



Gecombineerde revisievergunningaanvraag ingevolge de Wet Milieubeheer en de Waterwet voor SITA ReEnergy Roosendaal B.V.

22 februari 2010
Definitief rapport
9T6384.01





HASKONING NEDERLAND BV
MILIEU

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
+31 (0)24 328 42 84 Telefoon
+31 (0)24 323 61 46 Fax
info@nijmegen.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel Revisievergunningaanvraag
ingevolge de Wet Milieubeheer en de
Waterwet voor SITA ReEnergy Roosendaal
B.V.
Verkorte documenttitel Revisievergunningaanvraag SITA ReEnergy
Status Definitief rapport
Datum 22 februari 2010
Projectnaam SITA ReEnergy
Projectnummer 9T6384.01
Opdrachtgever SITA Nederland
Referentie 9T6384.01/R0006/Nijm1

Auteur(s) L. Nordkamp
Collegiale toets R. Berends
Datum/paraaf 22 februari 2010
Vrijgegeven door R. Berends
Datum/paraaf 22 februari 2010

NIET TECHNISCHE SAMENVATTING

SITA ReEnergy is eigenaar en vergunninghouder van een afvalverbrandingsinstallatie (AVI) voor huishoudelijk en daarmee vergelijkbaar bedrijfsafval, voornamelijk afkomstig uit de regio West-Brabant. De bestaande AVI is in bedrijf genomen in 1976 en vernieuwd in 1995/1996. De installatie bestaat sindsdien uit twee verbrandingslijnen (roosterovens) met een gecombineerde rookgasreinigingsinstallatie (toepassing van zogenaamde 'semi-droge' rookgasreiniging, evenals verwijdering van NOx door middel van selectieve katalytische reductie (SCR). De vrijgekomen energie wordt teruggewonnen in de vorm van heet water en benut voor verwarming van een nabijgelegen kassencomplex. De capaciteit van de reeds bestaande AVI bedraagt 67.000 ton per jaar.

Op 1 mei 2006 heeft SITA ReEnergy Roosendaal een vergunningaanvraag ingevolge de Wet milieubeheer (voorzien van een milieueffectrapportage) ingediend bij het bevoegde gezag voor de realisatie en in gebruikname van een nieuwe roosteroven met een capaciteit van 224.000 ton/jaar. Hiervoor is op 14 september 2007 vergunning verleend. De vergunning is na uitspraak van de Raad van State op 28 oktober 2008 onherroepelijk geworden. De vergunde capaciteit voor de inrichting bedraagt hiermee 291.000 ton/jaar.

Middels een melding heeft SITA ReEnergy Roosendaal daarna verzocht om deze nieuwe verbrandingslijn te vervangen door twee nieuwe verbrandingslijnen waarvan de gezamenlijke capaciteit overeenkomt met 224.000 ton/jaar. Deze wijziging is op 2 juli 2008 onherroepelijk geworden na een inzagetermijn van 6 weken.

Na review van de business case heeft SITA ReEnergy Roosendaal vastgesteld dat de vergunde situatie nog niet geheel overeenkomt met de gewenste situatie. In de vergunde situatie is sprake van een capaciteit van 291.000 ton/jaar verdeeld over twee nieuwe lijnen met een gezamenlijke capaciteit van 224.000 ton/jaar en twee bestaande lijnen met een gezamenlijke capaciteit van 67.000 ton/jaar. Vanuit economisch- en milieu oogpunt is het beter gebleken één nieuwe installatie neer te zetten en de oude te ontmantelen. De voordelen zijn in bijgevoegd MER beschreven. Voor de gewenste situatie wordt uitgegaan van een capaciteit van 291.000 ton/jaar, gelijk verdeeld over twee nieuwe lijnen.

De vergunningaanvraag is opgezet als een gecombineerde revisievergunningaanvraag in het kader van de Wet milieubeheer en de Waterwet. Daarnaast dient tevens een passende beoordeling worden opgesteld en een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet worden aangevraagd. Deze aanvraag doorloopt een separate procedure. De globale activiteiten van de voorgenomen activiteit zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: Overzicht activiteiten voorgenomen activiteit

Activiteit	Voorgenomen activiteit
Totaal aantal verbrandingslijnen	2 met een totale maximale capaciteit van 291.000 ton/jaar
afvalstromen	Huishoudelijk en hierop gelijkend bedrijfsafval plus niet-geïnfecteerd ziekenhuisafval.
Slakkenopwerking	extern
Rookgasreiniging	Droge rookgasreinigingsinstallatie
Rookgasrecirculatie	ja
Adsorber	Voor het doekenfilter in de pijp van de rookgassen
Stofafscheiding	E-filterinstallatie +doekfilterinstallatie
SCR DeNOx	Toepassing lage temperatuur katalysator, waardoor geen voorwarming van de rookgassen noodzakelijk is
Schoorsteen	Twee schoorstenen van 80 meter hoog
Bodemmasvoorziening	Inpandig
weegbruggen	weegbrug gebouw en twee weegbruggen
Electriciteitslevering	150 kV station t.b.v. aansluiting op het nabijgelegen hoogspanningsnet
Opstart brandstof	Laagzwavellige huisbrandolie (inclusief hiervoor benodigde opslag)
Waterbuffering	Alleen bedrijfswaterbekken en bluswaterbekken

De nieuwe roosterovens richten zich op de verwerking van de volgende stromen brandbaar afval die ongeschikt zijn voor materiaalhergebruik, maar nog wel geschikt voor energieproductie:

- bedrijfsafval;
- bij recyclingprocessen vrijkomend brandbare residuen van bouw- en sloopaafval;
- huishoudelijk restafval, zoals grof huishoudelijk afval en grijs huishoudelijk afval;
- afval uit gezondheidszorg waarvan de inzameling en verwijdering niet zijn onderworpen aan speciale richtlijnen teneinde infectie te voorkomen (verder: niet geïnfecteerd ziekenhuisafval).

De exacte herkomst van het afval is afhankelijk van de contracten die SITA met ontdoeners zal afsluiten en kan variëren gedurende de termijn dat de installatie operationeel is. Voor een groot gedeelte zal de input bestaan uit brandbaar bedrijfsafval dat SITA inzamelt, naast bijvoorbeeld huishoudelijk afval. Het is bij voorkeur afkomstig uit Zuid-Nederland, waardoor het aantal benodigde afvaltransportkilometers aanzienlijk zal kunnen afnemen.

Doel van de voorgenomen activiteit is het op een economisch en milieutechnisch verantwoorde wijze realiseren van twee afvalverbrandingslijnen met een thermisch vermogen van circa 62 MWth elk. De aangevraagde capaciteit bedraagt tweemaal 145.500 ton per jaar. Dit komt overeen met een massadebiet van 18,2 ton/uur bij een calorische waarde van ca. 12 MJ/kg en een bedrijfstijd van 8.000 uur per jaar. De aangevraagde capaciteit komt overeen met de reeds vergunde capaciteit van 291.000 ton per jaar voor de gehele inrichting van SITA ReEnergy Roosendaal.

Het betreft hier dan ook alleen een wijziging in de opzet van de inrichting, namelijk de ontmanteling van de bestaande installatie en de overheveling van deze capaciteit naar de nieuwe installatie.

Bij de verbranding ontstaat bodemas, dat extern zal worden verwerkt in een slakkenopwerkinstallatie (SOI) tot bouwstof. SITA zal bij de aangevraagde activiteit geen eigen SOI realiseren. Ook komt er vlieggas vrij dat als bouwstof of vulstof kan worden toegepast.

Het resterende vrijkomende residu van de rookgasreiniging zal conform de daarvoor geldende voorschriften worden hergebruikt in de Duitse mijnbouw, voor een andere nuttige toepassing worden ingezet (bijv. immobilisatie) of eventueel worden gestort.

De nieuwe ovens zullen worden voorzien van een eigen rookgasreiniging, die gebaseerd is op droge rookgasreinigingstechniek. De toegepaste techniek voldoet aan Best Beschikbare Techniek (BBT). Voor wat betreft de toegepaste NO_x-reductietechniek wordt een zogenaamde lage-temperatuurtechniek toegepast, waardoor opwarming van rookgassen voor NO_x-reductie niet meer nodig is, wat het energetisch rendement ten goede komt.

Het totale rookgasreinigingssysteem produceert geen afvalwater. De gereinigde afgassen zullen ruimschoots voldoen aan de geldende Europese en Nederlandse emissienormen voor afvalverbrandinginstallaties.

De nieuwe ovens worden voorzien van een ketel waarmee stoom kan worden geproduceerd. Deze stoom zal over een stoomturbine met daaraan gekoppelde generator worden geleid, waarmee elektrische energie wordt opgewekt. De in de turbine gebruikte stoom wordt gecondenseerd middels luchtkoeling, zodat geen waterverbruik optreedt en ook geen afvalwater ontstaat. Een deel van de geproduceerde stoom wordt ingezet voor warmtelevering van het naastgelegen kassencomplex. De warmtelevering aan de tuinder blijft bestaan en wordt mogelijk uitgebreid. Ook wordt de mogelijkheid opgehouden om in de toekomst warmte te leveren in diverse kwaliteiten aan nieuw te vestigen industrie op het nabijgelegen industrieterrein Borchwerf 2 of andere potentiële afnemers, bijvoorbeeld voor stadsverwarming in de nieuw te ontwikkelen wijk Stadsoevers.

De realisatie van de twee nieuwe roosterovens en sluiting van de bestaande installatie heeft ondermeer de volgende positieve gevolgen voor de omgeving en voor SITA:

- De nieuwe roosterovens resulteren in een hoger energetisch rendement, vanwege gebruik van nieuwe apparatuur ten opzichte van de bestaande installatie;
- Het initiatief levert een aanvullende bijdrage aan de productie van duurzame energie. In de te ammoveeren installatie kan alleen warm water worden geproduceerd, die weggekoeld dient worden in geval dat er onvoldoende warmte afzet was. Bij de voorgenomen activiteit kan de totale geproduceerde energie naast de warmte levering ook nuttig kan worden ingezet voor elektriciteitsproductie;
- Er is weinig lichtvervuiling voor de omgeving, omdat de installatie inpandig wordt geplaatst;
- De nieuwe installatie zal bestaan uit twee identieke verbrandingslijnen, waardoor bedrijfsvoering wordt vereenvoudigd;
- Door het initiatief wordt de continuïteit van de onderneming beter gewaarborgd.

INHOUDSOPGAVE

	Blz.
1 ALGEMENE GEGEVENS	1
1.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager	1
1.2 Adres, kadastrale aanduiding, naam en ligging van de inrichting	1
1.3 Wettelijk kader	2
1.4 Vergunnings situatie	2
1.5 Relatie met het MER	3
2 BESCHRIJVING VAN DE INRICHTING	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Beschrijving van de organisatie van de inrichting.	7
2.3 Procesbeschrijving roosterovens	7
2.3.1 Acceptatie, voorbereiding en opslag nieuwe roosterovens	7
2.3.2 Thermische verwerking roosterovens	8
2.3.3 Warmteterugwinning	11
2.3.4 Rookgasreiniging	13
2.4 Algemene voorzieningen	18
2.4.1 Slakkenopwerking en slakkenopslag	18
2.4.2 Koeling	18
2.4.3 Ontvangst en opslag van chemicaliën	18
2.4.4 Elektrische voorzieningen, besturingssysteem, hulpsystemen	19
2.5 Herkomst van het te verbranden afval	21
2.6 Een opgave van de verwerkingscapaciteiten	24
2.6.1 Exploitatiefase	24
2.7 Werktijden	26
2.8 Proefnemingen	27
3 BRAND- EN HULPSTOFFEN	28
3.1 Te verwerken afvalstoffen	28
3.2 Hulpstoffen	28
4 MILIEUZORG EN VEILIGHEIDSASPECTEN	32
4.1 Milieuzorgsysteem	32
4.2 Controle, inspectie en onderhoud	32
4.3 Coderingsfilosofie thermische installatie	33
4.4 Gevarenbronnen, ongewone voorvallen, calamiteiten, bestrijdingsplannen	33
5 MILIEUASPECTEN PER COMPARTIMENT	34
5.1 Emissies naar lucht	34
5.1.1 Emissies naar lucht bij afvalontvangst en -opslag	34
5.1.2 Thermische verwerking, inclusief warmteterugwinning en rookgasreiniging	34
5.1.3 Emissies ten gevolge van opslag en afvoer van reststoffen	34
5.1.4 Geuremissie	35
5.1.5 Schoorsteenemissie	35
5.1.6 Te verwachten immissies en deposities	38
5.2 Effecten op natuurgebieden	41
5.3 Bodem en grondwater	42

5.4	Afval- en reststoffen	42
5.5	Geluid en verkeer	43
5.6	Energie	43
5.7	Externe veiligheid	45
6	AFVALWATER	45
6.1	Algemeen	45
6.2	Overzicht afvalwaterstromen	45
6.3	Indirecte lozingen	45
7	OVERIGE ASPECTEN	45
7.1	Economische aspecten	45
7.2	Verwachte ontwikkelingen	45

Overzicht bijlagen Wm-vergunningaanvraag SITA Roosendaal

Bijlage 1:	Uittreksel Kamer van Koophandel;
Bijlage 2:	Kadastrale kaart;
Bijlage 3:	Topografische kaart;
Bijlage 4:	Milieukwaliteitscertificaten;
Bijlage 5:	Waterwet vergunningsaanvraag;
Bijlage 6:	Overgangssituatie.

Separate bijlage:

Milieu-effectrapport

Bijlage 1:	Verklarende woordenlijst;
Bijlage 2:	Lijst van gebruikte afkortingen;
Bijlage 3:	Overzicht verwijzingen naar de Richtlijnen;
Bijlage 4:	Plattegrondtekening;
Bijlage 5:	Kaart natuur en landschap;
Bijlage 6:	Geluidrapportage;
Bijlage 7:	IPPC-toets;
Bijlage 8:	Toetsing aan het Besluit verbranden afvalstoffen;
Bijlage 9:	Rapportage luchtimmissies, scenariobestanden en Wlk-rapporten;
Bijlage 10:	Ecologische voortoets;
Bijlage 11:	Bodemrisico-analyse;
Bijlage 12:	Acceptatiebeleid;
Bijlage 13:	Resultaten grondwatermonitoring;
Bijlage 14:	Product sheets;
Bijlage 15:	R1/D10 berekening o.b.v. ontwerpgegevens.



1 ALGEMENE GEGEVENS

1.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager

Aanvrager:	SITA ReEnergy Roosendaal B.V.
Postadres:	Potendreef 2 4703 RK ROOSENDAAL
Leidinggevende	ir. J.D. van der Meer, Directeur
Contactpersoon:	C. Stuart, manager Proces en KMV
Telefoonnummer	C. Stuart 06-22385811
E-mail	Casper.stuart@SITA.nl
Faxnummer	0165-559270

Ondertekening

Naam: ir. J.D. van der Meer

Functie: Directeur

Datum: 22 februari 2010

Handtekening:

1.2 Adres, kadastrale aanduiding, naam en ligging van de inrichting

Adres:	Potendreef 2
Postcode / Plaats:	4703 RK Roosendaal
Kadastraal bekend gemeente:	Roosendaal
Sectie en nummers:	3954/ 3955/ 3956/ 3936/ 3958/ 3957 4022/ 4023/ 4024/ 4044 en 4273
Provincie:	Noord-Brabant

In het ontwerpbestemmingsplan "Buitengebied" is de bestemming van het terrein waarop SITA ReEnergy Roosendaal B.V. is gelegen, omschreven met de bestemming "Afvalverbranding" (Kadasternummers 4022/ 4023/ 4024/ 4044 en 4273).

Voor de percelen, kadastraal bekend onder de nummers 3954/ 3955/ 3956/ 3936/ 3958/ 3957, 4593 en 3958 is in het ontwerpbestemmingsplan "Buitengebied" de bestemming vastgesteld op "Afvalverwerking".

Voor een topografische en kadastrale kaart alsmede een plattegrondtekening van de installatie waarop de ligging van de installatie is aangegeven wordt verwezen naar bijlagen 2 en 3 bij deze aanvraag.

In de nabijheid van SITA ReEnergy Roosendaal is een nieuw industrieterrein Borchwerf 2 aangewezen en is reeds met de bouw begonnen. Deels krijgt deze de bestemming "zware industrie".

1.3 Wettelijk kader

Voor SITA ReEnergy is op de eerste plaats de Wet milieubeheer (Wm) van toepassing. Op basis van onder meer categorie 20.1a4 en 28.4e van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer (Ivb) zijn Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant het bevoegd gezag voor de onderhavige aanvraag om een revisievergunning ingevolge artikel 8.4 van de Wet milieubeheer. Daarnaast dient een vergunning in het kader van de Waterwet te worden aangevraagd. Hiervoor is het Waterschap Brabantse Delta bevoegd gezag voor de directe lozingen op het oppervlakte water en de Provincie Noord Brabant voor de indirecte lozingen. Onderhavige aanvraag betreft een gecombineerde aanvraag in het kader van beide wetten. Ook is een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet benodigd. Deze wordt in een separate procedure aangevraagd.

De provincie Noord-Brabant heeft SITA ReEnergy reeds vergunning verleend voor het in bedrijf hebben van vier verbrandingsinstallaties met een gezamenlijke capaciteit van 291.000 ton/jaar, opgedeeld in 67.000 ton/jaar in de bestaande lijnen en 224.000 ton/jaar in twee nieuw te bouwen lijnen. SITA ReEnergy heeft voor de bouw van de nieuwe lijnen ook reeds een bouwvergunning verkregen van de Gemeente Roosendaal en is in september 2008 gestart met de bouw van de installaties. Met onderhavige aanvraag wordt verzocht om de capaciteit van de bestaande installatie over te brengen naar de nieuwe installatie, waarbij de bestaande installatie zal worden ontmanteld. De totale aangevraagde capaciteit binnen de inrichting blijft hierbij gehandhaafd op 291.000 ton/jaar.

De vergunning wordt aangevraagd voor onbepaalde tijd.

1.4 Vergunnings situatie

Bevoegde gezagen

Wet milieubeheer

Vergunningverlener	Provincie Noord-Brabant
Contact	bureau P+A
	Postbus 90151 5200 MC 's Hertogenbosch

Waterwet

Vergunningverlener directe lozingen	Waterschap Brabantse Delta
Contactpersoon	Mw. Ing. N.A.C.A. van Rijdsdijk Postbus 2212 4800 CE Breda Telefoon 076-5641597
Vergunningverlener indirecte lozingen	Provincie Noord-Brabant
Contact	bureau P+A Postbus 90151 5200 MC 's Hertogenbosch



Een overzicht van de vigerende vergunningen van SITA ReEnergy betreft:

Vergunning	Datum
Wm-beschikking voor uitbreiding met één verbrandingslijn;	14 september 2007 (vergunning onherroepelijk per 28 oktober 2008)
Besluit op de melding om twee lijnen i.p.v. één lijn te realiseren;	19 mei 2008
Sloopvergunning voor de sloopwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw;	april 2003
Bouwvergunning	30 oktober 2008
WVO vergunning	21 februari 2005
Wijzigingsbesluit WvO	22 april 2008
Besluit op melding mbt het verminderen van lozingen op de gemeentelijke vuilwaterriolering	12 december 2008

Gelet op de aard van de inrichting van SITA zijn de op landelijk niveau vastgestelde grens-, richt- en streefwaarden ten aanzien van onder meer luchtverontreinigde stoffen, geluid, afvalwater en oppervlaktewater van belang.

1.5 Relatie met het MER

Ten behoeve van de besluitvorming omtrent de vergunningaanvraag ingevolge de Wet milieubeheer en de Waterwet, waarvan het onderhavige document de aanvraag is, wordt een M.E.R.-procedure (milieueffectrapportage) doorlopen.

Het Milieu-Effect Rapport (MER) beschrijft met name de milieueffecten van de voorgenomen optimalisatie van de inrichting. Daarnaast beschrijft het MER een vergelijking van alternatieven en de milieueffecten daarvan.

Het MER is als separate bijlage bij deze vergunningaanvraag opgenomen.

2 BESCHRIJVING VAN DE INRICHTING

2.1 Algemeen

SITA ReEnergy is eigenaar en vergunninghouder van een afvalverbrandingsinstallatie (AVI) voor huishoudelijk en daarmee vergelijkbaar bedrijfsafval, voornamelijk afkomstig uit de regio West-Brabant. De bestaande AVI is in bedrijf genomen in 1976 en vernieuwd in 1995/1996. De installatie bestaat sindsdien uit twee verbrandingslijnen (roosterovens) met een gecombineerde rookgasreinigingsinstallatie (toepassing van zogenaamde "semi-droge" rookgasreiniging, evenals verwijdering van NO_x door middel van selectieve katalytische reductie (SCR)). De vrijkomende energie wordt teruggewonnen in de vorm van heet water en benut voor verwarming van een nabijgelegen kassencomplex. De capaciteit van de reeds bestaande AVI bedraagt 67.000 ton per jaar.

Op 1 mei 2006 heeft SITA ReEnergy Roosendaal een vergunningaanvraag ingevolge de Wet milieubeheer (voorzien van een milieueffectrapportage) ingediend bij het bevoegde gezag voor de realisatie en in gebruik name van een nieuwe roosteroven met een capaciteit van 224.000 ton/jaar. Hiervoor is op 14 September 2007 vergunning verleend. De vergunning is na uitspraak van de Raad van State op 28 oktober 2008 onherroepelijk geworden. De vergunde capaciteit voor de inrichting bedraagt hiermee 291.000 ton/jaar.

Met behulp van een melding heeft SITA ReEnergy Roosendaal daarna verzocht om deze nieuwe verbrandingslijn te vervangen door twee nieuwe verbrandingslijnen waarvan de gezamenlijke capaciteit overeenkomt met 224.000 ton/jaar. Deze wijziging is op 2 juli 2008 onherroepelijk geworden na een inzagetermijn van 6 weken.

Na review van de business case heeft SITA ReEnergy Roosendaal vastgesteld dat de vergunde situatie nog niet geheel overeen komt met de gewenste situatie. In de vergunde situatie is sprake van een capaciteit van 291.000 ton/jaar verdeeld over twee nieuwe lijnen met een gezamenlijke capaciteit van 224.000 ton/jaar en twee bestaande lijnen met een gezamenlijke capaciteit van 67.000 ton/jaar. Vanuit economisch en milieu oogpunt is het beter gebleken één nieuwe installatie neer te zetten en de oude te ontmantelen. De voordelen zijn in de volgende paragraaf beschreven. Voor de gewenste situatie, waarvoor dit MER wordt opgesteld, wordt uitgegaan van een capaciteit van 291.000 ton/jaar, gelijk verdeeld over twee nieuwe lijnen.

SITA ReEnergy heeft vergunning voor het in bedrijf hebben van vier verbrandingslijnen, twee nieuwe met een gezamenlijke capaciteit van totaal 224 kton/jaar en twee bestaande met een gezamenlijke capaciteit van 67 kton/jaar. De totaal vergunde verbrandingscapaciteit bedraagt derhalve 291.000 ton/jaar. Het voornemen betreft de realisatie van twee nieuwe verbrandingslijnen, waarover de totale vergunde capaciteit van de inrichting van 291 kton/jaar gelijkelijk is verdeeld. De twee huidige verbrandingslijnen inclusief de nageschakelde rookgasreiniging, zullen uit bedrijf worden genomen en worden gesloopt zodra de bestaande verwerkingscapaciteit door de nieuwe verbrandingslijnen is overgenomen. Er is daarom geen sprake van uitbreiding van de verbrandingscapaciteit binnen de inrichting.

In de voorgenomen situatie wordt uitgegaan van hetzelfde type afval (huishoudelijk- en bedrijfsafval) als bij de vergunningaanvraag van 2006, aangevuld met niet specifiek ziekenhuisafval (luiers, incontinentiemateriaal etc.).



De nieuwe proceslijnen worden voorzien van een droge rookgasreiniging (waarbij geen procesafvalwater vrijkomt) met de toepassing van een SCR-DeNOx. De nieuwe installatie zal worden uitgerust met een eigen elektriciteitsproductie-installatie, waarbij in geval er geen warmte kan worden geleverd, altijd elektriciteit kan worden geproduceerd.

De navolgende paragrafen betreffen een beschrijving van de voorgenomen activiteit. Deze beschrijving bestaat uit de volgende onderdelen:

- een beschrijving van de organisatie van de inrichting;
- een procesbeschrijving van de nieuwe roosterovens;
- aansluitend worden de benodigde aanvullende facilitaire voorzieningen voor de aangevraagde situatie behandeld;
- een beschrijving van de herkomst van het te verwerken afval
- een opgave van de verwerkingscapaciteit van de installatie;
- een opgave van de werktijden.

De informatie die benodigd is ten behoeve van toetsing aan het lvb 5.11 is opgenomen in de tabel 2.1.

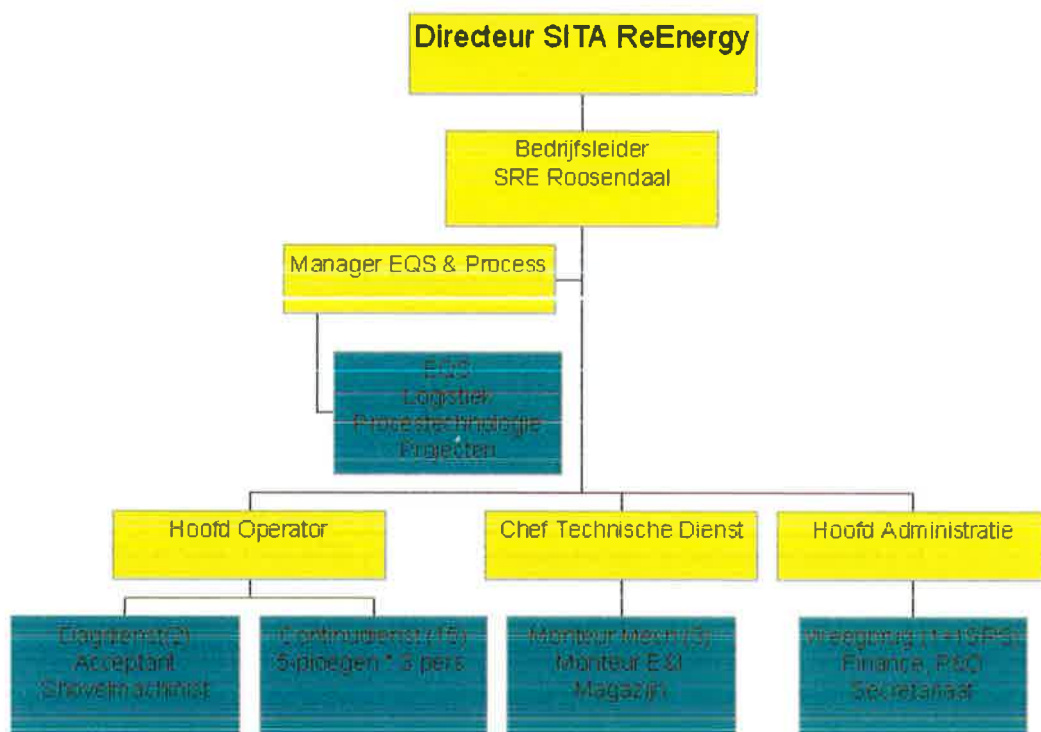
Tabel 2.1 Toetsing Artikel 5.11 IVB

A	de aard, de samenstelling, de hoeveelheid en de herkomst van de inkomende afvalstoffen;	Zie paragraaf 2.5 en 2.6
B	de procedures van acceptatie en controle van de inkomende afvalstoffen;	Zie MER bijlage 12
C	de wijze van financiering van de activiteiten, alsmede een schatting van de omvang van de investeringen die worden gedaan	Naar schatting is met de uitvoering van het project conform de vergunde situatie een investering van euro 180 miljoen gemoeid. De installatie zal gedeeltelijk met eigen vermogen, en gedeeltelijk met vreemd vermogen worden gefinancierd. De verdeling tussen eigen vermogen en vreemd vermogen is nog niet bekend. SITA beschikt over voldoende middelen voor de financiering van de installatie. Hierbij wordt vermeld dat ten opzichte van de vergunde situatie er feitelijk geen of nauwelijks additionele investeringen benodigd zijn.
D	de tarieven die de aanvrager voor het nuttig toepassen of verwijderen wil vaststellen alsmede de wijze waarop de tarieven zijn samengesteld	Voor de verwerking van afval zullen marktconforme tarieven gelden. Gezien de kostprijs voor verwerking van afval van de installatie kan, ook bij veranderende marktomstandigheden, de continuïteit van de inrichting worden gewaarborgd bij verwerking van het afval tegen marktconforme tarieven.
E	de beschikbaarheid en vakbekwaamheid van de in de inrichting werkzame personen	SITA is ISO 9001 en ISO 140001 gecertificeerd. Daarnaast heeft SITA het VCA** certificaat. Beschrijvingen van de vakbekwaamheid is hierin opgenomen
F	de wijze waarop de inkomende afvalstoffen worden geregistreerd	Zie MER bijlage 12
G	de wijze waarop de bij het proces van nuttig toepassen of verwijderen ontstane stoffen, preparaten of andere producten of afvalstoffen worden afgezet, afgevoerd, nuttig toegepast of verwijderd, alsmede de wijze van registratie daarvan	Zie Reststoffen (paragraaf 5.4)
H	de ondernemings- en organisatiestructuur, alsmede de regeling van de feitelijke leiding van de activiteiten in de inrichting;	Zie paragraaf 2.2
I	de naam en het adres van degene die de feitelijke leiding van de activiteiten heeft in de inrichting.	Zie paragraaf 1.1

2.2 Beschrijving van de organisatie van de inrichting.

SITA ReEnergy B.V. is een onderdeel van SITA Nederland BV. SITA Nederland is op haar beurt een onderdeel van de in Frankrijk gevestigde beursgenoteerde onderneming de SUEZ-Groep. De SUEZ-Groep is actief op het gebied van energie, water en milieu ("multi-utility-company"). In 2008 heeft de milieutak van SUEZ zich gereorganiseerd in SUEZ Environment. SITA ReEnergy B.V. is een onderdeel van deze tak van SUEZ. SITA beweegt zich met name op het gebied van afvalinzameling, verwerking en recycling.

De huidige interne organisatie van SITA ReEnergy is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 Interne organisatie van SITA ReEnergy Roosendaal

2.3 Procesbeschrijving roosterovens

2.3.1 Acceptatie, voorbereiding en opslag nieuwe roosteroven

Aanvoer

Het afval wordt per vrachtwagen aangeleverd. De vrachtwagens dienen te zijn voorzien van een geleidebiljet waarop o.a. is aangegeven wie de ontdoener is, wie de transporteur is en soort en aard van het afval. Na controle van dit formulier vindt al dan niet acceptatie plaats aan de hand van een goedgekeurd acceptatiebeleid. De vrachten afval zullen steekproefsgewijs worden gecontroleerd, door ze op de losvloer uit te storten.

Acceptatie

Bij de acceptatie van afval wordt de systematiek van het rapport de Verwerking verantwoord toegepast. SITA ReEnergy heeft hiertoe een Acceptatieprocedure opgesteld gebaseerd op het rapport 'De verwerking verantwoord' met betrekking tot de volgende te accepteren afvalstoffen

- Huishoudelijk afval
- Bedrijfsafval
- Bouw-/sloopafval
- Niet-geïnfecteerd ziekenhuisafval

De acceptatieprocedure is onderverdeeld in een vooracceptatie en eindacceptatie. De vooracceptatie is hoofdzakelijk een administratief traject en wordt met name door administratief personeel uitgevoerd. De eindacceptatie verifieert de conclusies uit de vooracceptatie en draagt zorg voor de verdere controle en lossing binnen de inrichting.

De vooracceptatie start op het moment dat de klant met SITA contact opneemt en eindigt op het moment dat de afvalstroom fysiek wordt aangeleverd bij SITA ReEnergy. Doel is na te gaan of de afvalstof conform wet- en regelgeving (met name de vergunning) geaccepteerd mag worden (binnen logistieke, procestechnische en commerciële randvoorwaarden).

De eindacceptatie vindt plaats door middel van controle van het afval door medewerkers van SITA ReEnergy.

De complete Acceptatieprocedure is als bijlage bij het MER gevoegd (bijlage 12).

Opslag

De loshal is voldoende ruim voor het manoeuvreren van de toegepaste vrachtwagens en is gesloten uitgevoerd. In de bunker wordt het afval middels een bovenloopkraan gemengd en gestapeld. Daarvoor en voor het beladen van de ovens worden twee bovenloopkranen geïnstalleerd.

De loshal en de bunker worden geventileerd door de aanwezige lucht toe te passen als verbrandingslucht. In het verbrandingsproces worden de aanwezige geurcomponenten effectief vernietigd.

2.3.2 Thermische verwerking roosterovens

Voor de verbranding wordt uitgegaan van de toepassing van moderne roostertechnologie. Daarmee kunnen de verbrandingscondities optimaal afgestemd worden op de samenstelling van het te verbranden afval. Een en ander resulteert, in combinatie met een juiste keuze van het ketelontwerp en de rookgasreiniging in minimale emissies.

De brandstof wordt vanuit de vultrechter via een vulschacht gedoseerd op een watergekoeld rooster. De vulschacht is afsluitbaar en voorzien van branddetectie en een sproeisysteem, ter voorkoming van brandrisico's.

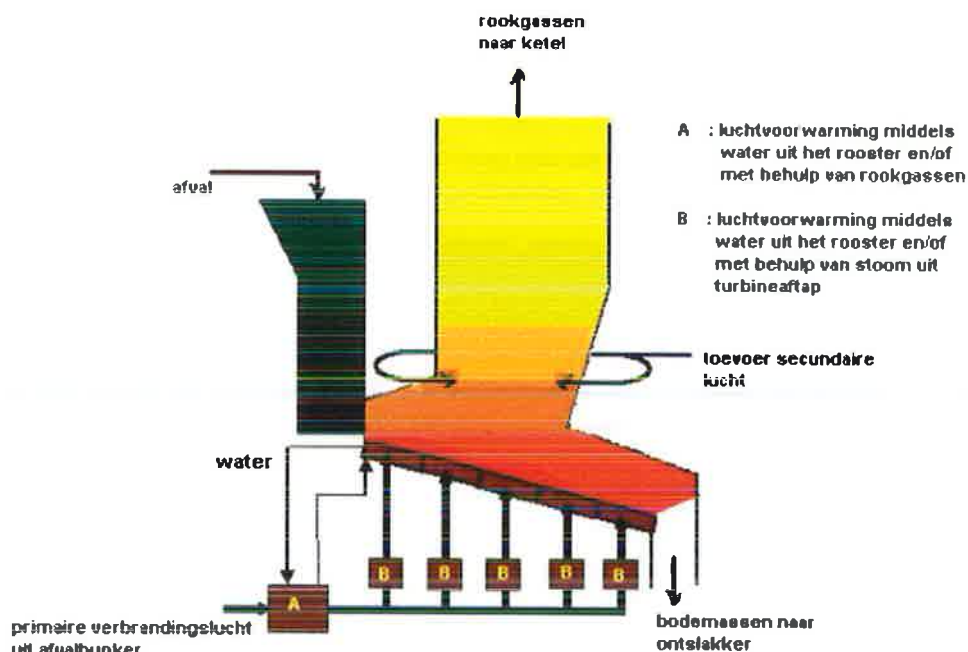
De installatie wordt uitgevoerd volgens de huidige stand der techniek (wijze van bemetseling, optimale vuurhaardgeometrie en het nieuwste generatie besturingssysteem).

De koeling van het rooster zal deels met water worden uitgevoerd en deels met lucht. In het eerste deel van het rooster, waar de hoogste verbrandingstemperaturen worden bereikt, wordt waterkoeling toegepast, terwijl in de navolgende delen luchtkoeling wordt toegepast. In deze delen is het afval al een belangrijk deel van zijn verbrandingswaarde kwijt en kan derhalve worden volstaan met luchtkoeling. De voordelen van de toegepaste 'water cooled grate' technologie (WCG) ten opzichte van het conventionele luchtgekoelde rooster zijn beschreven in paragraaf 4.6 van het MER. Hier wordt alvast vermeld dat op een watergekoeld rooster hoogcalorisch afval kan worden verwerkt, terwijl dit bij een luchtgekoeld rooster niet mogelijk is.

Het water in het rooster doorloopt de roosterstaven in een gesloten kringloop. Door de toegepaste waterdruk van circa 40 bar wordt stoomvorming bij een watertemperatuur van boven de 100 °C vermeden. De middels het koelwater afgevoerde warmte wordt met een warmtewisselaar overgedragen aan de primaire verbrandingslucht en gaat dus niet verloren. In figuur 2.2 is de werking van het watergekoelde rooster schematisch weergegeven.

Op het rooster doorloopt de brandstof met behulp van de aanwezige warmte en de door het rooster aangevoerde primaire verbrandingslucht de diverse stadia van het verbrandingsproces, te weten drogen, ontgassen, verbranden en uitbranden.

Na een verblijftijd van ruim een uur is de brandstof verbrand en vallen de vaste onbrandbare resten (bodemassen) in een verzamelbassin gevuld met water (de ontslackers, zie verderop in deze paragraaf). Een beperkt gedeelte van de verbrandingsas wordt als kleine deeltjes meegevoerd met de rookgassen, de zogenaamde 'vlieg-as'.



Figuur 2.2 Schematisch overzicht van een watergekoeld rooster (water cooled grate (WCG) technologie)

Bij het ontwerp van het verbrandingsrooster zal aandacht besteed worden aan de volgende punten:

- goede verdelingsmogelijkheden van de brandstof over het rooster, zodat een zo homogeen mogelijke bedekking van het rooster gerealiseerd wordt;
- goede menging van de brandstof op het rooster, zodat de verbranding zo homogeen mogelijk plaatsvindt;
- goede, per segment instelbare luchtverdeling over het rooster, met hetzelfde oogmerk;
- goede regelmogelijkheden om ook bij wisselende condities een optimale verbranding te kunnen realiseren.

In de vuurhaard vindt de uitbrand plaats van de bij de verbranding op het rooster gevormde gasvormige verbindingen. De primaire verbrandingslucht die wordt aangezogen uit de bunker, wordt volledig aan de onderzijde van het rooster toegevoerd. De primaire verbrandingslucht kan voorverwarmd worden met behulp van luchtvoorwarmers op basis van stoom en/of koelwater uit het rooster.

Daarnaast wordt er secundaire lucht boven het rooster ingeblazen om voor een goede turbulentie van de rookgassen in de vuurhaard en daardoor een betere naverbranding te zorgen. Voor het roosterconcept is daarbij gekozen voor een tegenstroom-vuurhaard: hierbij zijn de rookgassen boven het rooster in tegenstroom met het afval, waardoor de verblijftijd in de hete eerste verbrandingszone wordt verhoogd en de uitbrand daarmee wordt bevorderd.

Het zuurstofgehalte van de rookgassen na de ketel bedraagt circa 8,5%, overeenkomend met een luchtfactor van circa 1,7. Dit is voldoende voor een goede uitbrand van de rookgassen.

Naast de primaire en secundaire verbrandingslucht worden ook gerecirculeerde rookgassen in de vuurhaard geïnjecteerd. De rookgassen worden onttrokken aan de rookgasstroom na het elektrofilter en vervangen een gedeelte van de secundaire verbrandingslucht.

De temperatuur van de rookgassen die bij het verbranden wordt bereikt, ligt tussen minimaal 850 °C en maximaal 1.100 °C. De verblijftijd van de rookgassen in de vuurhaard in dit temperatuurgebied bedraagt minimaal twee seconden (conform het Besluit Verbranden Afvalstoffen). Daarnaast is de installatie voorzien van start- c.q. ondersteunings-branders die automatisch ingeschakeld worden indien de vuurhaard-temperatuur een waarde van 850 °C onderschrijft. De ondersteuningsbranders worden gestookt op laagzwavelige huisbrandolie (zie voor een beschrijving van de laagzwavelige huisbrandolie bijlage 14 van het MER).

Door de in het voorafgaande beschreven uitvoering van het rooster en het daarmee samenhangende verbrandingsconcept wordt:

- een volledige verbranding van de brandstof gerealiseerd en daardoor een optimale kwaliteit van de bodemas (<3% organische stofgehalte conform BVA);
- de meestroom van vliegashoudende rookgassen zoveel mogelijk beperkt;
- zoveel als mogelijk de vorming van precursors die kunnen leiden tot de vorming van dioxines voorkomen;
- een optimaal ketelrendement gerealiseerd.

Vorbewerking van het afval is daardoor niet nodig.

Ontslakker

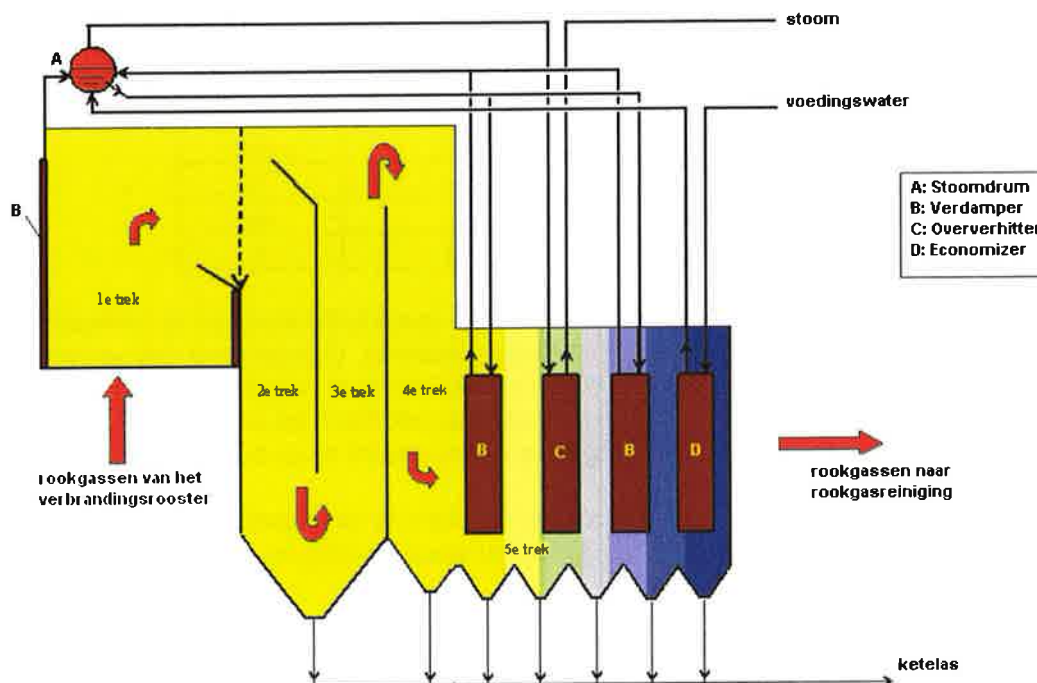
Vanaf het eind van het rooster valt de resterende bodemas via een stortkoker in een ontslakker. Deze is gevuld met water, zodat de bodemas afgekoeld wordt voor verdere bewerking. Tevens dient daarbij de ontslakker als waterslot, om te voorkomen, dat via de stortkoker valse lucht wordt aangezogen, die het verbrandingsproces op en boven het rooster zou verstoren. Bij de ontslakker wordt de bodemas via een mechanische kettingtransporteur afgevoerd naar een trilgoot. Door de trilgoot worden grote delen gescheiden van kleine delen (<300mm), de grote delen komen in een container waarna de kleine delen via een overdekt transportsysteem naar de bodemasopslag getransporteerd worden.

2.3.3 Warmteterugwinning

Na de vuurhaard passeren de rookgassen het stralingsdeel en vervolgens het zogenaamde convectiedeel van de ketel, waarin de nog in de rookgassen aanwezige warmte wordt teruggewonnen. De ketel wordt uitgevoerd als een vijftreksketel met vier verticale trekken en één horizontale trek.

In de vier verticale trekken krijgen de rookgassen extra verblijftijd. Hierdoor wordt een verbeterde uitbrand gerealiseerd. Gelijktijdig worden de rookgassen afgekoeld en gehomogeniseerd alvorens de horizontale trek te bereiken. Bij temperaturen van boven de 650 tot 700°C is vliegaskleefkracht en kan dan neerslaan op de convectiebundels in de horizontale trek, die als gevolg daarvan zouden kunnen dichtslibben. Voorafgaande afkoeling en homogenisering - ter voorkoming van lokale hotspots in de rookgassen - is daarom noodzakelijk om de convectiebundels tegen dichtslibben te beschermen. Daarnaast zakt een deel van de vliegaskleefkracht uit in de verticale trekken, zoals aangegeven in figuur 2.3.

In de horizontale trek zijn de bundels van verdamper, oververhitters en de economisers opgehangen. In figuur 2.3 is schematisch de keteluitvoering weergegeven.



Figuur 2.3 Uitvoering van de stoomketel

Het voor de stoomproductie toegepaste ketelvoedingwater doorloopt achtereenvolgens:

- de economiser, om het water op de verdampingstemperatuur te brengen;
- de verdamer, waarin het water wordt omgezet in stoom;
- water en stoom worden gescheiden in de stoomdrum, die tevens als opslagvat dient;
- de oververhitters, waarin de stoom op de maximale temperatuur wordt gebracht.

In de stoomketel wordt per lijn circa 72 ton stoom per uur geproduceerd ten behoeve van het turbinebedrijf. Er wordt een stoomtemperatuur van 422 °C gehanteerd bij een keteldruk van 70 bar. De bijbehorende stoomdruk bedraagt 62 bar voor de turbine als gevolg van drukval over de installatie.

De hoogte van de stoomtemperatuur wordt begrensd door de kans op versnelde corrosieverschijnselen op de pijpwanden door de in de rookgassen aanwezige chloor-, zwavel- en fluorverbindingen. Met name het chloorgehalte van de rookgassen is daarbij van belang. Er bestaat ervaring met installaties die, teneinde een hoger elektrisch rendement te bereiken, met hogere stoomtemperaturen en/of -drukken werken. Dit kan echter ten koste gaan van de technische beschikbaarheid van de installatie en de levensduur van de kritische ketelonderdelen. In de elektriciteitssector en ook in de daarmee gelieerde afvalverbrandingsector wordt zekerheid van levering een steeds belangrijker aspect.

De temperatuur van de rookgassen na de ketel bedraagt circa 185 °C. Deze temperatuur wordt geregeld middels een warmtewisselaar, waardoor ketelvoedingwater stroomt.

Met het oog op het bovenstaande zal bijzondere aandacht worden gegeven aan het bepalen van een optimum tussen een maximaal energierendement en de gewenste bedrijfszekerheid en technische levensduur. In tabel 2.3 is een overzicht weergegeven van de hoofdontwerpgegevens voor de warmteterugwinning.

Tabel 2.3 Overzicht hoofdontwerpgegevens warmteterugwinning per lijn

Ontwerpparameter	Waarde	Eenheid
Stoomproductie	72	ton/uur
Stoomtemperatuur	422	°C
Stoomdruk (voor turbine)	62	bar
Temperatuur rookgassen na de ketel	185	°C

In de ketel wordt de meegevoerde vlieg-as reeds gedeeltelijk uit de rookgasstroom verwijderd (deze vlieg-as wordt ketelas genoemd). Daarom vindt tijdens bedrijf ketelreiniging plaats met behulp van waterjets (in de verticale trekken) en een zogenaamd klopsysteem in de horizontale trek. De in de ketel afgevangen ketelas wordt met behulp van een mechanisch transportsysteem bij de bodemassen gevoegd.

Na het passeren van de stoomketel bereiken de rookgassen de rookgasreinigingsinstallatie, die in de volgende paragraaf wordt beschreven.

2.3.4

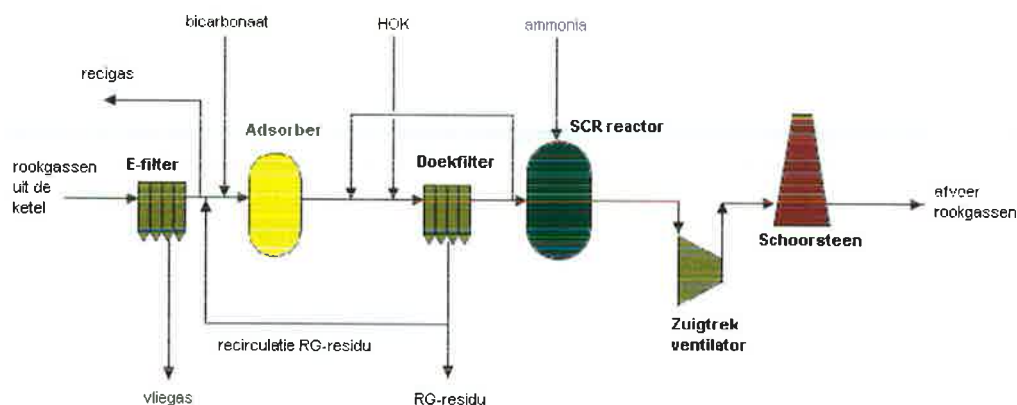
Rookgasreiniging

De afgekoelde rookgassen worden in een rookgasreinigingsinstallatie behandeld, zodanig, dat de emissies van luchtverontreinigende componenten ruimschoots zullen voldoen aan de emissie-eisen uit het Besluit verbranden afvalstoffen.

In de voorgenoemde activiteit wordt uitgegaan van de toepassing van:

- stofvooraafscheiding middels een elektrofilter;
- droge rookgasreiniging met behulp van een adsorber met natriumbicarbonaat- en koolinjectie en een nageschakeld doekfilter;
- lage temperatuur SCR-DeNO_x;
- een zuigtrekventilator;
- afvoer van de rookgassen via de schoorsteen.

Een processchema van de toegepaste rookgasreiniging voor de voorgenoemde activiteit is opgenomen in figuur 2.4.



Figuur 2.4: Uitvoering van de rookgasreiniging (voorgenomen activiteit, één lijn)

Stofvooraafscheiding

Na de ketel passeren de rookgassen een éénvelds E-filter. In het E-filter wordt de in de rookgassen aanwezige vlieg-as nagenoeg volledig afgevangen, alvorens de verdere reiniging plaats vindt. Bij uitval van de E-filter zal het doekenfilter als back-up dienen.

De vlieg-as wordt naar de vlieg-asopslag getransporteerd. Deze bestaat uit één of meerdere gesloten silo's. Het transport vindt in pandig plaats, zodat de risico's van verspreiding van vlieg-as worden voorkomen (onderdruk). De vlieg-as wordt vanuit deze installatie droog, in gesloten wagens, afgevoerd. Het afvullen van de transportwagens vindt zodanig plaats, dat het verwaaien van vlieg-as wordt voorkomen.

Droge rookgasreiniging

Een droge rookgasreinigingsinstallatie bestaat in hoofdzaak uit een reactor (adsorber) en een stofafscheidingsstelsel.

De rookgassen uit de oven worden, nadat ze hun warmte hebben afgestaan in de ketel voor stoomopwekking, door een reactor geleid. Voor de reactor wordt natriumbicarbonaat en HOK (hoogovencokes) geïnjecteerd in de rookgasleiding, HOK is qua samenstelling vergelijkbaar en een veelgebruikt alternatief voor cokes. Het werkingsprincipe van HOK in vergelijking met actief kool is hetzelfde. Voor actief kool geldt dat het actief oppervlak hoger is en daardoor minder benodigd is. SITA kiest voor de toepassing voor HOK vanuit bedrijfstechnische overwegingen. Voor de productbeschrijving wordt er verwezen naar bijlage 14 van het MER. In de reactor adsorberen de in de rookgassen aanwezige zuurvormende componenten (HCl, HF, SO₂) aan de (basische) natrium, onder vorming van natriumzouten (NaCl, Na₂SO_{3/4}, NaF). NO_x wordt hier overigens niet gebonden.

De geïnjecteerde HOK is met name effectief ten aanzien van de verwijdering van microverontreinigingen, zoals (vluchtige) zware metalen en dioxinen. Door toepassing van HOK kan met droge rookgasreiniging ruimschoots worden voldaan aan de voor deze componenten geldende emissienormen (zie tabel 5.1).

In het BREF Waste Incineration wordt uitgegaan van een dosering van actief kool van 0,35 - 3 kg/ton afval ten behoeve van dioxineafvangst. Het BREF geeft daarbij aan dat bij een toevoer van 0,5 tot 1 kg actief kool per ton afval veelal voldoende is om een dioxine-emissie van beneden de 0,1 ng TEQ/Nm³ te bereiken. In de voorgenomen activiteit wordt vooralsnog uitgegaan van een voor alleen dioxineafvangst dosering van circa 0,7 kg actief kool/ton afval.

Dit zal tevens voldoende zijn voor de afvangst van kwik, cadmium en thallium, zoals ook in het BREF Waste incineration is aangegeven. Wanneer blijkt dat de optredende emissieconcentratie van dioxine of kwik, cadmium of thallium te hoog wordt, zal deze dosering worden bijgesteld.

Na de reactor passeren de rookgassen een stoffilter, waarmee de verbruikte chemicaliën weer uit de rookgasstroom worden verwijderd. Daarbij worden de beste reductieresultaten bereikt met een doekfilter. Deze doekfilter bestaat uit vier in serie geschakelde compartimenten. Op het doekfilter vormt zich een laag adsorptieproduct, waarin de rookgassen in zeer intensief contact komen met de nog niet verbruikte chemicaliën. Wanneer er een compartiment van het doekenfilter (bijvoorbeeld ten behoeve van onderhoud) niet beschikbaar is hoeft de kooldosering niet te worden aangepast. In dat geval zullen de rookgassen in plaats van over vier compartimenten over drie worden verdeeld, waarbij nog steeds dezelfde afscheiding van genoemde componenten kan worden gehaald.

