

Milieueffectrapportage Uitbreiding Stainkoeln

maart 1999

EINDRAPPORT

Deel B Onderbouwing



MER uitbreiding Stainkoeln

DEFINITIEF

*MER t.b.v. extractieve, thermische reiniging en
immobilisatie*

Deel B

dossier P4037.01.001

datum 26 maart 1999

registratienummer 99-R-P4037_def_B

versie 1

INHOUD

BLAD

1	BELEIDSKADER EN BESLUITVORMING	7
1.1	Beleidskader	7
1.1.1	Inleiding	7
1.1.2	Rijksbeleid	7
1.1.3	Provinciaal beleid	12
1.1.4	Ruimtelijk en lokaal beleid	16
1.2	Besluiten	16
1.2.1	Te nemen besluiten	16
1.2.2	Besluitvormingsprocedure	16
2	THEMA'S DIE NIET IN DE VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN WORDT MEEGENOMEN	19
2.1	Natuur en landschap	19
2.1.1	Natuur	19
2.1.2	Landschap	20
2.2	Bodem en grondwater	21
2.3	Afvalwater	22
3	LUCHT	23
3.1	Algemeen	23
3.2	Beoordelingscriteria	23
3.3	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	24
3.4	Effecten voorgenomen activiteit	26
3.5	Effecten van de varianten	30
3.6	Vergelijking van de effecten	31
4	GELUID	33
4.1	Algemeen	33
4.2	Beoordelingscriteria	33
4.3	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	33
4.4	Effecten voorgenomen activiteit	36
4.5	Effecten van de varianten	37
4.6	Vergelijking van de effecten	38
5	ENERGIE	39
5.1	Algemeen	39
5.2	Beoordelingscriteria	39
5.3	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	39
5.4	Effecten voorgenomen activiteit	39
5.5	Effecten van de varianten	40
5.6	Vergelijking van de effecten	41
6	VERKEER EN VERVOER	43
6.1	Algemeen	43
6.2	Beoordelingscriteria	43

6.3	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	43
6.4	Effecten voorgenomen activiteit	45
6.5	Effecten van de varianten	46
6.6	Vergelijking van de effecten	47
7	HERGEBRUIK	49
7.1	Algemeen	49
7.2	Beoordelingscriteria	49
7.3	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	49
7.4	Effecten voorgenomen activiteit	49
7.5	Effecten van de varianten	50
7.6	Vergelijking van de effecten	50
8	LITERATUURLIJST	53
9	COLOFON	55

Bijlagen

BIJLAGE 1	NO _x EMISSIES VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN WEGVERKEER
BIJLAGE 2	STOF
BIJLAGE 3	GEUR
BIJLAGE 4	AKOESTISCH ONDERZOEK

1 BELEIDSKADER EN BESLUITVORMING

1.1 Beleidskader

1.1.1 Inleiding

In deze paragraaf zijn de overheidsbesluiten en het beleid beschreven waarmee de overheid rekening houdt bij de beoordeling van de voorgenomen activiteit. Het betreft rijks-, provinciaal en lokaal beleid. Omdat de uitbreiding betrekking heeft op de verwerking van gevaarlijke afvalstoffen dient met name de kerndoelen van het beleid van de rijksoverheid en de provincies voor de verwerking van gevaarlijke afvalstoffen te worden vermeld. Specifiek wordt ingegaan op het beleid ten aanzien van de verwerking van verontreinigde grond en de rol van het Service Centrum Grondreiniging (SCG). Met name de rol die immobilisatie kan spelen in dit verband, zowel met betrekking tot reinigbare grond, als met betrekking tot niet reinigbare grond wordt beschreven.

De volgende beleidskaders zijn beschreven:

Rijksbeleid	Nationaal Milieubeleidsplan 3 (NMP 3) Meerjarenplan Gevaarlijke afvalstoffen II Besluit Aanwijzing Gevaarlijke Afvalstoffen (BAGA) Grenswaardennotitie: storten gevaarlijk afval Nederlandse Emissierichtlijnen (NeR) Ministeriële regeling reinigbare grond Bouwstoffenbesluit
Provinciaal beleid	Provinciaal Milieubeleidsplan provincie Groningen Provinciale Milieuverordening provincie Groningen Werken met secundaire grondstoffen II provincie Groningen Streekplan provincie Groningen
Lokaal en ruimtelijk beleid	Omgevingsplan regio Groningen Bestemmingsplan

1.1.2 Rijksbeleid

Nationaal milieubeleidsplan (NMP 3)[1]

Het NMP 3 geeft de voorkeursvolgorde voor de be- en verwerking van afval (ladder van Lansink). De volgorde houdt in dat eerst moet worden gestreefd naar preventie, vervolgens naar nuttige toepassing en hergebruik, waarna verbranding en uiteindelijk storten van afvalstoffen aan de orde komen. Deze volgorde is ook vastgelegd in de Wet milieubeheer.

In het NMP is in algemene bewoordingen aangegeven hoe afvalstoffen moeten worden verwerkt en behandeld.

De nadere uitwerking hiervan is opgenomen in sectorale plannen. Dit betekent onder andere dat:

- Niet meer verwerkbaar afval zodanig moet worden verwijderd dat de risico's voor mens en milieu worden teruggebracht tot een aanvaardbaar, zo mogelijk verwaarloosbaar, niveau.
- Afval dat niet meer kan worden hergebruikt of verbrand gestort moet worden.
- De hoeveelheid te storten afvalstoffen sterk moet worden verminderd. De tarieven van storten zullen worden verhoogd tot het niveau van verbranden.

Besluit Aanwijzing Gevaarlijke Afvalstoffen [2]

Bij besluit van 25 november 1993 (Stb 617) is aangewezen welke afvalstoffen als gevaarlijk afval worden aangemerkt. Dit besluit kent twee bijlagen. Bijlage I geeft de lijst met processen waaruit het vrijkomende afval per definitie wordt aangemerkt als gevaarlijk afval. Chemische processen zijn hiervan een voorbeeld. Bijlage II geeft grenswaarden voor verontreinigende stoffen. Bij overschrijding van de grenswaarde is het betreffende afval eveneens gevaarlijk afval.

Meerjarenplan Gevaarlijke Afvalstoffen II (MJP GA II) [3]

Het Meerjarenplan gevaarlijke afvalstoffen II (MJP-GA II) is in juni 1997 door het Ministerie van VROM vastgesteld. In het MJP-GA II is het beleid ten aanzien van de verwerking van gevaarlijke afvalstoffen in de periode 1997-2007 vastgelegd. Het plan noemt per sectorplan de minimumstandaard waaraan een verwerkingstechniek moet voldoen.

Het MJP-GA II heeft de volgende definities voor be- en verwerken van gevaarlijke afvalstoffen en immobilisatie:

Bewerken:

Veranderen van de aard of hoedanigheid van gevaarlijke afvalstoffen door het behandelen met fysische methoden ten behoeve van verdere verwijdering (hieronder vallen in ieder geval ontwateren, scheiden, wassen, breken, destilleren en verdichten).

Verwerken:

Behandelen van gevaarlijke afvalstoffen op een zodanige wijze dat de chemische samenstelling en eigenschappen van de oorspronkelijke afvalstof worden gewijzigd doordat een chemische reactie plaatsvindt (hieronder vallen in ieder geval pyro- en hydrometallurgie en thermisch immobiliseren). Onder het begrip verwerken valt niet: storten, verbranden voor zover aan te merken als definitieve verwijdering, immobilisatie ten behoeve van storten en ONO technieken zonder materiaal terugwinning (dit wordt aangemerkt als definitieve verwijdering).

Immobilisatie:

Technologische ingreep waarbij fysische en/of chemische eigenschappen van een afvalstof worden gewijzigd, zodanig dat de kans op verspreiding van de milieugevaarlijke stoffen door uitloging, erosie of verstuiving op de korte en lange termijn wordt verminderd.

Voor be- en verwerking van gevaarlijk afval is in het MJP-GA II aangegeven in welke gevallen wel en geen vergunning mag worden verleend.

- *bewaren in combinatie met be-/verwerken en/of definitieve verwijdering*

Het bewaren van afvalstoffen is noodzakelijk voor het opbulken of het creëren van een buffercapaciteit tussen aanvoer en be-/verwerking of definitieve verwijdering. Be- en verwerkende inrichtingen en verwijderingsinrichtingen komen dan ook in aanmerking voor een vergunning voor het bewaren van de betreffende afvalstoffen.

- *be- en verwerking*

Er zal geen capaciteitsregulering meer plaatsvinden bij de vergunningverlening voor het be- en verwerken van gevaarlijke afvalstoffen. Indien wordt voldaan aan de minimumstandaard (zoals in de sectorplannen is omschreven) wordt in beginsel vergunning verleend.

Het MJP GA II beschouwt immobilisatie als een verwerkingstechniek die in ontwikkeling is. Immobiliseren van afvalstoffen wordt alleen doelmatig geacht zolang hoogwaardiger be- of verwerkingswijzen zoals reiniging of terugwinning van zware metalen, nog niet mogelijk en kosteneffectief zijn. In de sectorplannen is aangegeven voor welke gevaarlijke afvalstoffen immobilisatie kan worden toegepast en als minimumstandaard voor de be- of verwerking wordt beschouwd.

Voor dit MER zijn de volgende sectorplannen van belang:

- *Verontreinigde grond (sectorplan 16)*

- minimumstandaard is reiniging door middel van thermische of fysische /chemische techniek;
- inzet van verontreinigde niet-reinigbare grond in een draaitrommelooven als beschermende pels wordt toegestaan;
- vergunningen termijn bedraagt maximaal 10 jaar

- *Te storten C2-afvalstoffen (sectorplan 20)*

- er komt geen tweede C2-deponie;
- vergunningen voor het immobiliseren van C2-afval stoffen zullen slechts worden verleend voor zover deze aantoonbaar nuttige toepasbare producten opleveren dan wel passen binnen de randvoorwaarden voor het storten van geïmmobiliseerde C2-afvalstoffen en onder de voorwaarde dat het volume van de te storten afvalstoffen met niet meer dan 25% zal toenemen;
- vergunningstermijn voor immobilisatie bedraagt maximaal 5 jaar.

- *Te storten C3-afvalstoffen (sectorplan 21)*

- vergunningstermijn be-/verwerken door middel van immobilisatie bedraagt maximaal 5 jaar.

In het sectorplan "Verontreinigde grond" is het beleid weergegeven over de wijze waarop omgegaan gaat worden met verontreinigde grond die als gevaarlijk afval is aangemerkt.

In 1989 is door het Ministerie van VROM, de provincies en de gemeenten de N.V. Service Centrum Grondreiniging (SCG) opgericht. Het SCG is de enige instantie die adviseert over de reinigbaarheid van verontreinigde grond, zij hanteert daarbij wettelijke criteria. De criteria hebben betrekking op de mate van verontreinigingen, en daaraan gerelateerd maximaal kostenniveau voor reiniging. Voor licht verontreinigde grond is dit momenteel f 100,-- per ton en voor sterk verontreinigde grond is dit f 250,-- per ton. De bij de reiniging vrijkomende hoeveelheden reststoffen mag niet meer bedragen dan 20%. Overigens zal het karakter van het SCG naar alle waarschijnlijkheid veranderen van een verplichte toetsingsinstantie naar een meer adviesgevende en beleidsvoorbereidende instantie.

Preventie

Daar waar "in-situ reinigingen" mogelijk zijn wordt preventie bereikt en hoeft minder verontreinigde grond te worden verwerkt. In de capaciteitsplanning voor de verwerking van verontreinigde grond gaat het MJP-GA II vooralsnog niet uit van preventie. Gezien de ontwikkelingen in de "in-situ" saneringstechnieken moet er echter vanuit worden gegaan dat er steeds minder verontreinigde grond beschikbaar komt.

Inzamelen en bewaren

Het alleen inzamelen en bewaren van verontreinigde grond wordt in beginsel alleen vergund aan het SCG en de overheid. Alleen in die gevallen wordt het doelmatig geacht, omdat er dan zekerheid bestaat dat de tijdelijk opgeslagen grond ook daadwerkelijk zal worden be- of verwerkt.

Be-/verwerking

De veel toegepaste thermische en fysisch/chemische reinigingstechnieken worden in het MJP-GA II als minimumstandaard van verwerking beschouwd. Nieuwe hoogwaardiger technieken zullen ter beoordeling van de hoogwaardigheid worden vergeleken met de bestaande technieken. Het MJP-GA II gaat ervan uit dat er zich op korte termijn geen betere technieken voor de verwerking aandienen. Wel kunnen zich reinigingstechnieken ontwikkelen voor specifieke thans nog niet-reinigbare verontreinigde grondstromen. Om nuttige toepassing te bevorderen is vanaf 1 januari 1996 een stortverbod van kracht voor reinigbare grond.

Storten

Voor het storten van niet-reinigbare verontreinigde grond moet stortcapaciteit beschikbaar blijven. Verontreinigde grond behoort veelal tot de C3-afvalcategorie.

Grenswaardennotitie, storten gevaarlijk afval [4]

De grenswaardennotitie storten gevaarlijk afval geeft aan binnen welke milieuhygiënische randvoorwaarden de benodigde stortcapaciteit gerealiseerd dient te worden. Uitgangspunt daarbij is dat stortplaatsen geen onaanvaardbaar risico voor mens en milieu mogen opleveren.

