

Leidraad injectie-activiteiten bij de winning van zout

Inleiding	2
1 Inherent veilig maken van een caverne	2
1.1 Afwegingskader inherent veilig maken	2
1.2 Aanvullende informatie vergunningaanvraag inherent veilig maken.....	3
1.2.a Informatie m.b.t. de ondergrond bij het inherent veilig maken	4
1.2.b Informatie m.b.t. de bovengrond bij het inherent veilig maken.....	5
2 Injectie van productieafval in een caverne.....	9
2.1 Afwegingskader injectie productieafval	9
2.2 Aanvullende informatie vergunningaanvraag injectie productieafval.....	9
2.2.a Informatie m.b.t. de ondergrond bij injectie productieafval.....	10
2.2.b Informatie m.b.t. de bovengrond bij injectie van productieafval	11

Inleiding

In het Ontwerp- Circulair Materialen Plan (CMP), waarvan de inspraakperiode liep van 8 januari 2025 tot 18 februari 2025, is een afzonderlijk hoofdstuk opgenomen over de injectie van afval bij de winning van zout uit de diepe ondergrond. Dit hoofdstuk ziet op twee situaties waarbij afval wordt geïnjecteerd in de holruimte (: caverne) die door die winning ontstaat. In de eerste plaats gaat over het toepassen van afvalstoffen ten behoeve van het inherent veilig maken van (potentieel) instabiele of niet inherent veilige zoutcavernes. In de tweede plaats gaat het om het in een caverne injecteren van bij het winningsproces ontstane afvalstoffen. Beide situaties vormen specifieke categorieën van gebruik/verwijdering van afval die al jarenlang praktijk is en ook al in LAP 1 t/m 3 werden beschreven. Deze injectie wordt beleidsmatig gezien als een bijzondere en afgebakende vorm van storten, waarop de gebruikelijke eisen die gelden voor stortplaatsen niet van toepassing zijn. Er is altijd een specifieke en afgebakende afweging nodig, toegesneden op de specifieke situatie. In de reeds verleende vergunningen voor injectie activiteiten bij de winning van zout heeft die afweging geleid tot het oordeel dat het voor die situatie gezien kan worden als de best beschikbare techniek. Daarvoor was echter geen specifiek afwegingskader beschikbaar. Op basis van het afwegingskader in deze Leidraad wordt deze afweging gemaakt voor alle toekomstige vergunningen voor injectie bij zoutwinning. Het Ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG) is verantwoordelijk voor deze Leidraad.

De Leidraad injectie activiteiten bij de winning van zout bestaat uit twee delen.

Ten eerste bevat deze Leidraad het afwegingskader en de vereiste informatie bij een vergunningaanvraag voor het toepassen van afvalstoffen ten behoeve van het inherent veilig maken van (potentieel) instabiele zoutcavernes of niet inherent veilige cavernes. Ten tweede bevat deze Leidraad het afwegingskader en de vereiste informatie bij een vergunningaanvraag voor het in een caverne injecteren van bij het winningsproces ontstane afvalstoffen.

1 Inherent veilig maken van een caverne¹

1.1 Afwegingskader inherent veilig maken

In opdracht van het ministerie van KGG heeft CE Delft het rapport “Afval in zoutcavernes” opgesteld. In hoofdstuk 3 van dit rapport wordt een afwegingskader voor het inherent veilig maken van cavernes beschreven. Dit afwegingskader ziet op afvalaspecten en ondergrondaspecten voor de volledige stroom in kwestie, maar ook op de deelstromen. In een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het injecteren van een afvalstof voor het inherent veilig maken van een caverne met een andere afvalstof dan kalkslurry, dient