Het restproduct van de droge rookgasreiniging bestaat uit een mengsel van vliegash (inclusief de daarin aanwezige zware metalen, dioxines e.d.), reactieproducten van de toegepaste chemicaliën met de verwijderde zuurvormende gassen (chloriden, fluoriden, sulfiden en sulfaten) en de overmaat aan toegepaste chemicaliën. Het betreft een materiaal dat als gevaarlijk afval dient te worden afgevoerd. Het materiaal zal op de locatie in silo's worden opgeslagen.

Ter beperking van het chemicaliënverbruik en daarmee van de hoeveelheid te verwijderen restproduct, wordt een gedeelte van het residu gerecirculeerd, dat wil zeggen tezamen met de ongebruikte chemicaliën opnieuw in de reactor geïnjecteerd. Daarmee is een stoichiometrisch verbruik van 1,4 - 1,6 realiseerbaar (in plaats van een factor van circa 2 zonder recirculatie).

De rookgasreiniging en het bijbehorende besturingssysteem worden zodanig uitgevoerd, dat doorslag (verhoogde emissie ten gevolge van tijdelijke overbelasting) van verontreinigingen niet optreedt.

SCR-DeNOx-installatie

In de voorgenomen activiteit worden de bij de verbranding gevormde stikstofoxiden (NOx) middels het zogenaamde SCR-systeem (selectieve katalytische reductie) goeddeels uit de rookgasstroom verwijderd. Bij SCR worden de stikstofoxiden door ammonia-injectie, in combinatie met een katalysator gereduceerd tot N₂ en H₂O. Bij de voorgenomen activiteit is geen heropwarming van de rookgassen nodig: door toepassing van een ander type katalysator kan de SCR-reactor effectief bedreven worden op een temperatuur van ca. 185 °C en is herverhitting dus niet nodig, wat het energetisch rendement van de installatie ten goede komt.

Door de schoorsteentemperatuur van circa 185 °C wordt de pluimvorming van de uit de schoorsteen uittrekkende rookgassen beperkt.

De aanvoer van ammonia vindt plaats in de vorm van een 25%-oplossing van ammoniak in water.

Het DeNOx-systeem is gebaseerd op het SCR-principe en werkt zonder dat een overmaat aan ammonia nodig is (stoichiometrische verhouding NH₃/NOx = 1). De dosering van de hoeveelheid ammonia zal door middel van pompen worden gestuurd door een NOx-monitor in de gereinigde gasstroom. De pompen worden dubbel uitgevoerd, zodat onderhoud en storingen opgevangen kunnen worden. Uit ervaring is gebleken dat zich een buffer aan NH₃ vormt op de katalysator, zodat er vrijwel geen NH₃-verlies optreedt.

Zuigtrekventilator

Na de SCR-DeNOx installatie passeren de rookgassen de zuigtrekventilator, die zorgt dat de stromingsweerstand van vuurhaard, ketel en rookgasreiniging wordt overwonnen.

Met behulp van de zuigtrekventilator wordt in de vuurhaard een geringe onderdruk (5 - 10 mbar) geregeld. Daardoor wordt voorkomen dat onder normale bedrijfsomstandigheden (ongereinigde) rookgassen uit het vuurhaard/ ketel/ doekfilter/ rookgasreinigingssysteem uittreden in geval van lekkages.

Schoorsteen

Na de rookgasreiniging verlaten de rookgassen de installatie via de twee 80 meter hoge schoorstenen. Deze hoogte is ruim genoeg om geen last te hebben van verstoringen in de luchtstroming ten gevolge van de aanwezige gebouwen. In het MER is tevens aangegeven, dat bij deze schoorsteenhoogte een ruim voldoende verspreiding van de resterende emissies wordt gerealiseerd (bijlage 9 van het MER).

In de schoorsteen is emissiemeetapparatuur opgenomen om de continu meetbare verontreinigingen te bepalen. Het betreft HCl, SO₂, NH₃, NO_x, CO, totaal koolstof, en stof. Kwik, Cd+ TI, zware metalen, HF, PCCD/F zal daarnaast ook periodiek gemeten worden (voor een gedetailleerde opgave van de metingen wordt verwezen naar Bijlage 8 van het MER: Toets aan het besluit verbranden afvalstoffen). Verder worden temperatuur, debiet, druk, O₂-gehalte en waterdamp van de rookgassen continu gemeten, mede ten behoeve van de omrekening naar standaardcondities. De rookgassen worden continu bemonsterd.

Ten behoeve van de kwaliteitsborging van de meetapparatuur zal rekening worden gehouden met de norm NEN-EN 14181 conform het BREF Monitoring. Deze norm is ontworpen om te worden gebruikt nadat het automatische meetsysteem (AMS) is geaccepteerd volgens de procedures beschreven in NEN-EN-ISO 14956 (KBN1). In de norm NEN-EN 14181 zijn procedures opgenomen voor het instellen van niveaus van kwaliteitsborging (KBN) van het AMS voor de bepaling van componenten in afgas en andere afgasparameters ten behoeve van:

- kalibratie en de bepaling van de variabiliteit van de er mee verkregen meetwaarden om de geschiktheid van het automatische meetsysteem (AMS) ervan aan te tonen, na de installatie (KBN2);
- demonstratie en handhaving van de vereiste kwaliteit van de meetwaarden tijdens normaal bedrijf, door toetsen of de karakteristieken tijdens nul- en spancontroles in overeenstemming zijn met de karakteristieken bepaald tijdens KBN1 (KBN3);
- jaarlijkse controle (JC) om te toetsen of:
 1. het meetsysteem correct functioneert en de prestaties nog steeds geldig zijn of
 2. de kalibratiefunctie en de variabiliteit dezelfde zijn gebleven.

In het BREF Monitoring wordt aangegeven dat ter vaststelling van overschrijding van de emissiegrenswaarde van individuele meetwaarden de onzekerheid in de meting moet worden vastgesteld middels statistische gegevens. Het schaalbereik van de meetapparatuur moet dan minimaal liggen tussen de emissiegrenswaarde minus en de emissiegrenswaarde plus deze onzekerheid om een eventueel minder goed functioneren van de installatie te kunnen vaststellen.

Bedrijfsvoering (in en uit bedrijf gaan)

De installatie zal zo veel mogelijk volcontinu in bedrijf zijn. Voor onderhoud en revisiestops wordt een onderhouds- en revisieprogramma opgesteld. Voor de technische beschikbaarheid van de installatie wordt uitgegaan van nominaal circa 16.000 uur in een periode van twee jaar.

Voor de benodigde opstart- en stopprocedures wordt als belangrijk criterium gehanteerd, dat:

- Starten plaats vindt van achteren naar voren;
- Stoppen van voren naar achteren.

Dat wil zeggen, dat voor een installatiedeel in bedrijf genomen wordt, de benodigde achterliggende voorzieningen reeds bedrijfsgereed zijn en omgekeerd bij stoppen deze onderdelen bedrijfsgereed blijven totdat de installatie definitief is gestopt. Daarmee worden ongewenste bedrijfssituaties, die een nadelige invloed op het milieu zouden hebben, voorkómen.

Zo dient bij starten de rookgasreinigingsinstallatie bedrijfsgereed te zijn, alvorens brandstof in de verbrandingseenheid wordt gedoseerd en blijft bij stoppen de rookgasreiniging in bedrijf totdat de verbranding is gestopt.

Hiervoor wordt bij het opstarten gebruik gemaakt van een omloopleiding van het doekfilter. Tijdens het opstarten van de verbrandingslijnen wordt gebruik gemaakt van laagzwavelige huisbrandolie. De rookgastemperatuur is dan veelal nog beneden de 120 °C. Bij deze condities kan condensatie van de rookgassen plaatsvinden, voornamelijk in het doekenfilter, waardoor de levensduur van de doeken wordt verkort. Om dit te voorkomen is een omloopleiding over het doekfilter voorzien, die wordt afgesloten op het moment dat de rookgassen de minimale temperatuur van 120 °C hebben bereikt. OP het moment dat het gasdebiet en de temperatuur de gewenste waarde hebben bereikt kunnen de chemicaliën worden toegevoerd.

Indien er afval op het rooster aanwezig is, zal de omloopleiding altijd dicht zijn. Dit wordt gegarandeerd door regeltechnische maatregelen door toepassing van bijvoorbeeld een signaal dat de omloopleiding dicht is als de afvaldoseerklap van de oven opstaat of als de rookgastemperatuur in de oven boven de 850 °C is. Daarnaast is het zo dat de ID fan de onderdruk in de oven onderhoudt, voorzien is van twee motoren. Een grote voor normaal bedrijf en een kleine voor opstart-, afstook en onderhoudsbedrijf. Er kan tevens een schakeling worden gemaakt dat wanneer de hoofdmotor van de ID fan in bedrijf is, de omloopleiding dicht is.

Het te transporteren rookgasvolume door de omleiding is daarbij veel kleiner dan de hoeveelheid rookgas die moet worden getransporteerd wanneer er afval op het rooster wordt verbrand. De omloopleiding wordt hierop gedimensioneerd.

Dat betekent dat de hoeveelheid rookgassen die bij minimaal ovenbedrijf (afval op het rooster) kan worden geproduceerd, al een te groot volume betreft om door de omloopleiding te worden omgeleid.

Het Bva stelt geen emissie-eisen tijdens op- en afstookbedrijf (artikel 2.6 van het Bva). De beschreven werkwijze voldoet daarmee aan geldende regelgeving.

Daarbij wordt opgemerkt, omdat er tijdens opstarten een relatief schone brandstof (laagzwavelige huisbrandolie) wordt verbrand, het doekfilter niet benodigd is om aan de emissie-eisen te kunnen voldoen. Het doekfilter verwijdert met name fijn stof, zouten, die ontstaan zijn in de adsorber, zware metalen en dioxinen uit de rookgassen. Vanwege het feit dat er tijdens branderbedrijf relatief weinig afgas al zijn, zal de snelheid van de afgassen laag zijn waardoor eventuele stofdeeltjes reeds in de ketel en anders in het E-filter zullen worden afgevangen. Aanwezigheid van zware metalen, zure componenten en dioxinen als gevolg van de verbranding van fossiele brandstoffen in de ovenbranders in de rookgassen is daarbij onwaarschijnlijk. De DeNOx-installatie kan tijdens omloopbedrijf wel in bedrijf zijn om stikstofoxiden te verwijderen. De meetapparatuur in de schoorsteen zal tijdens het op- en afstook bedrijf gewoon online zijn en daarmee kan de kwaliteit van de afgassen geanalyseerd en bewaakt worden.

Voor de duidelijkheid wordt hier vermeld dat de beschreven omloopleiding geen bypass van de gehele rookgasreiniging betreft, maar alleen van het doekenfilter. Daarbij is toepassing hiervan alleen tijdens het opstoken en eventueel afstoken van de installatie mogelijk.

2.4 Algemene voorzieningen

2.4.1 Slakkenopwerking en slakkenopslag

Bij de voorgenomen activiteit zal het bodemas worden afgevoerd naar een externe slakkenopwerkingsinstallatie.

De slakkenopslagplaats is overdekt. Percolaatwater van de slakken wordt ingezet in de ontslakker.

2.4.2 Koeling

Voor de voorgenomen activiteit wordt uitgegaan van de toepassing van een luchtgekoelde condensor deze brengt het ketelwater op de juiste ingangstemperatuur voor de ketel. De luchtgekoelde condensor staat direct naast het turbinegebouw opgesteld. De benodigde koellucht wordt met behulp van ventilatoren door de condensor gevoerd. De condensor is daarom voorzien van geluidwerende voorzieningen (afscherming).

2.4.3 Ontvangst en opslag van chemicaliën

De belangrijkste toegepaste chemicaliën betreffen:

- Natriumbicarbonaat
- HOK als separaat gedoseerd aanvullend adsorptiemiddel;
- ammonia (25%-ige oplossing in water), voor de DeNOx;
- zoutzuur (HCl) en natronloog (NaOH) voor de aanmaak van ketelwater;
- overige ketelwaterchemicaliën;
- laagzwavelige huisbrandolie ten behoeve van de opstart-/ondersteuningsbranders;
- Chemicaliën ten behoeve van de omgekeerde osmose (demineralisatie);
- Aardgas ten behoeve van regeneratie van de SCR-katalysator;
- Glycol ten behoeve van het koelsysteem turbine bedrijf.

Voor de ontvangst van deze chemicaliën zullen de benodigde voorzieningen worden getroffen.

Ten behoeve van de optimale bedrijfsvoering van de installatie dient een bepaalde hoeveelheid van de te gebruiken chemicaliën en bedrijfsmiddelen opgeslagen te worden.

Alle stoffen worden apart opgeslagen, waarbij door de toepassing van vloeistofdichte vloeren en overslagvoorzieningen voorkomen zal worden dat bodem of oppervlaktewater worden verontreinigd. De aanvoer, opslag, het gebruik en de afvoer van de toegepaste chemicaliën zal worden uitgevoerd conform de geldende regels.

Ammonia (25% oplossing in water) en huisbrandolie zijn de enige van de gebruikte chemicaliën c.q. monsternamengassen die moeten worden getoetst aan het Besluit risico's zware ongevallen 1999 (BRZO'99).

Voor de voorgenomen activiteit zal een bovengrondse verticaal opgestelde dubbelwandige opslagvoorziening van 50 m³ ammonia worden voorzien met een betonnen opvangbak inclusief lecdetectie, dit betekent dat er ongeveer 45 ton ammonia wordt opgeslagen. De totaal opgeslagen hoeveelheid bedraagt minder dan de lage en hoge BRZO-drempelwaarde (100 ton respectievelijk 200 ton ammonia) zoals opgenomen in het BRZO. Dit betekent dat de inrichting qua opslagcapaciteit niet BRZO-plichtig is.

De opslag van de huisbrandolie zal middels een dubbelwandige ondergrondse tank, horizontaal geplaatst met atmosferische druk (open) conform de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 28 (PGS 28) zijn. Omdat deze opslag 200 m³ (164-172 ton) bedraagt en daarmee lager zal zijn dan de in de BRZO genoemde lage en hoge drempelwaarde van 2.500 ton respectievelijk 25000 ton, is de inrichting niet BRZO plichtig voor de opslag van huisbrandolie.

De opslag van glycol zal in een ondergrondse dubbelwandige tank van 12.5 m³ met twee mangaten komen. De uitvoering zal conform PGS 28 zijn. Glycol is niet BRZO plichtig.

2.4.4 Elektrische voorzieningen, besturingssysteem, hulpsystemen

Naast de in de voorgaande paragrafen omschreven hoofdcomponenten van de voorgenomen activiteit zal in de installatie gebruik worden gemaakt van een aantal voorzieningen en hulpsystemen die nodig zijn voor de normale bedrijfsvoering of van belang zijn voor noodsituaties.

Het betreft een aantal elektrotechnische en besturingsvoorzieningen, zoals:

- Transformatorhuis;
- aansluiting op het hoogspanningsnet;
- laagspannings-verdeelsysteem;
- het zogenaamde motor control system (MCS);
- kabelgoten;
- aarding en bliksemafleiding;
- verlichting en locale spanningsvoorziening (werk-stopcontacten etc.);
- het besturingssysteem;

- het gegevensverwerkende systeem.

Een plattegrondtekening is opgenomen in bijlage 4 van het MER.

Verder zijn de volgende hulpvoorzieningen aanwezig:

- een demineralisatie-installatie waarin leidingwater en regenwater wordt onthard op basis van ionenwisselaars en de-aeratiesystemen (ontgassing) met behulp van restwarmte. Voor het op kwaliteit brengen van het ketelwater worden chemicaliën toegevoegd, onder andere restzuurstofbinders en resthardheidsbinders;
- een condensaatreinigings- en spui-installatie voor het op kwaliteit houden van het ketelwater;
- een regel- en werkluchtinstallatie, voor levering van perslucht ten behoeve van instrumenten en werktuigen;
- een hulpkoelwatersysteem;
- noodstroomvoorzieningen, voor het veilig uit bedrijf nemen van de installatie in geval van elektriciteitsstoringen;
- de benodigde brandblusvoorzieningen (zie ook paragraaf 5.7).

Het trafostation heeft als doel om de geproduceerde elektriciteit in de installatie beschikbaar te maken via het openbare net. Uit gesprekken met de netbeheerder is duidelijk geworden dat de capaciteit van het 10kV netwerk onvoldoende is om de door SITA te leveren hoeveelheid elektriciteit te kunnen transporteren. Daardoor heeft SITA moeten besluiten de levering van de door haar opgewekte elektriciteit te realiseren door het maken van een koppeling op het nabijgelegen 150 kV netwerk van TenneT.

Het 150kV station zal worden aangelegd in de noord-westhoek van het SRE terrein, het terreingedeelte wat grenst aan de terreinen van het Waterschap Brabantse Delta. Met het waterschap zijn afspraken gemaakt inzake de inpassing van het station en met name de draden / verbinding naar de extra te realiseren mast (tussen mast 19 en 20 van de lijn Woensdrecht-Roosendaal zal er een extra mast moeten worden opgericht).

Beschrijving van het 150 kV station;

Oppervlak 2250m², lengte (noord-zuid) 50m, breedte (oost-west) 45m, gelegen kadastraal nummer 4592, Roosendaal sectie A. Omgeven door hekwerk van 2,5m hoogte.

Installatieonderdelen (ondermeer, niet limitatief);

- Ondersteuningsconstructies hoogspanningslijnen,
- Isolatoren,
- Vermogenstransformator 10kv 150 kV,
- Vermogensschakelaars,
- Oriëntatie verlichting,
- Overspanningafleiders,
- De bedieningsruimte (een bouwlaag)

Deze bevindt zich in het gebied van 45 x 50 m. Hierin bevinden zich opslagruimte, opstelruimte secundaire installaties, elektrische installaties, kantine, verblijfsruimte/tijdelijke werkplekken en toilet.

2.5 Herkomst van het te verbranden afval

De exacte herkomst van het afval is momenteel nog niet te bepalen. Dit is afhankelijk van de contracten die SITA met ontdoeners zal afsluiten en kan variëren gedurende de termijn dat de installatie operationeel is. Voor een groot gedeelte zal de input bestaan uit brandbaar bedrijfsafval dat SITA inzamelt, naast bijvoorbeeld huishoudelijk afval.

Aangezien logistieke kosten een belangrijke rol spelen in de totale afvalketen zal zoveel mogelijk afval uit Zuid-Nederland worden verwerkt. Momenteel wordt dit afval gedeeltelijk in AVI's elders in Nederland verbrand en gedeeltelijk gestort.

In de bestaande installatie wordt voornamelijk huishoudelijk afval verbrand en deels bedrijfsafval (circa 30%). Daarnaast wordt sinds 2008 ook niet-geïnfecteerd ziekenhuisafval verwerkt na uitbedrijfname van KnoWaste, een bedrijf dat specifiek voor het recyclen van dit type afval was opgezet. Voor de langere termijn heeft SITA met name verbrandingscapaciteit vastgelegd bij de AVI's in Amsterdam en Alkmaar. Indicatief kan gesteld worden dat in de installatie in Roosendaal het brandbaar bedrijfsafval dat SITA inzamelt in Zeeland, Noord-Brabant en het zuiden van Zuid-Holland zal worden verwerkt.

Samenstelling en kwaliteit afval

De input voor de installatie zal bestaan uit de bovengenoemde soorten:

- bedrijfsafval;
- residu bouw- en sloopafval (BSA) / bedrijfsafval / huishoudelijk afval;
- niet-geïnfecteerd ziekenhuisafval;
- huishoudelijk restafval.

Bedrijfsafval bestaat uit restfracties die bij bedrijven worden ingezameld. Herbruikbare fracties worden veelal aan de bron gescheiden ingezameld. Dit geldt tevens voor huishoudelijk afval dat bestaat uit restfracties die bij huishoudens worden ingezameld. Gescheiden inzameling vindt voor de volgende fracties plaats aan de bron: papier en karton, glas en GFT en voor de volgende fracties in overslag/verzamelstations van gemeenten: puin, hout, metalen en KCA. Deze fracties maken daarom geen onderdeel uit van het huishoudelijk en bedrijfsafval voor de beoogde installatie.

Residu bouw- en sloopafval/bedrijfsafval/grof-huishoudelijk afval komt vrij bij sorteerinstallaties. Voor bouw- en sloopafval geldt dat uit de gemengd ingezamelde restfractie middels sorteerinstallaties 60-70 % monomateriaal (o.a. hout, puin, metalen, zeefzand) voor hergebruik wordt gehaald. De resterende 30-40 % kan worden benut voor energieopwekking.

Niet-geïnfecteerd ziekenhuisafval valt onder het Sectorplan 19 van het LAP, Afval van de gezondheidszorg bij mens of dier met verbranden als minimum standaard voor verwerking. Niet-geïnfecteerd ziekenhuisafval, zoals ingenomen door SITA betreft afval met Euralcode 18 01 04, Afval waarvan de inzameling en verwijdering niet zijn onderworpen aan speciale richtlijnen teneinde infectie te voorkomen (bv. verband, gipsverband, linnengoed, wegwerpkleding, luiers), dit zijn stromen die ook in huishoudelijk of bedrijfsafval voorkomen. Artikel 3.9 uit de bijlage van het Bva waarin speciale eisen zijn opgenomen betreffende specifiek ziekenhuisafval is niet van toepassing omdat het gaat om niet-specifiek ziekenhuisafval. Voor sommige componenten van niet-geïnfecteerd ziekenhuisafval werd recycling toegepast.

Dit was ondermeer het geval voor luiers en incontinentiemateriaal. Dit materiaal werd verwerkt door KnoWaste tot nieuwe producten, maar deze installatie is sinds 2008 niet meer in bedrijf. Er is (nog) geen ander alternatief voor de verwerking van dit materiaal, waardoor afvalverbranding als enige mogelijkheid over blijft. Om een afzet voor dit materiaal mogelijk te maken wil SITA dit materiaal kunnen verwerken.

Fysische samenstelling

In tabel 2.4 is de fysische samenstelling van droog bedrijfsafval, residu bouw- en sloopafval en huishoudelijk restafval weergegeven. Van bedrijfsafval zijn geen gegevens over de fysische samenstelling bekend (zie tabel 2.4 voor de chemische samenstelling) en van niet-geïnfecteerd ziekenhuisafval kan worden gesteld dat dit op dezelfde manier verwerkt mag worden als huishoudelijk restafval (zie sectorplan 19 van het LAP). Grofweg kan worden gesteld dat bij bedrijfsafval de hoeveelheid nat organisch materiaal groter is dan in droog bedrijfsafval, maar dat er verder niet veel verschil is in samenstelling. Om te bepalen of afval geschikt is om te verwerken is de fysische samenstelling overigens van beperkt belang, in die zin dat afvalverbrandingsinstallaties goed kunnen functioneren bij zeer uiteenlopende samenstellingen.

Tabel 2.4: Gemiddelde samenstelling in gewichtsprocenten van droog bedrijfsafval (BA) en residu bouw- en sloopafval (BSA) en huishoudelijk restafval (bronnen:

<http://www.milieuennatuurcompendium.nl/indicatoren/nl0141-Samenstelling-restafval-huishoudens.html?i=1-4>, Characterisation combustible waste, SITA Nederland, juli 2002)

Component	Droog bedrijfsafval	Residu BSA	Huishoudelijk restafval 2007
Papier and karton	27,6	9,7	26
Plastic (zacht)	15,6	3,3	19*
Plastic (hard)	6,9	5,1	
Hout	17,5	41,8	
Metal	4,4	2,7	4,2**
GFT, brood, dierlijk afval en ongedefinieerd	6,9	0	33
Textiel en tapijt	4,8	3,1	4
Puin	3,0	10,0	
Fijne fractie (< 40 mm)	8,8	15,5	
Glas			4,4
Bijzonder afval/KGA			0,1
Overige	4,5	8,8	8,5
Total	100%	100%	100%

* totaal hard en zacht plastic

** ferro en non ferro metalen samen

Bij de tabel dient uitdrukkelijk in acht te worden genomen dat dit indicatieve samenstellingen betreft. De samenstelling kan variëren, mede afhankelijk van de herkomst van het afval. Verder kan de samenstelling variëren in de tijd. Voor residustromen is de samenstelling sterk afhankelijk van het toegepaste sorteerproces, zoals bijvoorbeeld in het geval van luiers en incontinentiemateriaal.

Chemische samenstelling

In tabel 2.5 is de chemische samenstelling van bedrijfsafval, residu BSA en huishoudelijk afval weergegeven. Ook voor de chemische samenstelling geldt dat dit indicatieve samenstellingen betreft, afhankelijk van herkomst, tijd, en voor residu stromen van het sorteerproces.

Verder dient (voor bedrijfsafval en residu BSA) te worden opgemerkt dat:

- de gepresenteerde data op een beperkt aantal analyses zijn gebaseerd, waardoor geen statistisch verantwoorde bandbreedte kan worden aangegeven;
- voor sommige parameters (met name Sb, Mn, Zn, Pb, Cu) de spreiding in de resultaten erg hoog is;
- metalen in metallische vorm bij de monsterpreparatie voor een relatief groot gedeelte blijken te worden verwijderd. Dit betekent dat voor sommige metalen (met name Zn, Pb, Cu, Cr) de daadwerkelijke concentratie hoger kan zijn dan de aangegeven concentratie.

Tabel 2.5: Gemiddelde chemische samenstelling afval (bronnen: www.ecn.nl/phyllis, Characterisation combustible waste, SITA Nederland, juli 2002)

Parameter	Eenheid	Bedrijfsafval	Residu bouw- en sloopafval	Huishoudelijk restafval
LHV (lower heating value) = stookwaarde	MJ/kg	12,4	11,5	24,1**
water	% wt	27,6	14,7	27,3
asgehalte	% wt	14,5	26,7	20,8
Cl	% wt	0,38	0,27	1,01
F	% wt	0,02	0,01	0,01
S	% wt	0,17	0,47	0,4
Zn	mg/kg	428	312	320
V	mg/kg	< 10	< 10	48
Sn	mg/kg	< 20	20	0,1
Sb	mg/kg	19,2	5,0	13,3
Pb	mg/kg	331	146	243
Ni	mg/kg	27	7,7	90
Mo	mg/kg	8,3	< 10	43
Mn	mg/kg	266	102	190
Hg (niet vluchtig)	mg/kg	0,1	0,11	0,1
Cu	mg/kg	294	442	447
Cr	mg/kg	59	32	132
Co	mg/kg	< 5	< 5	77
Cd	mg/kg	< 0,7	< 0,5	22
As	mg/kg	< 10	< 15	9,3
Ba	mg/kg	438		
Se	mg/kg	< 20	< 20	
Te	mg/kg	< 0,4		
Tl	mg/kg	< 0,4		

* alle parameters BA en BSA op basis van 'as received', voor huishoudelijk afval: water op basis van 'as received', overige op basis daf (dry, ash free)

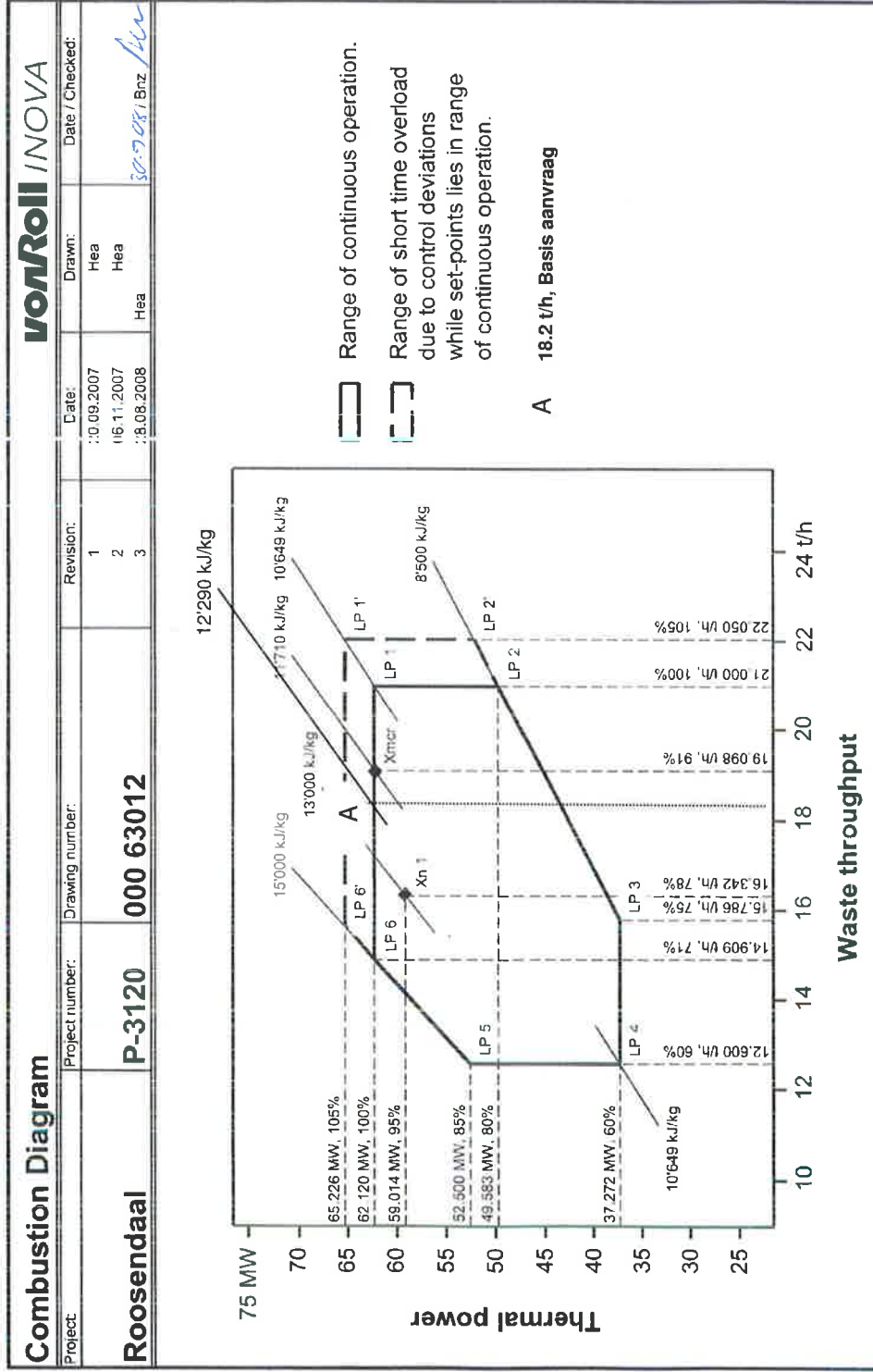
** gepreenteerde waarde op basis daf (dry, ash free). LHV 'as received' voor huishoudelijk restafval is ongeveer 9 – 10 MJ/kg

2.6 Een opgave van de verwerkingscapaciteiten

Er bestaat een verschil tussen de verwerkingscapaciteiten in de exploitatiefase en de overgangssituatie. Deze zijn beiden in respectievelijk deze paragraaf en bijlage 6: "De overgangssituatie" beschreven.

2.6.1 Exploitatiefase

Hierna is in figuur 2.5 het verbrandingsdiagram van de WCG-eenheid weergegeven. Het diagram geeft grafisch de capaciteit van één verbrandingslijn weer. De horizontale as geeft de capaciteit in tonnen aan, de verticale as de thermische belasting. De diagonale lijnen geven het verband tussen het verbruik en de stookwaarde van de brandstof enerzijds en het gegenereerde thermische vermogen anderzijds.



Figuur 2.5 Verbrandingsdiagram van een verbrandingslijn

Toelichting op het verbrandingsdiagram:

LP1	Maximale afvaldoorzet bij 100% thermische belasting (21 ton/uur bij een stookwaarde van 10,649 MJ/kg)
LP2	Maximale afvaldoorzet bij minimale stookwaarde van afval (21 ton/uur bij een stookwaarde van 8,5 MJ/kg)
LP3	Afvaldoorzet bij een minimale stookwaarde van afval bij minimale thermische belasting (22 ton/uur bij een stookwaarde van 8,5 MJ/kg)
LP4	Minimale afvaldoorzet bij minimale thermische belasting (12,6 ton/uur bij een stookwaarde van 10,6 MJ/kg)
LP5	Minimale afvaldoorzet bij afval met maximale stookwaarde (12,6 ton/uur bij een stookwaarde van 15 MJ/kg)
LP6	Nominale afvaldoorzet bij afval met maximale stookwaarde bij 100% thermische belasting (14,90 ton/uur bij een stookwaarde van 15 MJ/kg)
A	aangevraagde gemiddelde afvaldoorzet op basis van 291.000 ton per jaar afval voor de gehele inrichting gedeeld door 2 lijnen met bedrijfstijd van 8000 uur/jaar. Dit punt is de basis voor de aanvraag

Het gebied buiten de genoemde punten betreft ruimte die nodig is de voor het opvangen van variaties in de afvalsamenstelling. Ook bij een goede procesregeling treden bij afvalverbranding variaties in de hoeveelheid vrijkomende warmte op, ter grootte van circa 5%, die door de installatie zonder problemen verwerkt moeten kunnen worden.

Het verbrandingsdiagram geeft aan dat de ontwerpcapaciteit van de installatie 21 ton per uur bedraagt (LP1), bij een verwachte gemiddelde stookwaarde van 10,6 MJ/kg. De resulterende thermische belasting van een eenheid bedraagt 62,12 MWth. Wanneer deze capaciteit continu over het jaar zou kunnen worden bereikt over beide lijnen zou de totale doorzet binnen de inrichting totaal maximaal 336.000 ton/jaar kunnen bedragen. SITA gaat ervan uit dat deze capaciteit niet zal worden behaald, omdat

- 1) de gemiddelde verwachte calorische waarde van het in te nemen afval hoger is dan aangenomen in LP1;
- 2) de waarschijnlijkheid van continue bedrijfsvoering op het punt LP1 zeer onwaarschijnlijk is vanwege schommelingen in kwaliteit van het afval.

SITA heeft daarom besloten om de jaarlijkse aanvraagcapaciteit te laten aansluiten bij de reeds vergunde situatie. De daadwerkelijke bedrijfsvoering zal dus zodanig zijn dat deze capaciteit niet zal worden overschreden. In deze aanvraag zijn de gegevens in punt A van het stookdiagram verder als basis genomen ten behoeve van de bepaling van de effecten op het milieu.

2.7 Werktijden

De installaties zijn volcontinu in bedrijf. Dat wil zeggen 365 dagen per jaar en 24 uur per dag.

Vrachtverkeer van en naar de inrichting ten gevolge van de aanvoer van brandstof, de aanvoer van hulpstoffen en de afvoer van reststoffen zal normaliter alleen tussen 7.00 en 19.00 uur plaatsvinden en niet op zon- en feestdagen.



2.8 Proefnemingen

SITA heeft in de loop der jaren verschillende technieken ontwikkeld op het gebied van milieuverbetering. De stand der techniek is echter onderhevig aan ontwikkelingen die zich ten aanzien van technologische ontwikkeling dan wel in het beleid voordoen. Om de ontwikkelingen te kunnen volgen en nieuwe technologieën te kunnen beoordelen, zodat procescondities van nieuwe installaties verder kunnen worden geoptimaliseerd, is SITA voornemens om binnen haar inrichting proefnemingen te gaan uitvoeren. De proefnemingen hebben tot voornaamste doel het ontwikkelen en testen van nieuwe be-/verwerkings-technieken en optimalisatie van de bestaande technieken. Hiertoe behoren ook haalbaarheidstesten van verwerking van andere afvalstromen met de huidige en nieuwe installatie. Bedoelde proeven worden uitgevoerd op een beperkte schaal en gedurende een beperkte periode. Voor iedere proefneming zal een plan van aanpak worden opgesteld dat vervolgens aan het bevoegd gezag zal worden overgelegd.

In het plan van aanpak worden naast een beschrijving van de proefneming onder meer meet- en analyseprocedures uitgewerkt.

Voor het overige is op dit moment nog niet exact aan te geven welke afvalstoffen en/of technieken voor proefnemingen in aanmerking komen. Hierdoor kunnen dan ook geen kwalitatieve en kwantitatieve uitspraken worden gedaan omtrent de te verwachten emissies naar de verschillende milieucompartimenten.

SITA wil graag in de vergunning de mogelijkheid tot het nemen van proeven opgenomen zien.

3 BRAND- EN HULPSTOFFEN

3.1 Te verwerken afvalstoffen

De brandstof voor het verbrandingsproces betreft huishoudelijk en hiermee vergelijkbaar bedrijfsafval. Voor een meer gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar paragraaf 2.5.

3.2 Hulpstoffen

De belangrijkste toegepaste chemicaliën betreffen:

1. laagzwavelige huisbrandolie ten behoeve van de opstart-/ondersteuningsbranders;
2. Natriumbicarbonaat (NaHCO_3 , of gelijkwaardig) als adsorptiemiddel voor de rookgasreiniging;
3. HOK als separaat gedoseerd aanvullend adsorptiemiddel;
4. ammonia (25%-ige oplossing in water), voor de DeNOx;
5. zuur en loog voor de demin-installatie;
6. ketelwaterchemicaliën;
7. aardgas.
8. glycol

Het aanbod van de klant en de ontwikkelingen in de markt kunnen aanleiding geven om andere hulp- en toeslagstoffen te gaan gebruiken danwel de genoemde concentraties aan te passen.

Verder worden in de TD nog in kleine hoeveelheden opgeslagen:

- olie en smeerolie (maximaal 4x 200 liter);
- verf (maximaal 200 kg);
- oplosmiddelen (maximaal 50 kg);
- diverse soorten spuitbussen (maximaal 100 kg);
- gasflessen t.b.v. laswerkzaamheden (4 sets, 2 flessen) + voorraad van 8 flessen;
- koud ontvetter op loog basis (maximaal 100 liter).

Gedurende het normaal in bedrijf zijn van de installaties is een bepaalde hoeveelheid van de te gebruiken chemicaliën en bedrijfsmiddelen nodig voor het proces. SITA ziet dit als werkvoorraad. De rest van deze stoffen wordt opgeslagen. In onderstaande tabel is het verwachte verbruik alsmede de maximale opslagcapaciteit weergegeven.

Tabel 3.1 Overzicht bedrijfsmiddelen nieuwe installatie

Parameter	waarde	eenheid	opslag-capaciteit	PGS	wijze van opslag
Verbruik chemicaliën/ bedrijfsmiddelen					
- NaHCO ₃	circa 820	kg/uur	100 ton	nvt	Silo
- HOK	circa 30	kg/uur	50 ton	nvt	Silo
- NH ₃ als ammonia (NH ₄ OH)	circa 120	kg/uur	45 ton	nvt	Tank
- NaOH	Enkele	kg/uur	5 ton	nvt en PGS 15	Tanks of IBC
- HCl	Enkele	kg/uur	5 ton	nvt en PGS 15	Tanks of IBC
- laagzwavelige huisbrandolie	Alleen incidenteel ten behoeve van opstart/bij overschrijding vuurhaard temperatuur		Ca. 170 ton	PGS28	Tank
- Aardgas	alleen incidenteel ten behoeve van SCR-katalysator regeneratie		nvt	nvt	Nvt
Glycol	gesloten systeem		12,5 m3	PGS 28	tank
- Elektriciteit (eigen verbruik)	4	MW	-	nvt	-

Opslag verpakte afvalstoffen.

De PGS opslag zal op begane grond niveau onder de loshal worden ingericht. Deze bestaat uit een ruimte met twee ingangen, een betonnen vloer en dak en stenen wanden. Er komen voorlopig drie compartimenten, (zuur, base, oxiderende stoffen) gescheiden door vaste stalen hekken en aan de voorkant afgesloten met draaihekkens met sloten. Zijkanten zijn afgesloten door gasbetonblokken. Elke sectie heeft een eigen lekbak (met een capaciteit van het grootste volume van wat er in de ruimte is opgeslagen + 10%). Er worden geen chemicaliën opgeslagen zonder dat deze op lekbakken staan, dan wel in speciale opslagkasten zijn opgeborgen. De Ruimte wordt voorzien van rookdetectie en misschien ook van een sprinkler installatie. Via een loopgang richting het noorden is bij calamiteiten de buitenlucht bereikbaar. Goederen worden via de overheaddeur in de waterbehandelingsruimte de PGS ruimte binnengebracht. De muren zijn minstens een uur brandwerend

- Grond- en hulpstoffen

Verpakte hulp en toeslag stoffen zullen worden opgeslagen in pandig conform de PGS 15 richtlijn.

- Technische Dienst

In de Technische dienst zijn er circa vier 200 liter vaten met (hydrauliek) olie aanwezig welke staan opgesteld in een speciaal olievaten depot. Deze is voorzien van een lekbak. Daarnaast zijn nog kleine hoeveelheden aan verf, oplosmiddelen, spuitbussen aanwezig. Deze hoeveelheden vallen deels onder de werkingssfeer van de PGS maar er hoeft geen beschermingsniveau te worden vastgesteld. SITA zal wel de PGS-basis gebruiken om ook deze kleine hoeveelheden stoffen veilig op te slaan.

- **Gevaarlijk afvalstoffen**

Voor (onvrijwillig verkregen) gevaarlijk afvalstoffen waarop de PGS van toepassing is, is een kleine container aanwezig. Deze is geplaatst op het stortbordes.

Opslag gasflessen

Het betreft een uitpandige opslag die 5 meter van andere gebouwen verwijderd is. Brandbaar gas en oxiderende gassen zijn in gescheiden ruimtes opgeslagen, minimaal 1 meter van elkaar verwijderd.

- **TD**

In de technische dienst zijn vier verplaatsbare lassets aanwezig, daarop staan een fles zuurstof en acetyleen. Daarnaast zijn maximaal nog 8 (4x zuurstof 2x acetyleen, 2x argon) gasflessen t.b.v. las en snijwerkzaamheden opgeslagen. De voorraad gasflessen staan in twee gashokken in de buitenlucht gescheiden naar aard.

- **Analysesysteem tbv rookgasmeting**

In 4 verschillende opslag "kasten" zijn circa 16 gasflessen opgeslagen t.b.v. het analysemeetsysteem. De kasten zijn tegen het prefab analysehuis geplaatst deze heeft een WDBDO van minimaal 60 min. Het gaat het met name om maximaal 4 flessen waterstofgas (H_2) t.b.v. een Vlam ionisatie detector analyser, en 16 gasflessen met calibratiemengsels t.b.v. de opgestelde continue emissie meetapparatuur.

Opslag ammonia

Voor de nieuwe installatie zal een opslagtank worden voorzien, van dubbelwandig ijzer die staan opgesteld onder een afdak in een betonnen opvangbak welke de totale inhoud van de tank ($50 m^3$) kan bergen. Per levering wordt er circa 30 ton ($27m^3$) ammonia geleverd. Tevens is er een sprinklerinstallatie voorzien welke bij een concentratie van 25 ppm aan NH_3 in de tankruimte automatisch in bedrijf komt.

Opslag laagzwavelige huisbrandolie

De opslag van de huisbrandolie zal middels een dubbelwandige ondergrondse tank, horizontaal geplaatst met atmosferische druk (open) conform de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 28 (PGS 28) zijn.

Opslag glycol

De opslag van glycol zal in een ondergrondse dubbelwandige tank van $12.5 m^3$ met twee mangaten komen. De uitvoering zal conform PGS 28 zijn.

Overige hulpstoffen

Op ammonia na zijn alle hulpstoffen aanwezig in een vaste vorm, ammonia is vloeibaar. De natriumbicarbonaat wordt opgeslagen in een silo met een opslagcapaciteit van $100 m^3$. Omdat het hier onbrandbare stoffen betreft zijn extra maatregelen ten aanzien van brandgevaar niet nodig. HOK wordt opgeslagen in een silo met een opslagcapaciteit van $100 m^3$. De HOK-silo is voorzien van temperatuurdetectie en een blusinstallatie, die bij dreigende ontbranding automatisch in werking treedt.



BRZO

De toe te passen chemicaliën c.q. gassen die getoetst moeten worden aan het Besluit risico's zware ongevallen 1999 (BRZO) zijn ammonia (25%-ige oplossing in water), huisbrandolie, propaan en waterstof. De toegepaste en opgeslagen hoeveelheden bedragen minder dan de lage drempelwaarde (100 ton ammonia en 2.500 ton) zoals opgenomen in het BRZO. Daarmee is de installatie niet BRZO-plichtig.

4 MILIEUZORG EN VEILIGHEIDSASPECTEN

4.1 Milieuzorgsysteem

SITA ReEnergy Roosendaal heeft in 2003 de ISO certificaten 9001/2000(kwaliteit) en ISO14001 (milieuzorg) behaald. De nieuwe roosteroven zal in het bestaande milieu- en kwaliteitszorgsystemen worden opgenomen.

SITA ReEnergy wenst geen koppeling van de vergunning met het kwaliteitszorgsysteem of met het milieuzorgsysteem.

4.2 Controle, inspectie en onderhoud

Teneinde een maximale beschikbaarheid en minimale milieubelasting van de installaties te bewerkstelligen zal explosieve reiniging worden toegepast in de ketels en in de rookgasreiniging. Zowel de ketels als rookgasreinigingreactor zullen ondermeer gereinigd worden met behulp van gasballonnen, TNT of CO₂-patronen die tot ontploffing worden gebracht. Dit leidt tot drukgolven in de ketel/reactor, waardoor de aangekoekte delen (vliegass resp. RGR-residu) losschieten en via de normale uitvoeropeningen automatisch kunnen worden verwijderd.

Deze reinigungsactie blijkt in de praktijk erg succesvol. Daarnaast kan de installatie tijdens explosieve reiniging in bedrijf blijven, waardoor op- en afstook emissies worden voorkomen en de inzet van huisbrandolie niet nodig is. Door gebruik te maken van deze droge methode is er ook geen afvoer van verontreinigd water noodzakelijk en hoeven medewerkers niet in vervelende omstandigheden hun werkzaamheden te verrichten. Bovendien kan de installatie tijdens deze explosieve reiniging op minimale last blijven draaien en voorkomt daarmee totale stilstand van de installatie.

De drukgolven die worden opgewekt kunnen zich eenvoudig weg verplaatsen via de nageschakelde installatieonderdelen naar de schoorsteen.

Het ontsteken van de ballonnen gebeurt met behulp van een afstandsbediening middels een elektrische ontsteking. De ontsteker betreft een gediplomeerd en gecertificeerd medewerker van de firma die de werkzaamheden verricht. Het is een systeem waarbij maar één persoon de ontsteking beheert en activeert. De gehele omgeving van de werkzaamheden is afgezet voor alle personeel en is alleen toegankelijk voor personeel van de aannemer. Voor aanvang van de werkzaamheden wordt een uitgebreide veiligheidsinstructie gegeven door het personeel van de aannemer aan al het op dat moment aanwezige operationeel personeel van SITA ReEnergy en eventueel aanwezige andere contractors, inclusief de bedrijfsleiding.

De gassen zijn opgeslagen in 2 gescheiden cilinders en worden pas in de ballon, waarin zich de elektronische ontsteker bevindt, gemengd. Buiten de ballon is er geen sprake van ontploffingsgevaar.

De geluidseffecten zijn minimaal, maar aanwezig. Omdat het hier incidentele werkzaamheden betreft, is onze informatie zo dat dit niet geregeld kan worden in de geluidsvoorschriften. De hoeveelheid gas in de ballon wordt opgevoerd al naar gelang de effectiviteit van het ploffen. Vooral in de eerste uren van het reinigen is er nauwelijks geluid van het ploffen buiten de installatie waarneembaar.

Bij maximale belasting is er geluid waarneembaar op de terreingrens, dat klinkt als het dichtslaan van een klep van een vrachtwagen. Er zijn geen geluidsklachten bekend met betrekking tot de reinigungsactie van de bestaande kalkreactor in augustus 2005. De explosieve reiniging is op basis van het voorgaande niet meegenomen in de geluidsberekeningen.

Deze reinigungsmethode zal zich voor de gehele inrichting beperken tot maximaal 10 periodes per jaar. Het betreft hier werkzaamheden gedurende maximaal 6 uur. De werkzaamheden zullen worden gemeld bij de milieudienst.

4.3 Coderingsfilosofie thermische installatie

Alle apparatuur en de besturing van de installatie c.q. de naamgeving van de gebruikte proces- en meet- en regelapparatuur is gebaseerd op KKS-classificering.

De leidingen in de installatie t.b.v. het transport van water, lucht, aardgas en ammonia/ammoniak en olie zijn voorzien van functionele kleuren. De kleur voor waterleidingen is groen, aardgas geel, ammonia/ammoniak paars, lucht blauw en olie bruin. Ook zijn er leidingen voorzien van stickers met daarop aangeven de richting van het transport en ook de functionele kleur.

4.4 Gevarenbronnen, ongewone voorvallen, calamiteiten, bestrijdingsplannen

Voor een aanduiding van de gevarenbronnen op het terrein van de inrichting en een beschrijving van ongewone voorvallen en/of calamiteiten waarbij die gevarenbronnen betrokken kunnen raken zie paragraaf 5.7 en MER paragraaf 4.4.20 "Storingen "

Voor een beschrijving van de maatregelen en voorzieningen ter voorkoming en/of beperking van de gevolgen van ongewone voorvallen en/of calamiteiten wordt eveneens verwezen naar zie paragraaf 5.7 en het MER paragraaf 4.4.20 "Storingen".

Tevens wordt vermeld dat bij het verrichten van werkzaamheden aan de thermische installaties de operator van dienst een werkvergunning afgeeft aan de personen die de werkzaamheden gaan verrichten. In het Zorgsysteem zijn hierover voorschriften opgenomen.

SITA ReEnergy Roosendaal beschikt over een bedrijfsnoodplan. Dit noodplan zal worden aangepast in samenspraak met leveranciers en instanties zoals de plaatselijke brandweer. Het aangepaste plan zal worden opgesteld en geoefend en voor ingebruikname van de nieuwe installatieonderdelen m.b.t. de nieuwe roosteroven. Het aangepaste plan zal worden overlegd aan het bevoegd gezag. Tevens wordt opgemerkt dat het vrijwel elk personeelslid een gediplomeerde bedrijfshulpverlener (BHV'er) is.

5 MILIEUASPECTEN PER COMPARTIMENT

5.1 Emissies naar lucht

In deze paragraaf wordt eerst ingegaan op de optredende emissies naar lucht (inclusief maatregelen ter voorkóming of beperking daarvan) van de diverse hoofdonderdelen van de voorgenomen activiteit. Vervolgens wordt ingegaan op de aspecten geuremissie, schoorsteenemissie en broeikasgasemissie.

5.1.1 Emissies naar lucht bij afvalontvangst en -opslag

Dit betreft met name mogelijke geuremissie. Deze wordt voorkómen doordat ontvangst en opslag van het afval plaatsvinden in een afgesloten ruimte. De ruimten waarin deze processen zich afspelen worden afgezogen en de ventilatielucht wordt als verbrandingslucht gebruikt, waardoor deze ruimten op een geringe onderdruk worden gehouden en geen geurhoudende lucht ongecontroleerd kan uittreden. De hiermee gepaard gaande emissies komen via de schoorsteen met de rookgassen mee en zijn en de effecten hiervan zijn dus meegenomen in het luchtmissieonderzoek (zie MER bijlage 9).

5.1.2 Thermische verwerking, inclusief warmteterugwinning en rookgasreiniging

De relevante emissies van het verbrandingsproces betreffen de schoorsteen-emissies, die hierna separaat zullen worden besproken. Directe, ongecontroleerde emissies worden voorkómen, doordat de volledige installatie, tot aan de zuigtrekventilator onder een geringe onderdruk wordt bedreven. Bij uit bedrijf gaan wordt de installatie gecontroleerd gestopt, zoals in § 4.4.14 van het MER aangegeven, waarbij aan de emissievoorschriften wordt voldaan.

In aanvulling op de schoorsteenemissies van verontreinigende componenten zal worden ingegaan op de optredende emissie van CO₂, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen CO₂ van fossiele oorsprong en CO₂-emissie ten gevolge van duurzaam opgewekte energie.

5.1.3 Emissies ten gevolge van opslag en afvoer van reststoffen

De reststoffen veroorzaken geen noemenswaardige emissie naar lucht. De na de verbranding resterende bodemas is nagenoeg volledig uitgebrand en vertoont nog enige tijd een geringe, teruglopende restactiviteit.

De vrijkomende vliegashoudende stof en het residu van de rookgasreiniging worden in gesloten silo's opgeslagen. De bij transport, vullen en lossen optredende verdringingslucht zal aan de bovenzijde van de silo's ontwijken na het passeren van een stoffilter waarmee ten minste voldaan wordt aan de emissiegrenswaarden van de NeR, zodat de emissie van fijn stof op leefniveau optimaal wordt beperkt. Transportsystemen worden gesloten uitgevoerd. Mechanische transportsystemen staan onder een lichte onderdruk. De bij pneumatische systemen toegepaste lucht kan het systeem alleen verlaten via stoffilters die voldoen aan de NeR. Middels drukmeters worden lekken in het filter snel opgemerkt. Verwaaiing van vliegashoudende stof en residu tijdens losactiviteiten zal worden voorkomen door passende ventilatievoorzieningen (indien nodig afzuiging).

5.1.4 Geuremissie

Zoals in het voorgaande aangegeven, zijn in de omgeving van de installatie geen geuremissies te verwachten, aangezien de daarvoor in aanmerking komende activiteiten en onderdelen in pandig plaatsvinden.

5.1.5 Schoorsteenemissie

In tabel 5.1 is een overzicht opgenomen van de relevante emissievoorschriften en de op basis daarvan te verwachten gemiddelde daggemiddelde en jaargemiddelde emissieconcentraties, alsmede de bijbehorende verwachte gemiddelde emissievrachten voor de installatie.

De jaargemiddelde emissieconcentraties liggen beduidend lager dan de toegestane piekconcentraties op basis van het Bva, met name ook voor de component PCDD/F ("dioxines")

De verwachte (gemiddelde) waarden zijn gebaseerd op de ervaringen bij bestaande installaties met toepassing van droge rookgasreiniging. Verwezen wordt naar onder meer het document "Dutch Notes on BAT for the Incineration of Waste" (Infomil, 2002) en naar de in het BREF Waste Incineration opgenomen overzicht van optredende emissieconcentraties. De jaargemiddelde vrachten zijn bepalend voor de verspreiding van genoemde componenten en de effecten op het milieu.