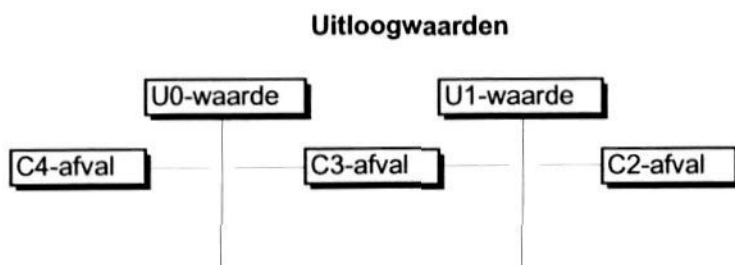
De notitie levert definities voor gevaarlijke afvalstoffen en de condities waaronder deze gestort mogen worden.

Uitgangspunten daarbij zijn:

- er wordt alleen gestort wanneer verwerking op een redelijke termijn niet mogelijk is;
- verspreiding van milieubelastende componenten moet tot een minimum beperkt worden;
- er moet geïsoleerd en beheerst worden gestort;
- storten moet gebeuren op basis van een categorie-indeling gebaseerd op basis van uitloging.

Voor anorganische afvalstoffen zijn uitloogwaarden U0 en U1 bepaald. Afhankelijk van de uitloogwaarden worden in de notitie de gevaarlijke afvalstoffen gekwalificeerd in de categorieën C2 tot en met C4.

Schematisch is er op basis van de uitloogwaarden de volgende indeling gemaakt:



Nederlandse emissie Richtlijnen [5]

De Nederlandse emissierichtlijnen (NeR) zijn vanaf 1992 beschikbaar en hebben tot doel voorschriften in de vergunningen met betrekking tot emissies naar de lucht te harmoniseren. De NeR kent algemene emissie-eisen voor ondermeer carcinogene emissies, stof en stofvormige anorganische en organische stoffen, gassen en dampen. Daarnaast is er een aantal bijzondere regelingen vastgesteld waarin de emissie-eisen van een aantal afzonderlijke processen en activiteiten zijn beschreven.

Zo is er in de NeR een bijzondere regeling voor installaties voor de thermische reiniging van verontreinigde grond. De bijzondere regeling geeft aan dat de eisen uit het Besluit luchtemissies afvalverbranding (7 januari 1993) ook op de betreffende installaties van toepassing zijn met dien verstande dat de emissieconcentraties moeten worden gerelateerd aan een zuurstofgehalte van 11 % (v/v).

Daarnaast is er in de NeR een bijzondere regeling opgenomen over diffuse stofemissies bij verwerking, bereiding, transport, laden en lossen en de opslag van stuifgevoelige stoffen. Afhankelijk van de samenstelling en het gebruik zijn stortgoederen ingedeeld in een stuifklasse. Voor de opwerking/bereiding, transport, laden en lossen en incidentele emissies bij stilleg- en noodstopprocedures zijn in de NeR maatregelen beschreven die in de vergunning opgenomen kunnen worden.

Regeling verbranden gevaarlijke afvalstoffen [6]

In de regeling verbranden gevaarlijke afvalstoffen zijn voorwaarden opgenomen waar verbrandingsinstallaties van gevaarlijk afval aan moeten voldoen om de emissies van deze installaties te beheersen.

De regeling is niet van toepassing op thermische installaties voor de reiniging van verontreinigde grond. In deze installaties is er geen sprake van de verbranding van gevaarlijke afvalstoffen. Bij thermische reiniging van verontreinigde grond worden slechts de verontreinigende componenten verbrand.

De stationaire en mobiele thermische reinigers in Nederland zijn vergund op basis van bijzondere richtlijn in de NeR. De regeling verbranden gevaarlijke afvalstoffen is voor dit MER dan ook niet van belang.

Ministeriële regeling reinigbare grond

Op grond van de ministeriële regeling reinigbare grond moet bij ieder saneringsplan waarmee de provincie moet instemmen, een reinigingsadvies van het Service Centrum Grondreiniging (SCG) zijn bijgevoegd. Met betrekking tot de reinigbaarheid van verontreinigde grond heeft het SCG een wettelijke adviestaak.

Voor het advies vraagt het SCG voor reinigbare partijen informatie over elke reinigingsoptie die leidt tot een herbruikbaar product. Zij baseert het advies op een combinatie van de kwaliteit van de grond na reiniging en het rendement van reinigen (de gunstige verhouding tussen verwijdering van verontreinigingen en daarvoor te maken kosten). Het bevoegd gezag mag gefundeerd afwijken van het advies van het SCG en kan kiezen voor een van de andere gepresenteerde opties.

Door het SCG wordt momenteel een reinigingsadvies afgegeven met een voorkeursadvies voor de te hanteren reinigingstechniek. Het SCG neemt daarin nog niet de mogelijkheden voor immobilisatie van verontreinigde grond mee. Het SCG heeft echter de ontwikkeling van beleid in gang gezet, zodat op termijn immobilisatie een plaats zal hebben in haar advisering.

Bouwstoffenbesluit

Het bouwstoffenbesluit treedt vanaf januari 1999 in werking. Vanaf 1 juni 1999 is het daadwerkelijk van kracht. Het beleid dat van toepassing is op de voorgenomen activiteit is momenteel verwoord in de notitie "Werken met secundaire grondstoffen". Dit beleid wordt nagenoeg volledig meegenomen in het Bouwstoffenbesluit.

1.1.3 Provinciaal beleid

Provinciaal Milieubeleidsplan provincie Groningen [7]

Het Milieubeleidsplan en het Waterhuishoudingsplan van de provincie Groningen zijn vastgesteld op 14 december 1994 en kennen een geldigheidsperiode van 4 jaar. Binnen deze planperiode is een ontwikkelingsvisie voor de regio Groningen-Assen verschenen dat is verankerd in het Omgevingsplan Regio Groningen (ORG) [8]. In voorbereiding is het Provinciaal Omgevingsplan (POP) voor de hele provincie Groningen dat met ingang

van 2001 in werking zal treden. Om de tussenliggende tijdspanne te overbruggen wordt de planperiode van deze twee plannen met twee jaar verlengd, tot aan 1 januari 2001. Deze verlenging gaat gepaard met een beleidsmatige actualisering. Met name het hoofdstuk "Verwijdering afval en bodemsanering" is geactualiseerd. De actualisering is beschreven in de "Actualisering Milieubeleidsplan 1995-1998; Verlenging tot en met 2000" [9].

In het in 1997 vastgestelde stortplan is afgesproken dat de Stainkoeln op termijn de enige in de provincie Groningen resterende stortplaats zal zijn. De overige stortplaatsen zijn reeds of worden binnen twee jaar gesloten.

Het MJP-GA II is in december 1997 integraal door Provinciale Staten overgenomen en vastgesteld en wordt als een onderdeel van het provinciale milieubeleidsplan gezien.

Op basis van het Kabinetsstandpunt van 16 juni 1997 heeft de provincie een koerswijziging in het bodemsaneringsbeleid ingezet. De koerswijziging richt zich op het functiegericht saneren waarbij een integrale afweging wordt gemaakt tussen milieu, werkgelegenheid, woningbouw en infrastructuur. Het functiegericht saneren geeft mogelijkheden om verontreinigde locaties beter dan voorheen te (her-)ontwikkelen omdat na een integrale afweging volstaan kan worden met een deelsanering danwel beheersing van de verontreinigde locatie. Het beheersen van risico's voor mens en omgeving blijft in deze nieuwe aanpak centraal staan.

Provinciale Milieuverordening provincie Groningen [10]

De provinciale milieuverordening heeft ondermeer tot doel om het ontdoen en inzamelen van afvalstoffen te regelen.

De provinciale milieuverordening van de provincie Groningen is sinds 1994 in werking. In de derde tranche (vastgesteld 17 december 1997) zijn wijzigingen in de hoofdstukken afvalstoffen en bodemsanering doorgevoerd.

De wijzigingen van het onderdeel gevaarlijk afval hangen samen met de vaststelling van het MJP-GA II. Het onderdeel bodemsanering is gewijzigd zodat enerzijds de uitvoering van de bodemsaneringsregels van de Wet bodembescherming beter kan worden gehandhaafd en anderzijds de regeling flexibeler kan worden toegepast (functiegerichte sanering).

Werken met secundaire grondstoffen II provincie Groningen[11]

Vooruitlopend op het in werking treden van het Bouwstoffenbesluit is er in IPO-verband afgesproken hoe de provincies omgaan met het gebruik van secundaire grondstoffen. Op basis van het geactualiseerde interimbeleid over het werken met secundaire grondstoffen (door IPO vastgesteld in 1997) heeft de provincie Groningen in oktober 1997 een eigen interimbeleid vastgesteld. Het geïmplementeerde beleid dient als toetsingskader voor de vergunningverlening en handhaving.

Secundaire grondstoffen mogen worden toegepast wanneer uit onderzoek naar het uitlooggedrag in het laboratorium is vast komen te staan dat de bodem slechts marginaal belast wordt. Dit is vertaald in begrensde uitloogwaarden. De grenswaarden zijn in het interimbeleid vastgesteld voor anorganische verbindingen zoals zware metalen. Voor de organische verbindingen zoals PAK's en minerale olie zijn nog geen adequate

uitloogtesten beschikbaar. Daarom zijn voor de organische verbindingen voorlopig alleen samenstellingseisen geformuleerd. Secundaire grondstoffen waarvan de eigenschappen vallen binnen de marges van deze samenstellingseisen worden geacht een aanvaardbaar uitlooggedrag te vertonen.

Voor het toepassen van grond als secundaire grondstof moet altijd de samenstelling van de partij worden onderzocht om te beoordelen of deze conform het beleid kan worden toegepast. Afhankelijk van de analyseresultaten kan het bepalen van het uitlooggedrag nodig zijn. Het uitlooggedrag van de grond is niet alleen bepalend of de grond mag worden toegepast maar bovendien voor de vraag hoe de grond moet worden toegepast (met of zonder IBC-voorzieningen). In het interimbeleid wordt een onderscheid gemaakt tussen categorie 1 grond, categorie 2 grond en grond die niet kan worden toegepast. Verontreinigde grond (zowel gereinigd als ongereinigd) is een niet-vormgegeven secundaire grondstof.

In de notitie is aangegeven welke toepassingseisen aan categorie 1 en 2 zijn opgelegd en welke grond niet kan worden toegepast.

Categorie 1 grond

Grond kan als een categorie 1 secundaire grondstof, dus zonder bodembeschermende IBC-voorzieningen, worden toegepast op zowel de land- als de waterbodem indien:

- de samenstelling van de grond de grenswaarden van de parameters;
- de grond voor wat betreft uitloging de uitloogwaarden U1 voor de parameters.

Ongereinigde grond kan als categorie 1 secundaire grondstof, dus zonder bodembeschermende IBC-voorzieningen, worden toegepast op zowel de land- als de waterbodem indien:

- de samenstelling van de ongereinigde grond de tussengrenswaarden van de anorganische parameters niet overschrijdt *en*;
- de samenstelling van de ongereinigde grond de grenswaarden voor de organische parameters niet overschrijdt.

Categorie 2 grond

Grond kan als een categorie 2 secundaire grondstof, dus met bodembeschermende IBC-voorzieningen, worden toegepast op zowel de land- als de waterbodem indien:

- de samenstelling van de grond de grenswaarden van de parameters niet overschrijdt *en*;
- de grond voor wat betreft de uitloging de uitloogwaarden U2 voor de parameters niet overschrijdt.

Grond die niet kan worden toegepast

Het is niet toegestaan grond onder de condities van het interimbeleid toe te passen indien:

- de samenstelling van de grond de grenswaarden van één of meer parameters overschrijdt *en/of*;
- de grond voor wat betreft de uitloging de uitloogwaarden U2 voor één of meer parameters overschrijdt.

Toepassingseisen

Naast de kwaliteitseisen van de toe te passen secundaire grondstoffen gelden tevens eisen gericht op het werk, de zogenaamde toepassingseisen. Belangrijk daarbij is de functionaliteit van het werk. Met andere woorden; zou het werk ook gerealiseerd zijn wanneer geen secundaire grondstoffen maar primaire grondstoffen zouden worden toegepast. De toe te passen hoeveelheden secundaire grondstof dient daarbij in redelijke verhouding te staan tot de hoeveelheden die civieltechnisch zijn vereist. Er is sprake van storten van afvalstoffen indien grotere hoeveelheden worden toegepast dan strikt noodzakelijk voor de realisatie van een werk.

Naast toepassingseisen gelden voor categorie 2 grond de toepassing van IBC-maatregelen en gelden algemene minimale hoeveelheidseisen. Dit uit oogpunt van beheersbaarheid en controleerbaarheid van het interimbeleid.

Uitvoering

In het hoofdstuk uitvoering van het interimbeleid is specifiek aandacht besteed aan immobilisatie.

Hierin is aangegeven dat immobilisatie gericht op het toepassen van secundaire grondstoffen in werken alleen zin heeft wanneer de techniek een secundaire grondstof oplevert die voldoet aan het provinciale beleid en het Bouwstoffenbesluit. Met name de vermindering van de uitloging is van belang. Het is niet toegestaan secundaire grondstoffen door middel van immobilisatie weg te mengen.

De immobilisatie van secundaire grondstoffen moet plaatsvinden overeenkomstig het rapport *"Handleiding voor het beoordelen van immobilisaten [12]"*. Dit houdt ondermeer in dat naast milieuhygiënische ook duurzaamheidsaspecten van de geïmmobiliseerde secundaire grondstof moeten worden meegenomen. Het rapport bevat tevens de basis voor kwaliteitsborging van immobilisaten. Vanaf 1 januari 1998 dienen organisaties die secundaire grondstoffen immobiliseren een dergelijk systeem van kwaliteitsborging te bezitten.