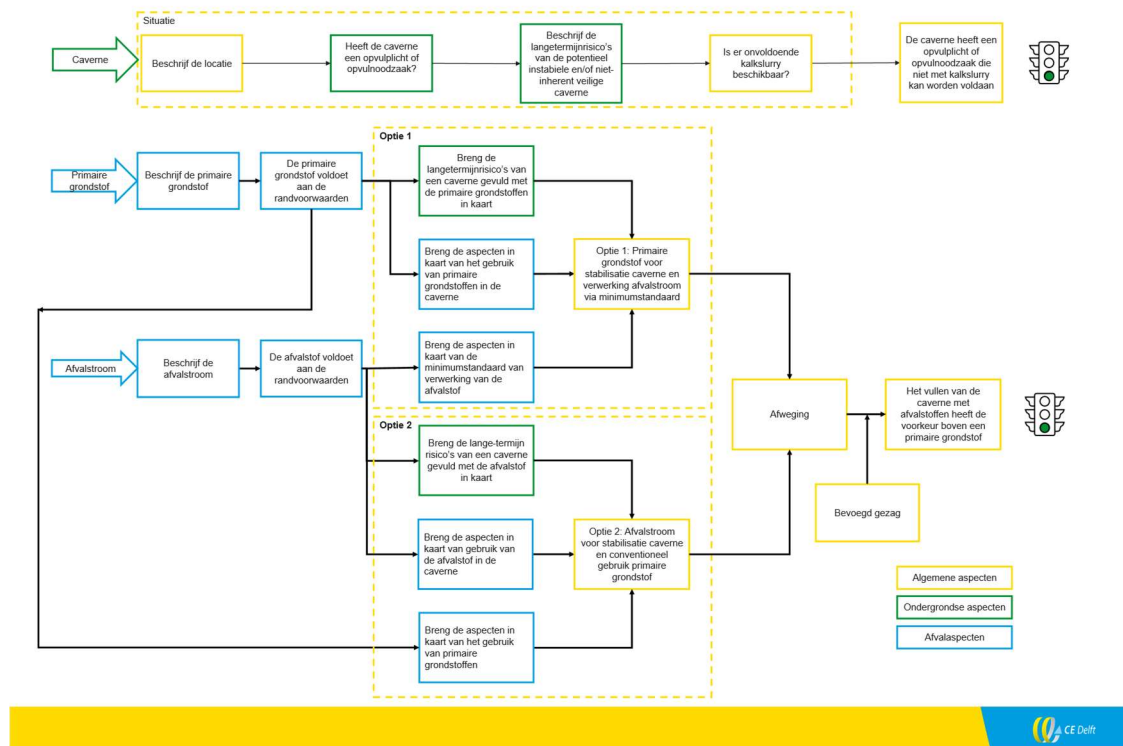
¹ Het afwegingskader kan ook gebruikt worden indien de opvplicht/opvulpnoodzaak een ander doel heeft dan het inherent veilig maken. Bijvoorbeeld om effecten te minimaliseren indien inherent veilig maken niet (meer) mogelijk is. Dergelijke gevallen worden momenteel echter niet voorzien.

aangetoond te worden dat de stoplichten , zoals beschreven in hoofdstuk 3 van het “Afwegingskader afval in zoutcavernes” op groen staan voor hetgeen wordt aangevraagd. Zie ook figuur hieronder. Kalkslurry wordt al vele jaren voor dit doel gebruikt en daarvoor hoeft het afwegingskader daarom indien er een opvulplicht of noodzaak is, niet opnieuw doorlopen te worden. Een aanvraag voor injectie van kalkslurry dient wel de in hoofdstuk 1.2 genoemde informatie te bevatten.

Voor een nadere toelichting , zie [www...\[link naar het CE document\]....](#)

Deze leidraad en het afwegingskader zijn digitaal beschikbaar via:

www.mijnbouwvergunningen.nl



1.2 Aanvullende informatie vergunningaanvraag inherent veilig maken

Voor afvalstromen waarvoor in een vergunningaanvraag aangetoond kan worden dat deze op basis van het afwegingskader geïnjecteerd mogen worden (: dat de drie stoplichten op groen staan), is een aanvraag om omgevingsvergunning in principe voor wat dat betreft vergunbaar.

Daarnaast dient in de aanvraag echter nog additionele informatie verstrekt te worden. In de volgende paragrafen wordt beschreven welke informatie die aanvraag dient te bevatten. Deels gaat het daarbij om informatie die ook al nodig was voor het afwegingskader. Deze hoeft uiteraard maar één keer verstrekt te worden. (De informatie zal overigens ook deels overlappen met de informatie die nodig is voor het Milieu Effect Rapport (indien nodig) en het winningsplan.)

1.2.a Informatie m.b.t. de ondergrond bij het inherent veilig maken

Een vergunningsaanvraag voor de injectie van afval ten behoeve van het inherent veilig maken van een caveerne dient informatie te geven over de omvang en aanvaardbaarheid van de potentiële milieu- en veiligheidsgevolgen. In de vergunning wordt vervolgens een afweging gemaakt van het aangevraagde en kunnen voorschriften worden verbonden aan die activiteiten. De informatie in de vergunningsaanvraag dient duidelijk te maken dat de risico's van de injectie voldoende bekend zijn en beheerst worden.

