

Startnotitie

Milieu Effect Rapportage
VAGRON
Optimalisatie en uitbreiding
scheidingsinstallatie bij
VAGRON

Initiatiefnemer: VAGRON v.o.f.
Postbus 125
9750 AC HAREN

Deze startnotitie is opgesteld door Grontmij Advies & Techniek bv
Groningen/De Bilt, 11 juli 1995

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Probleemstelling, doel en uitgangspunten	6
2.1	Probleemstelling	6
2.2	Doel	6
2.3	Locatiekeuze	6
2.4	Beleidsuitgangspunten	6
2.5	Overige uitgangspunten	7
3	Voorgenomen activiteit en alternatieven	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Voorgenomen activiteiten	8
3.2.1	Optimalisatie van huidige scheidingsinstallatie	8
3.2.2	Uitbreiding met was- en vergistingsinstallatie	8
3.3	Varianten op de voorgenomen activiteit	9
3.4	Alternatieven	10
3.4.1	Alternatieven ten aanzien van optimalisatie scheidings- installatie	10
3.4.2	Alternatieven ten aanzien van was- en vergistingsin- stallatie	10
3.4.3	Nul-alternatief	10
3.4.4	Meest milieuvriendelijke alternatief	10
4	Bestaande milieusituatie en autonome ontwikkeling	11
4.1	Algemeen	11
4.2	De locatie	11
4.3	Autonome ontwikkeling	12
5	Milieu-effecten	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Globale aanduiding gevolgen voor het milieu	13
5.2.1	Luchtkwaliteit/geur	13
5.2.2	Geluid	13
5.2.3	Bodem-, grond- en oppervlaktewater	13
5.2.4	Energie	14
5.2.5	Grondgebruik/stortruimte	14
5.2.6	Woon- en leefmilieu	14
6	Procedures	15
6.1	Besluit waarvoor het MER wordt opgesteld	15
6.1.1	Algemeen	15
6.1.2	De m.e.r.-procedure en de vergunningprocedure ..	15
6.2	Overige te nemen besluiten	15
	Bijlage 1 - beschrijving huidige situatie	17
	Bijlage 2 - varianten analyse	18

1 Inleiding

In toenemende mate wordt door scheiding van afvalstoffen aan de bron een bijdrage geleverd aan het hergebruik van afvalstoffen. De aandacht bij huishoudelijk afval is vooral gericht op de gescheiden inzameling van GFT, papier en glas. Na de bronmaatregelen blijven nog voldoende waardevolle fracties in het afval achter die via scheiding achteraf voor hergebruik in aanmerking komen. In de scheidingsinstallatie van de VAGRON te Groningen wordt sinds 1987 huishoudelijk en daarmee vergelijkbaar afval verwerkt. Het afval wordt gescheiden in vier verschillende fracties: een blikfractie, een grof ijzer fractie en een fijn ijzer fractie, een organische natte fractie (ONF) en een droge fractie (RDF). Hierdoor wordt een positieve bijdrage geleverd aan het hergebruik van afvalstoffen. De maximale capaciteit van de scheidingsinstallatie bedraagt ca. 200.000 ton afval per jaar. Momenteel wordt in de installatie het afval uit de Afvalverwijderings Regio Centraal Groningen en Westerkwartier verwerkt. Het betreft een hoeveelheid van ca. 80.000 ton huishoudelijk en vergelijkbaar afval op jaarbasis.

De blik- en de ijzerfractie worden door metaalverwerkende bedrijven hergebruikt, de droge fractie wordt vooralsnog gestort maar zal in de toekomst worden afgevoerd naar een vuilverbrandingsinstallatie. De ONF fractie wordt momenteel afgevoerd naar de VAM te Wijster waar de fractie biologisch wordt gedroogd. Omdat de kwaliteit van het eindproduct niet voldoet aan de eisen die in het kader van de Wet Bodembescherming en Meststoffenwet worden gesteld aan compost, wordt deze fractie na droging op een stortplaats gebruikt als tussenafdekmateriaal.

VAGRON is voornemens om de huidige scheidingsinstallatie te optimaliseren en uit te breiden met een was- en vergistingsinstallatie.

Het doel is te komen tot verder hergebruik van afvalstoffen, energiewinning en vermindering van de te verbranden c.q. te storten hoeveelheden.

Voor de realisatie hiervan dient de bestaande milieuvergunning te worden herzien. Er zal een nieuwe, alle activiteiten omvattende, milieuvergunning moeten komen. Omdat de capaciteit van de nieuwe vergistingsinstallatie meer dan 25.000 ton per jaar bedraagt en afvalwaterlozing plaatsvindt dient de procedure voor milieu effectrapportage te worden gevolgd. Dit betekent dat er een Milieu Effect Rapport (MER) wordt opgesteld, waarin de mogelijke milieugevolgen van de voorgenomen activiteit worden aangegeven.

Als initiatiefnemer voor de m.e.r.-procedure treedt op VAGRON v.o.f. Het provinciaal bestuur is bevoegd gezag.

Deze startnotitie is het begin van de m.e.r.-procedure en heeft tot doel een ieder te informeren over de voorgenomen activiteit. De startnotitie gaat in op:

- doel en uitgangspunten (hoofdstuk 2)
- voorgenomen activiteit en alternatieven (hoofdstuk 3)
- bestaande milieusituatie (hoofdstuk 4)
- milieu effecten (hoofdstuk 5)
- procedures (hoofdstuk 6).

Op basis van de startnotitie is er voor een ieder de gelegenheid in het kader van de inspraak aan te geven welke onderwerpen in het MER aan de orde moeten komen. Vervolgens zullen richtlijnen voor de inhoud van het MER worden vastgesteld. Op basis van deze richtlijnen wordt het MER geschreven. Zodra het klaar is en bekend is gemaakt, vindt er opnieuw inspraak plaats waarbij een ieder aan kan geven in hoeverre het MER een goed inzicht geeft in de te verwachten milieu-effecten van de installatie. Daarna kan besluitvorming over de milieuvergunning plaatsvinden. In hoofdstuk 6 van deze startnotitie wordt uitgebreid op de procedure ingegaan.

Inspreekreacties ten behoeve van de inhoud van het MER kunnen worden gericht aan het bevoegd gezag, Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen.

2 Probleemstelling, doel en uitgangspunten

2.1 Probleemstelling

De grijze fractie van het huishoudelijk afval bevat, ook na gescheiden inzameling van GFT nog minimaal 37% ONF. Het ONF heeft, mede als gevolg van een laag vochtgehalte, een hoge energie-inhoud en bevat componenten die in potentie als secundaire grondstoffen kunnen worden benut (o.a. zand). Thans komt deze ONF fractie na compostering, maar zonder terugwinning van nuttige componenten, op de afvalberging terecht. Daarmee staat de huidige verwerking laag op de "ladder van Lansink". De toekomstige stortverboden maken het bovendien noodzakelijk om ook andere afvalstromen die qua samenstelling vergelijkbaar zijn met ONF, zodanig te bewerken dat energie en secundaire grondstoffen worden teruggewonnen.

