

Waterinjectie Borgsweer

knelpunten en risico's bij de verwerking van vloeibaar
afval uit de gaswinning
vanuit strafrechtelijk handhavingsperspectief

Advies aan de minister van Economische Zaken en Klimaat

Waterinjectie Borgsweer

knelpunten en risico's bij de verwerking van vloeibaar afval uit de gaswinning vanuit strafrechtelijk handhavingsperspectief

Opdrachtgevers

Nationale Politie
Openbaar Ministerie, Functioneel Parket

Verstrekkingsgrond

Verstrekking van gegevens met als doel:

1. Het nemen van bestuursrechtelijke beslissingen: art 39f Wjsg jo art 3d Aanwijzing Wjsg
2. Het uitoefenen van toezicht op het naleven van regelgeving: art 39f Wjsg jo art 3c onder V Aanwijzing Wjsg

Bestemd voor

Minister van Economische Zaken en Klimaat
Met advies het rapport door te verstrekken aan SodM, ILT en RWS

Versiebeheer

Versie 5, 23 november 2022. Hierin zijn de opmerkingen van SodM verwerkt. Deze versie zal, voorzien van een ander titelblad, en voorzien van status "definitief", worden ingediend bij het Parket Generaal van het Openbaar Ministerie ter verstrekking aan de minister van EZK.

Samenvatting

Door middel van dit rapport delen het Openbaar Ministerie en de politie bevindingen uit een strafrechtelijk onderzoek tegen de Nederlandse Aardolie Maatschappij BV (NAM) met de minister van Economische Zaken en Klimaat (EZK).¹ Het doel hiervan is om de minister feedback te geven vanuit het strafrechtelijk handhavingperspectief.

De bevindingen en de daaruit geformuleerde aanbevelingen hebben betrekking op een aantal omgevingsvergunningen van de NAM en op de wijze waarop toezicht wordt gehouden op naleving van deze vergunningen. Dit rapport is daarom gericht aan de minister van EZK in de hoedanigheid van bevoegd gezag ten aanzien van deze vergunningen. Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) voert het toezicht op naleving van deze vergunningen uit. Ook de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) voert toezicht uit.

De bevindingen en aanbevelingen hebben verder betrekking op de werking en toepassing van het Landelijk Afvalstoffenbeheerplan (LAP), het toetsingskader voor de onderzochte vergunningen, dat onder verantwoordelijkheid van de minister van I&W wordt beheerd door Rijkswaterstaat (RWS). Omdat een deel van de aanbevelingen is gericht aan SodM, ILT en RWS luidt de eerste aanbeveling van dit rapport:

Aanbeveling 1

De minister van EZK wordt gevraagd dit rapport te delen met SodM, ILT en RWS.

Het strafrechtelijk onderzoek richtte zich op de verwerking van vloeistofstromen, die bij de gaswinning vrijkomen en uiteindelijk in de diepe ondergrond binnen een inrichting te Borgsweer (gemeente Eemsdelta) worden geïnjecteerd. De vermoedelijk gepleegde strafbare feiten hebben betrekking op de verwerking van een klein deel (tussen 1% en 2%) van de vloeistofstroom die wordt geïnjecteerd. De bevindingen in dit rapport hebben echter betrekking op een aanzienlijk groter deel van de geïnjecteerde vloeistoffen. Voor dit deel van de vloeistoffen, dat volgens de NAM ongeveer één vijfde deel van het totale injectievolume betreft, voldoen de vergunningen niet aan alle vereisten zoals gesteld in het LAP. Dit is deels te verklaren door onduidelijkheden in het LAP en deels door de wijze waarop de vergunningen zijn aangevraagd en verleend. In het verlengde daarvan is het afvalstoffenrecht moeilijk handhaafbaar.

Het Landelijk Afvalbeheerplan

De bevindingen en aanbevelingen over de werking en toepassing van het LAP, met betrekking tot injectie van vloeistoffen uit de gaswinning, komen in dit rapport in het eerste deel aan de orde. Twee uitgangspunten bij het al dan niet toestaan van injectie blijken in de praktijk moeilijk toepasbaar voor de vergunningverlener.

Het eerste uitgangspunt is dat de diepe ondergrond niet bestemd is voor injectie van afvalstoffen die niet rechtstreeks ter plaatse uit de bodem afkomstig zijn. Het bevoegd gezag kan hierop uitzonderingen maken en toestaan dat afvalstoffen worden geïnjecteerd die van een andere locatie afkomstig zijn (in casu uit een ander gasveld) of zelfs toestaan dat bodemvreemde afvalstoffen worden geïnjecteerd. Het LAP stelt echter geen concrete normen waaraan de uitzonderingsgevallen moeten voldoen. Daardoor kan de vergunningverlener de beoogde activiteiten onvoldoende toetsen aan het doel van het uitgangspunt, namelijk voorkomen dat de samenstelling van stoffen in de ondergrond dusdanig wordt gewijzigd dat er onaanvaardbare risico's ontstaan voor het milieu, de veiligheid of de gezondheid.

Het tweede uitgangspunt is dat geïnjecteerd afval terugneembaar moet zijn. In het LAP is niet beschreven hoe aan dit uitgangspunt kan worden voldaan. In het geval van de injectie te Borgsweer kan de vraag worden gesteld, of terugneembaarheid überhaupt aan de orde kan zijn gezien het volume dat sinds de jaren '70 is geïnjecteerd.

De bevindingen over de toepasbaarheid van de uitgangspunten leiden tot een aantal aanbevelingen, die in hoofdlijn de volgende strekking hebben:

¹ Verstrekking van gegevens met als doel:

- het nemen van bestuursrechtelijke beslissingen: art 39f Wjsg jo art 3d Aanwijzing Wjsg;
- het uitoefenen van toezicht op het naleven van regelgeving: art 39f Wjsg jo art 3c onder V Aanwijzing Wjsg.

Aanbeveling 2

De uitgangspunten bij waterinjectie die het LAP hanteert, zouden beter kunnen worden toegepast door een sectorplan voor vloeibaar afval uit de winning van delfstoffen op te stellen, waarin begrippen en normen worden geconcretiseerd.

Doelmatig beheer van afval: vergunningen en toezicht

Volgens het LAP dient het bevoegd gezag een doelmatig beheer van afval af te dwingen door vergunningen volgens bepaalde standaarden op te stellen en toezicht te houden op naleving van vergunningen. In het tweede en derde deel van dit rapport worden knelpunten in de vergunningen en het toezicht gesignaleerd, die handhaving bemoeilijken of onmogelijk maken en niet bijdragen aan een doelmatig beheer van afval.

Het LAP beschrijft in deel D van het beleidskader zeven aspecten die van belang zijn voor vergunningverlening, toezicht en handhaving. Ten aanzien van zes van deze aspecten (namelijk D2 t/m D7) signaleert dit rapport knelpunten. De kern van deze knelpunten is dat twee vergunningen ten onrechte niet zijn opgesteld conform de vereisten voor een vergunning voor een afvalstoffeninrichting. Dit betreft de vergunningen van de injectielocatie te Borgsweer en van de Opslag- en Scheidingsfaciliteit (OSF) te Farmsum (gemeente Eemsdelta). Deze inrichtingen zijn beide zowel een mijnbouw inrichting als een afvalstoffeninrichting.

Voordat de vloeistofstroom wordt geïnjecteerd in Borgsweer, worden vloeistoffen verzameld en verwerkt binnen de OSF. Binnen de OSF wordt hoofdzakelijk watercondensaat (waco) verwerkt. Dit is een vloeistof die overblijft na de winning en behandeling van ruw aardgas. Waco bevat een variabele, relatief hoge concentratie van de delfstof aardgascondensaat. Binnen de OSF wordt het aardgascondensaat van het "water" afgescheiden en vervolgens verkocht. Het "water" heeft geen verdere toepassing en wordt als afval afgevoerd naar de injectielocatie. Het is afkomstig uit de diepe ondergrond, waardoor het zeer zout is en zware metalen en andere stoffen bevat, die schadelijk zijn voor het bovengrondse milieu.

Naast waco, worden volgens de vergunning van de OSF zes andere deelstromen ontvangen. Dit zijn vloeistoffen die niet bij de eerste behandeling van ruw aardgas vrijkomen, maar bij andere stappen in productie- en onderhoudsprocessen. Daardoor bestaan deze vloeistoffen uit bovengronds toegevoegd (zoet) water, dat verontreinigd is met waco en deels verontreinigd is met toegevoegde chemicaliën die niet uit de diepe ondergrond afkomstig zijn. De zes deelstromen vormen ongeveer één zevende deel van het volume dat uiteindelijk wordt geïnjecteerd. Deze deelstromen worden samengevoegd met het waco, waarna het totale volume verder wordt verwerkt.

De gesignaleerde knelpunten zijn onder te verdelen in drie hoofdlijnen, namelijk:

- het gebrek aan concrete informatie over de zes deelstromen (hoeveelheid, aard, samenstelling);
- het gebrek aan inzicht in de exacte verwerking van de vloeistoffen;
- het gebrek aan actualisatie van de vergunningen.

In dit rapport zijn diverse aanbevelingen opgenomen om deze knelpunten op te lossen. De hoofdlijn daarvan bestaat uit de hieronder genoemde drie aanbevelingen.

Concrete informatie over de zes deelstromen

Het bevoegd gezag heeft ingestemd met vergunningaanvragen die onvoldoende inzicht geven in herkomst, aard en samenstelling van de deelstromen. Uit informatie in de aanvraag had moeten blijken of vloeistoffen zijn aan te merken als product, als afval of als gevaarlijk afval (D5). Ook had uit samenstellingsgegevens moeten blijken welke minimumstandaard van toepassing is voor elke afzonderlijke deelstroom (D2). Vervolgens zou een gemotiveerde afweging kunnen worden gemaakt om het mengen van de deelstromen al dan niet toe te staan (D4).

Verder blijkt uit het strafrechtelijk onderzoek dat het toezicht en de handhaving niet gericht zijn geweest op afvalbeheer (D7). De voor het toezicht cruciale gegevens waren deels niet beschikbaar, deels niet accuraat en deels tegenstrijdig. Concreet betekent dit, dat de toezichthouder geen inzicht heeft in hoeveelheden, aard en samenstelling van de verschillende soorten vloeibaar afval die worden gemengd, verwerkt en geïnjecteerd.

Aanbeveling 3

In de vergunningen van de OSF en de injectielocatie dienen alle te verwerken vloeistofstromen te worden opgesomd. Hierbij moet per vloeistofstroom worden omschreven of het een productstroom of een afvalstroom betreft en wat de herkomst en exacte samenstelling daarvan is.

Inzicht in de verwerking van vloeistoffen

Zowel het acceptatie- en verwerkingsbeleid als de administratieve organisatie en interne controle voldoen niet aan de minimale eisen die in het LAP worden gesteld (D3). Het beleid en de procesbeschrijvingen van de NAM zijn gericht op het productieproces (de winning van de delfstof aardgascondensaat) en slechts in zeer beperkte mate op de verwerking van afval. Doordat het bevoegd gezag desondanks vergunningen heeft verleend, bestaat het risico dat afval wordt ontvangen en verwerkt, met een onbekende aard en samenstelling, of een andere aard en samenstelling dan het in de vergunning beschreven afval.

Aanbeveling 4

De vergunningen van de OSF en de injectielocatie dienen te voldoen aan de minimale vereisten zoals gesteld in hoofdstuk D3 van het LAP. Daardoor moet de acceptatie en verwerking van vloeistofstromen volledig transparant worden.

Actualiseren van vergunningen

De beide vergunningen (en de vergunning van een inrichting in Den Helder) zijn voor onbepaalde tijd verleend, waarbij noodzakelijke actualisatie achterwege is gebleven (D6). Hierdoor zijn er geen prikkels om nieuwe technieken ter bescherming van het milieu of de leefomgeving te implementeren, waaronder verplichte "best beschikbare technieken". Ook leiden nieuwe inzichten met betrekking tot de kwaliteit van het milieu (zoals de invloed van seismiciteit op het reservoir waarin wordt geïnjecteerd) niet tot aanpassingen in de verwerking van het afval.

Aanbeveling 5

De vergunningen van GBI Den Helder, OSF en de injectielocatie dienen periodiek te worden geactualiseerd, zodat het milieu en de leefomgeving volgens actuele inzichten kunnen worden beschermd.

Voorwoord

Het strafrechtelijk onderzoek tegen de NAM B.V, Zeus, is gestart in oktober 2020 en richt zich op de verdenking dat de NAM zich in de periode van 2010 tot en met januari 2022 bij het proces van verwerking van afval uit de gaswinning schuldig heeft gemaakt aan een aantal milieudelicten.

Bij de winning en behandeling van aardgas ontstaan verschillende soorten vloeibaar afval. Een deel hiervan wordt na bewerking in de diepe ondergrond geïnjecteerd bij Borgsweer (gemeente Eemsdelta). Uit het onderzoek is de verdenking ontstaan dat de NAM op verschillende punten in dit traject handelt in strijd met de voor haar geldende wet- en regelgeving.

Gas dat op de Noordzee wordt gewonnen wordt via pijpleidingen getransporteerd naar de Gasbehandelingsinstallatie (GBI) in Den Helder. Hier vindt een proces plaats waarbij het gas wordt gescheiden van onder meer aardgascondensaat. Bij dit proces komt vloeibaar afval vrij. Dit afval wordt vanuit Den Helder naar de Opslag- en scheidingsfaciliteit (OSF) van de NAM in Farmsum (gemeente Eemsdelta) vervoerd. Uiteindelijk worden deze afvalstoffen bij Borgsweer in de diepe ondergrond geïnjecteerd.

Het afval dat vrijkomt bij de gasbehandeling in Den Helder moet volgens de Wet milieubeheer categorisch worden aangemerkt als gevaarlijk afval. De NAM heeft geen vergunning om binnen de OSF in Farmsum gevaarlijk afval te mogen ontvangen. De NAM heeft dit afval zodanig geclassificeerd dat het ontvangen van dit afval onder deze categorie in overeenstemming is met de aan haar in 2008 afgegeven vergunning. De NAM wordt er van verdacht dat zij bewust heeft gekozen voor een andere classificering, waardoor gevaarlijk afval onder de afgegeven vergunning toch kan worden verwerkt. Hierbij moet in acht genomen worden dat de term 'gevaarlijk afval' in deze een juridische term is en in die zin een andere betekenis toekomt dan in het dagelijks spraakgebruik.

Voorts wordt in de OSF ook afval vanuit een andere installatie van de NAM ontvangen, alsmede afval van productieplatforms en spuit- en spoelwater afkomstig van sloopwerkzaamheden. Deze handelingen zijn niet vergund en derhalve strafbaar. In de OSF lijkt verder sprake te zijn van vermenging van afvalstoffen, wat in strijd zou zijn met artikel 10.54a Wet milieubeheer. Tot slot bestaat de verdenking dat in strijd met de vergunning gevaarlijk afval bij Borgsweer in de diepe ondergrond wordt geïnjecteerd. Eén en ander is via de Wet op de economische delicten strafbaar gesteld. Uiteraard zal de zaak nog aan de rechter worden voorgelegd die in deze het laatste woord heeft.

Volledigheidshalve wordt gemeld dat de feiten waar het strafrechtelijk onderzoek op ziet relatief kleine deelstromen in een geheel proces betreffen. Dit rapport beschrijft daarentegen bevindingen over het gehele proces van afvalverwerking binnen de OSF en de injectielocatie bij Borgsweer. Deze bevindingen zijn het resultaat van onderzoek door een gespecialiseerd team, waar specialisten van SodM en ILT-IOD deel van uit maakten.

Het strafrechtelijk onderzoek is inmiddels afgerond en het Openbaar Ministerie heeft besloten de rechtspersoon NAM te vervolgen. Tijdens het strafrechtelijk onderzoek is een aantal bevindingen gedaan en knelpunten gesignaleerd, die betrekking hebben op de vergunningen van de OSF en de injectielocatie. Daarom is door het Openbaar Ministerie en de politie besloten om deze bevindingen te delen met het bevoegd gezag. De bevindingen en knelpunten worden in dit rapport uiteindelijk verwoord in een aantal aanbevelingen. Hierbij dient wel benadrukt te worden dat deze aanbevelingen vanuit strafrechtelijk handhavingsperspectief gedaan worden.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	2
Voorwoord	5
Inhoudsopgave	6
1. Inleiding	9
1.1 Doel van dit rapport	9
1.2 Aanleiding, opzet en uitvoering	9
1.3 Afbakening	10
1.4 Inleiding op het onderwerp van dit rapport	10
1.5 Leeswijzer	12

Deel I Het Landelijk Afvalbeheerplan en de injectievergunning

2 Injectie van afvalstoffen die niet rechtstreeks ter plaatse uit de bodem afkomstig zijn	14
2.1 Inleiding	14
2.2 Regelgeving en beleid	14
2.2.1 Het LAP	14
2.2.2 Het SodM-protocol	15
2.2.3 Afwegingskader	16
2.2.4 Samenvatting regelgeving en beleid	17
2.3 Bevindingen uit het onderzoek	18
2.3.1 De injectievergunning	18
2.3.2 Rechtspraak over vergelijkbaarheid van formaties	19
2.3.3 Injectie van operationele vloeistoffen	19
2.3.4 Samenvatting van de bevindingen	20
2.4 Aanbevelingen	20
3 Terugneembaarheid van afval	22
3.1 Inleiding	22
3.2 Regelgeving en beleid	23
3.2.1 Het LAP	23
3.2.2 Het SodM-protocol en het afwegingskader	23
3.3 Bevindingen uit het onderzoek	24
3.4 Aanbevelingen	24

Deel II Vergunningen en een doelmatig beheer van afvalstoffen

4 Beschrijving van de relevante inrichtingen	27
4.1 Inleiding	27
4.2 GBI Den Helder	27
4.3 Gaswinningslocaties op land	27
4.4 RBI Farmsum	27
4.5 OSF Farmsum	28

4.6	Injectielocatie Borgsweer.....	28
5	Inzicht in aard en samenstelling van het injectiewater.....	30
5.1	Inleiding.....	30
5.2	Regelgeving en beleid.....	30
5.2.1	Gegevens bij het aanvragen van een vergunning.....	31
5.2.2	Gegevens bij afgifte, vervoer en ontvangst van afvalstoffen.....	33
5.3	Bevindingen uit het onderzoek.....	33
5.3.1	Injectievergunning.....	33
5.3.2	Vergunning OSF.....	34
5.3.3	Classificatie als product of afval.....	35
5.3.4	Classificatie als afval of gevaarlijk afval.....	36
5.3.5	Sectorplannen en minimumstandaarden.....	38
5.3.6	Afsluitend vermogen van bovenliggende lagen.....	38
5.4	Aanbevelingen.....	38
6	Het mengen van afvalstoffen.....	40
6.1	Inleiding.....	40
6.2	Regelgeving en beleid.....	40
6.3	Bevindingen uit het onderzoek.....	42
6.4	Aanbevelingen.....	42
7	Geldigheidsduur van de vergunning.....	44
7.1	Inleiding.....	44
7.2	Regelgeving en beleid.....	44
7.3	Bevindingen uit het onderzoek.....	44
7.3.1	GBI Den Helder: beste beschikbare techniek voor aardgasraffinage.....	45
7.3.2	GBI Den Helder: externe veiligheid.....	46
7.3.3	Bescherming van de biodiversiteit van de Waddenzee.....	49
7.3.4	OSF: wijzigingen in activiteiten.....	50
7.3.5	Injectielocatie: herafweging doelmatigheid.....	50
7.4	Aanbevelingen.....	50
Deel III Toezicht en handhaving		
8	Toezicht op aard en samenstelling van injectiewater.....	53
8.1	Inleiding.....	53
8.2	Voor toezicht benodigde gegevens over afval.....	54
8.2.1	Bedrijfsinterne gegevens over de deelstromen en injectiewater.....	54
8.2.2	Meldingen bij het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen.....	55
8.2.3	Transportdocumenten.....	55
8.2.4	Analysegegevens.....	56
8.3	Aanbevelingen.....	56
9	Toezicht op de werking van de inrichting.....	57
9.1	Inleiding.....	57

9.2	Knelpunten in het verwerkingsbeleid	57
9.2.1	Operating manual van de OSF	57
9.2.2	Knooppunt Geefswaar	57
9.2.3	Functies van injectielocatie Borgswaar	58
9.3	Aanbevelingen.....	58
10	Overzicht van de aanbevelingen aan EZK, SodM, ILT en RWS.....	59

1. Inleiding

1.1 Doel van dit rapport

Door middel van dit rapport delen het Openbaar Ministerie en de politie bevindingen uit een strafrechtelijk onderzoek tegen de Nederlandse Aardolie Maatschappij BV (NAM) met de minister van Economische Zaken en Klimaat (EZK).² Het doel hiervan is om de minister feedback te geven vanuit het strafrechtelijk handavingsperspectief.

De bevindingen en de daaruit geformuleerde aanbevelingen hebben betrekking op een aantal omgevingsvergunningen van de NAM en op de wijze waarop toezicht wordt gehouden op naleving van deze vergunningen. Dit rapport is daarom gericht aan de minister van EZK in de hoedanigheid van bevoegd gezag ten aanzien van deze vergunningen. Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) voert het toezicht op naleving van deze vergunningen uit. Ook de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) voert toezicht uit.

De bevindingen en aanbevelingen hebben verder betrekking op de werking en toepassing van het Landelijk Afvalstoffenbeheerplan (LAP), het toetsingskader voor de onderzochte vergunningen, dat onder verantwoordelijkheid van de minister van I&W wordt beheerd door Rijkswaterstaat (RWS). Omdat een deel van de aanbevelingen is gericht aan SodM, ILT en RWS, wordt aan de minister van EZK gevraagd dit rapport met hen te delen.

1.2 Aanleiding, opzet en uitvoering

Uit reguliere transportcontroles door de politie zijn vragen ontstaan over de verwerking van vloeistofstromen uit de gaswinning, door de NAM. Uit de transportdocumenten en informatie van het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen kon namelijk onvoldoende worden vastgesteld of de verwerking van de vloeistoffen conform de vergunning was. Daarom is een strafrechtelijk onderzoek gestart onder leiding van het Functioneel Parket van het Openbaar Ministerie. Dit strafrechtelijk onderzoek is uitgevoerd door de politie, waarbij specialisten van SodM en de Inlichtingen- en Opsporingsdienst van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT-IOD) aan het team waren toegevoegd.

Het strafrechtelijk onderzoek richtte zich op de verwerking van vloeistofstromen, die vrijkomen bij de gaswinning door de NAM en uiteindelijk in de diepe ondergrond binnen een inrichting te Borgsweer (gemeente Eemsdelta) worden geïnjecteerd. De vermoedelijk gepleegde strafbare feiten hebben betrekking op de verwerking van een klein deel (tussen 1% en 2%) van de vloeistofstroom die wordt geïnjecteerd. Het strafdossier is in juni 2022 aan het Functioneel Parket overgedragen en het Functioneel Parket heeft besloten de rechtspersoon NAM te vervolgen.

Uit het strafrechtelijk onderzoek volgde echter een breder inzicht in de verwerking en injectie van vloeistoffen uit de gaswinning. Het onderzoek is aangevangen met een analyse van de vergunningen van een aantal NAM-inrichtingen. Deze vergunningen zijn gerelateerd aan de afvalstoffenregelgeving, zoals vastgelegd in het LAP. Vervolgens is de feitelijke werking van de inrichtingen onderzocht door de in de vergunningen omschreven verwerking van vloeistoffen ter plaatse van de inrichtingen na te gaan. Diverse interne documenten van de NAM zijn onderzocht en werknemers van de NAM zijn als getuige over de dagelijkse gang van zaken verhoord. Door het brede inzicht in de verwerking van vloeistoffen in het kader van de vergunningen en regelgeving te plaatsen, werden vermoedelijk gepleegde strafbare feiten geïdentificeerd. Maar er werden ook knelpunten zichtbaar in de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving.

Naar aanleiding van de gesignaleerde knelpunten is dit rapport opgesteld voor het bevoegd gezag dat verantwoordelijk is voor de vergunningen en het toezicht en de handhaving. Het LAP is bindend voor het bevoegd gezag en dient ertoe op uniforme wijze een doelmatig beheer van afval af te dwingen. Toepassing van het LAP door het bevoegd gezag dient niet alleen tot het bevorderen van de normconformiteit van de NAM, maar ook (in dit geval in het bijzonder) tot bevordering van de transparantie in de verwerking van al dan niet gevaarlijke afvalstoffen.

De bevindingen in dit rapport hebben dan ook betrekking op een aanzienlijk groter deel van de geïnjecteerde vloeistoffen dan waarop het strafdossier betrekking heeft. Voor dit grotere deel van de vloeistoffen, dat volgens de NAM ongeveer één zevende deel van het totale injectievolume betreft, voldoen de vergunningen niet aan alle vereisten zoals gesteld in het LAP. Dit is deels te verklaren door onduidelijkheden in het LAP en deels door de wijze waarop de vergunningen zijn aangevraagd en verleend. In het verlengde daarvan is de afvalstoffenregelgeving moeilijk handhaafbaar.

² Verstrekking van gegevens met als doel:

- het nemen van bestuursrechtelijke beslissingen: art 39f Wjsg jo art 3d Aanwijzing Wjsg
- het uitoefenen van toezicht op het naleven van regelgeving: art 39f Wjsg jo art 3c onder V Aanwijzing Wjsg

Het straf dossier heeft betrekking op *activiteiten van de NAM*. Dit rapport heeft daarentegen betrekking op *de rol van de overheid*. Daarom zijn de bevindingen niet letterlijk uit het straf dossier overgenomen. Informatie uit het straf dossier is in dit rapport anders geordend om tot een leesbaar geheel te komen. Waar nodig, is verwezen naar de originele bronnen die ook onder het straf dossier liggen. Deze bronnen bestaan uit wetgeving, delen uit het LAP en diverse openbaar te raadplegen documenten. Daarnaast zijn er bronnen gebruikt die op vordering zijn verkregen van de NAM en van het ministerie van EZK.

1.3 Afbakening

De aanbevelingen in dit rapport zijn opgesteld vanuit het perspectief van strafrechtelijke handhaving en moeten worden gelezen als feedback aan de vergunningverlener en toezichthouder. De inhoud van dit rapport is beperkt tot de informatie die voortkomt uit één strafrechtelijk onderzoek waarbij één operator in de gaswinning is onderzocht. Er is geen breder fenomeenonderzoek gedaan naar de vraag of de waargenomen knelpunten wel of geen rol spelen bij andere operators in de gaswinningsindustrie.

Op basis van dit rapport kan geen vergelijking worden gemaakt met de injectie van vloeibaar afval uit de oliewinning. Bij de oliewinning komen grotere hoeveelheden water vrij, die een andere samenstelling kunnen hebben en onder andere afvaldefinities vallen.

In het strafrechtelijk onderzoek noch in deze rapportage, is een vergelijking gemaakt met de situatie in andere lidstaten van de Europese Unie. Dit zou echter wel van belang kunnen zijn, omdat in andere lidstaten vergelijkbaar afval wordt verwerkt onder dezelfde regelgeving.

1.4 Inleiding op het onderwerp van dit rapport

Bij de olie- en gaswinning komen diverse vloeistofstromen vrij. Het gaat vooral om (verontreinigd) water dat uit de diepe ondergrond meekomt bij de winning. Daarnaast komen er vloeistoffen vrij bij andere stappen in productie- en onderhoudsprocessen. Deze vloeistoffen bestaan uit toegevoegd (zoet) water, verontreinigd met het water uit de diepe ondergrond. Hieraan kunnen ook andere bodemvreemde chemicaliën zijn toegevoegd.

Als er geen nuttige toepassing is voor vrijgekomen vloeistoffen, dan moeten deze als afval worden beschouwd. Op land worden vloeistoffen sinds de jaren '70 via een injectieput weer teruggebracht naar waar ze vandaan kwamen: naar dezelfde of een vergelijkbare laag in de ondergrond. Deze laag wordt ook wel een reservoir genoemd. De bovenliggende laag die voor miljoenen jaren de olie of het gas afdekte, houdt nu het water op zijn plek. Bij olie- en gaswinning op zee wordt het water gereinigd en in zee geloosd, of het wordt, net als op land, in een gas- of oliereservoir geïnjecteerd.

Om een beeld te geven van vrijkomende vloeistoffen, worden cijfers uit 2019 als voorbeeld genoemd.³ In totaal is bij de olie- en gaswinning in Nederland bijna 7 miljoen m³ vloeistof (verontreinigd restwater, verder aangeduid als "water") geproduceerd in 2019. Algemeen geldt dat er bij oliewinning (veel) meer water vrijkomt dan bij gaswinning.

