



M.e.r. beoordelingsnotitie
Wijzigingen sliblijn rwzi Harderwijk

Waterschap Vallei en Veluwe

dd. 13 februari 2014
Kenmerk: 80129 IMD14 003

Opgemaakt door:
IMD BV
Postbus 4134
7320 AC Apeldoorn
Tel.: 055 – 368 14 14

Auteur: Thijs van Delft, Wouter Tillemans

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 MER beoordeling	4
1.3 M.e.r.-beoordelingsprocedure	4
1.4 Betrokken partijen	5
2 Beschrijving van de voorgenomen activiteiten	6
2.1 Aard van de voorgenomen activiteiten	6
2.1.1 Beoogde wijziging bestaande sliblijn rwzi Harderwijk	6
2.1.2 Uitbreiding van activiteiten mest- en co-vergistingsinstallatie	8
2.2 Motivering van de activiteiten	11
2.2.1 Algemeen	11
2.2.2 Vergisten externe afvalstromen in huidige vergisting	11
2.2.3 Uitbreiding met nieuwe mest- en co-vergisting	11
2.3 Omvang van de voorgenomen activiteiten	11
2.3.1 Vergisten externe afvalstromen in huidige vergisting	11
2.3.2 Uitbreiding met nieuwe mest- en co-vergisting rwzi Harderwijk	12
2.4 Bouwplanning	12
2.5 Werktijden	12
3 Milieuaspecten	13
3.1 Duurzaamheid	13
3.1.1 Vergisting externe afvalstromen in huidige vergisting	13
3.1.2 Uitbreiding rwzi Harderwijk met mest- en co-vergisting	13
3.2 Vergunningen	14
3.3 RIE-richtlijn	14
3.4 Milieu-effecten	14
3.5 Omgeving	20
4 Conclusie	22
4.1 Milieu-aspecten	22
4.2 Noodzaak opstellen MER	23

Bijlagen

Bijlage 1: Akoestisch onderzoek	24
Bijlage 2: Geurberekeningen	25
Bijlage 3: Berekening emissie luchtkwaliteit	26
Bijlage 4: Bodemonderzoek	27
Bijlage 5: BBT toets	28
Bijlage 6: Voortoets Natuurbeschermingswet	29

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Waterschap Vallei en Veluwe (WSVV) beheert de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) Harderwijk. De rwzi behandelt huishoudelijk en industrieel afvalwater uit Harderwijk en omgeving. In de huidige situatie worden alle op rwzi Harderwijk geproduceerde slibben in de slibgistingsinstallatie op de zuivering vergist. Het uitgegiste slib wordt gemengd opgeslagen in een slibsilo en per as naar een slibontwateringsinstallatie van Waterschap Vallei en Veluwe getransporteerd. Daar wordt het verder ontwaterd en afgevoerd naar de eindverwerker. Hiernaast is het vergund om externe afvalstromen in te nemen en gezamenlijk met de slibben te vergisten.

WSVV heeft in het kader van de Meerjarenaafpraak 3 (MJA3), het Klimaatakkoord en Project rwzi 2030 de ambitie om energie te produceren, nutriënten terug te winnen en water her te gebruiken. Daarnaast streeft WSVV naar een synergie tussen het bedrijfsleven en waterschap. Om deze doelen te realiseren beoogt WSVV:

- 1) een wijziging van activiteiten bij de huidige vergistingsinstallatie (huidige sliblijn);
- 2) de realisatie van een nieuwe mestvergister met co-vergisting.

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie heeft betrekking op de voorgenomen wijzigingen op de rwzi Harderwijk. Door de vergisting van externe afvalstromen en mest wordt duurzame energie en groen gas geproduceerd en wordt minder energie ingekocht. Ook zullen vrijkomende nutriënten worden teruggewonnen of op een milieu-efficiënte methode worden verwijderd.

In deze notitie wordt ingegaan op de mogelijke milieueffecten die optreden als gevolg van de voorgenomen wijzigingen. De locatie van rioolwaterzuivering in Harderwijk is in figuur 1.1 aangegeven.

Figuur 1.1: Ligging rwzi Harderwijk



1.2 MER beoordeling

Het vergunnen van een inrichting waar (co-)vergistings van mest plaats gaat vinden, was in het verleden m.e.r.-beoordelingsplichtig als het gaat om een vergistingsinstallatie met een capaciteit van 100 ton per dag of meer. Dit betekende dat het bevoegd gezag in zo'n geval bepaalde of het opstellen van een MER noodzakelijk was. Op 16 juni 2010 is echter een Ontwerpbesluit tot wijziging van het Besluit milieueffectrapportage gepubliceerd, waarin de m.e.r.-beoordelingsplicht specifiek voor vergistingsinstallaties is komen te vervallen.

Echter in het Besluit is ook een restcategorie D18.1 opgenomen waarvoor de m.e.r.-beoordelingsplicht geldt voor de volgende installaties: “de oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor de verwijdering van afval, anders dan storten van slib en baggerspecie, of het in de diepe ondergrond brengen, of verbranding of de chemische behandeling van afval, in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een installatie met een capaciteit van 50 ton per dag of meer”. Uit jurisprudentie volgt dat het begrip “verwijderen” breed moet worden uitgelegd en dus ook nuttig toepassen of hergebruiken kan inhouden.

De capaciteit van de nieuwe installatie bedraagt meer dan 90.000 ton per jaar, waardoor de voorgenomen activiteiten op de rwzi Harderwijk alsnog m.e.r.-beoordelingsplichtig is. Om deze reden verzoekt WSVV de provincie Gelderland, als Bevoegd Gezag, een besluit te nemen over de m.e.r.-beoordelingsplicht.

1.3 M.e.r.-beoordelingsprocedure

Voorliggende notitie voorziet in de verplichting van de initiatiefnemer om een 'beoordelingsnotitie' op te stellen, waarin de voorgenomen activiteit met een beschrijving en beoordeling van de milieu- en omgevingseffecten wordt omschreven. Op basis hiervan kan de noodzakelijkheid of wenselijkheid van een milieueffectrapport (MER) beschouwd worden.

Of er voor de voorgenomen activiteit een MER moet worden opgesteld, is afhankelijk van de vraag of de voorgenomen activiteit kan leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu (zie ook artikel 7.8b uit de Wet milieubeheer). Of hiervan sprake is, wordt beoordeeld aan de hand van de volgende drie criteria:

1. De kenmerken van de activiteit.
Hierbij gaat het om de aard, omvang en motivatie van de voorgenomen activiteit, i.c. de voorgenomen wijzigingen in de sliblijn van de rwzi Harderwijk. Dit is nader beschreven in hoofdstuk 2.
2. De plaats van het project.
Hierbij gaat het om de omgevings- en milieukekenmerken van de locatie van rwzi Harderwijk en de directe omgeving alwaar de wijzigingen in de sliblijn plaatsvindt. De milieu- en omgevingswaarden van de locatie en de directe omgeving zijn beschreven in hoofdstuk 3.
3. De kenmerken van het potentiële effect.
Hierbij gaat het om de aard en omvang van de mogelijke nadelige gevolgen van de voorgenomen activiteit. Deze zijn inzichtelijk gemaakt in hoofdstuk 4 van deze beoordelingsnotitie.

Het bevoegd gezag beslist binnen zes weken na ontvangst van deze beoordelingsnotitie of er al of niet een MER moet worden opgesteld en deelt deze beslissing mee aan de initiatiefnemer. Dit beoordelingsbesluit wordt vervolgens binnen twee weken bekend gemaakt (Staatscourant, dag-,

nieuws- of huis aan huisbladen) en ter inzage gelegd. Het beoordelingsbesluit vormt een bijlage bij het uiteindelijk te nemen besluit: de vaststelling van de Omgevingsvergunning. Op dat moment kunnen derden daar bezwaar en beroep tegen aan tekenen.