2.2 Doel

Het doel van de voorgenomen activiteit is om door optimalisatie van de bestaande scheidingsinstallatie en door bewerking van de ONF uit deze scheidingsinstallatie te komen tot terugwinning van secundaire grondstoffen en energie waardoor een reductie van de te storten hoeveelheid afvalstoffen wordt bereikt. Een vergrote flexibiliteit van de afvalverwerking en kostenreductie zijn daarbij randvoorwaarden voor de realisatie.

2.3 Locatiekeuze

Sinds 1987 is de scheidingsinstallatie van de VAGRON in gebruik en gesitueerd tussen het Winschoterdiep en de spoorlijn Groningen-Nieuweschans (zie figuur 1). Het terrein van de scheidingsinstallatie grenst aan de afvalbergingslocaties Woldjersspoor en Stainkoel'n. Op deze wijze zijn de afvalverwerkingsactiviteiten geconcentreerd zodat transportbewegingen tot een minimum worden beperkt. Tevens kan gemakkelijk van elkaars voorzieningen zoals een weegbrug en een waterzuivering gebruik worden gemaakt.

Omdat het initiatief gericht is op het bewerken van één van de fracties uit de scheidingsinstallatie is ervan uitgegaan dat de bewerking in ruimtelijk en technisch opzicht direct gekoppeld wordt aan de bestaande scheidingsinstallatie. Op het terrein is daarvoor voldoende ruimte aanwezig. De situering van de installatie op het afvalverwerkingsterrein is weergegeven in figuur 2.

2.4 Beleidsuitgangspunten

Zowel het nationaal als het provinciaal milieubeleid is erop gericht het storten van afvalstoffen zoveel mogelijk te voorkomen. Hiertoe dient, na preventie, zoveel mogelijk het hergebruik en de energiewinning uit afvalstoffen te worden bevorderd. Tevens geldt dat het beleid is gericht op het bevorderen van het gebruik van alternatieve vormen van energiewinning.

Uit het milieubeleidsplan van de provincie Groningen blijkt een positieve attitude ten aanzien van de plannen van de VAGRON om het huishoudelijk afval uit de gehele provincie te gaan scheiden en de ONF vervolgens te gaan vergisten.

Het Afval Overleg Orgaan geeft in het ontwerp tweede tienjaren programma 1995-2005 aan positief te staan ten aanzien van vergisting en een demonstratieproject te willen aanwijzen.

In het MER zal aan deze en overige relevante uitgangspunten van zowel nationaal, provinciaal als regionaal beleid aandacht worden besteed. Daarbij zal ook worden aangegeven hoe met de gegeven randvoorwaarden zal worden omgegaan.

2.5 Overige uitgangspunten

Het principe en de vergunde capaciteit (200.000 ton per jaar) van de bestaande scheidingsinstallatie blijven ongewijzigd. Dit betekent dat de scheiding op de winning van de volgende fracties blijft gericht: blik, ijzer, ONF en RDF. Het blik en het ijzer worden direct afgevoerd naar de metaalverwerkende industrie, het ONF ondergaat ter plaatse een verdere bewerking (zie hoofdstuk 3 voorgenomen activiteit) en het RDF wordt verbrand in een elders gesitueerde verbrandingsinstallatie.

De input van de installatie zal, naast huishoudelijk afval, bestaan uit grof huishoudelijk afval en vergelijkbare stromen die na voorbewerking geschikt zijn voor vergisting. In het MER zal aandacht worden besteed aan het herkomstgebied (zowel binnen als (eventueel) buiten de provinciale grenzen) en aan de te verwachten hoeveelheden. De afvoer van afvalstromen vanaf de locatie naar de VAM zullen plaatsvinden per spoor.

3 Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1 Inleiding

Om na gescheiden inzameling de beoogde terugwinning van energie en secundaire grondstoffen te realiseren, is het gewenst de huidige scheidingsinstallatie te optimaliseren en uit te breiden met een was- en vergistingsstap. In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen activiteit en de varianten daarop nader gedefinieerd en worden de te beschouwen alternatieven genoemd. Bijlage 1 geeft een beschrijving van de huidige installatie en geeft daarmee tevens inzicht in de samenhang tussen de voorgenomen activiteit en de huidige situatie.

3.2 Voorgenomen activiteiten

3.2.1 Optimalisatie van huidige scheidingsinstallatie

Sinds 1987 heeft de huidige scheidingsinstallatie bewezen het huishoudelijk afval efficiënt, bedrijfszeker en op milieuhygiënisch verantwoorde wijze te scheiden in vier stromen. Het RDF wordt thans afgevoerd naar de afvalberging Woldjersspoor en zal op korte termijn worden afgevoerd naar een verbrandingsinstallatie. De huidige scheidingsinstallatie is niet geschikt voor de verwerking van grof huishoudelijk afval en daarmee te vergelijken afvalstromen. Grof huishoudelijk afval wordt wel op de huidige lokatie aangevoerd, maar na acceptatie afgevoerd naar de afvalberging Woldjersspoor. Vanuit de doelstelling om uit afvalstoffen secundaire grondstoffen en energie terug te winnen, is het gewenst om grof huishoudelijk afval en daarmee te vergelijken afvalstromen eveneens in de scheidingsinstallatie te verwerken. Verwerking leidt tot een stroom secundaire grondstoffen en een stroom RDF, die in een verbrandingsinstallatie wordt omgezet in energie.

Het voornemen is dan ook om de huidige scheidingsinstallatie te voorzien van een verkleiningsinstallatie voor grof huishoudelijk afval en daarmee te vergelijken afvalstromen, zodat deze afvalstromen geschikt zijn voor verwerking in de scheidingsinstallatie. De naar de VAM af te voeren afvalstromen zullen per spoor worden getransporteerd.

3.2.2 Uitbreiding met was- en vergistingsinstallatie

Het voornemen is erop gericht de huidige scheidingsinstallatie uit te breiden met een was- en vergistingsinstallatie.

De installatie is erop gericht om via was- en scheidingsstappen het inerte materiaal van het organische materiaal af te scheiden.

Dit materiaal kan worden afgezet als secundaire grondstof in de wegenbouw.

Het na wassen en scheiden resterende organische materiaal zal worden vergist.

In figuur 3 is, als resultaat van uitgevoerde proeven, een massabalans van de installatie opgenomen.

Uit eerdere studies blijkt dat voor VAGRON een was- en vergistingsinstallatie de meest wenselijke techniek is voor de terugwinning van energie en secundaire grondstoffen uit ONF. In bijlage 2 is het resultaat van deze studies samengevat.

Het voornemen is een was- en vergistingsinstallatie op te richten, bestaande uit:

- 1 het scheiden van het ONF in organisch materiaal en inert materiaal met behulp van was- en scheidingsstappen;
- 2 het vergisten van organisch materiaal en het ontwateren van het digestaat (residu vergist materiaal);
- 3 het omzetten van het biogas in electriciteit en restwarmte;
- 4 het verwerken van het afvalwater.

ad 1.