In deze Leidraad is per onderwerp een opsomming opgenomen van de benodigde gegevens voor een beoordeling van de activiteit injectie in zoutcavernes ten behoeve van het inherent veilig maken. De benodigde gegevens zijn gebaseerd op gangbare situaties. Bijzondere of afwijkende omstandigheden kunnen aanleiding zijn om andere of aanvullende informatie te vragen dan hieronder genoemd. In het geval dat aan de orde is wordt dat nauwe samenwerking met de adviseurs gedaan.

Achtergrond van ondergrondse informatiebehoefte

Tijdens het vullen van een caveerne wordt altijd pekkel geproduceerd en tijdens het vullen is dus altijd een winningsplan van toepassing.

In het winningsplan/verwijderingsplan wordt beoordeeld of het vullen inderdaad leidt tot een inherent veilige caveerne, maar hier moet het milieueffect worden beoordeeld voor het geval de caveerne instabiel wordt. Immers een inherent veilige is niet per definitie stabiel.

Minimaal noodzakelijke informatie ten behoeve van ondergrondse beoordeling:

1. Beschrijving van het verwachte bergingsvolume van de caveerne en beschrijving van de te injecteren stroom:

- herkomst van stroom of -stromen bij een samengestelde stroom;
- de hoeveelheid en samenstelling van de stroom;
- eventueel toegevoegde chemicaliën (mijnbouwhulpstoffen)*.

** geef toelichting van het doel, wijze en hoeveelheid gebruik, om het doel te realiseren gebaseerd op best beschikbare techniek (BBT).*

2. Beschrijving van de reactiviteit van de te injecteren stroom
 - de gegevens zijn bedoeld om inzicht te krijgen in mogelijk te verwachten geochemische processen in de ondergrond. Hierbij kan gedacht worden aan uitloging, neerslagvorming, oplossing, etc.
3. Beschrijving caverne (ontwerp en constructie): o.a. per caverne een putdiagram (diameter, diepte, casing, etc), overzicht corrosiebeschermingmaatregelen en cementering, opgave van eventueel thermische effecten door injectie van gekoeld water.
4. Onderbouwing van beïnvloedingsgebied
 - Structuurkaart met diepte contouren en breuken en indien van toepassing nabij gelegen cavernes;
 - overzicht mogelijk beïnvloedingsgebied, gegevens regionale structuur;
 - permeabiliteit en porositeit; geohydrologische en geomechanische parameters;
5. Beschrijving seismisch monitoringsplan:
 - Gevoeligheid en detectielimiet van het seismisch meetnet
6. Operationele onderwerpen:

Potentiële 'failure modes' kunnen op voorhand geëvalueerd worden en mogelijke maatregelen kunnen al uitgewerkt worden:

 - te hoge drukopbouw;
 - problemen met de 'confinement' (d.w.z. drukverlies door ongewenste 'fracturing');
 - mechanische problemen.
7. Beschouwing over de eindfase:
 - ontwerp voor abandonnering.

1.2.b Informatie m.b.t. de bovengrond bij het inherent veilig maken

Voorafgaand aan injectie van afval bij de winning van zout bevindt dat afval zich nog bovengronds, in de biosfeer, waar het schadelijk kan zijn voor mens en milieu. De schadelijkheid van (afval)waterstromen kan worden geïdentificeerd aan de hand van (gezondheid)normen voor bijvoorbeeld de bodem en/of het oppervlaktewater (biosfeer) of in de vorm van H- en S-zinnen (resp. Health, Safety). Dit geldt voor zowel afvalstromen die niet bij de winning van zout zijn ontstaan als die wel bij de winning vrijkomen.

Minimaal noodzakelijke informatie ten behoeve van bovengrondse beoordeling :

