

1.

10.2 e

Onderwerp

'Het ontwerp Structuurvisie Ondergrond is een goed geschreven en helder document, dat o.m. de belangrijkheid van onze drinkwatervoorziening benadrukt.

Onjuistheden

'Onjuistheden heb ik niet kunnen waarnemen.

Zaken of belangen

'Uitgaande van mijn kennis van de directe omgeving en met name van het waterwingebied van Brabant Water tussen Vessem en Wintelre, meen ik een omissie in uw structuurvisie te kunnen vaststellen. Het waterwingebied ligt zodanig dat vliegtuigen van Airport Eindhoven hier op geringe hoogte overheen vliegen tijdens het opstijgen en daarbij een (zichtbaar) spoor van roetdeeltjes en fijnstof over het waterwingebied laten neerdalen. Dit kan op langere termijn bij toenemend luchtverkeer aanleiding geven tot aantasting van de kwaliteit van het drinkwater.

De omissie in de structuurvisie is dan ook de invloed van geproduceerde verontreiniging in de lucht op de kwaliteit van het drinkwater.

Ook moet daarbij in het oog worden gehouden dat grotere verontreinigingen kunnen ontstaan bij onverhoopt neerstorten van vliegtuigen.

Evenwicht beschermen

'Een goed evenwicht tussen beschermen en benutten lijkt aanwezig. Nieuwe ontwikkelingen kunnen dit evenwicht snel verstoren.

Evenwicht rijkssturing

'Hier heb ik onvoldoende inzicht in om een mening te kunnen geven.

2

10.2e

Mede namens:

Veel bewoners aardgasgebied in Groningen gedupeerden van de hebzucht van onze regering en uitvoerende instantie NAM

Onderwerp

'Het lijkt mij onmogelijk de inwoners van het aardbevingsgebied in de provincie Groningen nog eens op te zadelen met nog eens een onzekere periode van angst en wat er nu weer staat te gebeuren , er is geen enkele draagvlak onder de Groningers nog een keer voor de gek gehouden te worden na het drama en leugenachtig beleid van de aardbevingen waar veel ja heel veel bewoners nog niet over heen zijn .

Niet nog een leugen, dat zou te veel en niet eerlijk zijn voor de Groningers.

Onjuistheden

'Het aardgasbeleid is een grote leugen en onwaarheid geweest , veel zaken hiervoor en hierover zijn niet of nog niet geregeld, en zullen voor veel gedupeerden ook niet meer geregeld worden.

Je moet als gedupeerde erg sterk in de schoenen staan alles het hoofd te bieden en te vechten voor je rechten.

Ik zie van alles om mij heen kapot gaan en nog steeds moeten wij ons maar in alles berusten.

Zaken of belangen

'Ja de mening van de bewoners en dus gedupeerden van de aardbevingen zou je middels een referendum moeten vragen naar hun mening dat is democratie en niet ons weer iets met tegenzin te dikteren en opzadelen met opnieuw zorgen voor ons en onze kinderen en kleinkinderen.

Met waarschijnlijk als doel geld voor arme gemeenten .

De gemeentes willen wel die denken aan geld, ik denk aan veiligheid.

Dus een referendum voor of tegen rommel in de bodem.

Evenwicht beschermen

'NEE, Er is geen enkel recht hier weer iets te ondernemen in onze bodem ,wij Groningers wonen hier !

Mij lijkt dat de bewoners beschermt dienen te worden, en de bodem is onrechtmatig benut

Evenwicht rijkssturing

'NEE, Het kan niet weer!

3

3

[illegible]

4

10.2e 3 december 2016

Geachte heer/mevrouw,

Dank voor de kennisgeving Structuurvisie Ondergrond. Er is veel werk verzet, zo kan ik lezen. Ik kan het zeer waarderen dat de overheid haar burgers hierbij betreft. Ik wil daarom ook graag mijn kennis en ervaring inzetten om de Structuurvisie te verbeteren.