Na het passeren van een non-ferro afscheider (Eddy-current principe), wordt aan het aan het natte ONF circa 5 % water gevoegd waarna de slurry een opstroomkolom, een zeeftrommel, een hydrocycloon en een tweede opstroomkolom passeert. In deze stappen wordt het ONF ontdaan van inerte materialen zoals glas, zand en stenen. Het afgescheiden zand wordt ontwaterd en kan evenals de overige afgescheiden inerte materialen, worden toegepast als secundaire grondstof in cultuur- en/of civieltechnische werken. Uit grootschalige proeven met deze secundaire grondstoffen is gebleken dat het materiaal voor hoogwaardige toepassingen in om. de wegenbouw geschikt is.

ad 2.

Het afgescheiden organische materiaal wordt in temperatuur verhoogd en in vergistingstanks gepompt. Het anaërobe proces in de tanks zorgt voor de afbraak van het organisch materiaal. Daarbij kan worden gekozen voor mesofiele of thermofiele condities in een droog of nat vergistingsmilieu. De omzetting van het organisch materiaal resulteert in een aanzienlijke hoeveelheid biogas. Na een verblijftijd in de vergistingstanks van twee à drie weken, wordt het vergiste materiaal, digestaat genaamd, onttrokken aan de vergistingsinstallatie en met schroefpersen ontwaterd. De resulterende waterstroom wordt in een centrifuge ontdaan van zwevend stof, waarna het water gedeeltelijk wordt teruggevoerd in het proces. Na droging wordt het digestaat gebruikt als afdek materiaal op afvalbergingslocaties.

ad 3.

Het geproduceerde biogas wordt in een gasmotor omgezet in elektrische en thermische energie. De elektrische energie wordt op de lokatie benut of aan het openbare net afgeleverd. De vrijkomende thermische energie wordt benut voor het voorverwarmen van het te vergisten materiaal (zie onder ad. 2) en het drogen van de slibkoek uit de centrifuges (zie onder 2 en 4). Een eventueel overschot aan thermische energie wordt benut voor andere doeleinden op de lokatie. De hoeveelheden en karakteristieken van het gas lenen zich niet voor omzetting van het biogas in warmte en elektriciteit in een STEG(SToom En Gas)installatie.

ad 4.

Het water uit de wasinstallatie (zie onder ad. 1), wordt in een centrifuge ontdaan van zwevende verontreinigingen. Het water uit de vergisting wordt, voor zover niet teruggevoerd in het proces, aan deze stroom toegevoegd. De resulterende afvalwaterstroom zal vervolgens in een aërobe biologische zuiveringsinstallatie behandeld worden. De slibkoek die achterblijft in de centrifuge, wordt na droging afgevoerd naar een afvalberging.

3.3 Varianten op de voorgenomen activiteit

Als variant wordt de situatie beschouwd waarbij de wasinstallatie tevens wordt benut voor het terugwinnen van secundaire grondstoffen uit riool- kolk- en gemalenslib.

Als tweede variant wordt de situatie beschouwd waarbij het digestaat uit de vergistingsinstallatie en de slibkoek uit de centrifuges, worden afgevoerd naar een verbrandingsinstallatie, in plaats van het gebruik als afdek materiaal op afvalbergingslocaties.

3.4 Alternatieven

In het MER worden voor de twee te onderscheiden onderdelen van de voorgenomen activiteit alternatieven uitgewerkt. Deze alternatieven worden beoordeeld op de gevolgen voor het milieu.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt in alternatieven die betrekking hebben op de optimalisatie van de huidige installatie (zie paragraaf 3.2.1) en de uitbreiding van de installatie met een was- en vergistingsinstallatie.

3.4.1 Alternatieven ten aanzien van optimalisatie scheidingsinstallatie

- De situatie zal worden beschouwd waarbij de scheidingsinstallatie wordt uitgerust met een zogenaamde stijgzifter waarmee een belangrijk deel van het papier en kunststof kan worden afgescheiden uit het RDF. Daarbij zal aandacht worden besteed aan de mogelijkheid om het afgescheiden mengsel van papier- en kunststoffen via een nat scheidingsproces in twee deelstromen te scheiden, die in principe geschikt zijn voor hergebruik.

3.4.2 Alternatieven ten aanzien van was- en vergistingsinstallatie

- De situatie zal worden beschouwd waarbij wordt gestreefd naar optimalisatie van de energiestromen op de gehele locatie. Daarbij vormt het toepassen van stortgas uit de afvalberging Woldjersspoor in de gasmotor van de vergistingsinstallatie, een belangrijk aandachtspunt.
- Tevens zal de situatie worden beschouwd waarbij het afvalwater uit de was- en vergistingsinstallatie, gecombineerd met het percolaatwater uit de aangrenzende afvalbergingen wordt behandeld.

3.4.3 Nul-alternatief

Het nul-alternatief betreft de situatie waarbij de optimalisatie van de scheidingsinstallatie en realisering van de was- en vergistingsinstallatie niet doorgaan. Dit betekent dat de ONF-afvoer naar de VAM gecontinueerd wordt, zodat deze fractie na biologisch drogen wordt toegepast als afdek materiaal op een stortplaats. Een beschrijving van ontwikkelingen in het huidige grondgebruik en de ontwikkelingen binnen de afvalstoffenverwerking dienen ter onderbouwing van het nul-alternatief.

3.4.4 Meest milieuvriendelijke alternatief

In het MER zal aandacht worden besteed aan de uitwerking van een meest milieuvriendelijk alternatief. Dit alternatief is er op gericht de negatieve milieueffecten van het voornemen zoveel mogelijk te beperken, danwel geheel te voorkomen. Op grond van de inventarisatie van de milieueffecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven kan een milieuvriendelijk alternatief worden ontwikkeld.

4 Bestaande milieusituatie en autonome ontwikkeling

4.1 Algemeen

De huidige situatie en autonome ontwikkeling zullen worden beschreven voor zover van belang voor de voorspelling van de gevolgen voor het milieu van de realisering van de voorgenoemde activiteit. Onder huidige situatie wordt de huidige milieusituatie op de voorgestane locatie verstaan.

Bij de beschrijving zal rekening worden gehouden met reeds in gang gezette ontwikkelingen, plannen en na-ijlingseffecten met betrekking tot infrastructuur, industriële ontwikkelingen en emissiereductie.

Bij de beschrijving zal aandacht worden besteed aan de volgende relevante aspecten:

- luchtkwaliteit
- geluidbelasting
- bodem-, grond- en oppervlaktewater
- energie
- grondgebruik
- stortruimtebeslag
- visuele aspecten
- woon- en leefmilieu.