De werkelijke emissies zullen vanzelfsprekend enige variatie vertonen rond het verwachte gemiddelde niveau.

De stoffen worden geëmitteerd op een hoogte van 80 meter. De rookgastemperatuur bij het verlaten van de schoorsteen bedraagt circa 185 °C.

Op basis van deze uitgangspunten zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd, waarbij de maximaal optredende immissieconcentraties in de omgeving zijn bepaald. De resultaten zijn aangegeven in paragraaf 6.2.2 van het MER.

De tabel geeft een overzicht van de emissies van die componenten, waarvoor in de Europese en Nederlandse normstelling beperkingen zijn opgenomen. Andere componenten, zoals PCB's en PAK komen bij dit soort goed beheerste verbrandingsprocessen in verwaarloosbare concentraties voor (zie tekstkader).

Hierbij wordt opgemerkt dat in het MER van dezelfde verwachtingswaarden is uitgegaan als in het MER 2006 voor de oorspronkelijk geplande nieuwe roosteroven. De verwachtingswaarde voor de bestaande installatie lag in veel gevallen lager op basis van ervaring met deze installatie. Het feit dat voor de nieuwe ovens een wat hogere verwachting is aangenomen is gebaseerd op de garantiewaarden die SITA van haar leveranciers krijgt. De praktijk zal moeten uitwijzen of lagere waarden behaald kunnen worden.

PAK en PCB emissies bij afvalverbranding

Ten behoeve van het BAVI-project van SITA ReEnergy is bij metingen in het kader van de m.e.r. een emissieconcentratie van $4,9 \mu\text{g}/\text{m}_0^3$ stofgebonden plus gasvormig PAK vastgesteld, waarvan maximaal $0,59 \mu\text{g}/\text{m}_0^3$ gasvormig PAK betreft. Hierbij is de PAK conform de NeR bepaald op $0,03 \mu\text{g}/\text{m}_0^3$. Emissieconcentraties van PCB's zijn tijdens deze proeven niet gemeten.

Ter vergelijking worden hier tevens de resultaten van de metingen bij de Huisvuilcentrale te Alkmaar in het kader van de m.e.r. gepresenteerd:

- PAK: $0,13 \mu\text{g}/\text{m}_0^3$;
- PCB: $0,007 \mu\text{g}/\text{m}_0^3$.

Voor een nauwkeurige getalsmatige beoordeling van deze waarden ontbreken de benodigde gegevens, omdat het om een groot aantal verbindingen met soms nogal verschillende eigenschappen gaat. Een semi-kwantitatieve beoordeling leidt echter tot de conclusie:

- dat deze emissieconcentraties op μg à ng-niveau na verdunning in de atmosfeer leiden tot immissieconcentraties op pg à fg-niveau;
- dat dit verwaarloosbaar is ten opzichte van de achtergrondconcentraties van deze stoffen, die op ng-niveau (per m^3) liggen.

Tabel 5.1: Overzicht schoorsteenemissies en emissievracht van de voorgenomen activiteit bij 11% zuurstof, droog 273 K en 101,3 kPa

	Concentraties					Verwachting		Verwachte jaargemiddelde vracht per lijn	
	Eenheid	Norm Bva ¹⁾	Norm EU ^{1,2)}	BREF WI	Huidig vergund	Maximaal daggemiddelde	Jaar gemiddelde		Eenheid
Stof	mg/m ³ (a)	5	10	1-5	5	2,5	2	2,3	ton/jr
Zuurvormende gasen									
HCl	mg/m ³ (a)	10	10	1-8	8	5	3	3,5	ton/jr
HF	mg/m ³ (a)	1	1	<1	1	0,5	0,5	0,6	ton/jr
SO ₂	mg/m ³ (a)	50	50	1-40	40	10	10	11,6	ton/jr
NO _x	mg/m ³ (a)	200/70 (b)	200	40-100	100	70	60	70,0	ton/jr
NH ₃	mg/m ³ (a)	--	--	<10	5	2	2	2,3	ton/jr
Zware metalen									
Hg	mg/m ³ (c)	0,05	0,05	<0,05	0,05	0,01	0,005	6,0	kg/jr
Hg	mg/m ³ (c)	0,05	0,05	0,001-0,02 (a)	0,05	0,01	0,005	6,0	kg/jr
Cd en Tl	mg/m ³ (c)	0,05	0,05	0,005-0,05	0,05	0,03	0,01	12,0	kg/jr
Overige ⁵⁾	mg/m ³ (c)	0,5	0,5	0,005-0,5	0,5	0,3	0,05	60,0	kg/jr
Onvolledig verbrande koolwaterstoffen									
CO	mg/m ³ (a)	50 ⁶⁾	50	5-30 ⁶⁾	30	30	10	11,6	ton/jr
C _x H _y	mg/m ³ (a)	10	10	1-10	10	5	3	3,5	ton/jr
PCDD/F als TEQ	ng/m ³ (d)	0,1	0,1	0,01-0,1	0,1	0,1	0,005	6,0	g/jr
a) Daggemiddelde <i>vergunning</i> b) Maandgemiddelde c) Bemonsteringsperiode van ten minste 30 minuten en hoogstens 8 uur d) Bemonsteringsperiode van ten minste 6 uur en hoogstens 8 uur 1) voor de Bva en EU emissiegrenswaarden zijn hier alleen de meest strenge gemiddelde waarden gepresenteerd. De niet gepresenteerde waarden betreft emissiegrenzen over kortere middelingstijden en liggen getalsmatig hoger dan de hier gepresenteerde waarden. Echter, de voorgenomen activiteit zal ook aan deze waarden voldoen. 2) EU Richtlijn 2000/76/EG, 28 december 2000, daggemiddelden 3) Bestaande uit de som van: Sb, As, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni en V 4) Werkelijke emissie (geen reductie toegepast m.b.t. biomassa) 5) op basis van rookgasproductie van 145.074 Nm³/uur bij 11% O₂ op basis van 8000 uur/jaar per lijn 6) het Bva stelt hiernaast eisen aan de 10-minutengemiddelde of 30-minutengemiddelde waarden voor CO, resp. 150 mg/Nm³ (95% van alle gevallen) en 100 mg/Nm³ (100% van alle gevallen) Het BREF WI noemt tevens een halfuurgemiddelde emissiewaarde voor CO van 5-100 mg/Nm³. De voorgenomen activiteit zal ruimschoots aan de gestelde eisen voldoen.									

De emissies zijn gekoppeld aan het rookgasvolume uit de schoorsteen. Het rookgasvolume is afhankelijk van de thermische belasting van de installatie. Aangezien de elektriciteitsproductie een belangrijke inkomstenbron voor een afvalverbrandingsinstallatie is zal getracht worden de installatie altijd op maximaal thermisch vermogen te bedienen.

Bij gelijkblijvende thermische belasting zal dus als gevolg van een toename in de massadoorzet van de installatie het rookgasvolume niet wijzigen. De emissies naar de lucht zullen daarom ook niet of nauwelijks wijzigen.

Alle geëmitteerde stof is qua deeltjesgrootte te beschouwen als fijn stof. Het betreft echter een emissie op schoorsteenhoogte. De concentraties op leefniveau zijn daarom zeer gering (zie paragraaf 6.2.2 van het MER).

5.1.6 Te verwachten immissies en deposities

Teneinde de invloed van de emissies op de luchtkwaliteit in de omgeving van SITA vast te stellen, zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd (Bijlage 9 van het MER). Hiertoe is de verspreiding (dispersie) van de emissie bepaald, onder andere rekening houdend met de emissieduur, de emissiehoogte en de meteorologische omstandigheden. De berekeningen zijn uitgevoerd conform de Rbl 2007. De uitgangspunten zijn te zien in tabel 5.2 en de gehanteerde schoorsteenemissies in tabel 5.4.

Tabel 5.2 Algemene uitgangspunten voor de verspreidingsberekeningen

Parameter	Aanname
Klimatologie	De klimatologische gegevens van Nederland, vertaald naar locatiespecifieke meteo, zijn representatief voor de omgeving. Gehanteerd zijn de klimatologische gegevens van 1995 – 2004 voor prognostische berekeningen. Voor historische berekeningen (tot en met 2008) zijn de betreffende klimatologische gegevens gehanteerd. Gerekend is met de uur-tot-uur-methode.
Receptorhoogte	Voor de receptorhoogte is 1,5 meter gehanteerd.
Ruwheidlengte	Voor de ruwheidlengte is 0,396 meter gehanteerd (berekend aan de hand van rijksdriehoekskoördinaten, middels Stacks).
Afmetingen grid ¹⁾	De afmetingen van het oppervlak, waarin de verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd, zijn: 3.000 meter bij 3.000 meter.
Receptorpunten	Het aantal receptorpunten waarmee gerekend wordt bedraagt 1.681
Gebouwinvloed	Gebouwinvloed is in de modellering niet toegepast.

- 1) Gezien de activiteiten binnen de inrichting en de relatief hoge schoorsteen kan het gebied van 3x3 km rondom de inrichting aangemerkt worden als het gebied dat onder de invloedssfeer van de inrichting ligt en waarbinnen een significante bijdrage aan de luchtkwaliteit verwacht mag worden.

Tabel 5.3 Overzicht schoorsteenemissies naar de lucht¹⁾

Component	Emissievracht		
	Eenheid	Per lijn	Totaal AVI
Stof (PM10)	[kg/uur]	0,73	1,45
Zuurvormende gassen			
HCl 3)	[kg/uur]	1,16	2,32
HF 3)	[kg/uur]	0,15	0,29
SO ₂	[kg/uur]	5,80	11,6
NO _x	[kg/uur]	10,2	20,3
NH ₃ 3)	[kg/uur]	0,73	1,45
Zware metalen			
Hg	[g/uur]	7,25	14,51
Cd en Tl	[g/uur]	7,25	14,51
Overige 2)	[g/uur]	72,5	145,1
Totale zware metalen (lood)	[g/uur]	87,0	174,1
Koolstofverbindingen			
CO	[kg/uur]	4,35	8,70
C _x H _y (benzeen)	[kg/uur]	1,45	2,90
PCDD/PCDF 3)	[g/uur]	0,01	0,03

1) Teruggerekend naar droge rookgassen bij 0 °C, 101,3 kPa en 11 vol.% O₂ (daggemiddelde waarden)

2) Bestaande uit Sb, Pb, Cr, Cu, Mn, V, Co, Ni, Se en Te;

3) Deze component is niet in de Wlk opgenomen. Derhalve worden hiervoor geen berekeningen uitgevoerd.

N.B. Voor de componenten Cd en Tl, Hg, HF en PCDD/F zijn geen (afzonderlijke) berekeningen uitgevoerd. De bijdrage van deze componenten op de heersende achtergrondconcentratie is bepaald door de emissievrachten te relateren aan respectievelijk lood (Cd, Tl en Hg) en SO₂ (HF en PCDD/F)

Naast de verspreidingsberekeningen van emissies van de inrichting zelf, is tevens de invloed van de A17 ter hoogte van de inrichting en de invloed van de verkeersaantrekkende werking bepaald. Teneinde de toetsing aan de concentratie-eisen uit de Wet luchtkwaliteit uit te kunnen voeren, zijn de bijdragen van deze drie bronnen, samen met de heersende achtergrondconcentratie, gesommeerd. Opgemerkt wordt dat de invloed van de A17 en verkeersaantrekkende werking alleen betrekking hebben op de componenten NO₂ en fijn stof, aangezien andere componenten afkomstig van verkeer niet relevant zijn.

In dit onderzoek zijn de voor de verbranding van afval relevante componenten in beschouwing genomen, te weten fijn stof, NO₂, SO₂, CO, lood (som zware metalen) en benzeen (als C_xH_y).

De optredende emissies bij SITA afkomstig van het verbrandingsproces worden via de twee schoorstenen naar de lucht geëmitteerd. Daarnaast treden er emissies op als gevolg van het interne en externe transport. De hoogte van deze emissies zijn bepaald en via verspreidingsberekeningen vertaald naar een immissieconcentratie in de omgeving van SITA.

Uit deze berekeningen komt naar voren dat voor alle in beschouwing genomen componenten in ruime mate wordt voldaan aan de grenswaarden gesteld in de Wlk.

Tabel 5.4 Jaargemiddelde immissieconcentraties, achtergrond en bijdrage SITA

Component	Grenswaarde Wik [µg/m³]	Jaargemiddelde achtergrond- concentratie [µg/m³]	Jaargemiddelde bronbijdrage [µg/m³]		Jaargemiddelde concentratie (achtergrond + bronbijdrage) ⁴⁾ [µg/m³]	
			Gemiddeld	Maximaal	Gemiddeld	Maximaal
Fijn stof ¹⁾	40	19,7	0,01	0,68	19,7	20,4
NO ₂	40	20,0	0,18	8,0	20,2	29,4
SO ₂ ²⁾	20	2,8	0,03	0,08	2,8	3,2
CO ³⁾	10.000 ³⁾	nvt	nvt	nvt	543 ³⁾	564 ³⁾
Zware metalen (lood)	0,5	0,007	< 0,001	0,001	0,007	0,008
Organische componente n (benzeen)	5	0,6	< 0,01	0,02	0,6	0,7
Hg ⁵⁾	Nvt	0,01	< 8,3*10 ⁻⁵	8,3*10 ⁻⁵	0,01	0,01
Cd en TI ⁵⁾	Nvt	3*10 ⁻⁴	< 8,3*10 ⁻⁵	8,3*10 ⁻⁵	3,8*10 ⁻⁴	3,8*10 ⁻⁴
PCDD/F ⁵⁾	Nvt	2,3*10 ⁻⁵	7,8*10 ⁻⁸	2,1*10 ⁻⁷	2,3*10 ⁻⁵	2,3*10 ⁻⁵
HF ⁵⁾	Nvt	0,1	7,5*10 ⁻⁴	0,002	0,1	0,1

- De berekende waarden voor fijn stof zijn reeds gecorrigeerd voor de bijdrage van zeezout. Voor de gemeente Roosendaal wordt de jaargemiddelde achtergrondconcentratie verminderd met 4 µg/m³
- Voor SO₂ geldt geen jaargemiddelde grenswaarde gericht op mensen. De weergegeven grenswaarde is gericht op natuur en geldt derhalve als indicatie;
- Voor CO geldt geen jaargemiddelde grenswaarde. De weergegeven grenswaarde en rekenresultaten betreffen het 98 percentiel van de 8 uurgemiddelden;
- Door afrondingsverschillen en verschillende achtergrondconcentraties op verschillende rekenpunten is de jaargemiddelde concentratie niet per definitie gelijk aan de jaargemiddelde achtergrondconcentratie + bronbijdrage;
- Voor de componenten Cd en TI, Hg, HF en PCDD/F zijn geen (afzonderlijke) berekeningen uitgevoerd. De bijdrage van deze componenten op de heersende achtergrondconcentratie is bepaald door de emissievrachten te relateren aan respectievelijk lood (Cd, TI en Hg) en SO₂ (HF en PCDD/F). De achtergrondconcentratie is overgenomen uit de voorgaande MER aangezien met betrekking tot deze componenten geen recentere gegevens beschikbaar zijn (ref 9R1674.01/R0009/RBERE/FBO/Nijm).

Naast de invloeden van SITA afkomstig van bedrijfsemissies zijn tevens de invloeden van verkeersaantrekkende werking, voor de hiervoor relevante componenten fijn stof en NO₂, onderzocht. Hiertoe is de bronbijdrage van de belangrijkste aan- en afvoerweg, te weten de Potendreef, bepaald. Deze bronbijdrage wordt veroorzaakt door het autonome verkeer met daarbij het verkeer wat van en naar SITA rijdt.

Daarnaast is de invloed van de nabij gelegen snelweg A17 als zijnde een bronbijdrage bepaald. Hierbij is de bijdrage op het dichtstbijzijnde punt van de inrichting gehanteerd.

Tenslotte zijn de bijdragen van alle bronnen (SITA, Potendreef en de A17) gesommeerd met de heersende achtergrondconcentratie. Dit is gedaan op de inrichtingsgrens, daar waar de bronbijdragen van de Potendreef en de A17 het grootst zijn.

Daarnaast is de maximale bronbijdrage van SITA gehanteerd. Hiermee is een worst-case benadering toegepast.

Uit de resultaten van de gesommeerde resultaten blijkt dat de totale jaargemiddelde concentratie voor de component NO_2 $36,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt. Voor de component fijn stof (PM_{10}) bedraagt de jaargemiddelde concentratie $22,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Hiermee wordt aangetoond dat voldaan wordt aan de grenswaarden gesteld in de Wlk.

Daarnaast is door middel van depositieberekeningen aangetoond dat de bijdrage ten gevolge van SITA op de vermistende en verzurende depositie gering is ($< 0,1\%$), zie tabel 5.5.

Tabel 5.5: Depositiebijdrage SITA ter hoogte van Natura2000 gebied en vergelijk met de heersende achtergrondwaarden

Component	Achtergrondwaarde [mol/ha/jaar] ³⁾	Bijdrage SITA ⁴⁾ [mol/ha/jaar]	Percentage bijdrage SITA tov Achtergrondwaarde [%]
Potentieel zuur [H^+] ¹⁾	3.000	2,1	0,07
Totaal stikstof [N] ²⁾	2.000	0,9	0,05

1) berekend door: $1 \cdot \text{mol NO}_2 + 1 \cdot \text{mol NH}_3 + 2 \cdot \text{mol SO}_2$;

2) berekend door: $1 \cdot \text{mol NO}_2 + 1 \cdot \text{mol NH}_3$;

3) Waarde afgelezen vanaf de GCN- kaarten. De exacte waarde kan derhalve (iets) afwijken

4) Waarde afgelezen uit de contourkaarten. De exacte waarde kan derhalve (iets) afwijken

Samenvattend kan worden gesteld dat voor alle uitgevoerde berekeningen, geen overschrijdingen van de grenswaarden zijn berekend. Hiermee voldoet de situatie na wijziging van de bedrijfsomstandigheden van SITA, aan de luchtkwaliteitseisen zoals deze gesteld zijn in de Wet luchtkwaliteit.

Het aspect luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmering voor de vergunningverlening ten aanzien van de wijziging in de bedrijfssituatie van SITA.

5.2 Effecten op natuurgebieden

De natuurwaarden in het gebied waar de installatie is gepland zijn beperkt en betreffen enkele algemene soorten, beschermd in het kader van de Flora- en faunawet en de zeldzame vissoort de modderkruiper in de Engebeek.

Zoals in paragraaf 5.1.6 is beschreven is de toename van de deposities als gevolg van de voorgenomen activiteit zeer gering. Effecten hiervan op de natuurlijke omgeving zijn als gevolg van deze toename in depositie aan de hand van een ecologische voortoets onderzocht (zie MER bijlage 10).

De Brabantse Wal gelegen op circa 8 kilometer van de inrichting van SITA ReEnergy is aangewezen als zogenaamd Natura2000 gebied, waarvoor zogenaamde Instandhoudingsregels in het kader van de Natuurbeschermingswet zijn opgesteld. Voor de milieueffecten van de activiteiten van SITA ReEnergy is onderzocht via een voortoets of deze effecten de instandhouding van dit natuurgebied mogelijk zouden kunnen belemmeren. Voor de emissie van verzurende en vermistende stoffen is de depositiebijdrage voor SITA ter hoogte van het Nature-2000 gebied Brabantse Wal zeer gering.

Echter, gezien de aanwezigheid van habitattypen die zeer gevoelig zijn voor stikstofdepositie en de huidige te hoge achtergrondconcentratie (overbelaste situatie) zijn significante effecten van de depositie op het Natura-2000 gebied Brabantse Wal niet op voorhand uit te sluiten. Derhalve dient een passende beoordeling te worden opgesteld en dient vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet te worden aangevraagd. Dit verloopt via een separate procedure.

5.3 Bodem en grondwater

De belangrijkste voorzieningen van de inrichting met betrekking tot bodem en grondwater zijn als volgt:

- de bodemasopslag zal uitgevoerd worden als een in pandige opslag op een vloeistofkerende vloer.
- ten behoeve van de opstart van de installatie zal gebruik worden gemaakt van laagzwavelige huisbrandolie. Voor de huisbrandolie zal een opslagvoorziening worden gerealiseerd. Deze bestaat uit een opslagtank, die geplaatst is in een opvangbak waarin de volledige tankinhoud kan worden opgevangen. De opslagtank wordt ondergronds geplaatst;
- er zal geen slakkenopwerkinstallatie (SOI) komen;
- alle reststoffen zullen via silo's worden afgevoerd, waardoor het aantal vulactiviteiten zal gering zal zijn en daarom de emissie van stof tevens zal klein is.

Voor meer details omtrent bodemrisico's wordt verwezen naar bijlage 11 van het MER (Bodemrisico-inventarisatie).

5.4 Afval- en reststoffen

De totale productie van reststoffen is direct gerelateerd aan de totale hoeveelheid afval en gedeeltelijk ook aan de calorische waarde van het afval dat op de inrichting wordt verbrand. Als gevolg van de voorgenomen activiteit zal daarom de productie van alle reststoffen min of meer gelijk blijven. Met dien verstande dat de totale hoeveelheid bodemassen zal afnemen als gevolg van de verbranding van afval met gemiddeld een wat hogere calorische waarde en deze stroom niet meer wordt gescheiden in verschillende fracties (ferro, non-ferro, puin). Daarnaast zal bij de voorgenomen activiteit iets meer rookgasreinigingsresidu worden geproduceerd en iets minder vlieggas als gevolg van toepassing van een elektrofilter na de ketel in plaats van een doekenfilter. Dit heeft overigens geen invloed op de emissies.

In tabel 5.6 zijn de verwachte productiehoeveelheden van de reststoffen samengevat.

Tabel 5.6: Stromen reststoffen bij bedrijfsvoering van de voorgenomen activiteit bij twee lijnen

Reststroom	Afgevoerde hoeveelheid (ton d.s./jaar)
Bodemas incl. ferro en non-ferromaterialen	64.000
Vlieggas	4.056
rookgasreinigingsresidu	5.215
Totaal	73.158

In het geval de installatie op een lagere doorzet (bij hogere stookwaarde van het afval) wordt bedreven zal over het algemeen de afvoer van reststoffen afnemen. De grootte van deze afname wordt voornamelijk veroorzaakt door de afgenomen afval- en dus asdoorzet, maar hangt tevens samen met de oorzaak van de hogere stookwaarde. Over het algemeen wordt een hogere stookwaarde veroorzaakt door of een lager asgehalte of een lager watergehalte in het afval. Bij een lager asgehalte zullen er minder assen per ton verbrand afval worden geproduceerd. Bij een lager watergehalte zal juist de productie van assen per ton verbrand afval toenemen bij een overig gelijkblijvende samenstelling.

5.5 Geluid en verkeer

De geluidseffecten van de voorgenomen activiteit zijn bepaald aan de hand van een geluidsonderzoek. Dit geluidsonderzoek is opgenomen in bijlage 6 van het MER. Hierbij zijn de geluidseffecten van de voorgenomen activiteit getoetst aan de in de vigerende vergunning opgenomen grenswaarden. De resultaten van het onderzoek zijn hierna kort samengevat:

- Het langetijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAR,LT) ten gevolge van de twee nieuwe verbrandingslijnen bedraagt ter hoogte van de nabijgelegen woningen ten hoogste 37, 35 en 35 in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode;
- Het langetijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAR,LT) voldoet op alle posities aan de geluidsgrenswaarden uit de vigerende vergunning, behoudens op positie 7 alwaar in de avond- en nachtperiode een beperkte overschrijding optreedt van respectievelijk 1 en 2 dB(A). Het berekende niveau ligt echter nog steeds ruim onder het referentieniveau van het omgevingsgeluid;
- Gedurende een korte periode zullen zowel de bestaande installatie als de twee nieuwe verbrandingslijnen in bedrijf zijn. Het langetijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAR,LT) gedurende deze periode bedraagt ter hoogte van de nabijgelegen woningen ten hoogste 39, 38 en 36 in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Ook deze bedrijfssituatie blijft qua geluidbelasting ruim onder het referentieniveau van het omgevingsgeluid;
- Het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) bedraagt ter hoogte van de woningen ten hoogste 44 dB(A) in zowel dag-, avond- als nachtperiode. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden uit de vigerende vergunning;
- Het berekende equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) ten gevolge van indirecte hinder ter hoogte van de meest nabijgelegen woning bedraagt 38 dB(a) in de dagperiode. Hiermee wordt voldaan aan de in de Circulaire opgenomen voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A).

Voor meer gedetailleerde informatie wordt verwezen naar bijlage 6 van het MER.

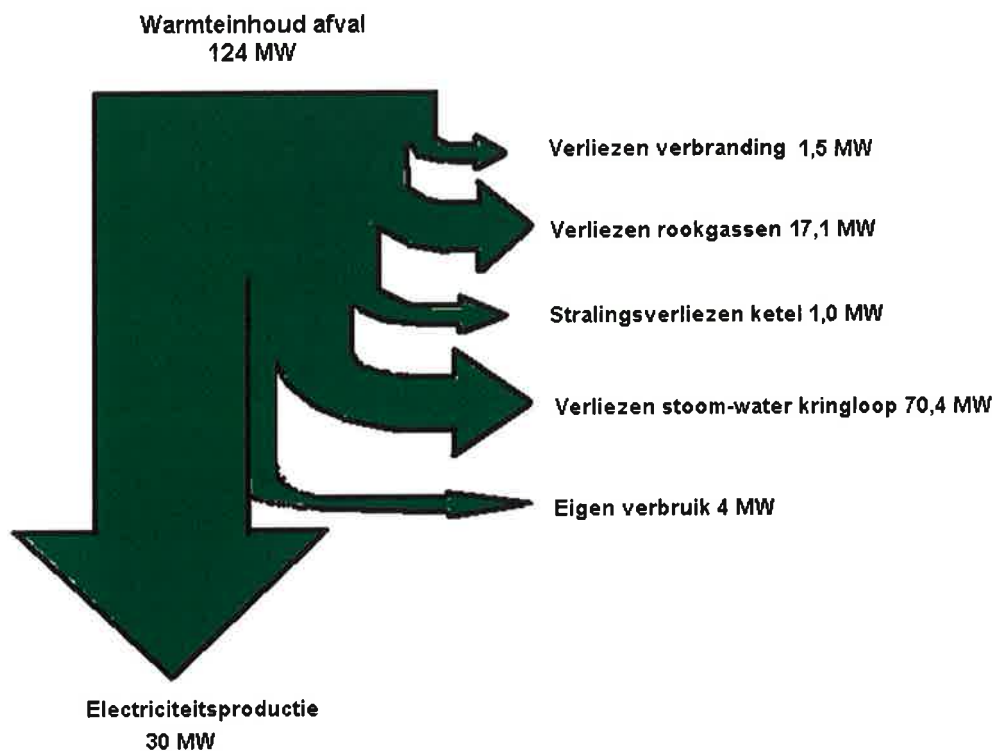
5.6 Energie

Door de roosteroven wordt uit de brandstof energie teruggewonnen in de vorm van elektriciteit en warmte. Daarbij wordt er van uitgegaan dat er vooralsnog geen uitbreiding van de warmteafzetmogelijkheden aanwezig zijn.

De afvalverbrandingsinstallatie heeft energetische de volgende voordelen:

- de warmtelevering aan de tuinder vindt plaats door middel van warmtekrachtkoppeling via een stoomaftap van de turbine hierdoor wordt het energetisch rendement verhoogt,
- Bij het voornemen kan – ook zonder warmtelevering – alle opgewekte stoom nuttig worden toegepast doordat de stoom volledig kan worden ingezet voor elektriciteitsproductie.

Voor de afvalverbrandingsinstallatie is een zogenaamd Sankey-diagram opgesteld aan de hand waarvan het energetisch rendement kan worden bepaald. Dit diagram is opgenomen in figuur 5.1.



Figuur 5.1: Sankey-diagram verbrandingslijn SITA ReEnergy bij volledige elektriciteitsproductie (dus geen warmteafzet)

Voor een processchema van het systeem voor energiebenutting en koeling wordt verwezen naar figuur 4.8 (zie paragraaf 4.4.13) van het MER.

In tabel 5.7 is een overzicht opgenomen van de dimensioneringsgegevens inzake de energiebenutting.

Tabel 5.7: Overzicht hoofdontwerpgegevens energiebenutting (2 lijnen) bij volledige elektriciteitsproductie

Ontwerpparameter	Voorgenomen activiteit	eenheid
Stoomdebiet	144	ton/uur
Warmwater	nvt	MWh/jaar
Warmtelevering	30.000	MWh/jaar
Druk verse stoom (voor turbine)	62	Bar
Druk geëxpandeerde stoom	Circa 80	mbar
Elektrisch vermogen (bruto), excl. warmtelevering	34	MWe
Elektrisch vermogen (bruto), incl. warmtelevering	28	MWe
Eigen elektrisch verbruik	4,0	MWe
Geregelde stoomaftappen	2,8 en 8	Bar
Netto elektriciteitsproductie, excl. warmtelevering	251.000 ²	MWh/j
Netto elektriciteitsproductie, incl. warmtelevering	240.000 ²	MWh/jaar

¹ De elektriciteitsproductie was gebaseerd op de te verwachten beschikbaarheid van circa 8.200 vollasturen per jaar exclusief warmtelevering

² De elektriciteitsproductie is gebaseerd op de te verwachten beschikbaarheid van circa 8.000 vollasturen per jaar exclusief warmtelevering

Dit betekent dat het netto elektrisch rendement van de installatie circa 24,2 % bedraagt op basis van een bruto elektrisch rendement van 27,4% op basis van volledige elektriciteitsproductie (dus excl. warmtelevering). Omdat echter een deel van de opgewekte stoom (ca. 30.000 MWh/jaar) wordt gebruikt voor warmtelevering aan de naastgelegen tuinder neemt de elektriciteitsproductie af tot ca. 240.000 MWh/jaar.

5.7 Externe veiligheid

Verhoogde emissies ten gevolge van storingen

Het zal duidelijk zijn, dat op basis van de in het MER beschreven (§ 4.4.20) mogelijke storingen en hun gevolgen het niet goed mogelijk is een nauwkeurige inschatting van de met storingen gepaard gaande verhoging van de emissies naar lucht te maken. Een globale analyse leidt tot een zeer beperkte te verwachten invloed. Daarbij ter toelichting het volgende:

- diverse soorten storingen, bijvoorbeeld aan de ketelinstallatie, het waterstoomsysteem of hulpinstallaties zullen in principe niet tot verhoogde emissies leiden, integendeel. Als door deze storingen stilstand van de installatie optreedt, zal de emissie tijdelijk (en ongewenst, vanuit bedrijfsoogpunt) afnemen;
- storingen aan de rookgasreinigingsinstallatie, alsmede het extra op- en afstoken, samenhangend met storingen, kunnen natuurlijk wel tot verhoogde emissies aanleiding zijn. Een arbitraire aanname is, dat de installatie op jaarbasis maximaal 96 uur (4 etmalen, ofwel iets meer dan 1% van de tijd) onder dergelijke condities bedreven wordt, waarbij de optredende emissies het dubbele zijn van de normaal optredende emissies. Dat leidt dan tot 0,5% extra emissie op jaarbasis (ten opzichte van de jaarvracht).

Brand en explosiegevaar

Brand, explosiegevaar en andere risico's kunnen optreden ten gevolge van:

- de te verwerken afvalstoffen;
- aardgas, huisbrandolie;
- de toegepaste energiedragers stoom en elektriciteit;
- overige toegepaste chemicaliën.

Ten aanzien van aardgas, huisbrandolie, stoom, elektriciteit en overige chemicaliën wordt de installatie ontworpen volgens de daarvoor geldende voorschriften.

De inrichting wordt voorzien van een brandmeldinstallatie die voldoet aan NEN 2535. Diverse ruimten zullen brandwerend gescheiden worden uitgevoerd conform NEN 6063 t/m 6077.

De doelstelling van de brandbeveiliging is gericht op (in volgorde van belangrijkheid) bescherming van personeel (zowel eigen personeel, personeel van derden als omwonenden), het milieu en goederen. Waar mogelijk wordt uitgegaan van passieve brandbeveiliging. Daarnaast is een brandblussysteem voorzien.

Bij SRE is door middel van camerabewaking en aanwezigheid van de operators, 24 uur per dag, 7 dagen per week, continue toezicht op de afvalbunkers en de vultrechters van de ovens, de locaties op het bedrijf met in potentie het grootste gevaar op brand.

Door de bunkers regelmatig, gedeeltelijk, volledig leeg te maken wordt langdurig verblijf van afval en dus de kans op broei in het afval, verkleind (bunkermanagement). Ook het streven naar een beperkte afvalvoorraad op maandagmorgen zorgt voor een beperkte benutting van de vullingsgraad van de afvalbunker waardoor de kans op broei verkleind wordt.

In geval van brand zijn er diverse blusmogelijkheden. De installatie is voorzien van een sprinklersysteem, dat wordt gevoed vanuit de schoonwateropslag. De minimale voorraad bluswater in de schoonwateropslag bedraagt 900 m³. In geval het niveau in de opslag te laag dreigt te worden kan de waterhoeveelheid worden aangevuld met drinkwater. Daarnaast zijn er nog vier bluskanonnen aanwezig, waarmee met schuim kan worden geblust.

De rookgasreinigingsinstallaties zullen worden voorzien van een belading van voornamelijk natriumbicarbonaat en een kleine hoeveelheid actief kool. Doordat het actief kool gemengd is met het bicarbonaat in de nageschakelde proceseenheden is de kans op ontbranding van de actief kool tot een minimum beperkt. Actief kool kan alleen worden geïnjecteerd als er tevens natriumbicarbonaat wordt geïnjecteerd.

De kantoorgebouwen zijn voorzien van rookmelders en een ontruimingsalarm. De procesgebouwen zijn aangesloten op een brandmeldcentrale die in de controlekamer aanwezig is. Er vindt automatische gecertificeerde doormelding plaats.

De terreinen en installatie van SITA ReEnergy worden regelmatig gebruikt door de lokale brandweer voor het houden van oefeningen. Tevens beschikt de brandweer over een object kaart van de installatie van SITA ReEnergy waarop alle relevante informatie staat weergegeven.

De definitieve uitvoering van de voorzieningen voor brandblussing, -detectie en -melding en overige voorzieningen wordt afgestemd met de lokale brandweer.

De storingen die een duidelijk effect op het milieu kunnen veroorzaken, zijn beschreven in § 4.4.21 van het MER (Externe veiligheid).

Risico's voor de externe veiligheid

De inrichting beschikt over een volgens ISO 14001 gecertificeerd milieumanagementsysteem. Voor de gehele inrichting is in juli 2009 een ATEX uitgevoerd zodat de inrichting voldoet aan de ATEX 137 Directive (Directive 1999/92/EC) en de Chemical Agents Directive of CAD (Directive 98/24/EC).

Op grond van het voorgaande kan worden geconcludeerd dat storingen aan de installatie (ook waar het de rookgasreinigingsinstallatie betreft) niet zullen leiden tot verhoogde risico's voor de omgeving, met uitzondering van de volgende gebeurtenissen:

- Een uitslaande bunkerbrand. De kans op een dergelijk voorval is klein, aangezien eventuele beginnende branden direct en effectief worden geblust. Voor het leveren van bluswater beschikt SITA ReEnergy over innamepunten vanuit het bluswaterbekken en een blussysteem. In de bunkerhal is een detectiesysteem aanwezig en zijn brandbluskanonnen opgesteld. Tevens is een bedrijfshulpverleningsteam aanwezig binnen het bedrijf. Gezondheidsrisico's voor de omgeving alsmede schade aan productiegrond zijn bij een dergelijke brand echter niet te verwachten.
Dit blijkt onder meer uit een onderzoeksrapportage van het RIVM (787/01 IEM) op grond van een ongecontroleerde brand van een voorraad afvalstoffen bij een afvalverwerkingsinstallatie in Gelderland in 2001. Daarbij is geconstateerd, dat in de (benedenwindse) omgeving van de installatie weliswaar tijdelijk verhoogde concentraties van verontreinigende componenten zijn voorgekomen, maar dat niet gesproken kan worden van gezondheidsrisico voor de omgeving. De tijdsduur van een dergelijke verhoogde concentratie is veel te beperkt om aanleiding te kunnen zijn voor schade aan productiegrond door depositie. In dit verband kan verder worden opgemerkt, dat de bij de installatie opgeslagen brandstof geen gevaarlijke afvalstoffen betreft;
- Een falende beveiliging van de aardgastoevoer en de aardgasbranders. Dit scenario heeft alleen betrekking op het aardgas dat wordt ingezet ten behoeve van de opwarming van de rookgassen voor regeneratie van de SCR-reactor. Vanwege de hoge veiligheidseisen die aan dergelijke toestellen worden gesteld zijn de risico's erg laag;
- Laagzwavelige huisbrandolie. De installatie wordt nu niet meer opgestart met aardgas maar met laagzwavelige huisbrandolie. De opstartbranders op laagzwavelige huisbrandolie zijn conform de zeer strenge geldende veiligheidsvoorschriften beveiligd. Aangezien huisbrandolie een zogenaamde K3 stof is, is deze wanneer opgeslagen in omgevingstemperatuur niet ontvlambaar. Risico's op brand zijn daarbij vrijwel uitgesloten, waarbij de kans dat dit een belangrijk gezondheidseffect zou hebben buiten de inrichting nihil is vanwege de relatief kleine opslagcapaciteit.



- Een zogenaamde turbine-explosie. Ook hier geldt dat de risico's voor de externe veiligheid extreem laag zijn, gezien de strenge eisen van Stoomwezen alsmede vanwege de toegepaste relatief lage stoomdrukken. Ook hier betreffen de gevolgen voor de omgeving en het milieu met name explosieschade aan het turbinegebouw, alleen in zeer uitzonderlijke gevallen daarbuiten.

SITA ReEnergy zal de voorgenomen activiteit opnemen in haar reeds bestaande noodplan. In dit noodplan worden de procedures aangegeven die gevolgd worden bij het optreden van een calamiteit.

6 AFVALWATER

6.1 Algemeen

In bijlage 5 is de Waterwet vergunningsaanvraag bijgevoegd. In deze bijlage is een schematische weergave van de waterhuishouding opgenomen voor de voorgenomen activiteit. Er wordt geen procesafvalwater geproduceerd bij de voorgenomen activiteit.

De waterhuishouding bij de voorgenomen activiteit is gebaseerd op de volgende voorzieningen:

- een vuilwateropslag voor de opvang van vervuild regenwater van verharde ondergronden met een capaciteit van 3000 m³;
- een schoonwateropslag voor de opvang van schoonregenwater van daken met een capaciteit van 1100 m³;
- een vuil proceswaterbassin voor de opslag van verontreinigd proceswater afkomstig van de ontslakkers, was- en schrobactiviteiten, afvalwater uit de demineralisatie-eenheid, spuien van de ketel en de rookgasreiniging en incidenteel afvalwater van blusactiviteiten met een capaciteit van 140 m³;
- een schoon proceswaterbassin voor de opslag van schoon proceswater afkomstig van de condensaatvaten voor de ketels en van de vuilwateropslag voor regenwater met een capaciteit van 140 m³;
- Het gehele terrein van SITA ReEnergy is voorzien van een bedrijfsrioleringsstelsel;

Verder wordt opgemerkt dat het risico op verontreiniging van oppervlaktewater door zwerfvuil e.d. is niet noemenswaardig. Afval, dat aangevoerd wordt over de weg veroorzaakt geen zwerfvuil door de toepassing van afgedekte containers of laadbakken en een gesloten loshal.

Het te lozen water betreft eventueel de volgende stromen:

- schoon regenwater van daken, dat wordt opgevangen in de schoonwateropslag. In het geval deze opslag vol zit en het water niet binnen de inrichting in een andere opslag (vuilwateropslag) kan worden opgevangen wordt de overloop van deze opslag op het oppervlaktewater geloosd;
- huishoudelijk afvalwater van sanitaire voorzieningen te lozen op de riolering;
- potentieel vervuild regenwater (bypass van vuilwateropslag) in geval van zware regenval wordt geloosd op de riolering.

6.2 Overzicht afvalwaterstromen

De volgende (afval)waterstromen zijn te onderscheiden binnen de inrichting bij de voorgenomen activiteit:

- schoon regenwater, opgevangen op de daken van o.a. het kantoorgebouw en silo's. Dit water wordt opgevangen in de schoonwateropslag. Dit water wordt ingezet ten behoeve van koeling van de voedingshopper en reinigingsactiviteiten (vloeren en het stralingsdeel van de ketel). Daarnaast wordt vanuit de schoonwateropslag de blusleiding gevoed ten behoeve van de sprinklerinstallatie en blusvoorzieningen in geval van nood. De totale capaciteit van de opslag bedraagt 1100 m³, waarvan 900 m³ is gereserveerd voor blusactiviteiten (dit betreft het minimale gevulde niveau). In geval van een te laag niveau kan de opslag worden aangevuld met drinkwater. De hoeveelheid opgevangen schoon regenwater bedraagt circa 8.000 m³/jaar;

- verontreinigd regenwater wordt opgevangen in de vuilwateropslag van waaruit het schoon proceswaterbassin wordt gevoed. In geval van zware regenval kan het voorkomen dat de vuilwateropslag wordt gebypassed en het water direct op de riolering wordt geloosd. De hoeveelheid opgevangen verontreinigd regenwater bedraagt circa 14.000 m³/jaar;
- naast regenwater wordt er door SITA drinkwater ingenomen. Drinkwater wordt ingezet ten behoeve van noodkoeling van de roosters, noodkoeling voor voedingshoppers, voor sanitaire voorzieningen, nooddouches en ten behoeve van reiniging van de luchtgekoelde condensor. De hoeveelheid ingenomen drinkwater door de inrichting bedraagt circa 10.000 m³/jaar;
- schoon proceswater cq. verontreinigd regenwater wordt ingezet ten behoeve van ketelwaterproductie;
- water afkomstig van procesgerelateerde reinigingsactiviteiten, afvalwater van de demineralisatieeenheid, ketelspuwater, water uit de ontslakkers en afvalwater vanuit de rookgasreiniging wordt opgevangen in het vuil proceswaterbassin. Dit water wordt wederom toegepast in de ontslakkers, een deel verdampt en een deel wordt mee afgevoerd met de bodemassen;
- tijdens onderhoudsstops wordt eventueel de ketel geleegd. Het afvalwater dat hierbij vrijkomt wordt via vrachtwagens afgevoerd naar hiervoor gecertificeerde verwerkingsinstallaties;
- daarnaast zijn er nog dampverliezen uit de stoom-waterkringloop en uit de condensatietanks. Deze hoeveelheid bedraagt circa 4.000 m³/jaar;
- huishoudelijk afvalwater afkomstig van de binnenriolering van de installaties wordt afgevoerd via de bestaande riolering en de afvalwaterpersleiding naar de RWZI Bath. Op deze riolering zijn de huishoudelijke en sanitaire voorzieningen van de diverse gebouwen aangesloten. De hoeveelheid te lozen afvalwater bedraagt circa 1.700 m³/jaar.

Op basis van het bovenstaande geeft tabel 6.1 een overzicht van de (afval)waterstromen op jaarbasis van de installatie. In tabel 6.2 is de waterbalans opgenomen.

Tabel 6.1 Overzicht te lozen (afval)waterstromen

Waterafvoer	Hoeveelheid in m ³ /jaar
Schoon regenwater van bedrijfskantoor direct naar oppervlaktewater	Incidenteel, alleen in geval van overloop
Huishoudelijk afvalwater te lozen op de riolering	1.500
Potentieel verontreinigd regenwater van parkeerplaatsen te lozen op de riolering	Incidenteel (alleen bij zware regenval)
Ketelwaterafvoer via vrachtwagens	Incidenteel bij noodzaak tot leegmaken ketel

Tabel 6.2: Balans waterhuishouding bij de voorgenomen activiteit.

IN		UIT	
stroom	Hoeveelheid (m ³ /jaar)	stroom	Hoeveelheid (m ³ /jaar)
Regenwater	22.000	Verdampingsverliezen	4.000
Drinkwater	10.000	Afvoer via bodemas	16.500
		Ketelreiniging	7.000
		Reiniging luchtcondenser	1.000
		Toevoer bestaande bebouwing en weegbrug	2.000
		Afvoer huishoudelijk afvalwater	1.500
Totaal	32.000		32.000

6.3 Indirecte lozingen

In geval van grote neerslag, zal de het bufferbassin van ruim 3000 m³ compleet gevuld kunnen zijn. In dat geval zal water uit dit bassin worden geloosd op het riool via het nieuw aan te leggen lozingspunt VWR 5. Via dit punt zal ook het HHA van de procesgebouwen (toiletten/keuken/douches etc.) en het bedrijfsgebouw van het 150 kV station worden geloosd.

7 OVERIGE ASPECTEN

7.1 Economische aspecten

De verwachte investeringskosten voor de twee nieuwe lijnen liggen op een niveau van circa 180 miljoen euro.

7.2 Verwachte ontwikkelingen

De hierna opgenomen ontwikkelingen betreft een opgave van redelijkerwijs door de aanvrager binnen afzienbare tijd te verwachten veranderingen van de inrichting en/of veranderingen van de werking van de inrichting:

Naast het aangevraagde in deze vergunning, voorziet SITA ReEnergy Roosendaal binnen afzienbare tijd geen andere, significante wijzigingen aan haar installaties en processen.

Hierna is een opgave gegeven van redelijkerwijs door de aanvrager binnen afzienbare te verwachten nevenindustrieën in de nabijheid van de inrichting:

Door de stedenbouwkundige uitbreidingen en de ontwikkeling van het recreatiepark De Stok neemt de stedelijke invloed in de directe omgeving van SITA ReEnergy Roosendaal sterk toe. Dit leidt onder meer tot markante veranderingen in het landschap. Nu nog open, grootschalig en agrarisch, straks meer gesloten, kleinschalig en stedelijk.

Het masterplan voor het nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein Borchwerf II (Nieuwsbrief Borchwerf II, nummer 1 gemeente Halderberge en gemeente Roosendaal, juli 1999) geeft aan dat er in een relatieve korte periode (2002 tot 2005) een groot deel van het areaal zal worden uitgegeven. Hierdoor zal het karakter van de directe omgeving van SITA ReEnergy Roosendaal veranderen van een agrarisch gebied naar een bedrijventerrein.

Met name op het dichtbijgelegen gebied van het nieuw te ontwikkelen Borchwerf 2 zal zich industrie gaan ontwikkelen. Dit gedeelte aan de overzijde van de Roosendaalse Vliet heeft als bestemming zware industrie. Hierdoor kan onder meer de levering van energie (warmte en kracht) door SITA ReEnergy Roosendaal aan haar industriële burelen worden geoptimaliseerd.

Daarnaast wordt in de Roosendaal op korte afstand van SITA ReEnergy een nieuwe wijk Stadsoevers gerealiseerd met woningen, kantoren, scholen etc. SITA onderzoekt samen met de Gemeente Roosendaal en de Provincie Noord-Brabant de mogelijkheden voor afzet van restwarmte ten behoeve van verwarming en voorziening van warm water van deze wijk.



Begrippenlijst

AMvB	:	algemene maatregel van bestuur
AOO	:	afval overleg orgaan
AVI	:	afvalverbrandingsinstallatie
BA	:	bedrijfsafval
BG	:	bevoegd gezag
BHV	:	bedrijfshulpverlener
BSA	:	bouw- en sloopafval
C2 /C3	:	categorie chemisch (gevaarlijk) afval
E-filter	:	elektrostatisch filter
Gww	:	grondwaterwet
HCl	:	zoutzuur
HF	:	waterstoffluoride
HOK	:	Hoogoven cokes
HVR	:	Heeren Vuilverbrandingsinstallatie Roosendaal
MER	:	milieueffect rapport
m.e.r.	:	milieueffect rapportage procedure
NeR	:	Nederlandse emissie richtlijn
NMP	:	nationaal milieubeleidsplan
NOx	:	stikstofoxiden
NRB	:	Nederlandse richtlijn bodembescherming
PCDD	:	polychloordibenzo-p-dioxinen
PCDF	:	polychloordibenzofuranen
PMP	:	provinciaal milieubeleidsplan
PS	:	provinciale staten
RGR	:	rookgasreinigingsinstallatie
RGRR	:	rookgasreinigingsresidu
SDI	:	slibdrooginstallatie
SOI	:	slakkenopwerkinginstallatie
SOx	:	zwaveloxiden
TB	:	turbinebedrijf
VVAV	:	vereniging van afvalverwerkers
WAR	:	WATCO Afvalverwerking Roosendaal B.V.
Wlk	:	Wet luchtkwaliteit
Wm	:	wet milieubeheer
WVO	:	wet verontreiniging oppervlaktewateren



Bijlage 1

Uittreksel Kamer van Koophandel



AKTE VAN VOLMACHT

DE ONDERGETEKENDE:

de besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid SITA ReEnergy Roosendaal B.V., statutair gevestigd te Arnhem, kantoorhoudende aan de Potendreef 2 te (4703 RK) Roosendaal, te dezen vertegenwoordigd door haar bestuurder SITA Nederland Holding B.V., in de persoon van de heer ir. A.J. Visser, directeur SITA Nederland Holding B.V.,

MACHTIGT DOOR DEZE:

de heer ir. J.D. van der Meer;

OM VOOR EN NAMENS HAAR:

De vennootschap te vertegenwoordigen ten behoeve van de aanvragen om vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer, de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en de Waterwet voor haar locatie aan de Potendreef 2 te Roosendaal, en in dat verband alle handelingen te verrichten die de heer J. van der Meer noodzakelijk acht in verband met deze aanvragen.

Aldus opgemaakt en ondertekend te Arnhem, 23 februari 2010

A handwritten signature in purple ink, appearing to read 'A.J. Visser'.

Ir. A.J. Visser
Directeur SITA Nederland Holding B.V.

Dossiernummer: 24261900

Blad 00001

Uittreksel uit het handelsregister van de Kamers van Koophandel
Deze inschrijving valt onder het beheer van de Kamer van Koophandel voor
Centraal Gelderland

Rechtspersoon:

Rechtsvorm	: Besloten vennootschap
Naam	: SITA Nederland Holding B.V.
Statutaire zetel	: Arnhem
Eerste inschrijving in het handelsregister	: 27-12-1995
kte van oprichting	: 27-12-1995
Akte laatste statutenwijziging	: 05-11-2004
Maatschappelijk kapitaal	: EUR 20.000.000,00
Geplaatst kapitaal	: EUR 8.000.000,00
Gestort kapitaal	: EUR 8.000.000,00

Onderneming:

Handelsna(a)m(en)	: SITA Nederland Holding
	SITA Holding
	SITA Nederland
Adres	: Mr E N van Kleffensstr 6, 6842CV Arnhem
Correspondentieadres	: Postbus 7009, 6801HA Arnhem
Telefoonnummer	: 026-4001444
Faxnummer	: 026-4001414
Datum vestiging	: 27-12-1995
Bedrijfsomschrijving	: Deelnemen in andere ondernemingen alle dienstverleningen en saneringswerken die direct of indirect betrekking hebben op de publieke of private milieuzorg
Werkzame personen	: 278

Enig aandeelhouder:

Naam	: SITA Netherlands B.V.
Adres	: Mr E N van Kleffensstr 6, 6842CV Arnhem
Inschrijving handelsregister onder dossiernummer	: 24283221
Enig aandeelhouder sedert	: 11-12-2001

Bestuurder(s):

Naam	: Visser, Adrianus Jacobus
------	----------------------------------

07-01-2010

Blad 00002 volgt.



Dossiernummer: 24261900

Blad 00002

Geboortedatum en -plaats	:25-05-1951, Epe
Infunctietreding	:06-11-2004
Titel	:Directeur
Bevoegdheid	:Alleen/zelfstandig bevoegd

Alleen geldig indien door de kamer voorzien van een ondertekening.

Arnhem, 07-01-2010

Uittreksel is vervaardigd om 09.27 uur

Voor uittreksel

A.H.J. van Bakel
Teamleider handelsregister



Dossiernummer: 20051183

Blad 00001

Uittreksel uit het handelsregister van de Kamers van Koophandel
Deze inschrijving valt onder het beheer van de Kamer van Koophandel voor
Zuidwest-Nederland

Rechtspersoon:

Rechtsvorm	: Besloten vennootschap
Naam	: SITA ReEnergy Roosendaal B.V.
Statutaire zetel	: Arnhem
Eerste inschrijving in het handelsregister	: 30-07-1986
Akte van oprichting	: 30-06-1986
Akte laatste statutenwijziging	: 30-12-2002
Maatschappelijk kapitaal	: EUR 150.000,00
Geplaatst kapitaal	: EUR 100.000,00
Gestort kapitaal	: EUR 100.000,00

Onderneming:

Handelsna(a)m(en)	: SITA ReEnergy Roosendaal
Adres	: Potendreef 2, 4703RK Roosendaal
Telefoonnummer	: 0165-534492
Faxnummer	: 0165-559270
Domeinnaam	: www.sita.nl
E-mailadres	: info@sita.nl
Datum vestiging	: 30-06-1986
Bedrijfsomschrijving	: Het verwijderen van stoffen en alles wat daarmee verband houdt, alsmede houdster- en financieringsmaatschappij.
Werkzame personen	: 23

Enig aandeelhouder:

Naam	: SITA ReEnergy Holding B.V.
Adres	: Potendreef 2, 4703RK Roosendaal
Inschrijving handelsregister onder dossiernummer	: 21019126
Enig aandeelhouder sedert	: 23-12-1996

Bestuurder(s):

Naam	: SITA ReEnergy Holding B.V.
Adres	: Potendreef 2, 4703RK Roosendaal
Inschrijving handelsregister	

06-01-2010

Blad 00002 volgt.