1. Beschrijving van alle (afval) -, product en grondstofstromen c.q. vloeistofstromen inclusief definities/benamingen en herkomstlocatie, wijze van aanvoer (tankwagen, pijpleiding, etc.), opgave van de activiteit(en) waarbij de (afval)waterstroom of productstroom ontstaat c.q. vrijkomt, opgave van de hoeveelheden, aard en samenstelling van elke (afval)waterstroom apart op basis van/gericht op Eural-classificatie alsmede een conclusie of sprake is van gevaarlijk of niet-gevaarlijk afval per (deel)stroom.
Een visuele opgave/weergave (en massabalans) van alle (afval)water-, product- en grondstofstromen en verwijderingsroutes is daarbij van toegevoegde waarde om ongewenste menging (“wegmengen”) te identificeren en de mogelijkheden voor toezicht hierop te verbeteren.
Indien Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) worden toegevoegd in de te injecteren (afval)waterstroom, dan dient dit per stof en per (deel)stroom met een beschrijving van het doel van de toevoeging vermeld te worden. Dit in het licht van de minimalisatieverplichting voor ZZS en het toezicht daarop.
2. Toetsing van elke (afval)stroom aan het Circulair Materialen Plan (opgave van minimumstandaard voor verwijdering van elke deelstroom) inclusief doelmatigheidstoets en opgave van beoogde verwijderingsroute, motivering indien initiatiefnemer af wil wijken van de in het CMP vastgestelde verwijderingsroute(s). En een plan voor het uitvoeren van de doelmatigheidstoets welke planmatig en periodiek herhaald wordt per afzonderlijke deelstroom.
3. Indien initiatiefnemer voornemens is om (afval)stromen met elkaar samen te voegen (mengen) dan dienen de doelen van het mengen, de gevolgen daarvan voor de samenstelling (o.a. concentraties van stoffen), de (gewijzigde) Eural-classificatie alsmede de conclusie of sprake is van gevaarlijk of niet-gevaarlijk afval of een verandering hierin als gevolg van de samenvoeging, opgegeven en onderbouwd te worden, inclusief doelmatigheidstoets. Daarbij past een plan voor het periodiek en planmatig herhalen, per afzonderlijke deelstroom, van de doelmatigheidstoets, mede in relatie tot de genoemde periodieke evaluatie onder punt 8.
4. Opgave van het AV/AO-IC-beleid, monitoringsbeleid (o.a. monsternameplan inclusief toegepaste analysemethoden/normen) van de samenstelling (concentraties) in de verschillende te injecteren (afval)waterstromen (ook in geval van samenvoeging van verschillende (afval)waterstromen), signalerings- en alarmeringsmethoden en overzicht van mogelijke acties bij overschrijding concentraties (grenswaarden, bijvoorbeeld de grens van niet-gevaarlijk naar gevaarlijk afval).

Uit de beschrijving van de activiteit dient duidelijk te worden in hoeverre sprake is van het functioneren als “afvalverwerker” (het injecteren van (afval)waterstromen uit

(concern-) eigen zoutproductie ontstaan op locatie, op een andere locatie of injectie van afvalstromen voor/door derden.

Indien van toepassing dient ook een toelichting opgenomen te worden over de borging van het LMA en verwerking in AMICE in de bedrijfsprocessen.

5. Beschrijving van alle toegepaste mijnbouwhulpstoffen per (afval)waterstroom en per caverne of locatie waar deze toegepast worden, gebruikte hoeveelheden per interventie, saldering per tijdseenheid van gebruikte mijnbouwhulpstoffen, plan van aanpak voor de reductie (vermindering van de milieubelasting) van de toegepaste mijnbouwhulpstoffen inclusief planning en opzet voor een periodieke voortgangsrapportage.
6. Opgave van de plaats en wijze van debietmeting van de verschillende (afval)waterstromen als ook van de verschillende te injecteren (afval)waterstromen, indien van toepassing per separate stroom voorafgaand aan samenvoeging en injectie, plan voor controle en (onafhankelijke) ijking van debietmeting. Opgave van de meet- en monsternamenpunten ten behoeve van monitoring van de kwaliteit en samenstelling en onderbouwing daarvan zodat dit voorafgaand aan de activiteiten inzichtelijk is. Voor een voorbeeld en overzicht van eventueel op te geven analysemethoden, meetfrequenties etc. wordt verwezen naar tabel 1. Eén en ander mede in relatie tot de genoemde periodieke evaluatie onder punt 8.
7. Een vergunningaanvraag zal informatie (moeten) bevatten of de injectie van afvalwater beschouwd kan worden als Beste Beschikbare techniek. Daarnaast is ieder bedrijf wettelijk verplicht continue te streven naar vermindering (minimalisatie) van de milieubelasting als gevolg van uitgevoerde activiteiten. Daarbovenop bestaat in zijn algemeenheid wettelijk de afwegingsruimte om eventueel strenger te zijn dan BBT. Dit tezamen impliceert dat (bijvoorbeeld lokale /plaatselijke) individuele omstandigheden en situaties, (zowel boven- als ondergronds) aanleiding kunnen zijn voor nader onderzoek injectie van afvalwater nog steeds BBT is. In die individuele gevallen/situaties kan een plan voor de periodieke herbeschouwing van de injectie van de (afval)waterstromen in de diepe ondergrond op zijn plaats zijn. De resultaten van zo'n herbeschouwing van de waterinjectie dienen dan vervolgens minimaal in te gaan op technische ontwikkelingen en mogelijkheden alsmede nieuwe inzichten als alternatief voor (afval)waterinjectie. Een dergelijk plan voor periodieke herbeschouwing dient te worden gerapporteerd aan de toezichthouder en het bevoegd gezag. Afhankelijk van de individuele situatie wordt geadviseerd zo'n herbeschouwing uiterlijk elke 8 jaar plaats te laten vinden. De individuele situatie kan echter aanleiding zijn om hiervan af te wijken.
8. Plan voor periodieke evaluatie van de interne procedures die het genoemde onder 1 t/m 7 borgen, plan voor eventuele aanpassing (inclusief stappenplan voor afstemming met bevoegd gezag en/of toezichthouder indien van toepassing) van de onder 1 t/m 7