4.2 De locatie

De scheidingsinstallatie van de VAGRON ligt op het afvalverwerkingsterrein van de ARCG. Dit terrein ligt tussen het Winschoterdiep en de spoorlijn Groningen-Nieuweschans. Het totale oppervlak bedraagt circa 44 hectare. Het gebied wordt doorkruist door een hoogspanningsleiding evenwijdig aan het Winschoterdiep en een aardgasleiding aan de westzijde. Aan de westkant ligt het industrieterrein Winschoterdiep. De afstanden tot de meest nabijgelegen woonbebouwing, de kernen Essen en Roodehaan, bedragen ± 800 m respectievelijk 1200 m (vanaf de rand van de locatie). Aan de zuidoost- en noordoost-zijden van het terrein liggen gebieden die mogelijk aandacht verdienen vanwege de waardenaanduidingen in onder andere het Intentieprogramma bodembeschermingsgebieden en het Provinciaal Waterhuishoudingsplan. De figuren 1 en 2 geven de situatie op kaart weer.

Op de locatie zijn aanwezig:

- een stortplaats waar het afval wordt gestort dat niet via de scheidingsinstallatie wordt verwerkt. Tevens wordt de droge fractie uit de scheidingsinstallatie gestort zolang geen verbrandingsinstallatie operationeel is
- een kringloopcentrum
- een GFT-overslag waar het aan de bron gescheiden ingezamelde GFT wordt overgeslagen ten behoeve van afvoer naar de VAM te Wijster. Bij de VAM wordt het GFT gecomponeerd
- de scheidingsinstallatie van de VAGRON
- een KCA-depot
- een zuiveringsinstallatie voor de zuivering van het percolaat van de afvalberging Woldjersspoor.

De aanvoer van de afvalstoffen vindt plaats per as.

Voor het terrein van de afvalscheidingsinstallatie is een herziening van het bestemmingsplan voor het Winschoterdiep A door GS goedgekeurd op 18 februari 1986.

Binnen de bepalingen van het vigerende bestemmingsplan is er de mogelijkheid voor het realiseren van een scheidingsinstallatie met inachtneming van de afstanden tot de grenzen van het terrein dat in aanmerking komt voor bebouwing, de maximale goothoogte, het maximaal te bebouwen oppervlak, de inrichting van de onbebouwd blijvende gedeelten van het bouwperceel, de afstanden tot overige gebouwen en de erfscheiding en de hoogspanningsleidingen en de aardgasleiding. Daarnaast geldt een uitsluiting van inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken (in het verleden aangeduid met categorie A-inrichting).

4.3 Autonome ontwikkeling

Onder de autonome ontwikkeling worden de ontwikkelingen verstaan op de voorgestane locatie wanneer de voorgenomen activiteit niet doorgaat.

De beschrijving van de autonome ontwikkeling wordt gebaseerd op vastgestelde uitvoeringsplannen, het ruimtelijk ordeningskader en het beleid ten aanzien van relevante ontwikkelingen op langere termijn. Daarnaast spelen beleidsvisies waarin gewenste ontwikkelingen zijn vastgelegd een rol.

5 Milieu-effecten

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt kort aangegeven welke te verwachten effecten op het milieu in beschouwing worden genomen. Het studiegebied voor de effectbeschrijving is afhankelijk van de invloedssfeer van de verwachten effecten en zal derhalve per milieu-aspect kunnen verschillen. Bij de effectbeschrijving zullen langetermijngevolgen voor de alternatieven, voorzover dat redelijkerwijs mogelijk is, in beschouwing worden genomen.

De te verwachten effecten doen zich voor op en nabij de locatie van de opwerkingsinstallatie en als gevolg van een verandering in de afzet van de restfracties. Voorzover mogelijk is de aard van de meest belangrijk geachte effecten aangegeven.

5.2 Globale aanduiding gevolgen voor het milieu

5.2.1 Luchtkwaliteit/geur

Het aspect luchtkwaliteit en geur is bij verschillende onderdelen van de voorgenomen activiteit relevant; zonder passende maatregelen kunnen ongewenste emissies naar de lucht optreden bij de opslag van ONF, het bewerken van slibkoek en digestaat (ontwateren, drogen en overslag), het benutten van biogas, het verkleinen van afval en het behandelen van afvalwater. In het MER zal worden aangegeven welke maatregelen door de initiatiefnemer getroffen zullen worden om deze emissies te voorkomen of te beperken. Daar waar mogelijk wordt kwantitatief inzicht gegeven in de resterende emissies die verwacht worden en de invloed van deze emissies op de omgeving. Waar het redelijkerwijs niet mogelijk is de te verwachte effecten te kwantificeren, worden deze kwalitatief beschreven.

5.2.2 Geluid

De geluideffecten van de voorgenomen activiteit zullen zowel afkomstig zijn van stationaire bronnen (de installatie) en mobiele bronnen (aan- en afvoer en overslag). Stationaire bronnen die naar verwachting een relevante bijdrage leveren aan de geluidproductie zijn de breker, ventilatoren en zeven met bijbehorende aandrijfmotoren. In het MER zal worden aangegeven welke brongerichte maatregelen genomen zullen worden om de emissies te beperken en welke resterende geluidproductie naar verwachting zal optreden. Ten aanzien van de mobiele bronnen zal worden aangegeven welke organisatorische maatregelen getroffen zullen worden en welke geluidemissies onvermijdelijk zijn. Bij de milieueffecten zal tevens aandacht worden geschonken aan de geluideffecten van overslag en transport per spoor.

5.2.3 Bodem-, grond- en oppervlaktewater

In het MER zal worden aangegeven welke maatregelen de initiatiefnemer zal treffen om emissies naar bodem en water op de locatie te voorkomen. Mogelijke effecten, ten gevolge van de voorgenomen activiteit, naar de bodem en grondwater die buiten de locatie kunnen optreden, hebben betrekking op uitspoeling van stoffen uit de te storten residuen digestaat en slibkoek. In het MER zal kwalitatief worden ingegaan op de waarschijnlijkheid van deze effecten en de eventuele nadelige gevolgen hiervan.

5.2.4 Energie

Het terugwinnen van energie uit afvalstoffen is een belangrijke drijfveer voor het initiatief. In het MER zal daarom inzicht worden gegeven in de energiebalans van de voorgenomen activiteit. De optimale afstemming van deze energiestroom met de omgeving zal aandacht krijgen bij het beschouwen van een van de alternatieven.

5.2.5 Grondgebruik/stortruimte

Het grondgebruik wordt beïnvloed door het directe ruimtebeslag van de installatie en de benodigde infrastructuur en eventuele bijgebouwen. Het ruimtebeslag op de afvalberging wordt verminderd.

5.2.6 Woon- en leefmilieu

De aard en de ligging van gevoelige objecten en gebieden in de omgeving en de afstand waarover de inrichtings-grensoverschrijdende effecten zich uitstrekken, worden in beschouwing genomen.

Tot de hier in acht te nemen effecten behoren lucht- en geuraspecten, geluid, de waterkwaliteit en de beïnvloeding van het landschap.