1.4 Betrokken partijen

Waterschap Vallei en Veluwe is initiatiefnemer van de voorgenomen activiteit.

Naam:	Waterschap Vallei en Veluwe
Postadres:	Postbus 4142
Postcode en plaats:	7320 AC Apeldoorn
Telefoon:	055 5272911
Contactpersoon beheer:	Jan Prinsen (jprinsen@vallei-veluwe.nl)
Contactpersoon vergunning:	Arnoud Stelder (astelder@vallei-veluwe.nl)

Gedeputeerde Staten van Gelderland zijn het bevoegd gezag en nemen op basis van deze beoordelingsnotitie de uiteindelijke beslissing of al dan niet een MER moet worden opgesteld voor de voorgenomen activiteit.

2 Beschrijving van de voorgenomen activiteiten

2.1 Aard van de voorgenomen activiteiten

In dit hoofdstuk wordt de beoogde wijziging van de bestaande sliblijn en de uitbreiding met een gecombineerde co- en mestvergistingsinstallatie beschreven. Beide activiteiten staan hieronder verder uitgewerkt.

2.1.1 Beoogde wijziging bestaande sliblijn rwzi Harderwijk

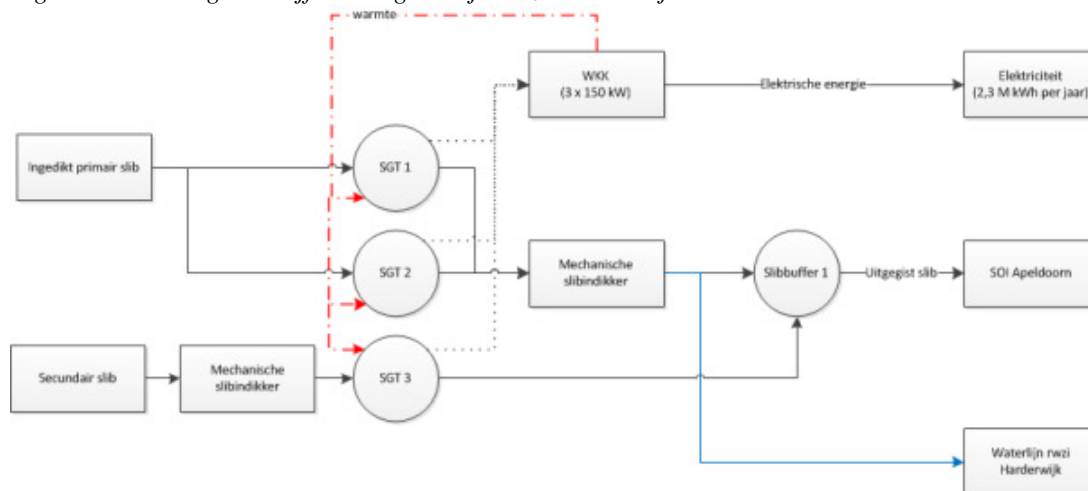
WSVV beheert de rioolwaterzuivering in Harderwijk. De op de zuivering aanwezige slibgisting is bedoeld voor het vergisten van primair en secundair slib. Daarnaast is in de aanvraag voor de vigerende milieuvergunning reeds opgenomen dat energierijke, verpompbare afvalstromen per as kunnen worden toegevoegd aan de slibgisting. Echter tot nu toe was hiervoor onvoldoende restcapaciteit beschikbaar.

Door een wijziging in de slibverwerkingsstrategie van WSVV wordt in de toekomst niet langer secundair slib vergist op rwzi Harderwijk, waardoor extra ruimte in de vergistingsinstallatie ontstaat. Hierdoor wordt minder duurzame energie op rwzi Harderwijk geproduceerd en neemt de inkoop van energie op deze locatie toe.

De vrijkomende ruimte kan worden opgevuld met energierijke verpompbare industriële stromen, die per as worden aangeleverd. Door vergisting van deze stromen wordt meer biogas geproduceerd dan in de huidige situatie. Het meer geproduceerde biogas zal worden verwerkt in nieuwe meer rendabele WKK. Door de toename van de biogasproductie is het noodzakelijk om de huidige WKK te vervangen door nieuwe, hoog-rendement gasmotoren. Er worden één of meerdere gasmotoren voorzien met een gezamenlijk vermogen van ca. 800 kW. Door de toename in de productie van biogas en de toepassing van nieuwe gasmotoren kan jaarlijks 90% van het eigen energiegebruik van de waterzuivering worden opgewekt en wordt een grotere productie van thermische energie verwacht.

De vergisting van de externe stromen heeft betrekking op de huidige sliblijn. In het onderstaande schema wordt de bestaande sliblijn weergegeven:

Figuur 2.1: Huidige bedrijfsvoering sliblijn rwzi Harderwijk

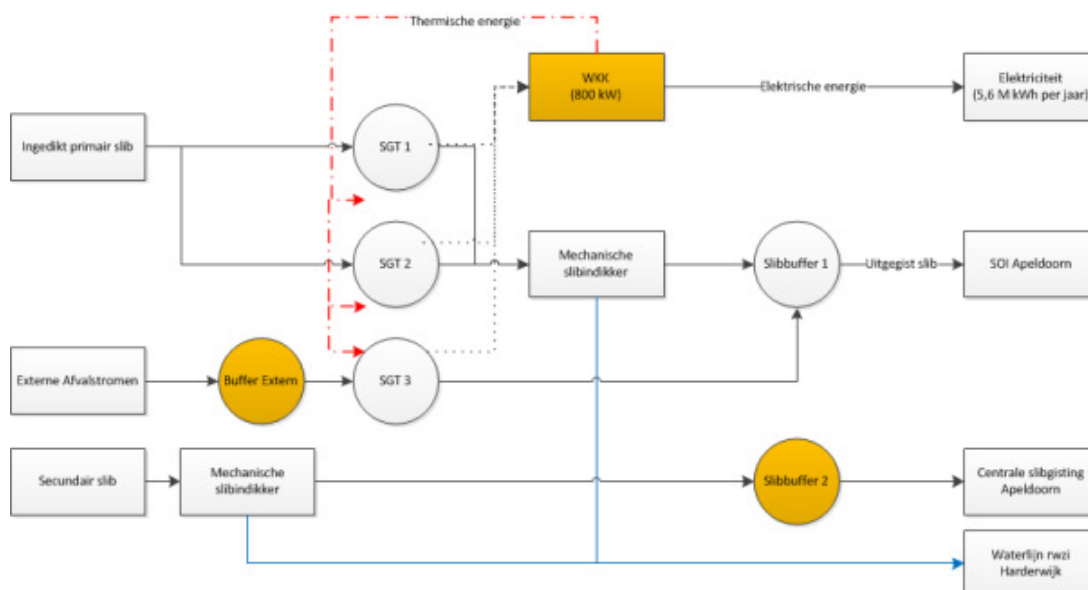


Het primaire slib wordt met gravitaire indikkers ingedikt tot ca. 5% drogestof. Na indikking wordt het primaire slib in twee van de drie vergistingstanks vergist. Na vergisting wordt het slib mechanisch ontwaterd en opgeslagen in slibbuffer 1. De bij indikking vrijkomende waterstroom wordt via de terreinriolering naar het ontvangstgemaal gebracht waarna het in de waterlijn wordt behandeld.