Om te beginnen er zijn vele kritische kanttekeningen te lezen die de overheid ter harte zou dienen te nemen bij de Structuurvisie: Op procesnivo alsook op inhoudsnivo waar het gaat om (locale) nadelen als er bewegingen (boren, pompen, injecteren, fracken, etc) in/aan de grond wordt gedaan, zie oa Milieueffectrapport Structuurvisie Ondergrond. Het door TUD uitgevoerde rapport Verkenning welvaartseffecten geeft daarbij en daarnaast aan dat er veel onzekerheden zijn en zullen blijven. En dat, hoewel ontginning interessant kan zijn voor bijvoorbeeld businesses als Opslag en handel, zeer waarschijnlijk de lusten steeds op een andere plek genoten gaan worden, dan daar waar de lasten terecht komen.

Kortom je moet je als overheid nadrukkelijk afvragen waarom je in de visie een verdere ontginning van de ondergrond zou moeten aanmoedigen. Het preservareren komt daarmee namelijk in het gedrang, er lijkt namelijk een te zware ondertoon in te zitten voor het financieel economische belang..: het oprekken van de regelregimes ten behoeve van enkele grote partijen die hun slag (lees winst/opbrengst) kunnen gaan slaan, ten koste van grote delen van de bevolking.

Het meest belangrijke protest welke ik in deze zienswijze wil laten horen bij de voorgestelde ontginning of verder gebruik van de ondergrond is dat het aan een echt duurzame visie helaas niet voldoet.

De wereld duurzaam behandelen (schoner en beter achterlaten aan onze kinderen) betekent:

- Dat we moeten leren gebruik te maken van schone en duurzame en schier onuitputtelijke energiebronnen (zon/wind/.. etc) en dus zal dat ook de grondslag voor de Structuurvisie moeten zijn. Het putten van energie uit een beperkte bron (i.e. de binnenkant van de aarde) is per definitie niet duurzaam.
- De gedachte om onder de grond ons afval weg te kunnen gaan stoppen (bijv CO2, spoelwater) is wel het meest te verwerpen als deel van de startvisie om tot duurzame samenleving te komen, en moet daarom uit deze verdere Structuurvisie Ondergrond uitgebannen worden.
- Er lijkt in de Structuurvisie een marktdenken over de onder-de-grond-ruimte te ontstaan (mbt opslag etc) . Dat is hetzelfde als het onverteerbare marktdenken, die sommige landen willen, over het gaan gebruiken van de bodemschatten bijv onder de ijskappen van de noordpool, geheel voorbijgaand aan een goede blik op de eigen consumptiemaatschappij. Dit zouden we binnen Nederland koste wat kost dienen te voorkomen bij onze essentiële publieke voorzieningen als vaste en stabiel ondergrond, schoon bronwater etc.

Bovenstaande is dus een protest, en tevens een pleidooi aan de overheid voor een drastische herziening van de Structuurvisie Ondergrond.

Graag bereid tot verdere toelichten,

Vriendelijke groeten

10.2e

56

10.2e

Mede namens:

Onderwerp

'Top-down als grootaandeelhouder, vergunningverlener en toezichthouder inkomsten veilig stellen over de rug van inwonende burgers en ons mondiale klimaat lijkt op voorhand een onrechtmatige overheidsdaad. Veiligheidsrisico's, mensenrechten (voorzorgsbeginsel) en het profijtbeginsel maken dat oog voor het belang van inwoners niet in veilige handen zijn bij het Ministerie van Economische Zaken. Maak dan ook ernstig bezwaar tegen Uw beschrijving als zou gas minst vervuilende transitiebrandstof zijn die we nog decennia zullen winnen, met na 2023 ook nog mogelijkheid voor schaliegas. Ambtenaren Ministerie veroorzaken een groter wantrouwen contra overheid met deze wijze van inbedding en bekendmaking van deze structuurvisie. Ambtenaren en bestuurders zullen geen draagvlak bij de bevolking vinden met deze Structuurvisie.

Onjuistheden

'Zie onder algemene reactie.