Wanneer immobilisaten als toepassingsmogelijkheid zijn beschreven in de publicatie *Definities en toepassingen van steenachtige bouwstoffen - stand van zaken* dan kunnen deze worden beoordeeld op de uiteindelijke vorm waarin zij worden toegepast. Het immobiliseren van afvalstoffen is thans nog in ontwikkeling.

Bij diverse immobilisatietechnieken zijn toeslagstoffen nodig. Hierdoor neemt het volume toe. Conform het Meerjarenprogramma Verwijdering Gevaarlijke Afvalstoffen mag deze toename niet meer dan 25% bedragen.

1.1.4 Ruimtelijk en lokaal beleid

In het ontwerp-omgevingsplan regio Groningen is de Stainkoeln gelegen in een gebied dat wordt aangemerkt als zone III landbouw verweven met natuur en landschap met een ontwikkelingsrichting richting bedrijventerreinen.

Op lokaal niveau geeft het bestemmingsplan het ruimtelijk beleid weer. De Stainkoeln valt onder het bestemmingsplan Stainkoeln-Wolterjerspoor II dat is vastgesteld op 21 maart 1994 en door de provincie Groningen is goedgekeurd op 19 juli 1994. Binnen het bestemmingsplan heeft de Stainkoeln de bestemming "afvalverwerking".

Sinds het vaststellen van het bestemmingsplan zijn er meerdere voorbereidingsbesluiten genomen voor o.a. de waterzuiveringinstallatie. Inmiddels is het voorbereidingsbesluit voor een gebouw bij de waterzuiveringsinstallatie afgerond en vergund en de bouw van een overkapping voor biologische slibdroging is in procedure. Besloten is om deze tijdelijk stop te zetten in afwachting van verdere besluitvorming over de voortzetting van de voorbereiding van deze activiteit. Vanwege het ingebruik nemen van de baggerslibberging wordt de aanlegkade voor baggerschepen versneld aangelegd.

1.2 Besluiten

1.2.1 Te nemen besluiten

Dit MER is opgesteld om een besluit te kunnen nemen op het verzoek voor de verlening van een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer door Gedeputeerde Staten van Groningen voor het verwerken van gevaarlijke afvalstoffen. Op basis van dit MER hoeven geen andere besluiten zoals die in het kader van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, bouwvergunning, ontgrondingsvergunningen te worden genomen. Na het besluit op de aanvraag voor een Wet milieubeheervergunning hoeven ook in een later stadium voor de voorgenomen activiteit geen andere besluiten te worden genomen (b.v. bouwvergunningen).

1.2.2 Besluitvormingsprocedure

De initiatiefnemer (het ARCG) heeft in augustus 1998 een startnotitie opgesteld die op 7 september 1998 bij de provincie Groningen (het bevoegd gezag) is ingediend. Op 2 oktober 1998 is het voornemen in de Staatscourant en de regionale pers bekend gemaakt. De startnotitie heeft van 5 oktober tot en met 2 november 1998 ter inzage gelegen. Hierop zijn geen inspraakreacties ontvangen.

Op 2 december 1998 is door de Commissie voor de milieueffectrapportage het advies voor de richtlijnen van dit MER uitgebracht. Op basis van dit advies is op 12 januari 1999 door het bevoegd gezag de richtlijnen voor dit MER vastgesteld. Aan de hand van

deze richtlijnen is door de initiatiefnemer het voorliggende MER opgesteld. Het MER is samen met de vergunningaanvraag ingediend bij het bevoegd gezag.

Na beoordeling van het MER op aanvaardbaarheid en de beoordeling van de vergunningaanvragen op ontvankelijkheid, worden het MER en de aanvragen uiterlijk 10 weken na ontvangst in de Staatscourant en de regionale pers publiekelijk bekend gemaakt en ter inzage gelegd. Binnen de termijn van 4 weken na de bekendmaking van het MER kan een ieder inspreken op de volledigheid en kwaliteit van het MER en brengen deskundigen advies uit.

Het MER wordt ter beoordeling aangeboden aan de Commissie voor de milieueffectrapportage en de wettelijke adviseurs (regionale inspectie milieuhygiëne, het ministerie van LNV en de gemeente Groningen). De Commissie heeft tot 5 weken na sluiting van de inzagetermijn of, indien dit later is, tot 5 weken na het tijdstip waarop de openbare zitting is gehouden, de tijd om haar oordeel te geven in de vorm van een toetsingsadvies. De Commissie betreft in haar advies de andere ingediende adviezen en opmerkingen.

Mede naar aanleiding van de inspraakreacties en de adviezen van de Commissie en de overige wettelijke adviseurs stelt het bevoegd gezag de ontwerp-beschikkingen op. Daarbij wordt aangegeven op welke manier rekening is gehouden met de gevolgen voor het milieu en hetgeen is overwogen omtrent de in het MER beschreven alternatieven. Het bevoegd gezag legt de ontwerp-beschikking ter inzage, tezamen met een exemplaar van de rapporten (o.a. het MER) en adviezen voor zover deze nodig kunnen zijn voor de beoordeling van de ontwerp-beschikking. Indien daarom gevraagd wordt, zal binnen 4 weken vanaf de eerste dag van de terinzagelegging van de ontwerp-beschikking een openbare hoorzitting worden gehouden.

De procedure biedt de provincie de mogelijkheid om het MER/vergunningaanvraag en de ontwerp-beschikking tegelijkertijd te publiceren.

Het bevoegd gezag moet zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 6 maanden plus 5 weken na de datum waarop de aanvraag is ontvangen, op de aanvraag beslissen, tenzij besloten is tot een zogenaamde verlengde procedure. Het besluit wordt bekend gemaakt in ieder geval aan diegene die tegen de ontwerp-beschikking bezwaar heeft ingediend. Binnen de termijn van 6 weken na de bekendmaking van de beschikking kan de aanvrager dan wel diegene die tegen de ontwerp-beschikking bedenkingen heeft ingediend, tegen het besluit beroep aantekenen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Wanneer de activiteit wordt ondernomen onderzoekt het bevoegd gezag de daadwerkelijk optredende gevolgen van de activiteit voor het milieu. Indien uit het onderzoek blijkt dat de activiteit in belangrijke mate nadeliger gevolgen voor het milieu heeft dan die welke in het MER voorspeld, kan het bevoegd gezag desgewenst passende maatregelen treffen.

2 THEMA'S DIE NIET IN DE VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN WORDT MEEGENOMEN

Bij het vergelijken van respectievelijk de voorgenomen activiteit, de varianten en het meest milieuvriendelijke alternatief met het nulalternatief (de referentietoestand) zijn de milieuthema's "Natuur en landschap", "Bodem en grondwater" en "Afvalwater" buiten de beschouwing gelaten. De effecten op deze thema's zijn in de volgende paragrafen toegelicht. Ze blijken niet significant te zijn.

2.1 Natuur en landschap

2.1.1 Natuur

In het studiegebied liggen geen natuurgebieden, natuurontwikkelingsgebieden of ecologische verbindingzones uit de ecologische hoofdstructuur.

In het provinciaal ontwikkelingsplan regio Groningen is de directe omgeving tot zone III bestempeld. Zone III betekent dat de landbouw verweven wordt met de functies natuur en landschap.

Huidige situatie

Het studiegebied maakt nog net deel uit van het Groninger zeekleigebied. Het buitengebied heeft een open karakter. De Stainkoeln vormt de rand van het verstedelijkt en daarmee verdicht gebied.

De natuurwaarden van de directe omgeving van de Stainkoeln zijn in vegetatiekundig opzicht beperkt. De Stainkoeln ligt in de Engelbertermolenpolder waarin soortenarme cultuurgraslanden voorkomen met deels grazige vegetaties langs perceelscheidingen en wegbermen. De slootvegetaties zijn kenmerkend voor sloten met voedselrijke omstandigheden wat normaal is voor sloten in het kleigebied. Er komen diverse soortengroepen van macrofauna voor in de sloten. De aangetroffen soortengroepen zijn kenmerkend voor zoete, stilstaand wat voedselrijkere wateren zoals in deze omgeving te verwachten is.

De Stainkoeln valt binnen een gebied waar indicatoren van natte humusrijke graslanden voorkomen waarvan Kwartelkoning, Paapje, Zomertaling, Slobeeend en Kwartel voorbeelden van zijn. De directe omgeving van de stortplaats ligt in de invloedssfeer van de rijksweg A7 Groningen-Hoogezand en de Winschoterweg. Er mag verondersteld worden dat deze wegen een versturende invloed op de broedvogelpopulatie hebben en daardoor het studiegebied minder geschikt is als leefgebied voor broedvogels ten opzichte van vergelijkbare gebieden (open graslanden) die verder van deze infrastructuur afliggen.

Autonome ontwikkeling

De achteruitgang van de soortensamenstelling van de graslanden zal in de toekomst naar verwachting niet veel verder gaan (de huidige samenstelling is al soortenarm en afhankelijk van het cultureel gebruik). Ook voor de sloten en slootkanten zal zich geen ingrijpende wijziging in soortensamenstelling voordoen.

Over het algemeen kan gesteld worden dat alleen bij sterk gewijzigd beheer de natuurwaarden ook zullen veranderen (in positieve dan wel negatieve zin). Een dergelijke wijziging van beheer is niet aangekondigd.

2.1.2 Landschap

Beleid

Het beleid is er op gericht de bestaande openheid van het landschap ten zuiden en oosten van de stort te handhaven.

Huidige situatie

Het studiegebied ligt aan de rand van de stedelijke invloedssfeer, waarvan de bestaande stortplaats de grens vormt. De stort sluit aan op de grootschalige elementen in en rond de stad Groningen zoals industrieterreinen, de A7, het Winschoterdiep en de Winschoterweg. In het studiegebied zijn twee boerderijen gelegen.

Direct ten oosten van de stort ligt de voormalige Hunzeloop. Hiervan resten flauwe oeverwallen die maximaal een halve meter boven het maaiveld uitsteken. De oeverwal is een dijk geweest. Zij heeft cultuurhistorische betekenis en door de samenhang met het geomorfologische patroon een cultuurlandschappelijke betekenis.

Autonome ontwikkeling

Voor zover bekend is er geen significante wijziging van het bestemmingsplan in voorbereiding. De huidige landschap bepalende elementen (industrieterrein, A7, Winschoterdiep, Winschoterweg, het stort en het agrarische gebied) zullen in het jaar 2005 nog bestaan.

De kleine veranderingen die optreden in het landschap worden even kort toegelicht.

Grondwal

Ten oosten van het terrein waarop de voorgenomen activiteit plaatsvindt wordt een aarden wal aangelegd (hoogte 3 m). Deze wal is aangegeven in figuur 2.2. Voor de aanleg van deze wal is reeds vergunning verleend [13]. De wal zal in de komende 5 jaar worden gerealiseerd en maakt dus deel uit van het nulalternatief (= autonome ontwikkeling).

Dit betekent dat het aanzien van de stortplaats iets zal wijzigen maar dit is ten opzichte van de huidige situatie een zeer geringe wijziging die past binnen het dynamische landschapskarakter van het gebied.

Opgeslagen materiaal en installaties

Op het terrein van de voorgenomen activiteit worden materialen opgeslagen. Ook staan soms tijdelijk mobiele installaties opgesteld. Zowel voor de opslag als voor de mobiele installaties geldt dat de maximale hoogte ca. 6 meter bedraagt. De enige uitzondering hierop is de schoorsteen van de thermische grondreiniging. Deze heeft, als de installatie staat opgesteld, een hoogte van ca. 15 m (gemeten vanaf de asfaltverharding). Het in bedrijf zijn van deze thermische grondreinigingsinstallatie is reeds vergund voor maximaal 75 dagen per jaar. Door de realisatie van de voorgenomen activiteit zal deze

periode kunnen worden verlengd. In het beschouwde scenario is de thermische grondreiniging gedurende 6 maanden in bedrijf in een tijdbestek van 4 jaar.

Vanuit het oosten gezien (agrarisch gebied, maaiveldhoogte ca. NAP + 0,0 m) neemt het talud door de realisatie van de grondwal toe van NAP + 8 m to NAP + 11 m. De verwachting is dat van de voorgenomen activiteit zelf weinig te zien zal zijn. De hoogte van opgeslagen materiaal en installaties bedraagt maximaal ca. 6 meter (uitgezonderd de schoorsteen van de thermische reinigingsinstallatie). Vanuit het oosten gezien valt de voorgenomen activiteit grotendeels weg achter de grondwal. Bezien vanuit het noorden, westen of zuiden, valt de voorgenomen activiteit (vrijwel) geheel weg achter de (hogere) taluds van het stort.

Er worden geen effecten op de natuurwaarden in de omgeving verwacht. Er is geen extra ruimtegebruik als gevolg van de voorgenomen activiteit. Verder veroorzaakt de voorgenomen activiteit minder dan een procent extra verkeer op de A7 en de Winschoterweg. Dientengevolge wordt er geen extra verstoring verwacht. De voorgenomen activiteiten hebben geen aantrekkende werking op vogels, ratten en insecten.

Conclusie

De voorgenomen activiteit waarvoor dit MER wordt opgesteld heeft vrijwel geen invloed op de natuur en het landschap. Derhalve zullen alternatieven en varianten op het thema natuur en landschap niet van elkaar verschillen. Vergelijking van de effecten op dit thema is dan ook niet zinvol.

2.2 Bodem en grondwater

Dat de voorgenomen activiteit verontreiniging van bodem en grondwater tot gevolg zou hebben is onwaarschijnlijk. Het aangevoerde materiaal heeft een zodanige vochtigheidsgraad (aardvochtig) dat geen percolaat uittreedt. Nadat dit materiaal is gelost en opgeslagen wordt het materiaal zodanig afgedekt dat hemelwater niet met het materiaal in aanraking kan komen. Het hemelwater dat op het terrein valt wordt niet verontreinigd door het aangevoerde materiaal.