Het secundaire slib wordt vanuit de waterlijn naar een mechanische indikker gebracht waarna het wordt ingedikt tot ca. 6% drogestof. Vanuit de indikking wordt het slib in de vergister gebracht, na vergisting wordt het slib gezamenlijk met het uitgegiste primaire slib opgeslagen in de uitgegist slibbuffer waarna het naar rwzi Apeldoorn wordt getransporteerd voor ontwatering. Na ontwatering gaat het slib naar de eindverwerking.

De gewijzigde sliblijn ziet er als volgt uit:

Figuur 2.2: Bedrijfsvoering sliblijn met de verwerking van externe afvalstromen



Het primaire slib wordt op dezelfde manier verwerkt als in de huidige situatie.

Het secundaire slib wordt in de nieuwe situatie nog steeds mechanisch ingedikt, maar niet langer vergist. Het slib wordt na indikking opgeslagen in een nieuwe aparte slibbuffer, voordat het naar een slibontwateringsinstallatie wordt getransporteerd.

De externe verpompbare afvalstromen worden per as aangeleverd, waarna het in een buffer wordt opgeslagen. Vanuit de buffer zal het externe slib naar de voormalige secundair slib gistingstank worden verpompt, waar het wordt vergist. Na vergisting wordt het gezamenlijk met het vergiste primaire slib mechanisch ingedikt en naar de bestaande slibbuffer verpompt. Van hieruit zal het per as voor ontwatering naar de rwzi Apeldoorn worden getransporteerd.

Samengevat bestaat de aanpassing uit:

- Het realiseren van een ontvangstbuffer voor externe afvalstromen;
- Vervangen en uitbreiden capaciteit van de huidige WKK;
- Het realiseren van een slibbuffer voor onvergist secundair slib.

2.1.2 Uitbreiding van activiteiten mest- en co-vergistingsinstallatie

Op het terrein bij rwzi Harderwijk wordt een vergister gebouwd voor de vergisting van mest en co-producten. Afhankelijk van de beschikbaarheid worden energierijke co-producten (bv. mais, suikerbietenpulp en andere organische reststromen) toegevoegd.

Zowel de mest als de co-producten worden per as aangevoerd. De mest wordt in een tank opgeslagen. Vanuit de tank wordt het slib naar een mechanische indikker verpompt en ingedikt tot ongeveer 10 % drogestof. De ingedikte fractie wordt hierna naar één van de vergistingstanks gepompt. De co-producten zullen in een geconditioneerde ondergrondse opslagbunker worden opgeslagen. De afgezogen lucht wordt behandeld in een luchtbehandelingsinstallatie om de geuremissie te beperken. Het co-product wordt door middel van een transportschroef in de vergister gebracht, waar het gezamenlijk met de mest wordt vergist. De vloeren worden vloeistofkerend uitgevoerd, vrijkomend afvalwater wordt verzameld in de terreinriolering en afgevoerd naar het ontvangstgemaal.

Na een verblijftijd van ongeveer 25 dagen in de vergistingstanks en opslag in een navergister wordt het vergiste materiaal met een centrifuge ontwaterd tot ongeveer 30 % drogestof. De af te voeren fractie wordt na ontwatering gedroogd met behulp van banddrogers. Hiervoor wordt warmte afkomstig van de WKK van de rwzi Harderwijk gebruikt. Het gedroogde materiaal wordt in een geconditioneerde hal opgeslagen. Hier wordt het verladen en per as afgevoerd.

De waterfractie van de indikker wordt voorafgaand aan vergisting en ontwatering achtereenvolgens door een fijnzeef en microfiltratie-installatie behandeld. Bij iedere stap zullen vaste delen en bacteriën worden afgescheiden, deze stromen worden teruggebracht in de vergister. Het water uit de microfiltratie-installatie bevat een hoog gehalte aan nutriënten als stikstof en fosfaat. Deze nutriënten worden zoveel mogelijk teruggewonnen. Als deze stroom te groot is wordt deze beperkt door een aanvullende omgekeerd-osmose-unit te plaatsen. In zo'n installatie wordt water een in water opgeloste bestanddelen gescheiden door middel van een membraan. Hierdoor ontstaat aan de ene kant van het membraan een stroom met zuiver water en aan de andere kant een geconcentreerde stroom.

Na gisting en ontwatering wordt de waterfractie in een MAP-reactor gepompt. MAP is een afkorting voor Magnesium Ammonium Phosphate. MAP wordt ook wel struviet genoemd. In de

MAP-reactor wordt het fosfaathoudende water belucht. Door de beluchting wordt een geringe hoeveelheid CO₂ uitgedreven, waardoor de pH van het afvalwater stijgt. Er zal ook magnesiumchloride worden gedoseerd. Magnesium, ammonium en fosfaat reageert en vormt kristallen. De kristallen worden opgevangen, gewassen en opgeslagen in containers. Het waswater wordt op de terreinriolering gebracht en teruggevoerd naar het ontvangstgemaal. De gewassen kristallen kunnen vervolgens voor hergebruik als (grondstof voor) kunstmest worden aangewend.

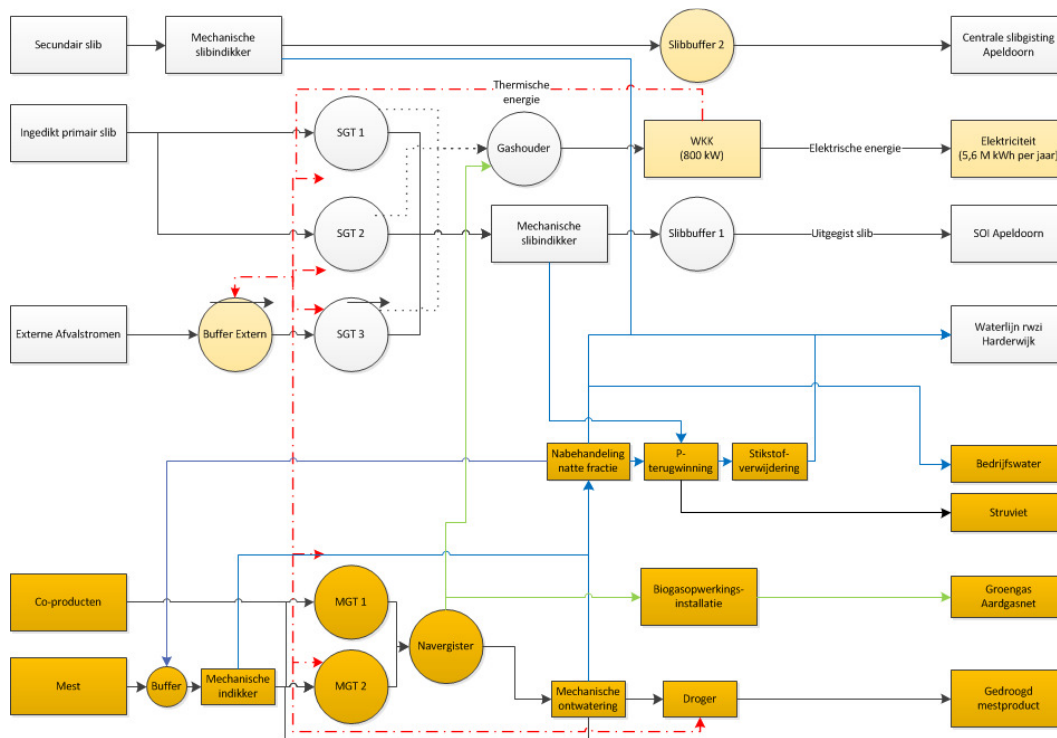
Na de MAP-reactor wordt het water in een buffertank gemengd met het indikkingswater van het primaire slib en externe afvalstromen. De gezamenlijke stroom wordt door middel van een Anammox-installatie behandeld. In een Anammox-installatie wordt op een energie-efficiënte wijze stikstofverbindingen uit het water verwijderd. Anammox staat voor Anaerobe Ammonium Oxidatie.