Zaken of belangen

'Zie onder algemene reactie. Vraag me ten eerste af of U zelf de overtuiging heeft dat inwoners in ons land maximaal op de hoogte zijn van de mogelijkheid reactie te kunnen geven op deze ontwerp Structuurvisie. Op welke wijze heeft U inwoners deze ontwerp Structuurvisie helder onder de aandacht gebracht, met daarbij nadrukkelijk de aandacht voor de verstrekkende gevolgen van een nieuwe Structuurvisie?

Evenwicht beschermen

'Wat denkt U zelf? Kijk even naar de huidige opstelling van Ministerie EZ binnen het gasgebouw en winning in de Maatschap Groningen... De manier waarop adviezen van het SodM /EZ veranderen beschouwen inwoners van Groningen als dubieus. Bescherming van de ondergrond kun je als taak voor het Ministerie van Economische Zaken werkelijk niet serieus nemen. Alles lijkt bij U toch echt in het teken van benutting te staan. Benutting van (fossiele) bodemschatten zou verboden moeten zijn indien bij winning of gebruik schade aan het klimaat aangebracht zal worden. U geeft zichzelf ondanks dit alles een vrijbrief richting maximaliseren verdienmodel.

Evenwicht rijkssturing

'Helaas niet...er is geen evenwicht. Rijk zou liefdevol en volledig moeten loslaten. Bij voorkeur lokaal dit soort beslissingen, eventueel regionaal. Structuurvisie dus eerst lokaal vaststellen, dan regionaal...daarna licht landelijk sausje eroverheen voor eventuele losse eindjes. Burgerparticipatie weet U...

5



Zienswijze Structuurvisie Ondergrond

8-12-2016

De opgave

In de beschrijving van de opgave staat 'bieden van ruimte voor mijnbouwactiviteiten voor de energievoorziening'. Deze zinsnede vat de dominante focus van deze structuurvisie ondergrond samen. De visie in al haar facetten is aantoonbaar toegeschreven naar deze focus en is volledig in lijn met de evaluatie van de Mijnbouwwet EZ uit 2007 waarin staat: *'Belangrijk in dit verband is dat de **centrale regiefunctie** die het Ministerie heeft opnieuw wordt **verstevigd**, waardoor in de praktijk de **vergunningverleningstrajecten zo efficiënt mogelijk worden uitgevoerd**'*. Met andere woorden, het is toegeschreven naar het benutten. Dit betekent dat deze denkrichting moet worden bijgestuurd ter bescherming van mens, milieu en maatschappij, inclusief toekomstige generaties.

Wat vooral ook ontbreekt in de opgave is adequate bescherming tegen klimaatverandering, een fenomeen dat niet alleen van nationaal belang is, maar dit overstijgt in verband met de mondiale impact. In plaats van het bestuurlijk borgen dat we als Nederland de goede richting opgaan, wordt in deze visie prioriteit gegeven aan het faciliteren van kortetermijnbenutting van fossiele brandstoffen die klimaatverandering juist veroorzaken (CO2) en versterken (methaan).

Vanuit het oogpunt van Good Governance veroorzaakt deze voorgenomen werkwijze schade op grote schaal. Het (bestuurlijk) veroorzaken van schade aan omwonenden, milieu, klimaat en toekomstige generaties is, vanuit de letterlijke betekenis van integriteit (heel en ongeschonden laten) niet integer. Dit betekent dat dit plan fundamenteel zal moeten worden herzien en op zijn minst moet worden aangevuld met balancerende maatregelen. In de verschillende hoofdstukken en paragrafen van de structuurvisie ondergrond hebben wij opmerkingen, vragen en suggesties toegevoegd die in onze ogen nodig zijn voordat er sprake kan zijn van maatschappelijk draagvlak en goed bestuur.

Deze zienswijze is gebaseerd op de resultaten van de effectmeting van voorgenomen olie- en gaswinning in Woerden in 2015, het volgen van het maatschappelijk debat over (gevolgen van) olie- en gaswinning inclusief de nieuwe Mijnbouwwet en klimaatverandering, en deelname aan een regiobijspraak STRONG.

Leeswijzer zienswijze

Om onze zienswijze zo leesbaar mogelijk te maken hebben wij tekst uit de structuurvisie gekopieerd en onze zienswijze hieraan toegevoegd (bold).