*Hee geen a
dat graden*

Het opgeslagen materiaal ligt op een vloeistofdichte asfaltverharding met daaronder een vloeistofdichte folie. Om te controleren of de constructie vloeistofdicht blijft is onder de verharding controledrainage aangebracht. De controledrainage wordt periodiek geïnspecteerd. Als bij inspectie mocht blijken dat de vloeistofdichte vloer lekkage vertoont, zal de vloer worden gerepareerd.

Vloeistof die onverhoopt toch onder de vloeistofdichte vloer terecht zou komen wordt afgevangen door de drainage die onder het stort in het maaiveld ligt. Deze voert via ringsloot en gemaal af op het rioolstelsel van de Gemeente Groningen.

Omdat het optreden van bodem- en grondwaterverontreiniging ten gevolge van de voorgenomen activiteit uiterst onwaarschijnlijk is, wordt hieraan in dit MER verder geen aandacht besteed.

2.3 Afvalwater

Afvalwater is niet als thema voor de beoordeling van milieu-effecten meegenomen omdat de voorgenomen activiteit geen relevante afvalwaterproductie tot gevolg heeft, die moet worden geloosd op riool of oppervlaktewater.

Ten gevolge van de gehanteerde acceptatie-criteria heeft de aangevoerde grond (of vergelijkbare minerale afvalstof) met verontreiniging boven de BAGA-waarde een beperkte vochtigheidsgraad (aardvochtig of droger). Uit dit materiaal zal derhalve geen percolaat treden. Direct nadat het materiaal is aangevoerd en gelost, wordt het afgedekt totdat het materiaal kan worden bewerkt. Door de afdekking kan hemelwater niet in contact komen met het verontreinigde afval.

De processen die voor bewerking van het BAGA-materiaal worden toegepast (extractieve reiniging, thermische reiniging en koude immobilisatie), zijn watervragende processen (zie procesbeschrijvingen in hoofdstuk 3. De enige afvalwaterstromen die zouden kunnen ontstaan zijn:

- ① het spoelwater van de installatie voor koude immobilisatie;
- ② de spui uit de natte gaswasser van de thermische grondreiniging wanneer dit niet kan worden gebruikt voor de koeling van de grond.

Deze beide stromen zullen afzonderlijk in een put of tank worden opgevangen en met een tankwagen over de weg worden afgevoerd naar een commerciële verwerkingsinstallatie. Dit afvalwater kan hierdoor gezien worden als "afval" en zal derhalve ook onder dit thema worden behandeld.

7 } Omdat, zoals hiervoor geschetst, bij de voorgenomen activiteit geen afvalwater ontstaat dat moet worden geloosd op riool of oppervlaktewater, zal geen aanvraag worden ingediend voor een vergunning in het kader van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater.

3 LUCHT

3.1 Algemeen

De voorgenomen activiteit emitteert SO_2 , NO_x , stof, geur en mogelijk microverontreinigingen zoals metalen.

De belangrijkste emissiebron van de voorgenomen activiteit is de thermische grondreiniging. In de Nederlandse Emissie Richtlijnen (NER) is voor dit type installatie de bijzondere regeling 3.5/98.2 [5] opgenomen. Hierdoor zijn de emissiegrenswaarden van de Richtlijn Verbranden '89 (RV '89) van toepassing. Ten aanzien van afvalverbranding is in 1993 het besluit luchtemissies afvalverbranding van kracht geworden en in 1994 de Europese richtlijn betreffende de verbranding van gevaarlijke afvalstoffen bekend gemaakt. In deze MER-studie worden voor de microverontreinigingen de grenswaarden uit de Europese richtlijn 94/67/EG [6] aangehouden. De Europese richtlijn geniet de voorkeur boven het besluit luchtemissies afvalverbranding, omdat de Europese richtlijn recenter is.

De NER geeft invulling aan de brongerichte aanpak van het milieubeleid voor het terugdringen van de verspreiding van milieuverontreinigende stoffen. Het beleid kent voorts luchtkwaliteitseisen. De milieueffecten zullen worden getoetst aan beschikbare grenswaarden voor de luchtkwaliteit.

De richtlijnen voor het MER vragen ook aandacht voor de emissie van geurcomponenten. De huidige geurbronnen zijn gerelateerd aan het stort. De Stainkoeln verneemt weinig klachten over stank. Dit komt mede doordat de Stainkoeln activiteiten met bedrijfsafvalstoffen uitvoert.

3.2 Beoordelingscriteria

De toegepaste beoordelingscriteria voor de emissies van de microverontreinigingen zijn overgenomen uit de Europese richtlijn voor de verbranding van gevaarlijke afvalstoffen. Voor de beoordeling van de emissies van fijn stof, SO_2 en NO_x wordt in de vergunningverlening het ALARA-principe gebruikt en in deze studie wordt tevens getoetst aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit (zie tabel 3.1). Ten aanzien van geur is een beoordeling gemaakt op basis van den vergelijking van de geuremissies in de huidige situatie, bij autonome ontwikkeling en de komst van de grondreiniging. Uitgangspunt hierbij is dat zich geen extra woningen zullen bevinden binnen de geurcontour.

Tabel 3.1. Beoordelingscriteria emissies naar de lucht.

	volgens brongerichte aanpak	conform luchtkwaliteitseisen (immissie-eisen)
geur	ALARA	geen extra woningen binnen de geurcontour
grof stof	ALARA	
fijn stof	10 mg/nm ³	40 µg/m ³ jaargemiddelde
gas- en dampvormige organische stoffen	10 mg/nm ³	
zoutzuur	10 mg/nm ³	
waterstoffluoride	1 mg/nm ³	
zwaveldioxide	ALARA, 40 mg/nm ³	250 µg/m ³ 98-percentiel (24-uurs gemiddelde)
stikstofoxide	ALARA	NO ₂ , 98-percentiel 135 µg/m ³
Cadmium- en thallium(-)verbindingen	0,1 mg/nm ³	
Kwik en kwikverbindingen	0,1 mg/nm ³	
Antimoon, arseen, lood, chroom, kobalt, koper, mangaan, nikkel, vanadium, tin en hun verbindingen	1 mg/nm ³	
dioxinen en furanen	0,1 ng/nm ³	

3.3 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Autonome ontwikkeling: emissies van SO₂, NO_x en stof

Er zijn geen meetgegevens van de luchtkwaliteit in het studiegebied. Derhalve is aangenomen dat de meetgegevens van de regionale meetstations van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit representatief zijn. De gemiddelde buitenlucht concentraties van SO₂, NO, NO₂ en stof zijn weergegeven in tabel 3.2. De buitenlucht concentratie, uitgedrukt bij 98-percentiel, is tussen haakjes geplaatst.

Tabel 3.2 Huidig luchtkwaliteit

meetstation	SO ₂ in µg/m ³	NO in µg/m ³	NO ₂ in µg/m ³	stof in µg/m ³
Sappemeer	3 (16)	3 (27)	18 (43)	niet bepaald
Witteveen	3 (18)	3 (24)	16 (24)	29 (82)

De emissies in het studiegebied in het jaar 2005 zullen afkomstig zijn van De Stainkoeln, omliggende bedrijven, de autoweg A7 en de Winschoterweg. In de tabel 3.3 is per activiteit aangegeven welk type emissie optreedt.

Autonome ontwikkeling: geur

De belangrijkste geurbron van De Stainkoeln is het stort. Andere geurbronnen zijn het stortgas en het composteerterrein. De geurcomponenten van het stortgas worden vernietigd in de warmtekrachtinstallatie of de back-up fakkels. Het stortgas is daarom

geen significante geurbron. Naast bovengenoemde bronnen zijn het zeven van baggerslib en de be- en verwerking van het slib belangrijke geurbronnen.

In het studiegebied bevindt zich ook de VAGRON. Dit bedrijf heeft twee geurbronnen die invloed hebben op de luchtkwaliteit in de omgeving, te weten de loshal en het biofilter.

Tabel 3.3.

Emissies van de activiteiten op afvalverwerkingsinrichting de Stainkoeln in 2005, autonome ontwikkeling.

Activiteit	Locatie binnen studiegebied	Emissies
storten van bedrijfsafvalstoffen (voornamelijk residuen)	zuidoostelijk deel terrein de Stainkoeln	geur stof ¹
storten van C3-afval	zuidoostelijk deel terrein de Stainkoeln	zie storten van bedrijfsafvalstoffen
grondbank	zuidoostelijk deel terrein de Stainkoeln	zie storten van bedrijfsafvalstoffen
composteren van groenafval	in noordoostelijk	geur
op- en overslag van afvalstoffen die elders worden be- of verwerkt	noordwestelijk deel terrein de Stainkoeln	zie storten van bedrijfsafvalstoffen
grondreiniging thermische reiniging niet BAGA	noordoostelijk deel terrein de Stainkoeln	stof ca. 280 kg/jaar fijn stof ² 28 kg/jaar NO _x ongeveer 2655 kg/jaar SO ₂ < 531 kg/jaar benzeen < 66 kg/jaar
scheiden van bedrijfsafval	vindt nog niet plaats	zie storten van bedrijfsafvalstoffen
scheiden van grond en puin	noordoostelijk deel terrein de Stainkoeln	zie storten van bedrijfsafvalstoffen
baggerspecie be- en verwerking	zuidoostelijk deel terrein de Stainkoeln	geur
landfarming	noordelijk deel terrein de Stainkoeln	geen relevante emissie naar de lucht
zuiveren van afvalwater	centraal op terrein de Stainkoeln	geur
ontvangen, scheiden en bewerken van bouw- en sloopafval	centraal op terrein de Stainkoeln	zie storten van bedrijfsafvalstoffen
ontvangen en verkleinen van afvalhout	noordoostelijk deel terrein de Stainkoeln	stof ¹ stof < 0,5 kg/uur, geen relevante bron
grof zeven van baggerspecie in een mobiele installatie	zuidoostelijk deel terrein de Stainkoeln:	geur
storten van C3-afval buiten het C3-depot	zuidoostelijk deel terrein de Stainkoeln	zie storten van bedrijfsafvalstoffen

Vervolg van tabel 3.3

Activiteit	Locatie binnen studiegebied	Emissies
fakkel stortgas	centraal op terrein de Stainkoeln	geen geur ³ geen dioxinen ³ NO _x , 100 kg/jaar ³ SO ₂ , 8 kg/jaar ⁵
biogas gestookte warmte kracht installatie	zuidoostelijk deel terrein de Stainkoeln	NO _x , 10800 kg/jaar ⁴ SO ₂ , 816 kg/jaar ⁴
scheiden van huishoudelijk afval, en vervolgens wassen, vergisten en opwerken van afgescheiden organische fracties (VAGRON)	ten oosten van de Stainkoeln	geur ⁵
wegverkeer autoweg A7	ten noorden van de Stainkoeln	SO ₂ NO _x
wegverkeer Winschoterweg	ten oosten van de Stainkoeln	SO ₂ NO _x
1. Bij de activiteit kan grof stof opstuiven. Dit stof slaat neer op het eigen terrein van De Stainkoeln. Door geregeld vegen en schoonmaken wordt verdere verspreiding voorkomen. In droge periodes worden stofemissies beperkt door vegen en sproeien. 2. Bijdrage van de thermische grondreinigingsinstallatie aan de emissie van fijn stof is 13 kg/jaar bij gebruik van de installatie gedurende 75 dagen in het jaar. 3. De fakkel voldoet aan de bijzondere regeling 3.5/90.1 van de Nederlandse emissie-richtlijn. Hierdoor worden H₂S en organische zwavelverbindingen met ten minste 98 procent vernietigd. Geuroverlast en de vorming van dioxinen is niet te verwachten. 4. De fakkel is een back-up voor de biomassa W/K installatie. Er is aangenomen dat de fakkel 1 procent van de tijd in bedrijf is. Gedurende die tijd is de emissie gelijk aan die van de warmte kracht installatie. 5. De emissie volgens het MER van de VAGRON. Twee dominante geurbronnen zijn de loshal en het biofilter.		

3.4 Effecten voorgenomen activiteit

In deze paragraaf wordt achtereenvolgens ingegaan op effecten op de luchtkwaliteit in de omgeving van de Stainkoeln van de emissies van:

- SO₂, NO en NO₂ (samen NO_x);
- stof;
- geur.

Voorgenomen activiteit: emissies van SO₂ en NO_x

De relevante emissiepunten van de voorgenomen activiteit zijn genoemd in tabel 3.4:

- extractieve reiniging
- thermische reiniging;
- immobiliseren van grond;
- aanvoer, opslag en toevoer naar de thermische reiniging.

In deze tabel zijn ook de emissiejaarvrachten gegeven. In de gegeven waarden is het effect van de emissiebeperkende maatregelen verdisconteerd. De emissies uit het rookgaskanaal van de thermische reiniger zijn berekend. Hierbij is verondersteld dat de installatie gedurende een half jaar in een tijdvak van 4 jaar in bedrijf is.

Tabel 3.4: emissies van de voorgenomen activiteit

Activiteit	Locatie binnen studiegebied	Emissie
extractieve reiniging	centraal op het terrein de Stainkoeln	(geen relevante bron)
thermisch reinigen van grond en vergelijkbare minerale afvalstoffen met een verontreinigingsgraad boven de BAGA-grens ¹	centraal op het terrein de Stainkoeln	NO _x < 200 mg/nm ³ , 3,5 kg per uur SO ₂ < 40 mg/nm ³ , 0,7 kg per uur
immobiliseren van grond en vergelijkbare minerale afvalstoffen met een verontreinigingsgraad boven de BAGA-grens	centraal op het terrein de Stainkoeln	(geen relevante bron)
aanvoer, opslag voor, toevoer naar de thermische reiniging ²	centraal op het terrein de Stainkoeln	(geen relevante bron)
1. De activiteit wordt naar verwachting uitgevoerd gedurende een periode van een half jaar in een tijdvak van 4 jaar. De emissies van NO _x en SO ₂ nemen in het betreffende jaar toe met respectievelijk 3500 kg en 700 kg.		