Het in de vergisters geproduceerde biogas wordt opgeslagen in de gasbuffer boven de navergister. Hierna wordt het geproduceerde biogas in een biogasopwerkingsinstallatie opgewerkt tot groen gas. Biogas wordt opgewerkt tot groen gas door waterdamp, koolstofdioxide en verontreinigingen te verwijderen. Het resulterende gas heeft dezelfde eigenschappen als aardgas en kan worden ingevoerd in het aardgasnet. Het gas wordt ingezet als vervanging van fossiel aardgas.

Het verwijderen van koolstofdioxide en verontreinigingen gebeurt in verschillende stappen. Waterdamp wordt gescheiden door het water te condenseren of chemische te binden, het vrijkomende water wordt in de waterlijn behandeld. Koolstofdioxide wordt gescheiden door gebruikt te maken van de verschillende oplosbaarheden van koolstofdioxide en methaan. Verontreinigingen worden in een koolstoffilter verwijderd.

Als mest- en co-vergisting wordt toegepast op rwzi Harderwijk ziet de procesvoering er uit als weergegeven in Figuur 2.3.

Figuur 2.3: Bedrijfsvoering mest- en co-vergister en inpassing op rwzi Harderwijk



Samengevat betreft de wijziging dus:

- Het realiseren van ontvangst en buffering van mest
- Het realiseren van ontvangst en buffering van co-producten
- Het realiseren van een slibgistingsinstallatie.
- Het realiseren van een bedrijfsgebouw.
- Het realiseren van een naverdiger met gasbuffer.
- Het realiseren van MAP-reactoren.
- Het realiseren van een Anammox-installatie.
- Het realiseren van een biogasopwerkingsinstallatie
- Het realiseren van een aansluiting op het landelijk aardgasnet.

In aansluiting op de wijzigingen in de sliblijn van rwzi Harderwijk zijn de volgende nieuwe aanvullende activiteiten te onderscheiden:

- De ontvangst en verwerking van (drijf)mest en co-producten.
- De productie van biogas als gevolg van de vergisting van mest en co-producten.
- Het drogen en afvoeren van digestaat als meststof en bodemverbeteraar.
- Het opwerken van biogas met als doel het produceren van groengas.
- Het invoeden van groengas op het landelijk aardgasnet.
- Het produceren van MAP (magnesiumammoniumfosfaat) waarmee fosfaatverbindingen worden verwijderd.
- Verwijderen van stikstofverbindingen in een Anammox-reactor.

2.2 Motivering van de activiteiten

2.2.1 Algemeen

WSVV heeft ambities geformuleerd met betrekking tot energiebesparing en opwekking van eigen energie. In het kader van deze doelstelling probeert WSVV maximaal gebruik te maken van de beschikbare vergistingscapaciteit en ontwikkelt initiatieven waarin verschillende partijen elkaar versterken. Doel is de productie van nuttig aan te wenden elektrische, thermische energie, ofwel energiedragers als biogas en/of groengas. De geproduceerde energie is CO₂-neutraal, omdat er op gebruik aan fossiele brandstoffen wordt bespaard

2.2.2 Vergisten externe afvalstromen in huidige vergisting

Met de opvulling van de beschikbare vergistingsruimte op rwzi Harderwijk, wordt verder gebouwd op de strategie van WSVV om energierijke afvalstromen te verwerken. Hierdoor wordt voorzien in de eigen energiebehoefte en wordt afval op een nuttige manier hergebruikt.

De keuze voor Harderwijk ligt voor de hand omdat het surplusslib in de directe toekomst onvergist wordt afgevoerd. Hiernaast moet op dit moment in de sliblijn worden geïnvesteerd in nieuwe gasmotoren. Door de ontvangst en verwerking van externe afvalstromen kan de energieproductie op de rwzi Harderwijk toenemen. Het vergisten van externe stromen garandeert een verantwoorde en betrouwbare eindverwerking van schadelijke afvalstromen.

2.2.3 Uitbreiding met nieuwe mest- en co-vergisting

Zowel de agrarische sector als ook de waterschappen staan voor de uitdaging om uitspoeling van nutriënten naar het oppervlaktewater en omgeving te beperken. Hiernaast kan dit project een oplossing zijn om het mestoverschot in Nederland in te perken door gedroogd digestaat en (hoogwaardige) mestproducten naar gebieden te transporteren waar een mesttekort heerst.

Dit project beoogt een synergie tussen agrarische partijen, de transportsector, lokale overheden en het waterschap. In dit project wordt groen gas en (hoogwaardige) meststoffen geproduceerd terwijl knelpunten van het waterschap worden verholpen.

Door mest te verwerken op plaatsen met overschot, het sterk in volume te reduceren en te vermarkten, kan het aantrekkelijk worden om meststoffen over langere afstanden te transporteren.

De keuze voor Harderwijk ligt voor de hand omdat hier warmtestromen beschikbaar zijn en ruimte aanwezig is. Door plaatselijke partijen te benaderen wordt de plaatselijke economie geholpen en kan een bijdrage worden geleverd aan gemeentelijke doelstellingen.

2.3 Omvang van de voorgenomen activiteiten

2.3.1 Vergisten externe afvalstromen in huidige vergisting

In de huidige situatie wordt op rwzi Harderwijk primair en secundair slib vergist in de gistinginstallatie. De gistinginstallaties zal in verband met veranderingen in de slibstrategie van Waterschap Vallei en Veluwe op termijn minder worden belast, waardoor een groter deel van de energiebehoefte op de rwzi Harderwijk moet worden ingekocht.

De ontvangst en verwerking van verpompbare externe afvalstoffen levert een gelijke belasting van de gisting, maar een toenemende belasting op de zuivering. De jaarlijkse aanvoer van 20.000-25.000 ton vloeibare afvalstromen en een jaarlijkse afvoer van 12.000-18.000 ton digestaat betekenen een toenemende activiteit.

Door de verwerking van externe afvalstromen zal meer biogas worden geproduceerd waardoor de capaciteit van de WKK toeneemt en de huidige gasmotoren worden vervangen voor één of meerdere motoren met een gezamenlijke capaciteit van 800 kW.

2.3.2 Uitbreiding met nieuwe mest- en co-vergisting rwzi Harderwijk

Door de realisatie van een mest en co-producten vergister wordt jaarlijks ca. 75.000 ton mest en 25.000 ton co-producten aangevoerd. Bij een afbraak van ongeveer 50% gedurende vergisting en het drogen van digestaat tot 90%ds zal de afgevoerde hoeveelheid mestproduct tussen de 6.000 en 7.000 ton per jaar bedragen. Hiernaast wordt jaarlijks 1.000 ton struviet geproduceerd. De aan- en afvoer van producten betekenen een toenemende activiteit.

2.4 Bouwplanning

De realisatie van de beschreven aanpassingen van de sliblijn wordt gefaseerd uitgevoerd. De bouw valt onder het bouwdeel van de nieuw aan te vragen Omgevingsvergunning. In onderstaand schema is de planning uiteengezet:

Planning	Datum
1 Aanvraag Omgevingsvergunning	maart 2014
2 Vergunning verleend	juni 2014
3 Toekennen SDE-subsidie	augustus 2014
4 Start ombouwen bestaande sliblijn	augustus 2014
5 Start aanbestedingsprocedure nieuwe mest- en co-vergisting	augustus 2014
6 Start bouwactiviteiten	december 2014
7 Oplevering installatie	medio 2015

2.5 Werktijden

Verwacht wordt dat de uitbreiding van de installatie geen effect zal hebben op de werktijden en bedrijfstijden. Het personeelsbestand zal uitgebreid moeten worden. Een inschatting op de uitbreiding van het personeelsbestand wordt ingeschat op 2 FTE.