6 Procedures

6.1 Besluit waarvoor het MER wordt opgesteld

6.1.1 Algemeen

Voor de oprichting van de opwerkingsinstallatie is een revisievergunning nodig in het kader van de Wet Milieubeheer (Wm). De vergunningprocedure ingevolge de Wet milieubeheer dient doorlopen te worden. In het Inrichtingen- en vergunningbesluit valt de opwerkingsinstallatie onder de categorie-aanwijzing waarvoor een vergunning aangevraagd dient te worden bij Gedeputeerde staten.

Ingevolge de Wet Verontreiniging Oppervlakte Wateren is voor het indirect lozen van afvalwater (dat wil zeggen lozingen op rioleringen) uit inrichtingen die afvalstoffen verwerken, een WVO-vergunning nodig. Voor deze vergunningprocedure geldt een verplichte coördinatie met de vergunning in het kader van de Wet Milieubeheer. Dit betekent dat de vergunningprocedures inhoudelijk en procedureel moeten worden afgestemd.

Ingevolge het Besluit milieu-effectrapportage (M.e.r.) dient voor de verlening van beide vergunningen de M.e.r.-procedure te worden doorlopen.

6.1.2 De m.e.r.-procedure en de vergunningprocedure

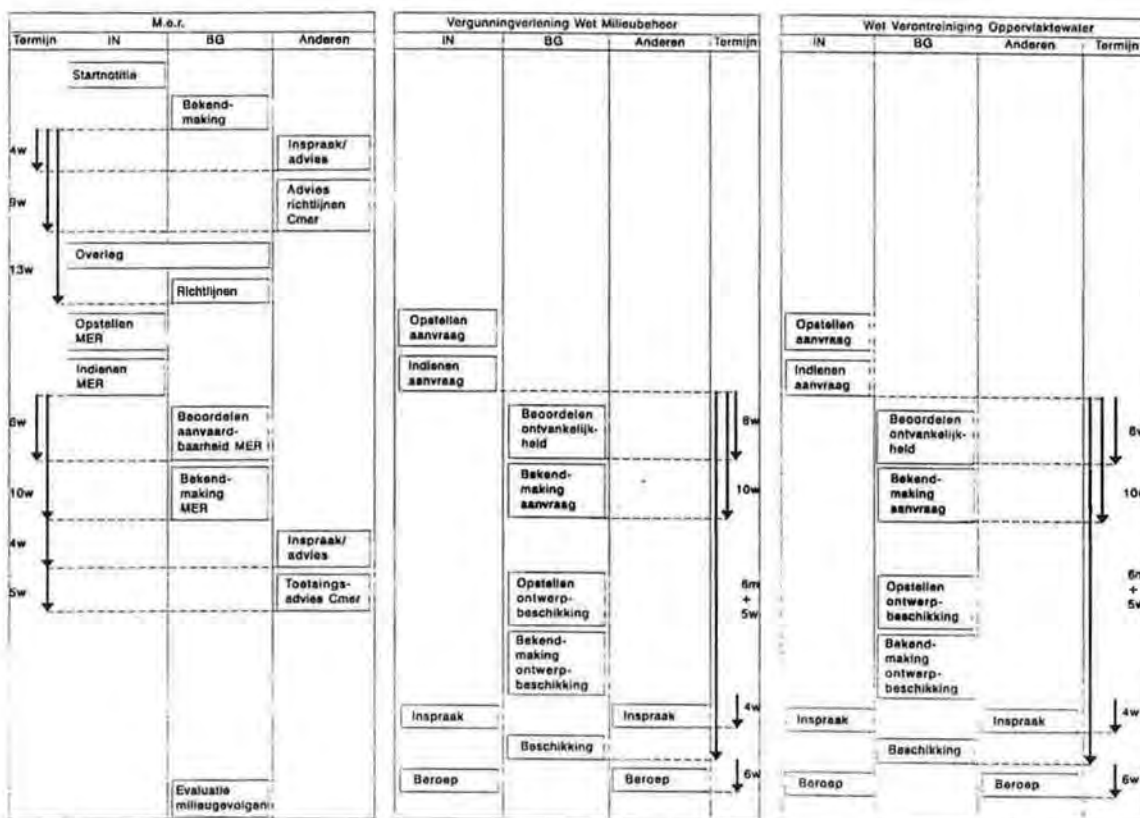
De m.e.r.-procedure gaat van start met het indienen van de startnotitie door de initiatiefnemer (VAGRON) bij het bevoegd gezag (Gedeputeerde Staten van Groningen). Deze startnotitie wordt ter inzage gelegd, waarna een ieder de gelegenheid krijgt om in te spreken. De wettelijke adviseurs in het kader van deze m.e.r.-procedure en de Commissie voor de milieu-effectrapportage brengen advies uit voor de richtlijnen voor het MER. Binnen één maand na het uitkomen van dit advies moeten definitieve richtlijnen door het bevoegd gezag worden vastgesteld.

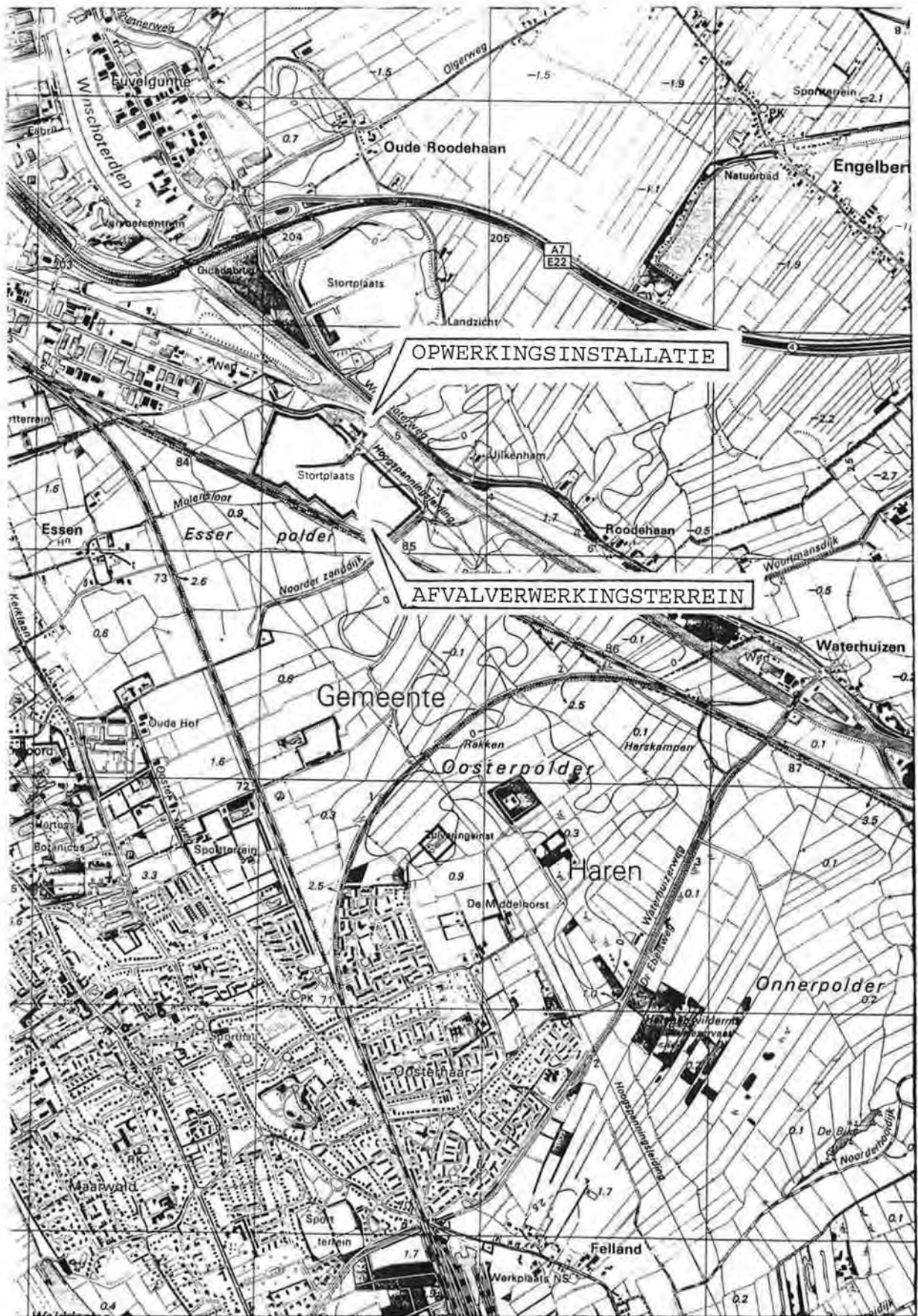
Gelijktijdig met het indienen van het MER dient de aanvraag voor de vergunning ingevolge de Wm en WVO aangevraagd te worden bij GS.