In totaal kan er op twintig Nederlandse locaties water in de diepe ondergrond worden geïnjecteerd. In 2019 waren er tien injectielocaties op land en tien op zee operationeel. Op land waren in 2019 acht locaties daadwerkelijk in bedrijf. Hiervan zijn er zes van de NAM. Van de offshore injectielocaties zijn er drie van de NAM.

Waterinjectie wordt in Nederland hoofdzakelijk door de NAM uitgevoerd. De injectielocatie Borgsweer, waar dit rapport over gaat, is een locatie die naar verhouding een groot volume verwerkt. De vergunning staat een maximaal te injecteren volume toe van 1.800.000 m³. In 2019 is in Borgsweer 363.028 m³ (363 miljoen liter) vloeibaar afval geïnjecteerd.

Het te injecteren water bestaat uit water uit de diepe ondergrond, toegevoegd (vervuild) zoet water en toegevoegde mijnbouw hulpstoffen. Deze drie groepen worden achtereenvolgens toegelicht.

Watercondensaat (waco)

Het vloeibare deel van de stroom uit de diepe ondergrond wordt door de NAM aangeduid als watercondensaat (waco). Het bevat namelijk een aanzienlijke concentratie aardgascondensaat. Aardgascondensaat is een waardevolle delfstof, die uit het vloeibare deel wordt gewonnen en

³ De cijfers zijn afkomstig van de openbare website www.nlog.nl.

vervolgens verkocht. Waco bevat ook toegevoegde mijnbouwhulpstoffen, die zo veel mogelijk dienen te worden verwijderd voorafgaand aan de injectie. Waco is erg zout en kan naast aardgascondensaat van nature allerlei stoffen bevatten, zoals:

Calcium	Barium	Koper	Sulfide
Kwik	Strontium	Nikkel	Benzeen
Magnesium	Mangaan	Zink	Tolueen
IJzer	Arseen	Lood	Ethylbenzeen
Natrium	Cadmium	Chloride	Xyleen
Kalium	Chroom	Sulfaat	andere (koolwater)stoffen

Binnen de OSF wordt het aardgascondensaat van het water gescheiden. Hierop is een uitzondering, namelijk de verwerking van een restant van watercondensaat dat afkomstig is van gaswinning op zee. Deze verwerking vindt niet binnen de OSF plaats, maar binnen de GBI te Den Helder.⁴ De vloeistofstroom die van de GBI Den Helder als afval aan de OSF wordt afgegeven bevat daarom zeer weinig aardgascondensaat, maar is verder te vergelijken met waco.

Toegevoegd zoet water

Het toegevoegde zoete water bestaat deels uit hemelwater dat binnen inrichtingen is verzameld en verontreinigd is met stoffen uit de diepe ondergrond en mijnbouwhulpstoffen. Een ander deel bestaat uit water dat is gebruikt bij het reinigen van installatieonderdelen. Ook dit spoelwater is verontreinigd met stoffen uit de diepe ondergrond en met mijnbouwhulpstoffen. Verder is er water dat afkomstig is uit kwikvervuild slib. Dit kwikvervuild slib is afkomstig uit tanks en leidingen en wordt binnen de NAM-inrichting RBI verwerkt.⁵ Na bezinking wordt het ingedikte slib, met daarin het bezonken kwik, afgevoerd naar een externe verwerker. Het water wordt aan de OSF afgegeven. Tenslotte is er water dat vrijkomt bij bepaalde gevallen van bodemsanering, waarin dezelfde verontreinigingen aanwezig zijn.

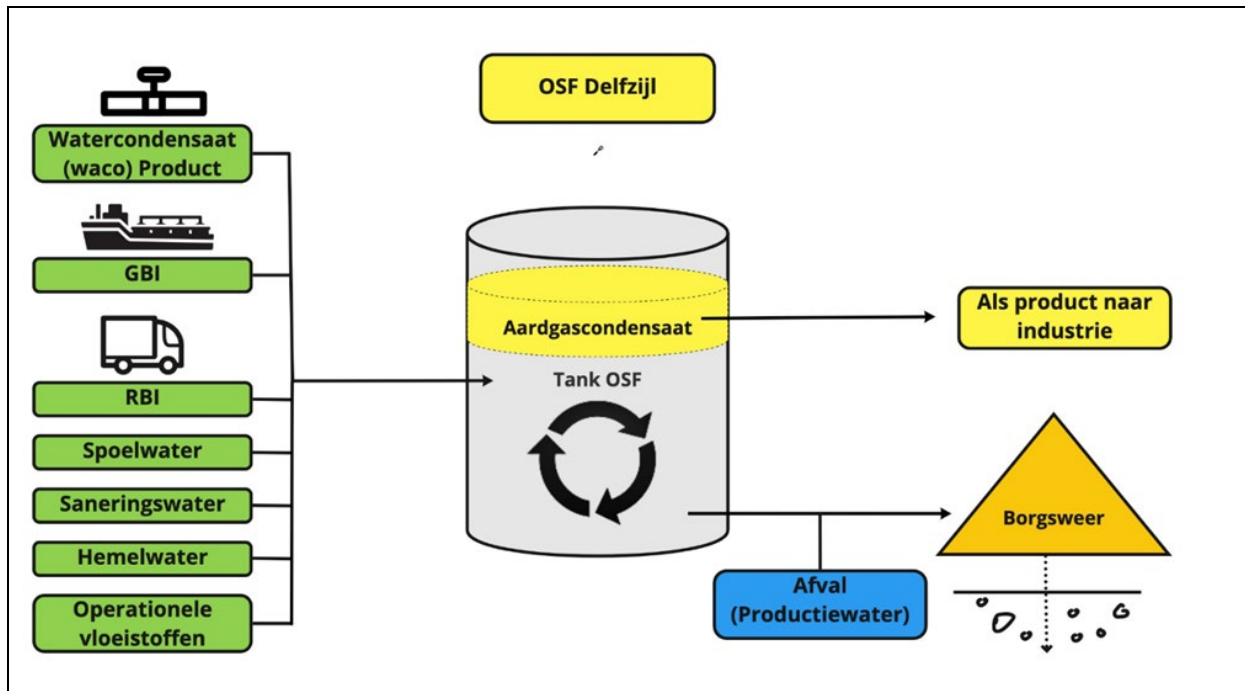
Mijnbouwhulpstoffen

Mijnbouwhulpstoffen worden gebruikt om putten, leidingen en installaties te onderhouden of om processtappen in de behandeling van ruw aardgas te bevorderen. Het gaat om bodemvreemde stoffen die onder een merknaam of productnaam worden beschreven in de vergunningen en waarvan de exacte samenstelling niet bekend is bij het bevoegd gezag. Mijnbouwhulpstoffen moeten zo veel mogelijk uit het water worden teruggewonnen, voordat het water wordt geïnjecteerd. Een uitzondering hierop is de verwerking van een bijzondere groep mijnbouwhulpstoffen, namelijk de groep operationele vloeistoffen. Hieronder vallen putstimulatievloeistoffen en doodpompvloeistoffen. Deze worden gebruikt bij het stimuleren, respectievelijk stilleggen van gaswinningsputten. Wanneer deze stoffen zijn uitgereageerd en verontreinigd met water uit de diepe ondergrond, worden ze afgevoerd naar de OSF en uiteindelijk geïnjecteerd.

In onderstaand schema zijn alle in de vergunning benoemde vloeistoffen, die worden verzameld binnen de OSF, weergegeven. Alle vloeistoffen worden samengevoegd en vervolgens wordt aardgascondensaat afgescheiden. Het resterende "water" wordt te Borgsweer geïnjecteerd.

⁴ In deel II van dit rapport worden functie en werking van de Gasbehandelingsinstallatie (GBI) beschreven.

⁵ In deel II van dit rapport worden functie en werking van de Reststoffenbewerkingsinstallatie (RBI) beschreven.



Figuur 1 Schema vloeistofverwerking NAM⁶

Dit rapport gaat over de zes (kleinere) deelstromen die binnen de OSF worden gemengd met waco en na afscheiding van aardgascondensaat te Borgsweer worden geïnjecteerd. De centrale vraag is, in hoeverre het bevoegd gezag de verwerking van de zes deelstromen conform het LAP heeft getoetst aan de afvalstoffenregelgeving.

De injectielocatie en de OSF zijn namelijk zowel mijnbouwinstallatie als afvalstoffeninstallatie. Een vergunning voor een afvalstoffeninstallatie dient een doelmatig afvalstoffenbeheer af te dwingen. Dat betekent bijvoorbeeld dat er een ondergrens geldt voor hoe hoogwaardig de verwerking van een afvalstof minimaal moet zijn. Ook moet de doelmatigheid van de verwerking van afvalstoffen worden getoetst. Dat wil zeggen dat milieueffecten worden afgewogen tegen andere belangen, zoals kostenaspecten. Verder geldt het uitgangspunt dat bedrijven transparant moeten zijn als het gaat om de aanwezigheid en verwerking van gevaarlijke stoffen. De overheid heeft daarover informatie nodig om keuzes op het gebied van ruimtelijke ordening te maken en de veiligheid voor werknemers en de omgeving te kunnen beoordelen. Ook burgers hebben recht op informatie over hun leefomgeving.

1.5 Leeswijzer

Dit rapport bestaat uit de volgende drie delen, die elk een eigen inleiding en leeswijzer hebben:

Deel I Het Landelijk afvalbeheerplan en de injectievergunning

Deel II Vergunningen en een doelmatig beheer van afval

Deel III Toezicht en handhaving

⁶ Dit schema is getekend door de opstellers van dit rapport.

Deel I

Het Landelijk Afvalbeheerplan en de injectievergunning

Inleiding en leeswijzer

Tijdens het strafrechtelijk onderzoek is onderzocht hoe het bevoegd gezag de injectievergunning heeft getoetst aan het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP). Dit leverde inzicht op in de toepasbaarheid van het LAP. In dit deel van het rapport worden bevindingen gedeeld die kunnen dienen als feedback voor Rijkswaterstaat, de beheerder van het LAP.

Het LAP bevat het rijksbeleid inzake afvalbeheer. Het beschrijft de Nederlandse implementatie van het Europese afvalbeleid. Bestuursorganen zijn verplicht om bij het verlenen van een vergunning rekening te houden met de uitgangspunten die in het LAP worden beschreven.

Het LAP bestaat uit een beleidskader, sectorplannen en bijlagen. In de ruim 80 sectorplannen is het beleid uit het beleidskader uitgewerkt voor verschillende afvalstromen. Dit kan een verduidelijking zijn, maar ook een afwijking van een bepaalde algemene beleidslijn, als daar reden toe is. Daarnaast zijn de sectorplannen het toetsingskader bij vergunningverlening voor afvalverwerkende inrichtingen. In de sectorplannen is ook achtergrondinformatie opgenomen over de afvalstof of over de bijbehorende beheerstructuur.

Er is geen sectorplan voor vloeibaar afval uit de gaswinning. Wel verwijst het beleidskader van het LAP naar het SodM-protocol. In 2005 is dit protocol ontwikkeld in een samenwerking tussen de olie- en gassector en Staatstoezicht op de Mijnen (SodM). Het heeft betrekking op het verwijderen van afvalstoffen, die ontstaan bij de winning van olie en gas, door injectie in de diepe ondergrond. Het doel van dit protocol was om binnen de kaders van het LAP een verantwoord milieuhygiënisch afwegingskader te bieden dat kan worden toegepast bij een aanvraag voor een injectievergunning. Paragraaf B12.13.8 van LAP3 vermeldt: *“Indien dit protocol wordt toegepast wordt geacht te worden voldaan aan hetgeen gesteld is in het LAP.”*

De inhoud en opbouw van het protocol wijken af van de sectorplannen voor andere afvalstromen. Verder is het protocol uniek binnen het LAP, als toetsingskader dat niet volgens de vaste werkwijze onder regie van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is opgesteld.

Voor de opslag van afval in de diepe ondergrond beschrijft het LAP drie algemene uitgangspunten. Twee daarvan worden in dit rapport besproken.

In hoofdstuk 2 staat het uitgangspunt centraal:

“De bodem is in beginsel niet bestemd voor het bergen van afvalstoffen die niet rechtstreeks ter plaatse uit de bodem afkomstig zijn.”

In hoofdstuk 3 staat het uitgangspunt centraal:

“Het in de diepe ondergrond brengen van afvalstoffen is alleen aanvaardbaar als de afvalstoffen terugneembaar zijn.”

2 Injectie van afvalstoffen die niet rechtstreeks ter plaatse uit de bodem afkomstig zijn

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk gaat over de wijze waarop het bevoegd gezag het onderstaande algemene uitgangspunt uit het LAP heeft toegepast bij het verlenen van de injectievergunning voor de NAM-locatie te Borgsweer:

De bodem is in beginsel niet bestemd voor het bergen van afvalstoffen of componenten van afvalstoffen die niet rechtstreeks ter plaatse uit de bodem afkomstig zijn.⁷

Sinds het van kracht worden van de eerste versie van het LAP in 2003 is de gaswinning uitgebreid naar een groter aantal winningslocaties op land en op zee. Daardoor is steeds actueler dat afval wordt geïnjecteerd in de Slochterenformatie (te Borgsweer), dat niet daaruit afkomstig is. Het uitgangspunt dat te injecteren afval ter plaatse uit de bodem afkomstig moet zijn, is uitgelegd als "afkomstig uit dezelfde of een vergelijkbare formatie". Het LAP maakt niet duidelijk wat onder een vergelijkbare formatie moet worden verstaan. De ABRvS heeft een ruime uitleg gegeven, namelijk dat aan dit criterium kan worden voldaan, wanneer het gaat om afgesloten poreuze formaties die van nature het vermogen hebben gassen en vloeistoffen zoals olie en water op te slaan (technisch vergelijkbaar). De vraag kan worden gesteld of dit past binnen het voorzorgsprincipe van het milieubeleid.

Wanneer in een vergelijkbare formatie wordt geïnjecteerd, dienen verontreinigingen compatibel te zijn met verontreinigingen in het ontvangende reservoir. Het LAP geeft geen concrete invulling aan het begrip "compatibel". Er zijn geen grenswaarden gesteld aan afwijkingen in de verontreinigingen, waardoor dit uitgangspunt weinig bescherming biedt voor het ondergrondse milieu.

In afwijking van het uitgangspunt kan injectie van bodemvreemde stoffen worden toegestaan, wanneer dat milieuhygiënisch de voorkeur verdient, of de kosten van alternatieven niet in verhouding staan tot de milieuhygiënische voordelen van injectie. Het kostenaspect kan hierdoor een grote rol krijgen in de afweging of injectie van een bepaalde afvalstroom moet worden toegestaan. Het LAP geeft kaders aan de verhouding tussen kosten en milieubelangen op basis van gegevens uit 2002, die betrekking hebben op kosten van afvalverwerking van gaswinning op zee. Deze gegevens zijn mogelijk niet meer actueel en bovendien niet toepasbaar op afvalverwerking van gaswinning op land.

In onderstaande paragrafen wordt het uitgangspunt verder toegelicht aan de hand van regelgeving en beleid. Vervolgens worden de bevindingen uit het strafrechtelijk onderzoek weergegeven en aanbevelingen gedaan.

2.2 Regelgeving en beleid

2.2.1 Het LAP

Hoofdstuk B.12.13 van het LAP gaat over vormen van gebruik / opslag van afval in de diepe ondergrond. Hieronder valt de injectie van vloeibaar afval uit de gaswinning. De voor injectie relevante delen uit hoofdstuk B.12.13, die betrekking hebben op het injecteren van afvalstoffen die niet rechtstreeks ter plekke uit de bodem afkomstig zijn, worden hieronder aangehaald:

B12.13.2 Uitgangspunten

Voor het in de diepe ondergrond brengen of toepassen van afvalstoffen gelden de volgende uitgangspunten:

- De bodem is in beginsel niet bestemd voor het bergen van afvalstoffen of componenten van afvalstoffen die niet rechtstreeks ter plaatse uit de bodem afkomstig zijn.
- ...
- ...

B.12.13.8 Injecteren van afval in de diepe ondergrond

Injectie van afval in de diepe ondergrond (D3) wordt op dit moment uitsluitend uitgevoerd in mijnbouwrichtingen voor de winning van olie, gas en zouten. Deze injectie is in het algemeen

⁷ LAP hoofdstuk B.12.13.2.

gericht op het terugvoeren van bij het winningsproces ontstane afval(water)stromen welke ter plekke uit de bodem afkomstig zijn.

Voor het injecteren van afvalstoffen in de diepe ondergrond gelden de volgende algemene uitgangspunten.

1. De bodem is niet bestemd voor het injecteren van afvalstoffen die niet ter plekke uit die bodem afkomstig zijn. Alleen het terugvoeren van afvalstoffen die vrijkomen bij winningsprocessen en ter plekke uit de diepe ondergrond afkomstig zijn, kan worden toegestaan. Het is degene die over injectiefaciliteiten beschikt niet toegestaan, diensten aan derden aan te bieden voor het injecteren van daardoor per definitie niet ter plekke uit de bodem afkomstige afvalstoffen.
2. ...

Bijlage A van EU beschikking 2003/33 behorend bij de Richtlijn storten kent een beoordelingskader gericht op het vaststellen van de integriteit van een ondergrondse opslagvoorziening. Hoewel dit beoordelingskader betrekking heeft op opslagvoorzieningen in de ondergrond waarin gestort (D1/D12) wordt, wordt de gekozen afwegingsmethodiek ook toepasbaar geacht voor injectieactiviteiten. Bij de te verstrekken omgevingsvergunning moet dit beoordelingskader dan ook worden toegepast. Door Staatstoezicht op de Mijnen is een protocol ontwikkeld waarin alle relevante aspecten voor injectie van productiewater uit bijlage A zijn opgenomen. Indien dit protocol wordt toegepast wordt geacht te worden voldaan aan hetgeen gesteld is in het LAP.
(...)

B.12.13.9 Injectieactiviteiten bij olie- en gaswinning

Voor het injecteren bij de olie- en gaswinning, geldt het volgende:

- Formatiewater dat wordt geïnjecteerd bevat onvermijdelijk ook hulpstoffen die bij de winning en het productieproces worden toegepast en niet volledig uit het formatiewater kunnen worden verwijderd. Hiermee worden bodemvreemde stoffen teruggevoerd, hetgeen niet is gewenst. Voordat injectie van formatiewater mag plaatsvinden moet aan het bevoegd gezag worden aangetoond dat redelijkerwijs is geprobeerd het gehalte aan hulpstoffen in de te injecteren stroom te minimaliseren.
- Bij de injectie van formatiewater wordt vaak ook formatiewater van andere winningslocaties aangevoerd. In die gevallen moet de initiatiefnemer ten genoegen van het bevoegd gezag (en gedeputeerde staten die de verklaring van geen bedenkingen moeten afgeven) aantonen dat de in het formatiewater aanwezige verontreinigingen, dat van buiten de inrichting wordt aangevoerd compatibel zijn met de verontreinigingen op de plaats waar injectie plaats vindt.

In opdracht van de NAM is door onderzoeksbureau CE een instrument ontwikkeld dat een afwegingskader vormt op grond waarvan een milieuhygiënische vergelijking gemaakt kan worden tussen een bovengrondse verwerkingsroute en het injecteren van bodemvreemde afvalstoffen in de diepe ondergrond. Ook heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage dit instrument op verzoek van de Provincie Drenthe beoordeeld en met enkele belangrijke aanpassingen algemeen toepasbaar geacht binnen de olie- en gasindustrie. Het ligt dan ook voor de hand om in voorkomende gevallen in overleg met het bevoegd gezag het in opdracht van NAM ontwikkelde instrument, (met inachtneming hetgeen de Commissie voor de milieueffectrapportage aan aanpassingen heeft voorgesteld), toe te passen om te beoordelen of de injectie van niet bodemeigen stoffen milieuhygiënisch de voorkeur heeft.

2.2.2 Het SodM-protocol

Het uitgangspunt dat alleen afval mag worden geïnjecteerd, dat rechtstreeks ter plaatse uit de bodem afkomstig is, ziet dus gezien hoofdstuk B.12.13.8 van het LAP in elk geval op de bescherming van de integriteit van een ondergrondse opslagvoorziening. Dit is uitgewerkt in het SodM-protocol, dat onderdeel uitmaakt van het LAP.⁸

Het SodM-protocol verwijst naar hoofdstuk 18.4 van het toen (2005) geldige LAP1, waarin stond:

⁸ Staatstoezicht op de Mijnen, Werkgroep injectie productiewater, Convenant werkgroep injectie productiewater 2005 In het LAP in hoofdstuk B12.13.8 (op pagina 182) staat een link naar dit document.

LAP1, H.18.4

“(…) is het uitgangspunt dat de bodem niet bestemd is voor het opbergen van afvalstoffen die niet rechtstreeks ter plaatse uit de bodem afkomstig zijn. Dit betekent dat vloeibare afvalstoffen die bijvoorbeeld vrijkomen bij de winning en de bewerking van gas, olie en zout, die rechtstreeks uit de bodem komen (zogenoemd reservoir eigen zijn) en die niet zijn verontreinigd met componenten die oorspronkelijk niet in de bodem aanwezig waren, terug in de bodem kunnen worden gebracht op de plaats waar ze vandaan zijn gekomen. Dit terug brengen in de bodem, ook wel injectie in de diepe ondergrond genoemd, moet plaatsvinden in dezelfde formatie en diepte als waar de afvalstoffen uit afkomstig zijn.

Eventueel kan worden geïnjecteerd in vergelijkbare formaties. Er moet worden voorkomen dat de bodemkwaliteit in de diepe ondergrond verslechtert door het daarin injecteren van stoffen die op die plaats niet thuishoren. Concreet betekent dit, dat er geen bezwaar is tegen het ter plekke terug in de bodem brengen van formatiewater/productiewater binnen de boven gestelde randvoorwaarden, ook niet als dit formatiewater/productiewater onvermijdelijk enige menging met schoon water heeft ondergaan.”

Uit dit deel van het LAP volgt dat ook de bodemkwaliteit in de diepe ondergrond wordt beschermd door het uitgangspunt dat alleen afval mag worden geïnjecteerd, dat in beginsel rechtstreeks ter plaatse uit de bodem afkomstig is.

Vervolgens vermeldt het SodM-protocol wanneer injectie van productiewater dat niet aan de criteria van het LAP voldoet, kan worden toegestaan. Er kan een uitzondering worden gemaakt waarbij injectie van bodemvreemde stoffen wordt toegestaan. Dit zal slechts worden toegestaan *“indien injectie milieuhygiënisch de voorkeur verdient of de kosten van alternatieven niet in verhouding staan tot de milieuhygiënische voordelen van injectie”*.

De voor de uitzondering benodigde milieuhygiënische toets wordt uitgevoerd middels een levenscyclusanalyse (LCA). Dat is een standaardinstrument om alle milieueffecten van processen of producten over de hele levensketen in kaart te brengen. Daar een LCA gericht is op de bovengrondse effecten, is voor injectie een aanvullend afwegingskader ontwikkeld door adviesbureau CE Delft.⁹ Volgens het SodM-protocol en het LAP dient dit afwegingskader naast de LCA te worden toegepast om de uitzondering mogelijk te maken.¹⁰

De kosten van injectie moeten volgens het protocol worden berekend op basis van de CIW-nota “Stand der techniek offshore productiewater olie- en gaswinningsindustrie” uit 2002. De CIW-nota handelt echter over de situatie offshore, waar valt te verwachten dat kosten voor alternatieve verwerking per definitie hoger zijn omdat vloeistofstromen dan eerst aan land gebracht moeten worden. In Borgsweer wordt hoofdzakelijk afval, afkomstig van de onshore industrie geïnjecteerd.

Het SodM-protocol geeft verder aan welke gegevens de aanvraag van een injectievergunning moet bevatten. Het gaat om gegevens over de samenstelling van injectiewater en eigenschappen van het injectiereservoir. Het beschouwen van deze gegevens heeft tot doel de afschermdende eigenschappen van de afsluitende laag boven het injectiereservoir te behouden.

2.2.3 Afwegingskader

Onderzoeks- en adviesbureau CE Delft heeft in opdracht van de NAM in 2004 een afwegingskader voor ondergrondse effecten van injectie opgesteld, dat aanvullend is op de LCA voor bovengrondse effecten. Het afwegingskader beschrijft een methodiek die ook in MER¹¹-trajecten toepasbaar is. De methodiek bestaat uit drie stappen.

De eerste stap is het vaststellen van randvoorwaarden door het bevoegd gezag. Deze randvoorwaarden komen voort uit de uitgangspunten uit het LAP en worden in onderstaand beslisschema weergegeven.

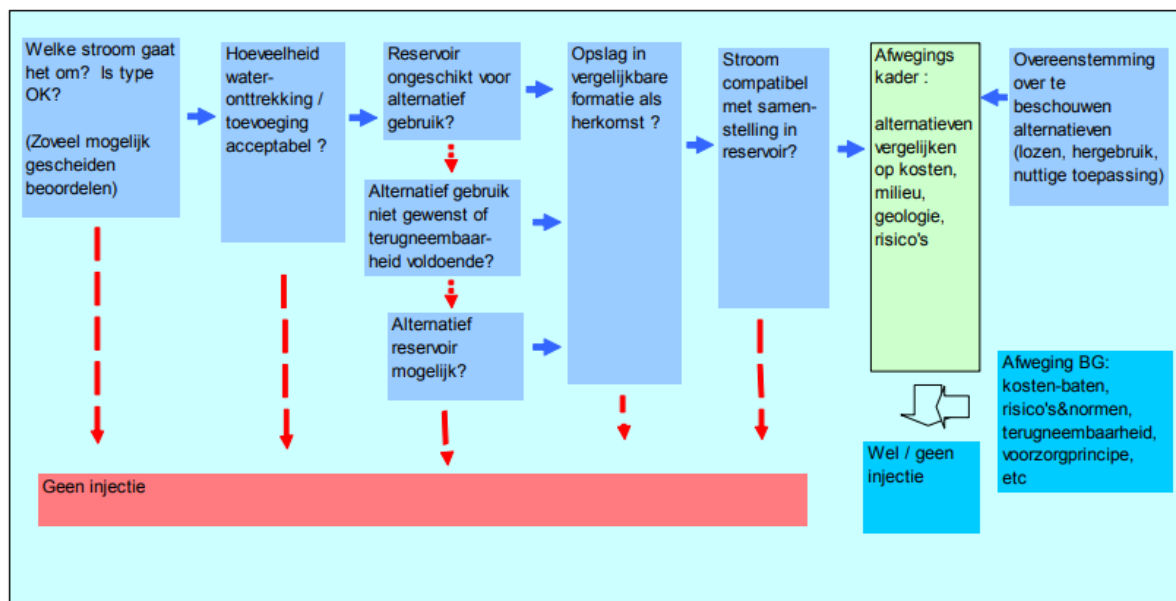
De tweede stap is het in kaart brengen van de effecten van de injectie en alternatieven. De effecten betreffen kosten, bovengrondse milieueffecten (beschreven in de LCA), operationele risico's (milieu, veiligheid, ondergrondse effecten) en lange termijn risico's.

⁹ Met water de diepte in; Afwegingsmethodiek voor vergunningen rond diepe injectie van waterstromen van olie- en gaswinning, CE Delft, oktober 2004.

¹⁰ LAP3, hoofdstuk B.12.13.9.

¹¹ MER staat voor milieu effectrapportage.

De derde stap is de eindafweging. Het bevoegd gezag maakt een keuze uit injectie of een alternatief op basis van zwaartepunten in eigen beleid, brede maatschappelijke consultatie en normen en milieukosten weging.



Figuur 2 Beslisschema uit het afwegingskader “Met water de diepte in”

In het afwegingskader wordt toegelicht dat de eis van bodemeigenheid van te injecteren stoffen voortkomt uit het voorzorgprincipe:

Het voorzorgprincipe is een belangrijke pijler van het Nederlandse milieubeleid. Beter een bekend negatief gevolg dan een onbekend risico op milieuschade van onbekende omvang. In het voorstel van CE is daarom expliciet plek gegeven aan alle relevante, bekende gegevens en feiten betreffende injectie. Het voorzorgprincipe vervalt uiteraard niet, maar wordt gehanteerd als uit het toepassen van de methodiek blijkt dat belangrijke zaken onbekend blijven. Dit geldt zowel voor de geologische aspecten als ook voor de diverse principiële aspecten die rond injectie spelen, zoals terugneembaarheid, bodemeigenheid, etc.

