopt mogelijk te houden, onder andere door achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in de hoofdttekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst bij het MER op te nemen;
- bij gebruik van kaarten recent kaartmateriaal te gebruiken, topografische namen goed leesbaar weer te geven en duidelijke legenda erbij te voegen.

10. SAMENVATTING VAN HET MER

Artikel 7.10, lid 1, onder h van de Wm:

Een MER bevat ten minste: "een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieu-effectrapport en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven."

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Geef daarbij de belangrijkste zaken weer, zoals:

- de hoofdpunten voor de besluitvorming;
- de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de vergelijking van de alternatieven, de motivering van de keuze voor het mma en het (eventuele) voorkeursalternatief;
- belangrijke leemten in informatie.