1.1 Aanleiding

Benutten en beschermen

Het toenemend gebruik van de ondergrond heeft invloed op de kwaliteit van bodem en grondwater en het functioneren van de bodem als ecosysteem. In die hoedanigheid heeft de bodem een belangrijke toegevoegde waarde voor onze maatschappij. De bodem is, als functionerend ecosysteem, in staat diensten te leveren waar de mens profijt van heeft, zoals voedselproductie, waterberging en waterzuivering, temperatuurregulatie en bescherming van cultuurhistorisch en natuurlijk erfgoed in de bodem. Ook deze baten vormen een economische factor en zijn van belang voor een duurzame samenleving. Om duurzaam, dat wil zeggen blijvend, te kunnen profiteren van deze diensten is het nodig om kringlopen van (voedings)stoffen, water en energie in stand te houden en verontreiniging te voorkomen. Naast het benutten van de bodem gaat de aandacht dus tegelijkertijd uit naar het beschermen van de kwaliteit van de bodem en de processen die deze zogenoemde 'ecosysteemdiensten' ondersteunen. **Het woordgebruik duidt op louter economisch perspectief: profijt, economische factor, en er staat zelfs dat duurzaam betekent 'blijvend profiteren'. Er staat ook dat het noodzakelijk is om verontreiniging te voorkomen. Maar hoe valt dit te rijmen met injectie van chemicaliën bij boringen/winning en 'productiewater'?**

Doelstelling

Gezien het belang van bodem en ondergrond voor het functioneren van onze maatschappij en de wens om een beleidsvisie op te stellen voor het toekomstig gebruik daarvan, stellen de gezamenlijke overheden het volgende doel centraal: 'Duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van bodem en ondergrond, waarbij benutten en beschermen met elkaar in balans zijn.' De bodem en de ondergrond kunnen in principe benut worden voor maatschappelijke doeleinden, mits dit veilig en zorgvuldig gebeurt. **Opmerkelijk is dat met geen woord wordt gerept over de kosten van al dan niet voorziene schade ten gevolge van deze activiteiten. Als namelijk ergens bij olie- en gaswinning de balans zoek is, dan is het wel tussen internaliseren van winst (EZ, mijnbouwondernemingen) en externaliseren van kosten (omwonenden, milieu, klimaat, toekomstige generaties). Om benutten en beschermen meer in balans te laten zijn moeten alle kosten, op korte en lange termijn, direct en indirect worden geïnternaliseerd door de veroorzakers en mogen deze kosten niet langer worden afgewenteld op (kleinere) groepen mensen, natuur en toekomstige generaties. Dit is een randvoorwaarde. Bij 'tijdshorizon' staat dat ingrepen in de ondergrond niet makkelijk ongedaan te maken zijn en als het al kan dat dit vaak tegen hoge kosten of met lange hersteltijd moet worden gedaan. Dit moet dus meegenomen worden in de uitwerking van deze visie en met name in het afwegingskader/beoordelingsproces.**

1.1 Afbakening en status

Deze structuurvisie beoogt ervoor te zorgen dat:

- er in de toekomst voldoende mogelijkheden zijn voor de winning van grondwater voor de drinkwatervoorziening;
- er voldoende ruimte wordt geboden voor toekomstige mijnbouwactiviteiten, mede gericht op de transitie naar een duurzame energievoorziening en het realiseren van de klimaatdoelen;
- de hiervoor noodzakelijke belangenafweging en besluitvorming plaatsvindt in goede samenwerking tussen alle overheden, marktpartijen en maatschappelijke organisaties, met oog voor de veiligheid en belangen van de burgers.

Voldoende ruimte bieden voor toekomstige mijnbouwactiviteiten, gericht op de transitie naar een duurzame energievoorziening en het realiseren van klimaatdoelen is met elkaar in tegenspraak als het gaat om olie- en gaswinning. De klimaatdoelen kunnen alleen door sterk verminderd gebruik van fossiele energie worden behaald. Hiervoor is de 'cold turkey' methode, gecombineerd met investeren in alle mogelijke (nieuwe) hernieuwbare technologieën een betere optie. Uitgangspunt zou moeten zijn 'geen fossiele energie, tenzij'.