Er is op de workshop unanieme waardering voor het door CE opgestelde voorstel om in plaats van het direct hanteren van het voorzorgprincipe eerst alle feiten op een rijtje te zetten en dan pas te besluiten of er reden is om het voorzorgprincipe te hanteren, bijvoorbeeld wanneer er te veel gegevens ontbreken of gegevens te onbetrouwbaar zijn om verantwoord een beslissing te kunnen nemen. Op deze manier wordt het voorzorgprincipe niet overboord gezet, maar wordt het genuanceerd en rationeel toegepast.¹²

2.2.4 Samenvatting regelgeving en beleid

Samengevat houdt het uitgangspunt “*de bodem is in beginsel niet bestemd voor het bergen van afvalstoffen die niet rechtstreeks ter plaatse uit de bodem afkomstig zijn*” in, dat afvalstoffen mogen worden geïnjecteerd die afkomstig zijn uit dezelfde of een vergelijkbare formatie. Indien afkomstig uit een vergelijkbare formatie, moeten verontreinigingen compatibel zijn met het ontvangende reservoir. Van dit uitgangspunt kan worden afgeweken. Injectie van bodemvreemde stoffen kan worden toegestaan, indien injectie milieuhygiënisch de voorkeur verdient of de kosten van alternatieven niet in verhouding staan tot de milieuhygiënische voordelen van injectie. Dit kan blijken na het uitvoeren van een levenscyclusanalyse en aanvullend daarop het gebruik van het afwegingskader van CE Delft. Daarnaast moet de initiatiefnemer gegevens aanleveren waaruit duidelijk kan worden dat de afschermdende eigenschappen van de afsluitende laag boven het injectiereservoir worden behouden.

¹² CE Delft, Met water de diepte in, oktober 2004, pagina 52.

2.3 Bevindingen uit het onderzoek

2.3.1 De injectievergunning

De vigerende vergunning voor injectielocatie Borgsweer is op 16 mei 2006 door Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen verleend.¹³ Onderdeel van de aanvraag was een doelmatigheidstoets.¹⁴ Deze is uitgevoerd door Royal Haskoning in samenwerking met CE Delft en de NAM. Het in het LAP vermelde afwegingskader van CE Delft is hierbij toegepast op de situatie in Borgsweer. Ook is in de doelmatigheidstoets een LCA opgenomen. Verder zijn in de doelmatigheidstoets gegevens opgenomen over de samenstelling en hoeveelheid injectiewater en is het injectiereservoir beschreven.

Het injectiewater bestaat volgens de doelmatigheidstoets uit:

- productiewater,
- productiewaterachtige stromen, die een met productiewater vergelijkbare samenstelling hebben,
- operationele vloeistoffen, die een andere samenstelling hebben.

In de doelmatigheidstoets is vermeld wat het maximaal te verwachten volume is van het injectiewater. Hierbij is onderscheid gemaakt in de verschillende stromen. Het maximale volume “productiewater” bedraagt circa 600.000 m³/jaar, het maximale volume “productiewaterachtige stromen” bedraagt circa 136.000 m³/jaar en het maximale volume “operationele vloeistoffen” bedraagt circa 1000 m³/jaar. Zowel uit de aanvraag van de injectievergunning als uit de doelmatigheidstoets blijkt dat de productiewaterachtige stromen bestaan uit zoet water, dat vervuild is met stoffen die uit de diepe ondergrond afkomstig zijn en/of mijnbouw hulpstoffen. Hiermee is gezegd dat ongeveer één vijfde deel van het injectiewater bestaat uit (vervuild) zoet water, zijnde een bodemvreemde stof, die wordt geïnjecteerd in een zoute omgeving. Uit de doelmatigheidstoets blijkt niet wat het effect kan zijn van injectie van zout water in deze hoeveelheid en verhouding. Daarnaast schrijft de vergunning niet voor dat inzicht aan de toezichthouder moet worden verschaft over de daadwerkelijk geïnjecteerde hoeveelheid zoet water.

Ook de operationele vloeistoffen bestaan gedeeltelijk uit bodemvreemde stoffen. De exacte samenstelling van deze vloeistoffen is niet vermeld in de aanvraag van de injectievergunning, noch in de doelmatigheidstoets, noch in de onderliggende levenscyclusanalyse (LCA).¹⁵

Onderdeel van de doelmatigheidstoets is het doorlopen van het stappenplan in het afwegingskader van CE Delft. De stappen staan voor “*een afweging en mogelijke discussie tussen de initiatiefnemer en de vergunningverlener*”. Deze stappen zijn doorlopen voor productiewater en productiewaterachtige stromen, maar niet voor operationele vloeistoffen.

Bij de stap “Opslag in vergelijkbare formaties als herkomst?” wordt vermeld dat een deel van het te injecteren water niet afkomstig is van reservoirs (namelijk hemelwater, spuit- en spoelwater etc). Het overige gedeelte is afkomstig uit reservoirs in verschillende formaties. Een belangrijk deel daarvan is afkomstig uit de Slochterenformatie, waarin ook wordt geïnjecteerd. Maar een deel is afkomstig uit andere, vergelijkbare zandsteenformaties. Hierbij is niet omschreven welke formaties het betreft en waarom deze formaties vergelijkbaar zijn.

Bij de stap “Stroom compatibel met samenstelling in reservoir?” worden drie geo-chemische processen, die invloed kunnen hebben op de integriteit van het reservoir, kort beschreven. Deze potentiële risico’s worden als minimaal beoordeeld, waarbij geen motivatie voor deze beoordeling is gegeven.

Op 26 november 2012 verleende de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie een revisievergunning.¹⁶ De aanleiding om een revisievergunning aan te vragen was dat de NAM een verhoging van de maximale injectiecapaciteit wilde. In deze vergunning zijn geen aanvullende overwegingen of voorschriften opgenomen met betrekking tot het uitgangspunt van bodemeigenheid. Wel werd een voorschrift toegevoegd met de volgende eis: “*het uitbreiden van de jaarlijkse rapportage met een evaluatie van het oplossend vermogen van de gecumuleerde hoeveelheid geïnjecteerd zoet water met betrekking tot de aanwezige bovenliggende zoutpakketten.*” Dat wil zeggen dat het bevoegd

¹³ Injectievergunning 2006 met kenmerk 2006 – 9.020/20, MV d.d. 16 mei 2006, Gedeputeerde Staten der provincie Groningen.

¹⁴ Doelmatigheidstoets Waterinjectie Borgsweer, Royal Haskoning, 9R5932/R01/ETH/Gron, 31 januari 2006 (pag. 18). Dezelfde gegevens zijn ook opgenomen in bijlage 1 bij de aanvraag van de injectievergunning (pag. 11).

¹⁵ De LCA van operationele vloeistoffen is het rapport: Feiten en oplossingen; vergelijking van injectie en andere verwerkingsopties, CE Delft, mei 2003.

¹⁶ Injectievergunning 2012 met kenmerk DGETM-EM/12365332 d.d. 26 november 2012.

gezag rapportage van gegevens oplegt, met als doel het monitoren van de afscherpende eigenschappen van de afsluitende laag boven het injectiereservoir, zoals benoemd in het SodM-protocol.

Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen gaven een verklaring van geen bedenkingen (vvgb) bij deze vergunning. Daarin gaven zij aan dat de doelmatigheidstoets uit 2006 nog steeds onderdeel was van de vigerende vergunning en dat werd voldaan aan de vereisten van het LAP.

2.3.2 Rechtspraak over vergelijkbaarheid van formaties

In 2011 deed de ABRvS uitspraak in een zaak, waarin bezwaar was gemaakt tegen het injecteren van afvalwater afkomstig van oliewinning nabij Schoonebeek, in een gasveld nabij Oldenzaal.¹⁷ Het water was afkomstig uit de Bentheimformatie (zandsteen) op ongeveer 800 meter diepte. Het werd geïnjecteerd in Zechstein- en Carboonformaties (kalksteen) op een diepte tussen 1100 en 2500 meter. Volgens de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak (StAB) waren deze formaties niet hetzelfde omdat kalksteenformaties en zandsteenformaties niet als “dezelfde formaties” kunnen worden gezien en ook de diepte verschillend is. De formaties zijn volgens de StAB geologisch verschillend maar technisch vergelijkbaar omdat het afgesloten poreuze formaties zijn, die van nature het vermogen hebben gassen en vloeistoffen zoals olie en water op te slaan. Daarom was volgens de Afdeling voldaan aan het criterium van vergelijkbare formaties.

2.3.3 Injectie van operationele vloeistoffen

De wenselijkheid van het injecteren van operationele vloeistoffen is onderwerp van discussie geweest tijdens de aanvraagprocedure van de voorlaatste injectievergunning, die in 2002 door Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen werd verleend.¹⁸ Tijdens de aanvraag van deze vergunning was het LAP nog niet van kracht.¹⁹ De NAM kreeg geen vergunning voor het injecteren van operationele vloeistoffen, omdat de minister van VROM hiervoor geen verklaring van geen bedenkingen (vvgb) wilde afgeven.

Vervolgens heeft CE Delft in opdracht van de NAM een globale levenscyclusanalyse (LCA) uitgevoerd, waarin injectie van operationele vloeistoffen is vergeleken met de bovengrondse verwerking zoals die op dat moment werd toegepast.²⁰ Het rapport van CE Delft werd in mei 2003 opgeleverd.

Tegelijk werden, over het besluit om injectie van operationele vloeistoffen niet toe te staan, drie rechtszaken gevoerd.²¹ De uitkomst daarvan was dat de minister van VROM de vvgb onvoldoende had gemotiveerd, waardoor er opnieuw een besluit moest worden genomen over injectie van operationele vloeistoffen. GS nam hiertoe in 2005 een aanvullend besluit, waarmee injectie van operationele vloeistoffen alsnog werd vergund.²²

Bij het nemen van dit aanvullend besluit hoefde GS geen (bindende) vvgb te vragen aan de minister van VROM.²³ Wel gaf de staatssecretaris van VROM een (niet bindend) negatief advies voor injectie van operationele vloeistoffen.²⁴ Dat was onder andere omdat de staatssecretaris van mening was dat een LCA-methodiek, zoals genoemd in paragraaf 18.4 van het LAP, niet voldoende is om de hoogwaardigheid van deze wijze van afvalverwerking te bepalen. Daarbij werd ook benoemd dat de operationele vloeistoffen gescheiden van productiewater vrijkomen en daarom niet mogen worden teruggevoerd.

¹⁷ Uitspraak van de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State d.d. 20 januari 2011, kenmerken StAB/38706/H, StAB/38707, StAB/38727/H inzake bezwaar injecteren productiewater in gasveld omdat het afkomstig is van een ander olieveld.

¹⁸ Groningen, 19 maart 2002, nr. 2002/03246/12, RMM.

¹⁹ LAP1 werd van kracht op 3 maart 2003.

²⁰ Feiten en oplossingen; vergelijking van injectie en andere verwerkingsopties, CE Delft, mei 2003.

²¹ De Afdeling deed gelijktijdig uitspraak in alle drie de zaken. ABRvS 20 augustus 2003, ECLI:NL:RVS:2003:AI1190.

²² Groningen, 1 februari 2005, nr. 2005-02494/5, MV.

²³ Met de invoering van de Europese Afvalstoffenlijst (Eural) in 2002 waren er nieuwe definities voor bedrijfsafvalstoffen, dan wel gevaarlijke afvalstoffen. Volgens de NAM waren operationele vloeistoffen i.h.k.v. de Eural geen gevaarlijke afvalstoffen, waardoor geen vvgb van de minister van VROM meer nodig was.

²⁴ Dit advies gaf de staatssecretaris van VROM op 14 november 2003. De LCA voor operationele vloeistoffen was toen al opgeleverd. Echter er was discussie of een LCA voldoende kader bood voor injectie in de diepe ondergrond, omdat een LCA alleen van toepassing is op milieueffecten in de bovengrondse biosfeer. Voor het afwegen van milieueffecten in de diepe ondergrond bestond nog geen afwegingskader. Dit werd in oktober 2004 beschikbaar met het CE afwegingskader “Met water de diepte in” en in 2005 middels het SodM-protocol een voor het bevoegd gezag bindend onderdeel van het LAP.

GS reageerde op dit negatieve advies door aan te geven dat zij dezelfde uitleg aan het LAP gaven als dat de staatssecretaris van VROM deed. Dit bracht GS echter voor de keuze of zij een beslissing zouden moeten nemen in lijn met hun beleid van de voorgaande jaren, namelijk het vergunnen van deze stroom onder de voorwaarde dat de NAM een onderzoek zou uitvoeren naar de technische en bedrijfseconomische haalbaarheid van bovengrondse verwerking. Of dat zij hun consistente lijn moesten verlaten omdat het LAP van kracht was geworden.

GS kozen ervoor, in het kader van behoorlijk bestuur (honoreren van verwachtingen waarop terecht mocht worden vertrouwd), hun eigen lijn te blijven volgen. Dit was binnen GS “*voorwerp van intensief overleg geweest*”.

2.3.4 Samenvatting van de bevindingen

Met betrekking tot injectie in een vergelijkbare formatie en de daarbij geldende compatibiliteitseis bleek het volgende. De afvalstroom die in Borgsweer wordt geïnjecteerd is deels afkomstig uit andere formaties dan waarin wordt geïnjecteerd. De vigerende vergunning (2006) geeft niet aan hoe groot dit deel van het injectiewater is of uit welke andere formaties het afkomstig is. De vergunning beschrijft niet waarom deze formaties vergelijkbaar zijn. Het LAP gaf daarvoor ook geen kader. De vergunning stelt dat de te injecteren stromen compatibel zijn met het ontvangende reservoir, maar motiveert niet waarom dat zo is. Ook hiervoor gaf het LAP geen concreet kader. Vijf jaar na het verlenen van de vergunning deed de ABRvS een uitspraak (2011) over het criterium van vergelijkbare formaties. Op basis van dat criterium zouden de formaties waaruit het in Borgsweer geïnjecteerde afval afkomstig is, vergelijkbaar kunnen zijn. In de revisievergunning van de injectielocatie Borgsweer (2012) is het criterium van vergelijkbare formaties niet opnieuw aan de orde gekomen.

Met betrekking tot de injectie van bodemvreemde stoffen bleek het volgende.

De te injecteren bodemvreemde stoffen bestaan uit productiewaterachtige stromen (zoet water, vervuild met productiewater en mijnbouw hulpstoffen) en operationele vloeistoffen. Deze twee groepen afvalstromen vormen tezamen ongeveer één vijfde deel van het injectiewater. Hoewel het LAP geen grens stelt aan de hoeveelheid te injecteren bodemvreemde stoffen, kan worden gesteld dat het een aanzienlijke hoeveelheid betreft.

De doelmatigheidstoets bij de injectievergunning noch de vergunning zelf besteden aandacht aan de gevolgen van het injecteren van een aanzienlijke hoeveelheid zoet water in de zoute formatie. Ten tijde van het verlenen van de vigerende vergunning (2006) gold de eis dat bodemvreemde stoffen mochten worden geïnjecteerd, indien uit een LCA én uit toepassing van het afwegingskader van CE Delft zou blijken dat injectie milieuhygiënisch de voorkeur verdient of de kosten van alternatieven niet in verhouding staan tot de milieuhygiënische voordelen van injectie. Voor de groep productiewater achtige stromen zijn beide stappen in 2006 uitgevoerd. Voor de groep operationele vloeistoffen werd verwezen naar de LCA uit 2003 en werd het afwegingskader van CE niet toegepast. De tekortkoming dat het LAP onvolledig is toegepast bij het vergunnen van injectie van operationele vloeistoffen, is extra groot gezien het gemotiveerde negatieve advies (2003) van de staatssecretaris van VROM. Tot op heden heeft geen nieuwe afweging plaatsgevonden of injectie van operationele vloeistoffen doelmatig is. Ook is de exacte samenstelling en hoeveelheid hiervan niet bekend bij het bevoegd gezag.

Met betrekking tot het bij de aanvraag aanleveren van gegevens over te injecteren stoffen bleek het volgende. Het SodM-protocol schrijft niet voor dat de gegevens zeer concreet moeten zijn. Het doel van het beschouwen van deze gegevens is echter duidelijk: het behoud van de afschermende eigenschappen van de afsluitende laag boven het injectiereservoir. De NAM heeft gegevens aangeleverd met voornamelijk een ander doel, namelijk om te motiveren dat er geen sprake was van gevaarlijk afval. De NAM, noch het bevoegd gezag, is in (de aanvraag van) de injectievergunning specifiek ingegaan op het effect op de afsluitende laag van het injecteren van een aanzienlijke hoeveelheid zoet water.

2.4 Aanbevelingen

De bevindingen uit het strafrechtelijk onderzoek leiden tot de volgende aanbevelingen.

- 1 Geef in het LAP nadere duiding aan het begrip “vergelijkbare formatie”. Verrijk daarbij de begrippen “bodemvreemde stoffen” en “compatibel met de formatie waarin geïnjecteerd wordt” met concrete criteria. Hierdoor zou duidelijk moeten worden in hoeverre het te injecteren afval

mag afwijken van de samenstelling van het reservoir. Het zoutgehalte van het injectiewater vraagt hierbij in het bijzonder aandacht.

- 2 Actualiseer de wijze waarop kosten worden berekend, waarbij alle te verwerken vloeistofstromen afzonderlijk in kaart worden gebracht. Actualiseer vervolgens de afweging tussen de kosten en de milieubelangen.
- 3 Voeg onder regie van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in samenwerking met de ketenpartners een sectorplan toe aan het LAP over injectie van afvalwater uit de mijnbouw. Dit sectorplan zou het nog nooit geactualiseerde SodM-protocol, dat door de olie- en gasindustrie en het ministerie van EZ is opgesteld, moeten vervangen.

3. Terugneembaarheid van afval

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk gaat over de wijze waarop het bevoegd gezag onderstaand algemeen uitgangspunt van het LAP heeft toegepast bij het verlenen van de injectievergunning voor de NAM-locatie te Borgsweer:

Het in de diepe ondergrond brengen van afvalstoffen is alleen aanvaardbaar als de afvalstoffen terugneembaar zijn. Dat betekent dat de afvalstoffen weer uit de diepe ondergrond moeten kunnen worden gehaald, bijvoorbeeld als op een bepaald moment mogelijkheden voor nuttige toepassing beschikbaar zijn.

Uit het LAP kan onvoldoende worden opgemaakt wanneer aan dit uitgangspunt van terugneembaarheid wordt voldaan. Het verplicht gestelde afwegingskader van CE Delft benoemt deze onduidelijkheid specifiek. Ook noemt het afwegingskader drie van belang zijnde aspecten, namelijk de afdichting van het reservoir, compatibiliteit tussen de afvalstroom en het water in het reservoir en de aquifer activiteit. In elk geval het belang van compatibiliteit is in het afwegingskader niet concreet uitgewerkt.

De NAM heeft zelf invulling gegeven aan de terugneembaarheidseis door in de doelmatigheidstoets op te merken dat er infrastructuur aanwezig is voor terugname van geïnjecteerde vloeistoffen. De NAM gaat daarbij niet in op de drie aspecten van terugneembaarheid die vermeld zijn in de doelmatigheidstoets.

De staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat heeft op 29 maart 2022 een brief gestuurd aan de Tweede Kamer met als onderwerp "Een schoner en beter proces voor de verwerking van productiewater".²⁵ Hierin beantwoordt hij diverse Kamervragen die zijn gesteld naar aanleiding van gebeurtenissen rond de injectie van afvalwater uit de oliewinning, in Twente. Het lid Omtzigt heeft een vraag gesteld over de terugneembaarheidseis (en over de vergelijkbaarheid van formaties, dat deel wordt in het citaat niet weergegeven):

34

Het lid Omtzigt stelt dat de NAM op dit moment een vergunning heeft voor de opslag van injectiewater en niet voor de lozing van dat injectiewater. De kern van het concept opslag is dat de NAM op verzoek van de autoriteiten het afvalwater weer moet kunnen verwijderen. Kan de staatssecretaris aangeven op welke wijze de NAM heeft aangetoond al het afvalwater te kunnen verwijderen uit een put als dat noodzakelijk blijkt te zijn? Als er dus opslag van afvalwater plaatsvindt met een veel te hoge concentratie schadelijke stoffen, kan de NAM de put dan leegmaken? Komt er dan niet alleen water naar boven, maar ook alle afvalstoffen? Ofwel: blijven die niet aan het gesteente 'plakken' of op andere wijze achter? Graag ontvangt het lid Omtzigt die verzekering. Zo de NAM die verzekering niet kan geven, wordt er dan wel voldaan aan de vergunningsvoorwaarden? (...) Graag ontvangt het lid Omtzigt een uitgebreid antwoord.

In zijn antwoord haalt de staatssecretaris teksten uit het LAP aan, zonder nadere duiding te geven aan de terugneembaarheidseis. Ook verwijst hij naar een uitspraak van de Raad van State aangaande waterinjectie, van 27 juli 2011.²⁶ In deze uitspraak wordt de volgende uitleg gegeven aan de terugneembaarheidseis, toegepast op een situatie in Twente:

2.12.5. In het MER is onder meer de terugneembaarheid van het injectiewater beoordeeld. In het MER is opgemerkt dat indien sprake is van een sterke aquiferactiviteit de geïnjecteerde waterstromen niet meer als aparte waterstroom kunnen worden teruggenomen. In de Twentse gasvelden, waarvan onder andere het leeg geproduceerde gasveld ter plaatse waarvan de inrichting is gelegen deel uitmaakt, is nagenoeg geen aquiferactiviteit. Volgens het MER is het geïnjecteerde water daarmee in principe terugneembaar. Het reservoir beschikt over een goede afdichting en heeft een bewezen goede integriteit. Het geïnjecteerde water kan daarom opgepompt worden.

De Raad van State stelt hiermee dat voldoende aan de terugneembaarheidseis is getoetst door gebruik te maken van informatie uit een MER dat specifiek voor die situatie was opgesteld. Voor de injectielocatie in Borgsweer is echter geen MER opgesteld. De doelmatigheidstoets geeft ook geen

²⁵ Brief van Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, kenmerk DGKE-WO / 22117761.

²⁶ ABRvS 27 juli 2011, ECLI:NL:RVS:BR3245.

concrete beoordeling van terugneembaarheid. Daardoor blijft onduidelijk hoe moet worden getoetst aan de terugneembaarheidseis voor injectielocatie Borgsweer.

3.2 Regelgeving en beleid

3.2.1 Het LAP

Hoofdstuk B.12.13 van het LAP gaat over vormen van gebruik / opslag van afval in de diepe ondergrond. Hieronder valt de injectie van vloeibaar afval uit de gaswinning. De voor injectie relevante delen uit hoofdstuk B.12.13, die betrekking hebben op de terugneembaarheidseis, worden hieronder aangehaald:

B12.13.2 Uitgangspunten

Voor het in de diepe ondergrond brengen of toepassen van afvalstoffen gelden de volgende uitgangspunten:

- ...
- Het in de diepe ondergrond brengen van afvalstoffen is alleen aanvaardbaar als de afvalstoffen terugneembaar zijn. Dat betekent dat de afvalstoffen weer uit de diepe ondergrond moeten kunnen worden gehaald, bijvoorbeeld als op een bepaald moment mogelijkheden voor nuttige toepassing beschikbaar zijn.
- ...

B.12.13.8 Injecteren van afval in de diepe ondergrond

- In de vorige planperiode is het begrip terugneembaarheid geïntroduceerd. De voornaamste reden om een terugneembaarheidseis op te nemen is om in geval van lekkage ten gevolge van onvoorziene omstandigheden milieuschade te kunnen voorkomen. In de praktijk zullen geïnjecteerde stoffen in de ondergrond worden gemengd met de al aanwezige vloeistoffen en reacties aangaan met componenten uit de ondergrond. De terugneembaarheidseis richt zich dan ook op aanwezige (samengestelde) afvalstoffen in het compartiment en is niet gericht op het terugnemen van de oorspronkelijke geïnjecteerde afvalstoffen in onveranderde vorm.

3.2.2 Het SodM-protocol en het afwegingskader

In het SodM-protocol wordt niet beschreven hoe of wanneer aan de terugneembaarheidseis wordt voldaan. Wel wordt in een bijlage het aanvullend afwegingskader weergegeven, waarin een vraag is opgenomen die bij de afweging moet worden beantwoord: namelijk of de terugneembaarheid voldoende is. Dit afwegingskader is afkomstig uit het eerder beschreven rapport van CE Delft uit 2004. Hoewel het aspect terugneembaarheid een plaats heeft gekregen in de eindafweging van het afwegingskader is het volgens het CE-rapport onduidelijk wat precies terugneembaarheid is, wanneer er sprake is van terugneembaarheid of wanneer iets redelijkerwijs terugneembaar is. De opstellers van het CE-rapport bevelen dan ook aan om een preciezer formulering van terugneembaarheid van afvalwaterstromen te ontwikkelen en op te nemen in het LAP.²⁷

Evenwel geeft het afwegingskader het volgende weer over terugneembaarheid: ²⁸

Zoals al eerder genoemd (paragraaf 2.5) is terugneembaarheid een belangrijk beleidsmatig aspect. Het is aan het Bevoegd Gezag hoeveel gewicht hieraan wordt gehecht. Dit staat eventueel in relatie tot eerder besproken alternatief gebruik, als is afgesproken dat terugneembaarheid hiervoor een vereiste is (zie figuur 3). Als het geïnjecteerde water terugneembaar is, kan immers later nog besloten worden of het reservoir weer leeggemaakt moet worden om voor iets anders gebruikt te kunnen worden. Voor terugneembaarheid* in het geval van injectie zijn drie dingen van belang, namelijk:

- Dat het ontvangende reservoir over een goede afdichting beschikt (dit is uit de beoordeling van de lange termijn risico's uit het afwegingskader bekend).
- Dat de samenstelling van de afvalstroom compatibel is met het in het reservoir aanwezige water (hieraan is voldaan als randvoorwaarde vóór het kader).
- Dat het reservoir slechts minimale aquifer activiteit²⁹ vertoont (wederom uit de beoordeling van de geologische effecten uit het kader bekend).

²⁷ Rapport CE Delft 2004 Met water de diepte in, pag. 4.

²⁸ Rapport CE Delft 2004 Met water de diepte in, pag. 22.

²⁹ Aquifer activiteit: een aquifer is een watervoerende laag in de ondergrond. In het afwegingskader geeft CE Delft in voetnoot 12 op pag. 29 de volgende toelichting: "Het geïnjecteerde water met de daaraan toegevoegde

Omdat voor de beoordeling van terugneembaarheid dergelijke geologische informatie nodig is, die bij het hanteren van het afwegingskader wordt verzameld, sluit het vanuit methodologisch oogpunt het best aan als onderdeel van de eindafweging. Op dit moment kan terugneembaarheid nog steeds als harde randvoorwaarde worden gehanteerd door het Bevoegd Gezag, of het kan als een van de belangrijke aspecten tegen andere aspecten worden afgewogen.

* Het gaat hierbij overigens nadrukkelijk niet om instantane terugneembaarheid, omdat dit onverenigbaar is met veilige eeuwigdurende opslag.

3.3 Bevindingen uit het onderzoek

De vigerende vergunning voor injectielocatie Borgsweer is op 16 mei 2006 door Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen verleend.³⁰ Onderdeel van de aanvraag was een doelmatigheidstoets. Het in het LAP vermelde afwegingskader van CE Delft is hierbij toegepast op de situatie in Borgsweer. Het afwegingskader gaf aan dat onduidelijk was wat precies terugneembaarheid is, maar het geeft wel aan dat drie aspecten van belang zijn. Namelijk, kort weergegeven, dat:

- 1 het ontvangende reservoir over een goede afdichting beschikt;
- 2 de samenstelling van de afvalstroom compatibel is met het in het reservoir aanwezige water;
- 3 het reservoir slechts minimale aquifer activiteit vertoont.

In de uitgevoerde doelmatigheidstoets komt het onderwerp terugneembaarheid slechts kort aan de orde. Op de drie bovengenoemde aspecten wordt niet in gegaan. Uitsluitend het volgende is vermeld bij de beschrijving van deze stap in de afweging:

Terugneembaarheid

Hoewel niet reëel, is tevens een terugname van het water mogelijk via de bestaande infrastructuur (op vergelijkbare wijze waarop nu gas gewonnen wordt).³¹

In de samenvatting van de bevindingen in hoofdstuk 5 zijn reeds kanttekeningen geplaatst bij het toetsen van de afsluitende eigenschappen van het reservoir en de toetsing van de compatibiliteit; beide toetsingen kennen geen concreet kader.