3 Milieuaspecten

3.1 Duurzaamheid

WSVV streeft naar een duurzame omgang met schaarse hulpbronnen. Uitgangspunt hierbij is dat grondstoffen als energie, gas en water zo efficiënt mogelijk worden ingezet. Daarnaast wordt hinder richting de omgeving als gevolg van de bedrijfsactiviteiten van de rwzi Harderwijk geminimaliseerd.

De consequenties van de vergistingsinstallatie op het milieu zijn onderzocht, voor wat betreft de relevante milieuaspecten geluid, bodem, geur, lucht, (externe) veiligheid en hinderlijke bedrijvigheid, ecologie, archeologie, water, landschap en leefomgeving.

3.1.1 Vergisting externe afvalstromen in huidige vergisting

De ontvangst en verwerking van verpompbare externe afvalstoffen levert een gelijke belasting van de gisting, maar zou zonder maatregelen een toenemende belasting op de zuivering betekenen. De jaarlijkse aanvoer van 20.000-25.000 ton vloeibare afvalstromen en een jaarlijkse afvoer van 12.000-18.000 ton digestaat betekenen een toenemende activiteit.

Op rwzi Harderwijk wordt een nieuwe warmtekraftkoppeling (WKK) gerealiseerd waarbij het vrijkomende biogas uit de vergisting als brandstof dient. Het plaatsen van de WKK betekent een vervanging van de huidige WKK. Door de toenemende biogasproductie wordt een WKK met een grotere capaciteit geplaatst dan in de huidige situatie. De WKK bestaat uit één of meerdere gasmotoren.

Als gevolg van de realisatie van de vergistingsinstallatie zal er ca. 5 miljoen kWh per jaar aan groene stroom worden opgewekt. Deze hoeveelheid dekt het huidige elektriciteitsverbruik van de rwzi.

3.1.2 Uitbreiding rwzi Harderwijk met mest- en co-vergisting

Door de realisatie van een mest en co-producten vergister wordt jaarlijks ca. 75.000 ton mest en 25.000 ton co-producten aangevoerd. Bij een afbraak van ongeveer 50% gedurende vergisting en het drogen van digestaat tot 90% drogestof zal de afgevoerde hoeveelheid mestproduct tussen de 6.000 en 7.000 ton per jaar bedragen. Hiernaast wordt jaarlijks 1.000 ton struviet (MAP) geproduceerd. De aan- en afvoer van producten betekenen een toenemende activiteit.

Door de gerealiseerde volumereductie van het mestproduct en de productie van struviet wordt een overschot aan dierlijke mest omgezet in een vermarktbaar product. De producten kunnen door de volumereductie over een groter gebied worden ingezet, bijvoorbeeld in gebieden met een mesttekort.

De vergisting van de producten levert jaarlijks tussen de 7 en 8 miljoen m³ biogas op, die wordt opgewerkt tot 4-5 miljoen m³ groengas met aardgaskwaliteit. Het groengas wordt op het aardgas net gebracht waar het wordt ingezet vervanger van fossiel aardgas.

3.2 Vergunningen

Op 15 oktober 2007 (zaaknummer 2006-023635/MPM9374) is door de provincie Gelderland voor de inrichting een revisievergunning ingevolge de Wet milieubeheer verleend voor het in werking hebben van een rioolwaterzuiveringsinrichting. Op 31 januari 2013 is door de provincie Gelderland een wijzigingsvergunning verleend (zaaknummer 2012-022100/MPM26285) ten aanzien van de bodembescherming.

Op 24 september 2007 is door Rijkswaterstaat een vergunning verleend in het kader van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Waterwet) voor de lozing van effluent op het Veluwemeer (kenmerk WSV 5829a). Deze vergunning is in verband met het wijzigen van het lozingspunt gewijzigd op respectievelijk 3 november 2011 (kenmerk RWS/SCV-2011/473) en 23 mei 2012 (kenmerk RWS/SCV-2012/2168). Op 30 oktober 2013 (kenmerk RWS-2013/55029) is de vergunning ambtshalve gewijzigd vanwege enkele kleine, maar storende, fouten in de vergunning.

Aangezien met de wijziging van de inrichting het debiet en de kwaliteit van het te lozen afvalwater niet nadelig verandert, volstaat een melding ingevolge de Waterwet.

3.3 RIE-richtlijn

Sinds 1 januari 2013 is de Europese Richtlijn Industriële Emissies (RIE 2010/75/EU) in de Nederlandse Wet- en regelgeving geïmplementeerd. Bijlage I van de RIE-richtlijn omvat een omschrijving van de categorieën van installaties waarop de richtlijn van toepassing is. Dit zijn de zgn. IPPC installaties. Rwwi Harderwijk is op grond van de verwerkingscapaciteit van de aanwezige slibvergiftingsinstallatie en de beoogde mest(co)vergiftingsinstallatie een IPPC installatie. De toe te passen techniek en technologie voor slibvergiftiging zal IPPC-proof worden gebouwd. In het kader van de omgevingsvergunningaanvraag zijn de gewijzigde en nieuwe installatieonderdelen getoetst aan het referentiekader voor Best Beschikbare Technieken. De toets is als bijlage bijgevoegd.

3.4 Milieu-effecten

Geluid

Er is een akoestisch onderzoek verricht waarin de toekomstige geluidbelasting op de omgeving is vastgesteld van de voorgenomen uitbreiding. Het onderzoek is in bijlage 1 bijgevoegd (Rapportage Witteveen+Bos, 19 december 2013, concept 1). Uit het onderzoek blijkt dat de wijziging past binnen de geluidvoorschriften van de vigerende vergunning en aan de regels van het bestemmingsplan.

Geur

Het vergisten van externe afvalstromen in de bestaande lijn is al opgenomen in de vigerende vergunning. In de vergunningaanvraag van 2007 zijn hiervoor geurberekeningen uitgevoerd. Het effect op de geuremissie en –immissie van de extra mest- en co-vergiftiging is op basis van de STOWA/NeR richtlijn inzichtelijk gemaakt. Uit de berekeningen blijkt dat de geuremissie licht zal stijgen van 62 x 10⁶ ge/h naar 64 x 10⁶ ge/h (stijging 3%). Ook de isogeurcontouren zullen (gemiddeld) met een soortgelijke factor toenemen. Vooral nog wordt verwacht dat de geringe toename niet leidt tot overschrijding van de geuremissierichtlijnen zoals deze worden gesteld door

de NeR en de aanvullende eisen van de provincie Gelderland. Kanttekening hierbij is dat bij de vigerende vergunning gebruik is gemaakt van het LTFD model, terwijl momenteel het Nieuw Nationaal Model (NNM) gangbaar is voor de modelberekeningen. De uiteindelijke geurcontourenplot kan hierdoor afwijken. In bijlage 2 zijn de onderbouwende geurberekeningen via het nieuwe model toegevoegd (MOET NOG BINNENKOMEN).

Luchtemissies

Door het vergroten van de biogasproductie, de verwerking hiervan in de nieuwe WKK-installatie met een groter vermogen en de extra transportbewegingen zal de emissievracht van de meest kritische componenten in Nederland (NO₂ en fijn stof PM10) veranderen. In de meest recente milieuvergunningaanvraag voor de rwzi van 2007 is een toets aan het besluit luchtkwaliteit achterwege gebleven.