Status

Ook heeft het Rijk de bevoegdheid om voor beleidsonderdelen juridisch bindende regelingen vast te stellen, zoals in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening. **Kan dit eenzijdig zonder overeenstemming?**

Deze structuurvisie vormt – in aanvulling op de vigerende regelgeving – een ruimtelijke afwegingskader voor mijnbouwactiviteiten. Overwegingen uit de structuurvisie werken direct of indirect door in omgevingsvergunningen op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en kunnen worden betrokken bij het verlenen van opsporings-, winnings- en opslagvergunningen op grond van de Mijnbouwwet. De structuurvisie bevat beleidsuitspraken op nationaal en regionaal niveau en gaat niet in op de locatiespecifieke ruimtelijk inpassing van mijnbouwinstallaties. Hiervoor is een locatiespecifieke afweging nodig die aan de orde komt bij de beoordeling van een omgevingsvergunning. **Het Rijk is zelf bevoegd gezag. Dit knelt met het feit dat het Rijk ook de grootste belanghebbende is.**

Procedure

De Ontwerp Structuurvisie Ondergrond ligt zes weken na publicatie ter visie, tezamen met het PlanMER Structuurvisie Ondergrond en het PlanMER Schaliegas. Het kabinet heeft bij de besluitvorming over de structuurvisie rekening gehouden met de uitkomsten van beide milieueffectrapportages. Eenieder heeft de gelegenheid zienswijzen in te dienen gedurende deze

zes weken. Op basis van de zienswijzen zal de structuurvisie waar nodig worden aangepast en daarna formeel worden vastgesteld. **Op basis van welke criteria wordt bepaald of het nodig is om de visie aan te passen?**

2. De ondergrond van Nederland

Geologische opbouw

De ondergrond verandert nog steeds. Zo hebben we te maken een geleidelijke kanteling van het Noordzeebekken, waardoor het westen van Nederland geleidelijk zakt en het oosten stijgt met 7 centimeter in 100 jaar. Daarnaast zal de klimaatsverandering ook zijn invloed hebben. **Is het mogelijk dat de verandering anders uitpakt dan nu voorspeld wordt? Op welke manier wordt rekening gehouden met stapeling/combinatie van alle geplande en ongeplande effecten van menselijk handelen, geleidelijke kanteling en klimaatverandering?**

Invloed van de mens

De ondergrond van Nederland is in sterke mate beïnvloed door menselijk handelen. Grote veranderingen traden op in de veengebieden van West-Nederland waar de bodem de afgelopen 2000 jaar zo'n 10 meter is gedaald door winning van turf en het droogpompen van het land voor landbouw en verstedelijking. Deze daling gaat ook vandaag de dag door. Sinds het midden van de vorige eeuw zorgen gaswinning en zoutwinning in toenemende mate voor bodemdaling. De grondwatervoorraden hebben op een aantal plaatsen te maken met vervuiling door industrie en landbouw. **Wat is de invloed van de combinatie van de 'autonome' en 'door de mens veroorzaakte' blootstelling aan risico's zowel in termen van impact als waarschijnlijkheid?**

3.1. ambitie

De overheid doet er alles aan om draagvlak voor haar besluiten te krijgen in de samenleving. **Kijkend naar de structurele afwenteling van schade op omwonenden in bijvoorbeeld Groningen, hun verzet hiertegen en talloze claims waarbij uiteindelijk 10% van het bestede bedrag als compensatie naar gedupeerden gaat en 90% opgaat aan juridische kosten en expertiseprocessen om aan te tonen dat schade niet door gaswinning komt, dan is 'alles' doen om draagvlak te krijgen, in praktijk volstrekt onvoldoende. Tegen deze achtergrond is in de ogen van de samenleving de enig afdoende maatregel om dan geen boringen/winning van olie en gas meer toe te staan.**

Kennis over het functioneren van de ondergrond wordt ingezet om effecten van gebruik in te schatten en de juiste keuzes te maken. **In het licht van Groningen is óf de kennis ontoereikend geweest, óf zijn effecten onjuist ingeschat. De gevolgen hiervan zijn niet voor rekening gekomen van de veroorzakers, maar afgewenteld op de gedupeerden.**

Duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van de ondergrond impliceert dat de diverse vormen van gebruik bij voorkeur plaatsvinden op die locaties waar de natuurlijke omstandigheden daarvoor het meest geschikt zijn, dat wordt ingespeeld op natuurlijke processen en dat de veiligheid van de bevolking zo goed mogelijk is geborgd. **De veiligheid van de bevolking 'zo goed mogelijk' borgen is, zeker in het licht van 'er alles aan doen om draagvlak te krijgen' onvoldoende. De veiligheid moet in woord en daad voorop staan. Daarnaast moeten alle vormen van schade, zowel direct als indirect, op korte en lange termijn vergoed worden door de veroorzakers zonder dat rechtszaken nodig zijn.**

Beleid voor bodem en ondergrond vraagt om een integrale blik en het met elkaar verbinden van de ruimtelijke ordening met het milieubeleid, het klimaatbeleid, het energiebeleid, het waterbeleid en het bodembeleid. De aspecten veiligheid en gezondheid vormen daarbij belangrijke aandachtspunten. **'Aandachtspunten' is volstrekt onvoldoende. Veiligheid en gezondheid moeten harde randvoorwaarden zijn. De gezondheid van toekomstige generaties wordt alleen al door klimaatverandering ten gevolge van broeikasgassen direct in gevaar gebracht. Deze randvoorwaarde maakt dat olie- en gaswinning niet meer moet plaatsvinden tenzij.....**

3.2 Functies van de ondergrond

Ecosysteemdiensten kunnen blijvend worden benut, mits de processen die de dienst ondersteunen niet ontregeld worden. **Hoe kan het zijn dat als de overheid zich hiervan bewust is, en genoegzaam bekend is dat de klimaatprocessen al ontregeld zijn ten gevolge broeikasgassen, toch met deze structuurvisie ondergrond de negatieve invloed van fossiele brandstoffen verder wordt gefaciliteerd en juist niet wordt gestopt?**

3.3 Duurzaam en efficiënt gebruik van de ondergrond

Duurzaam

Veelal wordt het begrip duurzaamheid omschreven aan de hand van de drie P's: People (mensen), Profit (winst), Planet (aarde). Duurzame ontwikkeling houdt in dat de ontwikkelingen bij alle drie P's met elkaar in evenwicht zijn. In deze structuurvisie wordt dat vooral opgevat als 'evenwicht tussen benutten en beschermen'. **We weten uit de ervaringen van Groningen wat benutten en beschermen in de praktijk betekent. De meest gebruikte en algemeen geaccepteerde definitie van duurzaamheid komt van de VN-commissie Brundtland uit 1987:**

"Duurzame ontwikkeling is ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen". Deze definitie legt nadrukkelijk de randvoorwaarde dat het huidige beleid het vermogen van toekomstige generaties om in hun behoeften te voorzien niet in gevaar mag brengen. Feit is dat ten gevolge van winning en verbranding van fossiele

brandstoffen niet alleen de toekomstige generaties worden geschaad maar ook de huidige bewoners (zoals in Groningen). Als het gaat om nut en noodzaak zal ook rekening moeten worden gehouden met de negatieve langetermijneffecten. Die ontbreken in deze visie.

Met voorraden goederen wordt strategisch omgegaan, waarbij bedacht wordt welke voorraad in de toekomst nodig is en wat nu kan worden gebruikt. Hier is het uitgangspunt van 'evenwicht tussen benutten en beschermen' van toepassing, waarbij beschermen betrekking heeft op het kritisch beoordelen van nut en noodzaak van het gebruik op dat moment. Het gaat om strategisch voorraadbeheer. Hierbij kan vooral gedacht worden aan voorraden gas en olie. **Deze paragraaf illustreert het doorgeslagen economisch denken. Beschermen van de nog aanwezige voorraden gas en olie in plaats van het beschermen van mens en dier, inclusief toekomstige generaties.**