De emissies van de voorgenomen activiteiten zijn relatief klein. Zo is de NO_x jaarvracht van de voorgenomen activiteit circa 4 procent van de overige NO_x emissies in het studiegebied. (annex 1). De emissies van het wegverkeer zijn het grootst. Deze zijn berekend met het CAR-model. Met datzelfde model is de achtergrondconcentratie van NO_x berekend. Deze is 58 µg/m³. Hierbij moet worden geteld de concentratiebijdrage van de rijksweg A7 ter grootte van 9 µg/m³ (worse case). Aangezien de emissie van de grondreiniging (3,5 kg per uur) kleiner is dan die van de rijksweg (11,6 kg per uur) en de grondreiniging bovendien een hoge bron is, is de bijdrage van de grondreiniging aan de buitenluchtconcentratie voor NO_x eveneens kleiner dan 9 µg/m³. Voor de totale immissie van NO_x is evenwel een bijdrage van 9 µg/m³ aangenomen. De gesommeerde buitenluchtconcentraties (58+9+9) blijft ruim onder de grenswaarde van 135 µg/m³.

Voorgenomen activiteit: stof

In tabel 3.5 is per emissiepunt van de voorgenomen activiteit aangegeven welke stofemissies verwacht kunnen worden. Ter bestrijding van de emissies van fijn stof en zware metalen zal een doekenfilter worden geïnstalleerd. Ook de gaswasser beperkt de eindconcentratie van fijn stof. De emissie van de organische microverontreinigingen worden beperkt door de naverbrander en de gaswasser. Het gebruik van een cycloon in plaats een doekenfilter is niet verder onderzocht, omdat een cycloon 25 mg fijn stof per nm³ emitteert en een doekenfilter 10 mg/nm³.

Grof stof emissies ten gevolge van de op- en overslag van BAGA-gronden en vergelijkbare afvalstoffen worden bestreden met good-housekeeping maatregelen, zoals

het minimaliseren van handling en het beperken van de storthoogte. Tevens wordt de opgeslagen grond afgedekt.

De emissies zijn berekend. In de berekening is aangenomen dat door het afdekken van de opslag de emissie van stof halveert. Voorts is aangenomen dat de emissie voor een tiende deel bestaat uit fijn stof.

Tabel 3.5: stof- en fijn stof emissies van de voorgenomen activiteit

Activiteit	Locatie binnen studiegebied	Emissie
extractief reinigen	centraal op het terrein de Stainkoeln	(geen relevante bron)
thermisch reinigen van grond en vergelijkbare minerale afvalstoffen met een verontreinigingsgraad boven de BAGA-grens ¹ , de therm. grondreinigingsinstallatie	centraal op het terrein de Stainkoeln	stof < 10 mg/nm ³ , dus stof < 177 gram per uur fijn stof < 17,7 kg/jaar
immobiliseren van grond en vergelijkbare minerale afvalstoffen met een verontreinigingsgraad boven de BAGA-grens	centraal op het terrein de Stainkoeln	fijn stof < 7,5 kg/jaar
aanvoer en opslag van verontreinigde grond ²	centraal op het terrein de Stainkoeln	stof < 275 kg/jaar fijn stof < 27,5 kg/jaar
1. De activiteit wordt naar verwachting uitgevoerd gedurende een periode van een half jaar in een tijdvak van 4 jaar. De emissies van stof en fijn stof, nemen in het betreffende jaar toe met respectievelijk 177 kg, en 17,7 kg.		
2. Bij de overslagactiviteiten kan grof stof opstuiven. De emissie wordt bestreden met good-housekeeping maatregelen.		

Op basis van de NeR is per activiteit een inschatting gemaakt van de stuifgevoeligheid en vervolgens de stuifklasse afgeleid. Op basis van het onderzoek van Blauw (Emissie meten van verwaaiend-stofbronnen, 1994) is vervolgens afgeleid wat de hoeveelheid stof is die op jaarbasis vrijkomt ten gevolge van de activiteit (zie tabel 3.5). Voor de activiteiten waarbij BAGA-grond wordt opgeslagen is verondersteld dat het percentage stofemissie de helft is van het percentage dat bij de betreffende stuifklasse hoort (zie bijlage 2).

De bijdrage van de nieuwe activiteit aan de stofconcentraties op leefniveau wordt bepaald door de aanvoer van de grond en de reiniging zelf. De emissie ten gevolge van opslag van grond is verwaarloosbaar, omdat de grond tijdens opslag wordt afgedekt met een folie. De bijdrage van stof ten gevolge van de thermische reiniging is ca 9 % (17,7 kg fijn stof in het jaar waarin de installatie actief is); de bijdrage van de aanvoer van grond is ca. 13 % en de bijdrage van het immobiliseren is 4 %. De bijdrage van de nieuwe activiteit aan de totale stofemissie is daarmee ca. 26 %. Andere belangrijke stofbronnen zijn de groundbank en het bouw- en sloopafval.

Ter vergelijking: op een wegvak van de A7 van 1 km lengte wordt bij een intensiteit van 35300 mv/dag per jaar ca. 900 kg fijn stof geëmitteerd. Uit verspreidingsberekeningen die door DHV in het verleden zijn uitgevoerd, is afgeleid dat de bijdrage van de Stainkoeln aan de totale stofconcentraties op ongeveer 200 meter circa 10 µg/m³ zullen bedragen, waarvan maximaal 20 % (2 µg/m³) ten gevolge van de grondreiniging.

Vanwege de relatief kleine bijdrage van de nieuwe activiteit aan de totale stofconcentraties in het studiegebied is het niet zinvol om concentratiecontouren te berekenen.

Voorgenomen activiteit: geur

De invloed van de voorgenomen activiteit op de geurconcentraties in de omgeving van de Stainkoeln is bepaald op basis van de verhouding van geuremissies in de huidige situatie, bij autonome ontwikkeling en bij uitvoering van de grondreiniging (zie bijlage 3).

In tabel 3.6 zijn de geurbronnen van de diverse nieuwe activiteiten van de Stainkoeln beschreven.

Tabel 3.6: emissies van geur voor de voorgenomen activiteit

Activiteit	Locatie binnen studiegebied	Emissie
extractief reinigen	centraal op het terrein de Stainkoeln	(geen relevante reiniging)
thermisch reinigen van grond en vergelijkbare minerale afvalstoffen met een verontreinigingsgraad boven de BAGA-grens ¹	centraal op het terrein de Stainkoeln	(geen relevante geurbron)
immobiliseren van grond en vergelijkbare minerale afvalstoffen met een verontreinigingsgraad boven de BAGA-grens	centraal op het terrein de Stainkoeln	(geen relevante geurbron)
aanvoer van verontreinigde grond	centraal op het terrein de Stainkoeln	geur, t.g.v. 20 ton verontreinigde grond, stort uit vrachtauto
opslag van verontreinigde grond	centraal op het terrein de Stainkoeln	geur, t.g.v. 200 ton verontreinigde grond geur, t.g.v. 20000 ton bulkopslag verontreinigde grond afgedekte opslag
toevoer van verontreinigde grond	centraal op het terrein de Stainkoeln	geur, toevoer van verontreinigde grond met shovel

Het thermische reinigen, het extractieve reinigen en het immobiliseren van de grond hebben een verwaarloosbare invloed op de geurconcentraties in de omgeving. Bij de thermische reiniging worden geurende componenten omgezet in niet-geurende componenten. De geuremissies ten gevolge van de opslag van grond zijn relatief klein ten opzichte van de geuremissies ten gevolge van andere activiteiten van de Stainkoeln (maximaal 5 % voor thermisch te reinigen en te immobiliseren grond samen). Wanneer tevens rekening wordt gehouden met de emissies van de VAGRON, draagt de opslag van grond maximaal slechts 3 % bij aan de totale geurconcentraties in de omgeving. Bij de berekeningen is uitgegaan van een onbelemmerde emissie van geur. In de praktijk zal de

grond echter worden afgedekt met een folie, waardoor de emissies veel kleiner zullen zijn dan hier berekend is.

Gezien de kleine procentuele toename van de geuremissies zullen de geurcontouren van de autonome ontwikkeling en de voorgenomen activiteit marginaal verschillen. De geurcontour van de voorgenomen activiteit zal geen extra woningen omvatten. Daar De Stainkoeln in de huidige situatie vrijwel geen klachten veroorzaakt, kan verwacht worden dat de voorgenomen activiteit geen aanleiding zal geven tot extra klachten.

3.5 Effecten van de varianten

Varianten: stof, NO_x en SO₂ emissie

De eerste variant voor de vermindering van de emissies van CO₂, NO_x en fijn stof is het veranderen van de werktijden, waardoor de thermische reinigingsinstallatie op werkdagen continu werkt. Het positieve van deze variant is dat starts worden vermeden. Elke start vergt een half uur, een half uur met emissies en brandstoftoevoer. In de voorgenomen dagelijkse cyclus wordt tussen 8.00 tot 18.00 200 ton grond toegevoerd aan de installatie. In een wekelijkse cyclus wordt na de opstart op maandag om 8.00 tot vrijdag 16.00 uur in 104 uur 2080 ton verwerkt. Voor de verwerking van 20.000 ton betekent dit respectievelijk 100 dagelijkse cycli en 10 wekelijkse cycli. De bijbehorende uren met brandstoftoevoer en verbrandingsemissies zijn opgenomen in tabel 3.7.

Tabel 3.7

Emissie bij dagelijks en wekelijks opstarten van de thermische grondreiniging

Type cyclus	totaal te verwerken hoeveelheid in ton	productie-uren	aantal starts	totaal aantal uren van de starts	totaal aantal uren met brandstoftoevoer	verbrandings-emissies t.o.v. voorgenomen activiteit in procenten
dagelijks (voorgenomen activiteit)	20.000	1.000	100	50	1050	100
Variant 1 wekelijks (continu)	20.000	1.000	10	5	1005	96

Als tweede variant is beschouwd het stoken van aardgas in plaats van de lichte huisbrandolie. Aardgas is zwavelarm, terwijl lichte huisbrandolie een maximaal zwavelpercentage van 0,2 procent heeft. Desondanks heeft het gebruik van aardgas een marginaal verbeterend effect op de uitstoot van SO₂. SO₂ ontstaat voornamelijk uit de zwavelcomponenten in de grond en de verontreinigingen. Aardgas levert wel operationele voordelen. De vlam en de temperatuur in de installatie is beter te regelen. Het rookgasdebiet per toegevoerde ton verontreinigde grond wordt circa 5 procent kleiner. In de praktijk wordt vervolgens de doorzet verhoogd. Dit betekent dat de thermische grondreinigingsinstallatie in deze tweede variant korter op de Stainkoeln in bedrijf is (5 procent minder). De uitgestoten vracht stof en NO_x neemt bij de verwerking van 20.000 ton verontreinigde grond eveneens met 5 procent af.

Varianten: geur

Het maakt voor de geurconcentraties in de omgeving niet uit of variant 1, 2 of variant 3 wordt uitgevoerd. Alle varianten hebben slechts invloed op de reinigingsmethode. Tijdens het reinigen van de grond vinden echter geen geuremissies plaats. Tijdens de aanvoer en opslag van de grond die gereinigd wordt, vinden wel geuremissies plaats. Deze emissies zijn voor alle varianten gelijk.

3.6 Vergelijking van de effecten**Emissies van NO_x, SO₂ en stof**

Uitvoering van de varianten resulteert in een afname van de uitgestoten vracht stof, NO_x en SO₂. Dit komt, doordat de thermische grondreiniger bij beide varianten korter in bedrijf is. De emissie (in kg/uur) neemt niet af. De varianten hebben volgens de immissie-berekening dan ook geen invloed op de buitenlucht-concentratie van NO_x, SO₂, stof en geur.

De uitgestoten vrachten van CO₂, NO_x en fijn stof worden volgens variant 1 met 4 procent verminderd door het continu bedrijven van de installatie. Deze werkwijze levert milieuwinst en vormt een onderdeel van het meest milieuvriendelijke alternatief.

Met variant 2 wordt door gebruik van aardgas eveneens een emissievermindering van 5 procent gerealiseerd.

Door combinatie van de variant 1 en 2 verminderen de uitgestoten vrachten stof, NO_x en SO₂ emissie met 9 procent. In het betreffende jaar van operatie (eens in de 4 jaar) neemt de stof NO_x en SO₂ vracht bij uitvoering van het meest milieuvriendelijke alternatief toe met respectievelijk 161, 3180 en 670 kg. De emissie per uur van het meest milieuvriendelijke alternatief en de voorgenomen activiteit zijn gelijk.

Leemte in kennis

In deze studie is uitgegaan van de veronderstelling dat de aangevoerde en opgeslagen verontreinigde grond niet leidt tot een noemenswaardige emissie van vluchtige koolwaterstoffen. Op dit punt is er sprake van een leemte in kennis. In de vrij toegankelijke literatuur is geen informatie gevonden die de aanname onderbouwt. De praktijkervaring van de Stainkoeln is evenwel dat vluchtige koolwaterstoffen zullen uitdampen tijdens het afgraven en transporteren van de verontreinigde grond

Aandachtspunten voor de evaluatie van de studie

De emissie naar de lucht is berekend op basis van de toezegging van de eigenaar dat de thermische reinigingsinstallatie aan de NeR voldoet. Middels een emissiemeting kan dit worden geverifieerd.