Dossiernummer: 20051183

Blad 00002

onder dossiernummer	:21019126
Infunctietreding	:01-10-2002
Titel	:Directeur
Bevoegdheid	:Alleen/zelfstandig bevoegd
Aanvang (huidige) vertegenwoordigingsbevoegdheid	:30-12-2002

Naam	:SITA Nederland Holding B.V.
Adres	:Mr E N van Kleffensstr 6, 6842CV Arnhem
Inschrijving handelsregister	
onder dossiernummer	:24261900
Infunctietreding	:06-11-2004
Bevoegdheid	:Alleen/zelfstandig bevoegd

Naam	:Snellink, Jan Harmen
Geboortedatum en -plaats	:26-11-1960, Hengelo (O)
Infunctietreding	:01-09-2006
Titel	:Directeur
Bevoegdheid	:Alleen/zelfstandig bevoegd

Alleen geldig indien door de kamer voorzien van een ondertekening.

Breda, 06-01-2010

Uittreksel is vervaardigd om 13.39 uur

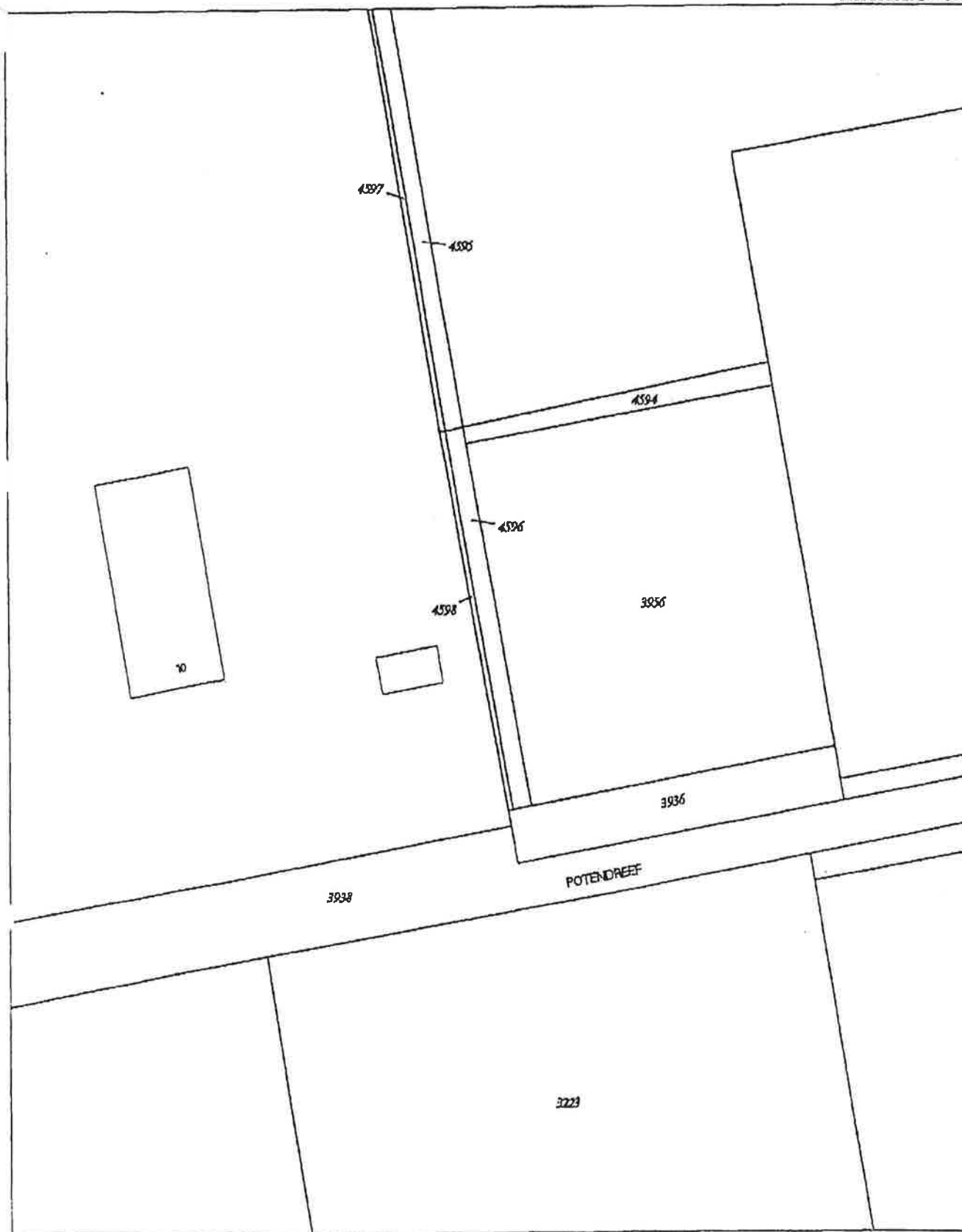
Voor uittreksel

Dr. Ir. R.J. van Renterghem
Directeur



Bijlage 2 Kadastrale kaart

Kadaster



Deze kaart is noordgericht

Kleinsteafmeting

1:1

Legenda

- 12345 Perceelnummer
 26 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Bebouwing/topografie

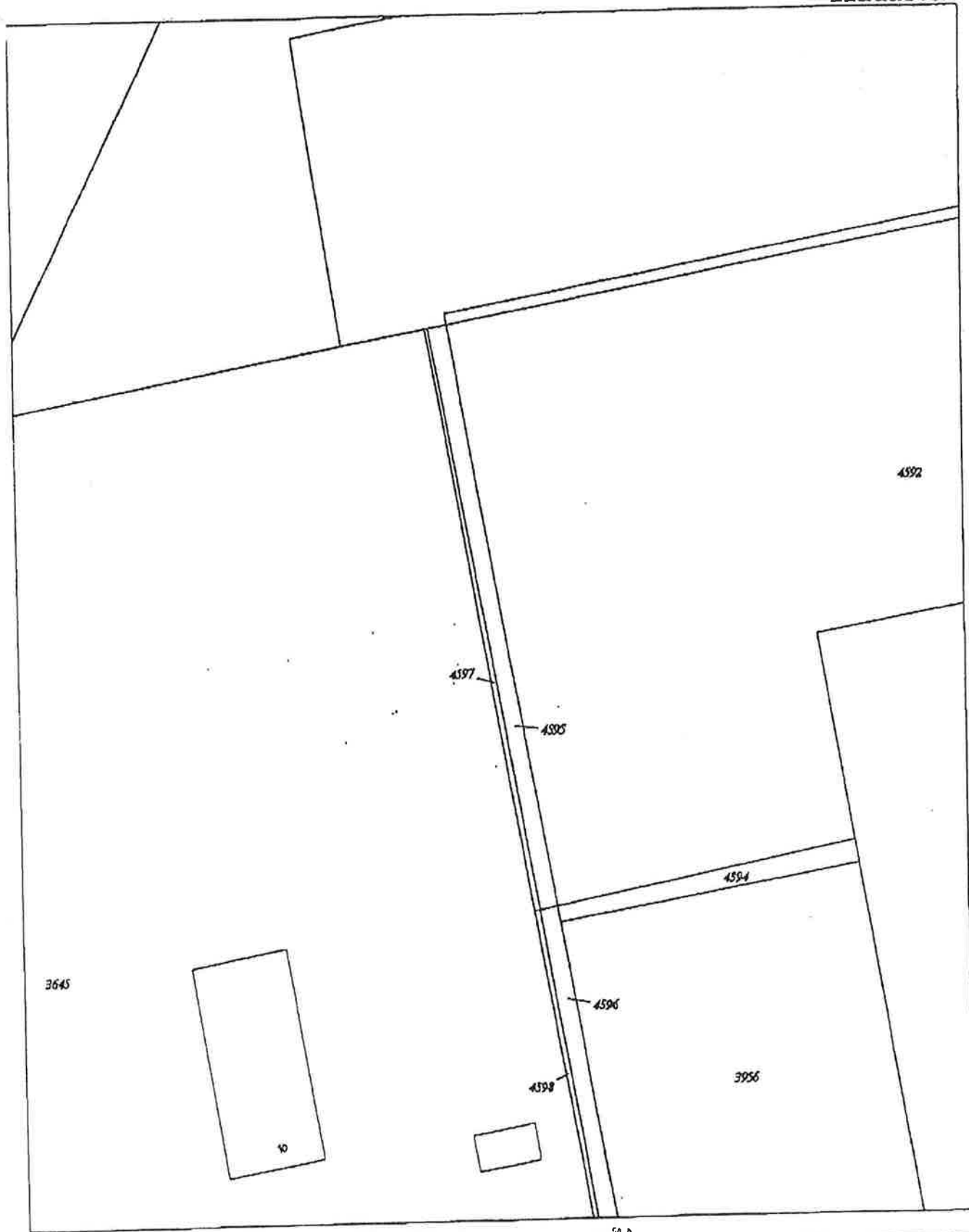
E. Kloos
 Mr ing. E. Kloos

Uittreksel uit de kadastrale kaart
 Kadastrale gemeente ROOSENDAAL EN NISPEN
 Sektie A
 Perceelnummer 4596
 Schaal 1:1000



Voor een aansprekend uittreksel, BREDA, 30 maart 2006,
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen noten worden ontleend,
 De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers



Deze kaart is te raadplegen:

Kadaster@Breda

1:1

Legenda

12345 Perceelnummer

26 Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing/topografie

E. Klerkx

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente

ROOSENDAAL EN NISPEN

Sektie

A

Perceelnummer

4595

Schaal

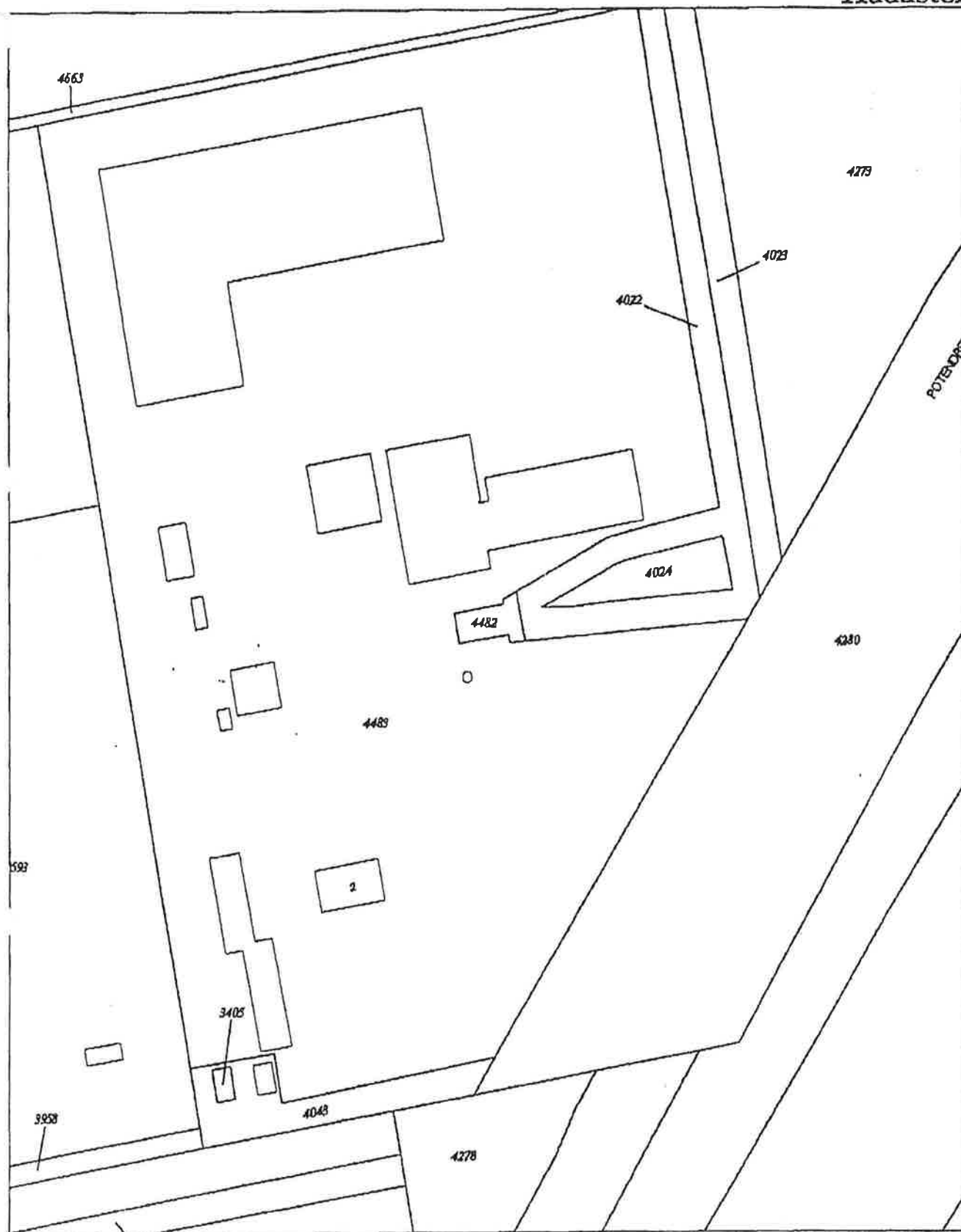
1:1000



Voor een aanvullend uittreksel, BREDA, 20 maart 2006,
De Directeur van het Kadaster en de aangewezen registrars

Aan dit uittreksel mogen geen rechten worden ontleend.
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de aangewezen registrars

Kadaster



Deze kaart is hierop gericht

Klantreferentie

11

Legenda

- 12345 Perceelnummer
 25 Huysnummer
 — Kadastrale grens
 — Bouwvoering/topografie

Mr Ing. E. Klok

Uittreksel uit de kadastrale kaart
 Kadastrale gemeente ROOSENDAL EN NISPEN
 Sektie 4
 Perceelnummer 4482
 Schaal 1: 1000

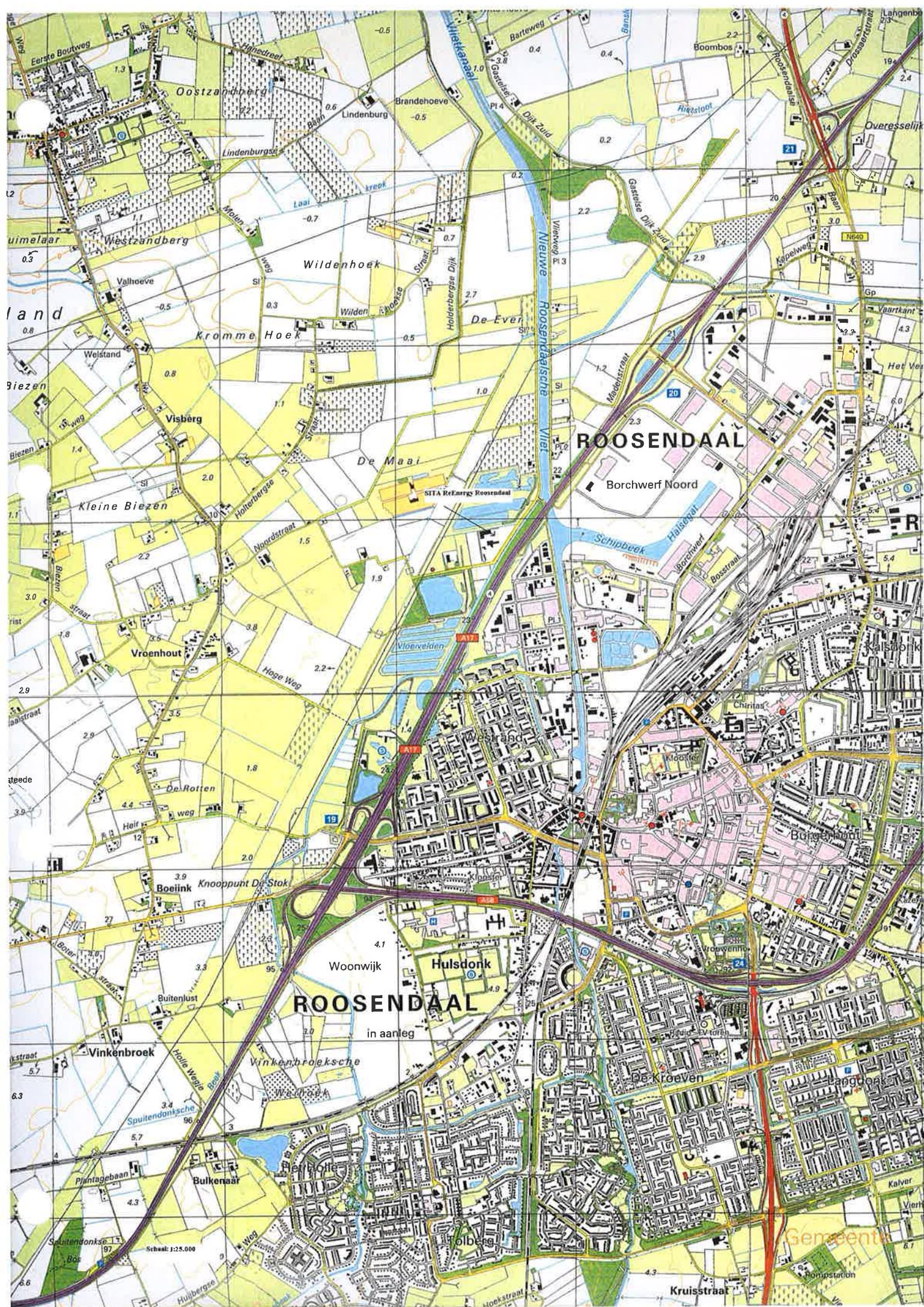


Voor een compleet uittreksel, BREDI, 20 maart 2006.
 De bewaarder van het kadastrale en de kadastrale registers

Aan dit uittreksel mogen geen rechten worden ontleend.
 De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de kadastrale registers



Bijlage 3 Topografische kaart





Bijlage 4 Milieukwaliteitscertificaten



DET NORSKE VERITAS

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificaat Nr. 22891-2008-AQ-NLD-RvA

Dit is ter bevestiging dat

SITA Nederland

Mr. E.N. van Kleffensstraat 6, 6842 CV Arnhem, Nederland
(zie appendix A en B voor alle vestigingen met scope-specificatie)

voldoet aan de eisen gesteld in de norm:

NEN-EN-ISO 9001:2000

Dit certificaat is geldig voor de volgende activiteiten:

Het verzamelen (inclusief vegen), transporteren, op- en overslaan, be- en verwerken, verbranden en trading van afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen, papier en kunststoffen en/of grondstoffen.

Logistieke diensten en verhuur/verkoop van emballage tbv genoemde activiteiten.

Het produceren van reststoffen en grondstoffen en het leveren van energie.

Het reinigen, inspecteren en onderhouden van riolen en rioolobjecten o a. kolken en gemalen en het reinigen en onderhouden van vetafscijders. Het doen van bodemonderzoek, advisering en saneringen.

Initial Certification date:

1 februari 1999

This Certificate is valid until:

15 mei 2011

The audit has been performed under the supervision of:

H. de Gooijer
Lead Auditor

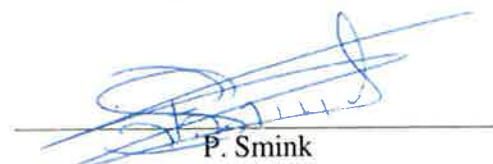


Place and date:

Barendrecht, 10 juli 2008

for the Accredited Unit:

DET NORSKE VERITAS CERTIFICATION B.V.,
THE NETHERLANDS


P. Smink
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.

DET NORSKE VERITAS CERTIFICATION B.V., Zwolseweg 1, 2994 LB Barendrecht, The Netherlands, TEL.: +31 10 2922 688 - www.dnv.com / www.dnv.nl



DET NORSKE VERITAS

APPENDIX A TO CERTIFICATE

This Appendix refers to Certificate No. 22891-2008-AQ-NLD-RvA

Business Unit: SITA Recycling Services en SITA Recycling

Scope: Het inzamelen (inclusief vegen), transporteren, op- en overslaan, be- en verwerken van afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen, trading van afvalstoffen, en verhuur/verkoop van emballage tbv genoemde activiteiten.

Damsluisweg 51, 1332 EK Almere
De Schans 53-57, 2408 ZA Alphen a/d Rijn
Havenweg 13, 3812 PK Amersfoort
Aziëhavenweg 18, 1046 BK Amsterdam
Sint Maarten 1, 7332 BG Apeldoorn
De Overmaat 15-17, 6831 AE Arnhem
Beyerinkweg 9A, 6827 BN Arnhem
Schieweg 60, 2627 AN Delft
Kajuitstraat 9, 7005 BP Doetinchem
Kerkeplaat 6, 3313 LC Dordrecht
Roelofshoeveweg 41, 6921 RH Duiven
Vasco da Gamastraat 22, 7825 VJ Emmen
Schiellands Hoge Zeedijk 23, 2802 RB Gouda
Gideonweg 3, 9723 BM Groningen
Celciusstraat 11, 3846 BK Harderwijk
Daltonstraat ong., 3846 BX Harderwijk
Energieaan 17, 8466 ST Heerenveen
Gerstdijk 1, 5704 RG Helmond
Havenkade 36, 7553 GN Hengelo

Schelphoek 1, 1621 MK Hoorn
Kloosterweg 14, 4421 PV Kapelle (Zeeland)
Zaag 1, 2931 LD Krimpen a/d Lek
Snelliusweg 4, 8912 BE Leeuwarden
Spiegelweg 4, 3833 AH Leusden
Ankerkade 21, 6222 NL Maastricht
Holland Marsh 12, 9663 AV Nieuwe Pekela
Fahrenheitstraat 12, 7461 JA Rijssen
Potendreef 2, 4703 RK Roosendaal
Waalhavenweg 50, 3089 JJ Rotterdam
Nieuwe Waterwegstraat 23, 3115 HE Schiedam
Nijverheidsweg 29, 3534 AM Utrecht
Meihuizenweg 25, 9648 LN Veendam
James Cookweg 8a, 5928 LK Venlo
Spaarnwouderweg 1175, 2141 BN Vijfhuizen
Sluisweg 66, 5145 PE Waalwijk
Buys Ballotstraat 10, 6603 BW Wijchen
Nijverheidsweg 4, 7921 JJ Zuidwolde

Initial Certification date:

1 februari 1999

This Certificate is valid until:

15 mei 2011

The audit has been performed under the supervision of:

H. de Gooijer
Lead Auditor



Place and date:

Barendrecht, 10 juli 2008

for the Accredited Unit:

DET NORSKE VERITAS CERTIFICATION B.V.,
THE NETHERLANDS

P. Smink
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.



DET NORSKE VERITAS

APPENDIX B TO CERTIFICATE

This Appendix refers to Certificate No. 22891-2008-AQ-NLD-RvA

Business Unit: SITA EcoService

Scope: Het inzamelen, transporteren, opslaan, be- en verwerken van afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen, trading van afvalstoffen en/of grondstoffen en logistieke diensten en verhuur/verkoop van emballage tbv genoemde activiteiten.

Locaties:

Bedrijvenpark Twente 243, 7602 KJ Almelo
Avelingen West 15, 4202 MS Gorinchem
Ankerkade 11, 6222 NL Maastricht
Meihuizenweg 27, 9648 LN Veendam

Scope: Het inzamelen, transporteren, opslaan, be- en verwerken van afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen, trading van afvalstoffen en/of grondstoffen en logistieke diensten en verhuur/verkoop van emballage tbv genoemde activiteiten alsmede het doen van bodemonderzoek, advisering en saneringen.

Locatie: Nieuwe Waterwegstraat 23, 3115 HE Schiedam

Business Unit: SITA Transport

Scope: Het transporteren van afvalstoffen, gevaarlijke afvalstoffen en/of grondstoffen.

Locaties:

De Schans 53-57, 24087 ZA Alphen a/d Rijn
De Giek 22b, 9206 AT Drachten

Initial Certification date:

1 februari 1999

This Certificate is valid until:

15 mei 2011

The audit has been performed under the supervision of:

H. de Gooijer
Lead Auditor

Business Unit: SITA Papier- en kunststof- Recycling

Scope: Het inzamelen, transporteren, op- en overslaan en het bewerken van papier en kunststoffen, alsmede trading van papier en kunststoffen en verhuur/verkoop van emballage tbv genoemde activiteiten.

Locaties:

Aziëhavenweg 18, 1046 BK Amsterdam
Schieweg 60, 2627 AN Delft
Stemerdingweg 20, 3769 CE Soesterberg
Metaalweg 1, 6551 AC Weert
Vulcanusweg 273, 2624 AV Delft

Business Unit: SITA Riool Services

Scope: Het reinigen, inspecteren en onderhouden van riolen en rioolobjecten o.a. kolken en gemalen en het reinigen en onderhouden van vetafscijders.

Locaties:

Schieweg 60, 2627 AN Delft
Roelofshoevevweg 41, 6921 RH Duiven

Business Unit: SITA ReEnergy

Scope: Het verbranden van afvalstoffen, het produceren van reststoffen en het leveren van energie.

Locatie:

Potendreef 2, 4703 RK Roosendaal

Place and date:

Barendrecht, 10 juli 2008

for the Accredited Unit:

DET NORSKE VERITAS CERTIFICATION B.V.,
THE NETHERLANDS




P. Smink
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.



DET NORSKE VERITAS MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificaat Nr. 22895-2008-AE-NLD-RvA

Dit is ter bevestiging dat

SITA Nederland

Mr. E.N. van Kleffensstraat 6, 6842 CV Arnhem, Nederland
(zie appendix A en B voor alle vestigingen met scope-specificatie)

voldoet aan de eisen gesteld in de norm:

NEN-EN-ISO 14001:2004

Dit certificaat is geldig voor de volgende activiteiten:

Het inzamelen (inclusief vegen), transporteren, op- en overslaan, be- en verwerken, verbranden en trading van afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen, papier en kunststoffen en/of grondstoffen.

Logistieke diensten en verhuur/verkoop van emballage tbv genoemde activiteiten.

Het produceren van reststoffen en grondstoffen en het leveren van energie.

Het reinigen, inspecteren en onderhouden van riolen en rioolobjecten o a. kolken en gemalen en het reinigen en onderhouden van vetafscheiders. Het doen van bodemonderzoek, advisering en saneringen.

Initial Certification date:

15 mei 2001

This Certificate is valid until:

15 mei 2011

The audit has been performed under the supervision of:

A.G. Kerbusch
Lead Auditor



Place and date:

Barendrecht, 10 juli 2008

for the Accredited Unit:

DET NORSKE VERITAS CERTIFICATION B.V.,
THE NETHERLANDS

P. Smink
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.



DET NORSKE VERITAS

APPENDIX A TO CERTIFICATE

This Appendix refers to Certificate No. 22895-2008-AE-NLD-RvA

Business Unit: SITA Recycling Services en SITA Recycling

Scope: Het inzamelen (inclusief vegen), transporteren, op- en overslaan, be- en verwerken van afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen, trading van afvalstoffen en verhuur/verkoop van emballage tbv genoemde activiteiten.

Damsluisweg 51, 1332 EK Almere
De Schans 53-57, 2408 ZA Alphen a/d Rijn
Havenweg 13, 3812 PR Amersfoort
Aziëhavenweg 18, 1046 BK Amsterdam
Sint Maarten 1, 7332 BG Apeldoorn
De Overmaat 15-17, 6831 AE Arnhem
Beyerinkweg 9A, 6827 BN Arnhem
Schieweg 60, 2627 AN Delft
Kajuitstraat 9, 7005 BP Doetinchem
Kerkeplaat 6, 3313 LC Dordrecht
Roelofshoeveweg 41, 6921 RH Duiven
Vasco da Gamastraat 22, 7825 VJ Emmen
Schiellands Hoge Zeedijk 23, 2802 RB Gouda
Gideonweg 3, 9723 BM Groningen
Celciusstraat 11, 3846 BK Harderwijk
Daltonstraat ong., 3846 BX Harderwijk
Energieaan 17, 8466 ST Heerenveen
Gerstdijk 1, 5704 RG Helmond
Havenkade 36, 7553 GN Hengelo

Schelphoek 1, 1621 MK Hoor
Kloosterweg 14, 4421 PV Kapelle (Zeeland)
Zaag 1, 2931 LD Krimpen a/d Lek
Snelliusweg 4, 8912 BE Leeuwarden
Spiegelweg 4, 3833 AH Leusden
Ankerkade 21, 6222 NL Maastricht
Holland Marsh 12, 9663 AV Nieuwe Pekela
Fahrenheitstraat 12, 7461 JA Rijssen
Potendreef 2, 4703 RK Roosendaal
Waalhavenweg 50, 3089 JJ Rotterdam
Nieuwe Waterwegstraat 23, 3115 HE Schiedam
Nijverheidsweg 29, 3534 AM Utrecht
Meihuizenweg 25, 9648 LN Veendam
James Cookweg 8a, 5928 LK Venlo
Spaarnwouderweg 1175, 2141 BN Vijfhuizen
Sluisweg 66, 5145 PE Waalwijk
Buys Ballotstraat 10, 6603 BW Wijchen
Nijverheidsweg 4, 7921 JJ Zuidwolde

Initial Certification date:

1 februari 1999

This Certificate is valid until:

15 mei 2001

The audit has been performed under the supervision of:

A.G. Kerbusch
Lead Auditor



Place and date:

Barendrecht, 10 juli 2008

for the Accredited Unit:

DET NORSKE VERITAS CERTIFICATION B.V.,
THE NETHERLANDS


P. Smink
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.



DET NORSKE VERITAS

APPENDIX B TO CERTIFICATE

This Appendix refers to Certificate No. 22895-2008-AE-NLD-RvA

Business Unit: SITA EcoService

Scope: Het inzamelen, transporteren, opslaan, be- en verwerken van afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen, trading van afvalstoffen en/of grondstoffen en logistieke diensten en verhuur/verkoop van emballage tbv genoemde activiteiten.

Locaties:

Bedrijvenpark Twente 243, 7602 KJ Almelo

Avelingen West 15, 4202 MS Gorinchem

Ankerkade 11, 6222 NL Maastricht

Meihuizenweg 27, 9648 LN Veendam

Scope: Het inzamelen, transporteren, opslaan, be- en verwerken van afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen, trading van afvalstoffen en/of grondstoffen en logistieke diensten en verhuur/verkoop van emballage tbv genoemde activiteiten alsmede het doen van bodemonderzoek, advisering en saneringen.

Locatie:

Nieuwe Waterwegstraat 23, 3115 HE Schiedam

Business Unit: SITA Riool Services

Scope: Het reinigen, inspecteren en onderhouden van riolen en rioolobjecten o.a. kolken en gemalen en het reinigen en onderhouden van vetafscheiders.

Locaties:

Schieweg 60, 2627 AN Delft

Koelotshoeveweg 41, 6921 RH Duiven

Business Unit: SITA ReEnergy

Scope: Het verbranden van afvalstoffen, het produceren van reststoffen en het leveren van energie.

Locatie:

Potendreef 2, 4703 RK Roosendaal

Initial Certification date:

15 mei 2001

This Certificate is valid until:

15 mei 2011

The audit has been performed under the supervision of:

A.G. Kerbusch
Lead Auditor

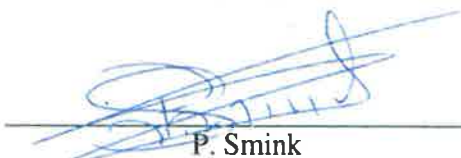


Place and date:

Barendrecht, 10 juli 2008

for the Accredited Unit:

DET NORSKE VERITAS CERTIFICATION B.V.,
THE NETHERLANDS


P. Smink
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.



DET NORSKE VERITAS MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificaat Nr. 22897-2008-ASCC-NLD-RvA

Dit is ter bevestiging dat

SITA Nederland

Mr. E.N. van Kleffensstraat 6, 6842 CV Arnhem, Nederland
(zie appendix A en B voor alle vestigingen met scope-specificatie)

voldoet aan de eisen gesteld in de norm:

VGM Checklist Aannemers, VCA 2004/04**

Dit certificaat is geldig voor de volgende activiteiten:

**Het inzamelen (inclusief vegen), transporteren, op- en overslaan, be- en verwerken en verbranden van afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen, papier en kunststoffen en/of grondstoffen.
Het produceren van reststoffen. Het reinigen, inspecteren en onderhouden van riolen en rioolobjecten o a. kolken en gemalen en het reinigen en onderhouden van vetafscheiders.
Het doen van bodemonderzoek en saneringen.**

Initial Certification date:

1 februari 1999

This Certificate is valid until:

15 mei 2011

The audit has been performed under the supervision of:

H. de Gooijer
Lead Auditor



Place and date:

Barendrecht, 10 juli 2008

for the Accredited Unit:

DET NORSKE VERITAS CERTIFICATION B.V.,
THE NETHERLANDS

P. Smink
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.



DET NORSKE VERITAS

APPENDIX A TO CERTIFICATE

This Appendix refers to Certificate No. 22897-2008-ASCC-NLD-RvA

Business Unit: SITA Recycling Services en SITA Recycling

Scope: Het inzamelen (inclusief vegen), transporteren, op- en overslaan, be- en verwerken van afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen.

Damsluisweg 51, 1332 EK Almere
De Schans 53-57, 2408 ZA Alphen a/d Rijn
Havenweg 13, 3812 PR Amersfoort
Aziëhavenweg 18, 1046 BK Amsterdam
Sint Maarten 1, 7332 BG Apeldoorn
De Overmaat 15-17, 6831 AE Arnhem
Beyerinkweg 9A, 6827 BN Arnhem
Schieweg 60, 2627 AN Delft
Kajuitstraat 9, 7005 BP Doetinchem
Kerkeplaat 6, 3313 LC Dordrecht
Roelofshoeveweg 41, 6921 RH Duiven
Vasco da Gamastraat 22, 7825 VJ Emmen
Schielands Hoge Zeedijk 23, 2802 RB Gouda
Gideonweg 3, 9723 BM Groningen
Celciusstraat 11, 3846 BK Harderwijk
Daltonstraat ong., 3846 BX Harderwijk
Energielaan 17, 8466 ST Heerenveen
Gerstdijk 1, 5704 RG Helmond
Havenkade 36, 7553 GN Hengelo

Schelphoek 1, 1621 MK Hoorn
Kloosterweg 14, 4421 PV Kapelle (Zeeland)
Zaag 1, 2931 LD Krimpen a/d Lek
Snelliusweg 4, 8912 BE Leeuwarden
Spiegelweg 4, 3833 AH Leusden
Ankerkade 21, 6222 NL Maastricht
Holland Marsh 12, 9663 AV Nieuwe Pekela
Fahrenheitstraat 12, 7461 JA Rijssen
Potendreef 2, 4703 RK Roosendaal
Waalhavenweg 50, 3089 JJ Rotterdam
Nieuwe Waterwegstraat 23, 3115 HE Schiedam
Nijverheidsweg 29, 3534 AM Utrecht
Meihuizenweg 25, 9648 LN Veendam
James Cookweg 8a, 5928 LK Venlo
Spaarnwouderweg 1175, 2141 BN Vijfhuizen
Sluisweg 66, 5145 PE Waalwijk
Buys Ballotstraat 10, 6603 BW Wijchen
Nijverheidsweg 4, 7921 JJ Zuidwolde

Initial Certification date:

1 februari 1999

This Certificate is valid until:

15 mei 2011

The audit has been performed under the supervision of:

H. de Gooijer
Lead Auditor



Place and date:

Barendrecht, 10 juli 2008

for the Accredited Unit:

DET NORSKE VERITAS CERTIFICATION B.V.,
THE NETHERLANDS

P. Smink

Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.



DET NORSKE VERITAS

APPENDIX B TO CERTIFICATE

This Appendix refers to Certificate No. 22897-2008-ASCC-NLD-RvA

Business Unit: SITA EcoService

Scope: Het inzamelen, transporteren, opslaan, be- en verwerken van afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen.

Locaties:

Avelingen West 15, 4202 MS Gorinchem

Ankerkade 11, 6222 NL Maastricht

Meihuizenweg 25, 9648 LN Veendam

Scope: Het inzamelen, transporteren, opslaan, be- en verwerken van afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen, alsmede het doen van bodemonderzoek, advisering en saneringen.

Locatie:

Nieuwe Waterwegstraat 23, 3115 HE Schiedam

Business Unit: SITA Riool Services

Scope: Het reinigen, inspecteren en onderhouden van riolen en rioolobjecten o.a. kolken en gemalen en het reinigen en onderhouden van vetafscheiders.

Locaties:

Schieweg 60, 2627 AN Delft

Roelofshoeweg 41, 6921 RH Duiven

Business Unit: SITA ReEnergy

Scope: Het verbranden van afvalstoffen, het produceren van reststoffen en grondstoffen.

Locatie:

Potendreef 2, 4703 RK Roosendaal

Initial Certification date:

1 februari 1999

This Certificate is valid until:

15 mei 2011

The audit has been performed under the supervision of:

H. de Gooijer
Lead Auditor

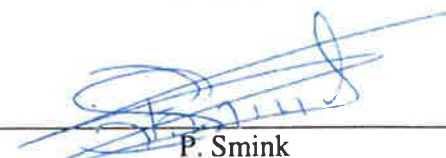


Place and date:

Barendrecht, 10 juli 2008

for the Accredited Unit:

DET NORSKE VERITAS CERTIFICATION B.V.,
THE NETHERLANDS


P. Smink
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.



Bijlage 5 **Waterwet vergunningsaanvraag**

Aanvraagformulier voor een vergunning ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo)

De aanvraag wordt behandeld volgens de bepalingen van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren de Algemene wet bestuursrecht en de Wet milieubeheer.

Uit deze bepalingen volgt dat de aanvraag in 7-voud moet worden ingediend. Wanneer u bijlagen toevoegt dienen die ook in 7-voud te worden toegezonden. Wanneer sprake is van een gecoördineerde Wm/Wvo procedure dient u de gecoördineerde Wm/Wvo aanvraag in te dienen bij het Wm bevoegd gezag, en dient u tevens 3 kopieën van de aanvraag bij het waterschap in te dienen.

Het adres is: Waterschap Brabantse Delta, Postbus 5520, 4801 DZ Breda

Om te voorkomen dat de aanvraag wordt teruggezonden of niet-ontvankelijk wordt verklaard verdient nauwkeurige invulling aanbeveling.

Wilt u de aanvraag eerst in **concept** toe sturen? Wij kunnen dan beoordelen of de gegevens en bijlagen tezamen een volledig beeld van de lozing / activiteit opleveren.

Wij vragen uw aandacht voor de hieronder aangekruiste punten:

☐ Voor nadere informatie of voor het houden van vooroverleg kunt u contact opnemen met de afdeling **vergunningen**

☐ Wij nemen contact met u op voor het houden van vooroverleg

☐ Uw contactpersoon is C.E.M. Breukink-Roozen telefoon 076-5641185

☐

☐

A ALGEMEEN

1. ALGEMENE INFORMATIE

1.1 Naam aanvrager

Naam van de aanvrager: SITA ReEnergy Roosendaal B.V.

Postadres: Potendreef 2

Postcode: 4703 RK

Plaats: Roosendaal

Telefoon: 0165-534492

Telefax: 0165-559270

1.2 Algemene informatie van de inrichtingslocatie waarvoor vergunning wordt aangevraagd

Naam van de inrichting: SITA ReEnergy Roosendaal B.V.

Adres: Potendreef 2

Postcode: 4703 RK

Plaats: Roosendaal

Gemeente: Roosendaal

Telefoon: 0165-534492

Telefax: 0165-559270

Kadastrale ligging van de inrichting: (Voeg een situatietekening bij)

Gemeente: Roosendaal

Sectie: A nr.(s) 3954/3955/3956/3936/3958/3957/4022/4023/4024/4044/4273

Zie bijlage Zie bijlage 2 van de Wm aanvraag

1.3 Contactpersoon

Naam contactpersoon: C. J. Stuart

Functie contactpersoon: Manager KMV

Postcode: 4703 RK

Telefoon: 0165-534492

Telefax: 0165-559270

Emailadres: Casper.stuart@sita.nl

1.4 Overige gegevens

Indien het een bedrijfsactiviteit betreft, onder welke naam en nummer is de inrichting dan in het handelsregister van de Kamer van Koophandel ingeschreven? U dient ter verificatie een kopie in enkelvoud te overleggen.

naam:

nummer:

zie bijlage nr.

SITA ReEnergy
Roosendaal B.V.

20051183

Zie bijlage 1 Wm
aanvraag

2. BESTAANDE, NIEUWE OF TIJDELIJKE LOZING

- 2.1 Betreft de aanvraag een ☒ Bestaande (wijziging van)
bestaande, een nieuwe of een ☐ nieuwe, met ingang van
tijdelijke lozing. ☐ tijdelijk tot _____
- 2.2 Als het een bestaande lozing ☐ eerste vergunning
betreft, wat is dan de reden van ☐ aflopen huidige vergunning
de aanvraag? ☐ vergroting volume van de lozing(en)
☐ andere samenstelling van de lozing(en)
☐ ander(e) productieproces(sen)
☒ andere plaats van de lozing, te weten op:
3 nieuw te realiseren lozingspunten, VWR 4, VWR 5 en VWR 6
☒ andere afvalwaterstro(o)m(en)
☐ verzoek bevoegd gezag
☒ andere reden, namelijk: Nieuwbouw en afbraak
installaties, wijziging van afvalwater behandelings-
filosofie _____
- 2.3 Is voor de bestaande lozing al ☐ nee
eerder een vergunning verleend ☒ ja, verleend door Waterschap Brabantse Delta
krachtens enige wet of _____
verordening? Ook eventuele _____
wijzigingsbesluiten noemen? _____
(zo ja, (een) kopie(ën) ☐ reg. nr. 05U001171/08U001339/08u003401
overleggen) _____
zie bijlage nr. _____
Niet bijgevoegd, in bezit waterschap _____
- 2.4 Bestaan er binnen twee jaar ☒ nee
plannen tot wijziging of ☐ ja, te weten: _____
uitbreiding die invloed kunnen _____
hebben op de hoeveelheid en/of _____
samenstelling van het _____
afvalwater? ☐ m.i.v. _____
- 2.5 Beschikt u over een vergunning ☒ Wm vergunning van Provincie Noord-Brabant
in het kader van de Wet _____
Milieubeheer (Wm) of heeft u _____
een Wm-vergunning ☐ Kenmerk 1329591
aangevraagd? _____
Zo ja, bij welke instantie? ☒ nee, want _____
aangevraagd op: in aanvraag _____
bij: provincie Noord-Brabant, gecombineerde aanvraag _____

3. AARD VAN DE INRICHTING

- 3.1 Behoort de inrichting of een ☐ nee
onderdeel daarvan waarvoor de ☒ ja, namelijk: _____
vergunning wordt aangevraagd _____
tot een van de hieronder _____
aangegeven categorieën? _____
- ☐ (petro)chemische industrie ☐ verf-, lak- en drukinktfabrieken
☐ ertsverwerkende industrie ☐ vatenwasserijen
☐ bedrijven die oppervlakken ☐ (foto)grafische bedrijven die laboratoria
materialen behandelen hebben met een productiecapaciteit van _____

- | | | |
|--|--------------------------|--|
| ☐ textielveredelingsbedrijven | | meer dan 20.000 m ² papier per jaar, |
| ☐ tank(auto)cleaningbedrijven | | uitgaande van 2.500 bedrijfsuren per jaar |
| ☐ algemene, academische en | ☐ | bedrijven die hout impregneren |
| ziekenhuizen | ☐ | papier- en kartonindustrie |
| ☐ houtreinigingsbedrijven | ☐ | geïntegreerde laboratoria die meer dan |
| ☐ zeefdrukkerijen | | 10.000 m ³ afvalwater per jaar lozen en |
| ☐ motorrevisiebedrijven | | analytische laboratoria |
| ☒ bedrijven die afvalstoffen | ☐ | bedrijven die meer dan 1.000 |
| behandelen of verwerken | | personenauto's per jaar de conserveren |
| ☐ leerlooierijen | ☐ | bedrijven die backinglagen op tapijt |
| | | aanbrengen |
| ☐ bedrijven die zuurstofbindende stoffen met een jaargemiddelde vervuilingswaarde van 5.000 inwonerequivalenten of meer lozen, alsmede bedrijven die gemiddeld per jaar meer dan 500 m ³ afvalwater per dag lozen. | | |

3.2 Behoort de inrichting of een onderdeel daarvan waarvoor de vergunning wordt aangevraagd tot een van de hieronder aangegeven categorieën?

4. BEDRIJFSACTIVITEITEN

Geef in een bijlage een niet technische samenvatting van de vergunningaanvraag. Beschrijf hierbij de bedrijfsactiviteiten waarop de aanvraag betrekking heeft, geef aan welke afvalwaterstromen bij de activiteiten vrijkomen en geef de samenstelling van het te lozen afvalwater.

☐ Bijlage 1 bij dit document, niet technische beschrijving BAVIRO met nadruk op watersysteem

5. ONGEWONE VOORVALLEN/ONVOORZIENE LOZINGEN

5.1 Heeft u een veiligheidsrapport (VR) opgesteld in het kader van het besluit risico's zware ongevallen (BRZO 1999)? ☒ nee ☐ ja

5.2 Heeft u een risico-inventarisatie uitgevoerd van activiteiten die mogelijk tot onvoorziene lozingen kunnen leiden? Zo ja, beschrijf in een aparte bijlage de conclusies en aanbevelingen ☒ nee ☐ ja, volgens welke methode ☐ proteus ☐ anders, nl. zie bijlage nr.

5.3 Welke stoffen kunnen als gevolg van storingen en/of ongewone voorvallen in het afvalwater terechtkomen en in welke hoeveelheden? Eventueel in een aparte bijlage vermelden. ☐ (hydrauliek) olie ☐ Zand ☐ Door afval verontreinigd regenwater ☐ zie bijlage nr. 4 bij dit document, "Massa balans water rioolsysteem"

5.4 Welke maatregelen (organisatorische en/of ☐ Rioolafsluiters (balgen) beschikbaar ☐ Opvangbassin 3000 m³

6. MILIEUZORGSYSTEEM (MZS)

- 6.1 Heeft uw bedrijf een bedrijfsintern milieuzorgsysteem (MZS)? ☐ nee, ga verder met vraag 6.3
☒ ja, gecertificeerd volgens:
ISO 14001
☐ ja, niet gecertificeerd
☐ wordt ingevoerd per: _____
- 6.2 Maken het milieuzorgsysteem of onderdelen daarvan onderdeel uit van de aanvraag? ☒ nee
Zo ja, voeg deze onderdelen als bijlage toe. ☐ ja, te weten
☐ het gehele MZS
☐ de hoofdstukken
☐ zie bijlage nr. _____
- 6.3 Stelt uw bedrijf een milieujaarplan (jaarlijks op te stellen plan m.b.t. de invoering van milieumaatregelen) en/of een milieujaarverslag (wettelijk verplicht verslag conform besluit ☐ nee
☒ ja, te weten
☒ milieujaarplan
☒ milieujaarverslag

7. BEDRIJFSMILIEUPLAN (BMP)

- 7.1 Heeft uw bedrijf of instelling een BMP. Zo ja, voeg dan als bijlage een tabel toe met daarin de onderzoeken c.q. maatregelen die in de betreffende planperiode worden uitgevoerd. ☒ nee
☐ ja
zie bijlage nr. _____
☐ is voornemens een BMP op te stellen per _____

8. BEDRIJFSRIOLERING

- 8.1 Voeg een rioleringstekening bij waarop wordt aangegeven hoe het afvalwater wordt afgevoerd. Vermeld de **lozingspunten**; **controleputten** en/of **meetvoorzieningen** alsmede de **stroomrichting**. De diverse afvalwaterstromen dienen duidelijk vermeld te worden. Indien bekend dienen tevens de x en y- coördinaten op de rioleringstekening te worden vermeld. ☐ zie bijlage nr.: 2 Rioleringsplan

- 8.2 Zijn er op de bedrijfsriolering andere inrichtingen of woningen aangesloten? ☒ nee
Zo ja, aangeven welke inrichting en/of hoeveel woningen. ☐ ja, te weten
☐ naam inrichting
☐ aantal woningen

- 8.3 Wat is de afstand tot de _____ meter

dichtstbijzijnde gemeentelijke
vuilwaterriolering?
(alleen invullen als het
afvalwater niet via de
gemeentelijke vuilwaterriolering
wordt afgevoerd)

B (AFVAL)WATERSTROMEN

9. AFVALWATERSTROMEN

- 9.1 Welke soorten afvalwater worden geloosd. Hoeveel afvalwater betreft dit (in m³/jaar) en waar vindt de lozing op plaats? Geef tevens de herkomst van het ingenomen water aan alsmede de hoeveelheid ingenomen water (in m³/jaar).

INNAME		SOORT AFVALWATER	AFVOER		
Herkomst ¹⁾	Hoeveelheid in m ³ /jaar		Lozing op ²⁾	Hoeveelheid in m ³ /jaar	Bepaald volgens ³⁾
		Procesafvalwater			
		Koelwater			
		Ketelspuiwater			
		Regeneratiewater van ionenwisselaars			
		Laboratoriumafvalwater			
		Spoelwater ontijzing			
		Hemelwater			
Drinkwater	10.000	Huishoudelijk afvalwater	DWA via VWR 1, 3, 4, 6	Ca 1.000	50 personen a 12,5m ³ /jaar
Regenwater		Overig bedrijfsafvalwater ⁴⁾	DWA via VWR 6 en bij extreme neerslag via VWR 5	pm	Nvt

- ¹⁾ Aangeven wat de herkomst is van het gebruikte water; D=drinkwater, O=oppervlaktewater, G=grondwater, H=hemelwater, A= anders.
- ²⁾ Aangeven waarop het afvalwater wordt geloosd; RWA= gemeentelijk hemelwaterriool, DWA= gemeentelijk vuilwaterriool, O=oppervlaktewater, B=bodem.
- ³⁾ Bij ieder hoeveelheid aangeven op welke wijze(n) de volumestroom van de verschillende soorten (afval)water is bepaald; (W) watermeter, (D) debietmeting, (S) uit specificatie, (G) geschat, (A) andere manier.
- ⁴⁾ Eventueel verder uitsplitsen onder punt 18.

- 9.2 Indien er op oppervlaktewater wordt geloosd, naam:
geef dan de naam van het dit oppervlaktewater. Enge Beek/ Nieuwe Roosendaalse Vliet

- 9.3 Welke verontreinigende stoffen kunnen er in het afvalwater voorkomen en hoeveel? Geef hierbij de samenstelling van zowel de verschillende deelstromen zoals genoemd bij de vragen 10 t/m 18 als die van de totale afvalwaterstroom.
Zo mogelijk recente analyseresultaten toevoegen.
- Betreft regenwater van daken (via drinkwaterkelder)
Bijgevoegd meest recent bekende gegevens van regenwaterlozing, gedaan door WBD in 2007, bijlage 4
Tevens toegevoegd opgave lozing 2009 op vuilwaterriool. Let op, het te lozen HHA water en het over te storten water zal van een andere, betere kwaliteit zijn omdat momenteel nog afvalwaterstromen worden geloosd, die in de nieuwe situatie niet meer geloosd worden.

- 9.4 Zijn er bedrijfsomstandigheden, zoals proefdraaien, in bedrijf stellen, uit bedrijf nemen, schoonmaak- en herstelwerkzaamheden, die van invloed zijn op de samenstelling van de lozing zoals omschreven bij vraag 9.3. Zo ja, geef de samenstelling van het afvalwater tijdens deze omstandigheden? ☐ zie bijlage nr.: _____
- 9.5 Hoeveel bedraagt de vervuilingsswaarde van het afvalwater in de situatie waarvoor vergunning wordt aangevraagd? ☒ nee
☐ ja, te weten _____
☐ zie bijlage nr.: _____
- 9.6 Geef een beschrijving van de wijze waarop de lozing wordt vastgesteld (meetfrequentie, meetmethode, meetvoorzieningen, etc.) en geregistreerd en de wijze waarop over de lozing wordt gerapporteerd. ☒ zie bijlage nr.: _____
Lozing HHA via berekening (tabel) op basis van het aantal medewerkers werkzaam op locatie. Voor wat betreft bemonstering en volume bepaling van de overstort dienen met het BG verdere afspraken te worden gemaakt
- 9.7 Vul de bijlage grond- en hulpstoffen, tussen en eindproducten in voor die stoffen en/of producten die al dan niet rechtstreeks in het oppervlaktewater terecht kunnen komen. Er kunnen geen (restanten van) hulp- of reststoffen op het riool worden geloosd. Bij overstort van het waterbassin zal alleen met huishoudelijk en daarop gelijkend bedrijfsafval in contact genomen afvalwater, eventueel verontreinigd met vervuiling afkomstig van vrachtwagens (pekkel, zand, modder, (hydrauliek))olie) geloosd kunnen worden.

10. PROCESAFVALWATER

- 10.1 Wordt er procesafvalwater geloosd? ☒ nee, ga verder met vraag 11
☐ Ja
- 10.2 Vindt de lozing van procesafvalwater continu of discontinu plaats? Geef aan hoe vaak er procesafvalwater wordt geloosd en hoeveel water hierbij vrijkomt (bij discontinue lozing) c.q. wat het debiet is van het te lozen procesafvalwater (bij continue lozing)? (Bij meerdere procesafvalwaterstromen uitsplitsen per stroom.)
Procesafvalwater _____
☐ Continu
gemiddeld: _____ m³/etm
maximaal: _____ m³/uur
☐ Discontinu
_____ keer per jaar
_____ m³ afvalwater per keer
Eventueel bijlage toevoegen. ☐ zie bijlage nr.: _____
- 10.3 Voeg een processchema toe waaruit blijkt waar de verschillende procesafvalwaterstromen vrijkomen. ☐ zie bijlage _____
- 10.4 Doen zich situaties voor waarin de gemiddelde afvoerdebieten in ruime mate worden overschreden? Zo ja, hoe vaak en gedurende welk tijdsbestek doen deze situaties zich voor?
☐ Nee
☐ Ja
☐ Frequentie: _____ x _____
☐ tijdsbestek: _____
- Waardoor worden deze pieken veroorzaakt? _____

10.5 Zijn er andere omstandigheden dan hieronder vermeld, die van invloed kunnen zijn op de hoeveelheid en de hoedanigheid van het te lozen afvalwater?