De nieuwe installatieonderdelen zullen volgens de laatste stand der techniek (BBT) wordt uitgevoerd, waarbij de NO₂ en fijn stof emissie binnen de wettelijke grenswaarden zullen liggen.

Een toetsing aan de Wet Luchtkwaliteit is als bijlage 3 bijgevoegd (Rapportage HaskoningDHV 6 januari 2014, versie 1). Uit het onderzoek blijkt dat de bijdragen voor de componenten stikstofdioxide en fijn stof (PM10) ten gevolge van de voorgenomen activiteit geen overschrijdingen van jaargemiddelde emissiegrenswaarden en geen overschrijdingen van maximale overschrijdingsfrequenties geeft. Dit betekent dat op basis hiervan de voorgenomen activiteit valt binnen de vereisten zoals gesteld in de Wet Luchtkwaliteit.

Veiligheid

In oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) in werking getreden. De rwzi is geen kwetsbaar object, zo ook is de rwzi geen zogenaamde Bevi-inrichting. Nader onderzoek in het kader van Bevi-inrichtingen en het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water en door leidingen is derhalve achterwege gelaten. Voorts zal er geen opslag van grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen plaatsvinden, waardoor het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO) niet van toepassing is. Relevant hierbij is de biogasinhoud van de installaties van de inrichting, die lager blijven dan de BRZO-grens van 4.000 m³.

Voor de realisatie van de gistinginstallatie kan worden gesteld, dat deze zal worden uitgevoerd conform de ATEX-richtlijn. Explosiegevaar wordt hierdoor geminimaliseerd.

Binnen de inrichting zijn voldoende preventieve maatregelen voor brandbestrijding- en voorkoming aanwezig. Aarding/bliksemafleiders worden toegepast en gekeurd. De benodigde veiligheidstekens zijn/worden overeenkomstig het Besluit veiligheids- en gezondheidssignalering aangebracht.

Bodem

Het hele terrein is eigen terrein van de rwzi Harderwijk. Het terrein waar de bouw van de nieuwe gistinginstallatie wordt beoogd is door Royal HaskoningDHV onderzocht op bodemverontreiniging. De rapportage is bijgevoegd als bijlage 4. Er is geen verontreiniging aangetroffen.

Er is op basis van historisch onderzoek geconcludeerd dat er geen archeologische waarden te verwachten zijn.

In december 2012 is reeds een uitgebreide bodemrisicoinventarisatie uitgevoerd (Royal HaskoningDHV rapport BB3775 'Bodemrisicodocument RWZI Harderwijk'). De voorgenoemen wijziging heeft geen negatieve invloed op het bodemrisico dan reeds is vergund in de wijzigingsvergunning van 31 januari 2013. Bij het ontwerp van de installatieonderdelen vormen de gestelde eisen vanuit de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) de basis en wordt aansluiting gezocht bij de 'Handreiking bescherming van de bodem op RWZI's' (STOWA-rapport 2010-04) en 'Bodembeschermingsstrategie voor RWZI's' (STOWA-rapport 2007-W04). Om tot een aanvaardbaar bodemrisico te komen, zal het ontwerp- en aanlegproces van de sliblijn voldoen aan de CUR/PBV-aanbeveling 51 en CUR/PBV-aanbeveling 65.

Verder worden chemicaliën opgeslagen in een bovengrondse opslagtank. Voor de opslag van chemicaliën in een bovengrondse opslagtank en het bijbehorende leidingwerk is respectievelijk categorie 1.3 en 2.2.2 van de NRB van toepassing. De opslagtanks worden verticaal dubbelwandig uitgevoerd en worden voorzien van lekdetectie (BRL-K903 vereisten). Als maatregelen wordt de opslagvoorziening frequent visueel gecontroleerd en worden faciliteiten voor personeel geregeld. Hiermee worde voldaan aan CVM nr III van categorie 1.3 van de NRB.

Afval-, rest- en hulpstoffen

In Tabel 3.1 zijn de verwachte effecten van de nieuwe installaties op de op de stoffenbalans weergegeven. In de tabel zijn de gewijzigde stromen weergegeven, de ongewijzigde stromen worden niet gemeld.

Tabel 3.1: Effecten op afval- en reststromen op rwzi Harderwijk

Soort afval	Opslagplaats	Vergund	Hoeveelheid per jaar toekomstige situatie	Proces	Bestemming
Uitgegist, ingedik slib	Slibbuffer 1 en/of 2	Ca. 50.000 m ³	Ca. 50.000 m ³	Slibverwerking (zuiveringsproces)	SOI WSVV
Secundair slib	Slibbuffer 1 en/of 2	Ca. 50.000 m ³	Ca. 50.000 m ³	Slibverwerking (zuiveringsproces)	SOI WSVV
Gedroogd digestaat	Containers 30 ton	-	10.000 ton	Mestvergister	n.n.b.
Struviet	Container 20 - 30 ton	-	1.000 ton	Deelstroom-behandeling	n.n.b.
Huishoudelijk afval	Container 1.100 liter werkplaats	Ca. 200 ton	Ca. 400 ton	Huishoudelijke-, kantoor- en onderhouds- werkzaamheden	Van Ganzewinke
Afgewerkte olie	Opslagtank in betonnen bak bedrijfsgebouw	Ca. 1.000 liter	Ca. 2.000 liter	Vervanging en onderhouds- werkzaamheden	Van Ganzewinkel
Oliehoudend afval, poetslappen, oliefilters	Container 250 liter naast gasmotoren	Ca. 100 liter	Ca. 200 liter	Onderhouds- werkzaamheden	Van Ganzewinkel
Verfrestanten/lege spuitbussen	Gesloten voorziening met 2 x 200 liter vaten bergloods	Ca. 100 kg	Ca. 200 kg	Onderhouds- werkzaamheden	Van Ganzewinkel

De volgende grond- en hulpstoffen worden in de gewijzigde situatie gebruikt:

Tabel 3.2 Informatie nieuwe grond- en hulpstoffen

Stof	Toepassing	Veiligheids- info	Opmerkingen
Polyelektroliet	Slibindikking / ontwatering	Ja	reeds op huidige RWZI in gebruik
Magnesiumchloride	Grondstof MAP	Ja	
Antischuim	Schuimpreventie vergister	Ja	reeds in gebruik op huidige RWZI
Natriumhypochloriet	Reiniging membranen	Ja	reeds in gebruik op huidige RWZI
Natronloog	Reiniging membranen, verhogen alkaliteit/pH	Ja	
Zwavelzuur	Reiniging membranen	Ja	
Anti-scalent	Reiniging membranen	Ja	

In de huidige situatie worden hulpstoffen gedoseerd om de ontwaterbaarheid van het slib te verbeteren. Hulpstoffen (aluminium-, ijzerzouten en polyelektroliet) worden ook nu al gedoseerd, maar de wijzigingen hebben wel effect op de hoeveelheid hulpstoffendosering. Er zijn geen aanvullende voorzieningen nodig voor de opslag van deze hulpmiddelen.

De verwachting is dat de dosering van de hulpstoffen aluminium- en ijzerzouten in de toekomst gelijk blijft. In de toekomstige situatie neemt het polyelektrolietverbruik toe. In Tabel 3.3 is de toename verder gespecificeerd.