De beoordeling van de geursituatie heeft plaatsgevonden op basis van emissiekentallen, die het resultaat zijn van diverse geurmetingen. Het is mogelijk dat de werkelijke geuremissies van bijvoorbeeld de opgeslagen grond afwijken van de berekende emissies.

4 GELUID

4.1 Algemeen

De omgeving van de Stainkoeln ervaart geluid van bronnen op het terrein. Voorbeelden van die geluidsbronnen zijn de aan- en afrijdende vrachtwagens, de zeef-, laad- en composteermachine en de afvalwaterzuivering. De grootte van de geluidimmissie is afhankelijk van het bronvermogen, de plaats van de bron en de geluidbeperkende voorzieningen. In de geluidimmissie bij de omliggende woningen wordt onderscheid gemaakt tussen de dag-, avond- en nachtperiode. Piekgeluiden en geluiden gedurende een langere periode worden eveneens verschillend beoordeeld. Piekgeluiden treden onder andere op bij het storten van bedrijfsafvalstoffen.

De Stainkoeln ligt niet op een gezondeerd industrieterrein. Daarom wordt het geluid van de Stainkoeln bij de vergunningverlening apart beoordeeld en niet samen met de geluidemissie van de bedrijven in de geluidszone Groningen Zuidoost. De geluidemissie van de VAGRON maakt wel onderdeel uit van de geluidzone.

4.2 Beoordelingscriteria

Het geluidbeleid, zoals vastgelegd in het Nationaal milieubeleidsplan, richt zich op de vermindering van het aantal geluidgehinderden. In deze MER-studie wordt daarom gekeken naar het geluidniveau bij de omliggende woningen. In het bijzonder wordt gekeken naar de bijdrage van de MER-plichtige activiteiten aan het geluidniveau. Een variant die de bijdrage aan het geluidniveau bij de dichtstbijzijnde woningen beperkt wordt op het onderdeel geluid positief beoordeeld.

4.3 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

In het studiegebied bevinden zich geluidgevoelige bestemmingen. Daartoe behoren de twee clusters van woningen, C1 en C2, en enkele vrijstaande woningen. De woningen Noord (referentiepunt 14) en Zuid (referentiepunt 8) zijn het dichtst bij de Stainkoeln gelegen.

Bij woning Noord (ref. 14) is het geluid van de autoweg A7 is in de nachtperiode het verkeerslawaaï dominant [14] en bij woning Zuid (ref. 8) is het geluid van het verkeer over de Winschoterweg bepalend voor het geluidsniveau.

De huidige vergunningeisen zijn toegespitst op 6 in de nabijheid liggende woningen. De woningen zullen in het jaar 2005 naar verwachting nog steeds een woonbestemming hebben.

De situatie in het jaar 2005 wordt mede beïnvloed door de autonome ontwikkeling. In het geluidrapport zijn de in 2005 voorziene geluidbronnen met hun bronvermogen opgenomen. Het overzicht van de belangrijkste geluidbronnen is opgenomen in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Opgestelde geluidbronnen in 2005

Geluidbronnen in het studiegebied volgens de autonome ontwikkeling

Activiteit	Locatie binnen studiegebied	Geluidbronnen [14,15] met bronvermogen in dB(A)
storten van afvalstoffen (voornamelijk residuen)	zuid-oostelijk deel terrein De Stainkoeln	Hydraulische kraan, 108 compactor, 110 shovel, 107
storten van C3-afval	zuid-oostelijk deel terrein De Stainkoeln	zie storten van afval
grondbank	zuid-oostelijk deel terrein De Stainkoeln	hydraulische kraan, 108
composteren van groenafval	centraal op het terrein De Stainkoeln	compostermachine, 114 zeefmachine, 108 laadmachine, 100 hydraulische kraan, 108
op- en overslag van afvalstoffen die elders worden be- of verwerkt	noord-westelijk deel terrein De Stainkoeln	4 containers à 20 m ³
thermische of extractieve grondreiniging (niet BAGA-grond)	noord-oostelijk deel terrein De Stainkoeln	grondzeef, 102 pompinstallatie, 100 2 shovels therm. grondreiniging, max 104
scheiden van grond en puin	noord-oostelijk deel terrein De Stainkoeln	zeefmachine grof, 107 zeefmachine fijn, 107
baggerspecie be- en verwerking	zuid-oostelijk deel terrein De Stainkoeln	hydraulische kraan, 108 bakkenzuiger in container, 99 uitstromen baggespecie, 87
landfarming	noordelijk deel terrein De Stainkoeln	shovel
zuiveren van afvalwater	centraal op terrein De Stainkoeln	afvalwaterzuiveringsinstallatie, max 104
immobiliseren van grond (niet-BAGA)	noord-oostelijk deel terrein De Stainkoeln	aggregaat, 90 zeef, 97 trommel, 101
ontvangen, scheiden en bewerken van bouw- en sloofafval op De Stainkoeln	centraal op terrein De Stainkoeln	1 kraan in half open hal 1 shovel zeefmachine, 107
ontvangen en verkleinen van afvalhout	noord-oostelijk deel terrein De Stainkoeln	houtbreker, 109 hydraulische kraan, 108
grof zeven van baggerspecie in een mobiele installatie	zuid-oostelijk deel terrein De Stainkoeln:	trommelzeef,
storten van C3-afval buiten het C3-depot	zuid-oostelijk deel terrein De Stainkoeln	zie storten van afvalstoffen
biogas gestookte Warmte kracht installatie	centraal op terrein De Stainkoeln	2 motoren 2 uitlaten met dempers 2 omkapte noodkoelers

Vervolg van tabel 4.1

Activiteit	Locatie binnen studiegebied	Geluidbronnen [14,15,17,20] met bronvermogen in dB(A)
fakkelen stortgas	centraal op terrein De Stainkoeln	fakkeltip, 95
scheiden van huishoudelijk afval, en vervolgens wassen, vergisten en opwerken van afgescheiden organische fracties (VAGRON)	ten westen van De Stainkoeln, aan de overzijde van het Winschoterdiep	loshal/scheidingshal (binnen), 90 gebouw vergisting-/wasinstallatie (binnen), 80 compressorruimte (binnen), 90 dakcompressor, 91 papier/kunststofgebouw (binnen), 80 shovel aan- en afvoer 220 zware vrachtauto's per dag
wegverkeer autoweg A7	ten noorden van De Stainkoeln	35.300 motorvoertuigen per dag nachtuurpercentage, 1,1 in de nachtperiode: lichte motorvoertuigen 80 % middelzware mvt, 8 % zware mvt, 12 %
wegverkeer Winschoterweg	ten westen van De Stainkoeln	12.200 motorvoertuigen per dag nachtuurpercentage, 1,0 in de nachtperiode: lichte motorvoertuigen 78 % middelzware mvt, 9 % zware mvt, 12 %

Voorts is aangenomen dat voor het jaar 2005 de geluidswal rondom het noordelijke gedeelte van de inrichting zal zijn gerealiseerd. Deze geluidswal, met een hoogte van 3 meter, is meegenomen in de geluidsberekening. De berekeningsresultaten voor de dag- en nachtperiode zijn opgenomen in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Geluidimmissie in 2005, autonome ontwikkeling

	Equivalent geluidniveau in het jaar 2005, dagperiode, in dB(A)	Equivalent geluidniveau in het jaar 2005, nachtperiode, in dB(A)
woning Noord (ref. 14)	50	34
woning Zuid (ref. 8)	45	21

4.4 Effecten voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit zal worden uitgevoerd in de dagperiode (7.00 uur 's tot 19.00 uur). In de avond- en nachtperiode zijn er geen activiteiten en dus ook geen (piek)geluiden te verwachten.

Tabel 4.3: Opgestelde geluidbronnen van de voorgenomen activiteit

Activiteit	Locatie binnen studiegebied (zie figuur 2.2.1.1)	Geluidbronnen [14,15,17,20] met bronvermogen in dB(A)
<i>extractief reinigen</i>	<i>centraal op het terrein De Stainkoeln</i>	<i>grondzeef, 102 trommel, 104 aggregaat in omkasting, 90 2 shovel, 107</i>
<i>thermisch reinigen</i>	<i>centraal op het terrein De Stainkoeln</i>	<i>ventilator, 101 transport Schroeven en pompen, 101 aggregaat in omkasting, 90 2 shovels, 107</i>
<i>immobiliseren</i>	<i>centraal op het terrein De Stainkoeln</i>	<i>trommel, 101 aggregaat in omkasting, 90 2 shovels, 107 3 zware vrachtauto's, 108</i>
De activiteiten zijn niet tegelijk in bedrijf.		

De relevante geluidsbronnen zijn opgenomen het geluidsrapport (bijlage 4). In dit rapport is de geluidimmissie van de voorgenomen activiteit berekend. De berekeningsresultaten zijn weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 4.4: Geluidimmissie in 2005, autonome ontwikkeling met voorgenomen activiteit

	Equivalente geluidniveau in het jaar 2005, de Stainkoeln incl. de voorgenomen activiteit, dagperiode , in dB(A).	Equivalente geluidniveau in het jaar 2005, de Stainkoeln incl. de voorgenomen activiteit, nachtperiode , in dB(A)
woning Noord (ref. 14)	50	34
woning Zuid (ref. 8)	45	21

4.5 Effecten van de varianten

De ontwikkelde variant waarbij de thermische grondreiniging in de week continu (dus gedurende de avond en nachtperiode) in bedrijf is, betekent dat de volgende geluidbronnen 's avonds en 's nachts in bedrijf zijn:

Tabel 4.5 geluidsbronnen bij variant (nachtperiode)

Activiteit	Locatie binnen studiegebied	Geluidbronnen [14,15,17,20] met bronvermogen in dB(A)
thermische grondreiniging	noord-oostelijk deel terrein De Stainkoeln	2 shovels, 107 therm. grondreiniging, max 104
zuiveren van afvalwater	centraal op terrein De Stainkoeln	afvalwaterzuiveringsinstallatie, max 104
afvalwaterzuivering	centraal op terrein De Stainkoeln	zie zuiveren van afvalwater
stortgas gestookte Warmte Kracht installatie	zuidoostelijk deel terrein De Stainkoeln	uitlaat noodkoeler
fakkelen stortgas	centraal op terrein De Stainkoeln	fakkeltip, 95
scheiden van huishoudelijk afval, en vervolgens wassen, vergisten en opwerken van afgescheiden fracties (VAGRON)	ten westen van De Stainkoeln, aan de overzijde van het Winschoterdiep	loshal/scheidingshal (binnen), 90 gebouw vergisting-/wasinstallatie (binnen), 80 compressorruimte (binnen), 90 dakcompressor, 91 papier/kunststofgebouw (binnen), 80
wegverkeer autoweg A7	ten noorden van De Stainkoeln	35300 motorvoertuigen per dag nachtuurpercentage, 1,1 in de nachtperiode: lichte motorvoertuigen 80 % middelzware mvt, 8 % zware mvt, 12 %
wegverkeer Winschoterweg	ten westen van De Stainkoeln	12200 motorvoertuigen per dag nachtuurpercentage, 1,0 in de nachtperiode: lichte motorvoertuigen 78 % middelzware mvt, 9 % zware mvt, 12 %

Uit bovenstaande tabel wordt afgeleid dat de thermische reinigingsinstallatie en de twee shovels 's nachts belangrijke geluidbronnen zullen zijn. Vervolgens is het geluidniveau in de nachtperiode berekend. De berekeningsresultaten voor de nachtperiode van zowel variant als de voorgenomen activiteit zijn gegeven in tabel 4.6.

Tabel 4.6: Geluidimmissie in 2005, nachtperiode, voorgenomen activiteit zonder en met variant 2

	Equivalente geluidniveau in het jaar 2005, gehele inrichting incl. voorgenomen activiteit, nachtperiode, in dB(A).	Equivalente geluidniveau in het jaar 2005, gehele inrichting incl. variant, nachtperiode, in dB(A)
woning Noord (ref. 14)	34	41
woning Zuid (ref. 8)	21	31

4.6 Vergelijking van de effecten

De voorgenomen activiteit heeft in de dagperiode een marginaal effect van 1 dB(A) op de geluidscontour. Het effect is met name marginaal, omdat de Stainkoeln de installaties niet tegelijkertijd met de scheidingsinstallatie zal bedienen. Deze inperking is vastgelegd in de procedures van het milieuzorgsysteem.

De beschouwde variant geeft in de nachtperiode meer geluidimmissie. Mede door de aanwezigheid van de 3 meter hoge geluidswal is de geluidimmissie 's nachts 41 dB(A). Dit niveau kan worden vergund.

Aandachtspunten voor de evaluatie van de studie

Relevante geluidsbronnen zijn de vrachtwagens. De verkeersbewegingen van de vrachtwagens en shovels zijn geschat. Het verdient aanbeveling om de aangenomen verkeersbewegingen te controleren en de geluidsberekening te herzien.

5 ENERGIE

5.1 Algemeen

De Wet milieubeheer schenkt middels de verruimde reikwijdte aandacht aan het ge- en verbruik van energie. Het aspect energie is ook opgenomen in het nationaal milieubeleidsplan. Het beleid richt zich, ingegeven door internationale afspraken over CO₂-reductie, op een vermindering van het gebruik van fossiele brandstoffen. Een ander beleidsinstrument gericht op een vermindering van het energieverbruik is de stimulering van een efficiënter gebruik van energie. Dit betekent dat nieuwe initiatieven, zoals de voorgenomen activiteit, binnen het beleid passen en kunnen worden vergund, als de apparaten stand der techniek zijn en de redelijke energiebesparingsmaatregelen zijn getroffen.