- ☐ Nee
☐ ja, te weten _____

11. KOELWATER

11.1 Wordt er koelwater geloosd?

- ☒ nee, ga verder met vraag 12
☐ ja

11.2 Van wat voor soort koelsysteem wordt gebruik gemaakt?

- ☐ recirculatie
☐ doorstroomkoeling

11.3 Welke temperatuur heeft het koelwater bij lozing?

_____ °C

11.4 Hoeveel koelwater wordt er geloosd (bij doorstroomkoeling) c.q. hoe vaak wordt koelwater gespuid en hoeveel spuiwater komt hierbij vrij (bij recirculatiekoeling)?

_____ m³ per ☐ uur ☐ dag
_____ keer per ☐ dag ☐ week ☐ maand
_____ m³ afvalwater per keer

11.5 Worden het koelsysteem en de leidingen periodiek gereinigd? Zo ja, hoe vaak en hoeveel afvalwater komt hierbij vrij?

- ☐ nee
☐ ja
_____ keer per jaar
_____ m³ afvalwater per keer

Worden hierbij reinigingsmiddelen gebruikt?

- ☐ nee
☐ ja

12. KETELSPUIWATER

12.1 Wordt er ketelspuiwater geloosd? Zo ja, hoe vaak en hoeveel water komt hierbij vrij?

- ☒ nee
☐ ja
_____ keer per ☐ dag ☐ week ☐ jaar
_____ m³ afvalwater per keer

12.2 Welke temperatuur heeft het koelwater bij lozing?

_____ °C

12.3 Worden de ketels en de leidingen gereinigd? Zo ja, hoe vaak en hoeveel afvalwater komt hierbij vrij?

- ☐ nee
☐ ja
_____ keer per jaar
_____ m³ afvalwater per keer

Worden hierbij reinigingsmiddelen gebruikt?

- ☐ nee
☐ ja

13. REGENERATIEWATER IONENWISSELAARS

13.1 Wordt er regeneratiewater geloosd?

- ☒ nee, ga verder met vraag 14
☐ ja

- 13.2 Hoeveel ionenwisselaars zijn er binnen het _____ stuks
bedrijf/de inrichting aanwezig.

Beschrijf in de onderstaande tabel het type ionenwisselaar/de capaciteit per uur, de regeneratiefrequentie (aantal keren per jaar) en de hoeveelheid regeneratiewater (m³) die per uur wordt geloosd.

Type ionenwisselaar	capaciteit in m ³ /uur	regeneratiefrequentie in keer/jaar	regeneratiewater in m ³ /uur
Totaal			

- 13.3 Worden de ionenwisselaars in het bedrijf geregenereerd? ☐ nee
☐ ja
- 13.4 Wordt het regeneratiewater voor lozing geneutraliseerd? ☐ nee, want _____
☐ ja
- 14. LABORATORIUMAFVALWATER**
- 14.1 Wordt er laboratoriumafvalwater geloosd? ☒ nee, ga verder met vraag 15
☐ ja
- 14.2 Wat is de aard van het laboratorium? ☐ analytisch
☐ research
☐ onderwijs
☐ anders, nl.: _____
- 14.3 Welke analyse(s) of soorten analyse(s) worden doorgaans uitgevoerd? _____

- 14.4 Zijn er interne bedrijfsvoorschriften en/of voorzieningen teneinde gebruikte chemicaliën en/of resten van de geanalyseerde monsters afzonderlijk te verzamelen en/of op een andere wijze terug te houden? ☐ nee
☐ ja
☐ zie bijlage nr.: _____
Zo ja, voeg de interne voorschriften als bijlage toe.
- 14.5 Welke chemicaliën worden het meest gebruikt en hoeveel bedraagt het jaarlijks gebruik hiervan?
(Alleen invullen als vraag 14.4 met nee is beantwoord)

Chemicaliën	Verbruik in kg/jaar	Wordt deze stof geloosd met het afvalwater?

15. SPOELWATER ONTIJZERINGSINSTALLATIES

- 15.1 Wordt er spoelwater van ontijzeringsinstallaties geloosd? Zo ja, hoe vaak en hoeveel spoelwater wordt er per keer geloosd? ☒ nee, ga verder met vraag 16
☐ ja
_____ keer per jaar
_____ m³ spoelwater/keer
- 15.2 Worden vaste delen uit het spoelwater teruggehouden alvorens het wordt geloosd? ☐ nee
☐ ja

Zo ja, op welke wijze?

16. HEMELWATER

- 16.1 Wilt u de onderstaande tabel invullen ten aanzien van het hemelwater.

Type oppervlak	Niet verontreinigd		(Mogelijk) ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten verontreinigd	
	grootte oppervlakte in m ²	Hoeveelheid water in m ³ (=opp. * 0,75)	grootte oppervlakte in m ²	Hoeveelheid water in m ³ (=opp. * 0,75)
Dakoppervlak	8.950***	6732*		
Verhard terrein			19.195	14.396**
Onverhard terrein	4.710			
Totaal oppervlak in m ²	13.620			
Totale hoeveelheid in m ³		6732*		14.396**

* wordt alleen geloosd indien Sprinklerkelder vol zit .

** wordt alleen geloosd als waterbassin vol zit.

*** incl 2 * 20 m² van nieuw weegbruggebouw (via VWR4) en dak bedieningsgebouw 150 kV station (via VWR 6)

Let op, ontwerp gaat uit van een neerslag van 856 mm/jaar.

- 16.2 Vindt er op het bedrijfsterrein onkruidbestrijding plaats? ☒ Nee
☐ Ja
- Zo ja hoe? ☐ met behulp van onkruidbestrijdings-

middelen

☐

Door borstelen

☐

Door branden

☐

anders, namelijk: _____

- 16.3 Wat is de frequentie van onkruidbestrijden?
(Alleen invullen indien onkruidbestrijding met
behulp van onkruidbestrijdingsmiddelen
plaatsvindt)

☐

_____ x per ☐ maand ☐ jaar

- 16.4 Zijn er niet verontreinigde dakoppervlakken
en/of terreinoppervlakken die op de
gemeentelijke vuilwaterriolering worden
geloosd?

☐

nee

☒

ja

Zo ja, hoe groot zijn deze oppervlakken

☐

Ca. 2x 20 m²

Betreft nieuw weegbrug gebouw (via VWR4) en dak
bedieningsgebouw 150 kV station (via VWR 6)

17. HUISHOUELIJK AFVALWATER

- 17.1 Hoeveel personen zijn er in het bedrijf
werkzaam?

aantal personen:

80

- 17.2 Is in het bedrijf een kantine of
bedrijfsrestaurant aanwezig, waarin warme
maaltijden worden bereid?

☒

nee

☐

ja

- 17.3 Wordt daarbij gebruik gemaakt van
keukenafvalversnijdende apparatuur?

☒

Nee (n.v.t., zie 17.2)

☐

ja

- 17.4 Wordt het afvalwater van de kantine of het
bedrijfsrestaurant via een vetafscheider
geloosd?

☒

Nee (n.v.t., zie 17.2)

☐

ja

18. OVERIGE AFVALWATERSTROMEN

- 18.1 Worden er overige afvalwaterstromen
geloosd en zo ja welke?

☒

nee

☐

ja, te weten:

☐ spoel- en schrobwater

☐

- 18.2 Hoe vaak wordt er afvalwater geloosd en
hoeveel water komt hierbij vrij (bij
discontinue lozing) c.q. wat is het debiet van
het te lozen afvalwater (bij continue lozing)?
(Bij meerdere afvalwaterstromen uitsplitsen
per stroom.)

spoel- en schrobwater

0 keer per jaar

_____ m³ afvalwater per keer

Bij discontinue lozing

0 keer per jaar

_____ m³ afvalwater per keer

bij continue lozing

gemiddeld: _____ m³/etm

maximaal: _____ m³/etm

19. MAATREGELEN OM DE LOZING TE BEPERKEN

19.1 Preventieve maatregelen en hergebruik

- 19.1.1 Heeft het bedrijf preventieve maatregelen getroffen om de lozing van afvalwater te voorkomen? Hierbij valt te denken aan maatregelen gericht op:
- grondstof-, hulpstof-, en productkeuze
 - toepassing van schone technologie
 - nieuw(e) productieproces of bedrijfsvoering
 - procesgeïntegreerde maatregelen
- Zo ja, beschrijf de preventieve maatregelen in een aparte bijlage
- ☐ nee
☒ ja
Zie niet technische beschrijving, bijlage 1 en MER paragraaf 4.4.16
- ☒ zie bijlage nr.: 1 Zie niet technische beschrijving en ook de MER en Wm aanvraag
-

- 19.1.2 Worden er afvalwaterstromen en/of stoffen hergebruikt. Hierbij valt te denken aan:
- kringloopsluiting (hergebruik binnen het productieproces/de bedrijfsvoering)
 - hergebruik buiten het productieproces/de bedrijfsvoering
 - opwerking t.b.v. mogelijk hergebruik
- Zo ja, beschrijf de afvalwaterstromen en/of stoffen die worden hergebruikt in een aparte bijlage.
- ☐ nee
☒ ja
- ☐ zie bijlage nr.: 1 Zie niet technische beschrijving, MER en Wm aanvraag
-

19.2 Zuiveringstechnische voorzieningen

- 19.2.1 Hieronder aangeven welke (afval)water(deel)stromen een zuiveringstechnische voorziening passeren, alvorens ze worden geloosd.

voorziening	Type	capaciteit	soort afvalwater
olie/waterafscheider(s)	Nog niet bepaald	Nog niet bepaald	Regenwater/terreinwater
vetafscheider(s)			
zuiveringsinstallatie(s)			
bezinkput(ten)			
septictank(s)			

19.2.2 Van de hierboven genoemde zuiveringstechnische voorzieningen dienen te worden toegevoegd:

- beschrijvingen;
- capaciteitsberekeningen;
- tekeningen;
- analyseresultaten van het behandelde afvalwater (indien beschikbaar). Indien er geen analyseresultaten beschikbaar zijn, moet de verwachte samenstelling worden gegeven.
- de locatie (op een overzichtstekening, die bijlage nr.: VI rioleringsplan

Zie bijlage nr.: Deze zijn op moment van vergunningsaanvraag nog in ontwikkeling. Zodra deze ontwerpen bekend zijn, zullen de gegevens daarvan ter goedkeuring aan het bevoegd gezag worden toegestuurd. Het betreft hier een olie water slibafscheider voor de waterstroom die in het bassin van 3000m³ zal worden opgeslagen.

19.2.3 Geef een beschrijving van de onderzoeken die zijn of worden verricht om de lozing van verontreinigende stoffen te voorkomen of te beperken.

De lozing is al maximaal beperkt door het gekozen bedrijfsconcept.

Eventueel bijlage toevoegen

(alleen invullen als deze maatregelen nog niet eerder zijn beschreven, bijvoorbeeld in het kader van het BMP)

☐

zie bijlage nr.:

20. NADELIGE EFFECTEN OP HET WATERMILIEU

(alleen bij rechtstreekse lozingen op oppervlaktewater)

20.1 Geef een beschrijving van de belangrijke nadelige effecten voor het watermilieu (immissietoets) aan de hand van de methodiek zoals omschreven in het CIW rapport "Emissie-immissie, prioritering van bronnen en de immissietoets".

☐

zie bijlage nr.:

Is verwerkt in aparte aanvraag in het kader van de waterwet.

(Deze vraag alleen beantwoorden indien de waterkwaliteitsbeheerder hier om verzoekt)

Ondergetekende verklaart als daartoe bevoegd persoon dit formulier en de daarbij behorende bescheiden, te weten 9 bijlagen in enkel-voud, naar waarheid te hebben ingevuld.

Plaats:

Roosendaal

Datum:

18 februari 2010

Handtekening:

Document is niet separaat ondertekend, omdat deze deel uitmaakt van de we ondertekende Wm aanvraag in combinatie met een milieueffectrapportage.

Naam en functie (in blokletters):

Ir. J.D. van der Meer, directeur SITA ReEnergy Roosendaal B.V.

Telefoon:

0165-534492

Overzicht grond- en hulpstoffen, tussen- en eindproducten

Vul de onderstaande tabel voor alle grond- en hulpstoffen, tussen en eindproducten die naar redelijke verwachting binnen het bedrijf aanwezig kunnen zijn, voorzover deze, al dan niet rechtstreeks in het oppervlaktewater kunnen geraken. Geef hierbij het verbruik per jaar aan, de maximale opslagcapaciteit, de milieubezwaarlijkheid en de afvalwaterstroom waarin deze stoffen en producten voor kunnen komen.

De locatie waar deze stoffen worden opgeslagen moet op een overzichtstekening worden aangegeven.

Van de verschillende stoffen en producten moeten veiligheidsbladen/productbladen als bijlage worden toegevoegd.

SRE; Geen kans op lozing via riool dus geen opgave. Info over hulpstoffen te vinden in milieueffectrapportage

Stof of product	Afvalwater-stroom	Verbruik in kg/jaar	Maximale opslag in kg/jaar	Milieubezwaarlijkheid?**

** Indien een toetsing is uitgevoerd conform de Algemene Beoordelingsmethodiek (AMB) dient u de resultaten van de toetsing aan te geven. Geef hierbij zowel de aanduiding van de waterbezwaarlijkheid (1-12) als de saneringsinspanning (A, B of C aan).

Checklist Bijlagen

Bij een aanvraag tot verlening of wijziging van een lozingsvergunning moeten de volgende bijlagen worden overgelegd.

- Situatietekening van het bedrijf t.o.v. de omgeving (vraag 1.2).
- Kopie inschrijving in handelsregister van de Kamer van Koophandel (vraag 1.4).
- Kopie van de bestaande lozingsvergunning (vraag 2.3).
- Niet technische samenvatting van de vergunningaanvraag (vraag 4).
- Conclusies en aanbevelingen van de risico-inventarisatie (vraag 5.2).
- Stoffen die als gevolg van storingen en/of, ongewone voorvallen in het afvalwater terecht kunnen komen (vraag 5.3).
- Delen van het MZS die deel uitmaken van de aanvraag (vraag 6.2).
- Tabel met de BMP onderzoeken c.q. maatregelen die in de betreffende planperiode worden uitgevoerd (vraag 7.1).
- Rioleringsstekening (vraag 8.1).
- Analyseresultaten van de verschillende afvalwaterstromen (vraag 9.3 + 9.4).
- Beschrijving van de wijze waarop de lozing wordt vastgesteld (vraag 9.5).
- Overzicht procesafvalwaterstromen (vraag 10.2).
- Processchema waaruit blijkt waar de verschillende procesafvalwaterstromen vrijkomen (vraag 10.3).
- Interne laboratoriumvoorschriften (vraag 14.4).
- Preventieve maatregelen (vraag 19.1.1).
- Een beschrijving van de afvalwaterstromen en/of stoffen die worden hergebruikt (vraag 19.1.2).
- Beschrijving van de zuiveringstechnische voorzieningen (inclusief capaciteitsberekeningen, tekeningen, locatie, analyseresultaten en/of samenstelling van het effluent (vraag 19.2.2).
- Beschrijving van de onderzoeken die zijn of worden verricht om de lozing van verontreinigende stoffen te voorkomen (vraag 19.2.3).
- Belangrijke nadelige effecten voor het watermilieu (vraag 20.1).
- Overzichtstekening waarop de locatie is aangegeven waar de verschillende grond- en hulpstoffen, tussen- en eindproducten worden opgeslagen (bij overzicht grond- en hulpstoffen, tussen- en eindproducten).

Bijlagen

- 1 Niet technische beschrijving BAVIRO met nadruk op afvalwatersysteem,
- 2 Rioleringsstekening nieuw terrein gedeelte
- 3a Rioleringsplan huidige, vergunde situatie tekening nummer; 103307 d.d. 22/07/2003 (was bijlage 5 bij de aanvraag van 2/4/2004)
- 3b Blokschema en afvalwaterstromen huidige, vergunde situatie tekening nummer; 103307 d.d. 22/07/2003 (was bijlage 5 bij de aanvraag van 2/4/2004)
Wm vergunningsaanvraag april 2006)
- 4 Massa balans water rioolsysteem
- 5 PID water systeem
- 6 Water riool basis tekening
- 7 Bepaling (tekening) afwaterend oppervlak naar riool, bassin en oppervlakte water
- 8 Lozingsoverzicht 2009 naar VWR 1,2 en 3
- 9 Meest recent bekende gegevens van regenwaterlozing, gedaan door WBD in 2007 & 2008 (WBD metingen sept 2007 VWR 1 VWR 2 KP 1 KP 2)
- 10 Waterwetvergunningsaanvraag
- 11 meldingsformulier Keur inzake lozing schoonwaterkelder op sloot



**Niet technische beschrijving bij
Wvo aanvraag en Waterwet
vergunningsaanvraag bij de
revisievergunningsaanvraag
"optimalisatie afvalverbranding
bij SITA ReEnergy Roosendaal"**

Opsteller : **C. Stuart**
Revisie : 1.1
Datum : 11/01/10
Pagina : 1 van 5

Reden van de aanvraag

Deze aanvraag is als bijlage toegevoegd aan de Wm revisievergunningsaanvraag "Optimalisatie afvalverbranding bij SITA ReEnergy". Dit omdat per 22/12/2009 het bevoegd gezag voor de Wvo-vergunning niet langer het waterschap Brabantse Delta (WBD) is, maar de provincie, met betrekking tot de indirecte lozingen (lozingen via het riool). Voor de directe lozingen (op oppervlakte water) blijft het WBD het bevoegd gezag en zal een waterwetvergunningsaanvraag worden gedaan. Het betreft hier het lozen van hemelwater op oppervlaktewater.

Filosofie van de waterlozing

In de Milieueffectrapportage die bij deze aanvraag behoort, wordt op pagina 80 e.v. (paragraaf 4.4.16 oppervlaktewater) ingegaan op het effect van de activiteit van SRE op het oppervlaktewater.

De Wvo-aanvraag wordt gedaan op een uitdrukkelijk aangegeven verzoek van medewerkers van het waterschap. Omdat er zoals reeds eerder geen sprake is van structurele lozingen van (proces)afvalwater, maar alleen van HHA afvalwater, werd er in eerste instantie (in overleg met de bevoegde gezagen) van uitgegaan, dat er geen Wvo-vergunning noodzakelijk was. Omdat nu, bij extreme neerlag, mogelijk sprake kan zijn van overstort van vervuild hemelwater op het riool, wordt nu toch een Wvo-aanvraag gedaan.

De waterwetvergunning aanvraag heeft alleen betrekking op het lozen van hemelwater van het dak van het kantoorgebouw direct op het oppervlaktewater zoals dat nu reeds vergund is en het lozen van een overflow uit de sprinkler/hemelwaterkelder in geval van een volle kelder en geen of onvoldoende afname van schoon water in onze processen. Dit water zal (direct of via een sloot) op de Enge Beek dan wel nieuwe Roosendaalse Vliet, worden geloosd.

	Niet technische beschrijving bij Wvo aanvraag en Waterwet vergunningaanvraag bij de revisievergunningaanvraag "optimalisatie afvalverbranding bij SITA ReEnergy Roosendaal"	Opsteller : C. Stuart Revisie : 1.1 Datum : 11/01/10 Pagina : 2 van 5
---	--	---

Wvo-vergunningsplichtige lozing

In principe loost SRE alleen nog HHA water en afvalwater afkomstig van de parkeerterreinen voor personen auto's op het gemeentelijk riool/afvalwaterzuivering Bath.

Al het andere afvalwater, afkomstig van het terreingedeelte waar afval wordt verwerkt/gehandeld, wordt hergebruikt in de processen. Het grootste deel wordt ingezet voor de productie van stoom, een ander deel wordt gebruikt voor de koeling van de bodemassen, door dit water als vulwater voor de ontslakkers te gebruiken.

Beschrijving samenstelling te lozen afvalwater per lozingspunt:

In geval van grote neerslag, zal de het bufferbassin van ruim 3000 m³ compleet gevuld kunnen zijn. In dat geval zal water uit dit bassin worden geloosd op het riool via het nieuw aan te leggen lozingspunt **VWR5**. Via **VWR6** zal het HHA van de procesgebouwen (toiletten/keuken/douches etc.) en het bedrijfsgebouw van het 150 kV station worden geloosd, tezamen met een kleine overstort (sepraat te bemonsteren) uit het bassin. De individuele te lozen stromen (HHA en overstort water uit het bassin 2x) zullen kunnen worden bemonsterd. In geval van extreme neerslag en een vol bassin, zal het teveel aan terreinwater wat normaal in het bassin wordt opgevangen, eveneens op het riool via **VWR5** worden geloosd. Ook voor deze lozingsstroom zal een individueel monstername punt worden gerealiseerd. Deze specifieke stroom gaat dan niet door de zuiveringstechnische voorzieningen.

Het nieuwe lozingspunt **VWR4** zal worden gebruikt voor het lozen van HHA afvalwater afkomstig uit het nog te realiseren nieuwe weegbrug gebouw.

Lozingspunt **VWR 2** zal niet meer als lozingspunt in gebruik zijn, omdat het terreinoppervlak wat daar nu nog via afwatert, op het nieuw aan te leggen rioolsysteem van BAVIRO zal zijn aangesloten.

Via **VWR1** zal de lozing van het HHA water van de kantoren van SITA Recycling Zuid, het oude weegbruggebouw, tijdelijke contrator ruimten en de parkeerplaatsen voor personenauto's blijven plaatsvinden. Dit water kan intern niet worden hergebruikt.

Via **VWR 3** wordt het HHA afvalwater geloosd afkomstig vanuit het kantoorgebouw/ multifunctioneel gebouw van SITA ReEnergy.

In totaal zullen er op de locatie van SRE zo'n 80 personen werkzaam zijn; 30 bij SRS Zuid (dagdienst)



**Niet technische beschrijving bij
Wvo aanvraag en Waterwet
vergunningsaanvraag bij de
revisievergunningsaanvraag
"optimalisatie afvalverbranding
bij SITA ReEnergy Roosendaal"**

Opsteller : **C. Stuart**
Revisie : 1.1
Datum : 11/01/10
Pagina : 3 van 5

25 bij SRE in dagdienst(kantoor, TD- en terreinmedewerkers)
25 bij SRE in volcontinue dienst (5 ploegen van 5 personen)

Voor het lozen van HHA afvalwater en water van de parkeerterreinen via VWR1,2,3,4 en 6 is geen Wvo-vergunning noodzakelijk.

De enige lozing die Wvo-vergunningsplichtig is, is de overstort van het vervuild vuilwaterbassin. De grootte van het bassin is gedimensioneerd op het voorkomen van 2 buien van 50 mm neerslag in 15 minuten in een periode van 2 maal 24 uur. Dit is gelijk aan de berekening voor de waterbuffers die reeds sinds 2004 bij SRE in gebruik zijn. Overstort hiervan heeft nog nooit plaatsgevonden. Een ontwerpregel die het waterschap aanhoudt is een capaciteit van 780 m³ opslag voor een oppervlak van 1 hectare (10.000m²). Uit bijlage 7, Bepaling (tekening) afwaterend oppervlak naar riool, bassin en oppervlakte water, blijkt dat het oppervlak waarvan het opgevangen hemelwater naar het bassin gaat, een grootte heeft van 19.195 m². Dit is inclusief het oppervlak van 1445m² van het bassin zelf. Volgens de opgave van het waterschap is een bassin van bijna 1500 m³ noodzakelijk, SRE realiseert een bassin van 3000 m³. Dit bassin is dus groot genoeg. In geval van extreme neerslag en een vol bassin, zal het teveel aan terreinwater wat normaal in het bassin wordt opgevangen, eveneens op het riool via VWR5 worden geloosd. Deze stroom gaat dan niet door de zuiveringstechnische voorzieningen (olie en slibafscheider). Ook voor deze lozingsstroom zal een individueel monstername punt worden gerealiseerd.

Zuiveringstechnische werken

Voor het bassin bevindt zich een olie water slib afscheider die in normale omstandigheden ervoor zorgt dat deze bestanddelen niet in het bassin terecht komen. Deze OWS afscheider zal regelmatig worden onderhouden om een goede werking te waarborgen. Tijdens extreme neerslag zal deze OWS gebypassed worden en zal al het hemelwater direct naar het riool worden geleid. De bypass is noodzakelijk omdat bij extreme neerslag de werking van de OWS niet gegarandeerd is en daarom de afgevangen delen uit de OWS afscheider kunnen uitspoelen in het bassin en dit doet dan de werking van de OWS teniet.

De ontwerpgegevens van de OWS zijn nog niet voorhanden op het moment van deze vergunningsaanvraag. Wanneer deze er wel zullen zijn, zal dit ter goedkeuring aan het BG worden aangeboden.

	Niet technische beschrijving bij Wvo aanvraag en Waterwet vergunningsaanvraag bij de revisievergunningsaanvraag "optimalisatie afvalverbranding bij SITA ReEnergy Roosendaal"	Opsteller : C. Stuart Revisie : 1.1 Datum : 11/01/10 Pagina : 4 van 5
---	--	---

Rioleringssysteem huidig terrein

Het rioleringssysteem van de huidige installatie zal buiten bedrijf worden genomen nadat de huidige installatie is afgebroken. Na het stilleggen van de huidige installatie, zal via dit rioolstelsel alleen nog hemelwater worden geloosd via VWR 1. Na het afbreken van de huidige installatie, zal het niet meer in gebruik zijnde deel van het huidige rioolstelsel dan ook worden afgesloten. Omdat de exacte planning en uitvoering hiervan nog niet bekend is op het moment van de vergunningsaanvraag is er nog geen rioleringstekening van het complete terrein van SRE beschikbaar. Wel zijn er tekeningen van het huidige gedeelte (reeds bekend en vergund) en het nieuw aan te leggen systeem beschikbaar. Beide zijn als bijlage bij de aanvraag gevoegd.

De tekening die de riolering van het huidige terrein aangeeft, is dezelfde als die die bij de vergunningsaanvraag van 2006 is bijgevoegd. Op deze tekening is duidelijk aangegeven waar de rioleringen worden geblokkeerd/afgesloten na realisatie BAVIRO en sloop van de huidige installatie. Ter zijner tijd zal van het gehele terrein een alles bevattende rioleringstekening worden gemaakt en die zal ter goedkeuring aan het BG worden toegestuurd.

Waterwetvergunningsplichtige lozing

SRE beschikt in haar procesgebouw over een 1100m³ grote schoonwaterkelder. Hiervan is een volume van 900m³ bedoeld als sprinklerwater en 200m³ kan worden gebruikt als water voor stroomproductie (als het grote bassin leeg is) of als schoonmaakwater. Het als schoonmaakwater gebruikte water wordt vervolgens opgevangen en herbruikt, maar niet geloosd. Opvang gebeurt in de vuilwaterkelder waaruit geen overstort plaatsvindt, of op het vuilwaterbassin, van waaruit wel een overstort zou kunne plaatsvinden. Op basis van de verwachte kwaliteit van het spoel en schrobwater wordt de ene stroom wel en de andere stroom niet naar een bepaalde opvang geleid. Zie hiervoor het PD en de tekeningen.

De schoonwaterkelder wordt gevoed door de drinkwateraansluiting of door hemelwater dat valt op de daken van de gebouwen. Om bij langdurige neerslag een mogelijkheid te hebben voor het kunnen overstorten van deze schoonwaterkelder, is SRE voornemens om een overstort van dit schone hemelwater en drinkwater te realiseren (op een sloot gelegen aan de westzijde van het terrein van SRE, tussen het terrein van SRE en het pompstation van het waterschap aan de Potendreef. Door dit te doen wordt de afvalwaterzuivering Rilland Bath niet voorzien van relatief veel en schoon water, wat het zuiveringsproces negatief beïnvloed. Tevens wordt hiermee invulling gegeven aan het beleid van gescheiden afvalwaterstromen (hemelwater vs. afvalwater). Zie bijlage A5 van de



**Niet technische beschrijving bij
Wvo aanvraag en Waterwet
vergunningsaanvraag bij de
revisievergunningsaanvraag
"optimalisatie afvalverbranding
bij SITA ReEnergy Roosendaal"**

Opsteller : **C. Stuart**
Revisie : 1.1
Datum : 11/01/10
Pagina : 5 van 5

waterwetvergunningsaanvraag. Op de tekening van het nieuwe rioleringssysteem is aangegeven wat momenteel de geplande locatie is van deze overstort.

Alle lozingspunten zullen worden voorzien van een monsternameput. Individuele afvalwaterstromen, HHA, regenwater op sloot, overstort via en niet via bypass van het bassin zullen allemaal separaat bemonsterd kunnen worden.

Ook hiervoor geldt dat zodra de ontwerpen gereed zijn, deze ter goedkeuring (grootte, locatie, bereikbaarheid) aan het BG zullen worden voorgelegd.

Daarnaast wordt van het Multi Functionele gebouw van SRE het op het dak vallende hemelwater reeds afgevoerd op open water, zie de riolerings-tekening tekening van de huidige situatie zoals die bij deze aanvraag is bijgevoegd.

In de huidige situatie heeft SRE ook vergunning voor het lozen van hemelwater afkomstig van de daken van de (voormalige) sorteerhal en nieuw afvalbunker gebouw op een sloot aan de noordzijde van ons terrein via KP sloot 1 en KP sloot 2. Deze lozing is vervallen als gevolg van het slopen van de gebouwen en het dempen van deze sloot., keurontheffing 084007500 d.d. 24/9/2008.

Onverhard terrein, geen activiteiten

SRSR terrein

Pershal

Sorteerhal

RSO

Wateropslaglocatie

Overkapping stortbundes
Stortbunker (cap. 2650 m³)

Afvalbunkers (cap. 2000 m³)

Stortbundes met overkapping

Slibdroging

Schootsteen

Rookgas reinigingsinstallatie

Bedrijfskantoor

Werkplaats / Magazijn

Weggang

Bedrijfskantoor

- Erfgrens
- Luchtleiding
- Panaleiding
- Risoleering met putnummer
- Electra
- Waterleiding
- Gasleiding
- Terreinafschieding

- Wateropslagstelsel (beton in A.B.)
- Fysieke afschieding SRSR SRE (driehoek)
- Afvalverharding
- Klinkerbestraling
- Trottoirtegels
- Betonverharding
- Keien
- Bebouwing bestaand



PROJECT	Terrainsituatie SITA ReEnergy Roosendaal	20-01-2021
ARCHITECT	SITA ReEnergy Roosendaal b.v. Polendreef 2, 4703 RK Roosendaal	1:300
OPDRACHTGEVER	SITA ReEnergy Roosendaal b.v. Polendreef 2, 4703 RK Roosendaal	103307
BRONNEN	Laatste terrein tekening	1



05	16-02-10	MZMN		Changed figures (green)	RFC
04	23-09-09	MZMN		Changed figures (green)	RFC
03	09-07-09	MZMN		Changed figures (green)	RFD
02	08-06-09	MZMN		Extra column for clarification	RFD
01	16-03-09	MZMN		First issue	RFD
REV	DATE	AUTHOR	CHECKED	DESCRIPTION	STATUS



SITA ReEnergy

BAVIRO				Doc. No.	R_19BAB1_Mass balace water/sewer	STATUS RFC
	Issued	Checked	Released	Title	Mass balance water/sewer	
Date	16-03-09					
Name	M. Zeeman					
Initials	MZMN					
Doc. Name	R_19BAB1_Mass balance Water-Sewer_05_RFD_BTW					





Copyright Royal BAM Group

Item	Item VRI	Designation	Unit	Xmcr	Xn1	max	min
Rain water							
000		General	m3/a	21,946	21,946	21,946	21,946
002		Roofs	m3/a	7,976	7,976	7,976	7,976
003		Roofs BS07 and silo's	m3/a	1,349	1,349	1,349	1,349
004		Roofs BS07 and silo's to clean water storage	m3/a	1,349	1,349	1,349	1,349
005		Roofs BS01 to BS05 and BS 10	m3/a	6,627	6,627	6,627	6,627
006		Roofs BS01 to BS05 and BS 10 to clean water storage	m3/a	6,627	6,627	6,627	6,627
007		Pavement and Foul water storage	m3/a	13,970	13,970	13,970	13,970
008		Ammonia loading platform	m3/a	9	9	9	9
009		Spilled ammonia to collection pit	m3/a	0	0	0	0
010		Clean water supply process	m3/a	2,250	2,250	52,700	0
020		Discharge surface water from clean water basin	kg/h	0	0	max	0
021		Filling Fouled Rain Water	kg/h	0	0	max	0
030		Supply floor cleaning and process	kg/h	2,250	2,250	52,700	0
040		Emergency coupling	kg/h	0	0	52,700	0
042		Supply floor cleaning and process	kg/h	2,250	2,250	52,700	0
043		Supply process	kg/h	900	900	50,000	0
045		Supply Emergency cooling feed hopper and grate	kg/h	900	900	15,400	0
046		Supply Feed Hopper and radiation pass	kg/h	900	900	16,600	0
048		Supply Emergency cooling flash tank	kg/h	0	0	50,000	0
060		Floor cleaning water	kg/h	1,350	1,350	2,700	0
061	7160	Radiation pass cleaning	kg/h	900	900	12,600	0
062	7165	Radiation pass cleaning line 1	kg/h	450	450	6,300	0
070		Radiation pass cleaning line 2	kg/h	450	450	6,300	0
071		Feed hopper injection	kg/h	0	0	4,000	0
072	7210	Feed hopper injection 1	kg/h	0	0	4,000	0
080		Feed hopper injection 2	kg/h	0	0	4,000	0
081	7220	Supply Feed hopper cooling	kg/h	0	0	4,000	0
082	7225	Supply Feed hopper cooling 1	kg/h	0	0	2,000	0
090		Supply Feed hopper cooling 2	kg/h	0	0	2,000	0
091	7230	Supply grate cooling	kg/h	0	0	11,400	0
092	7235	Supply grate cooling 1 (Aquaroll)	kg/h	0	0	5,700	0
		Supply grate cooling 2 (Aquaroll)	kg/h	0	0	5,700	0
Fouled rain water							
100		General	m3/a	13,970	13,970	13,970	13,970
101		Bypass Fouled water sewer	kg/h	0	0	max	0
110		General	m3/a	13,970	13,970	13,970	13,970
111		General (sludge free)	m3/a	13,970	13,970	13,970	13,970
112		General (sludge/oil free)	m3/a	13,970	13,970	13,970	13,970
120		General including sewer BS01 and BS02 (860)	m3/a	13,970	13,970	13,970	13,970
160	7020	Supply foul water to demineralisation plant	kg/h	16,000	16,000	30,000	0
161		Supply demineralisation plant	kg/h	16,000	16,000	30,000	0
190		Supply process	kg/h	1,426	1,426	776	0
191	7140	Process cooling down	kg/h	1,426	1,426	776	0
192	7150	Filling contaminated process water basin	kg/h	0	0	1,426	0
Demineralised water/Feed water							
200	7010	Demineralised water/Feed water	kg/h	1,146	1,146	8,000	0
210	7050	Feed water	kg/h	151,888	144,500	167,200	44,900
211	7055	Feed water line 1	kg/h	75,944	72,250	83,600	43,350
212	7065	Feed water line 2	kg/h	75,944	72,250	83,600	43,350
220	7080	Condensate drain flash tank	kg/h	476	476	16,700	280
221		Boiler water during emptying	kg/h	0	0	max	0
230		Sampling Station Turbine hall	kg/h	60	60	60	0
231		Sampling Station Turbine hall drain	kg/h	60	60	60	0
240		Sampling Station Boiler 1	kg/h	60	60	60	0
241		Sampling Station Boiler 2	kg/h	60	60	60	0
250		Sampling Station Boilers	kg/h	120	120	120	60
251		Sampling Station Boilers drain	kg/h	120	120	120	60
Steam							
300	7040	Steam losses W/S-cycle	kg/h	210	210	500	0
310	7070	Flash tank vapors to atmosphere	kg/h	280	239	8,300	166
320	7060	Blow down boiler line 1	kg/h	378	359	25,000	223
321	7067	Blow down boiler line 2	kg/h	378	359	25,000	0
330		Blow down boilers	kg/h	756	718	25,000	223
340	7057	Live steam boiler line 1	kg/h	75,610	71,900	86,950	43,140
341	7066	Live steam boiler line 2	kg/h	75,610	71,900	86,950	43,140
350		Live steam to W/S-cycle	kg/h	151,220	143,800	173,920	43,140
Fire water							
400		Main supply ring	kg/h	0	0	120,000	0
410		Ring	kg/h	0	0	120,000	0
420		Supply BS01/BS02	kg/h	0	0	86,700	0
421		Sprinkler BS01	kg/h	0	0	84,000	0
422		Fire hoses BS01/BS02	kg/h	0	0	2,700	0
430		Sprinkler BS05	kg/h	0	0	18,000	0
440		Supply BS10/BS04/BS05	kg/h	0	0	86,700	0
441		Sprinkler BS10	kg/h	0	0	84,000	0
442		Fire hoses BS10/BS05/BS04	kg/h	0	0	2,700	0
443		Monitors BS03	kg/h	0	0	120,000	0
450		Hydrants	kg/h	0	0	120,000	0
460			kg/h	0	0	120,000	0
Process sewer							
500	7100	Process sewer	kg/h	476	476	66,700	280
501		Condensate drain flash tank	kg/h	1,902	1,902	66,700	1,056
510		From fire water	kg/h	0	0	84,000	0
520		From eye/emergency showers	kg/h	0	0	5,688	0
530		From eye/emergency showers and fire fighting water	kg/h	0	0	89,688	0
531	7240	Feed Hopper Cooling 1	kg/h	0	0	2,000	0
532	7250	Feed Hopper Cooling 2	kg/h	0	0	2,000	0
540	7260	Feed Hopper Cooling 2 and Grate cooling	kg/h	0	0	13,400	0
541		Grate Cooling 1	kg/h	0	0	5,700	0
542	7270	Grate Cooling 2	kg/h	0	0	5,700	0
550		From emergency cooling to flash tank	kg/h	0	0	11,400	0
560	7280	From gutters and pits BS05	kg/h	1,350	1,350	32,388	0
563		From sprinkler water	kg/h	1,350	1,350	16,000	0
570		Total Process sewer BS05	kg/h	8,000	8,000	110,388	0
571		Pushing water demin. plant	kg/h	1,638	1,492	16,000	0
572		From gutters and pits BS01	kg/h	1,638	1,492	2,906	902
573		From sludge separator BS07	kg/h	1,638	1,492	2,906	902
580		To contaminated process water basin	kg/h	1,638	1,492	2,906	902
581		To water collection pit flue ash loading	kg/h	1,350	1,350	2,700	0
Public Sewer							
601		Sanitary BS01	kg/h	7,200	7,200	max	0
603		Eye/Emergency showers to gutters/pits	kg/h	0	0	5,688	0
620		Discharge from Foul water storage to public sewer	kg/h	0	0	max	0
630		Total Bypass and BS10/BS04/BS05	kg/h	0	0	max	0
640		Sanitary BS10	kg/h	14,904	14,904	14,904	0
650		Total BS10/BS05 and BS04	kg/h	14,904	14,904	max	0
660		Total Public sewer	kg/h	22,104	22,104	max	0
Process Water							
700	7310	To slag conveyor	kg/h	2,184	1,984	3,765	1,166
701	7320	To slag conveyor 1	kg/h	1,092	992	1,863	583
702	7330	To slag conveyor 2	kg/h	1,092	992	1,863	583
710		Water losses in bottom ashes 1	kg/h	819	746	1,453	451
711		Water losses in bottom ashes 2	kg/h	819	746	1,453	451
712		Water losses in bottom ashes	kg/h	1,638	1,492	2,906	902
713		Beed water from ashes	kg/h	0	0	379	0
714		Water losses in bottom ashes	kg/h	1,638	1,492	2,527	902
720	7340	From slag conveyor 1	kg/h	0	0	10,000	0
721		From slag conveyor 2	kg/h	0	0	10,000	0
730	7335	To process water basin	kg/h	1,350	1,350	2,700	0
750		Supply clean process water to contaminated part	kg/h	0	0	4,000	0
760		Supply process water to demin. Plant	kg/h	16,000	16,000	30,000	0
Fouled water sewer							
800		Floor cleaning water BS01/BS02	kg/h	1,350	1,350	2,700	0
801		Floor cleaning water BS05	kg/h	1,350	1,350	2,700	0
802		Floor cleaning water BS07	kg/h	1,350	1,350	2,700	0
803		Floor cleaning water silo's	kg/h	1,350	1,350	2,700	0
805		Eye/Emergency showers BS01/BS02	kg/h	0	0	5,688	0
810		Floor cleaning water from celer turbine hall	kg/h	1,350	1,350	1,350	0
820		From Sprinkler BS01	kg/h	0	0	84,000	0
821		From Fire hoses BS01/BS02	kg/h	0	0	2,700	0
822		From Sprinkler and Fire hoses BS01/BS02	kg/h	0	0	86,700	0
830		From gutters and pits BS01/BS02	kg/h	1,350	1,350	5,688	0
831		From gutters and pits BS01/BS02 and fire water	kg/h	1,350	1,350	92,388	0
840		From gutters and pits BS01/BS02 (oilfree)	kg/h	1,350	1,350	92,388	0
Town water							
900		Supply	kg/h	5,198	5,198	27,366	0
910		Supply BS01/BS02	kg/h	504	504	17,592	0
920		Sanitary BS01	kg/h	504	504	504	0
921		Eye/emergency shower BS01/BS02	kg/h	0	0	5,688	0
930		Clean water storage filling and ACC-cleaning	kg/h	0	0	11,400	0
950		Clean water storage filling	kg/h	0	0	4,500	0
940		ACC-cleaning	kg/h	0	0	11,400	0
960		Supply BS05, BS10, new weighbridge and existing buildings	kg/h	6,487	6,487	13,525	0
981		Supply BS05 and BS10	kg/h	5,137	5,137	10,825	0
982		Eye/emergency shower BS05	kg/h	0	0	5,688	0
983		Sanitary BS10	kg/h	5,137	5,137	5,137	0
990		Existing buildings and new weighbridge	kg/h	1,350	1,350	2,700	0

Filling clean water basin and ACC-cleaning not simultaneous
Supply only when Clean water basin under minimum level.

qVh

Cleaning water
Supply only when contaminated process water basin under minimum level.

Item	Item VRI	Description	Duration	UNIT	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December	Year
000		Rain water		mm	71	60	61	46	55	66	75	80	93	81	87	79	856
002		General	Oper. Hours	m3	679	614	679	658	679	658	679	679	658	679	658	679	8,000
003		Roofs		m3	1,825	1,543	1,568	1,183	1,414	1,748	1,928	2,057	2,391	2,063	2,237	2,031	22,008
004		Roofs BS07 and silo's		m3	883	560	570	430	514	635	701	747	869	757	813	738	7,995
005		Roofs BS07 and silo's to clean water storage		m3	112	95	96	73	87	107	119	126	147	128	137	125	1,352
006		Roofs BS01 to BS05 and BS 10		m3	551	468	473	357	427	528	582	621	722	629	675	613	6,643
007		Pavement and Foul water storage		m3	551	468	473	357	427	528	582	621	722	629	675	613	6,643
008		Ammonia loading platform		m3	1,162	982	999	753	900	1,113	1,228	1,310	1,522	1,326	1,424	1,283	14,013
009		Spilled ammonia to collection pit		m3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
010		Clean water supply process		m3	960	1,450	1,682	1,852	1,790	1,491	639	639	619	639	619	639	12,627
021		Discharge surface water from clean water basin		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
023		Filling Fouled Rain Water		m3	78	871	1,054	1,233	1,152	873	0	0	0	0	0	0	5,103
040		Supply floor cleaning and process		m3	639	578	639	619	639	619	639	639	619	639	619	639	7,524
041		Emergency coupling		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
042		Supply floor cleaning and process		m3	639	579	639	619	639	619	639	639	619	639	619	639	7,524
043		Supply process		m3	612	552	612	592	612	592	612	612	592	612	592	612	7,200
044		Supply Emergency cooling feed hopper and grate		m3	612	552	612	592	612	592	612	612	592	612	592	612	7,200
045		Supply Emergency cooling flash tank		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
050		Floor cleaning water	20	m3	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	324
061	7160	Radiation pass cleaning		m3	612	592	612	592	612	592	612	612	592	612	592	612	7,200
063	7165	Radiation pass cleaning line 1		m3	306	278	306	296	306	296	306	306	296	306	296	306	3,600
064		Radiation pass cleaning line 2		m3	306	278	306	296	306	296	306	306	296	306	296	306	3,600
071		Feed hopper injection		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
072		Feed hopper injection 1		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
073		Feed hopper injection 2		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
074		Supply Feed hopper cooling		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
081	7220	Supply Feed hopper cooling 1		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
082		Supply Feed hopper cooling 2		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
090		Supply grate cooling 1 (Aquaroll)		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
091	7230	Supply grate cooling 2 (Aquaroll)		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
092		Supply grate cooling 2 (Aquaroll)		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100		Fouled rain water		m3	1,162	982	999	753	900	1,113	1,228	1,310	1,522	1,326	1,424	1,283	14,013
101		General		m3	989	827	842	627	753	989	1,113	1,228	1,310	1,522	1,326	1,424	14,013
110		Bypass Fouled water sewer		m3	989	827	842	627	753	989	1,113	1,228	1,310	1,522	1,326	1,424	14,013
111		General (sludge free)		m3	989	827	842	627	753	989	1,113	1,228	1,310	1,522	1,326	1,424	14,013
112		General (sludge/oil free)		m3	989	827	842	627	753	989	1,113	1,228	1,310	1,522	1,326	1,424	14,013
120		General including sewer BS01 and BS02 (860)		m3	1,169	969	1,005	760	907	1,120	1,235	1,316	1,529	1,333	1,431	1,300	14,094
160	7020	Supply foul water to demineralisation plant		m3	1,090	965	1,005	760	907	1,120	1,235	1,316	1,529	1,333	1,431	1,300	14,094
161		Supply demineralisation plant		m3	1,090	965	1,005	760	907	1,120	1,235	1,316	1,529	1,333	1,431	1,300	14,094
190		Supply process		m3	1,557	1,407	1,557	1,507	1,557	1,507	1,557	1,507	1,557	1,507	1,557	1,507	18,336
191		Process cooling down		m3	969	875	969	938	969	938	969	969	938	969	938	969	11,408
192	7150	Filling contaminated process water basin		m3	969	875	969	938	969	938	969	969	938	969	938	969	11,408
200		Demineralised water/Feed water		m3	779	703	779	754	779	754	779	779	754	779	754	779	9,168
210	7050	Demineralised water supply		m3	103,201	92,213	103,201	99,872	103,201	99,872	103,201	103,201	99,872	103,201	99,872	103,201	1,200,000
211	7055	Feed water line 1		m3	51,600	46,607	51,600	49,936	51,600	49,936	51,600	51,600	49,936	51,600	49,936	51,600	600,000
212	7065	Feed water line 2		m3	51,600	46,607	51,600	49,936	51,600	49,936	51,600	51,600	49,936	51,600	49,936	51,600	600,000
220		Condensate drain flash tank		m3	323	292	323	313	323	313	323	323	313	323	313	323	3,905
221	7080	Boiler water during emptying		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
230		Sampling Station Turbine hall		m3	41	37	41	39	41	39	41	41	39	41	39	41	480
231		Sampling Station Turbine hall drain		m3	41	37	41	39	41	39	41	41	39	41	39	41	480
240		Sampling Station Boiler 1		m3	41	37	41	39	41	39	41	41	39	41	39	41	480
241		Sampling Station Boiler 2		m3	41	37	41	39	41	39	41	41	39	41	39	41	480
250		Sampling Station Boilers		m3	82	74	82	79	82	79	82	82	79	82	79	82	960
251		Sampling Station Boilers drain		m3	82	74	82	79	82	79	82	82	79	82	79	82	960
300		Steam		m3	143	129	143	138	143	138	143	143	138	143	138	143	1,680
310	7040	Steam losses W/S-cycle		m3	190	172	190	184	190	184	190	190	184	190	184	190	2,240
320	7060	Flash tank vapors to atmosphere		m3	237	232	237	243	237	243	237	237	243	237	243	237	3,024
321		Blow down boiler line 1		m3	237	232	237	243	237	243	237	237	243	237	243	237	3,024
330		Blow down boilers		m3	51	44	51	49	51	49	51	51	49	51	49	51	604
340		Live steam boiler line 1		m3	51,373	48,402	51,373	49,716	51,373	49,716	51,373	51,373	49,716	51,373	49,716	51,373	604,000
350	7066	Live steam boiler line 2		m3	51,373	48,402	51,373	49,716	51,373	49,716	51,373	51,373	49,716	51,373	49,716	51,373	604,000
400		Fire water		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
410		Main supply ring		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
420		Ring		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
421		Supply BS01/BS02		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
422		Sprinkler BS01		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
430		Fire hoses BS01/BS02		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
431		Sprinkler BS05		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
432		Supply BS10/BS04/BS05		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
440		Sprinkler BS10		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
441		Sprinkler BS10		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
442		Fire hoses BS10/BS05/BS04		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
450		Monitors BS03		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
460		Hydrants		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
500		Process sewer		m3	323	292	323	313	323	313	323	323	313	323	313	323	3,905
510	7100	Condensate drain flash tank		m3	1,292	1,167	1,292	1,251	1,292	1,251	1,292	1,292	1,251	1,292	1,251	1,292	15,216
520		From fire water		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
530		From eye/emergency showers		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
531		From eye/emergency showers and fire fighting water		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
532	7240	Feed Hopper Cooling 1		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
533	7250	Feed Hopper Cooling 2		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
540	7260	Feed Hopper Cooling 2 and Grate cooling		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
541	7270	Gate Cooling 1		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
542		Gate Cooling 2		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
550	7280	Gate Cooling		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
560		From emergency cooling to flash tank		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
563		From gutters and pits BS05		m3	917	828	917	888	917	888	917	917	888	917	888	917	10,800
564		From sprinkler water		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
570		Total Process sewer BS05		m3	917	828	917	888	917	888	917	917	888	917	888	917	10,800
571		Flushing water drain, Plant		m3	917	828	917	888	917	888	917	917					

Item	Designation	Unit	Contract	Scenario 1	Scenario 1a	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4	Scenario 5	Scenario 6
<i>Town water</i>										
920	Sanitary BS01	kg/h	504	504	504	504	504	504	504	504
921	Eye/emergency shower BS01/BS02	kg/h	5,688	0	0	5,688	0	0	5,688	0
950	Emergency supply damin plant (guaranteed value :2000kg/h)	kg/h	12,000	0	0	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
950	Clean water storage filling	kg/h	4,500	4,500	0	4,500	0	4,500	4,500	4,500
940	ACC-cleaning	kg/h	11,400	0	0	0	11,400	0	0	0
990	Existing buildings (office, weighbridge/contractors office, workshop)	kg/h	1,350	1,350	0	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350
990	New weighbridge	kg/h	1,350	1,350	0	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350
983	Sanitary BS10	kg/h	5,137	5,137	5,137	5,137	5,137	5,137	5,137	5,137
982	Eye/emergency shower BS05	kg/h	5,688	0	0	0	0	0	0	0
	Existing plant (bottomash cooling) (temporary provisions)	kg/h	4,000	0	0	0	0	4,000	4,000	0
550	Emergency grate cooling	kg/h	32,000	0	0	0	0	0	0	0
900	Total supply potable water (townwater)	kg/h	62,529	12,841	5,641	20,529	21,741	18,841	24,529	14,841

scenario 1 capacity normal operation (including guaranteed values)

scenario 1a consumption normal operation (excluding guaranteed values)