Het derde aspect is op een ander moment wel aan de orde geweest, namelijk bij het opstellen van het afwegingskader. Hierin is vermeld dat het veld bij Borgsweer een zeer lage aquifer activiteit heeft.³²

Op 26 november 2012 verleende de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie een revisievergunning voor de injectielocatie.³³ In deze vergunning is geen aandacht besteed aan het onderwerp terugneembaarheid. Wel werd gesteld dat de doelmatigheidstoets uit 2006 nog van toepassing was en daarmee aan de voorwaarden van het LAP werd voldaan.

3.4 Aanbevelingen

In hoofdstuk 2 zijn aanbevelingen gedaan om het LAP te concretiseren op het uitgangspunt dat in beginsel uitsluitend bodemeigen stoffen mogen worden geïnjecteerd. In aanvulling daarop volgt uit de bevindingen uit het strafrechtelijk onderzoek de volgende aanbeveling over het uitgangspunt van terugneembaarheid:

4. Concretiseer de terugneembaarheidseis in het LAP, waarbij de volgende 3 aspecten een uitwerking krijgen:

chemicaliën is in principe min of meer terugneembaar. Toegevoegde stoffen zullen deels absorberen aan gesteente. Daarnaast zullen stoffen uit het gesteente in het water oplossen. Maar wanneer het gasveld in verbinding staat met een grote aquifer met een hoge intrinsieke druk zal het geïnjecteerde water mengen met het - in overmaat aanwezige - water uit de aquifer en is geïsoleerde terugname van de geïnjecteerde stromen niet meer mogelijk."

³⁰ Injectievergunning 2006 met kenmerk 2006 – 9.020/20, MV d.d. 16 mei 2006, Gedeputeerde Staten der provincie Groningen.

³¹ Doelmatigheidstoets Waterinjectie Borgsweer, Royal Haskoning, 9R5932/R01/ETH/Gron, d.d. 31 januari 2006 (pag. 36).

³² Rapport CE Delft 2004 Met water de diepte in, pag. 66.

³³ Injectievergunning 2012 met kenmerk DGETM-EM/12365332 d.d. 26 november 2012.

- dat het ontvangende reservoir over een goede afdichting beschikt;
- dat de samenstelling van de afvalstroom compatibel is met het in het reservoir aanwezige water;
- dat het reservoir slechts minimale aquifer activiteit vertoont.

Deel II

Vergunningen en een doelmatig beheer van afval

Inleiding en leeswijzer

In Deel II van dit rapport worden knelpunten in de vergunningen gesignaleerd, die handhaving bemoeilijken of onmogelijk maken en niet bijdragen aan een doelmatig beheer van afval. Dit leidt tot feedback vanuit het strafrechtelijk handhavingsperspectief aan de vergunningverlener, te weten de minister van Economische Zaken en Klimaat (EZK).

De minister van EZK is bevoegd gezag ten aanzien van de vergunningen van mijnbouwinstallaties, waaronder de installaties die tevens afvalstoffeninstallaties zijn. In dit deel worden bevindingen beschreven die betrekking hebben op de vraag, in hoeverre de vergunningen een doelmatig afvalbeheer bevorderen. Hierbij wordt specifiek ingegaan op de mogelijkheden die het bevoegd gezag heeft om meer transparantie af te dwingen.

De Nederlandse en Europese afvalstoffenwetgeving heeft als belangrijk doel om de negatieve gevolgen van de productie en het beheer van afvalstoffen voor menselijke gezondheid en milieu tot een minimum te beperken. Het beheer van afvalstoffen wordt in hoge mate bepaald door regelgeving van de overheid, die mede door een vergunningplicht wordt toegepast. Indien het doelmatig beheer van afval op enige wijze wordt ondermijnd, moet dit op zich als een nadelig gevolg voor het milieu worden gezien.

De overheid heeft een wettelijk instrumentarium om afvalstromen te sturen naar de meest gewenste verwerkingswijze, zoals de minimumstandaarden genoemd in het LAP. De minimumstandaard vormt een referentiepunt bij de vergunningverlening. Indien hier niet aan voldaan kan worden, moet een vergunning worden geweigerd. Hierdoor is transparantie bij een vergunningaanvraag voor afvalverwerking van groot belang voor het bevoegd gezag. Alleen bij volledige transparantie kan het bevoegd gezag gedegen afwegen of handelingen met (gevaarlijke) afvalstoffen geen onaanvaardbare negatieve gevolgen hebben voor de gezondheid van de mens en het milieu en/of sprake is van doelmatig beheer van afval. De vaststelling of volgens de Eural³⁴ een afvalstof als gevaarlijk of niet-gevaarlijk wordt aangemerkt, speelt hierbij een belangrijke rol.

Bovendien leveren illegale handelingen met afvalstoffen overtreders concurrentievoordelen op. Door stelselmatig de regels te overtreden kunnen bedrijven goedkoper werken. Door illegale handelingen met afvalstoffen ontstaat oneerlijke concurrentie ten opzichte van bonafide (gaswinnings-)bedrijven en afvalverwerkers. Dit tast het economisch bestel van Nederland aan.

Met de bevindingen en aanbevelingen in dit deel is het bevoegd gezag beter in staat een doelmatig beheer van afval af te dwingen. Het LAP beschrijft hiertoe in deel D van het beleidskader vijf aspecten die van belang zijn voor vergunningverlening. Ten aanzien van vijf van deze aspecten (namelijk D2 t/m D6) signaleert dit rapport knelpunten. De kern van deze knelpunten is dat twee vergunningen ten onrechte niet zijn opgesteld conform de vereisten voor een vergunning voor een afvalstoffeninstallatie. Dit betreft de vergunningen van de injectielocatie te Borgsweer en van de Opslag- en Scheidingsfaciliteit (OSF) te Farmsum (beide gelegen in de gemeente Eemshaven). Deze installaties zijn beide zowel een mijnbouwinstallatie als een afvalstoffeninstallatie.

In hoofdstuk 4 worden, voor de leesbaarheid van dit rapport, de meest relevante installaties beschreven.

Hoofdstuk 5 gaat over de vraag in hoeverre de vergunningen voldoende inzicht geven in aard en samenstelling van de zes deelstromen die aan het productieproces binnen de OSF worden toegevoegd.

Hoofdstuk 6 gaat over de afweging om af te wijken van het mengverbod.

In hoofdstuk 7 worden kanttekeningen geplaatst bij de geldigheidsduur van enkele vergunningen en de mogelijkheden tot actualisering van deze vergunningen.

³⁴ Regeling Europese afvalstoffenlijst (Eural), zie voor toelichting paragraaf 5.2.1 van dit rapport.

4 Beschrijving van de relevante inrichtingen

4.1 Inleiding

In het strafrechtelijk onderzoek is een aantal vergunningen onderzocht. Het betreft vergunningen van de NAM-inrichtingen die de grootste rol spelen in het systeem van afvalwaterverwerking, dat eindigt bij de injectie in Borgsweer. In de volgende paragrafen worden die inrichtingen, omwille van de leesbaarheid van dit rapport, kort beschreven op basis van de vergunningen.

4.2 GBI Den Helder

De gasbehandelingsinstallatie (GBI) is een vergunningplichtige inrichting die voldoet aan de definitie van een Mijnbouwwerk zoals genoemd in de Mijnbouwwet. De minister van Economische Zaken is bevoegd gezag over de inrichting. De GBI is tevens een IPPC-installatie.³⁵ De GBI is in de huidige vorm en omvang in de jaren '90 in gebruik genomen. De vigerende (hoofd)vergunning van de GBI is door de Minister van Economische Zaken aan de NAM verleend in 1997.³⁶ Sinds het verlenen van de vergunning zijn minstens twaalf aanvullende vergunningen aangevraagd en meldingen gedaan, die een milieuneutrale werking hebben, waardoor de vergunning uit 1997 nog steeds vigerend is. De hoofdactiviteit binnen de GBI bestaat uit het behandelen en meten van aardgas. In drie gasbehandelingsinstallaties wordt gas afkomstig van Noordzeevelden op Gasunie-specificatie gebracht, gemeten en aan de Gasunie geleverd. De behandeling van het gas bestaat uit twee droogstappen. Hierbij wordt aardgascondensaat en proceswater/productiewater afgescheiden van het gas. Het proceswater/productiewater uit alle drie de gasbehandelingsinstallaties wordt verzameld in een vuilwatertank. Vervuild hemelwater, dat binnen de inrichting wordt opgevangen, wordt aan deze vuilwatertank toegevoegd. Vervolgens wordt het afvalwater uit deze tank per binnenvaartschip getransporteerd naar de Opslag- en scheidingsfaciliteit (OSF) van de NAM te Farmsum.

4.3 Gaswinningslocaties op land

Waar binnen de GBI Den Helder behandeling plaatsvindt van gas dat op zee is gewonnen, zijn er ook inrichtingen waar gas wordt behandeld dat op land is gewonnen. Ook bij deze gasbehandeling komen vloeistofstromen vrij. Deze kunnen verschillen in aard en/of samenstelling³⁷ van de vloeistoffen die door de GBI Den Helder worden afgegeven, omdat de behandeling van het ruwe gas binnen deze inrichtingen minder volledig wordt uitgevoerd. Een deel van de vrijkomende vloeistoffen bevat daardoor een hogere concentratie aardgascondensaat. Een deel van de vloeistoffen die vrijkomen bij gasbehandeling van ruw gas dat op land is gewonnen, wordt per ondergrondse buisleiding of per vrachtwagen getransporteerd naar de Opslag- en scheidingsfaciliteit (OSF) van de NAM te Farmsum. Ook vergelijkbare vloeistofstromen afkomstig van de gasopslaglocaties in Grijskerk en Norg worden naar de OSF getransporteerd.

4.4 RBI Farmsum

Bij de winning van gas kan kwik mee naar boven komen. Kwik komt van nature voor in een deel van de gasvelden. Om de kwikverontreinigde installatiedelen en kwikhoudende afvalstoffen afkomstig van de bedrijfsactiviteiten van NAM gecentraliseerd en gecontroleerd te kunnen opslaan, overslaan, te reinigen en/of te bewerken is in 1996 door de NAM een inrichting in gebruik genomen met de naam NAM Reststoffenbewerkingsinstallatie (RBI).

De RBI is een afvalstoffeninrichting die valt onder het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO). Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen zijn bevoegd gezag. De RBI is gevestigd in Farmsum. De in het strafrechtelijk onderzoek onderzochte (op dat moment vigerende) vergunning is verleend in 2017.³⁸

De activiteiten die binnen RBI worden uitgevoerd, die in het kader van het strafrechtelijk onderzoek het meest relevant zijn, zijn het bewerken van kwikhoudend slib en het reinigen van kwikverontreinigde materialen (zoals pompen, warmtewisselaars, installatiedelen etc).

³⁵ IPPC staat voor *Integrated Pollution Prevention and Control* en valt onder de Richtlijn Industriële Emissie (BvEU L344).

³⁶ Kenmerk van de vergunning: E/EOG/MW/96072362 d.d. 7 januari 1997.

³⁷ Met aard wordt bedoeld: product, afval of gevaarlijk afval. Met samenstelling wordt bedoeld: de feitelijke samenstelling van de vloeistof, dus de concentraties van alle aanwezige elementen en verbindingen.

³⁸ Kenmerk van de vergunning: GR-VERG-2016-000178 d.d. 3 mei 2017.

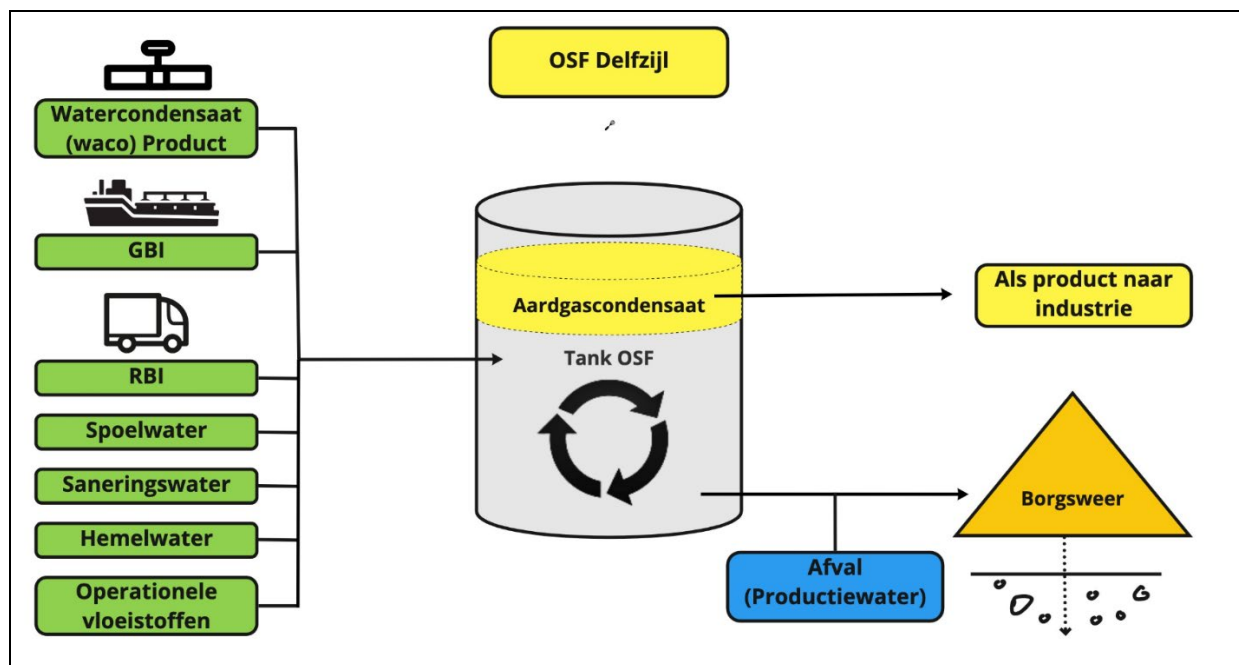
Bij deze activiteiten komen vloeistoffen vrij, die worden samengevoegd en waaraan binnen de inrichting opgevangen vervuild hemelwater wordt toegevoegd. De samengevoegde vloeistof wordt per vrachtwagen getransporteerd naar de Opslag- en scheidingsfaciliteit (OSF) van de NAM te Farmsum.

4.5 OSF Farmsum

De opslag- en scheidingsfaciliteit (OSF, ook aangeduid als Tankenpark Delfzijl) is bedoeld voor de opslag, scheiding en overslag van productiewater en aardgascondensaat dat met de productie van aardgas uit de verschillende NAM-locaties vrijkomt. De inrichting betreft een mijnbouwwerk en een afvalstoffeninrichting en valt onder bevoegd gezag van de minister van Economische Zaken en Klimaat. De vigerende vergunning is verleend in 2008.³⁹

Binnen de OSF mogen uitsluitend zeven met name genoemde vloeistofstromen worden ontvangen. Daarbij is nadrukkelijk gesteld dat er *geen* gevaarlijk afval mag worden ontvangen.

De ontvangen vloeistofstromen worden in een scheidingstank gepompt, waar scheiding van aardgascondensaat en de waterfractie plaatsvindt op basis van verschil in soortelijk gewicht. De delfstof aardgascondensaat wordt verkocht. Het afgescheiden productiewater gaat via een ondergrondse transportleiding naar de locatie Borgsweer, waar het zonder verdere behandeling in de diepe ondergrond wordt geïnjecteerd.



Figuur 3 Schema vloeistofverwerking NAM⁴⁰

4.6 Injectielocatie Borgsweer

De injectielocatie nabij Borgsweer is bestemd voor de injectie in de diepe ondergrond van de waterstroom die wordt aangevoerd via een ondergrondse transportleiding vanaf de NAM-inrichting Opslag- en scheidingsfaciliteit (OSF). De waterstroom wordt zonder verdere behandeling geïnjecteerd in de Slochterenformatie op ongeveer 3 km diepte. Deze injectie vindt plaats sinds 1972.

De inrichting valt sinds 2010 onder bevoegd gezag van de minister van Economische Zaken. De vigerende vergunning is in 2006 verleend door het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen.⁴¹

³⁹ Kenmerk van de vergunning: ET/EM8029443 d.d. 17 maart 2008.

⁴⁰ Dit schema is getekend door de opstellers van dit rapport.

⁴¹ Kenmerk van de vergunning: Nr. 2006 – 9.020/20, MV d.d. 16 mei 2006. In 2012 is door de minister van Economische zaken een vergunning verleend waarmee de maximale injectiecapaciteit werd verhoogd. Voor het overige bleef de vergunning uit 2006 vigerend. Kenmerk van de vergunning: DGETM-EM / 12365332 d.d. 26 november 2012.

Binnen de vergunning valt uitsluitend het injecteren van afval, dat past binnen de acceptatiecriteria van de OSF. Het is niet toegestaan andere dan de genoemde zeven vloeistofstromen te injecteren. Hierbij is expliciet bepaald dat het injecteren van gevaarlijk afval niet is toegestaan.

5 Inzicht in aard en samenstelling van het injectiewater

5.1 Inleiding

Transparantie in de afvalverwerking is van groot belang. Bij elke afvalverwerking dient namelijk te worden nagegaan hoe deze kan plaatsvinden met een zo gering mogelijke milieubelasting. Meer in het algemeen heeft de overheid informatie nodig over afval dat in Nederland wordt verwerkt, om beleidskeuzes te kunnen maken en om besluiten te nemen, bijvoorbeeld met betrekking tot ruimtelijke ordening of externe veiligheid. Bovendien moeten omwonenden, belanghebbenden of burgers in het algemeen enig inzicht kunnen hebben in activiteiten in hun leefomgeving.

Bij de transparantie in de verwerking van vloeibaar afval uit de gaswinning, die eindigt bij de injectie in Borgsweer, worden in dit hoofdstuk de nodige kanttekeningen geplaatst. Nu de circulaire economie een beleidsprioriteit is, de afvalwaterinjectie in Twente onder grote belangstelling staat en de gaswinning in Nederland op een keerpunt staat, is het te meer relevant het Borgsweer-systeem op transparantie in de afvalverwerking te evalueren.

Voordat de vloeistofstroom wordt geïnjecteerd in Borgsweer, worden vloeistoffen verzameld en verwerkt binnen de OSF. Binnen de OSF wordt hoofdzakelijk watercondensaat (waco) verwerkt. Dit is een vloeistof die overblijft na de winning en behandeling van ruw aardgas. Waco bevat een hoge concentratie van de delfstof aardgascondensaat. Binnen de OSF wordt het aardgascondensaat van het "water" afgescheiden en vervolgens verkocht.⁴² Het water heeft geen verdere toepassing en wordt als afval afgevoerd naar de injectielocatie. Het is afkomstig uit de diepe ondergrond, waardoor het zeer zout is en zware metalen en andere stoffen bevat, die schadelijk zijn voor het bovengrondse milieu.

Naast waco, worden volgens de vergunning van de OSF zes andere deelstromen ontvangen. Dit zijn vloeistoffen die niet bij de eerste behandeling van ruw aardgas vrijkomen, maar bij andere stappen in productie- en onderhoudsprocessen. Daardoor bestaan deze vloeistoffen uit bovengronds toegevoegd (zoet) water, dat verontreinigd is met waco en deels verontreinigd is met toegevoegde chemicaliën die niet uit de diepe ondergrond afkomstig zijn. De zes deelstromen, ter grootte van ongeveer één vijfde deel van het volume dat uiteindelijk wordt geïnjecteerd, worden samengevoegd met het waco, waarna het totale volume verder wordt verwerkt.

Het bevoegd gezag heeft concrete gegevens nodig waaruit blijkt wat de aard is van de zes deelstromen die aan het productieproces van de OSF worden toegevoegd.⁴³ Dat wil zeggen dat duidelijk moet zijn in hoeverre sprake is van producten, afvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen. Wanneer sprake is van de verwerking van afval, is het afvalstoffenrecht van toepassing. Het bevoegd gezag dient de vergunning dan aan het LAP te toetsen op de doelmatigheid van het afvalstoffenbeheer.

Ook de samenstelling van te verwerken afvalstoffen dient concreet bekend te zijn, omdat de samenstelling bepalend is bij het beantwoorden van de vraag of er sprake is van gevaarlijk afval. Ook de toe te passen minimumstandaard voor de verwerking is afhankelijk van de samenstelling van het afval.

Dit hoofdstuk gaat over het inzicht in aard en samenstelling van de zes deelstromen die aan het productieproces binnen de OSF worden toegevoegd. In paragraaf 5.2 over regelgeving en beleid is aangegeven welke gegevens aan het bevoegd gezag dienen te worden verstrekt en wat het doel daarvan is. In paragraaf 5.3 over de bevindingen uit het strafrechtelijk onderzoek is beschreven in hoeverre aan de vereisten is voldaan en wat de consequenties zijn van het ontbreken van gegevens. Tenslotte worden in paragraaf 5.4 aanbevelingen gedaan.

5.2 Regelgeving en beleid

Het inzicht in aard en samenstelling van afval is van belang bij het toetsen van een aangevraagde vergunning, maar ook gedurende de periode dat de activiteit wordt uitgevoerd. In de volgende twee subparagrafen wordt aangehaald welke gegevens de NAM, als afvalverwerker, aan het bevoegd gezag dient te verstrekken en met welk doel.

⁴² Zie ook paragraaf 4.4 voor een toelichting op de samenstelling van het water.

⁴³ Het productieproces betreft de winning van de delfstof aardgascondensaat uit waco.

5.2.1 Gegevens bij het aanvragen van een vergunning

Eén van de hoofddoelen van het Europese afvalstoffenbeleid is dat afval wordt verwerkt op een manier waarbij het milieu zo min mogelijk wordt belast. Het LAP kent daarom het begrip “minimumstandaard”. In hoofdstuk D2 van het LAP wordt dit als volgt toegelicht:

D.2.6 Kern van het beleid ten aanzien van de minimumstandaard

(...)

De minimumstandaard

Het LAP kent het begrip ‘minimumstandaard’. De minimumstandaard geeft de minimale hoogwaardigheid aan van de verwerking van een bepaalde afvalstof of categorie van afvalstoffen. De minimumstandaard is dus een invulling van de afvalhiërarchie voor afzonderlijke (categorieën van) afvalstoffen en vormt op die manier een referentieniveau bij de vergunningverlening voor afvalverwerking. Vergunningen worden in principe alleen verleend als de aangevraagde activiteit minstens even hoogwaardig is als de minimumstandaard, dat wil zeggen als de activiteit een milieudruk veroorzaakt die gelijk is aan of minder is dan die van de minimumstandaard.

(...)

Gebruik van de minimumstandaard bij vergunningverlening

De minimumstandaard is bedoeld als harmoniserend instrument voor vergunningverlening:

- Afvalverwerkingsvormen die laagwaardiger zijn dan de minimumstandaard, of niet voldoen aan een specifiek benoemde verwerkingsvorm als minimumstandaard, worden niet vergund (...).
- Bij vergunningverlening wijkt het bevoegd gezag niet naar boven af van de in dit LAP opgenomen minimumstandaarden. (...)
- In principe wordt vergunning verleend voor het uitvoeren van alle stappen van een verwerkingsproces op een ten minste even hoogwaardige verwerkingswijze conform de minimumstandaard. (..).⁴⁴

Daarnaast moet de aanvraag van een vergunning een overzicht van de te accepteren afvalstoffen bevatten. Dit is één van de verplichte onderdelen van het acceptatie- en verwerkingsbeleid (A&V-beleid). In hoofdstuk D3 van het LAP wordt het A&V-beleid als volgt toegelicht:

D.3.3 Acceptatie- en verwerkingsbeleid

D.3.3.1 Inleiding

Afvalstoffen zijn vaak geen eenduidige, homogene stromen. De eigenschappen van afvalstoffen zijn onder meer afhankelijk van het proces waarbij de afvalstoffen ontstaan en de samenstelling van de afvalstoffen. De samenstelling bepaalt bijvoorbeeld of er sprake is van een gevaarlijke afvalstof of niet.

Wijzigingen in het aanbod en de samenstelling van afvalstoffen kunnen gevolgen hebben voor de verwerking ervan. De aard van de gevolgen is afhankelijk van het specifieke verwerkingsproces. Zo is het verbrandingsproces in een AVI veel minder gevoelig voor wisselingen in aanbod en samenstelling van de afvalstoffen dan een regeneratieproces voor minerale olie.

Het in een verwerkingsproces brengen van een afvalstof die niet in dat proces kan worden verwerkt, kan resulteren in een laagwaardige verwerking van alle afvalstoffen die op dat moment in het proces zijn of worden ingebracht. Ook kunnen ongewenste milieueffecten optreden, zoals emissies naar de lucht of het water.

Om de risico's voor het verwerkingsproces te beheersen, moet een afvalverwerker duidelijk aangeven welke afvalstoffen wel en niet worden geaccepteerd (acceptatiebeleid) en welke afvalstoffen op welke manier binnen het bedrijf worden verwerkt (verwerkingsbeleid). Dit acceptatie- en verwerkingsbeleid bevat dus de voorwaarden waaronder afvalstoffen door de verwerker worden geaccepteerd en verwerkt. Met een dergelijk beleid kan de vergunningaanvrager aan de vergunningverlener aantonen dat de risico's van acceptatie en verwerking van afvalstoffen voldoende worden beheerst.

De basis voor het A&V-beleid vormt uiteraard de voorgenomen wijze van verwerking. De aard van de verwerking bepaalt de ingangscriteria van de afvalstoffen en de uitgebreidheid van de

⁴⁴ LAP3, hoofdstuk D.2, pag. 246 e.v.

waarborgen waarmee het acceptatieproces wordt omkleed.⁴⁵

Ook op basis van het SodM-protocol, dat deel uitmaakt van het LAP, dient de aanvraag van de injectievergunning gegevens te bevatten over aard en samenstelling van het injectiewater. In het SodM-protocol is een tabel opgenomen waarin de mogelijke bestanddelen in te injecteren waterstromen zijn opgesomd. Deze tabel dient te worden ingevuld en bij een vergunningaanvraag gevoegd. Het SodM-protocol vermeldt hierover het volgende:

SodM-protocol, bijlage 4

1. Inleiding:

Injectie van waterstromen, die vrijkomen bij de winning van olie en gas, vindt in hoofdzaak plaats in uitgeproduceerde of nog producerende olie- of gasvelden (of in de aquifers daarvan). Het feit dat in deze velden olie of gas heeft kunnen accumuleren betekent per definitie dat er boven deze velden een voor geologische tijden (miljoenen jaren) afsluitende laag aanwezig is. De injectie-activiteiten mogen deze van nature aanwezige afscherming niet aantasten.

In veel gevallen zal dit eenvoudig kunnen worden aangetoond. Indien het injectiereservoir bijvoorbeeld onder een dikke laag zout ligt, is het fysiek vrijwel onmogelijk om het afsluitend vermogen aan te tasten. In andere gevallen is dat theoretisch wel mogelijk; bijvoorbeeld indien de afsluitende laag bestaat uit een dun kleipakket.

Afhankelijk van de potentiële kans op verlies van dit afsluitend vermogen dienen de onderstaande vragen in meer of minder detail in de aanvraag te worden beantwoord.

Het doel is te komen tot een betrouwbare voorspelling van het gedrag van het geïnjecteerde water en het afsluitend vermogen van de bovenliggende lagen.

2. Beschrijving van te injecteren stromen

- Samenstelling en hoeveelheid van het injectiewater conform bijlage 4-tabel 1.

3. Kwaliteit van productiewater in relatie met injectiviteit

De gegevens zijn bedoeld om inzicht te krijgen in mogelijk te verwachten geochemische processen in de ondergrond. Hierbij kan gedacht worden aan: kalkneerslag, swelling clays, SRB's, reacties met het aanwezige formatiewater etc.

Tenslotte vroeg het bevoegd gezag bij de aanvraag van de injectievergunning expliciet om gegevens, waaruit kon blijken in hoeverre injectiewater gevaarlijk afval kon bevatten.⁴⁶ De basis voor deze vraag lag in het gegeven dat aan het ministerie van VROM een verklaring van geen bedenkingen (vvgb) zou moeten worden gevraagd voor het toestaan van injectie van gevaarlijk afval.⁴⁷

In hoofdstuk D.5 van het LAP wordt hierover het volgende weergegeven:

D.5.1 Inleiding

Indien sprake is van een afvalstof, dan wordt aan de hand van de Regeling Europese afvalstoffenlijst (Eural) bepaald welke afvalstofcode van toepassing is en of sprake is van een gevaarlijke afvalstof.