5.2 Beoordelingscriteria

Het criterium voor het beoordelen van de voorgenomen activiteit en de varianten is afgeleid uit het nationale beleid. Het criterium betreft het ge- en verbruik van fossiele brandstoffen. Een variant die geen of minder fossiele brandstof verbruikt, is positief beoordeeld.

5.3 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

In het beoordelingsjaar, het jaar 2005, worden de huidige activiteiten voortgezet. Het verbruik van fossiele brandstoffen van de Stainkoeln beperkt zich in hoofdzaak tot die van de aan- en afrijdende vrachtauto's en de rondrijdende shovels. In de autonome ontwikkelingen zijn geen activiteiten met een groot energieverbruik voorzien.

5.4 Effecten voorgenomen activiteit

In de voorgenomen activiteit en het nulalternatief vervoeren vrachtauto's en shovels de grond. Het significante verschil tussen het nulalternatief en de voorgenomen activiteit is het energieverbruik van de procesinstallaties. De procesinstallaties verbruiken gasolie. Voor het vergelijken van het energieverbruik bij de voorgenomen activiteit met die van de varianten is het verbruik uitgedrukt in m³ aardgasequivalenten. (1 liter gasolie komt overeen met 1,14 m³ aardgas).

Tabel 5.1 Energieverbruik van de procesinstallaties van de voorgenomen activiteit

	Extractief reinigen [16]	Thermisch reinigen [17]	Immobiliseren [18]
Voorgenomen activiteit ¹	Elek. aangedreven 350 kW gasolie aggregaat ² 59 l/u 67 m ³ a.e. per uur ca. 670 m ³ a.e. per dag ca. 26.900 m ³ a.e. per jaar	Elek. aangedreven 200 kW gasolie aggregaat ² 34 l/u gasolie voor proces 1070 l/u totaal 1100 l/u ca. 1254.000 m ³ a.e. per jaar	Elek. aangedreven 200 kW gasolie aggregaat ² 34 l/u ca. 16.750 a.e. per jaar
1. Het extractief reinigen en het thermisch reinigen zal worden uitgevoerd gedurende een periode van respectievelijk 40 en 100 in een tijdvak van 4 jaar. De extractieve en thermische reiniging zullen niet tegelijkertijd worden bedreven. Het immobiliseren gebeurt jaarlijks gedurende 25 dagen.			
2. Het toegepaste aggregaat heeft een energetisch rendement van 15 procent (worse case).			

5.5 Effecten van de varianten

De thermische reinigingsinstallatie is de grootste energieverbruiker. Ter vermindering van het verbruik zijn de volgende varianten bij de thermische reiniging in beschouwing genomen:

1. het continu bedrijven van de installatie;
2. het toepassen van aardgas.

Het continu bedrijven van de installatie is een technisch uitvoerbare variant. In deze variant worden starts van elk een half uur en het energieverbruik daarvan vermeden. Het energieverbruik van de voorgenomen activiteit en de varianten kunnen met elkaar worden vergeleken door de uren met brandstof met elkaar te vergelijken. Bij het bepalen van het aantal uren is uitgegaan van de verwerking van 20.000 ton grond en een verwerkingscapaciteit van 20 ton per dag.

In de voorgenomen dagelijkse cyclus wordt tussen 8.00 en 18.00 uur 200 ton grond toegevoerd aan de installatie. In een wekelijkse cyclus wordt na de opstart op maandag om 8.00 uur tot vrijdag 16.00 uur in 104 uur 2080 ton verwerkt. Voor de verwerking van 20.000 ton betekent dit respectievelijk 100 dagelijkse cycli en 10 wekelijkse cycli. De bijbehorende uren met brandstoftoevoer zijn opgenomen in tabel 5.2.

Tabel 5.2. Brandstofverbruik bij dagelijks en wekelijks opstarten van de thermische grondreiniging

Type cyclus	totaal te verwerken hoeveelheid in ton	productie-uren	aantal starts	totaal aantal uren van de starts	totaal aantal uren met brandstoftoevoer	energieverbruik t.o.v. voorgenomen activiteit in procenten
dagelijks (voorgenomen activiteit)	20.000	1.000	100	50	1.050	100
wekelijks (continu)	20.000	1.000	10	5	1.005	96

Als tweede variant is beschouwd het stoken van aardgas in plaats van gasolie. De vlam en de temperatuur in de installatie is beter te regelen. Het rookgasdebiet per toegevoerde ton verontreinigde grond wordt circa 5 procent kleiner [19]. In de praktijk wordt de doorzet verhoogd. Dit betekent dat de thermische grondreinigingsinstallatie in deze tweede variant korte op de Stainkoeln in bedrijf is (5 procent minder). Het brandstofverbruik neemt bij de verwerking van 20.000 ton dienovereenkomstig met 5 % af.

5.6 Vergelijking van de effecten

In onderstaande tabel zijn het brandstofverbruik van het nulalternatief, de voorgenomen activiteit, de varianten en het meest milieuvriendelijke alternatief gegeven.

Tabel 5.3 Energieverbruik van de procesinstallaties van de voorgenomen activiteit

	Extractief reinigen	Thermisch reinigen	Immobiliseren
nulalternatief ¹			
Voorgenomen activiteit	ca. 26.900 m ³ a.e. per jaar ²	ca. 1254.000 m ³ a.e. per jaar ²	ca. 16.750 a.e. per jaar ²
Variant 1, continu bedrijven thermische installatie		ca. 1200.000 m ³ a.e. per jaar	
Variant 2, gasgestookte thermische installatie		ca. 1190.000 m ³ a.e. per jaar	
Meest milieuvriendelijke alternatief	ca. 26.900 m ³ a.e. per jaar	ca. 1140.000 m ³ a.e. per jaar	ca. 16.750 a.e. per jaar
1: In het nulalternatief zijn geen procesinstallaties voor BAGA-afvalstoffen opgesteld op de Stainkoeln. Het brandstofverbruik wordt bepaald door die van de aan- en afrijdende vrachtwagens en de shovels. Dit verkeer zal er ook zijn bij de voorgenomen activiteit, de varianten en de meest milieuvriendelijke activiteit. 2: Het extractief reinigen, thermisch reinigen en immobiliseren vergt respectievelijk 40, 100 en 25 dagen per jaar. De extractieve en thermische reiniging zullen niet tegelijkertijd worden bedreven.			

Het energieverbruik van de thermische reinigingsinstallatie kan door deze continu te bedrijven met 4 procent worden verminderd. Deze werkwijze levert milieuwinst en vormt een onderdeel van het meest milieuvriendelijke alternatief. De thermische reinigingsinstallatie zal evenwel niet continu worden bedreven, omdat De Stainkoeln 's nachts met 3 personeelsleden te weinig personeel heeft om een zorgvuldige afhandeling van een calamiteit zoals brand te garanderen.

Aandachtspunten voor de evaluatie van de studie

Het energieverbruik is berekend. Het verdient aanbeveling om het berekende verbruik te vergelijken met het daadwerkelijke verbruik.

6 VERKEER EN VERVOER

6.1 Algemeen

De Wet milieubeheer toetst de verkeersaantrekkende werking van het bedrijf. Daarbij wordt gekeken naar het vrachtvervoer en het personenvervoer. In het Nationaal Milieubeleidsplan is de intentie vastgelegd om het wegtransport te verminderen en het vervoer per spoor, water en pijpleiding te stimuleren.

In de volgende paragrafen wordt de omvang van de verkeersaantrekkende werking (met en zonder MER-plichtige activiteiten) bepaald en vergeleken met het totale verkeersaanbod op respectievelijk de autoweg A7 en de provinciale weg in het studiegebied. Ook het scheepsvervoer over het Winschoterdiep wordt beschreven.

6.2 Beoordelingscriteria

In deze MER-studie wordt de verkeersaantrekkende werking van de voorgenomen activiteit en de varianten beoordeeld aan de hand van het aantal wegverkeersbewegingen. Een variant waarbij het aantal verkeersbewegingen vermindert, wordt positief beoordeeld.

6.3 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Bij de Stainkoeln kunnen afval-, hulp-, reststoffen en producten worden aan- en afgevoerd via weg en water. De meeste klanten brengen partijen met een grootte die varieert tussen de 20 ton en enkele honderden tonnen. Gezien deze partijgrootte ligt het voor de hand dat het overgrote deel van de aanbieders wegtransport prefereert. Evenzo betrekken de individuele klanten betrekkelijk geringe hoeveelheden product, bouwstof categorie 1 en 2, zodat het begrijpelijk is dat zij aanvoer over de weg wensen. In incidentele gevallen zal de klant beschikken over een loskade en behoort transport over water tot de mogelijkheden.

In de volgende paragrafen wordt nader ingegaan op het transport over weg en water in het studiegebied.

Wegtransport

De doorgaande verkeerswegen in het studiegebied zijn de autoweg A7 en de Winschoterweg. Het aantal verkeersbewegingen op beide wegen [20] is voor de jaren 1995/1996, 2005 en 2010 weergegeven in tabel 6.1. Het aantal verkeersbewegingen op de autoweg in het jaar 2005 bepaald door interpolatie. Het verkeersbewegingen op de Winschoterweg is gebaseerd op de veronderstelling dat het verkeer zal groeien met 2 procent per jaar.

Tabel 6.1 Verkeersbewegingen 1998 - 2005 - 2010

	huidige situatie	in 2005	in 2010
Autoweg A-7 in het studiegebied	29.300	35.300	38.000
Provinciale weg in het studiegebied	10.000	12.200	13.400

Uitgaande van de voortzetting van de huidige activiteiten en het ontplooiën van de overige voorziene activiteiten (hoofdstuk 2 van het hoofdrapport) is het aantal transportbewegingen van en naar de inrichting in het jaar 2005 is berekend. Het aantal transporten is per activiteit bepaald en weergegeven in tabel 6.2.

Tabel 6.2. Wegtransport naar en van De Stainkoeln in 2005

Activiteit	Locatie binnen studiegebied	Aantal wegtransporten per dag [20,21]
storten van bedrijfsafvalstoffen	zuid-oostelijk deel terrein de Stainkoeln	60 zware vrachtauto's 40 lichte vrachtauto's
storten van C3-afval	zuid-oostelijk deel terrein de Stainkoeln	zie storten van afval
grondbank	centraal op het terrein de Stainkoeln	25 zware vrachtauto's
composteren van groenafval	centraal op het terrein de Stainkoeln	zie storten van afval
op- en overslag van afvalstoffen die elders worden be- of verwerkt	noord-westelijk deel terrein de Stainkoeln	11 zware vrachtauto's
thermische of extractieve grondreiniging (niet BAGA-grond)	noord-oostelijk deel terrein de Stainkoeln	12 zware vrachtauto's
scheiden van grond en puin	noord-oostelijk deel terrein de Stainkoeln	zie storten van afval
baggerspecie be- en verwerking	zuid-oostelijk deel terrein de Stainkoeln	48 zware vrachtauto's
landfarming	noordelijk deel terrein de Stainkoeln	2 zware vrachtauto's
zuiveren van afvalwater	centraal op terrein de Stainkoeln	niet relevant, enkele vrachtauto's per jaar
immobiliseren van grond (niet-BAGA)	noord-oostelijk deel terrein de Stainkoeln	80 zware vrachtauto's 4 lichte vrachtauto's
ontvangen, scheiden en bewerken van bouw- en sloofafval op De Stainkoeln	centraal op terrein de Stainkoeln	35 zware vrachtauto's 10 lichte vrachtauto's
ontvangen en verkleinen van afvalhout	noord-oostelijk deel terrein de Stainkoeln	10 zware vrachtauto's 4 lichte vrachtauto's
grof zeven van baggerspecie in een mobiele installatie	zuidoostelijk deel terrein de Stainkoeln	niet relevant, enkele licht vrachtauto's per jaar
storten van C3-afval buiten het C3-depot	zuid-oostelijk deel terrein de Stainkoeln	zie storten van afvalstoffen

Vervolg tabel 6.2

biogasgestookte Warmte kracht installatie	centraal op terrein de Stainkoeln	niet relevant, enkele personenwagens per jaar
fakkelen stortgas	centraal op terrein de Stainkoeln	geen
Totaal		283 zware vrachtwagens 58 lichte vrachtwagens Totaal aantal vrachtwagens varieert meestal tussen de 200 en 300 per dag.

Transport over water

Het beleid is gericht op minder wegtransport. De Stainkoeln zal zich in de komende jaren inspannen voor een aanvoer van slib via het Winschoterdiep. Zij heeft in 1998 een loskade ontworpen en die in 1999 in bedrijf zal worden genomen. In 2005 wordt een aanvoer van 20.000 ton d.s. baggerslib per schip verondersteld. Hiervoor zullen jaarlijks circa 40 binnenvaartschepen naar de Stainkoeln komen.

Personenvervoer

In de huidige situatie werken er 6 mensen op de stortplaats. Dit aantal zal naar verwachting in het jaar 2005 door het in bedrijf nemen van de sorteerinrichting voor bouw- en sloopafval zijn verdubbeld. Het personeel komt per auto. Woon-werk-verkeer per fiets wordt gestimuleerd.

6.4 Effecten voorgenomen activiteit

Bij de Stainkoeln kunnen grondstoffen, hulpstoffen en producten van de MER-plichtige activiteiten worden aan- en afgevoerd via weg en water. Gezien de hoeveelheid afvalstoffen die een individuele klant aanbiedt, ligt het voor de hand dat het overgrote deel van de aanbieders wegtransport prefereert. Evenzo betrekken de individuele klanten betrekkelijk geringe hoeveelheden product van de thermische en extractieve reiniging, zodat het begrijpelijk is dat zij aanvoer over de weg wensen. In incidentele gevallen zal transport per water mogelijk zijn.