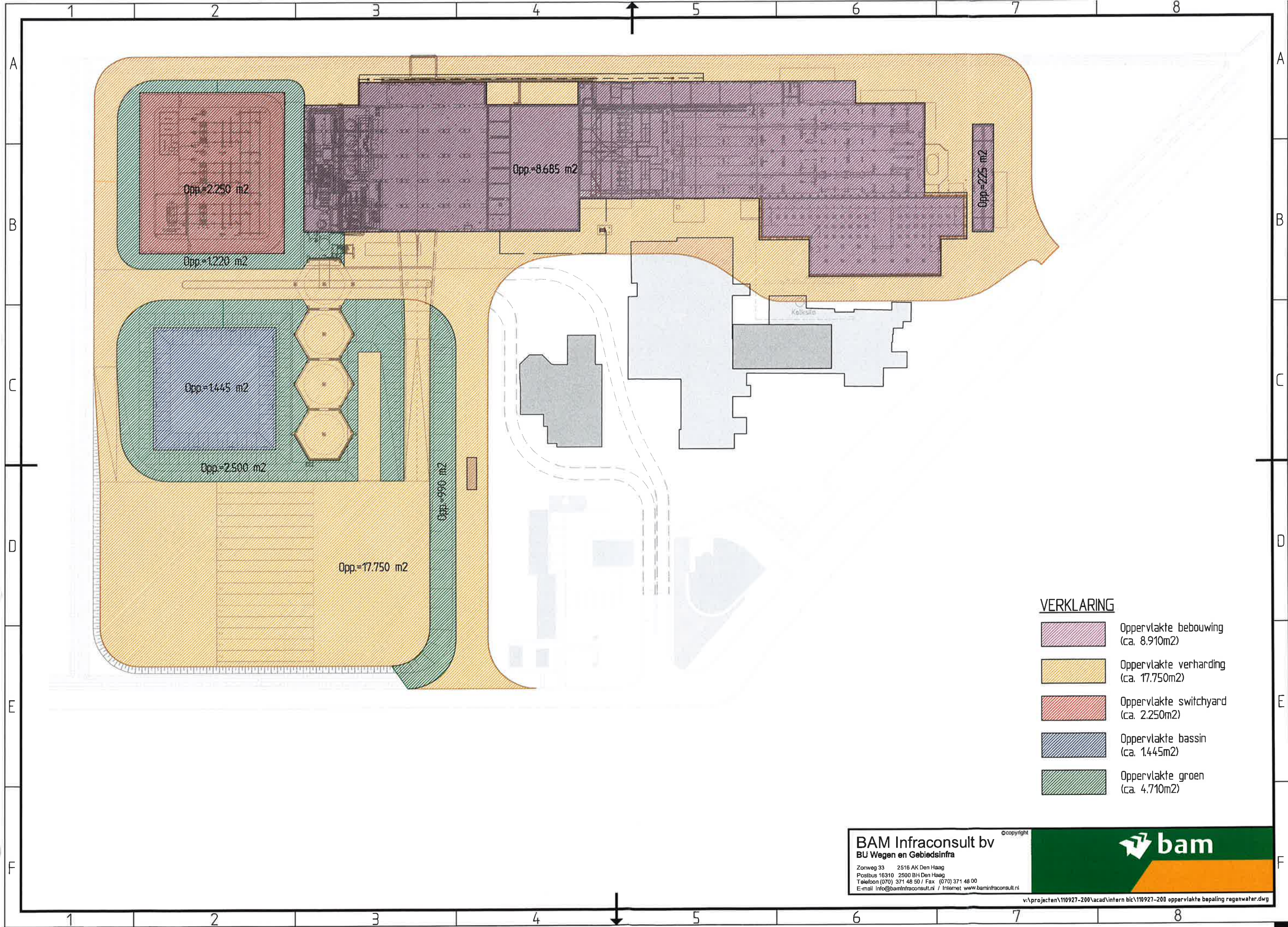
scenario 2 capacity emergency operation (eye/emergency shower only 1 place)

scenario 3 capacity cleaning ACC operation (with low level sprinkler tank ACC will stop, override with low pressure in the drinking water system)

scenario 4 capacity normal operation intermediate situation (including guaranteed values)

scenario 5 capacity emergency operation intermediate situation (eye/emergency shower only 1 place)

scenario 6 capacity normal operation cleaning fouled rain water storage (including guaranteed values)



VERKLARING

-  Oppervlakte bebouwing
(ca. 8.910m²)
-  Oppervlakte verharding
(ca. 17.750m²)
-  Oppervlakte switchyard
(ca. 2.250m²)
-  Oppervlakte bassin
(ca. 1.445m²)
-  Oppervlakte groen
(ca. 4.710m²)

BAM Infraconsult bv
BU Wegen en Gebiedsinfra

Zonweg 33 2516 AK Den Haag
Postbus 16310 2500 BH Den Haag
Telefoon (070) 371 48 50 / Fax (070) 371 48 00
E-mail Info@baminfraconsult.nl / Internet www.baminfraconsult.nl

©copyright



v:\projecten\110927-200\acad\intern bic\110927-200 oppervlakte bepaling regenwater.dwg

SITA ReEnergy

Potendreef 2, 4703 RK Roosendaal

Metingen inzake vergunning 05U001171
Q1
Jaar 2009

VWR1

Component	Waarde	Norm	Eenheid
pH	8,1	6,6-8,1	-
T	10,10	30 °C	°C
Ec	1600	50 us/cm	us/cm
1 As	2,5	-	-
2 Cr	15	-	-
3 Cu	11	-	-
4 Pb	2,5	-	-
5 Ni	58	-	-
6 Zn	10000	2 mg/l	mg/l
Som(2,3,4, 5&6)	10000	10000	mg/l
Chloride	2000	2000	mg/l
Sulfaat	10	10	ug/l
PAK	<1	-	-
EOX	<1	-	-
VOX	<1	-	-
Som EOX en VOX	100	100	ug/l

VWR2

Component	Waarde	Norm	Eenheid
pH	8,1	6,6-8,1	-
T	10,10	30 °C	°C
Ec	1600	50 us/cm	us/cm
As	2,5	-	-
Cr	11	-	-
Cu	2,5	-	-
Pb	58	-	-
Ni	10000	2 mg/l	mg/l
Zn	10000	10000	mg/l
Som(2,3,4, 5&6)	2000	2000	mg/l
Chloride	10	10	ug/l
Sulfaat	<1	-	-
PAK	<1	-	-
EOX	<1	-	-
VOX	<1	-	-
Som EOX en VOX	100	100	ug/l

CZV	20	mg/l
NKj	2,1	mg/l
min olie	<0,05	mg/l

Waterbalans

Neerslag
(waarvan naar tankslag)

Afstromfactor

Te lozen neerslag

drinkwatername

drinkwater inzet

T.d.v. verdamping	184 mm
AVI	2893 m³
RGR	1144 m³
totaal	4037 m³

Te lozen drinkwater

Lozing totaal

Lozingsverdeling

Hemelwater

Lozing via

VWR 1	595 m³
VWR 2	199 m³
VWR 3	210 m³
Opp. Water	79 m³
Totaal	1.083 m³

Drinkwater

(vrijwel geheel via VWR 1)

Lozing totaal

VWR 1	671 m³
VWR 2	199 m³
VWR 3	210 m³
Opp. Water	79 m³
Totaal	1.159 m³

Vrachten in kg

CZV	13	1,4	Q
NKj	13	2,2	m³
CZV	80	66	2,1
NKj	285	11	199
CZV	86	46	210
NKj	13	79	79

VWR3, bemonsterig extra in Q3 om 4 metingen over 2006 te krijgen

Componenten	Waarde	Norm	Eenheid
pH	8,1	-	-
T	6,7	-	°C
Ec	1300	-	us/cm

CZV	285	mg/l
NKj	46	mg/l
min olie (IF	0,42	mg/l

Totaal oppervlakt

Total lozend oppervlakt

Oppervlakt via VWR 1

Oppervlakt via VWR 2

Oppervlakt via VWR 3

Oppervlakt bv intern hergebruik

Oppervlakt naar opp water

8%

6.980 m³	100%
5.055 m³	59%
2.997 m³	20%
1.000 m³	21%
1.058 m³	
1.525 m³	
400 m³	

76 m³

1.080 m³

SITA ReEnergy

Potendreef 2, 4703 RK Roosendaal

Metingen inzake vergunning 05U001171
Periode Q2
Jaar 2009

VWR1

Component	Waarde	Norm	Eenheid
pH	7,74	6,6-pH<10	-
T	1,27	30	°C
Ec	1,46	50	us/cm
1 As	-	-	ug/l
2 Cr	-	-	ug/l
3 Cu	200	-	ug/l
4 Pb	-	-	ug/l
5 Ni	-	-	ug/l
6 Zn	-	-	ug/l
Som(2,3,4, 5&6)	56	-	ug/l
Chloride	10000	2	mg/l
Sulfaat	2000	10000	mg/l
PAK	-	-	ug/l
EOX	-	-	ug/l
VOX	-	-	ug/l
Som EOX en VOX	-	-	ug/l

VWR2

Component	Waarde	Norm	Eenheid
pH	7,74	6,6-pH<10	-
T	1,27	30	°C
Ec	1,46	50	us/cm
As	-	-	ug/l
Cu	200	-	ug/l
Pb	-	-	ug/l
Ni	-	-	ug/l
Zn	-	-	ug/l
Som(2,3,4, 5&6)	56	-	ug/l
Chloride	10000	2	mg/l
Sulfaat	2000	10000	mg/l
PAK	-	-	ug/l
EOX	-	-	ug/l
VOX	-	-	ug/l
Som EOX en VOX	-	-	ug/l

VWR3

Component	Waarde	Norm	Eenheid
pH	7,74	6,6-pH<10	-
T	1,27	30	°C
Ec	1,46	50	us/cm

CZV	360	mg/l
Nkj	146	mg/l
min olie	0,21	mg/l

Waterbalans

Neerslag
(waarvan naar tankopslag)

Alstroornfactor

Te lozen neerslag

drinkwaterinname

drinkwater inzet

T.b.v. verdamping

AVI

RGR

totaal

Te lozen drinkwater

Lozing totaal

Lozingsverdeling

Hemelwater

Lozing via

VWR 1

VWR 2

VWR 3

Opp. Water

Totaal

Drinkwater

CZV	135	mg/l
Nkj	14	mg/l
min olie	0,38	mg/l

Totaal oppervlakt

Totaal lozend oppervlakt

Oppervlakt via VWR 1

Oppervlakt via VWR 2

Oppervlakt via VWR 3

Oppervlakt bv intern hergebruik

Oppervlakt naar opp water

81 m²

995 m³

4.582 m³

81 m²

995 m³

4.582 m³

81 m²

995 m³

4.582 m³

81 m²

995 m³

4.582 m³

81 m²

995 m³

4.582 m³

81 m²

995 m³

4.582 m³

81 m²

995 m³

4.582 m³

81 m²

995 m³

4.582 m³

81 m²

995 m³

4.582 m³

81 m²

995 m³

Vrachten in kg

CZV

Nkj

224

90,9

24

2,5

52

9,0

300

102

224

90,9

24

2,5

52

9,0

300

102

Conc in mg/l

CZV

Nkj

360

135

270

270

135

360

135

270

270

135

360

135

270

270

135

360

Q

m³

146

14

47

146

14

47

146

14

47

146

14

47

146

14

47

146

14

SITA ReEnergy

Potendreef 2, 4703 RK Roosendaal

Metingen inzake vergunning 05U001171
 Periode Q3
 Jaar 2009

VWR1

Component	Waarde	Norm	Eenheid
pH		6,6-pH<10	
T		30	°C
Ec	1,42	-	us/cm
1 As		50	ug/l
2 Cr	<2,5	-	-
3 Cu	<8	-	-
4 Pb	<8	-	-
5 Ni	4,4	-	-
6 Zn	66	-	-
Som(2,3,4, 5&6)		2	mg/l
Chloride		10000	mg/l
Sulfaat		2000	mg/l
PAK		10	ug/l
EOX	<1	-	ug/l
VOX	<1	-	ug/l
Som EOX en VOX		100	ug/l

CZV	310	mg/l
NH	9,2	mg/l
min olie	<0,05	mg/l

Waterbalans

Neerslag 193 mm

(waarde naar tankopslag)

Afstromfactor 0,7

Te lozen neerslag

drinkwater/ruime

drinkwater inzet

T.b.v. verdamping

AVI

RGR

totaal

Te lozen drinkwater

Lozing totaal

Lozingsverdeling

Hemelwater

Lozing via	VWR 1	620 m ³
	VWR 2	208 m ³
	VWR 3	220 m ³
	Opp. Water	83 m ³
	Totaal	1.130 m ³

Drinkwater

76 m³ (vrijwel geheel via VWR 1)

VWR2

Component	Waarde	Norm	Eenheid
pH		6,6-pH<10	
T		30	°C
Ec	1,37	-	us/cm
As		50	ug/l
Cr	10	-	-
Cu	80	-	-
Pb	52	-	-
Ni	5,7	-	-
Zn	340	-	-
Som(2,3,4, 5&6)		2	mg/l
Chloride		10000	mg/l
Sulfaat		2000	mg/l
PAK		10	ug/l
EOX	<1	-	ug/l
VOX	<1	-	ug/l
Som EOX en VOX		100	ug/l

CZV	192	mg/l
NH	12	mg/l
min olie	0,02	mg/l

Totaal oppervlakt

Totaal lozend oppervlakt

Oppervlakt via VWR 1

Oppervlakt via VWR 2

Oppervlakt via VWR 3

Oppervlakt t.b.v. intern hergebruik

Oppervlakt naar opp. water

Reëel verbruik ontlastkokers (gemeten)

5,715 m³

76 m³

1.126 m³

Lozing totaal

Lozing totaal	VWR 1	699 m ³
	VWR 2	208 m ³
	VWR 3	220 m ³
	Opp. Water	83 m ³
	Totaal	1.209 m ³

Vrachten in kg
 CZV

217

27

71

83

315

18

Conc in mg/l

CZV

310

132

325

41

9,2

12

41

220

83

699

208

220

83

SITA ReEnergy

Potendreef 2, 4703 RK Roosendaal

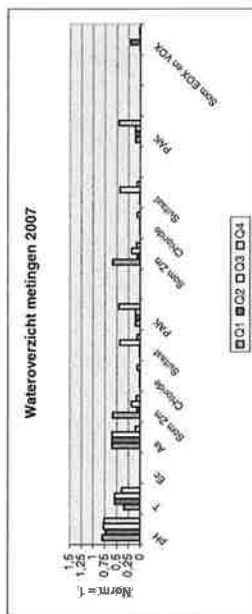
Metingen inzake vergunning 05U001171
Periode Q4
Jaar 2009

VWR1				VWR2				VWR3			
Component	Waarde	Norm	Eenheid	Component	Waarde	Norm	Eenheid	Component	Waarde	Norm	
pH	5,67	6,6<pH<10		pH		6,6<pH<10		pH			
T	14	30	°C	T		30	°C	T			
Ec	1,31	-	us/cm	Ec	1,16	-	us/cm	Ec	17,6	-	
As		50	ug/l	As		50	ug/l		0,96	-	
Cr	26	-		Cr	<2,5	-					
Cu	26	-		Cu		15					
Pb	97	-		Pb	<8	-					
Ni	17	-		Ni	<2	-					
Zn	990	-		Zn		39					
Som(2,3,4, 5&6)	8.215	2	mg/l	Som(2,3,4, 5&6)	0,05	2	mg/l				
Chloride	149	10000	mg/l	Chloride	0,05	10000	mg/l				
Sulfaat	28	2000	mg/l	Sulfaat	0,05	2000	mg/l				
PAK		10	ug/l	PAK		10	ug/l				
EOX	<1	ug/l		EOX	<1	ug/l					
VOX	<1	ug/l		VOX	<1	ug/l					
Som EOX en VOX		100	ug/l	Som EOX en VOX		100	ug/l				
CZV	1070		mg/l	CZV	59		mg/l	CZV	52		
Nkj	14		mg/l	Nkj	7,8		mg/l	Nkj	8		
min olie	0,28		mg/l	min olie	<0,05		mg/l				
Waterbalans				Totaal oppervlakt				6.980 m²			
Neerslag		297 mm		Total lozend oppervlakt				5.055 m²		100%	
(waarvan naar tankopslag)				Oppervlakt via VWR 1				2.997 m²		59%	
Afstromfactor		0,7		Oppervlakt via VWR 2				1.000 m²		20%	
Te lozen neerslag				Oppervlakt via VWR 3	1.620 m³			1.058 m²		21%	
drinkwaterinname				Oppervlakt tbv intern hergebruik				1.525 m²		%	
drinkwater inzet				Oppervlakt naar opp water				400 m²		8%	
T.b.v. verdamping				1.310 m³/kwartaal aan ontslakter water							
AVI				5.188 m³							
RGR											
totaal											
				79 m³							
Te lozen drinkwater				1.699 m³							
Lozing totaal											
Lozingsverdeling				Lozing totaal							
Hemelwater				VWR 1			VWR 1				
Lozing via				VWR 2			VWR 2				
	VWR 1	961 m³		VWR 3			VWR 3				
	VWR 2	321 m³		Opp. Water			Opp. Water				
	VWR 3	339 m³		Totaal			Totaal				
	Opp. Water	128 m³									
	Totaal	1.748 m³									
Drinkwater											

Overzicht lozingen via VWR 1 2006

Componenten	Waarde	Q1	Q2	Q3	Q4	Norm	Eenheid
pH	8,05	7,3	7,78	7,82		10	
T	10,5	16,4	16,4	11,8		30 °C	
Ec	0,71	500	790	2,57		50 ug/l	
1 As	30	30	30	5			
2 Cr	34	10	11	5			
3 Cu	170	32	66	39			
4 Pb	30	30	30	8,5			
5 Ni	18	15	15	6,7			
6 Zn	920	50	260	100			
Som(2,3,4,5,6)	1,172	0,137	0,38	0,2		2 mg/l	
Chloride	40	41	37	700		10000 mg/l	
Sulfaat	24	12	870	130		2000 mg/l	
PAK	1	1	1	4,6		10 ug/l	
EOX	0,01	0,01	0,01	0,01		ug/l	
VOX	1	21	1	2,2		ug/l	
Som EOX	1,01	21,01	1,01	2,21		100 ug/l	

Componenten	Waarde	Q1	Q2	Q3	Q4	Norm	Eenheid
pH	8,05	7,3	7,78	7,82		10	
T	0,35	0,546667	0,546667	0,393333		30 °C	
Ec	0,6	0,6	0,6	0,6		50 ug/l	
As	0,596	0,0895	0,191	0,0796			
Som Zn	0,004	0,0041	0,0037	0,07			
Chloride	0,012	0,006	0,435	0,065			
Sulfaat	0,1	0,1	0,1	0,46			
PAK	0,596	0,0895	0,191	0,0796		2 mg/l	
Som Zn	0,004	0,0041	0,0037	0,07		10000 mg/l	
Chloride	0,012	0,006	0,435	0,065		2000 mg/l	
Sulfaat	0,1	0,1	0,1	0,46		10 ug/l	
PAK	0,596	0,0895	0,191	0,0796		mg/l	
Som EOX	0,6101	0,2101	0,0101	0,221		100 ug/l	



VWR 2	65	7	908	72	8	2	2	0,02	72	36,29373	108	1,97150995
VWR 3	201	30	960	209	32	3	7	0,02	209	144,5718	353	6,836890601
Opp. Water			363									
Totaal			4.900			13	51					
Waarvan op riool			4.537									

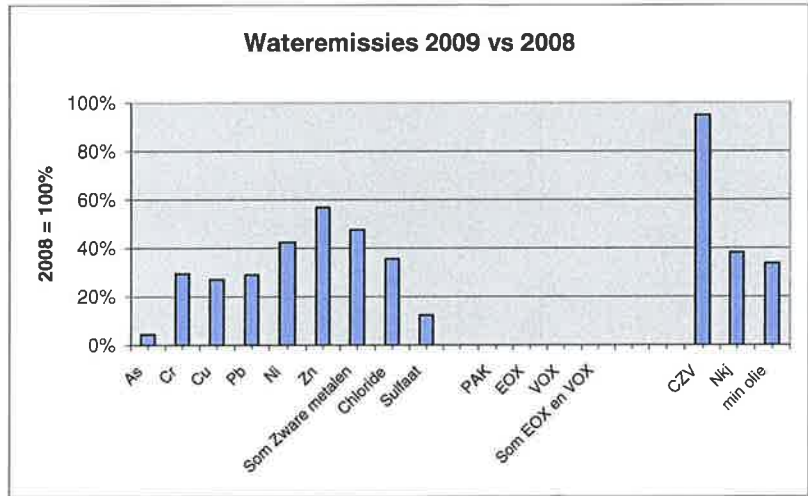
Berekeningen metaalvrachten & overige

Na invoeren van alle jaar gegevens de < waarden in C D E en F verwijderen en de jaarvrachten laten uitrekenen															
	Concentraties	bestand daarna opslaan als geschoond				Flow					Vrachten kg				
VWR 1	Q1	Q2	Q3	Q4		Q1	Q2	Q3	Q4		Q1	Q2	Q3	Q4	Jaar [kg]
pH		8,2	7,44	6,63	5,67	671	623	699	1040						
T		6,5	12,3	15	18	671	623	699	1040						
Ec		1010	1,27	1,42	1,31	671	623	699	1040						
As						671	623	699	1040		0	0	0		0
Cr		1,5	1,5	1,5	26	671	623	699	1040		0,000979	0,000908	0,001019	0,027028117	0,029934
Cu		15	200	4,5	26	671	623	699	1040		0,010066	0,124559	0,003144	0,027028117	0,164797
Pb		2,0	2,0	2,0	97	671	623	699	1040		0,001342	0,001246	0,001397	0,100835666	0,104821
Ni		1,0	1,0	4,4	17	671	623	699	1040		0,000671	0,000623	0,003074	0,01767223	0,02204
Zn		110	56	66	990	671	623	699	1040		0,073819	0,034877	0,046106	1,029147517	1,183949
Som Zware		0,125	0,256	0,0704	1,156	671	623	699	1040		0,083885	0,159436	0,04918	1,201711646	1,494213
Chloride		32	150	140	140	671	623	699	1040		21,47468	93,41944	97,80038	145,5360125	358,2305
Sulfaat		8,4	32	20	20	671	623	699	1040		5,637104	19,92948	13,97148	20,79085893	60,32893
		0	0	0	0	671	623	699	1040						
PAK						671	623	699	1040		0	0	0		0
EOX						671	623	699	1040		0	0	0		0
VOX						671	623	699	1040		0	0	0		0
Som EOX en VOX						671	623	699	1040		0	0	0		0
		0	0	0	0	671	623	699	1040						
		0	0	0	0	671	623	699	1040						
CZV		20	360	310	1070	671	623	699	1040		13,42168	224,2067	216,558	1112,310953	1566,497
Nkj		2,1	146	9,2	14	671	623	699	1040		1,409276	90,92826	6,426882	14,55360125	113,318
min olie		0,025	0,21	0,025	0,28	671	623	699	1040		0,016777	0,130787	0,017464	0,291072025	0,456101

	VWR 2	Q1	Q2	Q3	Q4	Flow	Q1	Q2	Q3	Q4	Vrachten kg	Q1	Q2	Q3	Q4	Jaar [kg]
°C	pH		7,02	7,33	6,63	8,36	199	181	208	321						
	T		6,9	10,2	14,3	17,6	199	181	208	321						
	Ec		1600	1,46	1,37	1,16	199	181	208	321						
ug/l	As		2,5	2,5	2,5	0,1	199	181	208	321	0,000496	0,000452	0,000519	3,20501E-05	0,0015	
	Cr		8,6	4,3	10	1,9	199	181	208	321	0,001708	0,000777	0,002077	0,00060094	0,005163	
	Cu		9,7	4,5	80	15	199	181	208	321	0,001926	0,000813	0,016619	0,004807522	0,024166	
	Pb		11	4,0	52	4,0	199	181	208	321	0,002184	0,000723	0,010802	0,001282006	0,014991	
	Ni		2,5	1,0	5,7	1,0	199	181	208	321	0,000496	0,000181	0,001184	0,000320501	0,002182	
	Zn		58	59	340	39	199	181	208	321	0,011516	0,010664	0,070629	0,012499558	0,10531	
mg/l	Som(2,3,4,		0,0898	0,0633	0,4877	0,054	199	181	208	321	0,017831	0,011442	0,101311	0,01730708	0,147891	
mg/l	Chloride		140	130	90	85	199	181	208	321	27,79838	23,49805	18,69592	27,24262611	97,23497	
mg/l	Sulfaat		17	18	29	24	199	181	208	321	3,375517	3,253576	6,024241	7,692035608	20,34537	
			0	0	0	0	199	181	208	321						
ug/l	PAK						199	181	208	321	0	0	0		0	0
ug/l	EOX						199	181	208	321	0	0	0		0	0
ug/l	VOX						199	181	208	321	0	0	0		0	0
ug/l	Som EOX en VOX						199	181	208	321	0	0	0		0	0
							199	181	208	321						
							199	181	208	321						
mg/l	CZV		66	135	132	59	199	181	208	321	13,10495	24,40182	27,42068	18,90958754	83,83704	
mg/l	Nkj		11	14	12	7,8	199	181	208	321	2,184158	2,530559	2,492789	2,499911573	9,707418	
mg/l	min olie		0,0	0,38	0,62	0,0	199	181	208	321	0,004964	0,068687	0,128794	0,008012537	0,210457	

	VWR 3	Q1	Q2	Q3	Q4	Flow	Q1	Q2	Q3	Q4	Vrachten kg	Q1	Q2	Q3	Q4	Jaar [kg]
	pH		8,1	7,74	7,18	6,66	210	191	220	339						
	T		6,7	10,4	15,5	17,6	210	191	220	339						
	Ec		1300	1,18	0,99	0,96	210	191	220	339						
	As						210	191	220	339						
	Cr						210	191	220	339						
	Cu						210	191	220	339						
	Pb						210	191	220	339						
	Ni						210	191	220	339						
	Zn						210	191	220	339						
	Som(2,3,4, 5&6)						210	191	220	339						
	Chloride						210	191	220	339						
	Sulfaat						210	191	220	339						
							210	191	220	339						
	PAK						210	191	220	339						
	EOX						210	191	220	339						
	VOX						210	191	220	339						
	Som EOX en VOX						210	191	220	339						
							210	191	220	339						
							210	191	220	339						
mg/l	CZV		285	270	325	52	210	191	220	339	59,87175	51,63425	71,4288	17,63270963	200,5675	
mg/l	Nkj		46	47	41	8	210	191	220	339	9,66351	8,988184	9,011018	2,712724558	30,37544	
mg/l	min olie		0,42	0	0	0	210	191	220	339	0,088232	0	0		0	0,088232

Totaal	[kg]	Totaal			Jaarvergelijking	
VWR1	VWR 2				2008	
			pH			
			T	2009 vs 2008		[kg]
			Ec			
0	0,0015	0,0015	As	As	4%	0,034039
0,029934	0,005163	0,035097	Cr	Cr	29%	0,119597
0,164797	0,024166	0,188963	Cu	Cu	27%	0,699547
0,104821	0,014991	0,119812	Pb	Pb	29%	0,413498
0,02204	0,002182	0,024222	Ni	Ni	42%	0,057177
1,183949	0,10531	1,289259	Zn	Zn	57%	2,26895
1,494213	0,147891	1,642103	Som Zware metalen	Som Zware	48%	3,449234
358,2305	97,23497	455,4655	Chloride	Chloride	36%	1280,846
60,32893	20,34537	80,6743	Sulfaat	Sulfaat	12%	654,9424
0	0	0	PAK	PAK	0%	0,016413
0	0	0	EOX	EOX		0
0	0	0	VOX	VOX		0
0	0	0	Som EOX en VOX	Som EOX	0%	0,000829
1566,497	83,83704	1650,334	CZV	CZV	95%	1741,022
113,318	9,707418	123,0254	Nkj	Nkj	38%	322,7644
0,456101	0,210457	0,666558	min olie	min olie	34%	1,977725



INGEKOMEN

20 NOV. 2007

BESTEMD VOOR:
KOPIE AAN



Sita ReEnergy BV
Potendreef 2
4703 RK Roosendaal

Uw brief van :
Uw kenmerk :
Ons kenmerk : *07U008038*
Barcode : 
Behandeld door : mevrouw N. Norbart
Doorkiesnummer : 076 564 15 79
Datum : 16 november 2007
Verzenddatum : datum postmerk

Onderwerp: analyseresultaten afvalwater 3e kwartaal 2007

Geachte heer/mevrouw

Gedurende het voorbije kwartaal heeft ons waterschap het afvalwater van uw bedrijf bemonsterd.
./ De analyseresultaten daarvan treft u bijgaand aan.

Indien u vragen heeft over de inhoud van de rapportage, kunt u contact met ons opnemen via het bovenvermelde telefoonnummer.

Hoogachtend,
Namens het dagelijks bestuur,
Medewerker handhaving
Afdeling handhaving

N.C.M. Norbart-Zijlmans

Bijlage: analyseresultaten

Postbus 7009
6801 HA ARNHEM

Periode : 1-07-2007 t/m 30-09-2007
Meetpunt : 592807 KP VWR 2
Soort monster : STEEK-MONSTER

Datum monstername : 17-09

TIJDSTIP	(uur,min)	11,30
contr.bez. geen mons	(.)	N
Temp.	(oC)	15,5
pH tpl	(.)	7,0
Spec.gel.v tpl	(mS/cm)	0,89
CZV	(mg/l)	410
Kjeldahl N Nen	(mg/l)	33
droogrest onopg.best	(mg/l)	10
sulfaat	(mg/l)	80
chloride	(mg/l)	62

Sita ReEnergy Roosendaal bv

Postbus 7009
6801 HA ARNHEM

Periode : 1-07-2007 t/m 30-09-2007
Meetpunt : 592813 KP SLOOT 1
Soort monster : STEEK-MONSTER

Datum monstername : 17-09

TIJDSTIP	(uur,min)	11,40	
contr.bez. geen mons	(.)		N
pH tpl	(.)	7,6	
Spec.gel.v tpl	(mS/cm)	0,05	
CZV	(mg/l)	101	
BZV	(mg/l)	6	
Kjeldahl N Nen	(mg/l)	4,0	
Ammonium-N gefiltr.	(mg/l)	1,4	
NO2-N gefiltr.	(mg/l)	0,03	
NO3-N gefiltr.	(mg/l)	0,3	
bezinksel 60 min.	(ml/l)	0,1	<
droogrest onopg.best	(mg/l)	5	
olie min. (GC)	(mg/l)	0,23	<
As	(ug/l)	3	<
Cd	(ug/l)	0,2	<
Cr	(ug/l)	2	<
Cu	(ug/l)	5	
Pb	(ug/l)	5	<
Ni	(ug/l)	5	<
Zn	(ug/l)	24	
EOX	(ug/l)	2	
VOX	(ug/l)	1	<
V.A.K.	(.)		N
n-heptaan	(ug/l)		N
n-oktaan	(ug/l)		N
benzeen	(ug/l)	0,2	<
tolueen	(ug/l)	0,5	<
ethyl- benzeen	(ug/l)	0,5	<
o-xyleen	(ug/l)	0,5	<
m+p-xyleen	(ug/l)	0,5	<
propyl benzeen	(ug/l)	0,5	<
iso-propyl benzeen	(ug/l)	0,5	<
naftaleen (GC)	(ug/l)	0,5	<
P.A.K.'s	(.)		N
naftaleen (LC)	(ug/l)	0,05	<

Sita ReEnergy Roosendaal bv

Postbus 7009
6801 HA ARNHEM

Periode : 1-07-2007 t/m 30-09-2007
Meetpunt : 592813 KP SLOOT 1
Soort monster : STEEK-MONSTER

Datum monstername : 17-09

acenaf- tylene	(ug/l)	0,05	<
acenaf- teen	(ug/l)	0,05	<
fluoreen	(ug/l)	0,01	<
fenanthr.	(ug/l)	0,03	
anthraceen	(ug/l)	0,01	<
fluoranth.	(ug/l)	0,03	<
pyreen	(ug/l)	0,01	<
benzo(a) anthraceen	(ug/l)	0,01	<
chryseen	(ug/l)	0,01	<
benzo(b)- fluoranth.	(ug/l)	0,01	<
benzo(k)- fluoranth.	(ug/l)	0,01	<
benzo(a)- pyreen	(ug/l)	0,01	<
dibenz(ah) anthrac.	(ug/l)	0,01	<
benzo(ghi) peryleen	(ug/l)	0,01	<
indeno(123 cd)pyreen	(ug/l)	0,01	<
PAK som 16 EPA	(ug/l)	0,3	<

Sita ReEnergy Roosendaal bv

Postbus 7009
6801 HA ARNHEM

Periode : 1-07-2007 t/m 30-09-2007
 Meetpunt : 592814 KP SLOOT 2
 Soort monster : STEEK-MONSTER

Datum monstername : 17-09

TIJDSTIP	(uur,min)	12,00	
contr.bez. geen mons	(.)	2	
pH tpl	(.)	7,6	
Spec.gel.v tpl	(mS/cm)	0,08	
CZV	(mg/l)	27	
BZV	(mg/l)	6	
Kjeldahl N Nen	(mg/l)	5,1	
NO ₂ -N gefiltr.	(mg/l)	0,07	
NO ₃ -N gefiltr.	(mg/l)	0,4	
bezinksel 60 min.	(ml/l)	0,1	<
droogrest onopg.best	(mg/l)	5	
olie min. (GC)	(mg/l)	0,23	<
As	(ug/l)	3	<
Cd	(ug/l)	0,2	
Cr	(ug/l)	2	<
Cu	(ug/l)	16	
Pb	(ug/l)	5	<
Ni	(ug/l)	5	<
Zn	(ug/l)	59	
EOX	(ug/l)	1	<
VOX	(ug/l)	1	<
V.A.K.	(.)		N
n-heptaan	(ug/l)		N
n-oktaan	(ug/l)		N
benzeen	(ug/l)	0,2	<
tolueen	(ug/l)	0,5	<
ethyl- benzeen	(ug/l)	0,5	<
o-xyleen	(ug/l)	0,5	<
m+p-xyleen	(ug/l)	0,5	<
propyl benzeen	(ug/l)	0,5	<
iso-propyl benzeen	(ug/l)	0,5	<
naftaleen (GC)	(ug/l)	0,5	<
P.A.K.'s	(.)		N
naftaleen (LC)	(ug/l)	0,10	<
acenaf- tyleen	(ug/l)	0,10	<

Sita ReEnergy Roosendaal bv

Postbus 7009
6801 HA ARNHEM

Periode : 1-07-2007 t/m 30-09-2007
Meetpunt : 592814 KP SLOOT 2
Soort monster : STEEK-MONSTER

Datum monstername : 17-09

acenaf- teen	(ug/l)	0,10	<
fluoreen	(ug/l)	0,02	<
fenanthr.	(ug/l)	0,06	<
anthraceen	(ug/l)	0,02	<
fluoranth.	(ug/l)	0,06	<
pyreen	(ug/l)	0,02	<
benzo(a) anthraceen	(ug/l)	0,02	<
chryseen	(ug/l)	0,02	<
benzo(b)- fluoranth.	(ug/l)	0,02	<
benzo(k)- fluoranth.	(ug/l)	0,02	<
benzo(a)- pyreen	(ug/l)	0,02	<
dibenz(ah) anthrac.	(ug/l)	0,02	<
benzo(ghi) peryleen	(ug/l)	0,02	<
indeno(123 cd)pyreen	(ug/l)	0,02	<
PAK som 16 EPA	(ug/l)	0,6	<

Aanvraag Waternvergunning



Rijkswaterstaat
Ministerie van Verkeer en Waterstaat



 UNIE VAN WATERSCHAPPEN

Aanvraag

2 van 34

Watervergunning
Introductie
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Introductie

Inleiding

Met dit formulier kunt u een watervergunning of wijziging daarvan aanvragen.

Belangrijk! Raadpleeg altijd eerst de gemeente waar uw voorgenomen activiteiten plaatsvinden of de bevoegde instantie en hoor of een vergunning nodig is. Vaak volstaat alleen een melding.

De watervergunning

De watervergunning dekt alle activiteiten in het watersysteem. U hebt een watervergunning nodig als u in, op, boven, over of onder een oppervlaktewaterlichaam (watergang, vijver, rivier, kanaal, meer of zee) of waterkering activiteiten wilt ondernemen, of als u grondwater wilt onttrekken of water wilt infiltreren in de bodem.

De aanvraag

U dient de aanvraag om een (wijziging van de) watervergunning in bij de gemeente of rechtstreeks bij de bevoegde instantie. De bevoegde instantie beoordeelt of de gevraagde vergunning kan worden verleend.

Bevoegde instantie

Dit kan zijn: een waterschap (regionaal watersysteem), Rijkswaterstaat (hoofdwatersysteem) of de provincie (grote grondwateronttrekkingen/infiltraties) en is afhankelijk van de voorgenomen activiteiten en de locatie. Neem bij twijfel hierover contact op met uw gemeente of de bevoegde instantie (zie de bijlage voor contactgegevens).

Vooroverleg

Vooroverleg met de bevoegde instantie maakt de beoordeling van uw aanvraag makkelijker. Neem daarom vroegtijdig contact op met de bevoegde instantie. U hoort waarvoor u precies een watervergunning nodig heeft en welke voorwaarden gelden.

Behandelmkosten

Provincies of waterschappen kunnen kosten in rekening brengen voor de behandeling van uw aanvraag.

Zo werkt het

- Voer bij voorkeur vooroverleg met de bevoegde instantie
- Vul het formulier in voor zover nodig
- Voeg de gevraagde bijlagen toe, elk voorzien van een nummer
- Onderteken het formulier
- Verstuur de aanvraag inclusief bijlagen in viervoud naar de gemeente of naar de bevoegde instantie
- Binnen zes maanden ontvangt u bericht over toewijzing of afwijzing van uw aanvraag en de mogelijkheid om in beroep te gaan. Als de procedure langer duurt ontvangt u daarover apart bericht.

Digitale aanvraag

Vanaf 2011 kunt u via Omgevingsloket online digitaal een aanvraag indienen. Tot die tijd is alleen dit formulier geldig.

Aanvraag

3 van 34

Watervergunning
O1. Algemene gegevens
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

O1. Algemene gegevens

Inleiding

Vul dit onderdeel van de aanvraag altijd in. Als bij de vraag een toelichting (i) of een bijlage (l) hoort, dan is dit aangegeven. Toelichtingen (i) staan op een apart toelichtingsblad.

1

Gegevens van de aanvrager

Naam en voorletter(s):

SITA ReEnergy Roosendaal B.V.

Adres:

Potendael 2

Postcode:

9703 RK

Woonplaats:

Roosendaal

Telefoonnummer:

0165-539992

E-mailadres:

casper.stuart@SITA.nl

2

Gegevens van de contactpersoon of adviseur van de aanvrager

Naam en voorletter(s):

C. J. Stuart

Functie:

KMU manager

Telefoonnummer:

0165-539992

E-mailadres:

casper.stuart@SITA.nl

> Stuur een machtiging met de aanvraag mee

3

Gegevens van de gemachtigde (dient de aanvraag namens de aanvrager in)

Naam en voorletter(s):

Adres:

Postcode:

Woonplaats:

Telefoonnummer:

E-mailadres:

l Bijlage

> Vul in voor zover mogelijk

4

Locatie van de activiteiten

Adres:

Potendael 2

Postcode en plaats:

9703 RK Roosendaal

Kadastrale gegevens:

Gemeente:

Roosendaal

sectie:

A

nummer(s):

1*

Gemeente:

sectie:

nummer(s):

XY-coördinaten:

109510 N 395030 O

Kilometrerings:

Zijde (N/Z/O/W/Li/Re):

3954 3955 3956 3936 3950 3957
9022 9023 9024 9057 9273

Aanvraag

Watervergunning
O1. Algemene gegevens
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

5 Periode van de activiteiten

①

5a Wat is de geplande begin- en einddatum van de voorgenomen activiteiten?

Activiteit:

Afwalverbranding

Begindatum: dd/mm/jjjj:

10/2/2010

Einddatum: dd/mm/jjjj:

n.v.t.

Activiteit:

(onbepaalde tijd)

Begindatum: dd/mm/jjjj:

Einddatum: dd/mm/jjjj:

Activiteit:

Begindatum: dd/mm/jjjj:

Einddatum: dd/mm/jjjj:

> Geef een korte omschrijving

6 Activiteiten

①

6a Omschrijf de aard van de activiteiten

Verbranden afvalstoffen
Leveren energie
Productie reststoffen

6b Omschrijf de reden van de activiteiten

doel

Afwalverbranden met energietoegewinnen.

6c Omschrijf het doel van de activiteiten

redenen:

Betreft Afvalverbrandingsbeveilig.

7 Type aanvraag

7a Gaat het om een nieuwe aanvraag of om een wijziging van een vergunning?

☒ Nieuwe aanvraag☐ Aanvraag voor wijziging van een bestaande vergunning, namelijk:

Vergunningnummer/kenmerk:

|

Datum:

|

Verleend door/bevoegd gezag:

|

Overzicht bijlagen bij blad O1

> Voorzie de bijlage van het juiste nummer

Vraag	Benodigde bijlage	Toelichting	Nummer
4	Situatietekening, kaart of foto	Gebruik een situatietekening, kaart, foto of ander geschikt middel om de precieze locatie van de activiteiten ten opzichte van de omgeving aan te geven. Tekening en kaart zijn voorzien van een noordpijl. De schaal van de kaart is 1:10.000, maar na overleg met de bevoegde instantie mag u eventueel een andere schaal gebruiken.	O1-4

Zie bijlage 4 van de MER.

Aanvraag

5 van 34

Watervergunning
O2. Activiteitenkeuze en ondertekening
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

O2. Activiteitenkeuze en ondertekening

Inleiding



Vul dit onderdeel van de aanvraag altijd in. Ga daarna door naar de keuzebladen die voor u van toepassing zijn. Ten slotte ondertekent en verstuurt u de aanvraag, inclusief bijlagen. Het is mogelijk dat u naast de watervergunning ook andere vergunningen nodig hebt of meldingen moet doen. Lees hier meer over in de toelichting. Raadpleeg bij twijfel uw gemeente of de bevoegde instantie. Toelichting (i) staat op een apart toelichtingenblad.

> U kunt meerdere onderdelen aankruisen

1

Keuze van activiteiten

1a Kruis aan wat van toepassing is op uw aanvraag

Activiteit	Toelichting	Keuzeblad
☒ Stoffen in een oppervlaktewaterlichaam brengen	U wilt bijvoorbeeld afvalwater in een oppervlaktewaterlichaam lozen of rechtstreeks (dus niet via de gemeentelijke riolering) afvoeren naar een rioolwaterzuiveringsinrichting.	A1
☐ Stoffen in zee brengen	U wilt stoffen in de Noordzee brengen, bijvoorbeeld baggerspecie op een locatie buiten de 12-mijlszone.	A2
☐ Een waterstaatswerk of beschermingszone gebruiken	U wilt werkzaamheden verrichten op, boven, over of onder een waterstaatswerk of de aangrenzende beschermingszone. Een waterstaatswerk is een oppervlaktewaterlichaam, bergingsgebied, waterkering of ondersteunend kunstwerk (bijv. een sluis of stuw).	A3
☐ Water in de bodem brengen of eraan onttrekken	U wilt grondwater onttrekken of in samenhang daarmee water in de bodem brengen (infiltreren). Ook onttrekkingen in verband met bodemenergiesystemen vallen in deze categorie.	A4
☐ Water in een oppervlaktewaterlichaam brengen of eraan onttrekken	U wilt grote hoeveelheden water in een oppervlaktewaterlichaam lozen of daaraan grote hoeveelheden onttrekken.	A5

2

Ondertekening

2a Onderteken deze aanvraag als u alle van toepassing zijnde vragen hebt beantwoord

Ik verklaar dit formulier en de bijlagen naar waarheid te hebben ingevuld

Datum:

10 februari 2010

Plaats:

Roosendaal

Handtekening aanvrager:

[Handtekening]

Handtekening gemachtigde:

[Handtekening]

Aantal bijgevoegde bijlagen:

1

> Alleen als u gemachtigd bent

3

Aanvraag versturen

> Zie de bijlage voor contactgegevens van bevoegde instanties

3a Stuur alle ingevulde onderdelen van de aanvraag inclusief de bijlagen in viervoud (tenzij de bevoegde instantie anders aangeeft) naar de gemeente waar de activiteiten worden uitgevoerd of rechtstreeks naar de bevoegde instantie

Uitzondering:

Als u activiteiten in de Noordzee wilt verrichten, stuurt u de aanvraag niet naar de gemeente, maar altijd rechtstreeks naar Rijkswaterstaat (zie de bijlage voor contactgegevens)

> Maak een kopie voor eigen gebruik

Aanvraag

Watervergunning

A1. Stoffen in een oppervlaktewaterlichaam brengen
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

A1. Stoffen in een oppervlaktewaterlichaam brengen

Inleiding

Vul dit onderdeel in als u afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen (bijvoorbeeld afvalwater) rechtstreeks in een oppervlaktewaterlichaam, zoals een watergang, vijver, rivier, kanaal of meer, of in een rioolwaterzuiveringsinrichting wilt brengen.

Let op!

- Vraag de gemeente of de bevoegde instantie vooraf of u dit onderdeel moet invullen of dat u onder algemene regels valt.
- Als u onder algemene regels valt, moet u vooraf een melding doen aan de bevoegde instantie. Dat geldt in de volgende situaties:
 - Als u vanuit een huishouden wilt lozen
 - Als uw bedrijf onder het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) of het Lozingenbesluit open teelt en veehouderij valt.
- Voer zeker bij grote lozingen vooroverleg met de bevoegde instantie voordat u de aanvraag officieel indient.
- Als u via de gemeentelijke riolering of via de riolering of zuivering van een ander bedrijf wilt lozen vraagt u bij uw gemeente een milieu- of omgevingsvergunning aan. Zo'n lozing kan echter ook onder algemene regels vallen.
- Als uw bedrijf een IPPC-bedrijf is, bent u wettelijk verplicht om binnen zes weken naast de watervergunning bij uw gemeente ook een milieu- of omgevingsvergunning aan te vragen.

Als bij de vraag een toelichting (i) of een bijlage (f) hoort, dan is dit aangegeven. Toelichtingen (i) staan op een apart toelichtingenblad.

1

Bedrijfsactiviteiten

f Bijlage

1a Voeg als bijlage toe: een rapport over de bedrijfsactiviteiten, -processen, -installaties en -voorzieningen

f Bijlage

1b Voeg als bijlage toe: een bedrijfsplattegrond met de indeling van het bedrijf

f Bijlage

1c Voeg als bijlage toe: een overzicht van alle stoffen en producten en hun kenmerken die u in opslag kunt hebben, voor zover die in een oppervlaktewaterlichaam terecht kunnen komen

2

IPPC

> De Europese IPPC-richtlijn over geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging

2a Is Richtlijn 2008/1/EG van toepassing op uw inrichting?

☒ Ja *Zie hiervoor de MER! Bijlage op*

☐ Nee ► Ga verder met vraag 3a

2b Wat is de specifieke categorie zoals bedoeld in bijlage I van de IPPC-richtlijn?

BREF WASTE INCINERATION e.g. bijlage MER

f Bijlage

2c Voeg als bijlage toe: een rapport met de maatregelen of technieken die u toepast om te voldoen aan de definitie van 'beste beschikbare techniek' (bbt), zoals bedoeld in Richtlijn 2008/1/EG of het betreffende BREF voor deze bedrijfstak

3

Ongewone voorvallen/ onvoorziene lozingen

f Bijlage

3a Hebt u in het kader van BRZO 1999 een veiligheidsrapport (VR) opgesteld?

☐ Ja ► Voeg als bijlage toe: de resultaten van de milieurisicoanalyse, en ga door naar vraag 3d

☒ Nee

3b Maak een risicobeoordeling: zijn binnen de inrichting risicovolle stoffen voor het oppervlaktewater in hoeveelheden boven de drempelwaarde aanwezig?

☐ Ja ► Voeg als bijlage toe: de resultaten van de risicobeoordeling, en ga door naar vraag 3c

☐ Nee ► Voeg als bijlage toe: de resultaten van de risicobeoordeling

3c Voeg als bijlage toe: de resultaten van een milieurisicoanalyse met zo nodig een Proteus-modellering

> BRZO 1999: het Besluit risico's zware ongevallen

f Bijlage

> Hanteer bij de risicobeoordeling bijlage 2 van het CIW-rapport 'Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen'

f Bijlage

Aanvraag

Watervergunning

A1. Stoffen in een oppervlaktewaterlichaam brengen

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

> Gebruik zo nodig een aparte bijlage

3d Vul in de tabel die installaties en lozingsscenario's in die volgens Proteus de grootste risico's dragen

Installatie	Scenario	Faalkans (1/jaar)	Volumecontaminatie (m³)	Maatregel

1 Bijlage

3e Hebt u een bedrijfsnoodplan opgesteld?

☒ Ja ► Voeg als bijlage in overleg met de bevoegde instantie uw bedrijfsnoodplan toe☐ Nee

Niet toegevoegd. Op aanvraag beschikbaar.

4

Bedrijfsriolering

1 Bijlage

4a Voeg als bijlage toe: een rioleringstekening met de afvoerwijze van het afvalwater

bijlage 2,3
WV aanvraag.

4b Zijn op de bedrijfsriolering andere bedrijven of woningen aangesloten? Zo ja, welk(e) bedrijf/bedrijven en hoeveel woningen?

☐ Ja, namelijk:

naam bedrijf of bedrijven:

aantal woningen:

☒ Nee

5

Afvalwaterstromen

> Gebruik zo nodig een aparte bijlage

5a Vul in de tabel in welke soorten afvalwater u wilt lozen en vul de afvoergegevens in



Soort afvalwater	Inname	Afvoer	Lozingspunt ²	Continu of discontinu (C of D)	Hoeveelheid in m³/jaar	Bepaald volgens ²
1. Hemel/terreinwater	H	DWA	WVRY	D	100m	G
2. Hemel/terreinwater	H	DWA	WVRS	D	100m	G
3. Hemelwater	H	O	*	D	300	G
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						

Totaal

bestaande uit water met verbruik van 100m³ op terrein

1) Aangeven van de herkomst is van het gebruikte water; D=drinkwater, O=oppervlaktewater, G=grondwater, H=hemelwater, A=andere

2) Aangeven waarop het afvalwater wordt geloosd; O=oppervlaktewater, Z=rechtstreeks op zuiveringstechnisch werk, RWA=gemeentelijk hemelwaterriool, DWA=gemeentelijk vuilwaterriool, B=bodem en I=indirect (via een werk van een derde)

3) Aangeven met een letter via welk lozingspunt het betreffende afvalwater wordt geloosd (gebruik dezelfde letters als op de rioleringstekening)

4) Bij iedere hoeveelheid aangeven op welke wijze(n) de volumestroom van de verschillende soorten afvalwater is bepaald; (W) watermeter, (D) debietmeting,

(S) uit specificatie, (G) geschat, (A) andere manier

Aanvraag

Watersvergunning

A1. Stoffen in een oppervlaktewaterlichaam brengen
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

5b Vul per lozingspunt in op welk oppervlaktewaterlichaam uw bedrijf wil lozen

Lozingspunt	Naam oppervlaktewaterlichaam
1. Sloop	Onbekend
2.	Sloop westzijde terrein
3.	SLE tussen pompwastwater W2
4.	en SLE in de sloot
5.	

5c Vul in de tabel in welke verontreinigende stoffen (ook KRW-stoffen) in welke hoeveelheden tijdens normale bedrijfsomstandigheden in het te lozen afvalwater voorkomen

> Gebruik dezelfde nummering als bij 5a

Soort afvalwater	Verontreinigende stoffen die kunnen vrijkomen	Hoeveelheid in kg/jaar	Concentratie in mg/l	Temperatuur bij lozing in °C (koelwater)
1. chemisch afval				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				

1 Bijlage

1 Bijlage

1 Bijlage

5d Voeg als bijlage toe: de berekening van de warmtevracht van het koelwater zoals genoemd bij vraag 5c

5e Voeg als bijlage toe: analyseresultaten van de samenstelling van de deelstromen zoals genoemd bij de vragen 5a en c en van de samenstelling van het afvalwater per lozings/meetpunt

5f Zijn specifieke bedrijfsomstandigheden van invloed op de samenstelling van de lozing zoals omschreven bij vraag 5c?

☐ Ja ► Voeg als bijlage toe: een beschrijving van de aard en duur van de bedrijfsomstandigheden en een zo nauwkeurig mogelijke schatting van de samenstelling van het te lozen afvalwater tijdens deze periode

☐ Nee

5g Beschrijf hoe u de lozing wilt meten (meetfrequentie, meetmethode, meetvoorzieningen), registreren en hoe u daarover wilt rapporteren

6

Maatregelen en onderzoeken om de lozing te beperken

Preventieve maatregelen en hergebruik

1 Bijlage

6a Heeft uw bedrijf preventieve maatregelen getroffen en/of onderzoeken verricht om de lozing van afvalwater te voorkomen?

☒ Ja ► beschrijf de preventieve maatregelen en/of onderzoeken in een aparte bijlage

☐ Nee

Zie MER en met technische beschrijving op W2 en W3 en W4

Aanvraag

Watervergunning
A1. Stoffen in een oppervlaktewaterlichaam brengen
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

! Bijlage

6b Worden afvalwaterstromen en/of stoffen hergebruikt?

☒ Ja ► beschrijf het hergebruik van afvalstromen en/of stoffen in een aparte bijlage
☐ Nee

zie MER + met tech. beschrijving.

①

Zuiveringstechnische voorzieningen

6c Geef hieronder aan welke (afval)water(deel)stromen een zuiveringstechnische voorziening passeren voor de lozing plaatsvindt

Voorziening	Type	Capaciteit	Afvalwaterstroom
Olief/waterafscheider(s)			
Vetafscheider(s)			
Zuiveringsinstallatie(s)			
Bezinkput(ten)			
IBA(s)			
Andere voorziening:			

! Bijlage

6d Voeg als bijlage toe: de kenmerken van de zuiveringstechnische voorzieningen zoals bij 6c genoemd

7

Nadelige effecten op het watermilieu

! Bijlage

7a Voeg in overleg met de bevoegde instantie als bijlage toe: een beschrijving van de belangrijke nadelige effecten voor het watermilieu (immissietoets)

8

Ontwikkelingen

> Gebruik zo nodig een
aparte bijlage.

8a Zijn in de toekomst ontwikkelingen (bijvoorbeeld uitbreidingsplannen) te verwachten, in of rondom uw bedrijf, die gevolgen kunnen hebben voor de aard en omvang van de lozingen?

☐ Ja, namelijk:

☒ Nee

9

Samenvatting

9a Geef hieronder een korte samenvatting van de inhoud van dit deel van de vergunningaanvraag

Aard en omvang van het bedrijf

①

Samenvatting het bedrijf: ...
... over het land + ...
... met ...
...

Aanvraag

Watervergunning
A1. Stoffen in een oppervlaktewaterlichaam brengen
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Globale procesbeschrijving

Afvalverbranding met energieruiging.

Draag tuwagereinigingsproeven.

Afvalverwijdering met afvalverwijdering.

Beschrijving van de bedrijfslocatie/naam oppervlaktewaterlichaam

Beekgebied gemeente Rondevaart.

Oppervlaktewaterlichaam betreft de Enge Beek, evenwijdig aan de Boterhoek.

Deze mond uit in de Nieuwe Rondevaart rivier.

Beschrijving van de lozing: aard, omvang, continu/discontinu, maatregelen (preventie) en zuiveringstechnische voorzieningen

Discontinuu, alleen bij langdurige neerslag en een volle schuimwaterkelder.

Periode waarvoor vergunning wordt gevraagd

Onbepaalde tijd.