De Eural is op 8 mei 2002 in werking getreden en op 1 juni 2015 gewijzigd. In de Eural worden circa 800 afvalstoffen benoemd en voorzien van afvalstofcodes. Ook wordt aangegeven wanneer een afvalstof gevaarlijk is. Met de Eural is het onderscheid tussen gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen in de Europese Unie geharmoniseerd. Het is dan ook de bedoeling dat de Eural door iedereen wordt gebruikt die met afvalstoffen te maken heeft, zoals primaire ontdoeners (bedrijven), afvalverwerkende bedrijven, overheden en toezichthoudende instanties.⁴⁸

⁴⁵ LAP3, hoofdstuk D.3, pag. 252. De wettelijke grondslag hiervoor is artikel 4.7 van de Regeling omgevingsrecht en artikel 10 van het BIA. De in paragraaf D.3.2.1, onder a en b, vermelde bedrijven moeten informatie aanleveren over de acceptatie, controle en registratie van afvalstoffen. Daarnaast biedt artikel 10.5 van de Wet milieubeheer (Wm) een grondslag voor het van toepassing verklaren van de minimale elementen voor het A&V-beleid.

⁴⁶ Deze discussie speelde rond de verlening van de injectievergunning in 2002 en het aanvullend besluit daarop, dat in 2005 werd genomen. De vigerende vergunning verwijst naar deze discussie.

⁴⁷ Onder de destijds van toepassing zijnde wetgeving m.b.t. bevoegdheidsverdeling. Dit is in de injectievergunning nader toegelicht.

⁴⁸ LAP3, hoofdstuk D.5, pag. 272.

Samengevat moest de NAM bij het aanvragen van de vergunning van de OSF en de injectievergunning gegevens aanleveren over de herkomst, aard en samenstelling van het te verwerken afval. Deze gegevens dienen meerdere doelen. Het bevoegd gezag moet namelijk kunnen toetsen welke minimumstandaard van toepassing is, of daaraan wordt voldaan, of het beheer van afvalstoffen (zoals beschreven in het verplichte A&V-beleid) doelmatig is, of de afsluitende laag van het injectiereservoir voldoende wordt beschermd en of er sprake is van gevaarlijk afval.

5.2.2 Gegevens bij afgifte, vervoer en ontvangst van afvalstoffen

In hoofdstuk B.4 van het LAP wordt de regelgeving weergegeven met betrekking tot het inzamelen, vervoeren, handelen en bemiddelen van afvalstoffen. In deze subparagraaf wordt niet de letterlijke tekst van het LAP aangehaald, maar wordt samengevat wat relevant is om te weten waarom gegevens nodig zijn gedurende de periode dat de activiteit wordt uitgevoerd.

Er is regelgeving over melden en registratie waaraan een ontdoener, vervoerder/inzamelaar of ontvanger van afvalstoffen moet voldoen.⁴⁹ Deze regelgeving heeft tot doel inzicht te geven in de aard, samenstelling, herkomst en bestemming van de afvalstoffen ten behoeve van beleidsonderbouwing, ketenbeheer, controle en handhaving. In de Wet milieubeheer en het Besluit en de Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen is een systeem van melden en registreren van afvalstoffen uitgewerkt. Daarnaast zijn er verplichtingen opgenomen in het Besluit inzamelen afvalstoffen (Bia) en de Regeling inzamelen afvalstoffen (Ria) waaraan vervoerders, inzamelaars, handelaren en bemiddelaars moeten voldoen. De regelgeving geeft uitvoering aan Europese regelgeving op het gebied van afvalstoffen waaronder de Kaderrichtlijn Afvalstoffen. Een ontdoener mag alleen afvalstoffen afgeven aan degene die bevoegd is om deze afvalstoffen te ontvangen.⁵⁰ Bij de afgifte van de afvalstoffen moet een ontdoener informatie verstrekken aan de ontvanger over de aard, eigenschappen en samenstelling van de betreffende afvalstoffen.⁵¹ Aan de hand van de omschrijving beoordeelt de ontvanger of hij de afvalstoffen mag ontvangen conform zijn vergunning. Verder registreert de ontdoener onder andere de gebruikelijke naam en hoeveelheid van de afgegeven afvalstoffen.⁵²

5.3 Bevindingen uit het onderzoek

Informatie over de aard en samenstelling van injectiewater is terug te vinden in twee vergunningen, namelijk de vergunning van de OSF en de vergunning van injectielocatie Borgsweer. Op de informatie in deze vergunningen wordt eerst ingegaan. Vervolgens wordt nader ingegaan de classificatie als product of (gevaarlijk) afval, op de toetsing aan de sectorplannen en tenslotte op het afsluitend vermogen van bovenliggende lagen.

5.3.1 Injectievergunning

In de injectievergunning wordt op verschillende plaatsen informatie over de vloeistofstromen weergegeven.

In Bijlage 1 bij de aanvraag van de injectievergunning wordt aangegeven wat de herkomst en te verwachten hoeveelheid is van de deelstromen, die binnen OSF worden ontvangen.⁵³ Ook is er een globale omschrijving van de samenstelling van de deelstromen die binnen OSF worden ontvangen. Hierbij wordt geen aandacht besteed aan het verschil in aard (afval of product) van de deelstromen. Verder is er een tabel in Bijlage 1 opgenomen, waarin de gemeten samenstelling van injectiewater in een bepaalde periode is opgenomen.

Bijlage 16, de Euraltoetsing, betreft een tabel met samenstellingsgegevens van injectiewater. Bijlage 17 betreft de eerder beschreven doelmatigheidstoets. Hierin is een tabel opgenomen met daarin een deel van de in Bijlage 1 vermelde gegevens over injectiewater. Onderdeel van de doelmatigheidstoets zijn de LCA van de deelstroom operationele vloeistoffen⁵⁴ en de LCA van de andere deelstromen.⁵⁵ In deze LCA's zijn diverse samenstellingsgegevens van deelstromen en de totale stroom injectiewater opgenomen.

⁴⁹ Dit betreft het melden van afgifte of ontvangst van afvalstoffen bij het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen (LMA).

⁵⁰ Art. 10.37 Wet milieubeheer.

⁵¹ Art. 10.39 Wet milieubeheer.

⁵² Art. 10.38 Wet milieubeheer.

⁵³ Bijlage 1 bij de aanvraag, paragraaf 2.2.

⁵⁴ "Feiten en oplossingen", CE Delft, mei 2003.

⁵⁵ "Waterstromen van gaswinning", CE Delft, januari 2006.

De injectielocatie heeft geen eigen acceptatie- en verwerkingsbeleid, maar verwijst daarvoor naar het acceptatie- en verwerkingsbeleid van de OSF.⁵⁶

5.3.2 Vergunning OSF

De aanvraag van de vergunning van de OSF bevat een beschrijving van de herkomst (uit welk proces is de deelstroom afkomstig) en aard (product of afval) van de deelstromen. Waco en vijf deelstromen worden gezien als productstromen, omdat de verwerking van deze stromen de terugwinning van de delfstof aardgascondensaat tot doel heeft. Eén deelstroom, te weten de stroom afkomstig van GBI Den Helder, wordt aangevoerd naar OSF met als doel verwijdering van de stroom (injectie) en wordt daarom als afvalstof gezien.⁵⁷

Vervolgens stelt de aanvraag⁵⁸ dat een aantal aspecten met betrekking tot afvalstoffen dient te worden verwerkt in de aanvraag.⁵⁹ Niet alle aspecten die op basis van regelgeving (en verwoord in het LAP) in de aanvraag moeten zijn opgenomen, komen terug in de aanvraag. In elk geval met betrekking tot het afval van GBI Den Helder zouden deze aspecten moeten zijn opgenomen, waarmee duidelijk zou worden dat ten aanzien van afvalstromen meer gegevens noodzakelijk zijn dan ten aanzien van productstromen. Opvallend is dat de NAM de acceptatie en verwerking van productstromen en de afvalstroom op dezelfde wijze heeft georganiseerd en beschreven. Het enige verschil is dat bij de registratie van ontvangen afvalstoffen ook de Euralcode wordt geregistreerd en dat een begeleidingsbrief wordt gebruikt bij transport.

Een paar maanden nadat de vigerende vergunning van kracht werd, deed de NAM een melding ex art. 8.19, lid 2 Wet milieubeheer, waarin uitsluitend een administratieve verandering in de vergunning werd gemeld.⁶⁰ De kwalificatie van twee deelstromen werd namelijk gewijzigd van “product” naar “afval”.⁶¹ Deze verandering is niet nader gemotiveerd en leidde niet tot het aanleveren van nieuwe gegevens.

Op basis van (de gegevens in) de aanvraag is de vergunning verleend. De motivering van de beschikking luidt dat aan de minimumstandaard wordt voldaan door te voldoen aan grenswaarden zoals vastgelegd in het Besluit emissie-eisen stookinstallaties, de Nederlandse emissierichtlijn, het Besluit externe veiligheid inrichtingen en de Nederlandse richtlijn bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten. Er is geen BBT-document (BREF) van toepassing volgens het bevoegd gezag. Verder is het acceptatie- en verwerkingsbeleid zoals in de aanvraag vermeld, kennelijk beoordeeld als doelmatig beheer van afvalstoffen. In de motivering van de beschikking staat namelijk *“Uit de aanvraag blijkt dat op verantwoorde wijze wordt omgegaan met afvalstoffen”*. Deze beoordeling is niet nader gemotiveerd.

Zoals hierboven gesteld, zijn niet alle aspecten met betrekking tot afvalstoffen in de aanvraag verwerkt. Het gaat vooral om de exacte samenstelling van de deelstromen, de innamecriteria en de bemonstering daarvan. Hiervoor verwijst de aanvraag naar het bedrijfsvoeringssysteem van de NAM (CMS), waarin het bevoegd gezag bij het beoordelen van de vergunning geen inzage had.

In paragraaf D.3.3.2 van het LAP zijn de verplichte minimale onderdelen van A&V-beleid weergegeven, die in een vergunning dienen te zijn opgenomen. In elk geval de volgende van deze verplichte minimale onderdelen zijn niet in de vergunning van de OSF beschreven:

D.3.3.2 Minimale onderdelen

Het acceptatie- en verwerkingsbeleid moet minimaal de volgende onderdelen bevatten:

- (...)
- een overzicht van voorstelbare verontreinigingen in afvalstoffen die de verwerking kunnen

⁵⁶ Aanvraag van de injectievergunning, Bijlage 1, paragraaf 2.2.9.

⁵⁷ De classificatie van de stroom van GBI Den Helder als afvalstof werd gehanteerd sinds de minister van VROM de NAM daarop had aangesproken. De NAM bevestigde uiteindelijk het standpunt van de minister middels een brief met kenmerk EP200502458050, d.d. 7 februari 2005. De NAM stelt hierin dat de OSF is ingericht voor de productie van aardgascondensaat en dat de ontvangen deelstromen daarom als product moeten worden gezien. De deelstroom van de GBI is daarop een uitzondering, omdat het aardgascondensaat al is teruggewonnen binnen de GBI.

⁵⁸ In paragraaf 2.6.6.

⁵⁹ Op basis van art. 5.11 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit (thans opgenomen in het BOR).

⁶⁰ De melding werd door de minister van EZ aanvaard op 23 juli 2008. Het besluit is ingeschreven onder nummer ET/EM/8082931.

⁶¹ Het betreft de deelstromen “vervuild hemelwater” en “bronnerings- en saneringswater”.

verstoren. De aanwezigheid van deze verontreinigingen in de te accepteren afvalstoffen moet dus worden uitgesloten en/of er moeten specifieke eisen worden gesteld. Indien voldaan moet worden aan emissie-eisen moet worden beschreven welke specifieke acceptatiecriteria in relatie hiermee worden gehanteerd;

- een overzicht van voorstelbare ZZS die in de afvalstoffen kunnen voorkomen. De aanwezigheid van deze verontreinigingen in de te accepteren afvalstoffen moet dus worden uitgesloten en/of er moeten specifieke eisen worden gesteld. Indien voldaan moet worden aan verwerkings- of emissie-eisen moet worden beschreven welke specifieke acceptatiecriteria in relatie hiermee worden gehanteerd;
- de vooracceptatieprocedure. Dit betreft een procedure voorafgaand aan de werkelijke afgifte of inname van afvalstoffen, waarin aanbieder en verwerker overleg hebben over de aard en samenstelling van de afvalstoffen, verwerking, kosten, momenten van monsterneming, enz. Het is aan te bevelen dat de betrokkenen in deze vooracceptatieprocedure rekening houden met de mogelijkheid dat aard en samenstelling van de afvalstoffen bij levering niet overeenstemmen met de tijdens de vooracceptatieprocedure aangegeven aard en samenstelling en dat duidelijk wordt aangegeven wat in een dergelijke situatie met de afvalstoffen moet gebeuren;
- de acceptatieprocedure. Dit betreft de procedure rondom de fysieke overdacht van afvalstoffen van de ontoedener naar de ontvangende inrichting. Daarnaast moet de acceptatieprocedure beschreven worden voor de situatie waarin geen vooracceptatie heeft plaatsgevonden;
- de monsterneming- en analyseprocedures tijdens de vooracceptatieprocedure en acceptatieprocedure;
- (...)⁶²

5.3.3 Classificatie als product of afval

Voor het verwerken van afvalstoffen gelden minimumstandaarden, zoals beschreven in het LAP.⁶³ Voor productieprocessen gelden deze standaarden niet. Verder zijn er specifieke eisen gesteld aan vergunningen van *afvalstoffen*inrichtingen, namelijk verplichte minimale gegevens in acceptatie- en verwerkingsbeleid en administratieve organisatie en interne controle.⁶⁴ Ook aan het mengen van afval zijn voorwaarden verbonden.⁶⁵ Daarom is het van belang om te bepalen of de zeven deelstromen die binnen de OSF worden verwerkt, producten zijn of afvalstoffen.

Uit de vergunning van de OSF blijkt, dat de NAM en het bevoegd gezag uitgaan van de verwerking van productstromen. De eisen die door het bevoegd gezag aan de verwerking binnen de OSF zijn gesteld zijn namelijk gebaseerd op het uitgangspunt in de aanvraag van de vergunning, dat de OSF een delfstof (aardgascondensaat) produceert, en niet op de verwerking van afvalstoffen. De verwerking binnen de OSF bestaat feitelijk uit het samenvoegen (mengen dan wel opbulken⁶⁶) van zes deelstromen in het productieproces en vervolgens het afscheiden van aardgascondensaat. De resterende vloeistofstroom wordt geïnjecteerd.

De belangrijkste deelstroom die binnen de OSF wordt verwerkt is watercondensaat (waco). Dit is de deelstroom met veruit het grootste volume. Daarnaast is het evident dat waco een hoog gehalte aardgascondensaat bevat, dat gewonnen kan en moet worden. Voor de andere zes deelstromen geldt daarentegen, dat het een relevante vraag is of het productstromen of afvalstromen zijn. Deze vraag kwam rond 2004 voor het eerst aan de orde. De politie had een transportcontrole uitgevoerd op een schip met één van de deelstromen, namelijk vloeistof afkomstig van GBI Den Helder. Er volgde een discussie over de vraag of GBI-water een product was, zoals de NAM destijds in de vergunning van de OSF had aangegeven, of afval, zoals de politie en de VROM-inspectie stelden.⁶⁷ Deze discussie is afgesloten met een brief van de NAM aan de minister van VROM in

⁶² LAP3, hoofdstuk D.3.3.2, pag. 253.

⁶³ Beleidskader, hoofdstuk D2.

⁶⁴ Beleidskader, hoofdstuk D3.

⁶⁵ Beleidskader, hoofdstuk D4.

⁶⁶ Zie paragraaf 6.5 over het mengen dat plaatsvindt binnen OSF.

⁶⁷ Brief van VROM Inspectie aan het KLPD en met afschrift aan de NAM en SodM, kenmerk RA/14859 2004/es, d.d. 30 december 2004, onderwerp "NAM Watercondensaat".

februari 2005.⁶⁸ In deze brief geeft de NAM met betrekking tot de vloeistof afkomstig van GBI Den Helder aan:

“Het is ons bedrijfsbeleid en uitdrukkelijke wens om binnen de geldende wet- en regelgeving te opereren. Naar aanleiding van de constateringen door het KLPD en de brief van de Inspectie hebben wij de betreffende stroom nader bekeken en naast de relevante beoordelingskaders gelegd. Met hen zijn wij van mening dat de besproken waterstroom beschouwd dient te worden als een afvalstof in de zin van de Wet milieubeheer.”

Waarom de NAM instemde met het standpunt van de Inspectie, wordt in de brief niet toegelicht. Zoals beschreven in de vorige paragraaf, werd in de aanvraag van de vergunning van de OSF die in 2008 is verleend, GBI-water inderdaad als afval geclassificeerd en alle andere stromen als product. Enkele maanden later meldde de NAM aan het bevoegd gezag dat ook de deelstromen “vervuild hemelwater” en “bronnerings- en saneringswater” als afval werden geclassificeerd. De melding bevatte hiervoor geen motivatie en het bevoegd gezag heeft de melding niet gezien als aanleiding om de vergunning te actualiseren. Ook uit het strafrechtelijk onderzoek is niet naar voren gekomen waarom de NAM deze deelstromen vanaf dat moment als afval beschouwde en waarom dit niet gold voor de andere deelstromen.

De resterende drie deelstromen “spuit- en spoelwater”, “operationele vloeistoffen” en “vloeistoffen afkomstig van de RBI” zijn in het vergunningdossier tot op heden beschreven als productstromen. Uit het strafrechtelijk onderzoek blijkt echter dat de NAM deze deelstromen ook (al dan niet gedeeltelijk) als afval classificeert. Dat blijkt onder meer uit meldingen van de NAM bij het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen, transportdocumenten en bedrijfsinterne gegevens.

De NAM merkte in de brief aan VROM terecht op:

“Ik hoop dat u mij toestaat op dat standpunt een reactie te geven, mede omdat de eerste verantwoordelijkheid voor het oordeel of er al dan niet sprake is van een afvalstof bij de producent zelf ligt.”

Dit neemt echter niet weg dat het bevoegd gezag initiatief kan nemen. Uit toezicht zou kunnen blijken in hoeverre uitsluitend productstromen met de omschrijvingen “spuit- en spoelwater”, “operationele vloeistoffen” en “vloeistoffen afkomstig van de RBI” worden ontvangen. Als er toch sprake blijkt van afvalstromen, kan dat een reden zijn voor het bevoegd gezag om de vergunning te actualiseren. Zie hierover ook hoofdstuk 7.

5.3.4 Classificatie als afval of gevaarlijk afval

De NAM heeft in de aanvraag van de injectievergunning aangegeven dat het te injecteren water geen gevaarlijk afval is. Om dit nader te motiveren is in Bijlage 16 bij de aanvraag een tabel opgenomen. Hierin zijn twintig stoffen benoemd, die volgens de NAM een gevaarseigenschap bezitten, indien een bepaald gehalte aanwezig is. Bij elke stof is de hoogst gemeten waarde (zoals door de NAM gemeten in de periode 2002-2005) weergegeven en wordt de vraag beantwoord of dit boven de drempelwaarde voor gevaarlijk afval ligt.

De gegevens uit de periode 2002-2005 zijn ook weergegeven in de aanvraag van de injectievergunning (Bijlage 1, tabel 2). Hierbij is toegelicht dat van het te injecteren water, in een periode van een week, een tijdgewogen gemiddeld monster werd genomen. Hierbij is niet vermeld welk volume tijdens de periodieke (tijdgewogen) bemonsteringen gepasseerd was. Het is onbekend over welk volume de concentraties werden bepaald; met het ontbreken van inzicht in gepasseerd volume kan niet vastgesteld worden in welke mate de bemonstering en analysegegevens representatief waren voor de feitelijk geloosde waterige afvalstroom.

De concentraties aan stoffen en elementen die de NAM in tabel 2 aangaf, waren volgens de NAM het resultaat van berekening van de gemiddelde samenstelling over de jaren 2002-2005. De brongegevens die voor deze berekening gebruikt zijn, zijn niet door de NAM opgegeven. Ook een vermelding van de toegepaste monsterconservering, de per stof en element toegepaste analysetechniek, de daarbij gehanteerde analysenorm en een opgave van de hierbij behorende betrouwbaarheid van verkregen cijfers, ontbrak bij deze tabelgegevens. Dat monsterconservering van belang is, is evident omdat injectiewater vluchtige stoffen bevat.

⁶⁸ Brief van de NAM aan de minister van VROM, kenmerk EP200502458050, d.d. 7 februari 2005, onderwerp “Classificatie Water-Condensaat”.

De opgave binnen tabel 2 en Bijlage 16 betreft deels een opgave van stoffen, deels een opgave van losse elementen en in tabel 2 deels een opgave van een toegepast product op functienaam (zoals "corrosie inhibitor"). Voor het kunnen vaststellen van de gevaarseigenschappen van een stof, dient de stof bekend te zijn. Bij een opgave van alleen een element (zoals Natrium, Kalium, Magnesium, Kwik, etc.) en bij de opgave van een stof op basis van zijn functionaliteit, zijn onvoldoende gegevens voorhanden om de gevaarseigenschappen vast te stellen. Het zijn uiteindelijk de feitelijk aanwezige verbindingen die bepalend zijn voor de eventueel aanwezige gevaarseigenschappen.⁶⁹

De door de NAM in Bijlage 16 genoemde stoffen bezitten inderdaad gevaarseigenschappen. Echter, de NAM heeft niet alle gevaarseigenschappen van deze stoffen benoemd en in sommige gevallen een onjuiste gevaarseigenschap aangehaald. Op de website van The European Chemical Agency (ECHA) zijn de hazardcodes te vinden van alle door de NAM genoemde stoffen.⁷⁰ In het beoordelingsschema van de Eural worden de hazard codes vertaald naar Eural-gevaarseigenschappen. De Europese Commissie heeft na 2006 een nieuwe gevaarseigenschap toegevoegd, namelijk ecotoxiciteit. Deze is nog niet geïmplementeerd in de injectievergunning.

Uit het strafrechtelijk onderzoek blijkt dat de volgende verschillen zijn aan te wijzen tussen de opgave van de NAM in Bijlage 16 in 2006, en de huidige door ECHA vastgestelde gevaarseigenschappen:

Stof	Gevaar volgens ECHA	Gevaar volgens NAM
Kwik	Zeer giftig Ecotoxisch	Zeer giftig
Methanol	Giftig Ontvlambaar	Giftig
Benzeen	Kankerverwekkend Ontvlambaar Ecotoxisch	Kankerverwekkend
Tolueen	Schadelijk Ontvlambaar Ecotoxisch	Schadelijk
Ethylbenzeen	Giftig Ontvlambaar Ecotoxisch	Schadelijk
Xyleen	Giftig Ontvlambaar	Irriterend
Cadmium	Kankerverwekkend Giftig Ecotoxisch	Schadelijk

Door het gegeven dat de NAM niet alle gevaarseigenschappen bij haar toetsing hanteerde, was de Euraltoetsing van de NAM op dit punt onvolledig en van onvoldoende waarde. In het bijzonder met het ontbreken van een toetsing op de gevaarseigenschap "ontvlambaar" kon Bijlage 16 geen uitsluitend geven of het injectiewater (dat mogelijk resten van het ontvlambare aardgascondensaat bevat) al dan niet gevaarlijk afval betrof.

Ook binnen de OSF mag volgens de vergunning geen gevaarlijk afval worden ontvangen en verwerkt. Er is echter geen toetsing van de deelstromen aan gevaarseigenschappen uitgevoerd. Voor de zes deelstromen die in de aanvraag van de vergunning als product zijn aangemerkt, viel dat op dat moment ook niet te verwachten, maar voor het afval van GBI Den Helder lag dit zeker in de rede. Ook nadat twee andere deelstromen (door de NAM) als afval zijn gekwalificeerd, is geen toetsing aan gevaarseigenschappen uitgevoerd.

⁶⁹ Neem bijvoorbeeld het element Natrium. Natrium kan vele verbindingen vormen, diverse stoffen zijn. Zo bestaat NatriumChloride, bij iedereen bekend als keukenzout, dat niet de gevaarseigenschap vergiftig bezit. NatriumCyanide daarentegen is extreem giftig. Met alleen een opgave van de aanwezigheid en hoeveelheid van (alleen) het element Natrium, zegt dit dus niets over de gevaarseigenschappen van de eventueel aanwezige verbindingen met Natrium.

⁷⁰ An agency of the European Union, <https://echa.europa.eu/nl/>.

5.3.5 Sectorplannen en minimumstandaarden

De vergunningen van de OSF en van de injectielocatie schrijven geen minimumstandaard voor, voor de verwerking van het in de aanvraag beschreven afval. Het LAP kent twee sectorplannen die mogelijk van toepassing zijn op de vloeistofstromen die binnen OSF worden ontvangen en uiteindelijk worden geïnjecteerd. Indien een sectorplan van toepassing is, geldt de daarin beschreven minimumstandaard voor de verwerking van het afval. Het betreft de sectorplannen 73 en 82.

Sectorplan 73 is van toepassing op sterk verontreinigd afvalwater, waaronder metaalhoudende afvalwaterstromen. Hiervoor zijn concentratiegrenswaarden aangegeven; indien er bijvoorbeeld meer dan 0,01 mg/l kwik aanwezig is, of als de som van een aantal genoemde metalen hoger is dan 25 mg/l, is het sectorplan van toepassing. Afhankelijk van de exacte samenstelling van het afval kan de minimumstandaard zijn: verwijdering door verbranden, al dan niet voorafgegaan door het afscheiden van organische fracties en metalen.

Sectorplan 82 is onder andere van toepassing op kwikhoudend slib en afvalwater dat vrijkomt bij de winning, transport en reiniging van aardgas, voor zover het gehalte aan kwik ten minste 0,1 mg/kg droge stof bedraagt.⁷¹ Dit gehalte mag niet door mengen worden bereikt, waardoor de deelstromen die binnen de OSF worden ontvangen, afzonderlijk moeten worden beoordeeld. Er gelden drie minimumstandaarden, die worden onderscheiden door het kwikgehalte. Deze standaarden betreffen nuttig toepassen, storten en ontkwikken (onder diverse voorwaarden).

Door het ontbreken van essentiële gegevens over het injectiewater en over de deelstromen die binnen OSF worden ontvangen, kan onvoldoende beoordeeld worden of de minimumstandaarden uit sectorplan 82 en sectorplan 73 van toepassing zijn.

De deelstroom afvalwater van GBI Den Helder behoeft in het bijzonder aandacht. Uit het strafrechtelijk onderzoek bleek dat dit afvalwater kwik bevat. De NAM bemonstert periodiek de tank binnen de inrichting, van waaruit het afvalwater naar de OSF wordt getransporteerd. De analyserapporten van de NAM zijn in het strafrechtelijk onderzoek onderzocht. In de periode 2016-2019 is bij 20 analyses geanalyseerd op kwik; de gehalten liepen uiteen van 15 µg/l tot 4900 µg/l. Daardoor is in elk geval sectorplan 73 van toepassing op de verwerking binnen de OSF, omdat dit sectorplan een ondergrens hanteert van 0,01 mg/l (dat is 10 µg/l). Omdat sectorplan 82 een gehalte in mg/kg droge stof hanteert, is zonder nader onderzoek niet vast te stellen of dit sectorplan van toepassing is.

5.3.6 Afsluitend vermogen van bovenliggende lagen

De in het SodM-protocol gevraagde gegevens zijn in de aanvraag van de injectievergunning opgenomen. Echter, zoals in dit hoofdstuk beschreven, kunnen kanttekeningen worden geplaatst bij de representativiteit en volledigheid van deze gegevens. De vraag kan worden gesteld, of op basis van deze gegevens een goede beoordeling is te maken van het effect van de injectie op het afsluitend vermogen van boven het reservoir liggende lagen.

5.4 Aanbevelingen

De OSF en de injectielocatie in Borgsweer zijn niet alleen mijnbouwinrichtingen, maar vooral volwaardige afvalstoffeninrichtingen, die een eigen toetsing op basis van het LAP nodig hebben. Uit de bevindingen in dit hoofdstuk komen de volgende aanbevelingen voort.