In de digestaatverwerking worden hulpstoffen gedoseerd om de ontwaterbaarheid te verbeteren. Ook worden hulpstoffen gebruikt in de MAP-reactor. De aanvullende voorzieningen die nodig zijn voor de opslag van deze hulpstoffen, zullen conform PGS 15 worden uitgevoerd. In Tabel 3.3 is de toename verder gespecificeerd. Door de nieuwe installatieonderdelen neemt het chemicaliëngebruik toe. Het gebruik aan hulpstoffen en chemicaliën voor de huidige en toekomstige situatie is onderstaand weergegeven (het betreft een raming):

Tabel 3.3 Hulpmiddelenverbruik t.b.v. nieuwe installatie

		Huidig	Toekomst
Polyelektroliet	ton/jaar	20	70
Magnesiumchloride (32%)	ton/jaar	-	400
Antischuim	kg/jaar	-	1.000
Natriumhypochloriet	kg/jaar	-	5.000
Natronloog (70%)	kg/jaar	-	2.500
Zwavelzuur (30%)	ton/jaar	-	250
Anti-scalent	kg/jaar	-	1.100

Bij de opslag van chemicaliën worden de voorschriften uit de PGS 15 toegepast. De opslagtanks worden geplaatst in het nieuwe bedrijfsgebouw. Magnesiumchloride wordt gebufferd in een kunststof opslagtank, in dubbelwandige uitvoering met lekdetectie, met een inhoud van circa 30 m³. Natronloog wordt opgeslagen in een dubbelwandige opslagtank met een inhoud van circa 10 m³. Zwavelzuur wordt opgeslagen in een dubbelwandige opslagtank met een inhoud van circa 30 m³. De tanks worden aangelegd conform BRL-K903/08. Hierdoor worden emissies uit opslag voorkomen. De toegepaste chemicaliën zijn geselecteerd ter beperking van afval en schadelijke emissies naar water en lucht.

Energieverbruik

In de huidige situatie kent de rwzi een energieverbruik van ca. 6,2 miljoen kWh per jaar. Als gevolg van de wijzigingen zullen de volgende veranderingen van de energiesituatie plaatsvinden:

- Energieverbruik bestaande sliblijn en rwzi blijft gelijk.
- Energieopbrengst bestaande sliblijn neemt toe als gevolg van de behandeling van externe afvalstromen.
- Energieverbruik van nieuwe mest- en co-vergisting, inclusief de digestaatverwerking, MAP-reactor en Anammox-installatie, neemt toe.
- Energieopbrengst nieuwe mest- en co-vergisting neemt eveneens fors toe.

Hieronder worden de veranderingen voor de bestaande sliblijn en de nieuwe mest- en co-vergisting separaat toegelicht.

Bestaande slibgisting

In de huidige situatie kent de rwzi een energieverbruik van ca. 6,2 miljoen kWh per jaar. Het energieverbruik zal door de aanpassingen in de huidige sliblijn niet toenemen. Door externe afvalstromen te behandelen neemt de productie van elektrische energie sterk toe.

Het aandeel van eigen opgewekte energie zal daardoor toenemen naar ca. 90% i.p.v. ca. 30% in de huidige situatie. In Tabel 3.4 wordt de verwachte energieverbruik en -productie op rwzi Harderwijk weergegeven.

Tabel 3.4 Energieverbruik en productie wijziging bestaande sliblijn

	Huidige balans	Toekomstige balans
Elektriciteitsverbruik	+ 6.200.000 kWh/jaar	+ 6.200.000 kWh/jaar
Elektriciteitsproductie	- 2.000.000 kWh/jaar	- 5.600.000 kWh/jaar
Totaal resultaat	+4.200.000 kWh/jaar	+600.000 kWh/jaar

Als gevolg van de realisatie van de gistingsinstallatie zal er ca. 3,6 miljoen kWh per jaar meer aan groene stroom worden opgewekt.

Ook op rwzi Apeldoorn neemt de energieproductie toe door het efficiënter vergisten van het secundaire slib. Deze aanvullende energieproductie is niet meegenomen in dit overzicht.

De elektrische energie wordt geproduceerd in een WKK. Behalve elektrische energie wordt hierin ook warmte geproduceerd. De warmtebehoefte op rwzi Harderwijk neemt door de wijzigingen in de huidige sliblijn amper toe. Wel neemt de productie met een factor 3 toe. De geproduceerde warmte wordt effectief ingezet ten behoeve van de mestvergister.

Met de warmte worden de vergisting en de anammox-reactor op temperatuur gehouden. Ook wordt de warmte gebruikt voor de gebouwverwarming. Overtollige warmte wordt deels weggekoeld via de lucht (bij de gasmotoren) en deels via de waterlijn (spui van warm water).

Er is uitgegaan van een gelijkblijvende afname van aardgas op rwzi Harderwijk.

Nieuwe mest- en co-vergisting

De mestvergister heeft een ander uitgangspunt dan de huidige vergistingsinstallatie. Deze installatie is gericht op het effectief verwerken van mest en co-substraat en het produceren van groen gas. De installatie zal elektrische energie kosten, maar energie opleveren in de vorm van

groen gas. Het verwachte verbruik aan elektrische energie voor de vergistingsinstallatie en de opwerking van biogas is als volgt:

Tabel 3.5: Energieverbruik en productie uitbreiding mest- en co-vergisting

Wijziging	Effect op energieverbruik
Mestvergisting	+ 1.500.000 kWh/jaar
Ontwatering (voor- en na vergisting)	+ 200.000 kWh/jaar
Behandeling filtraat	+ 900.000 kWh/jaar
Fosfaatterugwinning	+ 200.000 kWh/jaar
Stikstofverwijdering	+ 500.000 kWh/jaar
Biogasopwerkingsinstallatie	+ 1.000.000 kWh/jaar
Totaal resultaat	+ 4.100.000 kWh/jaar

De co-vergistingsinstallatie zal ca. 4 miljoen kWh elektrische energie verbruiken per jaar. Hier staat de productie van groen gas tegenover.

Jaarlijks produceert de mestvergister ca. 8 miljoen m³ biogas met een methaangehalte van 50 – 60%. In de gasopwerkingsinstallatie wordt het biogasopgewerkt naar ca. 5 miljoen m³ groen gas, dat kan worden ingezet als vervanging van fossiel aardgas. Waar mogelijk wordt warmte van de WKK's van de huidige sliblijn gebruikt. In de toekomst kan een bemeten en beveiligde koppeling worden gerealiseerd tussen het biogassysteem van de huidige sliblijn en de mestvergistingsinstallatie. Op deze manier kan biogas efficiënt worden ingezet tijdens stilstanden en onderhoud. Er is uitgegaan van een gelijkblijvende afname van aardgas op rwzi Harderwijk.

Resume

De wijzigingen in de bedrijfsvoering hebben een netto toename van elektriciteitsgebruik tot gevolg. Er wordt een toename van 500.000 kWh in het elektriciteitsverbruik verwacht. Hier staat de productie van ca. 5 miljoen m³ groen gas tegenover.

Watergebruik

Het effect op de waterverbruiken is gesplitst naar de toename op de bestaande sliblijn en de nieuwe mest- en co-vergistingslijn.

- 1) Effecten vergisten externe afvalstromen in bestaande sliblijn: toename bedrijfswater (opgewerkt effluent) met 1.000 m³/jaar (aanmaken Polyelektroliet en spoelen bandindikker)
- 2) Effecten mest- en co-vergisten rwzi Harderwijk: toename bedrijfswater (opgewekt effluent) met 15.000 m³/jaar (aanmaken polyelektroliet, MAP-wasser en spoelen bandindikker).

Het betreft in beide gevallen interne stromen die geen effect hebben op de hoeveelheid ingenomen of geloosde hoeveelheid water.