Aanvraag

Watervergunning

A1. Stoffen in een oppervlaktewaterlichaam brengen

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Overzicht bijlagen bij blad A1

> Voorzie elke bijlage van het juiste nummer

Vraag	Benodigde bijlage	Toelichting	Nummer
1a	Activiteitenrapport	Beschrijving van alle (veranderde) activiteiten, processen, installaties en voorzieningen binnen het bedrijf. Voeg ook processchema's toe.	A1-1a
1b	Bedrijfsplattegrond	Met ten minste: de laad- en losplaatsen, de opslag voor grond- en hulpstoffen en tussen- en eindproducten, de plaats van de zuiveringstechnische voorzieningen. Arceer de terreindelen waar mogelijk verontreinigd hemelwater wordt geloosd.	A1-1b
1c	Overzicht stoffen en producten	Tabel of overzicht met alle grond- en hulpstoffen en tussen- en eindproducten. Per stof of product moeten de volgende kenmerken worden benoemd: -Opslagcapaciteit (kg of ton), -Wijze van opslag en opslaglocatie op de inrichting -Verbruik (kg/jaar of ton/jaar) -Waterbezikbaarheid (1 t/m 12) en de saneringsinspanning (A, B of C) of de stoffeigenschappen (samenstelling in geval van een preparaat, R-zinnen, acute toxiciteit, afbreekbaarheid, oplosbaarheid, log POW) op grond van de Algemene beoordelingsmethodiek (ABM)).	A1-1c
2c	Bbt-rapport	Opsomming en omschrijving van toegepaste maatregelen en technieken die invulling geven aan de definitie van 'beste beschikbare techniek' (bbt)	A1-2c
3a	Milieurisicoanalyse	Onderdeel van het veiligheidsrapport zoals bedoeld in het BRZO 1999	A1-3a
3b	Risicobeoordeling drempelwaarden	Resultaat van toetsing aan bijlage 2 van het CIW-rapport 'Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozings'	A1-3b
3c	Milieurisicoanalyse met Proteus-modellering	Overleg met de bevoegde instantie over de noodzaak van toepassing van de Proteusmodellering	A1-3c
3d	Tabel Proteus	Installaties en lozingsscenario's die volgens Proteus de grootste risico's dragen	A1-3d
3e	Bedrijfsnoodplan		A1-3e
4a	Rioleringstekening	Een compleet overzicht van de aanwezige riolering, waarmee bedrijfsafvalwater, huishoudelijk afvalwater, al dan niet verontreinigd hemelwater, etc. wordt afgevoerd. Met aanduiding van alle reguliere, maar ook calamiteuze afvoerroutes. Met ten minste: de lozingspunten, controleputten en/of meetvoorzieningen, stroomrichting alsook de plaats van de zuiveringstechnische voorzieningen. Vermeld ook de diverse afvalwaterstromen duidelijk.	A1-4a
5a	Tabel	Tabel afvalwaterstromen	A1-5a
5d	Berekening warmtevracht koelwater	Berekening warmtevracht zoals beschreven in de toelichting	A1-5d
5e	Analyseresultaten	De samenstelling van de deelstromen en van het afvalwater per lozings/meetpunt	A1-5e
5f	Beschrijving bedrijfsomstandigheden	Informatie over de samenstelling van het te lozen afvalwater tijdens bepalende bedrijfsomstandigheden en de duur van de omstandigheden	A1-5f
6a	Beschrijving preventieve maatregelen	Zie toelichtingenblad	A1-6a
6b	Beschrijving hergebruik afvalwaterstromen	Zie toelichtingenblad	A1-6b
6d	Rapport zuiveringstechnische voorzieningen	Beschrijvingen (eventueel schematische weergave / stroomschema's bijvoegen), ontwerpgrondslagen, capaciteitsberekeningen, zuiveringsrendement, tekeningen	A1-6d
7a	Immissietoets	Volg de methodiek zoals beschreven in het CIW-rapport "Emissie-immissie, prioritering van bronnen en de immissietoets". U kunt dit rapport downloaden via www.helpdeskwater.nl .	A1-7a
8a	Ontwikkelingen	Beschrijving van ontwikkelingen die relevant zijn voor de aard en omvang van de lozings	A1-8a

Aanvraag

Watersvergunning
Az. Stoffen in zee brengen
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Az. Stoffen in zee brengen

Inleiding

Vul dit onderdeel in als u stoffen in de Noordzee wilt brengen, bijvoorbeeld baggerspecie op een locatie buiten de 12-mijlszone en binnen de exclusieve economische zone (EEZ). Bij toepassingen van baggerspecie binnen de 12-mijlszone heeft u geen watersvergunning nodig, maar kunt u volstaan met een melding volgens het Besluit bodemkwaliteit aan SenterNovem. Stel eventuele andere activiteiten in zee in een vooroverleg met Dienst Noordzee van Rijkswaterstaat altijd expliciet aan de orde.

Als bij de vraag een toelichting (i) of een bijlage (I) hoort, dan is dit aangegeven. Toelichtingen (i) staan op een apart toelichtingenblad.

1 Bagger- en stortlocatie

1a Vermeld de coördinaten van de locatie waar de specie wordt gebaggerd en gestort

Baggerlocatie X: _____ Y: _____ (In WGS84, UTM zone 31 ED50 of RD)
Stortlocatie X: _____ Y: _____ (In WGS84 of UTM zone 31 ED50)

I Bijlage

1b Voeg als bijlage toe: een overzichtskaart van de bagger- en stortlocatie

2 Materiaal

2a Wat is de aard van de te storten baggerspecie?

- ☐ Zand
☐ Klei
☐ Leem
☐ Slib
☐ Anders, namelijk: _____

I Bijlage

2b Voeg als bijlage toe: een rapport met de samenstelling van het te storten materiaal

I Bijlage

2c Voeg als bijlage toe: een rapport met de onderzoeksmethode

3 Hoeveelheid

3a Vermeld nauwkeurig hoeveel baggerspecie u wilt storten in kubieke meters

_____ m³

Overzicht bijlagen bij blad Az

> Voorzie elke bijlage van het juiste nummer

Vraag	Benodigde bijlage	Toelichting	Nummer
1b	Overzichtskaart van de bagger- en stortlocatie	De coördinaten van de hoekpunten van de bagger- en de stortlocatie mag u in WGS84 of UTM zone 31 ED50 (en voor de baggerlocatie ook in RD) vermelden.	Az-1a
2b	Analyserapport(en) van de samenstelling van het materiaal	Een analyserapport moet minstens inzicht geven in de korrelgrootteverdeling, het drogestofgehalte en in de chemische parameters die deel uitmaken van de zoutbaggertoets (www.helpdeskwater.nl/zeeslib/norm/). Als de samenstelling niet voldoet aan de normen van de zoutbaggertoets wordt in beginsel geen vergunning verleend voor het storten van de betreffende partij baggerspecie.	Az-2b
2c	Rapport ontwerp-NEN 5720 van de monsterlocaties en de boorstaten	In ontwerp-NEN 5720 staat hoe het bodemonderzoek moet worden uitgevoerd, zoals het minimaal vereiste aantal boringen en bodemonsters. Bespreek tijdens het vooroverleg wat in uw geval de meest geschikte onderzoekshypothese is.	Az-2c

Aanvraag

Watervergunning

A3. Waterstaatswerk of beschermingszone gebruiken
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

A3. Waterstaatswerk of beschermingszone gebruiken

Inleiding

Vul dit onderdeel in als u activiteiten wilt uitvoeren in, op, boven, over of onder een waterstaatswerk of bijbehorende beschermingszone, of als u vaste substanties of voorwerpen wilt storten, plaatsen, neerleggen of juist wilt laten staan of laten liggen bij het waterstaatswerk of de beschermingszone. Een waterstaatswerk is: een oppervlaktewaterlichaam (zoals een watergang, vijver, rivier, kanaal, meer of zee), een bergingsgebied, een waterkering of een ondersteunend kunstwerk (zoals een sluis, stuw of brug).

Let op! Raadpleeg uw waterbeheerder vooraf of u een watervergunning nodig hebt of dat u alleen een melding hoeft te doen.

Als bij de vraag een toelichting (i) of een bijlage (I) hoort, dan is dit aangegeven. Toelichtingen (i) staan op een apart toelichtingenblad.

1 Gebruik

> Kruis aan wat van toepassing is en ga verder bij de voor u relevante vraag(en)

1a Op welke wijze wilt u gebruikmaken van het waterstaatswerk? Meerdere opties zijn mogelijk

Activiteiten	Vraag
☐ Dempen van een oppervlaktewaterlichaam	2
☐ Graven van een oppervlaktewaterlichaam	3
☐ Ontwikkelen of inrichten van natuur	4
☐ Aanleggen, wijzigen of verwijderen van een brug	5
☐ Aanleggen, wijzigen of verwijderen van een dam (met of zonder duiker)	6
☐ Beschoeien (oeververdediging)	7
☐ Aanbrengen van beplanting in of nabij een oppervlaktewaterlichaam	8
☐ Overige activiteiten in of nabij oppervlaktewaterlichamen	9
☐ Oprichten van bouwwerken, niet zijnde gebouwen, in de Noordzee	10
☐ Activiteiten in, op of nabij waterkeringen	11
☐ Aanleggen van kabels of leidingen	12
☐ Innemen van een ligplaats	13
☐ Bouwen, wijzigen of verwijderen van een steiger of vlonder	14
☐ Wijzigen van het waterpeil	15
☐ Aanbrengen van verhard oppervlak (waaronder dakoppervlak)	16
☐ Activiteiten in een waterbodem	17

I Bijlage

1b Voeg als bijlage toe: een constructietekening van de voorgenomen activiteiten



2 Dempen van een oppervlaktewaterlichaam

2a Kruis aan wat van toepassing is op de aanvraag

- ☐ Geheel dempen van een oppervlaktewaterlichaam
- ☐ Dempen van een deel van een oppervlaktewaterlichaam
- ☐ Versmallen van een oppervlaktewaterlichaam



Aanvraag

WATERVERGUNNING

A3. Waterstaatswerk of beschermingszone gebruiken
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

2b Geef aan wat de lengte is van het te dempen oppervlaktewaterlichaam in meters

| _____ m

2c Geef aan wat de omvang is van de demping in vierkante en kubieke meters

| _____ m²

| _____ m³

2d Omschrijf hieronder de toe te passen materialen voor de demping.

3

Graven van een oppervlaktewaterlichaam

3a Kruis aan wat van toepassing is op de aanvraag



- ☐ Graven van een nieuw oppervlaktewaterlichaam
☐ Verbreden van een bestaand oppervlaktewaterlichaam

3b Vermeld de afmetingen van de vernieuwing of verbreding in meters

Nieuw oppervlaktewaterlichaam:

| _____ m lengte

| _____ m bodembreedte

Verbreding oppervlaktewaterlichaam:

| _____ m lengte

| _____ m bodembreedte

3c Wat is de taludhelling van het nieuw te graven oppervlaktewaterlichaam?

4

Ontwikkelen of inrichten van natuur

4a Kruis aan wat van toepassing is op de aanvraag

- ☐ Inrichten van een natuurvriendelijke oever
☐ Ontwikkelen van natuur, zoals het creëren van dynamische begroeiing (bijvoorbeeld oobossen)
☐ Aanleggen van fauna-uitredingsplaatsen
☐ Aanleggen van faunapassages
☐ Aanleggen van ecologische verbindingzones

Natuurvriendelijk oever:

4b Vermeld de lengte van de natuurvriendelijke oever in meters



| _____ m

4c Omschrijf hieronder de toe te passen materialen en/of beplanting

4d Voeg als bijlage toe: een profielschets van de natuurvriendelijke oever

Aanvraag

Watervergunning
A3. Waterstaatswerk of beschermingszone gebruiken
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Natuurontwikkeling/dynamische begroeiing:

I Bijlage

4e Voeg als bijlage toe: een vegetatiekaart



5 Aanleggen, wijzigen of verwijderen van een brug

5a Kruis aan wat van toepassing is op de aanvraag



- ☐ Aanleggen van een nieuwe brug
- ☐ Wijzigen van een bestaande brug
- ☐ Verwijderen van een brug

5b Vermeld de afmetingen van de brug in meters

| _____ m lengte

| _____ m breedte

5c Vermeld de hoogte van de brug ten opzichte van het waterpeil of maaiveld in meters

| _____ m boven waterpeil

| _____ m boven maaiveld

5d Omschrijf de afwerking of inrichting van de taluds onder de brughoofden

6 Aanleggen, wijzigen of verwijderen van een dam (met of zonder duiker)

6a Kruis aan wat van toepassing is op de aanvraag



- ☐ Aanleggen van een nieuwe dam
- ☐ Wijzigen van een bestaande dam
- ☐ Verwijderen van een dam

6b Vermeld de afmetingen van de dam in meters

| _____ m lengte

| _____ m lengte van de eventuele duiker op de waterlijn

| _____ m diameter van de duiker of m breedte x m hoogte van de duiker

| _____ m bovenbreedte van de dam

| _____ m huidige lengte van de te wijzigen dam (als van toepassing)

7 Beschoeien (oeververdediging)

7a Kruis aan wat van toepassing is op de aanvraag



- ☐ Aanleggen van nieuwe beschoeiing
- ☐ Vervangen van bestaande beschoeiing
- ☐ Verwijderen van bestaande beschoeiing
- ☐ Anders, namelijk:

Aanvraag

Watervergunning

A3. Waterstaatswerk of beschermingszone gebruiken
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

7b Kruis aan wat de samenstelling is van de beschoeiing

- ☐ Beton
☐ Staal
☐ Kunststof
☐ Hout, namelijk:

☐ Anders, namelijk:

7c Vermeld de lengte en hoogte van de beschoeiing ten opzichte van de waterlijn in meters

_____ m lengte

_____ m hoogte

8

Aanbrengen van beplanting in of nabij een oppervlaktewaterlichaam

8a Kruis aan wat van toepassing is op de aanvraag

- ☐ Aanplanten van bomen
☐ Verwijderen van bomen of beplanting
☐ Aanbrengen van overige beplanting, namelijk:

8b Omschrijf om welke soort bomen of beplanting het gaat

9

Overige activiteiten in of nabij oppervlaktewaterlichamen

9a Kruis aan wat van toepassing is op de aanvraag

- ☐ Plaatsen van hekwerken en afrasteringen
☐ Oprichten van een gebouw, zoals een woning of bedrijfspand
☐ Plaatsen van nutsvoorzieningen (meet- en regelstations, e.d.)
☐ Verbouwen van een boothuis
☐ Plaatsen van afmeerpalen
☐ Plaatsen van remmingwerken
☐ Aanbrengen van lozingswerken, namelijk:

- ☐ Plaatsen van mosselzaadinvanginstallaties
☐ Plaatsen van meetpalen
☐ Aanbrengen van visfuisen of ander vistuig
☐ Oprichten van een windturbine(park)
☐ Oprichten van een zendmast
☐ Anders, namelijk:

10

Oprichten van bouwwerken, niet zijnde gebouwen, in de Noordzee

! Bijlage

10a Voeg als bijlage toe: een beschrijving van de gevolgen van de voorgenomen activiteiten voor het rechtmatig gebruik van de Noordzee door derden

! Bijlage

10b Voeg als bijlage toe: een beschrijving van de gevolgen van de voorgenomen activiteiten in de Noordzee voor het milieu

! Bijlage

10c Voeg als bijlage toe: een oprichtings- en inrichtingsplan

Alleen voor activiteiten in de exclusieve economische zone:

! Bijlage

10d Voeg als bijlage toe: een beschrijving van het nut en de noodzaak van het oprichten van het werk of de installatie

Aanvraag

Watervergunning

A3. Waterstaatswerk of beschermingszone gebruiken
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

11 Activiteiten in, op of nabij waterkeringen

11a Kruis aan wat van toepassing is op de aanvraag



- ☐ Oprichten van een gebouw, zoals een woning, bedrijfspand, strandpaviljoen of strandhuisje
- ☐ Aanbrengen van een waterinlaat- of wateruitlaatconstructie
- ☐ Plaatsen van een windturbine(park)
- ☐ Aanleggen van een oprit of grondlichaam
- ☐ Aanbrengen van een baggerdepot of gronddepot
- ☐ Ontgraven van grond
- ☐ Beweiden met vee, namelijk:

soort vee: _____ aantal te beweiden stuks vee: _____

- ☐ Organiseren van een wedstrijd of evenement, namelijk in de periode:

van (dd/mm/jjjj): _____ tot (dd/mm/jjjj): _____

- ☐ Aanbrengen van beplanting/bomen, namelijk:

soort: _____

- ☐ Verwijderen van beplanting/bomen, namelijk:

soort: _____

- ☐ Uitvoeren van boringen of sonderingen
- ☐ Oprichten van zandbanketten op het strand ten behoeve van niet-permanente bebouwing
- ☐ Verplaatsen van zand op het strand (anders dan zandbanket)
- ☐ Andere werkzaamheden, namelijk:

I Bijlage

11b Voeg als bijlagen toe: tekeningen, berekeningen en een werkplan (als aanvulling op de constructietekening)



12 Aanleggen van kabels of leidingen

12a Kruis aan wat van toepassing is op de aanvraag

- ☐ Aanleggen van kabels of leidingen in of nabij een oppervlaktewaterlichaam
- ☐ Aanleggen van kabels of leidingen in, op of nabij een waterkering
- ☐ Aanleggen van kabels of leidingen in, op of nabij een oppervlaktewaterlichaam en een waterkering

12b Kruis aan om welke kabels of leidingen het gaat

- ☐ Aanleggen van een vloeistofleiding
- ☐ Aanleggen van kabels
- ☐ Aanleggen van een warmtetransportleiding
- ☐ Aanleggen van kabels ten behoeve van telecom/televisie
- ☐ Aanleggen van een drukleiding van _____ bar, namelijk een:

- ☐ gasleiding
- ☐ waterleiding
- ☐ riolering
- ☐ overige drukleiding, namelijk:

- ☐ Aanleggen van een gasleiding, namelijk een:

- ☐ Hogedrukleiding, namelijk met een druk van: _____ bar
- ☐ Lagedrukleiding, namelijk met een druk van: _____ bar

- ☐ Anders, namelijk:

I Bijlage

12c Voeg als bijlagen toe: een (tracé-)tekening, berekeningen, een omschrijving van de aanlegmethode en een werkplan (als aanvulling op de constructietekening)



Aanvraag

Watervergunning
A3. Waterstaatswerk of beschermingszone gebruiken
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

13 Innemen van een ligplaats

13a Kruis aan wat van toepassing is op de aanvraag

i

- ☐ Afmeren van een woonboot
- ☐ Afmeren van een recreatieschip
- ☐ Afmeren voor de beroepsvaart
- ☐ Anders, namelijk:

13b Wat is het soort of type vaartuig of woonschip?

13c Vermeld de afmetingen en diepgang van het vaartuig of woonschip in meters

_____ m lengte
_____ m hoogte
_____ m diepgang

13d Wat is de eventuele lading (vracht) van het vaartuig?

14 Bouwen, wijzigen of verwijderen van een steiger of vlonder

14a Kruis aan wat van toepassing is op de aanvraag

i

- ☐ Bouwen van een steiger
- ☐ Wijzigen van een steiger
- ☐ Bouwen van een vlonder
- ☐ Wijzigen van een vlonder
- ☐ Verwijderen van een vlonder of steiger

14b Vermeld de huidige afmetingen van de te wijzigen steiger/vlonder in meters

_____ m lengte
_____ m breedte

15 Wijzigen van het waterpeil

15a Kruis aan wat van toepassing is op de aanvraag

i

- ☐ Peilverhoging ten opzicht van het door de waterbeheerder gehanteerde peil, namelijk: _____ cm
- ☐ Peilverlaging ten opzicht van het door de waterbeheerder gehanteerde peil, namelijk: _____ cm

15b Vermeld de periode van de gewenste peilafwijking:

van (dd/mm/jjjj): _____ tot (dd/mm/jjjj): _____

15c Welke werken behoren bij de peilafwijking?

- ☐ Pomp, namelijk met een capaciteit van: _____ m³ per uur
- ☐ Inlaat
- ☐ Stuw
- ☐ Bemaalen drainage
- ☐ Anders, namelijk:

15d Voeg als bijlagen toe: tekeningen en een rapport peilwijziging

i

Aanvraag

19 van 34

Watervergunning

A3. Waterstaatswerk of beschermingszone gebruiken
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

16 Aanbrengen van verhard oppervlak (waaronder dakoppervlak)

16a Kruis aan wat van toepassing is op de aanvraag

- ☐ Aanbrengen van verharding
- ☐ Inrichten van een opslagdepot (bijvoorbeeld voor grond of grind)
- ☐ Bouwen van dakoppervlak
- ☐ Bouwen van kassen
- ☐ Anders, namelijk:

16b Wat is het soort of type van de aan te brengen verharding?



16c Vermeld de oppervlakte van de aan te brengen verharding, dakoppervlak of kassen

_____ m²

16d Omschrijf de wijze van afvoer van het hemelwater dat op de verharding valt

16e Omschrijf de compenserende of bergende maatregelen voor de aan te brengen verharding, dakoppervlak of kassen

17 Activiteiten in een waterbodembodem

17a Hoeveel materiaal wordt verwijderd?



_____ m³

17b Wat is de omvang van het totaal te baggeren oppervlak?

_____ m lengte

_____ m breedte

17c Wat is de bestemming van de baggerspecie?

- ☐ Depot
- ☐ Hergebruik
- ☐ Diepe put
- ☐ Anders, namelijk:

Aanvraag

Watervergunning

A3. Waterstaatswerk of beschermingszone gebruiken
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Overzicht bijlagen bij blad A3

> Voorzie elke bijlage van het juiste nummer

Vraag	Benodigde bijlage	Toelichting	Nummer
1b	Constructie-tekening met berekeningen	Criteria: minimaal A4, goed leesbare gegevens, geen 'verkleinde' aanlevering' in verband met de schaalindeling, correcte schaalindeling en onderbouwende berekeningen.	A3-1b
4d	Profielschets	Profielschets van de oever.	A3-4d
4e	Vegetatiekaart	Een vegetatiekaart, schaal 1 : 5000, met weergave van de vegetatiesoort en de contour waar de soort naar verwachting ontstaat, of wordt gepland. Geef op de kaart de ruwheidstypen in gesloten contouren en aangegeven door gekleurde vlakken weer. Geef ook de contouren, als van toepassing, van bebouwing weer op de kaart. Bebouwing wordt meegenomen in de bepaling van de weerstand van de stroming.	A3-4e
10a	Beschrijving gevolgen rechtmatig gebruik	Beschrijving van de gevolgen van de voorgenomen activiteiten voor het rechtmatig gebruik van de Noordzee door derden	A3-10a
10b	Beschrijving milieugevolgen	Beschrijving van de gevolgen van de voorgenomen activiteiten voor het milieu	A3-10b
10c	Oprichtings- en inrichtingsplan	Omschrijving van de veiligheidswaarborgen, het onderhoud, de verlichtingsmaatregelen, maatregelen ter voorkoming en beperking van calamiteiten, en de wijze van verwijdering van de installatie.	A3-10c
10d	Beschrijving nut en noodzaak	Beschrijving van het nut en de noodzaak van het oprichten van het werk of de installatie in de EEZ.	A3-10d
11b	Tekeningen	Tekening met een dwarsdoorsnede van het werk ten opzichte van de waterkering met maatvoeringen en een tekening met de dwarsdoorsnede van de huidige situatie (ten opzichte) van de waterkering.	A3-11b
11b	Berekeningen	Berekeningen op basis van gegevens verkregen uit grondonderzoek conform normering TAW/ENW door een op dit vakgebied ter zake kundige. De berekeningen tonen ten minste aan dat: - door de activiteiten de stabiliteit van de waterkering niet afneemt, - door de activiteiten de waterkering niet zodanig waterdoorlatend wordt dat risico's ontstaan in de vorm van piping en kwel, - door eventuele bemaling tijdens de activiteiten geen schade wordt veroorzaakt aan de (grondlagen in de) waterkering en naastgelegen onderwerpen.	A3-11b2
11b	Werkplan	Plan van aanpak	A3-11b3
12c	Tracé-tekening van de kabel of leiding	De ligging van de kabel of leiding, in een gangbare, goed leesbare schaal, met daarop de leidinggegevens en eventueel bijkomende werken. Als detailtekening op de tracé-tekening zelf of apart aangeven: - kruisingen met oppervlaktewaterlichamen in doorsnede met opgave van maatvoeringen en de kabel- of leidinggegevens, - vermelding van de aanlegmethode.	A3-12c
12c	Berekening van de leiding en de effecten	Een berekening van de leiding en de effecten op de waterkering conform de NEN 3650, 3651-serie, NPR 3659.1996 als de kabel of leiding binnen de waterkering wordt gelegd.	A3-12c2
12c	Tekening kabel of leiding binnen waterkering	Doorsnede van de kabel en/of leiding ten opzichte van de waterkering met vermelding van eventuele boogstralen (bij kruisingen), gegevens van toegepaste materialen en het te transporteren medium.	A3-12c3
12c	Werkplan	Plan van aanpak met omschrijving van de aanlegmethode als de kabel of leiding binnen de waterkering wordt gelegd.	A3-12c4
15d	Tekeningen	Een tekening met de begrenzing van het gebied waarop de peilwijziging van invloed is, plus detailtekeningen van alle toegepaste peilregulerende werken met vermelding van de gebruikte schaal en toegepaste materialen.	A3-15d
15d	Rapport peilwijziging	Beschrijving van de noodzaak van de peilwijziging, de gevolgen van de peilwijziging voor de waterhuishouding en voor eventuele derden.	A3-15d2

Aanvraag

Watervergunning

A4. Water in de bodem brengen of eraan onttrekken

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

A4. Water in de bodem brengen of eraan onttrekken

Inleiding

Vul dit onderdeel in als u grondwater wilt onttrekken, water wilt infiltreren of een bodemenergiesysteem wilt realiseren, waarbij grondwater wordt onttrokken of water in de bodem wordt gebracht. Raadpleeg uw waterschap vooraf of u een vergunning nodig hebt of dat u kunt volstaan met een melding. Raadpleeg echter de provincie in de volgende gevallen:

- Onttrekkingen of infiltraties voor industriële toepassingen, als meer dan 150.000 m³/jaar wordt onttrokken
- Onttrekkingen of infiltraties voor de openbare drinkwatervoorziening
- Onttrekkingen of infiltraties voor een bodemenergiesysteem.

In deze gevallen is ontheffing van de vergunningplicht alleen mogelijk als de onttrekking niet meer dan 10 m³/uur bedraagt. Vul ook onderdeel A1 van dit formulier in als bij het boren van onttrekkings- of infiltratieputten spuiwater ontstaat dat u in een oppervlaktewaterlichaam wilt lozen.

Als bij de vraag een toelichting (i) of een bijlage (!) hoort, dan is dit aangegeven. Toelichtingen (i) staan op een apart toelichtingsblad.

1 Onttrekkingen

1a Wat is het doel waarvoor het te onttrekken grondwater wordt gebruikt?

- | | |
|---|---|
| ☐ bodemenergiesysteem | ☐ grondwatersanering |
| ☐ drinkwater mens | ☐ beregening/gietwater/bevloeiing |
| ☐ drinkwater vee | ☐ Anders, namelijk: |
| ☐ industriële onttrekking | _____ |
| ☐ bronbemaling | _____ |
| ☐ bouwputbemaling | _____ |
| ☐ bodemsanering | _____ |

1b Vul in de tabel de gegevens van de onttrekkingsputten in

> Ga bij meer putnummers verder op een aparte bijlage

Putnummer	Onttrekkingsputten			
	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.
Nieuw of bestaand (n/b)	_____	_____	_____	_____
Diameter filter(s) (m)	_____	_____	_____	_____
Lengte filter(s) (m)	_____	_____	_____	_____
Bovenkant filter(s) t.o.v. NAP (m±NAP)	_____	_____	_____	_____
Onderkant filter(s) t.o.v. NAP (m±NAP)	_____	_____	_____	_____
Bovenkant filter(s) t.o.v. maaiveld (m±mv)	_____	_____	_____	_____
Onderkant filter(s) t.o.v. maaiveld (m±mv)	_____	_____	_____	_____
Geïnstalleerd vermogen (m ³ /uur)	_____	_____	_____	_____
Pompcapaciteit (m ³ /uur)	_____	_____	_____	_____
RD-coördinaten (X/Y)*	_____	_____	_____	_____

*plaatsaanduiding t.o.v. het Rijksdriehoeksnet

> Vul bij een tijdelijke onttrekking ook het totaal in

1c Geef de hoeveelheden water aan die u maximaal wilt onttrekken

_____	m ³ per uur
_____	m ³ per etmaal
_____	m ³ per maand

Aanvraag

WATERVERGUNNING

A4. Water in de bodem brengen of eraan onttrekken
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

_____ m³ per kwartaal
_____ m³ per jaar
_____ m³ totaal

! Bijlage

1d Voeg als bijlage toe: een beschouwing van de (mogelijk) negatieve gevolgen van de onttrekking(en) en hun omvang



! Bijlage

1e Voeg als bijlage toe: een beschrijving van de maatregelen of voorzieningen die u treft om de (mogelijk) negatieve gevolgen van de onttrekking(en) te voorkomen of te beperken



1f Wat gebeurt met het onttrokken grondwater, dat niet als proces-, beregenings- of koelwater wordt gebruikt?

- ☐ Lozen in een oppervlaktewaterlichaam
☐ Lozen via de gemeentelijke riolering
☐ Terugbrengen in de bodem/grondwater
☐ Anders, namelijk:

2

Infiltraties

> Ga bij meer putnummers
verder op een aparte bijlage

2a Vul in de tabel de gegevens van de infiltratieputten in

Putnummer	Infiltratieputten			
	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.
Nieuw of bestaand (n/b)	_____	_____	_____	_____
Diameter filter(s) (m)	_____	_____	_____	_____
Lengte filter(s) (m)	_____	_____	_____	_____
Bovenkant filter(s) t.o.v. NAP (m±NAP)	_____	_____	_____	_____
Onderkant filter(s) t.o.v. NAP (m±NAP)	_____	_____	_____	_____
Bovenkant filter(s) t.o.v. maaiveld (m±mv)	_____	_____	_____	_____
Onderkant filter(s) t.o.v. maaiveld (m±mv)	_____	_____	_____	_____
Pompcapaciteit (m ³ /uur)	_____	_____	_____	_____
RD-coördinaten (X/Y)*	_____	_____	_____	_____

*plaatsaanduiding t.o.v. het Rijksdriehoeksnet

2b Geef de hoeveelheden water aan die u maximaal wilt infiltreren

_____ m³ per uur
 _____ m³ per etmaal
 _____ m³ per maand
 _____ m³ per kwartaal
 _____ m³ per jaar

2c Op welke wijze wordt water geïnfiltreerd?

- ☐ Bodeminfiltratie
☐ Putinfiltratie

! Bijlage

2d Voeg als bijlage toe: een rapport met de herkomsten en de samenstelling van het te infiltreren water

! Bijlage

2e Voeg als bijlage toe: een beschouwing van de (mogelijk) negatieve gevolgen van de infiltratie(s) en hun omvang



! Bijlage

2f Voeg als bijlage toe: een beschrijving van de maatregelen of voorzieningen die u treft om de (mogelijk) negatieve gevolgen van de infiltratie(s) te voorkomen of te beperken



Aanvraag

Watervergunning
A4. Water in de bodem brengen of eraan onttrekken
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

3 Bodemenergiesystemen

3a Geef de pompcapaciteit aan

_____ m³ per uur

3b Geef de hoeveelheden water aan die u maximaal in de bodem wilt brengen



_____ m³ per uur

_____ m³ per etmaal

_____ m³ per maand

_____ m³ per kwartaal

_____ m³ per jaar

3c Geef de maximaal te onttrekken hoeveelheden water per jaar aan



_____ m³ per jaar

3d Op welke wijze wordt water in de bodem gebracht of in de bodem verplaatst?



- ☐ Monobronstelsysteem
☐ Doubletstelsysteem
☐ Anders, namelijk: _____

! Bijlage

3e Voeg als bijlage toe: een rapport met de samenstelling van het in de bodem te brengen water

! Bijlage

3f Voeg als bijlage toe: een beschouwing van de (mogelijk) negatieve gevolgen van het bodemenergiesysteem en hun omvang



Overzicht bijlagen bij blad A4

> Voorzie elke bijlage van het juiste nummer

Vraag	Benodigde bijlage	Toelichting	Nummer
1b	Tabel onttrekkingsputten	Gegevens van de onttrekkingsputten.	A4-1b
1d	Beschouwing met onderbouwend rapport	Beschouwing van de mogelijk (negatieve) gevolgen van de onttrekking(en) aan de hand van de criteria zoals genoemd in de toelichting.	A4-1d
1e	Beschouwing met onderbouwend rapport	Beschrijving van de voorgenomen maatregelen aan de hand van de criteria zoals genoemd in de toelichting.	A4-1e
2a	Tabel infiltratieputten	Gegevens van de infiltratieputten.	A4-2a
2d	Analyserapport	Rapport dat inzicht geeft in de samenstelling (relevante parameters) van het te infiltreren water.	A4-2d
2e	Beschouwing met onderbouwend rapport	Beschouwing van de mogelijk (negatieve) gevolgen van de infiltratie(s) aan de hand van de criteria zoals genoemd in de toelichting.	A4-2e
2f	Beschouwing met onderbouwend rapport	Beschrijving van de voorgenomen maatregelen aan de hand van criteria zoals genoemd in de toelichting.	A4-2f
3e	Analyserapport	Rapport dat inzicht geeft in de samenstelling (relevante parameters) van het in de bodem te brengen water.	A4-3e
3f	Beschouwing met onderbouwend rapport	Beschouwing van de mogelijk (negatieve) gevolgen van het bodemenergiesysteem aan de hand van de criteria zoals genoemd in de toelichting.	A4-3f

Aanvraag

Watervergunning

A5. Water in een oppervlaktewaterlichaam brengen of eraan onttrekken
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

A5. Water in een oppervlaktewaterlichaam brengen of eraan onttrekken

Inleiding

Vul dit onderdeel in als u grote hoeveelheden water in een oppervlaktewaterlichaam wilt lozen of daaraan grote hoeveelheden wilt onttrekken. Afhankelijk van de hoeveelheden water die u wilt lozen of onttrekken en van de criteria die de waterbeheerder hanteert kunt u volstaan met een melding of heeft u een watervergunning nodig. Raadpleeg bij twijfel de bevoegde instantie.

Als bij de vraag een toelichting (i) of een bijlage (!) hoort, dan is dit aangegeven. Toelichtingen (i) staan op een apart toelichtingsblad.

1 Noodzaak

> Gebruik zo nodig een aparte bijlage

1a Geef aan wat de noodzaak is van het brengen van water in een oppervlaktewaterlichaam

2 In- en uitstroomvoorzieningen

> Gebruik zo nodig een aparte bijlage

2a Vul in de tabel gegevens van de in- en uitstroomvoorzieningen in

	Instroomvoorziening	Uitstroomvoorziening
Pompcapaciteit (m ³ /uur)		
Afmetingen		
Lengte (m)		
Breedte x hoogte (m) of		
Diameter (m)		
Ligging		
Diepte (m)		
Afstand t.o.v. oever (m)		

! Bijlage

2b Voeg als bijlage toe: een tekening met de ligging van de in- en uitstroomvoorzieningen

3 Hoeveelheid

3a Vul in de tabel per periode de maximaal te onttrekken of te lozen waterhoeveelheden in

	Voorjaar (1/3 – 31/5)	Zomer (1/6 – 31/8)	Najaar (1/9 – 30/11)	Winter (1/12 – 28/2)
Lozing (max. m ³ /uur)				
Onttrekking (max. m ³ /uur)				

3b Hoe worden de onttrokken en geloosde hoeveelheden water vastgesteld?

- ☐ Debietmeting
☐ Pompcapaciteit x draaiuren
☐ Schatting
☐ Anders, namelijk:

3c Voeg als bijlage toe: een rapport dat een beschrijving bevat van de maatregelen om visintrek tegen te gaan

! Bijlage

Aanvraag

Watervergunning

A5. Water in een oppervlaktewaterlichaam brengen of eraan onttrekken

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Overzicht bijlagen bij blad A5

> Voorzie elke bijlage van het juiste nummer

Vraag	Benodigde bijlage	Toelichting	Nummer
1a	Omschrijving	Onderbouwing van de noodzaak van lozen in een oppervlaktewaterlichaam.	A5-1a
2a	Tabel	Gegevens van in- en uitstroomvoorzieningen.	A5-2a
2b	Tekening in- en uitstroomvoorzieningen	Schets van de ligging van de in- en uitstroomvoorzieningen, inclusief de hoek ten opzichte van de stroomrichting. Geef op de tekening ook de monsterpunten aan.	A5-2b
3c	Rapport maatregelen	Onderbouwend rapport dat een beschrijving bevat van de maatregelen om visintrek tegen te gaan. Maatregelen zijn bijvoorbeeld: roosters (roosterdiameter vermelden), zeven (maaswijdte vermelden), en een terugvoersysteem voor vissen.	A5-3c

Aanvraag

Watervergunning
Contactinformatie
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Contactinformatie

Inleiding

Hieronder vindt u adressen, telefoonnummers en websites van waterschappen, regionale diensten van Rijkswaterstaat en provincies. Deze contactgegevens hebt u onder andere nodig voor het aanvragen van vooroverleg over uw vergunningaanvraag.

1

Waterschappen

Waterschap Aa en Maas
Postbus 5049
5201 GA 's Hertogenbosch
Telefoon (073) 615 66 66
Website www.aaenmaas.nl

Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht
Postbus 94370
1090 GJ Amsterdam
Telefoon (0900) 93 94
Website www.agv.nl

Waterschap Brabantse Delta
Postbus 5520
4801 DZ Breda
Telefoon (076) 564 10 00
Website www.brantabntsedelta.nl

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
Postbus 550
3990 GJ Houten
Telefoon (030) 634 57 00
Website www.destichtserijnlanden.nl

Hoogheemraadschap van Delfland
Postbus 3061
2601 DB Delft
Telefoon (015) 260 81 08
Website www.hhdelfland.nl

Waterschap De Dommel
Postbus 10001
5280 DA Boxtel
Telefoon (0411) 61 86 18
Website www.dommel.nl

Wetterskip Fryslân
Postbus 36
8900 AA Leeuwarden
Telefoon (058) 292 22 22
Website www.wetterskipfryslan.nl

Waterschap Groot Salland
Postbus 60
8000 AB Zwolle
Telefoon (038) 455 72 00
Website www.wgs.nl

Waterschap Hollandse Delta
Postbus 4103
2980 GC Ridderkerk
Telefoon (0900) 200 50 05
Website www.wshd.nl

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Postbus 130
1135 ZK Edam
Telefoon (0299) 66 30 00
Website www.hhnk.nl

Waterschap Hunze en Aa's
Postbus 195
9640 AD Veendam
Telefoon (0598) 69 38 00
Website www.hunzeenaa.nl

Waterschap Noorderzijlvest
Postbus 18
9700 AA Groningen
Telefoon (050) 304 89 11
Website www.noorderzijlvest.nl

Waterschap Peel en Maasvallei
Postbus 3390
5902 RJ Venlo
Telefoon (077) 389 11 11
Website www.wpm.nl

Waterschap Reest en Wieden
Postbus 120
7940 AC Meppel
Telefoon (0522) 27 67 67
Website www.reestenwieden.nl

Waterschap Regge en Dinkel
Postbus 5006
7600 GA Almelo
Telefoon (0546) 83 25 25
Website www.wrd.nl

Waterschap Rijn en IJssel
Postbus 148
7000 AC Doetinchem
Telefoon (0314) 36 93 69
Website www.wrij.nl

Hoogheemraadschap van Rijnland
Postbus 156
2300 AD Leiden
Telefoon (071) 306 30 63
Website www.rijnland.net

Waterschap Rivierenland
Postbus 599
4000 AN Tiel
Telefoon (0344) 64 90 90
Website www.waterschaprivierenland.nl

Waterschap Roer en Overmaas
Postbus 185
6130 AD Sittard
Telefoon (046) 420 57 00
Website www.overmaas.nl

Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard
Postbus 4059
3006 AB Rotterdam
Telefoon (010) 453 72 00
Website www.schielandendekrimpenerwaard.nl

Waterschap Vallei & Eem
Postbus 330
3830 AL Leusden
Telefoon (033) 434 60 00
Website www.wve.nl

Waterschap Velt en Vecht
Postbus 330
7740 AH Coevorden
Telefoon (0524) 59 22 22
Website www.veltenvecht.nl

Waterschap Veluwe
Postbus 4142
7320 AC Apeldoorn
Telefoon (055) 527 29 11
Website www.veluwe.nl

Waterschap Zeeuwse Eilanden
Postbus 1000
4330 ZW Middelburg
Telefoon (0118) 62 10 00
Website www.wze.nl

Waterschap Zeeuws-Vlaanderen
Postbus 88
4530 AB Terneuzen
Telefoon (0115) 64 10 00
Website www.wszv.nl

Waterschap Zuiderzeeland
Postbus 229
8200 AE Lelystad
Telefoon (0320) 27 49 11
Website www.zuiderzeeland.nl

Aanvraag

27 van 34

Watervergunning
Contactinformatie
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

2 Regionale diensten Rijkswaterstaat

Contactgegevens voor het aanvragen van vooroverleg:

Dienst Noord-Nederland
Postbus 2301
8901 JH Leeuwarden
Telefoon (058) 234 43 44

Dienst Noord-Holland
Postbus 3119
2001 DC Haarlem
Telefoon (023) 530 13 01

Dienst Limburg
Postbus 25
6200 MA Maastricht
Telefoon (043) 329 44 44

Dienst Oost-Nederland
Postbus 9070
6800 ED Arnhem
Telefoon (026) 368 89 11

Dienst Zuid-Holland
Postbus 556
3000 AN Rotterdam
Telefoon (010) 402 62 00

Dienst Noordzee
Postbus 5807
2280 HV Rijswijk
Telefoon (070) 336 66 00

Dienst IJsselmeergebied
Postbus 600
8200 AP Lelystad
Telefoon (0320) 299 111

Dienst Zeeland
Postbus 5014
4330 KA Middelburg
Telefoon (0118) 622 000

Dienst Utrecht
Postbus 24094
3502 MB Utrecht
Telefoon (088) 797 3111

Dienst Noord-Brabant
Postbus 90157
5200 MJ Den Bosch
Telefoon (073) 681 78 17

Website voor alle diensten:
www.rws.nl

Aanvragen voor een watervergunning met Rijkswaterstaat als bevoegd gezag worden naar een centraal loket gestuurd:

omgevingsloket@rws.nl (voor digitale aanvragen)

Service Center Vergunningen Rijkswaterstaat (voor schriftelijke aanvragen)
Postbus 4142
6202 PA Maastricht

3 Provincies

Provincie Groningen
Postbus 610
9700 AP Groningen
Telefoon (050) 316 49 11
Website www.provinciegroningen.nl

Provincie Gelderland
Postbus 9090
6800 GX Arnhem
Telefoon (026) 359 91 11
Website www.gelderland.nl

Provincie Zeeland
Postbus 6001
4330 LA Middelburg
Telefoon (0118) 63 10 11
Website www.zeeland.nl

Provincie Fryslân
Postbus 20120
8900 HM Leeuwarden
Telefoon (058) 292 59 25
Website www.fryslan.nl

Provincie Utrecht
Postbus 80300
3508 TH Utrecht
Telefoon (030) 258 91 11
Website www.provincie-utrecht.nl

Provincie Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Website www.brabant.nl

Provincie Drenthe
Postbus 122
9400 AC Assen
Telefoon (0592) 36 55 55
Website www.drenthe.nl

Provincie Noord-Holland
Postbus 123
2000 MD Haarlem
Telefoon (023) 514 31 43
Website www.noord-holland.nl

Provincie Limburg
Postbus 5700
6202 MA Maastricht
Telefoon (043) 389 99 99
Website www.limburg.nl

Provincie Overijssel
Postbus 10078
8000 GB Zwolle
Telefoon (038) 499 88 99
Website www.overijssel.nl

Provincie Zuid-Holland
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
Telefoon (070) 441 66 11
Website www.zuid-holland.nl

Provincie Flevoland
Postbus 55
8200 AB Lelystad
Telefoon (0320) 265 265
Website provincie.flevoland.nl

Aanvraag

Watervergunning
Toelichtingen
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Toelichtingen

Inleiding

Op dit blad vindt u een toelichting bij de diverse onderdelen van het aanvraagformulier watervergunning.

01 Algemene gegevens

4 Wees zo nauwkeurig en uitgebreid als mogelijk. De locatie is bepalend voor de vraag welke instantie het bevoegd gezag is, en voor de beoordeling van de voorgenomen activiteiten. In het geval de activiteiten in de Noordzee plaatsvinden, geeft u de X/Y-coördinaten aan.

5 Geef zo concreet mogelijk aan wanneer de activiteiten beginnen. Vermeld bij een aanvraag voor een tijdelijke vergunning ook de te verwachten einddatum van de activiteiten. Als u meerdere activiteiten van uiteenlopende duur wilt uitvoeren, geeft u per activiteit aan om welke periode het gaat.

6a Geef als het een afvalwaterlozing betreft duidelijk aan tot welke IPPC-categorie of C-categorie van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit: zie bijlage 1) uw bedrijf behoort.

6b U motiveert uw vergunningaanvraag en geeft duidelijk aan welk belang u heeft bij de voorgenomen activiteiten.

6c Het doel van de activiteiten is mede bepalend voor de vraag welk bestuursorgaan als bevoegd gezag optreedt, bijvoorbeeld Gedeputeerde Staten als het gaat om één van de in artikel 6.4 van de Waterwet omschreven categorieën grondwateronttrekkingen (gebruiksdoelen) of een waterschap als het een andersoortige onttrekking betreft. Bij grondwateronttrekkingen is het gebruiksdoel ook relevant om te kunnen toetsen op efficiënt en effectief gebruik van het te onttrekken grondwater, zoals de eventuele noodzaak om drinkwaterkwaliteit te leveren.

02 Activiteitenkeuze en ondertekening

Het kan zijn dat u naast een watervergunning nog andere vergunningen nodig hebt of meldingen moet doen. Hieronder vindt u enkele voorbeelden van mogelijke andere verplichtingen. Deze lijst is niet compleet. Raadpleeg daarom uw gemeente of de bevoegde instantie voor regels die gelden in uw specifieke situatie.

Milieuvergunning

Deze vergunning is soms vereist voor het oprichten of wijzigen van een inrichting (bedrijf) of voor het lozen van afvalwater op de riolering (indirecte lozing). Veel inrichtingen vallen echter onder het Activiteitenbesluit, en u hebt dan geen milieuvergunning nodig. Voor onder meer IPPC-bedrijven is het wettelijk verplicht om volgens een coördinatie-regeling de procedures voor de watervergunning en de milieuvergunning onderling af te stemmen. Zo wordt een aanvraag om een watervergunning buiten behandeling gelaten als niet binnen zes weken ook een aanvraag om een milieuvergunning is ingediend. Vraag de milieuvergunning aan bij de gemeente, of als het gaat om grote inrichtingen bij de provincie of het ministerie van VROM.

Bouwvergunning

De bouwvergunning is vereist voor het bouwen van bouwwerken. In bepaalde gevallen is geen bouwvergunning vereist, zie daarvoor het Besluit bouwvergunningsvrije en licht bouwvergunningplichtige bouwwerken. Vraag de bouwvergunning aan bij de gemeente.

Ontheffing op grond van de Flora- en Faunawet

Deze ontheffing is vereist als u in gebieden met beschermde planten en dieren activiteiten wilt uitvoeren. Vraag de ontheffing aan bij het ministerie van LNV.

Vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet

De natuurbeschermingswetvergunning is vereist als u in of bij beschermde natuurgebieden activiteiten wilt uitvoeren. Vraag de vergunning aan bij de provincie (of in uitzonderlijke gevallen bij het ministerie van LNV).

Melding op grond van het Activiteitenbesluit

Deze melding is nodig als u gaat lozen vanuit een inrichting die onder het Activiteitenbesluit valt. U kunt uw melding aan de waterbeheerder digitaal doen door de Activiteitenbesluit Internet Module (AIM: zie <http://aim.vrom.nl>) te gebruiken.

Meldingen op grond van het Besluit lozing afvalwater huishoudens, het Besluit glastuinbouw, het Lozingenbesluit open teelt en veehouderij

Deze meldingen zijn nodig als u vanuit een huishouden huishoudelijk afvalwater gaat lozen in een oppervlaktewaterlichaam of op de bodem, als u een glastuinbouwbedrijf opricht of wijzigt of als u gaat lozen in verband met agrarische activiteiten. Dien de melding in bij de waterbeheerder.

Aanvraag

Watervergunning
Toelichtingen
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Melding op grond van het Besluit bodemkwaliteit

Deze melding is nodig als u grond of baggerspecie gaat toepassen (bijvoorbeeld in een oppervlaktewaterlichaam of binnen de 12-mijlszone van de Noordzee). Dien de melding in bij SenterNovem.

Andere meldingen van voorheen vergunningplichtige activiteiten

De meldingsplicht geldt voor een groot deel van de activiteiten waar tot voor kort op grond van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken, de Wet op de waterhuishouding, de Grondwaterwet of de Keur van het waterschap een vergunning of keuronthefing voor nodig was. Raadpleeg uw waterbeheerder!

Ontheffing van de provinciale landschapsverordening

Deze ontheffing is nodig als u een oppervlaktewaterlichaam wilt dempen. Vraag deze ontheffing aan bij de provincie.

Ontheffing op grond van artikel 10.63 van de Wet milieubeheer

Deze ontheffing is nodig als u een oppervlaktewaterlichaam wilt dempen met houtachtig materiaal. Vraag deze ontheffing aan bij de provincie.

Vergunning op basis van de Ontgrondingenwet

De ontgrondingenvergunning is nodig als u grote hoeveelheden grond wilt ontgraven. Vraag deze vergunning aan bij de provincie, of bij ontgraving in rijkswateren bij Rijkswaterstaat.

Milieueffectrapportage (m.e.r.)

De m.e.r. is vaak verplicht als activiteiten groot van omvang zijn. In het Besluit milieueffectrapportage 1994 kunt u nagaan of de m.e.r.-plicht in uw situatie geldt. Stuur in dat geval een m.e.r. mee met de aanvraag voor een watervergunning.

Vergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

De omgevingsvergunning is vereist bij bouw-, woon-, ruimte-, natuur- en milieu-activiteiten, en bij lozing van afvalwater via de riolering (indirecte lozing). De omgevingsvergunning combineert onder meer de milieu- en bouwvergunning, en kunt u aanvragen zodra de Wabo in werking treedt (naar verwachting in de loop van 2010). Vraag deze vergunning te zijner tijd aan bij de gemeente.

A1 Stoffen in een oppervlaktewaterlichaam brengen

3c In overleg met de bevoegde instantie kan de Proteusmodellering in minder complexe situaties mogelijk vervallen.

5a Denk bij de afvalwaterstromen in ieder geval aan: procesafvalwater, koelwater, ketelspuiwater, regeneratiewater van ionenwisselaars, laboratoriumafvalwater, spoelwater ontijzering, (mogelijk) verontreinigd hemelwater en huishoudelijk afvalwater

5c/d Als het om koelwater gaat, vermeldt u:

- welke chemicaliën eventueel aan het koelwater zijn toegevoegd, alsook de jaarlijks geloosde hoeveelheid chemicaliën en de concentratie van deze stoffen in het geloosde koelwater (5c)
- de maximale temperatuur van het koelwater bij lozing (5c)
- op een aparte bijlage: de warmtevracht, inclusief berekeningen (5d).

De warmtevracht van een koelwaterlozing wordt berekend als het product van:

- a. het lozingsdebiet van koelwater in kubieke meter per seconde;
- b. het verschil tussen de lozingstemperatuur en de temperatuur van het ontvangende oppervlaktewater in graden Celsius;
- c. de warmtecapaciteit van het koelwater, die gelijk is aan 4190 kilojoule per kubieke meter per graad temperatuurverhoging.

Kleinere koelwaterlozingen vallen onder het Activiteitenbesluit.

5f Bedrijfsomstandigheden, zoals proefdraaien, in bedrijf stellen, uit bedrijf nemen, schoonmaak- en herstelwerkzaamheden.

6a Hierbij valt te denken aan maatregelen en/of onderzoeken gericht op:

- grondstof-, hulpstof-, en productkeuze
- toepassing van schone technologie, nieuw(e) productieproces of bedrijfsvoering en
- procesgeïntegreerde maatregelen.

6b Hierbij valt te denken aan:

- kringloopsluiting (hergebruik binnen het productieproces/de bedrijfsvoering)
- hergebruik buiten het productieproces/de bedrijfsvoering en
- opwerking t.b.v. mogelijk hergebruik.

9a Geef een korte, niet-technische samenvatting van de inhoud van dit deel van de vergunningaanvraag. Zorg dat hierbij alle genoemde onderwerpen aan de orde komen. De samenvatting is bedoeld voor het informeren van het publiek over de lozing waarvoor vergunning wordt gevraagd, de milieubelasting die wordt veroorzaakt en de maatregelen die worden getroffen om deze milieubelasting te beperken. Een derde moet met behulp van de samenvatting zijn/haar oordeel kunnen vormen over de lozing.

Aanvraag

Watervergunning
Toelichtingen
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

A3 Waterstaatwerk of beschermingszone gebruiken

1b De constructietekening heeft de volgende onderdelen:

- een schets van de bestaande situatie en de toekomstige situatie na voltooiing van de activiteiten
- een detailtekening van het werk met vermelding van de gebruikte schaal en toegepaste materialen
- een situering van het werk inclusief maatvoering ten opzichte van het oppervlaktewaterlichaam of de waterkering waarin, waarlangs of in de nabijheid waarvan het werk wordt aangebracht;
- maatvoeringen ten opzichte van het waterpeil of het maaiveld met vermelding van de NAP-hoogte
- onderbouwende berekeningen, voor zover relevant.