genoemde onderdelen waarin o.a. aandacht is voor signalering, mitigatie en communicatie.

Toelichting: de vergunninghouder is primair verantwoordelijke voor het naleven van wetten, regels, vergunningen, voorschriften, wijzigingen daarin, etc. Dat impliceert tevens dat de vergunninghouder periodiek de eigen procedures evalueert en waar nodig aanpast. In de praktijk gebeurt dit door een vergunninghouder veelal volgens het principe van een pdca-cyclus (plan, do, check, act), eventueel vastgelegd in een milieuzorgsysteem. Het is belangrijk voor toezicht dat een dergelijk (pdca)plan bij een vergunningaanvraag wordt gevoegd en daarop geadviseerd kan worden ten behoeve van de besluitvorming en te verbinden voorschriften. Hierdoor kan op termijn namelijk systeem-toezicht ingericht worden en plaats gaan vinden, waarmee de toezichtlast op detailniveau kan verminderen. Het doel is dat een vergunninghouder hierin een eigen managementsysteem kan (door)ontwikkelen en op basis van gegevens wijzigingen door kan voeren en acties kan ondernemen. Zo kan bijvoorbeeld een stoplichtsysteem opgenomen worden op basis waarvan geborgde besluiten en acties doorgevoerd kunnen worden bij de injectie van (afval)waterstromen. Het periodiek bemonsteren, analyseren en rapporteren van (afval)waterstromen op parameters (zoals genoemd onder punt 6.) die niet tot nauwelijks veranderen, kunnen een administratieve last vormen voor zowel de vergunninghouder alsmede de toezichthouder. Mocht zo iets blijken uit het managementsysteem, dan kan dat bijvoorbeeld aanleiding zijn de analysefrequentie aan te passen (na een schriftelijk verzoek en besluit daarop van het bevoegd gezag en in samenspraak met de toezichthouder). Het daarbij onderzoeken en vaststellen van emissierelevante parameters (ERP's) voor afval, boven- en/of ondergrond kan daarmee bijdragen aan flexibiliteit en efficiënter toezicht.

2 Injectie van productieafval in een caveerne

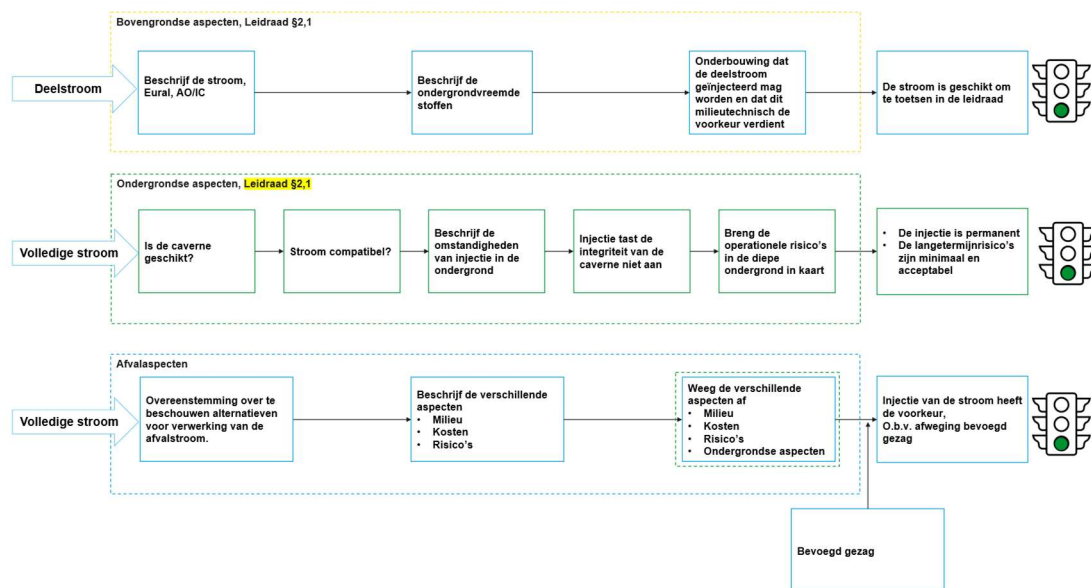
2.1 Afwegingskader injectie productieafval