In het schema op bladzijde 16 wordt de samenhang tussen m.e.r.-procedure, de Wm-, en WVO-vergunningprocedure geschetst.

6.2 Overige te nemen besluiten

Ingevolge de bouwverordening van de gemeente Groningen dient een bouwvergunning te worden aangevraagd.

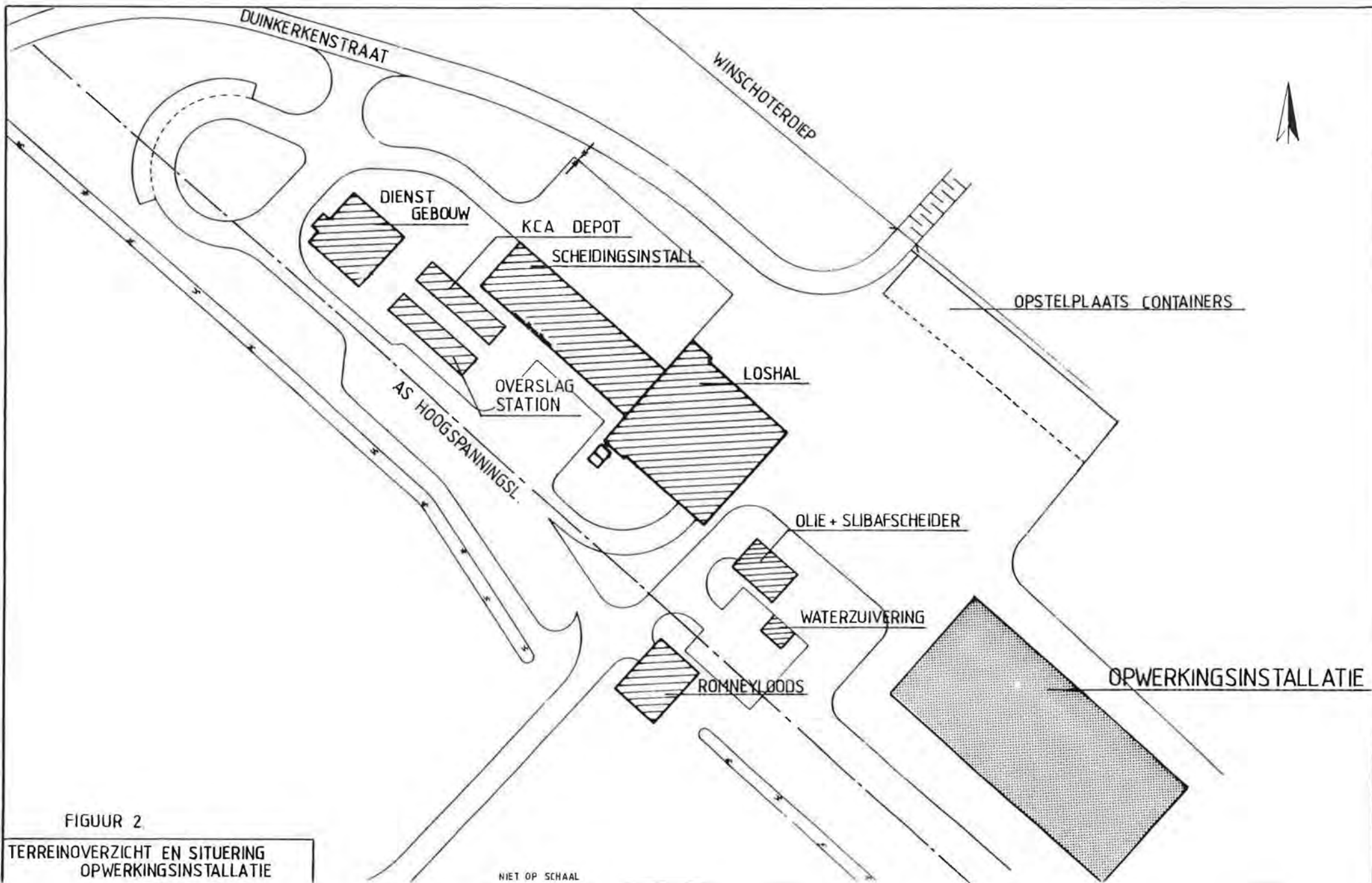




Bron: Topografische Dienst Nederland

LIGGING LOCATIE

FIGUUR 1
 schaal: 1: 25.000

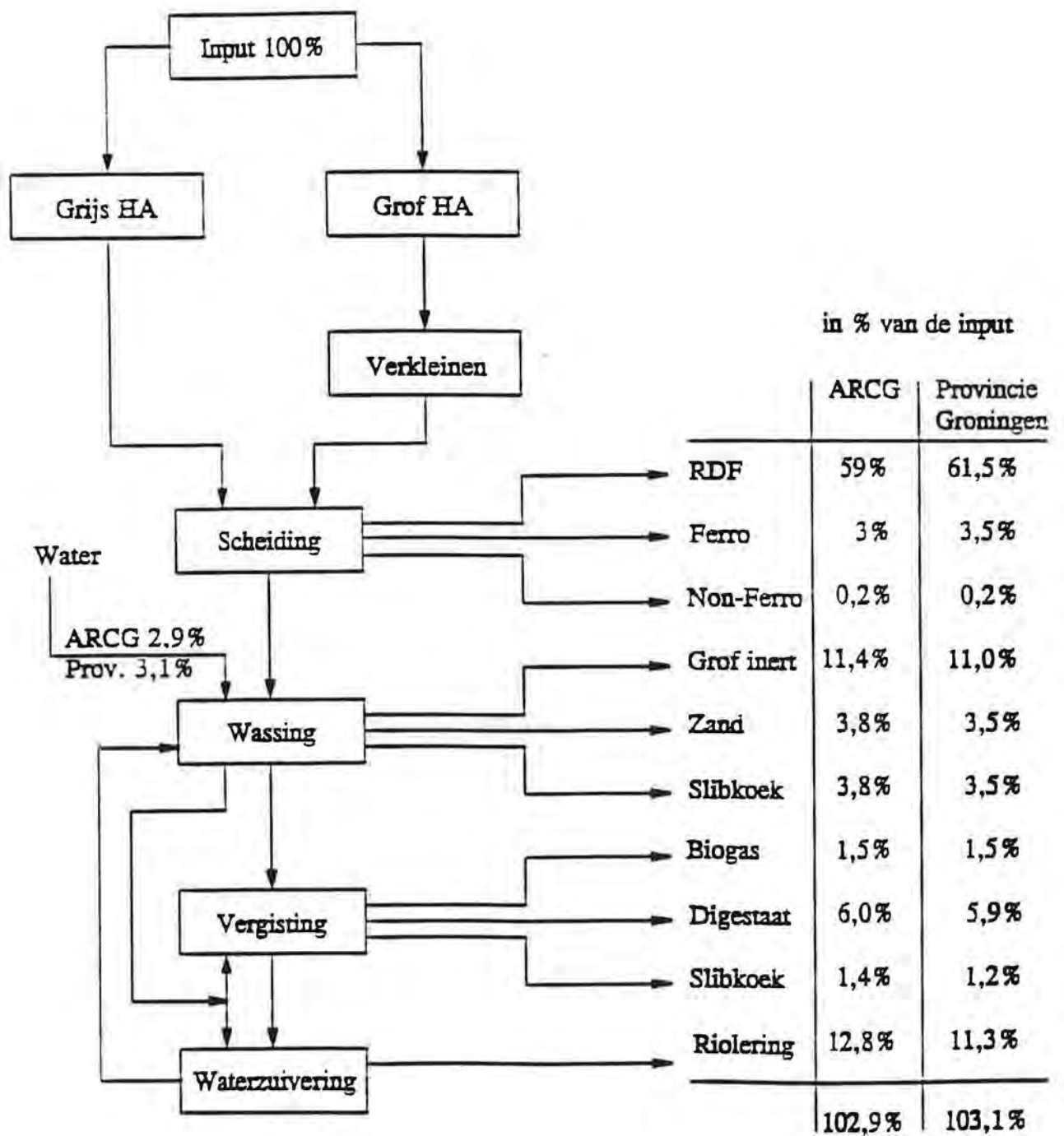


FIGUUR 2

TERREINOVERZICHT EN SITUERING
OPWERKINGSINSTALLATIE

NIET OP SCHAAL

Massabalans VAGRON Groningen



Bijlage 1 - beschrijving huidige situatie

Door VAGRON wordt in de huidige installatie huishoudelijk afval verwerkt uit het beheersgebied van de afvalregio ARCG/Westerkwartier. Het betreft de restfractie huishoudelijk afval, dat wil zeggen de fractie die huis aan huis ingezameld wordt na scheiding van het GFT door huishoudens. Thans wordt circa 80.000 ton per jaar verwerkt, waarbij de scheidingsinstallatie niet op de volledige capaciteit werkt. De vergunde capaciteit bedraagt 200.000 ton. Deze verwerkingscapaciteit wordt bereikt met een drieploegendienst. In de periode 1991-1992 heeft de installatie op volledige capaciteit gewerkt.

In de scheidingsinstallatie wordt het afval vanuit een voorraadbunker met een grijperkraan in een voedingstrechter gestort. Via transportbanden passeert het afval een trommelzeef, een drietraps vlakzeef en drie magneetscheiders. Het afval wordt gescheiden in een Organisch Natte Fractie (ONF), een relatief droge brandbare fractie (RDF) en drie deelfracties ferro-metalen (grof-ijzerfractie, blikfractie en de klein-ijzerfractie). De afgescheiden ONF fractie bedraagt circa 37 % van de ingaande stroom, terwijl 60 % RDF wordt afgescheiden. In de praktijk blijkt dat de ingaande stroom circa 3 % aan ferro-metalen bevat, die in de installatie vrijwel geheel wordt afgescheiden.