5. Beoordeel de verwerking van de afzonderlijke deelstromen binnen de OSF aan de hand van actuele, gedetailleerdere gegevens over aard (product of afval) en samenstelling (stofeigenschappen en concentraties). Bepaal opnieuw of de verwerking binnen de OSF, inclusief het mengen, van elke afzonderlijke deelstroom doelmatig is en kan worden vergund.
6. Beoordeel de injectie van de totale stroom in Borgsweer aan de hand van actuele, gedetailleerdere gegevens over aard (product of afval) en samenstelling (stofeigenschappen en

⁷¹ Sectorplan 82 is ook van toepassing op metallisch kwik dat vrijkomt bij de winning en reiniging van aardgas (inclusief het kwik dat vrijkomt bij de reiniging van materialen die gebruikt zijn bij de winning van aardgas). Het sectorplan benoemt dit als de enige grote bron van kwik in Nederland. De minimumstandaard die hiervoor wordt vermeld is permanente opslag conform de bepalingen van artikel 13 van de Kwikverordening. Dit is relevant voor de vergunning van de RBI. In dit rapport wordt hier niet verder op in gegaan, omdat de RBI onder bevoegd gezag van Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen valt.

concentraties). Bepaal opnieuw of injectie van deze afvalstroom doelmatig is en kan worden vergund.

6 Het mengen van afvalstoffen

6.1 Inleiding

Onderdeel van een doelmatig beheer van afvalstoffen is het zo veel mogelijk gescheiden houden van verschillende soorten afval, zodat elk soort afval volgens de geldende minimumstandaard kan worden verwerkt.⁷² Daarom geldt er een mengverbod voor afval.

Het mengverbod is gebaseerd op een belangrijk uitgangspunt: het beperken van de verspreiding van milieugevaarlijke stoffen door vermenging cq verdunning. In een vergunning van een afvalstoffeninrichting kan onder bepaalde voorwaarden gemotiveerd worden afgeweken van het mengverbod. Uiteraard wordt daarbij afgewogen om welk soort afval het gaat en wat de samenstelling daarvan is. Ook het doel van het mengen speelt een rol in de afweging.

Binnen de OSF worden zeven deelstromen gemengd, waarvan minstens drie deelstromen afval zijn. Uit het vergunningdossier blijkt een duidelijk onderscheid tussen de drie groepen vloeistoffen die binnen de OSF worden verwerkt en uiteindelijk worden geïnjecteerd: productiewater, productiewaterachtige vloeistoffen en operationele vloeistoffen. Deze driedeling kan worden gezien als een indicatie dat er verschillende minimumstandaarden van toepassing kunnen zijn, waardoor mengen mogelijk niet als doelmatig kan worden beschouwd. Daarom is een expliciete, gemotiveerde toetsing door het bevoegd gezag van belang.

In hoofdstuk 8 is beschreven in hoeverre uit de vergunningen van de OSF en de injectielocatie duidelijk wordt wat de aard en samenstelling van de deelstromen is. In dit hoofdstuk wordt die vraag gerelateerd aan de voorwaarden voor het afwijken van het mengverbod. Het bevoegd gezag heeft geen gemotiveerde beslissing over mengen in de vergunning van de OSF opgenomen. Ook wordt uit de vergunning niet duidelijk of het doel van het mengen opweegt tegen het risico op het verspreiden van milieugevaarlijke stoffen.

6.2 Regelgeving en beleid

Het mengen van (gevaarlijke) afvalstoffen met andere (gevaarlijke) afvalstoffen en/of producten is op grond van de Kaderrichtlijn afvalstoffen en de Wet milieubeheer in beginsel verboden.⁷³ Het mengverbod heeft tot doel om te voorkomen dat eventueel in het afval aanwezige gecumuleerde milieugevaarlijke stoffen en/of zeer zorgwekkende stoffen ongecontroleerd in het milieu verspreid worden. Verspreiding in het milieu kan uiteindelijk leiden tot een onaanvaardbare blootstelling van mens en milieu aan deze stoffen.

Mengen van afvalstoffen is dus in beginsel niet toegestaan, tenzij dat expliciet is aangevraagd, getoetst aan de beleidsmatige uitgangspunten van het LAP en expliciet is vastgelegd in een omgevingsvergunning.

De Kaderrichtlijn en de Wet milieubeheer kennen geen definitie van het begrip “mengen”. In het LAP wordt onder mengen verstaan:

B.3 Gescheiden houden van afvalstoffen

B.3.1.3 Enkele noodzakelijke begrippen

(...)

mengen / opbulken

Zowel de kaderrichtlijn afvalstoffen (Kra) als de Omgevingswet (Ow) en het Bal kennen geen definitie van ‘mengen’. In het LAP wordt onder ‘mengen’ verstaan:

*het samenvoegen van afvalstoffen die qua aard, samenstelling of concentraties van aanwezige componenten niet met elkaar vergelijkbaar zijn alsook het samenvoegen van afvalstoffen met andere stoffen dan afvalstoffen.*⁷⁴

⁷² Overigens is het gescheiden houden van afvalstoffen sowieso van groot belang de komende jaren, vanwege de transitie naar een circulaire economie, zoals beschreven in hoofdstuk D.7.6 van het LAP.

⁷³ Artikel 10.54a Wet milieubeheer (gevaarlijke afvalstoffen) jo artikel 18 lid 1 Richtlijn nr. 2008-98-EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 19 november 2008 betreffende afvalstoffen en tot intrekking van een aantal richtlijnen, (PbEU 2008, L312) en artikel 2.12 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (niet gevaarlijke afvalstoffen).

⁷⁴ LAP3, deel B: Afvalbeheer en overbrenging, versie tweede wijziging geldig vanaf 2 maart 2021 (B.3.1.3 pag. 96).

Voor nadere duiding van het begrip mengen moet worden gekeken naar bijlage 11 van de Activiteitenregeling milieubeheer (hierna: Activiteitenregeling). In deze bijlage is een lijst opgenomen waarin onderscheid gemaakt wordt in afvalcategorieën, waarin verschillende soorten afval kunnen worden ingedeeld.⁷⁵

Bij een aantal categorieën is er een A- en een B-variant. De A-variant betreft gevaarlijk afval en B-variant betreft een vergelijkbare afvalstof maar dan de niet gevaarlijke variant. Met behulp van deze lijst kan worden beoordeeld welke categorieën van afvalstoffen in principe wel en welke niet gemengd mogen worden.⁷⁶

Er zijn vervolgens drie vormen van mengen te onderscheiden. De vorm van mengen is van invloed op de mogelijkheden om het mengen toe te staan en de vraag of sprake is van een vergunningplicht. Het gaat om de volgende vormen:

Voorpublicatie Activiteitenbesluit milieubeheer 2018

1. Het samenvoegen van afvalstoffen die behoren tot verschillende categorieën van afvalstoffen, zoals aangewezen in de Activiteitenregeling op grond van artikel 2.12, zesde lid van het Activiteitenbesluit;
2. Het samenvoegen van verschillende afvalstoffen die behoren tot dezelfde categorie van afvalstoffen zoals aangewezen in de Activiteitenregeling. Dit hangt in die gevallen af of de aard, samenstelling en/of concentraties van de samen te voegen afvalstoffen zodanig verschillen dat deze afvalstoffen niet als vergelijkbaar kunnen worden beschouwd, en
3. Het samenvoegen van afvalstoffen met niet-afvalstoffen.⁷⁷

Naast het begrip mengen wordt ook het begrip opbulken van afvalstoffen gehanteerd. Van opbulken van afvalstoffen is sprake indien afvalstoffen die in dezelfde categorie vallen en niet verschillend zijn, worden samengevoegd.⁷⁸ Voor opbulken van afvalstoffen is nooit sprake van een vergunningplicht.⁷⁹

Onder bepaalde condities kan, vanuit het oogpunt van doelmatig beheer van afvalstoffen, het mengen van verschillende categorieën afvalstoffen doelmatig zijn. Het bevoegd gezag heeft dan de mogelijkheid om, ondanks het mengverbod, een omgevingsvergunning te verlenen om met naam genoemde (gevaarlijke) afvalstoffen te mengen.⁸⁰ In de vergunningaanvraag moet duidelijk worden beschreven welke afvalstoffen met welk doel worden gemengd, zodat het bevoegd gezag een goede afweging kan maken of het mengen mag worden toegestaan.⁸¹

Bij beoordeling of mengen van afvalstoffen al dan niet is toegestaan, gaat het bevoegd gezag uit van de beleidsmatige uitgangspunten beschreven in hoofdstuk D.4 van het LAP.⁸² Hierin is opgenomen:

D.4.2 Algemene uitgangspunten mengbeleid

(...)

Bij de beoordeling of het mengen van afvalstoffen vanuit het oogpunt van doelmatig afvalbeheer kan worden toegestaan moeten de volgende, cumulatieve, algemene uitgangspunten worden gehanteerd:

1. mengen van afvalstoffen is niet toegestaan indien dit op enig moment leidt tot onaanvaardbare blootstelling van mens of milieu aan ZZS;

⁷⁵ Activiteitenregeling Milieubeheer (Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer).

⁷⁶ Van den Ende, in T C Milieurecht, artikel 2.12 Activiteitenbesluit milieubeheer, aant. 4 (online laatst bijgewerkt 8 december 2020).

⁷⁷ Voorpublicatie tot wijziging van het Activiteitenbesluit milieubeheer en het Besluit Omgevingsrecht in verband met noodzakelijk periodiek onderhoud en het herstel van enkele gebreken van inhoudelijke ondergeschikte aard, Stcrt. 2018, 56600 (pag. 6).

⁷⁸ "Niet verschillend" slaat terug op hetgeen gesteld onder de tweede vorm van mengen, genoemd in het grijze kader.

⁷⁹ Lap3, Voor het opbulken van afvalstoffen geldt geen vergunningsplicht m.u.v. bepaalde klassen baggerspecie.

⁸⁰ Artikel 18 lid 2 Kaderrichtlijn en 10.54a lid 2 Wm. Voor 10.54a zie ook *Kamerstukken II*, 2009-2010,32392, nr.3 (pag. 23).

⁸¹ LAP3, versie tweede wijziging geldig vanaf 2 maart 2021, deel B: afvalbeheer en overbrenging Gescheiden houden van afvalstoffen B.3 en deel E: sectorplannen, Mengen van afvalstoffen D.4.2, pag. 258.

⁸² LAP3, versie tweede wijziging geldig vanaf 2 maart 2021, deel B: afvalbeheer en overbrenging Gescheiden houden van afvalstoffen B.3 en deel E: sectorplannen, Mengen van afvalstoffen D.4.

2. mengen van afvalstoffen is niet toegestaan, indien als gevolg van het mengen één of meerdere van de te mengen afvalstoffen niet conform de daarvoor geldende minimumstandaard wordt/worden verwerkt;
3. mengen van afvalstoffen is niet toegestaan indien dit op het niveau van de locatie waar de handeling wordt uitgevoerd leidt tot onaanvaardbare negatieve consequenties voor milieu, veiligheid en/of gezondheid.⁸³

De kern van de vraag of mengen kan worden toegestaan, ligt dus in de indeling van afvalsoorten in de categorieën genoemd in bijlage 11 van de Activiteitenregeling en in de uitgangspunten van het mengbeleid.

6.3 Bevindingen uit het onderzoek

De NAM beschrijft in de aanvraag van de vergunning van de OSF dat zeven verschillende vloeistofstromen (waaronder zowel afvalstromen als productstromen) worden samengevoegd in een scheidingstank, waarna (na afscheiding van de delfstof aardgascondensaat) één afvalwaterstroom wordt afgegeven aan de injectielocatie.

Uit het strafrechtelijk onderzoek blijkt dat alle binnenkomende vloeistofstromen daadwerkelijk in dezelfde tank worden samengevoegd. De uitvoer van de tank bestaat uit twee lijnen. Aan de bovenzijde van de tank wordt het bovendrijvend aardgascondensaat afgevoerd, aan de onderzijde van de tank is één uitvoerleiding voor de waterfractie. De tijd dat vloeistof in de tank blijft om de scheiding tussen aardgascondensaat en de waterfractie te laten plaatsvinden, varieert en is regelbaar. Binnen de tank is een constructie aanwezig, waarmee de vloeistof in een draaiende beweging gebracht kan worden, teneinde de scheiding van aardgascondensaat en de waterfractie te bevorderen. Ook bevordert dit de homogeniteit van de waterlaag, wat van belang is voor de verdere verwerking. Onder deze omstandigheden is sprake van menghandelingen waarvoor een vergunning nodig kan zijn. Dit is afhankelijk van de vraag in welke categorieën (beschreven in bijlage 11 van de Activiteitenregeling) de afvalstromen moeten worden ingedeeld.

Het bevoegd gezag geeft in zijn overwegingen bij de vergunningverlening aan dat uit de vergunningaanvraag blijkt dat er op verantwoorde wijze wordt omgegaan met afvalstoffen. Echter, er wordt in de overwegingen niet expliciet ingegaan op de drie uitgangspunten van het LAP, noch op de wet- en regelgeving met betrekking tot het mengen van afvalwaterstromen met productstromen. De aanvraag van de vergunning bevat onvoldoende gegevens om de deelstromen in te delen in de categorieën zoals genoemd in bijlage 11 van de Activiteitenregeling. Het bevoegd gezag gaat ook daarop niet nader in.

Daarnaast is uit het strafrechtelijk onderzoek de verdenking ontstaan dat de NAM gevaarlijk afval ontvangt binnen de OSF, terwijl de vergunning uitsluitend de verwerking van niet-gevaarlijk afval toestaat. Voordat het mengen van gevaarlijk afval binnen het bestaande werkproces van de OSF kan worden vergund, dient het bevoegd gezag een specifieke en expliciete toetsing uit te voeren, of hiermee sprake is van een doelmatig beheer van afvalstoffen.

Het doel van het mengen van de verschillende deelstromen binnen OSF is beschreven in de vergunning; het gaat om het (efficiënt) afscheiden van de delfstof aardgascondensaat. Aardgascondensaat is in verschillende concentraties aanwezig in de deelstromen, echter de aanvraag van de vergunning vermeldt geen concentratiewaarden of marges daarvan per deelstroom. Hierdoor kan onvoldoende worden afgewogen of het doel van het mengen (efficiënte afscheiding van aardgascondensaat) opweegt tegen het door het mengverbod beschermde belang. Immers, is afwijken van het mengverbod doelmatig als daardoor bijvoorbeeld 1% aanwezige delfstof extra kan worden teruggewonnen? Of is dat pas doelmatig bij een concentratie van bijvoorbeeld 10%?

6.4 Aanbevelingen

Uit dit hoofdstuk volgt de aanbeveling:

7. Het mengverbod is gebaseerd op een belangrijk uitgangspunt: het beperken van de verspreiding van milieugevaarlijke stoffen door vermenging cq verdunning. Stel een op dit onderwerp

⁸³ LAP3, Mengen van afvalstoffen, versie tweede wijziging geldig vanaf 2 maart 2021 (D.4.2 pag. 258).

transparante vergunning voor de OSF op. Daarin dient gemotiveerd te worden besloten wat gemengd mag worden en waarom dat als doelmatig afvalbeheer moet worden gezien. Hiertoe dient de aanvrager meer specifieke gegevens over aard, samenstelling en hoeveelheid van elke deelstroom te verstrekken. Ook het doel van het mengen dient nader te worden beschouwd; kan er inderdaad efficiënter aardgascondensaat worden teruggewonnen door de menghandeling?

7 Geldigheidsduur van de vergunning

7.1 Inleiding

De vergunningen voor de GBI Den Helder, de OSF en de injectielocatie zijn voor onbepaalde tijd afgegeven. Na die afgifte zijn er diverse ontwikkelingen te benoemen, die tot aanpassing of revisie van deze vergunningen hadden kunnen of moeten leiden. Het bevoegd gezag beschikt over actualiseringsbevoegdheid en heeft in bepaalde gevallen zelfs een actualiseringsplicht. Hiervan is echter geen gebruik gemaakt.

In dit hoofdstuk worden vijf onderwerpen besproken, die tot actualisering van vergunningen hadden kunnen of moeten leiden. Dat zijn nieuwe beste beschikbare technieken, nieuwe regelgeving met betrekking tot externe veiligheid, nieuwe inzichten met betrekking tot gebiedsbescherming, wijziging in de activiteiten van de NAM en nieuwe inzichten met betrekking tot de doelmatigheidstoets.

7.2 Regelgeving en beleid

Vergunningen kunnen voor onbepaalde tijd worden afgegeven. Het bevoegd gezag heeft echter een actualiseringsplicht en een bevoegdheid om voorschriften in een vergunning aan te passen. Daarnaast kan het bevoegd gezag aan de vergunninghouder een actualiseringsplicht opleggen.

De actualiseringsplicht van het bevoegd gezag is geregeld in de Wabo. Op grond van artikel 2.30 en 2.31, eerste lid, onder b, Wabo, moet het bevoegd gezag regelmatig ambtshalve bezien of de beperkingen en voorschriften nog toereikend zijn. Criteria zijn:

- de ontwikkelingen op het gebied van de technische mogelijkheden tot bescherming van het milieu
- de ontwikkelingen met betrekking tot de kwaliteit van het milieu

Aanvullend op de verplichting tot aanpassing van de vergunningvoorschriften, is in artikel 2.33, eerste lid, onder b, Wabo, opgenomen dat het bevoegd gezag de vergunning moet intrekken indien door het aanpassen van de vergunningvoorschriften redelijkerwijs niet kan worden bereikt dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast.

Ook de ambtshalve aanpassing is geregeld in de Wabo. Artikel 2.31, tweede lid, onder b, geeft het bevoegd gezag de bevoegdheid om, ambtshalve of op verzoek van derden, beperkingen of voorschriften aan te vullen, te wijzigen of in te trekken of om alsnog beperkingen of voorschriften aan een vergunning te verbinden. Criterium hierbij is het belang van de bescherming van het milieu. Deze bevoegdheid is meer een ad hoc bevoegdheid, die gebruikt wordt wanneer er een aanvraag van een derde binnenkomt of het bevoegd gezag in de handhaving op het een en ander is gestuit dat moet leiden tot aanpassing van de vergunning.⁸⁴

Het bevoegd gezag kan ook een actualiseringsplicht opleggen aan een vergunninghouder, door dit als voorwaarde te stellen in de vergunning. Een voorbeeld hiervan is de herafweging op de waterinjectie door de NAM in Twente. Iedere zes jaar moet de NAM toetsen of waterinjectie in Twente nog steeds de meest geschikte verwerkingsmethode is.⁸⁵

7.3 Bevindingen uit het onderzoek

Drie vergunningen die in dit rapport zijn aangehaald, zijn voor onbepaalde tijd afgegeven. Het gaat om de vergunningen van GBI Den Helder (1997), de OSF (2008) en de injectielocatie (2006). In de hierop volgende paragrafen wordt ingegaan op ontwikkelingen op het gebied van technische mogelijkheden tot bescherming van het milieu en op ontwikkelingen met betrekking tot de kwaliteit van het milieu, die tot actualisering van deze vergunningen hadden kunnen leiden.

⁸⁴ Bron: Kenniscentrum Infomil, <https://www.infomil.nl/onderwerpen/integrale/wet-algemene/vragen-antwoorden/wettelijk-kader/verlening/verschil-tussen/>.

⁸⁵ Herafweging verwerking productiewater Schoonebeek 2022, d.d. 27 juni 2022.

7.3.1 GBI Den Helder: beste beschikbare techniek voor aardgasraffinage

In 1996 werd de Europese richtlijn Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC-richtlijn) van kracht.⁸⁶ De IPPC-richtlijn heeft tot doel om de verontreiniging door industriële activiteiten te beperken. De richtlijn schrijft voor dat elke inrichting een vergunning moet hebben die is gebaseerd op de beste beschikbare technieken (BBT). De werkwijzen en processen van een inrichting (installatie) die onder de IPPC-richtlijn vallen, moeten worden getoetst aan de van toepassing zijnde BREF-documenten (dat zijn in heel Europa geldige referentiedocumenten voor beste beschikbare technieken). Dit betekende dat alle grote industriële inrichtingen, waaronder de GBI, uiterlijk 31 oktober 2007 moesten beschikken over een milieuvergunning die getoetst was aan de op dat moment vastgestelde beste beschikbare technieken.

In 2007 heeft de firma DHV in opdracht van de NAM een studie uitgevoerd op de installaties en werkwijzen van de GBI om te bepalen of die voldeed aan de beste beschikbare technieken voor het voorkomen en beperken van emissies. De GBI werd onder meer getoetst aan de (toenmalige) BREF aardolie- en gasraffinaderijen 2003.

Deze IPPC-toetsing werd in september 2007 separaat middels een melding ex artikel 8.19 lid 2 Wet milieubeheer (Wm) bij het ministerie van EZ ingediend. De minister aanvaarde de melding, zodat in 2007 de GBI getoetst was aan de beste beschikbare technieken, waardoor voldaan werd aan de IPPC-norm. De minister bevestigde nog driemaal dat de GBI voldeed aan de IPPC-norm, in veranderingsvergunningen in september 2009, augustus 2011 en juni 2013.⁸⁷

In 2010 werd de IPPC-richtlijn opgenomen in bijlage 1 van de Richtlijn Industriële Emissies (RIE).⁸⁸ De RIE is geïntegreerd in de Wet Algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) waardoor het bevoegd gezag nu op grond van de Wabo een omgevingsvergunning moet toetsen aan de BBT.

In oktober 2014 werden door de Europese Commissie nieuwe BBT-conclusies gepubliceerd en hierop volgend in 2015 een nieuwe BREF (BBT-referentiedocument) voor de aardolie- en gasraffinaderijen.⁸⁹ Het bevoegd gezag moet regelmatig bezien of de aan een omgevingsvergunning voor een IPPC-inrichting verbonden voorschriften nog toereikend zijn, gezien de ontwikkelingen op het gebied van de technische mogelijkheden tot bescherming van het milieu en de ontwikkelingen met betrekking tot de kwaliteit van het milieu. Dit is vastgelegd in twee actualisatieverplichtingen.

Ten eerste moet het bevoegd gezag binnen vier jaar de vergunningsvoorschriften toetsen aan nieuw gepubliceerde BBT-conclusies en indien noodzakelijk de vergunningsvoorschriften actualiseren.⁹⁰ Een tweede verplichting is de regelmatige beoordeling van de vergunningvoorschriften door het bevoegd gezag om vast te stellen of deze nog toereikend zijn op het gebied van technische mogelijkheden tot bescherming van het milieu.⁹¹ Hieronder valt onder meer de toetsing van de vergunning binnen een jaar aan nieuwe gepubliceerde BBT's.⁹²

Twee jaar nadat de nieuwe BREF was vastgesteld, vroeg de NAM een milieuneutrale veranderingsvergunning aan, die werd verleend op 4 oktober 2017.⁹³ Deze aanvraag betrof een aanvulling op de vigerende vergunning van 1997. De verandering betreft het ombouwen van de installatie om extra compressie te kunnen leveren, om de drukverlaging in de naar de installatie producerende gasputten te compenseren. In de aanvraag wordt in paragraaf 1.2.4 op pagina 4 aangegeven dat er geen BBT documenten relevant zijn voor de aangevraagde wijziging. In de beschikking geeft het bevoegd gezag aan dat de aanvraag is getoetst aan het belang van de bescherming van het milieu en dat de voorgenomen verandering niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan de inrichting volgens de vigerende vergunning mag veroorzaken.

⁸⁶ Richtlijn 96/61/EG (PbEG L 257/26).

⁸⁷ Melding en IPPC toets: NAM-kenmerk EP200704210449, d.d. 18 april 2007.

Veranderingsvergunning 2009: ET/EM/9163125, d.d. 17 september 2009.

Veranderingsvergunning 2011: ETM/EM / 11115190, d.d. 11 augustus 2011.

Veranderingsvergunning 2013: DGETM-EM / 13105640, d.d. 13 juni 2013.

⁸⁸ Richtlijn 2010/75/EU (PbEU, L122/42).

⁸⁹ Uitvoeringsbesluit van de Commissie tot vaststelling van de BBT-conclusies (PbEU, L307/38) & Joint Research Centre of the European Commission, Best Available Techniques (BAT) reference Document for the Refining of Mineral Oil and Gas, Luxembourg: Publications Office of the European Union 2015.

⁹⁰ Artikel 5.10 Besluit omgevingsrecht.

⁹¹ Artikel 2.30 lid 1 Wabo.

⁹² Artikel 2.30 Wabo jo 5.10 lid 2 sub a Besluit omgevingsrecht.

⁹³ DGETM-EO/17153135, d.d. 4 oktober 2017.

Deze veranderingsvergunning had aanleiding kunnen zijn om de gehele vergunning te toetsen aan het nieuwe BREF, maar daar heeft het bevoegd gezag niet voor gekozen.

Uit het strafrechtelijk onderzoek is van een nieuwe BBT-toetsing tussen 2015 en heden niet gebleken. Daarnaast is er geen allesomvattende vergunning met betrekking tot de actuele situatie voor de GBI. De vigerende vergunning is een optelsom van de vergunning van 1997 plus verschillende veranderingsvergunningen en meldingen, terwijl sinds 1997 tweemaal een nieuwe BREF is gepubliceerd.

7.3.2 GBI Den Helder: externe veiligheid

Om de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld door activiteiten met gevaarlijke stoffen in inrichtingen tot een aanvaardbaar minimum te beperken werd in oktober 2004 het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) vastgesteld. Met de invoering van het Bevi werden de normen voor het plaatsgebonden risico en de doorwerking daarvan bij de vergunningverlening op grond van de Wet milieubeheer, de Wabo en op het gebied van de ruimtelijke planvorming wettelijk verankerd, voor zover de risico's voor de omgeving worden veroorzaakt door inrichtingen.

Zo bevat het Bevi milieukwaliteitseisen voor de externe veiligheid.⁹⁴ Bij het vaststellen van een bestemmingsplan (of een ander ruimtelijke besluit) en omgevingsbesluiten moet vanuit het oogpunt van externe veiligheid worden gekeken naar het Bevi.⁹⁵ Daarnaast dient het bevoegd gezag een milieuvergunning te toetsen aan de normen van het Bevi.⁹⁶ Het Bevi richt zich dus op het bevoegd gezag en niet op de rechtspersoon.

Bij de beoordeling van de externe veiligheid bij het vaststellen van een bestemmingsplan of het verlenen van een vergunning, wordt onder meer gekeken naar het groepsrisico⁹⁷ en het plaatsgebonden risico⁹⁸ dat een inrichting heeft voor objecten in zijn omgeving. Het bevoegd gezag moet hierdoor in de besluitvorming rekening houden met veiligheidsafstanden (veiligheidscontouren) tussen objecten en een risicovolle inrichting.

De GBI in Den Helder is een mijnbouw inrichting waardoor deze tot 1 juli 2015 niet onder de reikwijdte van het Bevi viel. Daarnaast voorzag de Mijnbouwwet niet in een regeling voor het Bevi. Hierdoor hoefde het bevoegd gezag tot 2015 in beginsel geen rekening te houden met het Bevi bij bijvoorbeeld het vaststellen van het bestemmingsplan Oostoever 2004 (gemeente Den Helder), waarin de GBI ligt. Echter, doordat mijnbouw inrichtingen in de toekomst Bevi-plichtige inrichtingen zouden worden, moest er (conform uitspraken van de Raad van State) bij besluiten op grond van de Wabo en de Wet ruimtelijke ordening (Wro) wel reeds rekening worden gehouden met de toekomstige geldigheid van het Bevi. Daarom moesten er voor de GBI wel al veiligheidscontouren voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico berekend worden.

In 2015 werd de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) inderdaad aangepast waardoor mijnbouw inrichtingen sindsdien onder de werking van het Bevi vallen.⁹⁹ Op grond van het Bevi moe(s)ten nu de omgevingsrisico's van mijnbouw inrichtingen worden berekend en moeten de daaraan gerelateerde veiligheidszones worden verankerd in de ruimtelijke ordening¹⁰⁰ (wat concreet kan leiden tot een noodzakelijke aanpassing van het bestemmingsplan). De saneringsplicht uit het Bevi, voor

⁹⁴ Zoals bedoeld in artikel 5.1, eerste lid, en 5.2 van de Wet milieubeheer.

⁹⁵ Art. 3.1 Wro en art. 5 lid 1 Bevi.

⁹⁶ Art. 2.1 lid 1 sub e jo art. 2.14 Wabo jo 5.1 en 5.2 Wm i.v.m. art. 4 Bevi.