In opdracht van het ministerie van KGG heeft CE Delft het rapport “Afval in zoutcavernes” opgesteld. In hoofdstuk 4 van dit rapport wordt een afwegingskader voor het injecteren van productieafval in een cavernes beschreven. Dit afwegingskader ziet op afvalaspecten en ondergrondaspecten voor de volledige stroom in kwestie, maar ook op de deelstromen. In een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het injecteren van productieafval, dient aangetoond te worden dat de drie stoplichten, zoals beschreven in hoofdstuk 4 van het “Afwegingskader afval in zoutcavernes” op groen staan voor hetgeen wordt aangevraagd. Zie ook figuur hieronder.

Voor een nadere toelichting, zie [www...\[link naar het CE document\]....](#)

Deze leidraad en het afwegingskader zijn digitaal beschikbaar via:

www.mijnbouwvergunningen.nl



2.2 Aanvullende informatie vergunningaanvraag injectie productieafval

Voor afvalstromen waarvoor in een vergunningaanvraag aangetoond kan worden dat deze op basis van het afwegingskader geïnjecteerd mogen worden (: dat de drie stoplichten op groen staan), is een aanvraag om omgevingsvergunning in principe voor wat dat betreft vergunbaar. Daarnaast dient in de aanvraag echter nog additionele informatie verstrekt te worden. In de volgende paragrafen wordt beschreven welke informatie die aanvraag dient te bevatten. Deels gaat het daarbij om informatie die ook al nodig was voor het afwegingskader. Deze hoeft uiteraard maar één keer verstrekt te worden. (De informatie zal overigens ook deels overlappen met de informatie die nodig is voor het Milieu Effect Rapport (indien nodig) en het winningsplan.)

2.2.a Informatie m.b.t. de ondergrond bij injectie productieafval

Een vergunningsaanvraag voor de injectie van productieafval dient informatie te geven over de omvang en aanvaardbaarheid van de potentiële milieu- en veiligheidsgevolgen. In de vergunning wordt vervolgens een afweging gemaakt van het aangevraagde en kunnen voorschriften worden verbonden aan die activiteiten. De informatie in de vergunningaanvraag dient duidelijk te maken dat de risico's van de injectie voldoende bekend zijn en beheerst worden.

In deze Leidraad is per onderwerp een opsomming opgenomen van de benodigde gegevens voor een beoordeling van de activiteit injectie van productieafval in zoutcavernes. De benodigde gegevens zijn gebaseerd op gangbare situaties. Bijzondere of afwijkende omstandigheden kunnen aanleiding zijn om andere of aanvullende informatie te vragen dan hieronder genoemd. In het geval dat aan de orde is wordt dat nauwe samenwerking met de adviseurs gedaan.

Achtergrond van ondergrondse informatiebehoefte

Minimaal noodzakelijke informatie ten behoeve van ondergrondse beoordeling:

- 1 Beschrijving van het verwachte bergingsvolume van de caverne en beschrijving van de te injecteren stroom:
 - herkomst van stroom of -stromen bij een samengestelde stroom;
 - de hoeveelheid en samenstelling van de stroom;
 - eventueel toegevoegde chemicaliën (mijnbouwhulpstoffen)*.

** geef toelichting van het doel, wijze en hoeveelheid gebruik, om het doel te realiseren gebaseerd op best beschikbare techniek (BBT).*
- 2 Beschrijving van de reactiviteit van de te injecteren stroom

- de gegevens zijn bedoeld om inzicht te krijgen in mogelijk te verwachten geochemische processen in de ondergrond. Hierbij kan gedacht worden aan uitloging, neerslagvorming, oplossing, etc.
- 3 Beschrijving caverne (ontwerp en constructie): o.a. per caverne een putdiagram (diameter, diepte, casing, etc), overzicht corrosiebeschermingmaatregelen en cementering, opgave van eventueel thermische effecten door injectie van gekoeld water.
- 4 Onderbouwing van caverne stabiliteit
- Structuurkaart met diepte contouren en breuken en indien van toepassing nabij gelegen cavernes;
 - overzicht mogelijk beïnvloedingsgebied, gegevens regionale structuur;
 - permeabiliteit en porositeit; geohydrologische en geomechanische parameters;
- 5 Beschrijving seismisch monitoringsplan:
- Gevoeligheid en detectielimiet van het seismisch meetnet
- 6 Operationele onderwerpen:
Potentiële 'failure modes' kunnen op voorhand geëvalueerd worden en mogelijke maatregelen kunnen al uitgewerkt worden:
- te hoge drukopbouw;
 - problemen met de 'confinement' (d.w.z. drukverlies door ongewenste 'fracturing');
 - mechanische problemen.
- 7 Beschouwing over de eindfase:
- ontwerp voor abandonnering.