Het product van de immobilisatie, het immobilisaat, hardt binnen enkele uren uit. Dit praktische probleem verhindert afvoer per schip.

Het aantal wegtransportbewegingen ten gevolgen van de MER-plichtige activiteiten in 2005 is berekend. Bij de berekening is aangenomen dat:

- de Stainkoeln 200 dagen per jaar in bedrijf is;
- een vrachtwagen 15 tot 20 ton grond of vergelijkbare afvalstoffen brengt, en daarna leeg de Stainkoeln verlaat;
- het product wordt per vrachtwagen afgevoerd (20 ton per keer);
- voor de aanvoer van hulpstoffen is een vrachtwagen met een vracht van 10 ton per keer verondersteld.

De resultaten van de berekening van het aantal wegtransporten zijn opgenomen in tabel 6.3.

Tabel 6.3. Wegtransport ten gevolge van de voorgenenen activiteit

Activiteit	gemiddelde Aangevoerde hoeveelheid in ton/jaar	Weg- transporten (aanvoer) in aantal per dag	Afvoer bij maximale dagcapaciteit in ton/jaar	Weg- ransporten (afvoer) ¹ in aantal per dag	Totaal aantal transportbe- wegingen per dag
extractief reinigen afvalstoffen (boven BAGA-waarde)	5.000	1,25	400 100 (per pijpleiding)	20	circa 20
thermisch reinigen afvalstoffen (boven BAGA-waarde)	5.000	1,25	180 20 (intern transport naar stortplaats)	9	circa 10
immobiliseren hulpstoffen	15.000 3.000	2,75 0,75	780	39	circa 42
¹ : bij de bepaling van de afvoerende transportbewegingen is aangenomen dat de geproduceerde bouwstoffen diezelfde dag worden afgevoerd.					

Uit tabel 6.3 volgt dat er een aanmerkelijk groot verschil is tussen de situaties zonder en met immobilisatie-installatie. Als die installatie niet in bedrijf is, is het aantal transporten van de voorgenenen activiteit 15 of minder. Gedurende het bedrijven van de immobilisatie-installatie is het aantal transportportbewegingen, door de noodzaak van directe afvoer, circa 42.

Transport over water

Met de MER-plichtige activiteit is geen transport over water verbonden. Waar mogelijk wordt transport via het Winschoterdiep gestimuleerd. Dit zal incidenteel leiden tot transport per water. Transport per water kan niet worden beschouwd als een volwaardige en reële variant op de voorgenenen activiteit.

Personenvervoer

Zowel de extractieve als de thermische reinigingsinstallatie en de immobilisatie-installatie worden bedreven door twee proces-operators en een logistieke medewerker. Door de MER-plichtige activiteiten zal het personeelsbestand tijdelijk met 3 personen toenemen.

6.5 Effecten van de varianten

Het aantal transportbewegingen wordt gedomineerd door de afvoer van immobilisaat. Dit transport vereist een directe en snelle afvoer, waardoor alleen de afvoer met vrachauto's in aanmerking komt. De overige transportbewegingen zijn beperkt. Eventuele varianten

hierop zullen het totaal aantal transportbewegingen over weg of water niet significant beïnvloeden. De effecten van de varianten op het milieuthema verkeer en vervoer zijn daardoor eveneens niet noemenswaardig.

6.6 Vergelijking van de effecten

De effecten van wegtransport en transport over water worden vergeleken.

Uit de voorgaande paragrafen volgt dat de MER-plichtige activiteit vooral het wegverkeer beïnvloedt. Dit is nader uitgewerkt in tabel pm. Hierin zijn de autonome transportbewegingen en die van de MER-plichtige activiteit opgenomen. Het transport van de MER-plichtige activiteit per schip over het Winschoterdiep is niet noemenswaardig.

Tabel 6.4. Transportbewegingen in het jaar 2005

	Verkeersbewegingen aantal per dag
wegverkeer autoweg A7 (autonoom)	35.300
wegverkeer provinciale weg (autonoom)	12.200
goederentransport van en naar De Stainkoeln (autonoom)	tussen de 200 en 300
goederentransport over de weg ten gevolge van de voorgenomen activiteit	circa 40

Het personen vervoer neemt eveneens toe door de MER-plichtige activiteit. Dit is weergegeven in tabel 6.5.

Tabel 6.5. Personenvervoer van en naar De Stainkoeln in het jaar 2005

	Verkeersbewegingen aantal per dag
wegverkeer van het personenvervoer van en naar De Stainkoeln (autonoom)	24
wegverkeer van het personenvervoer t.g.v. de MER- plichtige activiteit	6 (gedurende een gedeelte van het jaar)

Conclusie

De verkeersbewegingen ten gevolge van de voorgenomen activiteit vallen in het niet bij de overige verkeersbewegingen in het studiegebied

Aandachtspunten voor de evaluatie van de studie

De aan- en afvoerende transportbewegingen zijn berekend op basis van aangenomen hoeveelheid vracht per transport. Het verdient aanbeveling om het aantal transportbewegingen te monitoren.

7 HERGEBRUIK

7.1 Algemeen

Hoofdstuk 10 van de Wet milieubeheer handelt over "Afvalstoffen". In het eerste wetsartikel van dit hoofdstuk is de algemene lijn voor het omgaan met afvalstoffen vastgelegd. De voorkeur gaat uit naar preventie van het ontstaan van afvalstoffen. Eenmaal ontstane afvalstoffen moeten bij voorkeur worden hergebruikt. De nadruk op hergebruik heeft als doel dat verbranden, al dan niet met energie terugwinning, en storten worden vermeden.

De Stainkoeln verwerkt met de voorgenomen activiteit verontreinigde grond. Dit is een afvalstof. Door de verwerking ontstaan bouwstoffen die op en buiten de Stainkoeln kunnen worden hergebruikt. Bij de verwerking ontstaat grondreinigingsresidu dat wordt gestort. Volgens het huidige beoordelingscriterium van SCG mag maximaal 20 % te storten residu ontstaan. In overeenstemming met de algemene lijn moet, zo mogelijk, ook het storten van grondreinigingsresidu worden voorkomen.

7.2 Beoordelingscriteria

Het criterium voor het beoordelen van de voorgenomen activiteit en de varianten is afgeleid uit de Wet milieubeheer. Het criterium betreft het vermijden van afvalstoffen door zoveel mogelijk hergebruik, anders gezegd de omzetting van verontreinigde grond naar zoveel mogelijk bouwstof. Een variant waardoor meer bouwstoffen worden gevormd, is positief beoordeeld.

7.3 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

In het beoordelingsjaar, het jaar 2005, worden de huidige activiteiten op de Stainkoeln voortgezet. De stortactiviteiten zullen enigszins afnemen (van 138.000 ton in 1998 naar 100.000 ton per jaar) en de activiteiten gericht op hergebruik zullen verder worden ontplooid. Voorbeelden hiervan zijn het scheiden van bouw- en sloopafval, het composteren en ook de voorgenomen activiteit, het reinigen van verontreinigde grond tot bouwstof.

Gezien het groeiende aanbod van BAGA-grond enerzijds en de nadruk op hergebruik anderzijds is er een groeiende behoefte aan verwerkers die zich richten op hergebruik van deze grond. De Stainkoeln is de eerste verwerker in Noord Nederland die installaties wil bedrijven voor extractief reinigen, thermisch reinigen en immobiliseren van verontreinigde grond. De Stainkoeln kent op dit moment geen ander bedrijf in Noord Nederland die deze activiteiten in gecombineerde vorm heeft aangekondigd.

7.4 Effecten voorgenomen activiteit

In het nulalternatief wordt de verontreinigde grond gestort of elders in Nederland verwerkt. Bij verwerking elders en bij verwerking bij de Stainkoeln wordt vanwege de landelijk geldende criteria van SCG maximaal 20 % te storten reinigingsresidu gevormd of wel ten minste 80 procent bouwstof.

Tabel 7.1. Mate van hergebruik, vorming van bouwstoffen bij de voorgenomen activiteit

	Extractief reinigen	Thermisch reinigen	Immobiliseren
Nulalternatief storten	0 procent	0 procent	0 procent
reiniging elders	meer dan 80 procent	meer dan 80 procent	
Voorgenomen activiteit	meer dan 80 procent > 16.000 ton bouwstof	meer dan 80 procent > 16.000 ton bouwstof	bijna 100 procent nagenoeg 15.000 ton bouwstof per jaar

7.5 Effecten van de varianten

Het reinigingsresidu kan, mits het voldoet aan de acceptatiecriteria voor immobilisatie, worden geïmmobiliseerd. Hiermee wordt storten van reinigingsresidu voorkomen.

Tabel 7.2. Mate van hergebruik, vorming van bouwstoffen bij de variant

	Extractief reinigen	Thermisch reinigen	Immobiliseren
Variant immobiliseren van reinigingsresidu	80 tot bijna 100 procent 16.000 tot bijna 20.000 ton bouwstof	80 tot bijna 100 procent 16.000 tot bijna 20.000 ton bouwstof	

7.6 Vergelijking van de effecten

In de onderstaande tabel is de mate van hergebruik van het nulalternatief, de voorgenomen activiteit, de variant en de meest milieuvriendelijke alternatief gegeven.

Tabel 7.3. Vergelijking van de mate van hergebruik

	Extractief reinigen	Thermisch reinigen	Immobiliseren
nulalternatief storten	0 procent	0 procent	0 procent
reinigen elders in Nederland	meer dan 80 procent	meer dan 80 procent	
Voorgenomen activiteit	meer dan 80 procent > 16.000 ton bouwstof	meer dan 80 procent > 16.000 ton bouwstof	bijna 100 procent nagenoeg 15.000 ton bouwstof per jaar
Variant 1 immobiliseren van reinigingsresidu	80 tot bijna 100 procent	80 tot bijna 100 procent	
Meest milieuvriendelijke alternatief	80 tot bijna 100 procent	80 tot bijna 100 procent	bijna 100 procent

De variant, het immobiliseren van reinigingsresidu, kan de Stainkoeln uitvoeren. Zo mogelijk zal de Stainkoeln reinigingsresidu immobiliseren. De voorgenomen activiteit zal met de variant worden aangevraagd in de milieuvergunning.

Aandachtspunten voor de evaluatie van de studie

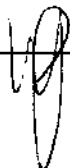
Er is nog geen praktijkervaring met het immobiliseren van reinigingsresidu. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen of immobiliseren in de praktijk kostendekkend is.

8 LITERATUURLIJST

1. Ministerie VROM, Nationaal Milieubeleidsplan III, juli 1998
2. Ministerie VROM, Besluit aanwijzing gevaarlijke afvalstoffen, Stb 617, november 1993
3. Ministerie VROM, Meerjarenplan gevaarlijke afvalstoffen II, juni 1997
4. Ministerie VROM, Grenswaardennotitie storten gevaarlijk afval, mei 1993
5. Ministerie VROM, Nederlandse emissie-richtlijnen, mei 1992
6. Ministerie VROM, Regeling verbranden gevaarlijke afvalstoffen, april 1998
7. Provincie Groningen, Milieubeleidsplan 1995-1998, december 1994
8. Provincie Groningen, Omgevingsplan regio Groningen, januari 1999
9. Provincie Groningen, Actualisering milieubeleidsplan 1995-1998, verlenging tot en met 2000, 1998
10. Provincie Groningen, Provinciale milieuverordening provincie Groningen, 1994
11. Provincie Groningen, Werken met secundaire grondstoffen II, oktober 1997
12. CIM, Handleiding voor het beoordelen van immobilisatie, CUR-rapport no 183, 1995
13. Aanvraag uitbreidingsvergunning 1997
14. Grontmij BRP, Akoestisch onderzoek
15. Peutz, Akoestisch onderzoek
16. Grontmij BRP, TOP Leeuwarden extractieve reiniging
17. Consulting Scarabee, informatie thermische reiniging
18. de Vries en van der Wiel milieu BV, informatie immobilisatie
19. Mondelinge mededeling van de heer Costerus van Scarabee, januari 1999
20. Milieueffectrapport VAGRON, 1997
21. Grontmij BRP, Milieujaarverslag de Stainkoeln, 1996/1997

9 COLOFON

Opdrachtgever	: Stainkoeln bv
Project	: Deel B
Dossier	: P4037.01.001
Omvang rapport	: 55 pagina's
Auteur	: ing. H. Westra/ir. J. Veerkamp
Projectleider	: drs. J. van Dijk
Projectmanager	: drs. W. van de Pol
Datum	: 26 maart 1999
Autorisatie	:



**BIJLAGE 1 NO_x EMISSIES VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN
WEGVERKEER**

NO_x EMISSIES VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN HET WEGVERKEER.

Activiteit	Emissie Nox [kg/jaar]	Emissieduur [uur/jaar]	Gemiddelde emissie tijdens werkdag [kg/uur]
A7 (12% vrachtverkeer) ¹ , 2 km weg	49530	8760	5,0 per km weg
Provinciale weg (12% vrachtverkeer) ¹ 2 km weg	14416	8760	1,4 per km weg
BAGA Grondreiniging	3500	1000	3,5
Grondreiniging	2655	750	3,5
Fakkels	100	87,6	1,1
Wkk	10800	8760	1,2
<i>Som</i>	<i>81001</i>		

¹De emissieberekeningen zijn gebaseerd op emissiefactoren van het RIVM: o.a. CAR-model, versie 2.0, 1998.