Het ONF wordt in containers opgevangen en dagelijks per as naar de VAM in Wijster afgevoerd om daar biologisch te worden gedroogd. Het gedroogde materiaal, circa de helft van de aangeboden ONF, wordt voor een deel bij de VAM gestort en het overige deel komt per as terug naar de ARCG, waar het wordt verwerkt bij de afvalberging Woldjersspoor (op beide locaties wordt het gedroogde ONF gebruikt als tussenafdek materiaal).

De RDF stroom wordt in containers geperst en thans afgevoerd naar de afvalberging Woldjersspoor wegens het ontbreken van passende verbrandingscapaciteit in de regio. RDF is goed brandbaar en heeft in vergelijking met integraal huishoudelijk afval, een hoge energie-inhoud. Een ander belangrijk milieuhygiënisch voordeel bij de verbranding van RDF ten opzichte van integraal huishoudelijk afval is de lagere residu produktie (20 % residu t.o.v. 30 % bij integraal huishoudelijk afval).

De ferro-fracties worden aangeboden voor hergebruik. Doordat in de scheidingsinstallatie de ferro-fractie in drie deelstromen wordt gesplitst, is een hoogwaardige toepassing mogelijk waardoor de afzet van deze ferro-metalen verzekerd is.

Naast het scheiden van huishoudelijk afval wordt op het terrein ook gescheiden ingezameld GFT-overgeslagen om te worden afgevoerd naar de VAM te Wijster. Verder is er ook een kringloopcentrum aanwezig dat met name ten dienste staat voor de ontvangst en behandeling van door particulieren afgeleverde huishoudelijke afvalstoffen. Dit kringloopcentrum biedt de mogelijkheid om huishoudelijk afval en vergelijkbare afvalstromen vooraf te screenen op herbruikbare materialen/stoffen.

Bijlage 2 - varianten analyse

In de scheidingsinstallatie van VAGRON wordt sinds 1987 huishoudelijk afval gescheiden in RDF, ONF en verschillende ferro-fracties. VAGRON heeft de wens om het ONF zodanig op te werken dat grondstoffen en energie teruggewonnen worden. De eerste opwerkingsstap bestaat uit het wassen van ONF, waardoor zand, stenen en glas wordt afgescheiden. Dit materiaal kan als secundaire grondstof in de wegenbouw worden gebruikt. De volgende stap is erop gericht het organische materiaal verder te verwerken. Hiervoor komen in principe vier methoden in aanmerking: biologisch drogen, vergisten, natte oxydatie en vergassen.