2.2.b Informatie m.b.t. de bovengrond bij injectie van productieafval

Minimaal noodzakelijke informatie ten behoeve van bovengrondse beoordeling :

1. Beschrijving van alle (afval) -, product en grondstofstromen c.q. vloeistofstromen inclusief definities/benamingen en herkomstlocatie, wijze van aanvoer (tankwagen, pijpleiding, etc.), opgave van de activiteit(en) waarbij de (afval)waterstroom of productstroom ontstaat c.q. vrijkomt, opgave van de hoeveelheden, aard en samenstelling van elke (afval)waterstroom apart op basis van/gericht op Eural-classificatie alsmede een conclusie of sprake is van gevaarlijk of niet-gevaarlijk afval per (deel)stroom.
Een visuele opgave/weergave (en massabalans) van alle (afval)water-, product- en grondstofstromen en verwijderingsroutes is daarbij van toegevoegde waarde om ongewenste menging (“wegmengen”) te identificeren en de mogelijkheden voor toezicht hierop te verbeteren.
Indien Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) worden toegevoegd in de te injecteren (afval)waterstroom, dan dient dit per stof en per (deel)stroom met een beschrijving van het doel van de toevoeging vermeld te worden. Dit in het licht van de minimalisatieverplichting voor ZZS en het toezicht daarop.
2. Toetsing van elke (afval)stroom aan het Circulair Materialen Plan (opgave van minimumstandaard voor verwijdering van elke deelstroom) inclusief doelmatigheidstoets en opgave van beoogde verwijderingsroute, motivering indien initiatiefnemer af wil wijken van de in het CMP vastgestelde verwijderingsroute(s). En een plan voor het uitvoeren van de doelmatigheidstoets welke planmatig en periodiek herhaald wordt per afzonderlijke deelstroom.
3. Indien initiatiefnemer voornemens is om (afval)stromen met elkaar samen te voegen (mengen) dan dienen de doelen van het mengen, de gevolgen daarvan voor de samenstelling (o.a. concentraties van stoffen), de (gewijzigde) Eural-classificatie alsmede de conclusie of sprake is van gevaarlijk of niet-gevaarlijk afval of een verandering hierin als gevolg van de samenvoeging, opgegeven en onderbouwd te worden, inclusief doelmatigheidstoets. Daarbij past een plan voor het periodiek en planmatig herhalen, per afzonderlijke deelstroom, van de doelmatigheidstoets, mede in relatie tot de genoemde periodieke evaluatie onder punt 8.
4. Opgave van het AV/AO-IC-beleid, monitoringsbeleid (o.a. monsternameplan inclusief toegepaste analysemethoden/normen) van de samenstelling (concentraties) in de verschillende te injecteren (afval)waterstromen (ook in geval van samenvoeging van verschillende (afval)waterstromen), signalerings- en alarmeringsmethoden en overzicht van mogelijke acties bij overschrijding concentraties (grenswaarden, bijvoorbeeld de grens van niet-gevaarlijk naar gevaarlijk afval).

Uit de beschrijving van de activiteit dient duidelijk te worden in hoeverre sprake is van het functioneren als “afvalverwerker” (het injecteren van (afval)waterstromen uit

(concern-) eigen zoutproductie ontstaan op locatie, op een andere locatie of injectie van afvalstromen voor/door derden.

Indien van toepassing dient ook een toelichting opgenomen te worden over de borging van het LMA en verwerking in AMICE in de bedrijfsprocessen.