⁹⁷ Het groepsrisico is kortgezegd de cumulatieve kans per jaar dat meerdere personen overlijden op een bepaalde plek buiten de inrichting als gevolg van een ongewoon voorval binnen deze inrichting waarbij een gevaarlijke stof of –afvalstof betrokken is. Voor het groepsrisico wordt een oriëntatiewaarde gegeven waarmee het bevoegd gezag rekening moet houden bij het nemen van besluiten aangewezen in het Bevi. Het betreft een verantwoordingsplicht waardoor het bevoegd gezag moet onderbouwen waarom de hoogte van het groepsrisico aanvaardbaar is. Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek als een FN-curve. Waarbij F staat voor de cumulatieve kansen per jaar en N voor het dodelijk aantal slachtoffers.

⁹⁸ Het plaatsgebonden risico is kortgezegd de kans dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een bepaalde plaats verblijft buiten de inrichting, overlijdt als gevolg van een ongewoon voorval binnen deze inrichting waarbij een gevaarlijke stof of –afvalstof betrokken is. De grenswaarde van het plaatsgebonden risico is in het Bevi gesteld op 10^{-6} per jaar. Dit betekent dat er een kans dat er een daadwerkelijk zwaar ongeval plaatsvindt waaraan een persoon wordt blootgesteld en overlijdt 1 op de miljoen is. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door middel van risicocontouren (PR-contour). Deze risicocontouren worden berekend aan de hand van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA). Dit is een uitgebreide berekening die de kansen op een calamiteit relateert aan de optredende effecten.

⁹⁹ Artikel 1b sub i Revi.

¹⁰⁰ Artikel 2.1 sub d Bevi en <https://RIVM.nl/omgevingsveiligheid/inrichtingen/mijnbouwwerken> .

kwetsbare objecten binnen de plaatsgebonden risicocontour, was vanaf 2015 ook van toepassing voor de GBI waardoor risicovolle situaties binnen vijf jaar (uiterlijk juli 2020) zouden moeten worden gesaneerd.¹⁰¹

Voordat het Bevi in 2015 van toepassing was op de GBI, zijn er diverse malen veiligheidscontouren berekend. In 1997 werd in opdracht van de NAM een extern veiligheidsrapport opgemaakt met hierin een kwantitatieve risicoanalyse voor de GBI in verband met externe veiligheid. Dit rapport werd met de (revisie)vergunningaanvraag in 1997 door de NAM ingediend bij het bevoegd gezag. De minister van EZ beschikte positief op de vergunningaanvraag en de daarbij gevoegde veiligheidsrapport.

In 2003 werd er een projectgroep opgericht om een juiste veiligheidscontour en kwetsbare objecten conform het Bevi vast te stellen voor de GBI. In de projectgroep waren naast de NAM, diverse overheden betrokken, waaronder het ministerie van Defensie. Het was op dat moment namelijk al duidelijk dat het Marinevliegkamp De Kooy (gedeeltelijk) binnen de veiligheidscontour zou kunnen liggen en mogelijk als kwetsbaar object moest worden aangemerkt (althans het verblijfsgebouw). Het berekenen van de juiste contour bleek complex en ook de interpretatie van knelpunten was aan discussie onderhevig, waardoor de projectgroep in elk geval tot 2012 in functie bleef.

In 2007 heeft de NAM een vergunningaanvraag ingevolge de Wet milieubeheer ingediend voor de GBI.¹⁰² Deze aanvraag diende ter vervanging van de vigerende vergunning. In deze aanvraag werd de bestaande inrichting opnieuw beschreven op basis van de toenmalige actuele regelgeving en actuele situatie (2007).

De externe risico's van de inrichting waren bepaald aan de hand van een QRA (kwantitatieve risicoanalyse).¹⁰³ Voor deze berekening is naast het in het Bevi voorgeschreven softwarepakket Safeti-NL, gebruik gemaakt van de softwarepakketten "FRED" en "Shepherd", beide ontwikkeld door Shell Global Solutions. De keuze van de gebruikte software kwam tot stand na overleg met VROM en het RIVM. Een kaart met de contouren van het plaatsgebonden risico werd bij de aanvraag gevoegd. Hier werden knelpunten zichtbaar ten aanzien van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, die binnen de contouren lagen.

De NAM heeft de vergunningaanvraag uit 2007 uiteindelijk in 2009 ingetrokken, met als argument dat de behandeling van de aanvraag "on hold" was gezet in verband met onduidelijkheden ten aanzien van veranderende wet- en regelgeving met betrekking tot externe veiligheid i.e. Bevi en Revi en de daaruit voortvloeiende wijze van berekening van risicocontouren volgens model Safeti.NL.¹⁰⁴

De NAM heeft in 2009, op verzoek van SodM, opnieuw een QRA laten uitvoeren. Aanleiding was een voorgenomen wijziging in de installatie van de GBI. Deze voorgenomen wijziging kon invloed hebben op het berekende risico.

Voor het bepalen van de effecten en risico's is gebruik gemaakt van het in het Bevi voorgeschreven softwarepakket Safeti-NL. Voor dit type (mijnbouw-) inrichtingen heeft het pakket Safeti-NL echter een aantal beperkingen. Teneinde de effecten/risico's beter te bepalen is voor het risicobepalende scenario: "leidingbreuk van de slugcatchers", gebruik gemaakt van andere software, waaronder het softwarepakket "FRED" van Shell. Deze wijze van modelleren is in overleg met het RIVM uitgevoerd. De contour die volgde uit deze QRA besloeg een grotere cirkel dan de contouren die in 1996 en 2003 waren berekend. Daardoor lagen o.a. gebouwen van Marinevliegkamp De Kooy en het restaurant van Mc Donalds binnen de contour. Dit betekende dat er op het gebied van het plaatsgebonden risico sprake was van (bestaande) knelpunten.

De in opdracht van de NAM uitgevoerde QRA gaf niet aan of de objecten binnen de contour kwetsbaar dan wel beperkt kwetsbaar zijn (wat bepalend is voor de saneringsplicht). Deze vraag werd wel beantwoord in twee gebiedsinventarisaties, die zijn uitgevoerd in opdracht van respectievelijk het ministerie van Defensie¹⁰⁵ (2009) en de gemeente Den Helder¹⁰⁶ (2010). Deze beide rapporten geven beide echter niet weer op basis van welke QRA (welke risicocontouren) deze zijn opgesteld.

¹⁰¹ Artikel 26 lid 1 Bevi.

¹⁰² Aanvraag met kenmerk ET/EM/9163125, 2007.

¹⁰³ "Kwantitatieve Risico Analyse NAM Den Helder met Shepherd (gedetailleerde versie)". rapportnummer 104-3240-R-001 van 9 maart 2007.

¹⁰⁴ Brief aan EZ, kenmerk EP200905245317, d.d. 13 mei 2009.

¹⁰⁵ "Bevi-onderzoek Maritiem Vliegkamp de Kooij, Den Helder", een rapport in opdracht van het Ministerie van Defensie, Dienst Vastgoed Defensie, Directie West, rapport nr. 9V4351, 10 november 2009.

¹⁰⁶ "Bevi-onderzoek, Gebied rond gasbehandelingsinstallatie NAM te Den Helder", een rapport in opdracht van de Gemeente Den Helder, rapport nr. 9V5684, 26 januari 2010.

Uit het rapport van het Bevi-onderzoek van het ministerie van Defensie bleek dat er 29 beperkt kwetsbare objecten en 2 kwetsbare objecten (potentiele saneringsgevallen) op het terrein van Marinevliegkamp De Kooy zijn. De kwetsbare objecten waren een kantoor- en lesgebouw en het legeringsgebouw. Uit het onderzoek van de gemeente, dat uitsluitend het gebied buiten het defensieterrein betrof, bleek dat er 61 bestaande objecten zijn geïnventariseerd, waarvan 21 als kwetsbaar en 32 als beperkt kwetsbaar zijn gedefinieerd. De kwetsbare objecten zijn woningen of kantoren/bedrijfspanden met meer dan 50 aanwezigen. Deze objecten zijn gelegen aan de Verkeerstorenweg, de Luchthavenweg en aan de Rijksweg te Den Helder.

In 2011 schrijft een ambtenaar van de Directie Energiemarkt van het ministerie van EZ een brief aan de NAM, met als onderwerp de QRA van GBI Den Helder.¹⁰⁷ Hierin schrijft hij dat *“alle betrokken partijen, en zeker Shell/NAM, op een zeer constructieve manier samen aan het bouwen zijn aan een goede, robuuste oplossing”*. Ook geeft hij aan dat de *“transparantie”* nog verder overleg behoeft (bedoeld werd transparantie over het QRA-rapport van de NAM).

Enkele maanden later in 2011 rapporteerde de eerder genoemde projectgroep over de rapporten van Defensie en gemeente Den Helder: *“Uit deze inventarisaties komt naar voren dat er enkele knelpunten zijn op gebied van de externe veiligheid voor de NAM-installatie. Hierbij springt het legeringsgebouw op het vliegveld “De Kooy” van het Ministerie van Defensie het meest in het oog. Voor de overige objecten dient bekeken te worden of een bestemmingsplan-technische maatregel voldoende is of dat een andere oplossing gezocht moet worden.”*¹⁰⁸

Ook wordt in deze notitie van de projectgroep aangehaald dat het RIVM in 2010 per brief heeft aangegeven dat met name de reproduceerbaarheid en transparantie van de alternatieve rekenmethode van de QRA van de NAM nadere aandacht behoeven. De projectgroep stelt de vraag wat de stand van zaken is, met betrekking tot afspraken die daarover zijn gemaakt tussen de NAM en het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Vervolgens geeft de projectgroep weer, welke vervolgacties nodig zijn om te komen tot een bestendige situatie op het gebied van veiligheid rond de GBI. Namelijk: afspraken maken over het saneringstraject (door een stuurgroep), vaststellen of de QRA uit 2009 kan dienen als input voor een revisievergunningsaanvraag (waarschijnlijk wordt bedoeld: een revisievergunningsaanvraag voor de GBI), vastleggen van de contour in het bestemmingsplan en het bepalen van een communicatietraject hierover.

Ondertussen liet de NAM in 2011 opnieuw kijken naar de contour voor de GBI Den Helder en met name naar het effect van een specifieke bronmaatregel (een aanpassing binnen de GBI) op die contour. De maatregel bleek er echter niet toe te leiden dat de kwetsbare objecten buiten de contour zouden liggen.¹⁰⁹

In 2012 schreef een ambtenaar van EZ in een intern memo dat er voor de GBI inmiddels een veiligheidscontour lag.¹¹⁰ En dat ook duidelijk was dat er sprake was van een veiligheidsknelpunt met de opdracht tot sanering als vervolgactie. Dit knelpunt (in het memo benoemd als *“probleem”*) betrof met name defensieobjecten op Marinevliegkamp De Kooy. Er waren een stuurgroep en een werkgroep gevormd om tot een oplossing te komen *“met een verantwoord bestemmingsplan van Den Helder en een verantwoorde omgevingsvergunning van EZ”*. Ook hier wordt waarschijnlijk bedoeld: een omgevingsvergunning voor de GBI.

Ondanks deze kennelijke duidelijkheid is uit het strafrechtelijk onderzoek niet gebleken dat er door het ministerie van EZK een besluit (conform art. 14 Bevi) is genomen omtrent de risicocontouren voor de GBI, nadat het Bevi in 2015 van toepassing werd. Over sanering op het defensieterrein zijn verder geen documenten bekend geworden binnen het strafrechtelijk onderzoek. Verder is duidelijk dat er geen nieuwe vergunning voor de GBI is verleend.

De gemeente Den Helder heeft sinds 1997 te maken gehad met de discussie rond de veiligheidscontouren, namelijk bij het vaststellen van de bestemmingsplannen van de gebieden waar het vliegveld en de GBI liggen. Dit leidde in 2014 zelfs tot een beroepsprocedure van het ministerie

¹⁰⁷ Brief Ministerie EZ aan de NAM, kenmerk ETM/EM/11016414 van 3 februari 2011.

¹⁰⁸ Deze notitie is in bezit van de politie, maar bevat geen kenmerk waarnaar kan worden verwezen.

¹⁰⁹ “QRA Den Helder Sensitivity 2011-2012”, L20447-01-TNO1, revisie 1 van 28 februari 2012, Arcadisvectra.

¹¹⁰ Memo van het Ministerie van EZ aan Y. Peters, kenmerk DGETM/12357606 van 12 november 2012.

van Defensie bij de Raad van State, omdat niet duidelijk was welke risicocontouren rechtskracht hadden.¹¹¹

In 2016, toen het bestemmingsplan Oostoever (waarin de GBI ligt) opnieuw moest worden vastgesteld vanwege het verstrijken van de geldigheidstermijn, koos de gemeente ervoor een beheersverordening vast te stellen. Hiermee bleven de bepalingen uit het voorgaande bestemmingsplan Oostoever 2004 geldig, met uitzondering van de daarin opgenomen risicocontouren van de GBI. Deze waren volgens de gemeente niet opgesteld volgens de vereiste rekenmethode, wat in de uitspraak van de Raad van State was bevestigd.

Tijdens een vergadering op 1 februari 2016 van de Raadscommissie van de gemeente Den Helder, over de beheersverordening, wordt namens de wethouder een vraag beantwoord over de vaststelling van de veiligheidscontouren.¹¹² Het antwoord luidde dat op dat moment het ministerie van EZ geen veiligheidszones heeft vastgesteld voor de GBI. Waarom dat niet is gebeurd, is bij de wethouder niet bekend. Zolang de veiligheidscontouren niet zijn vastgesteld kunnen die ook niet worden overgenomen in de ruimtelijke plannen, aldus de wethouder. Tot op heden heeft de gemeente Den Helder geen nieuw bestemmingsplan Oostoever vastgesteld.

Externe veiligheidsaspecten van de OSF zijn in het strafrechtelijk onderzoek niet nader in kaart gebracht. Er is echter wel een bevinding uit de vergunning van de OSF die in lijn ligt met deze paragraaf over de GBI Den Helder. De vigerende vergunning van de OSF bevat namelijk een contour voor het plaatsgebonden risico, en vermeldt dat deze niet met het verplichte programma Safeti-NL is berekend. De vergunning bevat geen informatie over het groepsrisico. Ook de OSF valt sinds 2015 onder de werking van het Bevi, echter dit heeft niet tot aanpassing van de vergunning geleid.

7.3.3 Bescherming van de biodiversiteit van de Waddenzee

Al lange tijd is er wetgeving ter bescherming van soorten en leefgebieden, ofwel de bescherming van de biodiversiteit. Hierin zijn onder de achtereenvolgende wetten steeds gebieden aangewezen die extra beschermd dienen te worden.¹¹³ De Waddenzee is zo'n gebied. Onder de Natuurbeschermingswet 1967 was de Waddenzee aangewezen als Natuurmonument; thans is de Waddenzee een Natura2000-gebied onder de Wet Natuurbescherming. Deze status kan gevolgen hebben voor activiteiten die invloed kunnen hebben op de kwaliteit van het milieu van de Waddenzee. Aanvankelijk waren alleen activiteiten *binnen* het beschermde gebied aan extra voorwaarden verbonden.

Sinds 1998 zijn ook activiteiten die *buiten* het beschermde gebied worden verricht verboden, indien die schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren of planten in het beschermde natuurmonument of die het beschermde natuurmonument ontsieren. De huidige wetgeving heeft een soortgelijke werking.

De NAM-inrichtingen GBI Den Helder, OSF, RBI en injectielocatie Borgsweer liggen dicht bij de Waddenzee. In het Besluit vergunningen Natuurbeschermingswet 1998 werden specifieke handelingen (activiteiten) beschreven, waarop deze wetgeving van toepassing was en die schadelijk zouden kunnen zijn voor een beschermd gebied en waarvoor toetsing dus noodzakelijk was. Eén van de handelingen betrof "Activiteiten met betrekking tot opsporing, winning en opslag van diepe delfstoffen".

De vigerende vergunning van GBI Den Helder is verleend voordat activiteiten buiten het Natuurmonument Waddenzee getoetst dienden te worden aan de Natuurbeschermingswet. De vergunning is op dit punt echter niet geactualiseerd, waardoor niet bekend is welk effect de activiteiten van de GBI hebben op de biodiversiteit in de Waddenzee.

In de vergunning van de RBI die in 2004 werd verleend is enige aandacht besteed aan de eisen uit de Flora- en faunawet. Gedeputeerde Staten stelde (onder andere) dat gezien de ligging van de installaties, van de emissies naar de lucht geen (in)direct effect op de natuurwaarden van het natuurgebied de Waddenzee te verwachten is, en de wezenlijke kenmerken van het natuurgebied door het project dan ook niet aangetast worden. Ook vond GS dat de tot dit project behorende activiteiten geen onomkeerbare effecten op de Waddenzee kunnen hebben. Hierbij is overigens geen

¹¹¹ ABRvS, 14 januari 2014, ECLI:NL:RVS:2015:23.

¹¹² <https://gemeenteraad.denhelder.nl/Vergaderingen/Raadscommissie-Stadsontwikkeling-en-Beheer/2016/01-februari/19:30/Voorstel-tot-het-vaststellen-van-de-beheersverordening-Oostoever-2016/>.

¹¹³ Natuurbeschermingswet 1967; Natuurbeschermingswet 1998; Flora- en Faunawet 2002; Wet Natuurbescherming 2017.

motivatie weergegeven. Tot en met de vigerende vergunning uit 2017 heeft geen nieuwe toetsing plaatsgevonden met betrekking tot de bescherming van de Waddenzee. In de vergunningen van de OSF en de injectielocatie Borgsweer is in het geheel geen afweging opgenomen met betrekking tot de bescherming van de Waddenzee.

7.3.4 OSF: wijzigingen in activiteiten

Nadat een vergunning is verleend, kunnen er nieuwe activiteiten worden geïnitieerd en kunnen nieuwe inzichten ontstaan in bestaande activiteiten. Het bevoegd gezag kan zich ambtshalve afvragen of de huidige voorschriften van een vergunning het milieu nog steeds voldoende beschermen, gezien de tijd die is verstreken sinds het verlenen van een vergunning. Uit het strafrechtelijk onderzoek blijkt dit vraagstuk relevant met betrekking tot de OSF.

Uit het strafrechtelijk onderzoek blijkt namelijk dat er daadwerkelijk ontwikkelingen zijn in de activiteiten van de OSF. Het gaat niet alleen om anders kijken naar bestaande activiteiten, maar ook om nieuwe activiteiten.

In hoofdstuk 8 is beschreven wat de relevantie is van het classificeren van de deelstromen die OSF ontvangt, als product of als afval. De NAM heeft in 2008 zelf bij het bevoegd gezag gemeld dat twee deelstromen als afval moeten worden gekwalificeerd, in tegenstelling tot de eerdere beschrijving in de aanvraag van de vergunning (te weten vervuild hemelwater en bronnerings- en saneringswater). Dit feit heeft niet geleid tot het (ambtshalve, dan wel op initiatief van de NAM) aanpassen van de vergunning.

Het kennelijk veranderde inzicht binnen de NAM over een andere deelstroom (te weten de vloeistofstroom, afkomstig van de RBI), dat sinds de periode tussen 2010 en 2015 kennelijk door de NAM als afval werd geclassificeerd, heeft ook niet tot aanpassing van de vergunning geleid.

Tijdens het strafrechtelijk onderzoek werd geconstateerd dat een afwijkende afvalstroom binnen OSF werd ontvangen en verwerkt. Dit betrof water, dat vrijkomt na reiniging van onderdelen van een gaswinningsinstallatie die werd ontmanteld. De onderdelen werden zodanig gereinigd dat het schroot verder kon worden verwerkt. Het bevoegd gezag had geen informatie over het proces van herkomst, de aard en de samenstelling van dit spoelwater en heeft derhalve niet kunnen toetsen of de verwerking hiervan binnen de OSF kan worden gezien als een doelmatig beheer van afval. Het ontmantelen van gaswinningslocaties in het Groningenveld is enkele jaren geleden aangevangen en zal nog jaren worden voortgezet. Tientallen locaties worden gesloten en gesloopt. Dit maakt de vraag relevant, of vloeibaar afval dat daarbij vrijkomt, doelmatig binnen de OSF kan worden verwerkt.

Mogelijk roept het strafrechtelijk onderzoek de vraag op, of ook andere deelstromen als afval moeten worden geclassificeerd (te weten spuit- en spoelwater en operationele vloeistoffen). In dat geval dient ook de doelmatigheid van de verwerking binnen de OSF van die deelstromen te worden getoetst.

7.3.5 Injectielocatie: herafweging doelmatigheid

In bovenstaande hoofdstukken is beschreven hoe de doelmatigheid van de injectie is getoetst. Deze toetsing is in 2006 uitgevoerd in opdracht van de NAM en beoordeeld door Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen. Uitzondering hierop is de toetsing van de doelmatigheid van injectie van operationele vloeistoffen; deze is in 2006 beoordeeld op basis van een onderzoek dat in 2003 werd uitgevoerd.

De doelmatigheidstoets betreft een afweging van diverse belangen, in het bijzonder milieubelangen en kostenaspecten. Hierbij wordt opgemerkt dat er geen milieueffectrapportage (MER) is opgesteld voor de injectielocatie Borgsweer. Een MER zou in dit geval een onderzoek betreffen naar de effecten van waterinjectie op het milieu, specifiek in de situatie van injectielocatie Borgsweer.

De injectievergunning voorziet noch in een plicht voor de NAM om periodiek aan te tonen dat de uitgevoerde activiteiten nog steeds als doelmatig beheer van afval zijn aan te merken, noch in een plicht om vanuit de huidige stand der wetenschap milieueffecten te evalueren.

7.4 Aanbevelingen

De bevindingen in dit hoofdstuk leiden tot de volgende aanbevelingen.

8. De vergunning van de GBI is sinds 1997 uitgebreid met een aanzienlijk aantal aanvullende vergunningen en meldingen. Alleen al door de omvang van het vergunningendossier ontstaan

problemen met de transparantie en handhaafbaarheid van de vergunning. Verder is de meest recente beste beschikbare techniek niet in de vergunning geïmplementeerd, is er geen risicocontour op basis van het Bevi vastgesteld en is de vergunning niet getoetst op emissies naar de Waddenzee.

Stel daarom een nieuwe vergunning op voor de GBI, waarin deze tekortkomingen worden hersteld.

9. De vergunning van de OSF kan niet worden gekenschetst als een typische afvalstoffenvergunning, terwijl de verwerking van afvalstoffen een belangrijk deel uitmaakt van de werking van de inrichting. Stel een nieuwe vergunning op voor de OSF. Maak daarin duidelijk welke verwerkingen onder het afvalstoffenrecht vallen. Toets de doelmatigheid van de verwerking van afvalstoffen binnen OSF, naast een aparte doelmatigheidstoets voor de injectielocatie. Dat wil zeggen dat in het bijzonder moet worden afgewogen of het doelmatig is om afvalstromen toe te voegen aan het productieproces van de OSF (het afscheiden van de delfstof aardgascondensaat). Onderzoek ook welke invloed de inrichting OSF heeft op de Waddenzee.
10. Aangezien er voor de injectielocatie Borgsweer de komende jaren zeker nog een prominente rol lijkt te zijn, ondanks het stopzetten van de gaswinning uit het Groningenveld, zal het zeker nog lonen om opnieuw de milieubelangen af te wegen. Gezien het ontbreken van een MER voor deze locatie, de voortschrijdende milieuwetenschappelijke kennis en de aardbevingenproblematiek van met name de afgelopen 15 jaar, wordt aanbevolen opnieuw een doelmatigheidstoets uit te voeren. Neem in de vergunning van de injectielocatie een voorschrift op dat afdwingt dat de doelmatigheidstoets periodiek wordt herhaald. Laat de doelmatigheidstoets per deelstroom (zoals binnen OSF wordt ontvangen) uitvoeren, om genuanceerd bij te kunnen sturen op milieueffecten in de diepe ondergrond van de afzonderlijke deelstromen.

Deel III

Toezicht en handhaving

Inleiding en leeswijzer

Na zorgvuldig afwegen van het milieubeleid, de wettelijke voorschriften en de milieubelangen kan een vergunning worden verleend om afvalstoffen uit de gaswinning te verwerken en te injecteren in de diepe ondergrond. Effectief toezicht hierop is van belang voor de bescherming van het milieu, de handhaving van de milieuregels, de afgegeven vergunningen en het in kaart brengen van eventuele knelpunten. Toezicht en handhaving vormen het sluitstuk van cyclus van het milieubeleid.

De bevindingen in dit deel betreffen werkwijzen van de NAM, die relevant zijn bij het beoordelen van de doelmatigheid van het afvalbeheer, maar die blijkens het strafrechtelijk onderzoek niet optimaal worden uitgevoerd. De rol en verantwoordelijkheid van de NAM hierin is onderwerp van het strafrechtelijk onderzoek. De functie van toezicht en handhaving is echter het in kaart brengen van dergelijke gebreken en het afdwingen dat de NAM haar verantwoordelijkheid neemt. Daarom zijn in dit deel aanbevelingen voor de toezichthouders opgenomen.

SodM voert onder verantwoordelijkheid van de minister van EZK het toezicht en handhaving uit op de inrichtingen van de NAM. Naast SodM hebben ILT en omgevingsdiensten een rol bij het toezicht op de afvalstoffenketen. De adviezen zijn vooral gericht aan SodM en ILT.

In hoofdstuk 8 staan knelpunten voor het toezicht op de aard en samenstelling van het injectiewater centraal. Vervolgens wordt in hoofdstuk 9 ingegaan op de werking van de inrichtingen OSF, Borgsweer en het knooppunt Geefsweer en daaruit voortvloeiende knelpunten die van zijn belang voor het toezicht.

8 Toezicht op aard en samenstelling van injectiewater

8.1 Inleiding

Toezicht en handhaving zijn onmisbare elementen van de beleidscyclus, aldus het LAP.¹¹⁴ Bij het toezicht wordt informatie verzameld om te bepalen of bij een bepaalde activiteit de geldende wet- en regelgeving en verleende vergunningen wordt nageleefd. Dit om uiteindelijk te bepalen of wordt voldaan aan het afvalbeheerbeleid dat het Rijk en de Europese Unie voor ogen hebben. Aan de hand van de verzamelde informatie tijdens het toezicht, kan het bevoegd gezag handhaven bij overtredingen. In het LAP is het onderwerp toezicht en handhaving opgenomen in onder meer hoofdstuk D.7 onder de titel Handhaving.¹¹⁵

In de vergunningen van de OSF en de injectielocatie is limitatief weergegeven welke vloeistofstromen worden geaccepteerd. Wanneer andere dan de omschreven vloeistoffen worden geaccepteerd, is de doelmatigheid van de verwerking daarvan niet getoetst. Met andere woorden, dan is niet onderzocht wat het effect van verwerking van die andere vloeistoffen op het milieu is. In dat geval is niet alleen sprake van strafbaar handelen, maar ook van handelen in strijd met het voorzorgsprincipe: “*Beter een bekend negatief gevolg dan een onbekend risico op milieuschade van onbekende omvang*”. Daarom dient te allen tijde te worden voorkomen dat andere (niet getoetste) vloeistoffen worden verwerkt en geïnjecteerd.

In verband met de transitie naar de circulaire economie ligt er steeds meer nadruk op het gescheiden houden van afvalstoffen. Ook dat is een dringende reden om toezicht te houden op de aard en samenstelling van vloeistoffen die binnen OSF worden verwerkt.

Dit toezicht kan alleen effectief zijn als de toezichthouder geen genoegen neemt met een semantische aanduiding van deelstromen; er zijn meer gegevens nodig om een batch of deelstroom daadwerkelijk te kunnen beoordelen.

Om effectief toezicht uit te kunnen oefenen is het van belang dat in de vergunningen voorschriften worden opgenomen, die afdwingen dat de vergunninghouder daadwerkelijk werkt volgens bij de vergunningsaanvraag ingediende procedures. Belangrijke bronnen voor het toezicht zijn het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen, transportdocumenten, bedrijfsinterne gegevens en de analysegegevens van de afvalstromen.