2a Overleg van te voren met uw waterbeheerder omdat u de gewenste demping mogelijk volledig moet compenseren door het graven of verbreden van een oppervlaktewaterlichaam. Als u voor het dempen grond of baggerspecie wilt gebruiken, bent u verplicht dat op grond van het Besluit bodemkwaliteit vooraf (digitaal) te melden bij SenterNovem. Ook hebt u mogelijk ontheffing van Gedeputeerde Staten nodig op grond van een provinciale landschapsverordening. Als u voor de demping houtachtig afval wilt gebruiken, is daar op grond van de Wet milieubeheer ontheffing van Gedeputeerde Staten voor nodig.

3a De waterbeheerder kan eisen stellen aan de minimale afmeting van een nieuw oppervlaktewaterlichaam of de minimaal toe te voegen (bodem)breedte als u een bestaand oppervlaktewaterlichaam wilt verbreden. De taludhelling is onder meer afhankelijk van de grondsoort. De waterbeheerder kan u hierover informeren. Als u vrijgekomen materiaal elders wilt toepassen, is het op grond van het Besluit bodemkwaliteit verplicht dat u vooraf een melding doet.

4b Over het algemeen worden natuurvriendelijke oevers buiten het normale profiel van de oppervlaktewaterlichamen aangelegd. Het is mogelijk noodzakelijk dat u een onderhoudsplan overlegt. De waterbeheerder kan u hierover informeren. Het is verboden verduurzaamd (bijvoorbeeld gewolmaniseerd of gecreosoteerd) hout te gebruiken.

4e Het doel van de vegetatiekaart is om alle weerstanden voor de stroming binnen het inrichtingsgebied vast te leggen. Dit is de stromingsweerstand van de vegetatie, maar ook de bodemwrijving die ontstaat door plassen, strangen en geulen. De aanwezigheid van vegetatietypen met de daarbij behorende stromingsweerstand/bodemwrijving vertaalt u op de vegetatiekaart naar ruwheidstypen. Rijkswaterstaat onderscheidt de volgende veertien ruwheidstypen:

1. Open water
Strangen, nevengeulen, plassen et cerera.
2. Riet
3. Zegge/rietgras
4. Moeras
Zonder nadere specificatie wordt als vegetatietype riet aangenomen. Bij vermenging van vegetatietypen zo mogelijk de afzonderlijke gebieden aangeven of anders het aantal procenten per oppervlakte.
5. Struweel/struiken
Houterige begroeiing van dicht op elkaar staande stammen met een kleine diameter tot maximaal 0.10 m.
6. Ooibos
Zonder nadere specificatie wordt uitgegaan van dichtbos (hard- of zachthout). Bij een meer open structuur is informatie nodig over de dichtheid.
7. Heggen
Informatie over de dichtheid (aantal stammen per m²) en de (verwachte) hoogte van de heggen.
8. Griend
Informatie over de dichtheid (aantal stammen per hectare) en de (verwachte) hoogte.
9. Grasland (agrarisch beheer)
Het gras is kort tengevolge van intensieve begrazing of maaien.
10. Grasland (natuur beheer)
Het gras en eventueel ander daarin voorkomende vegetatie is hoger ten gevolge van een extensieve begrazing. Over de in grasland voorkomende andere vegetaties wordt opgemerkt dat alleen de in de winter nog aanwezige vegetatie van belang is voor de stromingsweerstand.
11. Samengestelde vegetatietypen
De stromingsweerstand van samengestelde vegetatietypen hangt af van het aandeel (omvang) van de afzonderlijke vegetatietypen. Deze informatie over de omvang (percentage oppervlakte) van de afzonderlijke vegetatietypen moet worden verstrekt.
12. Ruigte
Ruigte kan gezien worden als een samengesteld vegetatietype. De afzonderlijke vegetatietypen met kenmerken en omvang moeten worden aangegeven.
13. Zand, zandige oever
14. Slikkige oever

Houd er rekening mee dat de waterbeheerder tijdens het vooroverleg aanvullende informatie vraagt.

5a In sommige gebieden is het noodzakelijk dat u eventueel gedempt oppervlaktewater compenseert door het graven of verbreden van een oppervlaktewaterlichaam. Tevens kunnen eisen worden gesteld aan de doorvaart- of doorstroombreedte en hoogte van de brug en het aantal toegestane bruggen per perceel. Het is verstandig vooraf te informeren bij uw waterbeheerder. Indien uw brug bedoeld is als

Aanvraag

Watervergunning
Toelichtingen
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

ontsluiting naar de openbare weg is ook een uitritvergunning noodzakelijk. Deze wordt door de wegbeheerder opgesteld. Dit kan het waterschap, de gemeente of de provincie zijn. Het is verboden verduurzaamd (bijvoorbeeld gewolmaniseerd of gecreosoteerd) hout te gebruiken.

6a Over het algemeen moet een dam worden voorzien van een duiker. Een duiker is een buis (rond of rechthoekig) waar het water doorheen kan stromen, ter weerszijden van de dam. Eisen aan de afmetingen van de duiker zijn afhankelijk van de regio waar u de dam wenst aan te brengen. In sommige gebieden is het noodzakelijk dat u eventueel gedempt oppervlaktewater compenseert door het graven of verbreden van een oppervlaktewaterlichaam.

Als uw dam bedoeld is als ontsluiting naar de openbare weg is ook een uitritvergunning noodzakelijk. Deze wordt door de wegbeheerder opgesteld. Dit kan het waterschap, de gemeente of de provincie zijn. De waterbeheerder kan u hierover informeren. Als u voor het aanleggen van de dam grond of baggerspecie wilt gebruiken, moet u dat op grond van het Besluit bodemkwaliteit vooraf (digitaal) melden bij SenterNovem. Tevens kan voor de aanleg van een dam ontheffing van Gedeputeerde Staten nodig zijn op grond van een provinciale landschapsverordening. Als voor de aanleg houtachtig afval wordt gebruikt, is daarvoor ontheffing van Gedeputeerde Staten nodig op grond van de Wet milieubeheer.

7a Als u de beschoeiing voor een bestaande beschoeiing wilt aanbrengen, kan uw waterbeheerder dit beschouwen als demping. Mogelijk is het noodzakelijk dat u deze demping compenseert door het graven of verbreden van een oppervlaktewaterlichaam. Ook kunnen voorwaarden worden gesteld aan de hoogte van de beschoeiing. Het is verboden verduurzaamd (bijvoorbeeld gewolmaniseerd of gecreosoteerd) hout te gebruiken.

8a Houd er rekening mee dat onderhoud aan het oppervlaktewaterlichaam waarlangs u de beplanting aan wilt brengen, mogelijk moet blijven. Als u dit onderhoud niet zelf hoeft uit te voeren, worden er waarschijnlijk extra voorwaarden opgenomen in de eventuele watervergunning om het onderhoud te waarborgen. Niet overal is het toegestaan beplanting langs een oppervlaktewaterlichaam aan te brengen. Uw waterbeheerder kan u hierover informeren.

9a Als de activiteiten voor een deel in, op of nabij waterkeringen worden uitgevoerd, vul dan ook vraag 11 in: 'Activiteiten in, op of nabij waterkeringen'. De waterbeheerder kan u hierover nader informeren. Activiteiten op het strand, zoals het oprichten van zandbanketten, het verplaatsen van zand (anders dan voor zandbanketten), het oprichten van strandpaviljoens of strandhuisjes vallen ook onder vraag 11. De waterbeheerder kan aanvullende voorwaarden stellen aan de constructie van bijvoorbeeld een boothuis. Onder lozingswerken vallen ook drainagewerken.

10 Bij het verrichten van activiteiten in de Noordzee is het verstandig altijd contact op te nemen met het bevoegde gezag om vooroverleg te voeren. Bevoegd gezag voor de Noordzee is dienst Noordzee van Rijkswaterstaat (voor contactgegevens zie de bijlage). Het bevoegde gezag kan snel duidelijk maken welke gegevens bij de aanvraag moeten worden verstrekt. Vaak zijn activiteiten in de Noordzee ook m.e.r.-plichtig; zie het Besluit milieueffectrapportage. In die gevallen kunt u bij vraag 10b verwijzen naar de relevante passages uit het milieuraapport.

11a Voor het maken van zandbanketten op het strand ten behoeve van niet-permanente bebouwing is op grond van de Waterregeling geen watervergunning nodig als de banketten maximaal 6 meter + NAP hoog zijn en niet breder dan 25 meter kustdwars, gemeten boven op het banket vanaf het duinfront. Voor zandverplaatsingen op het strand in hoeveelheden van maximaal 20 m³ per strekkende meter is volgens de Waterregeling eveneens geen watervergunning nodig. Niet-vergunningsplichtige zandbanketten en zandverplaatsingen moeten wel minimaal vier weken voor de uitvoering schriftelijk aan Rijkswaterstaat worden gemeld. Als het gaat om een combinatie van het maken van zandbanketten en het verplaatsen van zand neemt u contact op met Rijkswaterstaat.

11b Gezien het belang van waterkeringen hebben waterbeheerders over het algemeen speciaal beleid vastgesteld ten aanzien van activiteiten door derden in, op of nabij waterkeringen. Als u het vermoeden heeft dat voor de door u geplande activiteiten één of meer van de hier genoemde berekeningen, tekeningen en/of werkplan niet noodzakelijk zijn voor de beoordeling van de aanvraag, dan kunt u hierover contact opnemen met de waterbeheerder. Ook moet u er rekening mee houden dat tijdens het stormseizoen in principe geen activiteiten in, op of nabij waterkeringen worden toegestaan.

12c Gezien het belang van waterkeringen heeft de waterbeheerder over het algemeen speciaal beleid vastgesteld ten aanzien van activiteiten in, op of nabij waterkeringen. Als u het vermoeden heeft dat voor de door u geplande activiteiten één of meer van de hier genoemde berekeningen en/of tekeningen niet noodzakelijk zijn voor de beoordeling van de aanvraag, dan kunt u hierover contact opnemen met de waterbeheerder.

13a Bij een woonschip moet de locatie zijn opgenomen in het bestemmingsplan van de gemeente waarbinnen deze is gelegen. Is de locatie gelegen langs een waterkering of kunstwerk, houd er dan rekening mee dat hieraan aanvullende voorwaarden kunnen worden gesteld of dat het hierdoor niet mogelijk is een ligplaats op de gewenste locatie in te nemen. De waterbeheerder kan u hierover informeren. Ook is mogelijk een melding op grond van het Besluit lozing afvalwater huishoudens nodig als uw afvalwater niet via de gemeentelijke riolering wordt afgevoerd.

14a De waterbeheerder kan aanvullende voorwaarden stellen aan de constructie van bijvoorbeeld een steiger/vlonder. Is de locatie gelegen langs een waterkering, houd er dan rekening mee dat hieraan aanvullende voorwaarden kunnen worden gesteld of dat het hierdoor niet mogelijk is een

Aanvraag

Watervergunning
Toelichtingen
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

steiger/vlonder op de gewenste locatie aan te brengen. De waterbeheerder kan u hierover informeren. Het is verboden verduurzaamd (bijvoorbeeld gewolmaniseerd of gecreosoteerd) hout te gebruiken.

15a Het op een ander peil brengen van oppervlaktewater dan het peil welke door het waterschap wordt gehanteerd, is slechts in beperkte zin mogelijk. Het waterschap kan u hierover informeren.

15d Als u het vermoeden heeft dat voor de door u geplande activiteiten één of meer van de hier genoemde berekeningen en/of tekeningen niet noodzakelijk zijn voor de beoordeling van de aanvraag, dan kunt u hierover contact opnemen met het waterschap.

16b Onder verharding worden ondermeer woningen, bedrijven, wegen en parkeervoorzieningen verstaan. Of en welke compenserende maatregelen genomen moeten worden is afhankelijk van lokaal beleid en gebiedsamenstelling. De waterbeheerder kan u hierover informeren. Wanneer u op grond van die lokale omstandigheden compenserende maatregelen moet treffen, zal de waterbeheerder ook aangeven welke aanvullende gegevens u moet verstrekken.

17a Als sprake is van activiteiten aan of in een waterstaatswerk waarbij een al dan niet verontreinigde waterbodem geheel of gedeeltelijk wordt verwijderd, zoals bij baggeren van een haven, moet inzicht worden gegeven in de hoeveelheid te verwijderen baggerspecie. Daarnaast moet de omvang van het te baggeren oppervlak worden vermeld, en de bestemming van de baggerspecie. Het toepassen van baggerspecie elders wordt gereguleerd door het Besluit bodemkwaliteit, waarbij onder meer de samenstelling/kwaliteit van het materiaal aan de waterbeheerder moet worden gemeld.

A4 Water in de bodem brengen of eraan onttrekken

1d/2e/3f Voor uw analyse/beschouwing is het nodig dat u verschillende berekeningen uitvoert. Hanteer de volgende uitgangspunten voor uw op te leveren bijlage. Vermeld telkens de informatiebronnen die u bij de berekeningen hebt gebruikt.

- **Bodemprofiel**
Beschrijf de lokale en regionale bodemopbouw. Hanteer daarvoor een maatgevende geohydrologische schematisatie (met kD- en c-waarden).
- **Grondwaterstanden/stijghoogten**
Geef per bodemlaag (deklaag en watervoerende pakketten, eventuele opsplitsing in tussenlagen) aan wat de maatgevende grondwaterstanden/stijghoogten zijn (gemiddeld hoogste, gemiddelde en gemiddeld laagste waarden).
- **Locatie-inrichting (niet voor bodemenergiesystemen)**
Beschrijf alle handelingen die op of in de bodem plaatsvinden (bijvoorbeeld damwanden, ontgravingen en grondverbeteringen), met een relevantie voor de hydrologische situatie. Kwantificeer ook alle uitgangspunten die relevantie hebben met deze hydrologische situatie (bijvoorbeeld omvang, diepte, doorlatendheid) en neem een kaart op met daarop de betreffende inrichting.
- **Temperatuur en energie (alleen voor bodemenergiesystemen)**
Geef voor de wintersituatie (het koude seizoen) aan wat de gemiddelde en minimale temperaturen zijn van het in de bodem te brengen grondwater. Geef voor de zomersituatie (het warme seizoen) aan wat de gemiddelde en maximale temperaturen zijn van het in de bodem te brengen grondwater. Geef ook aan wat de temperatuur van het grondwater is op de diepte waarop de filters van de onttrekking en retourmering zijn beoogd, vóór ingebruikname van het bodemenergiesysteem. Vermeld daarnaast de energiehoeveelheid die per kwartaal respectievelijk aan het grondwater wordt onttrokken en toegevoegd.

Verder dient u ten minste de volgende gegevens in, waarbij u iedere keer de gebruikte informatiebronnen vermeldt.

1d Effecten onttrekkingen:

- **Opbarst-risico**
Bij ontgravingen in een gebied met een bodemopbouw en hydrologische situatie waarbij opbarsten voor kan komen, maakt u met een opbarstberekening een inschatting van de kans op het opbarsten van de bodem.
- **Hydrologische invloed**
Geef per bodemlaag (deklaag en watervoerende pakketten, eventuele opsplitsing in tussenlagen) aan wat de maximale verlaging van de grondwaterstand/stijghoogte is en tot welke afstand het 5 cm-invloedsgebied maximaal reikt. Het 5 cm-invloedsgebied, alsmede overige relevante verlaging-isohypsen, geeft u ook grafisch weer op een kaart (op schaal) met een duidelijke topografische ondergrond.
- **Zettingen/maaiveld daling**
Bepaal via een zettingsberekening wat de maximale maaiveldzetting alsook het maximale zettingsverhang zal zijn.
- **Bebouwing en infrastructuur**
Op basis van de maximale grondwaterstands- en stijghoogteverlagingen en zettingen kunt u analyseren wat de kans op schade (constructief, architectonisch, paalrot) aan bebouwing en infrastructuur is door toedoen van de onttrekking.
- **Kwel/inzijging**
Geef aan in hoeverre de verticale stromingsrichting (kwel/inzijging) verandert door toedoen van de onttrekking. In gebieden met wisselend zoet, brak en/of zout grondwater in de betreffende bodemlagen geeft u aan in hoeverre zoet/brak (chloridegehalte 150 mg/l) en brak/zout (chloridegehalte 1.000 mg/l) grensvlakken worden verplaatst door toedoen van de onttrekking.
- **De invloed op overige grondwateronttrekkingen en -infiltraties**
Informatie over overige grondwateronttrekkingen en -infiltraties kunt u opvragen bij provincie of waterschappen. Beschrijf en onderbouw wat het maximale effect is van de onttrekking op overige grondwateronttrekkingen en

Aanvraag

Watervergunning

Toelichtingen

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

- infiltraties binnen het 5 cm-invloedsgebied van de onttrekking.
- Archeologie en aardkundige waarden
Beschouw op basis van de maximale grondwaterstands- en stijghoogteverlagingen en zettingen wat de kans op schade aan archeologisch waardevolle objecten en aardkundige waarden is door toedoen van de onttrekking.
- Landbouw, natuur (onder andere Natura 2000-gebieden) en waardevolle groenvoorziening
Beschouw op basis van de maximale grondwaterstandsverlagingen wat de effecten voor landbouw, natuur en waardevolle groenvoorziening kunnen zijn door toedoen van de onttrekking. Kwantificeer eventuele vermindering van landbouwopbrengsten.

2e Effecten infiltraties:

- Opbarst-risico
In een gebied met een bodemopbouw en hydrologische situatie waarbij opbarsten voor kan komen, maakt u met een opbarstberekening een inschatting van de kans op het opbarsten van de bodem.
- Hydrologische invloed
Geef per bodemlaag (deklaag en watervoerende pakketten, eventuele opsplitsing in tussenlagen) aan wat de maximale verhoging van de grondwaterstand/stijghoogte is en tot welke afstand het 5 cm-invloedsgebied maximaal reikt. Het 5 cm-invloedsgebied, alsmede overige relevante verhogings-isohypsen, geeft u ook grafisch weer op een kaart (op schaal) met een duidelijke topografische ondergrond.
- Bebouwing en infrastructuur
Beschouw op basis van de maximale grondwaterstands- en stijghoogteverhogingen wat de kans op schade (constructief, architectonisch) aan bebouwing en infrastructuur is door toedoen van de infiltratie.
- Kwel/inzijging
Geef aan in hoeverre de verticale stromingsrichting (kwel/inzijging) verandert door toedoen van de infiltratie. In gebieden met wisselend zoet, brak en/of zout grondwater in de betreffende bodemlagen geeft u aan in hoeverre zoet/brak (chloridegehalte 150 mg/l) en brak/zout (chloridegehalte 1.000 mg/l) grensvlakken worden verplaatst door toedoen van de infiltratie.
- De invloed op overige grondwateronttrekkingen en -infiltraties
Informatie over overige grondwateronttrekkingen en -infiltraties kunt u opvragen bij provincie of waterschappen. Beschrijf onderbouw wat het maximale effect is van de infiltratie op overige grondwateronttrekkingen en infiltraties binnen het 5 cm-invloedsgebied van de infiltratie.
- Landbouw, natuur (onder andere Natura 2000-gebieden) en waardevolle groenvoorziening
Beschouw op basis van de maximale grondwaterstandsverhogingen wat de effecten voor landbouw, natuur en waardevolle groenvoorziening kunnen zijn door toedoen van de infiltratie. Kwantificeer eventuele vermindering van landbouwopbrengsten.

3f Effecten bodemenergiesystemen:

- Hydrologische invloed
Geef per bodemlaag (deklaag en watervoerende pakketten, eventuele opsplitsing in tussenlagen) aan wat de maximale verlaging en verhoging van de grondwaterstand/stijghoogte is en tot welke afstand het 5 cm-invloedsgebied maximaal reikt. Het 5 cm-invloedsgebied, alsmede overige relevante verlagingen- en verhogings-isohypsen, geeft u ook grafisch weer op een kaart (op schaal) met een duidelijke topografische ondergrond.
- Hydrothermische invloed
Geef per watervoerend pakket en zowel voor de wintersituatie (koude seizoen) en zomersituatie (warme seizoen) aan tot welke afstand de thermische invloedsgebieden (temperatuursverandering + of - 0,5 °C) na 20 jaar werking van het systeem maximaal kunnen reiken. Geef ook de thermische invloedsgebieden zowel voor de wintersituatie (koude seizoen) en zomersituatie (warme seizoen) na 20 jaar werking van het systeem grafisch weer op een kaart met een duidelijke topografische ondergrond.
- Zettingen/maaienveldzetting
Bepaal via een zettingsberekening wat de maximale maaiveldzetting zal zijn.
- Bebouwing en infrastructuur
Beschouw op basis van de maximale grondwaterstands- en stijghoogteverlagingen en zettingen wat de kans op schade (constructief, architectonisch, paalrot) aan bebouwing en infrastructuur is door toedoen van de onttrekking.
- Kwel/inzijging
Geef aan in hoeverre de verticale stromingsrichting (kwel/inzijging) verandert door toedoen van het bodemenergiesysteem. In gebieden met wisselend zoet, brak en/of zout grondwater in de betreffende bodemlagen geeft u aan in hoeverre zoet/brak (chloridegehalte 150 mg/l) en brak/zout (chloridegehalte 1.000 mg/l) grensvlakken worden verplaatst door toedoen van het bodemenergiesysteem.
- De invloed op overige grondwateronttrekkingen en -infiltraties
Informatie over overige grondwateronttrekkingen en -infiltraties kunt u opvragen bij provincie of waterschappen. Beschrijf onderbouw wat het maximale effect is van het energieopslagsysteem op overige grondwateronttrekkingen en -infiltraties binnen het 5 cm-invloedsgebied van het energieopslagsysteem.
- Archeologie en aardkundige waarden
Beschouw op basis van de maximale grondwaterstands- en stijghoogteverlagingen en zettingen wat de kans op schade aan archeologisch waardevolle objecten en aardkundige waarden is door toedoen van de onttrekking.
- Landbouw, natuur (onder andere Natura 2000-gebieden) en waardevolle groenvoorziening
Beschouw op basis van de maximale grondwaterstandsverlagingen en -verhogingen wat de effecten voor landbouw, natuur en waardevolle groenvoorziening kunnen zijn door toedoen van de onttrekking en retourmering. Kwantificeer eventuele vermindering van landbouwopbrengsten.

1e/zf Geef een uitgebreide beschouwing van de maatregelen die u neemt om (mogelijk) optredende effecten als gevolg van de onttrekking of infiltratie te voorkomen of te beperken. Hierbij beschrijft u alle hiermee samenhangende handelingen die op of in de bodem plaatsvinden (bijvoorbeeld damwanden, onderwaterbeton, infiltratiedrains of (bij infiltratie) afvoerdreinen), die van belang zijn voor de hydrologische situatie. Kwantificeer ook alle uitgangspunten die van belang zijn voor deze hydrologische situatie (bijvoorbeeld omvang, diepte, doorlatendheid of capaciteit) en voeg een kaart bij met daarop de betreffende inrichting. Door middel van berekeningen toont u aan wat de effectbeperkende werking is van de maatregelen.

Aanvraag

Watervergunning

Toelichtingen

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

3b/c Het verschil tussen de maximaal per jaar in de bodem gebrachte (vraag 3b) en onttrokken (vraag 3c) hoeveelheden water wordt veroorzaakt door regeneratie van bronnen, waarbij spuiwater ontstaat.

3d Monobron: een energieopslagsysteem dat gebruik maakt van één put, waarbij de warme en koude bel zich op verschillende dieptes binnen één watervoerend pakket bevinden.

Doubletsysteem: energieopslagsysteem dat gebruik maakt van (series van) twee putten, waarbij de warme en koude bel zich op dezelfde diepte binnen één watervoerend pakket bevinden.

A5 Water in een oppervlaktewaterlichaam brengen of eraan onttrekken

De vergunningplicht voor lozingen of onttrekkingen is afhankelijk van de hoeveelheden en de criteria van de waterbeheerder.

> Gaat het om Rijkswateren dan geldt het volgende.

- U hebt een watervergunning voor onderdeel A5 nodig (zie artikel 6.16 van de Waterregeling):
 - Bij lozingen > 5.000 m³ water per uur of onttrekkingen > 100 m³ per uur, en
 - Als de in- of uitstroomsnelheid meer dan 0,3 m/s is of
 - Als u al een watervergunning nodig hebt voor het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam (onderdeel A1)
- U moet een melding doen aan Rijkswaterstaat (zie artikel 6.17 van de Waterregeling):
 - Bij lozingen > 5.000 m³ water per uur of onttrekkingen > 100 m³ per uur, en
 - Als de in- of uitstroomsnelheid niet meer dan 0,3 m/s is of
 - Als u geen watervergunning nodig hebt voor het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam (onderdeel A1)

> Gaat het niet om Rijkswateren, dan kunt u het beste uw waterschap raadplegen over de vergunninggrenzen.

1a Volgens het Nationaal bestuursakkoord water bent u verplicht om mogelijke alternatieven voor lozing, zoals vasthouden en bergen na te gaan. In de onderbouwing doet u hiervan verslag en geeft u aan waarom lozing toch noodzakelijk is.

2a Gegevens van in- en uitstroomvoorzieningen zijn nodig voor het berekenen van de inzuig- en uitstroomsnelheid. Bij grote onttrekkingen, met name uit Rijkswateren, is de inzuigsnellheid (bij het inlaatwerk) van belang in verband met de bescherming van vissen. De uitstroomsnelheid en de ligging van de voorzieningen zijn relevante gegevens in verband met het vaarwegbeheer. Als het gaat om rechthoekige in- en uitstroomvoorzieningen vult u bij afmetingen, naast de lengte, de breedte en de hoogte in; als het om ronde voorzieningen gaat vult u de diameter in.

3a Zowel de grootte van het watersysteem waaruit u water wilt onttrekken als de hoeveelheid per periode te onttrekken en te lozen water zijn belangrijke gegevens voor de bevoegde instantie om te beoordelen of kritische snelheden voor vislarven en juveniele (jonge) vis al of niet worden overschreden. Als u chemicaliën aan het onttrokken (koel)water wilt toevoegen, vermeldt u de aard en de hoeveelheid hiervan bij onderdeel A1 van dit formulier.

Meldingen zenden naar postadres:
waterschap Brabantse Delta
t.a.v. afdeling Plantoetsing en Vergunningen
Postbus 5520
4801 DZ Breda



MELDINGSFORMULIER

Gegevens melder

(bedrijfs)naam* SITA ReEnergy
Contactpersoon C.J. Steenart
Adres / postbusnr.* Polderweg 2
Postcode* 5703 RK
Woonplaats* Roosendaal
Telefoon* 0165 535992 mobiel 06 22305011
Fax 0165 554290 e-mail casper.steenart@SITA.nl
Uw kenmerk _____

* verplichte velden

De werkzaamheden vinden plaats in de nabijheid van

☐ een waterkering (dijk)

☒ een oppervlaktewaterlichaam (greppel, sloot, beek, rivier, vaart, kanaal)

Locatie werkzaamheden

Plaats Roosendaal straat Polderweg nummer 2
Kadastrale gemeente Roosendaal sectie A nummer(s) 5595

U dient bij de melding een duidelijke situatietekening mee te zenden waaruit blijkt waar de werkzaamheden zullen worden uitgevoerd.
U dient in ieder geval één van bovenstaande opties, plaats/straat/nummer of kadastrale gemeente/sectie/nummer, in te vullen.

Zie bijlage 4 MER.

Hieronder kunt u invullen van welke werkzaamheden/activiteiten u melding maakt

- () het afvoeren van water naar, het aanvoeren van water uit, het brengen van water in en/of het onttrekken van water uit een oppervlaktewaterlichaam met een hoeveelheid vanaf 50 tot 100 m³/uur
(zoals bedoeld in artikel 4.11 van de Keur)
- () het aanleggen, verwijderen of vervangen van kabels, buizen en leidingen
(zoals bedoeld in artikel 6.2 van de Keur)
- () het aanleggen, verwijderen of vervangen van dammen met duiker(s) in oppervlaktewaterlichamen niet zijnde categorie A-oppervlaktewaterlichamen
(zoals bedoeld in artikel 6.3 van de Keur)
- () het vervangen of verwijderen van dulkers in categorie A oppervlaktewaterlichamen
(zoals bedoeld in artikel 6.4 van de Keur)
- ☒ het met een constructie brengen van water in oppervlaktewaterlichamen tot 100 m³ per uur
(zoals bedoeld in artikel 6.5 van de Keur)
- () het aanleggen, vervangen of verwijderen van steigers, vlonders en visstoeppen
(zoals bedoeld in artikel 6.6 van de Keur)
- () het aanleggen, verwijderen of vervangen van beschoeiing en taludafwerking in oppervlaktewaterlichamen niet zijnde categorie A-oppervlaktewaterlichamen
(zoals bedoeld in artikel 6.7 van de Keur)
- () het aanleggen, verwijderen of vervangen van afrasteringen op de onderhoudstrook
(zoals bedoeld in artikel 6.8 van de Keur)
- () het gebruik van bestrijdingsmiddelen op onderhoudsstroken
(zoals bedoeld in artikel 6.9 van de Keur)
- () het uitvoeren van werkzaamheden op waterkeringen ten behoeve van wegbeheer
(zoals bedoeld in artikel 6.10 van de Keur)
- () het aanleggen, verwijderen of vervangen van niet-dijkkruisende nutsaansluitingen met kabels en leidingen op regionale keringen die zijn aangewezen als compartimenteringskeringen (zoals bedoeld in artikel 6.11 van de Keur)
- () het gebruik van bestrijdingsmiddelen op regionale en overige waterkeringen
(zoals bedoeld in artikel 6.12 van de Keur)

Toelichting/opmerking

Zie met technische beschrijving

Aanvang en beëindiging werkzaamheden/activiteiten

De werkzaamheden/activiteiten starten op:

De werkzaamheden/activiteiten eindigen op:

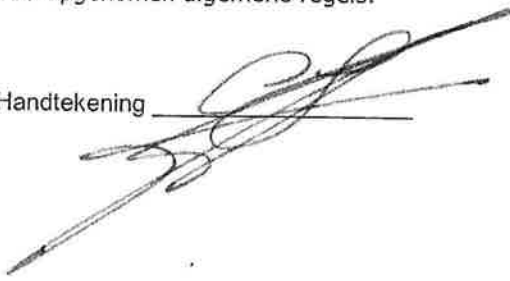
jan. 2010

onbepaalde tijd

Hierbij verklaar ik dat de aangekruiste werkzaamheden/activiteiten vallen binnen de in hoofdstuk 4 en/of hoofdstuk 6 van de Keur waterschap Brabantse Delta opgenomen algemene regels.

Ondertekening

Datum 18 februari 2010

Handtekening 



Bijlage 6 Overgangsituatie

1 Beschrijving overgangssituatie

Tijdens de inbedrijfstelling van de nieuwe verbrandingslijnen is er sprake van een overgangssituatie, waarbij de bestaande installatie in bedrijf zal blijven en de nieuwe lijnen gefaseerd worden opgestart tot volledige bedrijfsvoering. Tijdens deze periode zijn de volgende fasen te onderscheiden:

- Mechanische oplevering van de installatie, waarbij de volledigheid van levering en aansluitingen van de diverse installatieonderdelen beoordeeld wordt. In deze fase wordt gecontroleerd of alle onderdelen aanwezig zijn en correct aangesloten zijn;
- Koude inbedrijfstelling. Na de mechanische oplevering zullen de diverse onderdelen van de installatie getest worden op correct functioneren (drukproef ketel, testen motoren, aandrijvingen, kleppen etc., inclusief de bijbehorende besturing en beveiliging). De installatie wordt voor zover mogelijk in bedrijf genomen, zonder dat er brandstof in de installatie verbrand wordt;
- Warme inbedrijfstelling. Na het voltooien van de testen van de koude inbedrijfstelling zal de installatie worden getest met steunbrandstof (laagzwavelige huisbrandolie) via de ondersteuningsbranders. Wanneer deze testen naar tevredenheid zijn verlopen en een verbrandingstemperatuur van 850 °C is bereikt, zal het afval toegevoerd worden en zal de installatie in gebruik worden genomen;
- De inbedrijfstelling wordt afgerond met een proefbedrijf, waarin nagegaan wordt of de installatie als geheel aan de gestelde eisen voldoet. Tijdens het proefbedrijf draait de installatie in elk geval een gedeelte van de tijd op nominale capaciteit. Ook worden alle relevante noodsituaties getest. Deze fase wordt afgerond met garantiemetingen;
- Na de inbedrijfstelling en het proefbedrijf volgt nog een optimalisatieperiode van enkele maanden, waarbij het bedienend personeel met ondersteuning van de leverancier zorg draagt dat de installatie optimaal gaat functioneren.

De beide nieuwe verbrandingslijnen zullen gefaseerd de genoemde stadia doorlopen. Dit betekent dat eerst een van beide lijnen wordt opgestart en wanneer deze naar behoren draait zal de tweede lijn in proefbedrijf worden genomen. De bestaande installatie zal tijdens de periode van koude inbedrijfstelling tot en met proefbedrijf van de eerste lijn in bedrijf blijven. Hierna is de doorzet binnen de inrichting van SITA ReEnergy opgenomen in deze periode. Hierbij zijn tevens de verwachte planningsdata opgenomen.

periode	Fase	Maximale doorzet bestaande installatie (kton)	Maximale doorzet nieuwe installatie (kton)		Totale maximale doorzet in richting (kton)
			Lijn 1	Lijn 2	
3 ^e kwartaal 2010	Koude inbedrijfstelling lijn 1 +2	16,7	0	0	16,7
4 ^e kwartaal 2010	Koude inbedrijfstelling lijn 1+2	16,7	0	0	16,7
Totale doorzet 3^e en 4^e kwartaal van 2010		33,4	0	0	33,4
1 st kwartaal 2011	Warme inbedrijfstelling lijn 1 1/2/2011 Lijn 2 1/3/2011	16,7	24,3	12,13	53,13
2 ^e kwartaal 2011	Lijn 1 & 2 proefbedrijf Medio april 2011 Oude lijnen uit bedrijf.	8,35	36,4	36,4	81,15
3 ^e kwartaal 2011	Lijn 1 operationeel Lijn 2 proefbedrijf	0	36,4	36,4	72,8
4 ^e kwartaal 2011	Lijn 1 +2 operationeel	0	36,4	36,4	72,8
Totale doorzet 2011		25,05	133,5	109,2	279,88

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat de totale aangevraagde jaardoorzet niet zal worden overschreden. Hierbij wordt opgemerkt dat in bovenstaand overzicht uitgegaan is van een maximale mechanische doorzet van de beschouwde lijnen, dus ook voor de nieuwe lijnen tijdens warme inbedrijfstelling en proefbedrijf. Dit zal in de praktijk niet plaatsvinden, omdat

- het niet aannemelijk is dat gedurende deze gehele periode er afval wordt ingenomen met een minimale stookwaarde, waarbij op maximale doorzet kan worden geopereerd en
- tijdens inbedrijfstelling en proefbedrijf de installaties door een testfase gaan, die wordt gekenmerkt door af en toe het uit bedrijf nemen van de installaties wegens werkzaamheden ten behoeve van het herstellen van onvolkomenheden cq. optimalisatie.

SITA vraagt voor de overgangssituatie aan dat gedurende inbedrijfstelling en proefbedrijf van de nieuwe installatie de bestaande installatie in bedrijf mag worden gehouden. Bovenstaande tabel dient hierbij als planning te worden beschouwd. Indien er onverhoopt problemen optreden bij de inbedrijfstelling en het proefbedrijf, kan dit betekenen dat de oude installatie langer in bedrijf blijft. Dit zal echter tot gevolg hebben dat de nieuwe installatie minder afval verwerkt dan in de tabel is aangegeven. De effecten op het milieu gedurende deze periode zijn beschreven in paragraaf 6.3.

2 Beschrijving bestaande installatie

In de overgangssituatie zal tevens de bestaande installatie in bedrijf zijn. Hierna volgt een korte samenvatting met betrekking tot deze installatie. In bijlage A is een plattegrondtekening opgenomen met betrekking tot de overgangssituatie.

2.1 Verwerkingscapaciteit bestaande installatie

De bestaande AVI bestaat uit twee verbrandingslijnen met nageschakelde rookgasreiniging.

De maximale mechanische belasting van een oven is 4 ton afval per uur, de maximale thermische belasting bedraagt 9,3 MW. De gemiddelde mechanische belasting van een oven bedraagt 3,8 ton per uur. Uitgaande van een variatie in de stookwaarde van het afval van circa 10 % kan dan de volgende berekening worden gemaakt ter bepaling van de verwachte minimale, gemiddelde en maximale mechanische belasting bij vollast bedrijf van beide ovenlijnen:

$$2 \text{ (ovenlijnen)} * 8322 \text{ [uur/jaar]} * [3,8 \text{ ton /uur}] = 61 \text{ kton/jaar } (\pm 10\%)$$

Minimale mechanische belasting bij vollast:	55	[kton/jaar]
Gemiddelde mechanische belasting bij vollast:	61	[kton/jaar]
Maximale mechanische belasting bij vollast:	67	[kton/jaar]

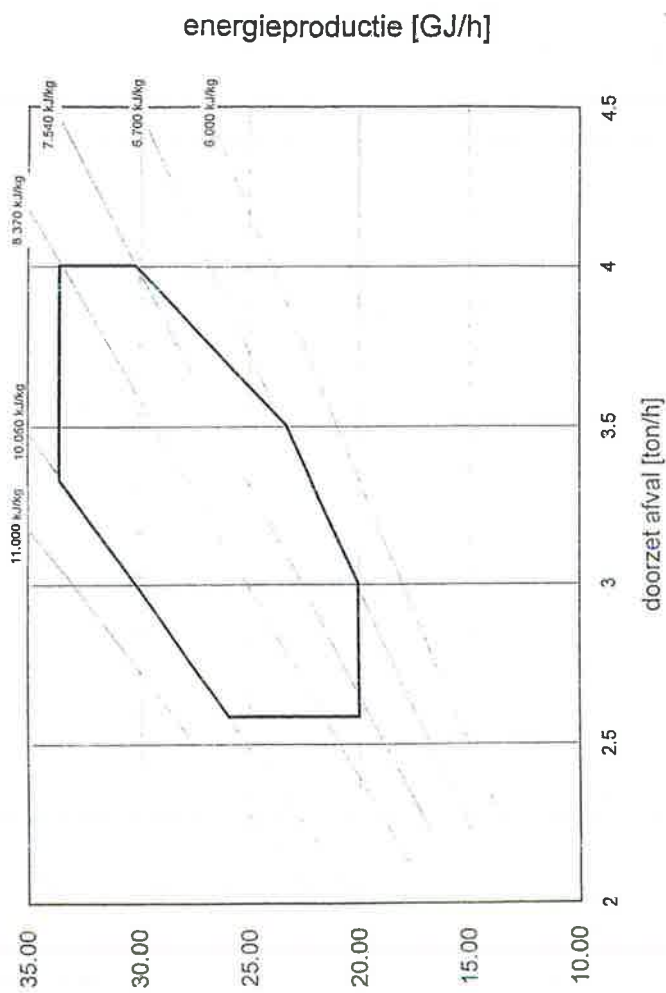
De maximale thermische capaciteit wordt berekend uit het stookdiagram dat is weergegeven in figuur 1.

Het hoekpunt van het stookdiagram ligt bij 4,0 ton/uur bij een stookwaarde van 8,37 MJ/kg. Dit levert een thermisch vermogen van 33,48 GJ/h (=9,3 MW). De maximale thermische belasting bij een beschikbaarheid van 95% (8322 uur per jaar) voor de totale installatie bedraagt dan:

$$2 \text{ (ovenlijnen)} * 9,3 * [\text{MW}] * 8322 \text{ [uur/jaar]} = 155.000 \text{ [MWh/jaar]}.$$

Dit komt overeen met 67 [kton/jaar] aan afval met een stookwaarde van 8,37 [kJ/kg]

WATCO



Stookdiagram AVI (roosteroovens) WATCO Afvalverwerking BV

Figuur 1 Verbrandingsdiagram van de bestaande installatie

2.2 Procesbeschrijving bestaande installatie

In twee identieke ovenlijnen (in bedrijf sinds 1995) wordt het aangeboden huishoudelijk en daarop gelijkend bedrijfsafval verbrand. In de volgende paragrafen is een procesbeschrijving van deze installatie opgenomen.

De in deze paragraaf opgenomen procesbeschrijving betreft een algemene procesbeschrijving met daarin opgenomen de afwijkende elementen van de huidige bedrijfsvoering ten opzichte van de bedrijfsvoering van de nieuwe roosterovens. Een plattegrondtekening van de bestaande installatie is weergegeven in figuur 2.

Afvalontvangst en –opslag huidige installatie

Het te verbranden afval wordt gestort in de zogenaamde dagbunker, waar het afval wordt gemengd en vervolgens direct in de ovens wordt gebracht of wordt opgeslagen in de reservebunkers. De reservebunkers worden gebruikt als opslag van afval dat wordt verbrand op tijden dat er geen aanvoer plaatsvindt ('s nachts, in het weekend en op feestdagen). Medio 2000 is een tweede bunker met eigen bovenloopkraan in gebruik genomen. Deze bunker heeft een vrijwel identieke inhoud als de eerder in gebruik genomen bunkers, echter heeft deze geen scheiding tussen dagvoorraad en reservebunkers.

Geïdentificeerd onvrijwillig verkregen gevaarlijk afval wordt opgeslagen in een ruimte die voldoet aan PGS 15.

Thermische verwerking huidige installatie

De sturing van de verbranding gebeurt op basis van de in de oven ontwikkelde warmte, waarbij de continu gemeten componenten zuurstof en koolmonoxide in de afgassen van de oven belangrijke hulp-sturingsparameters zijn. De ovens, voorzien van een horizontaal liggend vooruitschuifrooster, zijn voorzien van een naverbrandingskamer waar de rookgassen gedurende minimaal 2 seconden bij 850 °C verblijven. Indien de temperatuur in deze naverbrandingskamer daalt onder de 875 °C, gaan de steunbranders (aardgas) automatisch in bedrijf en worden de rookgassen weer opgewarmd. Deze steunbranders worden tevens gebruikt bij het opwarmen en afstoken van de installatie.

Het op- en afstoken van de installatie vindt plaats met behulp van aardgasbranders. Bij het opstoken wordt de vuurhaard met behulp van de branders op een temperatuur van minimaal 875°C gebracht, waarna afval in de oven wordt gebracht. Bij het afstoken wordt het aanwezige afval in de oven opgebrand, waarbij de aardgasbranders worden ingezet om de temperatuur op minimaal 875°C te houden. Wanneer het afval is opgebrand worden de aardgasbranders uit bedrijf genomen.

De ovens hebben een mechanische capaciteit van 4 ton afval per uur en een thermische capaciteit van 9,3 MW (zie ook 6.2.1 van deze bijlage).

Nadat de rookgassen in de eerste naverbrandingskamer zijn geweest worden zij naar de tweede naverbrandingskamer geleid. In zowel de eerste als tweede naverbrandingskamer vindt naverbranding plaats van de nog aanwezige koolstof met een luchtvermaat. Boven op deze tweede naverbrandingskamer staat een ketel waarin de warmte uit de rookgassen wordt overgedragen op een warmwatersysteem.

Een zuigtrek ventilator houdt de ovens, de boiler en het nageschakelde elektrofilter op een onderdruk van 0,3 tot 0,5 mbar.

De procesbesturing van zowel de afvalverbrandingsinstallatie en de rookgasreiniging is compleet geautomatiseerd en vindt plaats vanuit de controlekamer waar de operators toezicht houden op de complete procesvoering.

Warmteterugwinning en energiebenutting

De in de rookgassen aanwezige warmte wordt overgedragen aan water middels een warmwaterketel. Het op deze wijze verkregen warme water wordt via een pijpsysteem aan een nabijgelegen kassencomplex geleverd ten behoeve van warmtelevering. Het afgekoelde water uit de kassen wordt teruggevoerd naar SITA ReEnergy waar de restwarmte wordt afgebroken op koelbanken. De huidige installatie produceert derhalve geen elektriciteit.

De overtollige warmte die niet kan worden afgezet wordt op de koelbanken weggekoeld.

2.3 Rookgasreiniging bestaande installatie

In de huidige installatie bestaat de rookgasreiniging uit de volgende componenten:

- stofvoorscheiding middels een elektrofilter;
- semi-droge rookgasreiniging middels een sproeiadsorber en nageschakeld doekfilter met actieve koolinjectie;
- een tweede zuigtrekventilator;
- SCR-DeNOx;
- Een derde zuigtrekventilator;
- afvoer van de rookgassen via de schoorsteen.

Elektrofilter

Nadat de rookgassen in het ketelgedeelte ontdaan zijn van het grootste deel van hun warmte-inhoud gaan de rookgassen door naar het elektrofilter. Daar worden zij grotendeels ontstoft. De vrijkomende vlieg-as wordt 100% nuttig toegepast als vulstof.

Semi-droge rookgasreiniging

Vervolgens worden de rookgassen door een venturi geleid waarin gebluste kalk, lucht en water in de rookgasstroom worden geïnjecteerd. In de boven het injectiepunt liggende reactor bevindt zich een gasstroom met een relatief hoge stofbelasting. Dit stof is bedoeld als dragermateriaal voor de kalk die de zure componenten verwijdt uit de rookgassen. Voordat de rookgassen door de venturi worden geleid passeren ze eerst een statische menger waarin eventueel als extra rookgasreinigingadditief natriumbicarbonaat kan worden toegevoegd. Dit gebeurt wanneer de concentratie aan ongereinigde rookgassen een te hoog gehalte aan SO₂ bevat. In een na de reactor gelegen cycloon wordt het stof en aanhangend kalk afscheiden. Deze stofstroom wordt teruggevoerd naar de reactor.

De doorgaande rookgasstroom met daarin kleine kalk- en stofdeeltjes passeert vervolgens een tweede statische menger waarin poederkool in de rookgasstroom wordt geïnjecteerd. Na deze menger komen de rookgassen bij 4 parallel opgestelde doekenfilters. Hier vindt ontstofting van de rookgassen plaats en worden vluchtige zware metalen en dioxinen geadsorbeerd aan de kool. Het doekfilter wordt regelmatig gedeeltelijk schoongeblazen.

De filterkoek wordt via een schroefstelsysteem afgevoerd in een dubbelwandige Big-Bag. Dit zogenaamde rookgasreinigingsresidu (RGRR) dient op een speciale stortplaats te worden afgezet. De massa van het te storten residu bedraagt circa 1% van de in de oven ingevoerde massa afval.

Zuigtrekventilator

Na de semi-droge rookgasreiniging passeren de rookgassen de tweede zuigtrekventilator, die zorgt dat de stromingsweerstand van de rookgasreiniging (kalkreactor en doekenfilter) wordt overwonnen.

Met behulp van de eerste zuigtrekventilator (één per ovenlijn) wordt in de vuurhaard een geringe onderdruk (0,3 – 0,5 mbar) geregeld. Daardoor wordt voorkomen dat onder normale bedrijfsomstandigheden (ongereinigde) rookgassen uit het vuurhaard en ketelsysteem uittreden in geval van lekkages.

SCR-DeNOx

De ontstofte en ontzuurde rookgassen gaan vervolgens door een kruisstroom warmtewisselaar, passeren een in-line aardgasbrander en het ammoniakinjectie punt. Vervolgens gaan de rookgassen met het daarin vermengde ammoniak door een katalysator waar stikstofdioxide en ammoniak reageren tot stikstof en water. Opnieuw passeren zij de kruisstroom warmtewisselaar waarbij de uitgaande rookgasstroom de ingaande rookgasstroom richting DeNOx opwarmt.

Zuigtrekventilator

Na de DeNOx installatie passeren de rookgassen de 3^e zuigtrekventilator, die zorgt dat de stromingsweerstand van de DeNOx (warmtewisselaar en SCR-reactor) wordt overwonnen.

Schoorsteen

De gereinigde rookgassen worden vervolgens door de 80 m hoge schoorsteen afgevoerd. De afgastemperatuur is 140 °C of hoger. Er vindt voor de schoorsteen afname plaats van een gedeelte van de afgasstroom welke door analysers op samenstelling wordt gecontroleerd. Onder andere aan de hand van deze meetgegevens vindt bijstelling van de procesparameters automatisch plaats.

In de schoorsteen is emissiemeetapparatuur opgenomen om de continu meetbare verontreinigingen te bepalen. Het betreft stof, HCl, SO₂, NO_x, CO, C_xH_y, NH₃, HF en Hg worden periodiek gemeten. Verder worden temperatuur, debiet, druk, O₂-gehalte en waterdamp van de rookgassen continu gemeten, mede ten behoeve van de omrekening naar standaardcondities. De rookgassen worden continu en proportioneel bemonsterd. Conform de eisen in het BvA worden ook steekmonsters genomen.

Uit ervaringsgegevens (zowel de continue als de discontinue metingen) verricht in de afgelopen periode blijkt dat de emissiecijfers van de installatie ruimschoots voldoen aan de gestelde eisen in het BvA en aan de aanvullend gestelde eisen in de vigerende vergunning.

Tijdens het in bedrijf zijn van de bestaande installatie in de overgangperiode zullen alle technische voorzieningen voor het goed kunnen functioneren van de bestaande installatie in bedrijf blijven.

3 Milieueffecten tijdens de overgangsfase

In deze paragraaf zijn de milieueffecten tijdens de overgangsfase beschreven. Tijdens de overgangsfase is er incidenteel wat meer overlast te verwachten dan tijdens de reguliere bedrijvigheid.

Effecten op lucht

Zowel de bestaande installatie als de nieuwe lijnen zullen met betrekking tot emissies naar lucht voldoen aan het Besluit verbranden afvalstoffen. Aangezien de afvaldoorzet in de gehele periode vanaf vergunningverlening tot volledig operationeel zijn van de nieuwe installaties en tussentijdse uitbedrijfname van de bestaande installaties niet de maximaal aangevraagde capaciteit zal overschrijden (zie paragraaf 6.1) zullen de immissies naar lucht tijdens deze periode ook binnen de berekende immissies tijdens de beschreven exploitatiefase vallen. Er zijn daarom geen aanvullende negatieve effecten op lucht te verwachten tijdens de overgangssituatie.

Effecten op natuurgebieden

Omdat de afvaldoorzet niet toeneemt in de overgangperiode ten opzichte van de exploitatiefase zullen er geen additionele effecten op natuurgebieden plaatsvinden met betrekking tot de compartimenten die capaciteitsgebonden zijn: lucht, bodem en grondwater, afval- en reststoffen en veiligheid. Alleen als gevolg van geluid zouden aanvullende effecten mogelijk kunnen plaatsvinden (zie Effecten op geluid). Echter het enige Natura200 gebied, waarop dit mogelijk betrekking kan hebben, ligt op een zodanige afstand, dat er geen aanvullende effecten als gevolg van geluid te verwachten zijn.

Effecten op bodem en grondwater

Zowel de bestaande als de nieuwe installatie (zullen) voldoen aan de eisen omtrent bodembescherming conform de NRB. Gedurende de periode dat de nieuwe lijnen nog niet in bedrijf zijn genomen zullen de bodemmassen van de bestaande installatie worden opgeslagen op het huidige bodemasopslag terrein.

Bij het bevoegd gezag is de huidige situatie van het grondwater bij SITA ReEnergy beschreven op basis van de jaarlijkse metingen die plaatsvinden. Op basis van eerder bodemonderzoek is een risico-inschatting gemaakt voor drie items gerelateerd aan de bestaande installatie, te weten slakkenopslag, ammoniakopslag en dieselopslag, aan de hand van de richtlijnen m.b.t. bodem. Deze drie items zijn geselecteerd in onderling overleg met het bevoegd gezag. Met betrekking tot deze drie items worden als volgt van de overgangperiode geen aanvullende negatieve effecten op het milieu verwacht.

Afval- en reststoffen

Omdat tijdens de overgangperiode de totale doorzet binnen de inrichting niet de aangevraagde hoeveelheid tijdens de exploitatiefase zal overschrijden zullen de effecten met betrekking tot afval- en reststoffen ook niet negatief worden beïnvloed.

Effecten op geluid

Tijdens de overgangsperiode is er mogelijk sprake van wat meer geluidbelasting als gevolg van het inbedrijf zijn van meerdere installaties. SITA vraagt het bevoegd gezag om tijdens deze periode een ruimere geluidemissie te vergunnen dan tijdens de exploitatiefase. De geluidseffecten bij gelijktijdige operatie van de bestaande installatie en de nieuwe installaties zijn opgenomen in het geluidrapport (bijlage 7 van het MER). Ook deze periode blijft qua geluidbelasting ruim onder het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

Effecten op energie

Tijdens de overgangsperiode zal er minder afval worden verwerkt dan tijdens de exploitatiefase. Daarom is de energieproductie ook minder in deze periode in vergelijking met de exploitatiefase. Bovendien zal een deel van de tijd ook de bestaande installatie in bedrijf zijn. Met deze installatie wordt geen elektriciteit opgewekt, maar alleen warm water ten behoeve van warmtelevering aan het naburige kassencomplex.

Effecten op externe veiligheid

Met betrekking tot externe veiligheid zijn dezelfde effecten van belang tijdens de overgangsfase als tijdens de exploitatiefase, in dit geval betrekking hebbend op de bestaande en de nieuwe installatie.

Met betrekking tot BRZO-plicht wordt het volgende opgemerkt: Voor de huidige installatie bestaat reeds een opslag van 40 m³ (=ca. 32 ton) ammonia, voor de nieuwe installatie zal een opslag van 50 m³ (= ca. 45 ton) worden voorzien. Ook tijdens de overgangsituatie zal de opslagcapaciteit van ammonia binnen de inrichting beneden de onderste drempelwaarde van het BRZO van 100 ton blijven en is SITA ook dan niet BRZO-plichtig.