5. Beschrijving van alle toegepaste mijnbouwhulpstoffen per (afval)waterstroom en per caverne of locatie waar deze toegepast worden, gebruikte hoeveelheden per interventie, saldering per tijdseenheid van gebruikte mijnbouwhulpstoffen, plan van aanpak voor de reductie (vermindering van de milieubelasting) van de toegepaste mijnbouwhulpstoffen inclusief planning en opzet voor een periodieke voortgangsrapportage.
6. Opgave van de plaats en wijze van debietmeting van de verschillende (afval)waterstromen als ook van de verschillende te injecteren (afval)waterstromen, indien van toepassing per separate stroom voorafgaand aan samenvoeging en injectie, plan voor controle en (onafhankelijke) ijking van debietmeting. Opgave van de meet- en monsternamenpunten ten behoeve van monitoring van de kwaliteit en samenstelling en onderbouwing daarvan zodat dit voorafgaand aan de activiteiten inzichtelijk is. Voor een voorbeeld en overzicht van eventueel op te geven analysemethoden, meetfrequenties etc. wordt verwezen naar tabel 1. Eén en ander mede in relatie tot de genoemde periodieke evaluatie onder punt 8.
7. Een vergunningaanvraag zal informatie (moeten) bevatten of de injectie van afvalwater beschouwd kan worden als Beste Beschikbare techniek. Daarnaast is ieder bedrijf wettelijk verplicht continue te streven naar vermindering (minimalisatie) van de milieubelasting als gevolg van uitgevoerde activiteiten. Daarbovenop bestaat in zijn algemeenheid wettelijk de afwegingsruimte om eventueel strenger te zijn dan BBT. Dit tezamen impliceert dat (bijvoorbeeld lokale /plaatselijke) individuele omstandigheden en situaties, (zowel boven- als ondergronds) aanleiding kunnen zijn voor nader onderzoek injectie van afvalwater nog steeds BBT is. In die individuele gevallen/situaties kan een plan voor de periodieke herbeschouwing van de injectie van de (afval)waterstromen in de diepe ondergrond op zijn plaats zijn. De resultaten van zo'n herbeschouwing van de waterinjectie dienen dan vervolgens minimaal in te gaan op technische ontwikkelingen en mogelijkheden alsmede nieuwe inzichten als alternatief voor (afval)waterinjectie. Een dergelijk plan voor periodieke herbeschouwing dient te worden gerapporteerd aan de toezichthouder en het bevoegd gezag. Afhankelijk van de individuele situatie wordt geadviseerd zo'n herbeschouwing uiterlijk elke 8 jaar plaats te laten vinden. De individuele situatie kan echter aanleiding zijn om hiervan af te wijken.
8. Plan voor periodieke evaluatie van de interne procedures die het genoemde onder 1 t/m 7 borgen, plan voor eventuele aanpassing (inclusief stappenplan voor afstemming met bevoegd gezag en/of toezichthouder indien van toepassing) van de onder 1 t/m 7

genoemde onderdelen waarin o.a. aandacht is voor signalering, mitigatie en communicatie.

Toelichting: de vergunninghouder is primair verantwoordelijke voor het naleven van wetten, regels, vergunningen, voorschriften, wijzigingen daarin, etc. Dat impliceert tevens dat de vergunninghouder periodiek de eigen procedures evalueert en waar nodig aanpast. In de praktijk gebeurt dit door een vergunninghouder veelal volgens het principe van een pdca-cyclus (plan, do, check, act), eventueel vastgelegd in een milieuzorgsysteem. Het is belangrijk voor toezicht dat een dergelijk (pdca)plan bij een vergunningaanvraag wordt gevoegd en daarop geadviseerd kan worden ten behoeve van de besluitvorming en te verbinden voorschriften. Hierdoor kan op termijn namelijk systeem-toezicht ingericht worden en plaats gaan vinden, waarmee de toezichtlast op detailniveau kan verminderen. Het doel is dat een vergunninghouder hierin een eigen managementsysteem kan (door)ontwikkelen en op basis van gegevens wijzigingen door kan voeren en acties kan ondernemen. Zo kan bijvoorbeeld een stoplichtsysteem opgenomen worden op basis waarvan geborgde besluiten en acties doorgevoerd kunnen worden bij de injectie van (afval)waterstromen. Het periodiek bemonsteren, analyseren en rapporteren van (afval)waterstromen op parameters (zoals genoemd onder punt 6.) die niet tot nauwelijks veranderen, kunnen een administratieve last vormen voor zowel de vergunninghouder alsmede de toezichthouder. Mocht zoiets blijken uit het managementsysteem, dan kan dat bijvoorbeeld aanleiding zijn de analysefrequentie aan te passen (na een schriftelijk verzoek en besluit daarop van het bevoegd gezag en in samenspraak met de toezichthouder). Het daarbij onderzoeken en vaststellen van emissierelevante parameters (ERP's) voor afval, boven- en/of ondergrond kan daarmee bijdragen aan flexibiliteit en efficiënter toezicht.