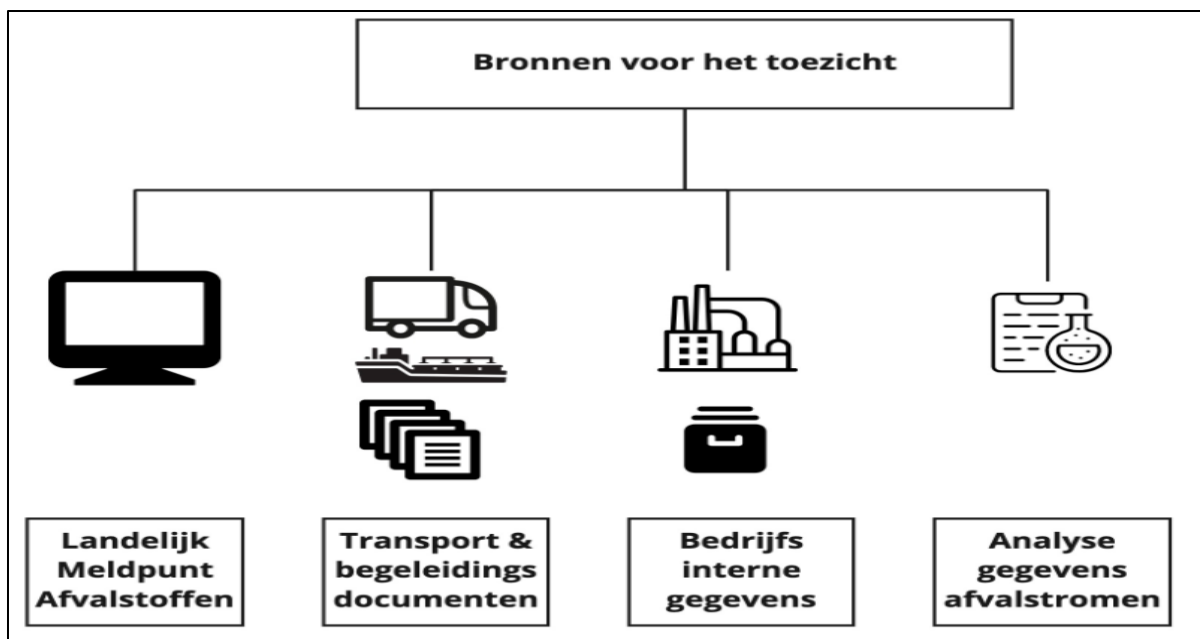
Vooral in samenhang kunnen deze vier soorten gegevens goed inzicht geven in de conformiteit van de NAM. Dit vereist informatiedeling en samenwerking tussen verschillende toezichthouders. Door effectief toezicht kan worden voorkomen dat er afval wordt verwerkt, dat niet in de vergunning is benoemd en waarvan de doelmatigheid van de verwerking niet getoetst is. Uit het strafrechtelijk onderzoek bleek de mogelijkheid dat er een nieuw soort afval wordt verwerkt reëel. Het betrof afval, afkomstig van de ontmanteling van een voormalige gaswinningslocatie.¹¹⁶

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de waarde van vier soorten bronnen, die inzicht geven in aard en samenstelling van het afval. De daarbij geconstateerde knelpunten worden benoemd.

¹¹⁴ LAP3, versie tweede wijziging geldig vanaf 2 maart 2021 (D.7.1 pag. 277).

¹¹⁵ LAP3, versie tweede wijziging geldig vanaf 2 maart 2021 (D.7.1 & D.7.8 pag. 277 & 280).

¹¹⁶ Zie paragraaf 10.3.4.



Figuur 4 Bronnen van belang voor effectief toezicht¹¹⁷

8.2 Voor toezicht benodigde gegevens over afval

8.2.1 Bedrijfsinterne gegevens over de deelstromen en injectiewater

In hoofdstuk 8 van dit rapport is beschreven in hoeverre de vergunningverlener inzicht had in de aard en samenstelling van injectiewater en de deelstromen daarvan. Het is van belang dat het bevoegd gezag continu inzicht heeft in actuele gegevens over aard en samenstelling van afvalstoffen, in het bijzonder gegevens over gevaarlijke stoffen en zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) die in het afval aanwezig kunnen zijn. In hoofdstuk 8 is ook beschreven op welke punten de vergunningen van OSF en de injectielocatie niet voldoen aan de minimale vereisten die het LAP stelt. Hierdoor heeft de toezichthouder beperkt inzicht in de benodigde gegevens. Dat neemt echter niet weg, dat dergelijke gegevens wel beschikbaar zijn bij de NAM. De toezichthouder kan hierin inzage krijgen.

In de vergunning van de OSF is geen plicht opgenomen om (periodiek) aan het bevoegd gezag te rapporteren over de hoeveelheden of aard en samenstelling van de verwerkte deelstromen. Deze gegevens zijn wel beschikbaar, omdat de NAM deze om redenen van bedrijfsvoering registreert. Voor zover de OSF als afvalstoffeninrichting functioneert, is de vraag welke deelstromen worden ontvangen essentieel. In de aanvraag van de vergunning (die deel uitmaakt van de vergunning, zoals vermeld in paragraaf 9 van de vergunning) is namelijk limitatief opgesomd welke deelstromen binnen OSF worden verwerkt. Ook is beschreven dat er geen gevaarlijk afval wordt verwerkt. De toezichthouder kan inzage in deze gegevens afdwingen om na te gaan in hoeverre de NAM de essentie van de vergunning naleeft.

In de injectievergunning is een rapportageplicht opgenomen in de voorschriften. De NAM moet melden hoeveel vloeistof er is geïnjecteerd. Echter, de relevante vraag is of het geïnjecteerde afval inderdaad geen gevaarlijk afval is, zoals in de aanvraag vermeld.¹¹⁸ Ook is de vraag relevant of het injectiewater voldoet aan de beschrijving daarvan in de aanvraag, aangezien de verwerking dáárvan op doelmatigheid is getoetst.

In een ander voorschrift is de plicht opgenomen om "een verwijzing naar eventuele analyserapporten van de diverse deelstromen" te registreren. Hierbij wordt niet bepaald dat de volumeverhouding tussen

¹¹⁷ Dit schema is getekend door de opstellers van dit rapport.

¹¹⁸ Een deel van de aanvraag maakt deel uit van de vergunning, waaronder de beschrijving van het acceptatieproces en de Eural-toetsing, waaruit volgens de NAM blijkt dat er geen gevaarlijk afval wordt geïnjecteerd. Dit is vermeld in paragraaf IV Afsluitende overwegingen.

de deelstromen geregistreerd dient te worden, waardoor de bedoelde analyserapporten geen inzicht geven in de samenstelling van de gehele (samengevoegde) vloeistofstroom. De toezichthouder zal hierdoor diverse stappen moeten zetten om informatie te kunnen verzamelen waarmee kan worden bepaald of de injectie voldoet aan de daaraan gestelde eisen.

8.2.2 Meldingen bij het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen

De naleving van administratieve verplichtingen met betrekking tot afvalstoffen weegt zwaar en is van groot belang voor het toezicht op de gehele keten van afvalstoffen. Afvaltransporten dienen te worden gemeld bij het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen (LMA).¹¹⁹ De gegevens die het LMA verzamelt worden ook gebruikt om een landelijk totaalbeeld te krijgen van het ontstaan en verwerken van (gevaarlijk) afval en om verderop in de keten de milieurisico's te kunnen beheersen. Onvolledig, onjuist en/of niet melden van afvalstoffen ondermijnt het toezicht en de handhaving en in het verlengde hiervan het doelmatig beheer van afvalstoffen.

De meldingen van de NAM met betrekking tot de transporten van afval naar de OSF en naar de injectielocatie, in samenhang met andere meldingen van afvaltransporten tussen NAM-inrichtingen en naar externe verwerkers, vormen een waardevolle bron van gegevens. De gegevens uit de meldingen zouden overeen moeten komen met de bedrijfsinterne gegevens van de NAM; verschillen kunnen indicaties zijn van malversaties, of van onzorgvuldige registratie.

Uit het strafrechtelijk onderzoek kwam naar voren dat de NAM gegevens over de ontvangen en afgegeven afvalstoffen in meerdere gevallen anders had ingevoerd in het LMA, dan hoe de gegevens waren vermeld op transportdocumenten of in bedrijfsinterne gegevens.

8.2.3 Transportdocumenten

Degene die zich van een afvalstof ontdoet, geeft aan de vervoerder een volledig en juist ingevulde begeleidingsbrief.¹²⁰ Een begeleidingsbrief is een formulier met een vast format. Dit format is vastgesteld door de minister en is als bijlage C gevoegd bij de Regeling melden en registreren.¹²¹ De vervoerder is verplicht de begeleidingsbrief te ondertekenen en moet deze begeleidingsbrief bij zich hebben.¹²²

Deze verplichtingen hebben tot doel toezicht en handhaving op afvaltransporten te waarborgen. In dit vastgestelde formulier (de begeleidingsbrief) staat uitdrukkelijk vermeld dat alle van toepassing zijnde vakjes dienen te worden ingevuld, wil het formulier geldig zijn. Anders gezegd, de begeleidingsbrief is slechts geldig indien alle vakken juist en volledig zijn ingevuld. Dit wordt tevens vermeld in de nota van toelichting. Het niet volledig invullen van een begeleidingsbrief is hierdoor een strafbare gedraging.¹²³

De ontdoener is verantwoordelijk voor een volledige en juiste invulling van de begeleidingsbrief.¹²⁴ Tenslotte is de vervoerder verplicht om de aard, herkomst en bestemming van de afvalstoffen te registreren.¹²⁵ De vervoerder is wettelijk verplicht deze registratie gedurende vijf jaren te bewaren.¹²⁶ Aan deze registratieplicht wordt in de praktijk voldaan door een doorslag van de begeleidingsbrief te bewaren.

Deze bewaarplicht is van belang om het voor de toezichthouder mogelijk te maken de gegevens op de begeleidingsbrieven in samenhang met andere gegevens te beoordelen. De toezichthouder kan met de gegevens van de begeleidingsbrieven nagaan of alleen de in de vergunning genoemde soorten afval worden verwerkt.

Tijdens het strafrechtelijk onderzoek heeft de NAM geen inzage verleend in alle begeleidingsbrieven die de politie wilde onderzoeken. De complete verzameling van transportdocumenten bleek zeer groot. Sinds de invoering van het systeem "Logistiek zonder papier" is een deel van de documenten digitaal gearchiveerd, mogelijk zijn de fysieke versies niet gearchiveerd. Naast het grote aantal transporten speelt ook mee dat de transporten die de NAM laat uitvoeren, vele varianten kennen, in de zin van routes tussen tientallen NAM-locaties en/of externe verwerkers van diverse soorten afval.

¹¹⁹ Artikelen 10.38 – 10.44 Wet milieubeheer.

¹²⁰ Artikel 10.39 Lid 1 sub b Wm.

¹²¹ Artikel 10.44 lid 2 Wm jo 12 Besluit melden jo artikel 6 Regeling melden.

¹²² Artikel 10.44 lid 1 Wm.

¹²³ Artikel 10.44 lid 3 jo artikel 12 Besluit melden jo artikel 6 Regeling melden.

¹²⁴ Rb Groningen, 19 maart 2007, ECLI:NL:RBGRO:2007:BA1325.

¹²⁵ Artikel 10.55 lid 5 Wm.

¹²⁶ Artikel 10.55 lid 6 Wm.

Dit maakt het opzoeken van documenten van een bepaalde transportroute of een bepaalde afvalsoort complex.

Om het voor de toezichthouder mogelijk te maken de gegevens op de begeleidingsbrieven in samenhang met andere gegevens te beoordelen, teneinde na te gaan of alleen de in de vergunning genoemde deelstromen worden verwerkt, verdient de opslag van de documenten aandacht. Gezien de grote hoeveelheid transporten in relatie tot de OSF is het nodig afspraken te maken met de NAM over de wijze waarop begeleidingsbrieven beschikbaar worden gehouden voor de toezichthouder.

8.2.4 Analysegegevens

Zoals in hoofdstuk 5 van dit rapport beschreven is het acceptatiebeleid van de OSF (dat ook van toepassing is op de injectielocatie) in de aanvraag van de vergunning summier beschreven. Er wordt verwezen naar het bedrijfsvoeringssysteem van de NAM, zonder dat stukken aan het bevoegd gezag zijn verstrekt waaruit de werking daarvan duidelijk wordt. Daardoor beschikt het bevoegd gezag niet over inzicht in de wijze waarop te ontvangen batches of deelstromen worden bemonsterd en op welke parameters vervolgens wordt geanalyseerd.¹²⁷

Indien batches vloeistoffen representatief en conform Eural / CLP worden bemonsterd en op de juiste parameters geanalyseerd, levert dit de doorslaggevende informatie op waarmee kan worden bepaald of deze conform de vergunning binnen OSF kunnen worden verwerkt, dan wel conform de vergunning kunnen worden geïnjecteerd. Alle door ECHA genoemde gevaarseigenschappen dienen hierbij aan de orde te komen, op de wijze zoals in de Eural en CLP voorgeschreven.¹²⁸

8.3 Aanbevelingen

De bevindingen in dit hoofdstuk leiden tot de volgende aanbevelingen.

11. De toezichthouder heeft inzicht nodig in verschillende soorten gegevens (genoemd in bovenstaande paragrafen), die de gehele afvalstoffenketen betreffen. Het toezicht op (delen van) deze keten wordt uitgeoefend door Staatstoezicht op de Mijnen, de Inspectie Leefomgeving en Transport en omgevingsdiensten. Maak afspraken tussen deze toezichthouders over samenwerking en informatie-uitwisseling.
12. Om het toezicht efficiënt te kunnen uitvoeren, is het noodzakelijk nadere eisen te stellen aan de NAM over het beschikbaar stellen van gegevens. Leg deze eisen vast in vergunningvoorschriften.
13. Een duidelijk omschreven acceptatie- en verwerkingsbeleid (A&V-beleid) van afvalverwerkende inrichtingen is van belang voor het uitvoeren van effectief toezicht. Toets daarom het huidige A&V-beleid van de OSF en de injectielocatie in Borgsweer aan de minimale vereisten van het LAP.

¹²⁷ In hoofdstuk D3 van het LAP wordt als één van de minimale onderdelen van het acceptatie- en verwerkingsbeleid genoemd: "de monsterneming- en analyseprocedures tijdens de vooracceptatieprocedure en acceptatieprocedure".

¹²⁸ Hierbij kan worden gedacht aan de vlampuntbepaling en het vaststellen van de mate van ecotoxiciteit.

9 Toezicht op de werking van de inrichting

9.1 Inleiding

In het verlengde van toezicht op het acceptatiebeleid, zoals beschreven in hoofdstuk 8, is ook toezicht op het verwerkingsbeleid van belang. Hiervoor heeft de toezichthouder gegevens nodig over de feitelijke, exacte werking van de inrichting. Ook is inzicht nodig in de AO/IC¹²⁹, in het bijzonder het gehele systeem van werkinstructies waarmee de werking van de inrichting wordt beheerst.

Binnen de OSF en de injectielocatie worden grote hoeveelheden vloeistoffen verwerkt. Deze vloeistoffen bevatten diverse gevaarlijke stoffen, zoals zware metalen en koolwaterstoffen. Gezien de omvang en het feit dat wordt gewerkt met gevaarlijke en zeer zorgwekkende stoffen, is het van belang de verwerking van afvalstoffen zeer nauwkeurig te organiseren. Dit is ook noodzakelijk om effectief toezicht op het afvalbeheer mogelijk te maken. Vanuit de toezichtfunctie kan het bevoegd gezag vervolgens keuzes maken voor interventies naar aanleiding van de in dit hoofdstuk beschreven issues.

9.2 Knelpunten in het verwerkingsbeleid

9.2.1 Operating manual van de OSF

De werking van de inrichting en daarmee de verwerking van afvalstoffen is gedetailleerd beschreven in het operating manual. Hierin zijn ook instructies opgenomen voor de bediening van de installatie. Het operating manual is dan ook een beheersmaatregel; door de instructies in het document te volgen, wordt gewaarborgd dat de inrichting werkt conform de vergunning. Het is daarom voor de toezichthouder van belang om inzage te kunnen hebben in de actuele, daadwerkelijk gebruikte versie van het operating manual.

In het verlengde daarvan zijn ook werkinstructies voor deelprocessen (zoals de acceptatie van vloeistoffen) van belang. Deze dienen te waarborgen dat conform vergunning wordt gehandeld en dienen goed op andere werkinstructies aan te sluiten.

Uit het strafrechtelijk onderzoek bleek dat de werkinstructie voor acceptatie van vloeistoffen en het operating manual niet kunnen beheersen dat er geen gevaarlijk afval wordt verwerkt binnen OSF. Ook kunnen deze documenten niet beheersen dat alleen afval wordt verwerkt, dat in de vergunning is benoemd en waarvan het afvalbeheer is getoetst op doelmatigheid.

Het operating manual en de werkinstructie zijn geschreven om het productieproces te optimaliseren en te bewaken. Hierbij staat de kwaliteit van het af te zetten aardgascondensaat voorop en niet de eisen van de milieuwetgeving waaraan de te ontvangen afvalstoffen moeten voldoen.

9.2.2 Knooppunt Geefsweer

Eén van de minimale onderdelen van verwerkingsbeleid is een omschrijving van alle verwerkingsroutes binnen de inrichting.¹³⁰ Zowel de vergunning van de OSF als de injectievergunning beschrijven dat de vloeistofstroom, die overblijft na afscheiding van aardgascondensaat, via een ondergrondse buisleiding naar de injectielocatie wordt getransporteerd. Echter, uit het strafrechtelijk onderzoek blijkt dat deze beschrijving niet volledig is. De ondergrondse buisleiding loopt namelijk niet rechtstreeks van de OSF naar de injectielocatie, maar via het knooppunt Geefsweer. Tijdens het strafrechtelijk onderzoek is dit knooppunt in kaart gebracht.

Knooppunt Geefsweer is bovengronds gelegen en bestaat uit:

1. inkomende en uitgaande buisleidingen van en naar gaswinningslocaties (via andere knooppunten)
2. inkomende en uitgaande buisleidingen van en naar de OSF
3. inkomende en uitgaande buisleidingen van en naar de injectielocatie

Binnen het knooppunt zijn alle denkbare verwerkingsroutes technisch mogelijk. Het is bijvoorbeeld mogelijk om vloeistoffen, rechtstreeks afkomstig van gaswinningslocaties (dus zonder dat de route via de OSF is gevolgd en aardgascondensaat is afgescheiden), naar de injectielocatie te transporteren. In het operating manual van de OSF (zijnde een NAM-intern document) is beschreven dat deze route

¹²⁹ AO/IC staat voor administratieve organisatie en interne controle. De eisen hieraan zijn in het LAP in hoofdstuk D3 opgenomen.

¹³⁰ Zie hoofdstuk 5.

kan worden gebruikt bij onderhoud of calamiteiten op de OSF. Echter de vergunningen van de OSF en de injectielocatie maken hier geen melding van. Integendeel, de NAM heeft namelijk geen vergunning voor het injecteren van vloeistoffen, anders dan afkomstig van de OSF.

De toezichthouder heeft gegevens nodig om te bepalen of, en zo ja in welke situaties, deze verwerkingsroute daadwerkelijk wordt gebruikt, om te kunnen beoordelen of conform de vergunningen wordt gewerkt. Hierbij kan worden gedacht aan historische gegevens van de klepstanden binnen het knooppunt, een actuele technische tekening van de leidingen en kleppen en het bekijken van de leidingmarkering.

Tijdens het strafrechtelijk onderzoek bleek de leidingmarkering niet overeen te komen met de technische tekening. De technische tekening was niet actueel, nieuwe leidingen die enkele jaren geleden zijn aangelegd werden niet vermeld.

9.2.3 Functies van injectielocatie Borgsweer

Ook de injectielocatie beschikt over een operating manual. Hierover kan hetzelfde worden opgemerkt als over het operating manual van de OSF; het is geschreven om het verwerkingsproces en de veiligheid te optimaliseren en bewaken. Er zijn geen specifieke werkinstructies aangetroffen waarbij wordt beschreven aan welke eisen de te injecteren afvalwaterstroom moet voldoen.

Daarnaast kon uit het strafrechtelijk onderzoek niet blijken wat de functie is van twee motoren die binnen een gebouw op de injectielocatie staan opgesteld. Ook werd niet duidelijk in welke situaties gebruik wordt gemaakt van de verwerkingsroute, waarbij de vloeistoffen niet via het buffervat wordt verpompt, maar rechtsreeks na ontvangst binnen de inrichting wordt geïnjecteerd. Tenslotte is er de mogelijkheid om truckladingen te lossen binnen de injectielocatie, terwijl de vergunning niet weergeeft in welke gevallen hiervan gebruik wordt gemaakt.

9.3 Aanbevelingen

De bevindingen in dit hoofdstuk leiden tot de volgende aanbeveling.

14. Richt het toezicht op de implementatie van een concreet, volledig en actueel verwerkingsbeleid. Hierbij dient aandacht te zijn voor alle feitelijk aanwezige installatieonderdelen, alle te verwerken afvalstromen en ook voor de voorkomende zeer zorgwekkende stoffen, zoals kwik en aardgascondensaat. Mogelijk zijn hierbij ook aanpassingen in de AO/IC noodzakelijk.

10 Overzicht van de aanbevelingen aan EZK, SodM, ILT en RWS

Aanbevelingen op hoofdlijnen:

Aanbeveling 1

De minister van EZK wordt gevraagd dit rapport te delen met SodM, ILT en RWS.

Aanbeveling 2

De uitgangspunten bij waterinjectie die het LAP hanteert, zouden beter kunnen worden toegepast door een sectorplan voor vloeibaar afval uit de winning van delfstoffen op te stellen, waarin begrippen en normen worden geconcretiseerd.

Aanbeveling 3

In de vergunningen van de OSF en de injectielocatie dienen alle te verwerken vloeistofstromen te worden opgesomd. Hierbij moet per vloeistofstroom worden omschreven of het een productstroom of een afvalstroom betreft en wat de herkomst en exacte samenstelling daarvan is.

Aanbeveling 4

De vergunningen van de OSF en de injectielocatie dienen te voldoen aan de minimale vereisten zoals gesteld in hoofdstuk D3 van het LAP. Daardoor moet de acceptatie en verwerking van vloeistofstromen volledig transparant worden.

Aanbeveling 5

De vergunningen van GBI Den Helder, OSF en de injectielocatie dienen periodiek te worden geactualiseerd, zodat het milieu en de leefomgeving volgens actuele inzichten kunnen worden beschermd.

Aanbevelingen uit Deel I, gericht aan de beheerder van het LAP, Rijkswaterstaat:

1. Geef in het LAP nadere duiding aan het begrip “vergelijkbare formatie”. Verrijk daarbij de begrippen “bodenvreemde stoffen” en “compatibel met de formatie waarin geïnjecteerd wordt” met concrete criteria. Hierdoor zou duidelijk moeten worden in hoeverre het te injecteren afval mag afwijken van de samenstelling van het reservoir. Het zoutgehalte van het injectiewater vraagt hierbij in het bijzonder aandacht.
2. Actualiseer de wijze waarop kosten worden berekend, waarbij alle te verwerken vloeistofstromen afzonderlijk in kaart worden gebracht. Actualiseer vervolgens de afweging tussen de kosten en de milieubelangen.
3. Voeg onder regie van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in samenwerking met de ketenpartners een sectorplan toe aan het LAP over injectie van afvalwater uit de mijnbouw. Dit sectorplan zou het nog nooit geactualiseerde SodM-protocol, dat door de olie- en gasindustrie en het ministerie van EZ is opgesteld, moeten vervangen.
4. Concretiseer de terugneembaarheidseis in het LAP, waarbij de volgende 3 aspecten een uitwerking krijgen:
 - dat het ontvangende reservoir over een goede afdichting beschikt;
 - dat de samenstelling van de afvalstroom compatibel is met het in het reservoir aanwezige water;
 - dat het reservoir slechts minimale aquifer activiteit vertoont.

Aanbevelingen uit Deel II, gericht aan de vergunningverlener, de minister van EZK:

5. Beoordeel de verwerking van de afzonderlijke deelstromen binnen de OSF aan de hand van actuele, gedetailleerdere gegevens over aard (product of afval) en samenstelling

(stofeigenschappen en concentraties). Bepaal opnieuw of de verwerking binnen de OSF, inclusief het mengen, van elke afzonderlijke deelstroom doelmatig is en kan worden vergund.

6. Beoordeel de injectie van de totale stroom in Borgsweer aan de hand van actuele, gedetailleerdere gegevens over aard (product of afval) en samenstelling (stofeigenschappen en concentraties). Bepaal opnieuw of injectie van deze afvalstroom doelmatig is en kan worden vergund.
7. Het mengverbod is gebaseerd op een belangrijk uitgangspunt: het beperken van de verspreiding van milieugevaarlijke stoffen door vermenging cq verdunning. Stel een op dit onderwerp transparante vergunning voor de OSF op. Daarin dient gemotiveerd te worden besloten wat gemengd mag worden en waarom dat als doelmatig afvalbeheer moet worden gezien. Hiertoe dient de aanvrager meer specifieke gegevens over aard, samenstelling en hoeveelheid van elke deelstroom te verstrekken. Ook het doel van het mengen dient nader te worden beschouwd; kan er inderdaad efficiënter aardgascondensaat worden teruggewonnen door de menghandeling?
8. De vergunning van de GBI is sinds 1997 uitgebreid met een aanzienlijk aantal aanvullende vergunningen en meldingen. Alleen al door de omvang van het vergunningendossier ontstaan problemen met de transparantie en handhaafbaarheid van de vergunning. Verder is de meest recente beste beschikbare techniek niet in de vergunning geïmplementeerd, is er geen risicocontour op basis van het Bevi vastgesteld en is de vergunning niet getoetst op emissies naar de Waddenzee.
Stel daarom een nieuwe vergunning op voor de GBI, waarin deze tekortkomingen worden hersteld.
9. De vergunning van de OSF kan niet worden gekenschetst als een typische afvalstoffenvergunning, terwijl de verwerking van afvalstoffen een belangrijk deel uitmaakt van de werking van de inrichting. Stel een nieuwe vergunning op voor de OSF. Maak daarin duidelijk welke verwerkingen onder het afvalstoffenrecht vallen. Toets de doelmatigheid van de verwerking van afvalstoffen binnen OSF, naast een aparte doelmatigheidstoets voor de injectielocatie. Dat wil zeggen dat in het bijzonder moet worden afgewogen of het doelmatig is om afvalstromen toe te voegen aan het productieproces van de OSF (het afscheiden van de delfstof aardgascondensaat). Onderzoek ook welke invloed de inrichting OSF heeft op de Waddenzee.
10. Aangezien er voor de injectielocatie Borgsweer de komende jaren zeker nog een prominente rol lijkt te zijn, ondanks het stopzetten van de gaswinning uit het Groningenveld, zal het zeker nog lonen om opnieuw de milieubelangen af te wegen. Gezien het ontbreken van een MER voor deze locatie, de voortschrijdende milieuwetenschappelijke kennis en de aardbevingenproblematiek van met name de afgelopen 15 jaar, wordt aanbevolen opnieuw een doelmatigheidstoets uit te voeren. Neem in de vergunning van de injectielocatie een voorschrift op dat afdwingt dat de doelmatigheidstoets periodiek wordt herhaald.
Laat de doelmatigheidstoets per deelstroom (zoals binnen OSF wordt ontvangen) uitvoeren, om genuanceerd bij te kunnen sturen op milieueffecten in de diepe ondergrond van de afzonderlijke deelstromen.

Aanbevelingen uit Deel III, gericht aan de toezichthouders, met name SodM en ILT:

11. De toezichthouder heeft inzicht nodig in verschillende soorten gegevens (genoemd in bovenstaande paragrafen), die de gehele afvalstoffenketen betreffen. Het toezicht op (delen van) deze keten wordt uitgeoefend door Staatstoezicht op de Mijnen, de Inspectie Leefomgeving en Transport en omgevingsdiensten. Maak afspraken tussen deze toezichthouders over samenwerking en informatie-uitwisseling.
12. Om het toezicht efficiënt te kunnen uitvoeren, is het noodzakelijk nadere eisen te stellen aan de NAM over het beschikbaar stellen van gegevens. Leg deze eisen vast in vergunningvoorschriften.

13. Een duidelijk omschreven acceptatie- en verwerkingsbeleid (A&V-beleid) van afvalverwerkende inrichtingen is van belang voor het uitvoeren van effectief toezicht. Toets daarom het huidige A&V-beleid van de OSF en de injectielocatie in Borgsweer aan de minimale vereisten van het LAP.

14. Richt het toezicht op de implementatie van een concreet, volledig en actueel verwerkingsbeleid. Hierbij dient aandacht te zijn voor alle feitelijk aanwezige installatieonderdelen, alle te verwerken afvalstromen en ook voor de voorkomende zeer zorgwekkende stoffen, zoals kwik en aardgascondensaat. Mogelijk zijn hierbij ook aanpassingen in de AO/IC noodzakelijk.