Afvalwaterlozing

Door de realisatie van mest- en co-vergisting zal de afvalwaterlozing van rwzi Harderwijk toenemen. De samenstelling zal door inzet van extra deelstroomzuiveringen gelijk blijven aan de huidige lozingskarakteristieken. In Tabel 3.6 staan de huidige hydraulische capaciteiten en de verwachte maximale toename weergegeven.

Tabel 3.6: Effluentdebieten rwzi Harderwijk

Parameter		Huidig	Toekomst
DWA	m ³ /uur	max. 1.900	max. 1.913 (+0,7%)
(droogweeraanvoer)	m ³ /uur	max. 5.500	max. 5.513 (+0,2%)
RWA			
(regenweeraanvoer)			

3.5 Omgeving

Leefomgeving en bestemmingsplan

Eén van de criteria om te bepalen of er mogelijk sprake zal zijn van belangrijke nadelige gevolgen, is de plaats van de activiteit afgezet tegen de omgeving. Wanneer de activiteit zich bevindt in of nabij gebieden die van bijzondere betekenis zijn, zijn zogenaamde beschermingsformules van toepassing. Deze beschermingsformules geven aan welke eisen worden gesteld aan de besluitvorming over activiteiten die negatieve gevolgen voor de omgeving hebben.

Rwzi Harderwijk bevindt zich op bedrijventerrein Lorentz. De gemeente Harderwijk heeft voor dit bedrijventerrein een herziend bestemmingsplan Bedrijventerrein Lorentz vastgesteld op 13 juni 2013 (identificatie: NL.IMRO.0243.BP00015-0003, bron www.ruimtelijkeplannen.nl). In het plan zijn bestemmingsregels gesteld, waarbinnen de huidige rwzi, inclusief de slibgisting, passen. De voorgenomen bouwwerkzaamheden zijn niet strijdig met de geldende bestemmingsregels.

Nadelige effecten op de woon- en leefomgeving zijn niet van dien aard dat er een onacceptabele situatie zal ontstaan.

Landschap en ecologie

In het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is door Royal HaskoningDHV een voortoets uitgevoerd (zie bijlage 6). Doel van de toets is duidelijkheid te krijgen of de beoogde ontwikkeling van de rwzi Harderwijk op zichzelf en als totaal de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden aantast, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen en/of een vergunning noodzakelijk is.

In de omgeving van de rwzi liggen twee Natura 2000-gebieden; Veluwerandmeren en Veluwe. De Veluwe ligt op ca. 2,3 km, de Veluwerandmeren ligt op minimaal 312 m van het plangebied.

De aanpassingen van RWZI Harderwijk leiden tot een toename van geluid en een toename van afvalwaterlozingen op het Veluwemeer en een verandering van stikstofdepositie op het Veluwemeer en de Veluwe.

Geluid

De toename van geluid in de aanlegfase en de gebruiksfase heeft geen negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen.

Lozingen

De toename van de lozingen is zeer beperkt en valt weg in de variatie als gevolg van de regenwateraanvoer. De kritische grens voor de stabiele situatie met waterplanten wordt met zekerheid niet overschreden. Er zijn geen negatieve gevolgen voor de waterkwaliteit of de instandhoudingsdoelstellingen.

Stikstof

De stikstofemissies van RWZI Harderwijk resulteren in stikstofdepositie ter hoogte van twee Natura 2000-gebieden: Veluwe en Veluwerandmeren. De voorgenomen situatie betekent ten opzichte van de peildata voor de Natura 2000-gebieden Veluwe en Veluwerandmeren (2000 en 2004) een afname van stikstofdepositie. Deze reductie wordt veroorzaakt door vervanging van drie WKK-installaties door twee nieuwe met verbeterde technieken.

In verband met de wijziging van de inrichting en blijvende stikstofdepositie is rwzi Harderwijk vergunningplichtig in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. De wijziging is vergunbaar aangezien de voorgenomen situatie een verbetering (daling in stikstofemissie en -depositie) betekent. Het uiteindelijke oordeel over vergunningplicht en vergunbaarheid is echter aan het bevoegd gezag, zijnde provincie Gelderland.

Archeologie

Er is op basis van een eerste scan geconcludeerd dat er geen archeologische waarden te verwachten zijn ter plaatse van de beoogde uitbreiding.

4 Conclusie

4.1 Milieu-aspecten

Op geen van de relevante milieuaspecten is sprake van aantasting van belangrijke waarden en/of van wezenlijke nadelige milieueffecten, er vanuit gaande dat de veranderingen in de sliblijn en de uitbreiding met een co- en mestvergister van de rwzi Harderwijk worden gerealiseerd zoals omschreven in deze notitie en de uiteindelijke aanvraag omgevingsvergunning.

Samengevat:

Milieuaspect	Effecten	Bijzonderheden
Geluid	Er zijn geen nadelige effecten ten aanzien van geluid te verwachten.	Gezien de toe te passen techniek en afwezigheid van geluidgevoelige bestemmingen in de directe omgeving kan binnen de grenswaarden worden gebleven
Geur	Er zijn geen nadelige effecten als gevolg van geur te verwachten	Op basis van uitgevoerd geuronderzoek, waarin de geurbelasting op de omgeving is bepaald, blijkt dat wordt voldaan aan de toetsingswaarden, er zijn geen belemmeringen
Lucht	Er zijn geen nadelige effecten op de luchtkwaliteit te verwachten	Op basis van uitgevoerd onderzoek naar de beïnvloeding van de luchtkwaliteit blijkt dat wordt voldaan aan de toetsingswaarden, er zijn geen belemmeringen
Bodem	Er zijn geen nadelige effecten op de bodem te verwachten	Uit het verkennend bodemonderzoek blijken geen belemmeringen.
Veiligheid	Er zijn geen nadelige effecten ten aanzien externe veiligheid en hinderlijke bedrijvigheid te verwachten	Op basis van voorzieningen en te hanteren voorschriften zijn er geen belemmeringen.
Energie	Er zijn geen nadelige effecten ten aanzien van het aspect energie te verwachten	Er wordt duurzame energie geproduceerd, waardoor de rwzi energieneutraal wordt en er energie wordt terug geleverd aan het net.
Water	Er zijn geen nadelige effecten ten aanzien van het aspect water te verwachten	-
Afvalwaterlozing	De activiteiten hebben geen nadelig effect op de afvalwaterlozing	Het afvoerdebiet neemt minimaal toe (0,7%), bij gelijkblijvende afvalwatersamenstelling
Archeologie	Er zijn geen nadelige effecten op cultuurhistorische en archeologische waarden te verwachten	-
Ecologie	Er zijn geen nadelige effecten in of in de omgeving van het de inrichting te verwachten.	-
Landschap en omgeving	Nadelige effecten op het landschap en de woon- en leefomgeving zijn uiterst beperkt.	Er zijn geen bijzondere landschapswaarden aanwezig. De kenmerken van installatie passen binnen het bestemmingsplan.

4.2 Noodzaak opstellen MER

Door het ontbreken van bijzondere omstandigheden die kunnen leiden tot (belangrijke) nadelige milieugevolgen, ontbreekt naar het oordeel van initiatiefnemer de noodzaak of wenselijkheid van het doorlopen van een m.e.r.-procedure. Een nadere beschouwing van de aard en de inhoud van een op te stellen MER is daarom eveneens niet aan de orde.

Bijlage 1: Akoestisch onderzoek

Bijlage 2: Geurberekeningen

Bijlage 3: Berekening emissie luchtkwaliteit

Bijlage 4: Bodemonderzoek

Bijlage 5: BBT toets

Bijlage 6: Voortoets Natuurbeschermingswet