Biologisch drogen

Bij deze techniek wordt het gewassen ONF in een composteerinstallatie gedroogd. Doel daarbij is het verkrijgen van een grote massa-reductie door het verdampen van zoveel mogelijk vocht. De daartoe benodigde energie wordt in belangrijke mate verschaft bij de gedeeltelijke (circa 30 %) afbraak van het organische materiaal. De gedroogde reststroom kan nuttig worden toegepast als afdek materiaal op een afvalberging of eventueel worden verbrand.

Vergisten

In een vergistingsinstallatie wordt het gewassen ONF gedurende drie weken onder anaërobe condities gehouden, waardoor circa 50 tot 60 % van het organisch materiaal wordt omgezet in biogas. Dit biogas kan met een hoog rendement in elektriciteit en warmte worden omgezet. Het digestaat (residu van vergisting) kan na ontwatering en droging nuttig worden gebruikt als afdek materiaal op stortplaatsen.

Natte oxydatie

Bij natte oxydatie wordt het gewassen ONF op een zodanige druk en temperatuur gebracht dat, onder toevoeging van zuurstof, de organische stoffen in een waterig milieu worden geoxideerd. Afhankelijk van de zuurstofinjectie wordt circa 65 % tot 75 % van de organische stof geoxideerd terwijl het resterende deel in opgeloste vorm in het effluent achterblijft. Met behulp van een lage druk stoomcyclus kan aan de uitgaande stroom energie worden onttrokken ten behoeve van de opwekking van warmte en/of elektriciteit. Het effluent moet in een waterzuivering worden behandeld, terwijl de verbrandingsrest (as) uit de reactor, kan worden bestemd voor hergebruik of afdek materiaal op een afvalberging.

Vergassing

In een vergassingsinstallatie wordt onder toediening van een ondermaat aan zuurstof, de gedroogde organische fractie deels verbrand. De warmte die bij deze gedeeltelijke verbranding vrijkomt, zorgt ervoor dat de resterende organische stoffen ontleden tot een brandbaar gasmengsel. Hoofdbestanddelen van dit gas zijn koolmonoxyde, waterstof en water(damp). Het gevormde gas kan na reiniging worden verbrand. Met geringe restemissies kan het gas met een hoog rendement worden omgezet in elektriciteit en/of warmte. Een deel van de vrijkomende energie moet echter gebruikt worden om de natte organische fractie te drogen alvorens deze in de vergassingsinstallatie kan worden gevoerd.

Om een juiste keuze uit deze vier opwerkingsmethodes te maken, heeft de Grontmij bij de voorbereiding van dit initiatief, een vergelijkende studie uitgevoerd naar deze verwerkingsmethodes. Op basis van de resultaten van deze studie en de doelstelling die VAGRON hanteert bij de verwerking van afvalstoffen¹⁾, is een keuze gemaakt voor de meest wenselijke verwerkingsmethode voor ONF.

Daartoe zijn de vier mogelijke verwerkingsmethodes van ONF beoordeeld op de volgende vijf criteria:

- mogelijkheden van hergebruik;
- energiebalans verwerkingsmethode;
- flexibiliteit verwerkingsmethode ten opzichte van variaties in samenstelling ONF;
- bewezen techniek;
- investerings- en exploitatiekosten.

Onderstaand wordt het resultaat weergegeven van deze beoordeling.

	biologisch drogen	Vergisten	natte oxydatie	vergassen
reductie stortvolume	-/+	-/+	+	+
energiebalans	-	+	+	-/+
flexibiliteit	+	+	-/+	+
bewezen techniek	++	+	-	-
kosten	+	+	-	-

In de zgn. "ladder van Lansink" worden vooral reductie van stortvolume door hergebruik van afvalstoffen en verwerking met winning van energie van groot belang geacht. Uit bovenstaand schema blijkt dat ten aanzien van de *reductie van het stortvolume* natte oxydatie en vergassen het meest gunstig scoren omdat bij deze technieken het organisch materiaal het meest vergaand wordt afgebroken, zodat een minimale hoeveelheid residu resteert. Biologisch drogen en vergisten scoren gelijkwaardig op dit aspect, omdat de resterende hoeveelheden residu in omvang vergelijkbaar zijn. Met betrekking tot het *terugwinnen van energie* geldt dat vergisten en natte oxydatie relatief gunstig scoren. Bij biologisch drogen wordt geen energie teruggewonnen uit het organische materiaal, zodat deze techniek op dat punt negatief scoort. Bij natte oxydatie moeten de procesomstandigheden (temperatuur, verblijftijd) nauwkeurig worden afgestemd op de samenstelling van de afvalstroom, waardoor de techniek minder *flexibel* is. Voor biologisch drogen en vergisten geldt dat de *verwerkingskosten* nagenoeg vergelijkbaar zijn en relatief gunstig ten opzichte van natte oxydatie en vergassen.

Door het Afval Overleg Orgaan is in het kader van de opstelling van het tienjarig programma Afval (1995 - 2005) een milieu-effectrapportage gemaakt. In dat verband zijn een aantal verwerkingstechnieken voor de behandeling van ONF vergeleken op milieugevolgen. In die studie staan voor het opwerken van ONF de technieken composteren en vergisten centraal. Uit de vergelijking van deze twee technieken op hun milieugevolgen, blijkt dat vergisten en composteren gelijkwaardig scoren. Bij deze kwantitatieve vergelijking zijn de milieuproblemen uitputting, verstoring en ruimtebeslag echter niet meegenomen, omdat het niet goed mogelijk bleek deze aspecten te kwantificeren.

1)

Doelstelling van VAGRON bij de verwerking van afvalstoffen is "het leveren van een bijdrage aan het hergebruik van afvalstoffen, het beperken van het stortvolume en het minimaliseren van de milieubelasting".

In het MER wordt vervolgens geconcludeerd dat een kwalitatieve vergelijking op deze aspecten ertoe leidt dat de techniek vergisten gunstiger scoort dan composteren.

Uit het voorgaande blijkt dat vergisten, natte oxydatie en vergassen het beste aansluiten bij de doelstelling van VAGRON. Natte oxydatie en vergassen zijn echter relatief duur en zijn voor deze toepassing nog niet ontwikkeld tot stand der techniek. Biologisch drogen is relatief goedkoop, is flexibel en is een bewezen techniek. Doordat het echter niet mogelijk is energie terug te winnen, is het milieurendement lager. Daarmee sluit deze techniek minder goed aan bij de doelstelling van VAGRON.

Bij vergisten wordt relatief veel energie teruggewonnen. De techniek is in diverse praktijksituaties bewezen en blijkt flexibel te kunnen inspelen op veranderingen in samenstelling van ONF. Hierdoor en op grond van de resultaten in de beoordelingstabel geldt dat vergisten voor VAGRON de meest geschikte techniek is voor het opwerken van ONF.