Meebewegen met natuurlijke processen levert economisch voordeel op. Er hoeven namelijk minder technische en dure oplossingen te worden gezocht om wateroverlast, droogteschade, bodem verdichting, bodemdaling en vele andere problemen op te lossen. **Hoe komt het dan dat deze visie toch wil doorgaan met het verstoren van de natuurlijke processen door uitstoot van broeikasgassen ten gevolge van olie- en gaswinning? Waarom worden aardbevingen niet genoemd? Waarom wordt de (economische) schade niet expliciet gemaakt?**

Efficiënt

Efficiënt gebruik van de ondergrond heeft betrekking op het optimaal benutten van de beschikbare voorraad of dienst en de daarvoor beschikbare ruimte. **Wat bij deze benadering ontbreekt is dat het gebruik niet alleen efficiënt maar ook effectief moet zijn. De definitie van effectief is dat men bereikt wat men wil bereiken zonder ongewenste bijeffecten te veroorzaken. Aangezien de ongewenste bijeffecten van fossiele energie enorm zijn, zullen deze effecten in kwantitatieve en kwalitatieve zin moeten worden meegenomen bij de definitie van 'optimaal'. Ook de inefficiency van de voedselketen kan niet losgezien worden van het verminderen van 'nut en noodzaak' om fossiele energie te winnen en watervoorraden aan te spreken. Zolang het 10 calorieën kost om 1 calorie voedsel te produceren, dan is er nog een wereld te winnen.**

Efficiënt gebruik kan ook inhouden dat voorlopig geen gebruik wordt gemaakt van de ondergrond, omdat een activiteit beter bovengronds kan plaatsvinden of dat de ruimte beter gereserveerd kan worden voor nog onbekend toekomstig gebruik waarvan het maatschappelijk nut mogelijk groter is. Mogelijk kan bestaand gebruik beter worden vervangen door een andere vorm, met meer economische of maatschappelijke waarde. **Bij de berekening van de maatschappelijke waarde moeten ook de integrale kosten in de berekeningen worden meegenomen. Als voorbeeld zal het alternatieve energieplan van de gemeente Woerden naar verwachting minder maatschappelijke kosten veroorzaken, meer transitievermogen bij**

de bevolking losmaken en zal Woerden, mede door zelf in haar duurzame energiebehoefte te kunnen voorzien, al in 2030 klimaatneutraal zijn.

Duurzaam en efficiënt

Een algemene notie is dat met het oog op duurzaam en efficiënt gebruik van de ondergrond bij elke nieuwe activiteit de negatieve effecten op de kwaliteit van bodem en grondwater zoveel mogelijk moeten worden beperkt en het bestaande bodemgebruik zo min mogelijk moet worden verstoord. Dit laatste geldt uiteraard niet als besloten wordt om bestaand gebruik te vervangen door nieuw gebruik. Daarbij zal ook aandacht zijn voor het beperken van mogelijk negatieve invloed op de kwaliteit van de leefomgeving bovengronds, nu en in de toekomst. **Zoveel mogelijk beperken is als visie onvoldoende. Als de negatieve effecten niet kunnen worden voorkomen dan zou, gegeven de impact van de gevolgen, alleen bij hoge uitzondering en met compenserende maatregelen toestemming mogen worden verleend.**

Met het oog op nieuwe ontwikkelingen kiest de overheid voor een proactieve houding. Dat wil zeggen dat vooraf de randvoorwaarden worden gegeven waaronder nieuwe initiatieven voor het gebruik van de ondergrond mogelijk zijn. Dat biedt duidelijkheid voor de markt. **De randvoorwaarden die moeten gelden volgens een effectmeting over voorgenomen olie- en gaswinning in Woerden (2015) zijn reeds in de consultatieronde voor de nieuwe Mijnbouwwet aan de minister van Economische Zaken als zienswijze gecommuniceerd:**

1. Effectrapportages dienen niet alleen over milieu te gaan maar over financieel, ecologisch, emotioneel en sociaal effect op alle groepen belanghebbenden inclusief toekomstige generaties
2. Omgekeerde bewijslast bij schade is de norm
3. Integrale nul-meting totale infrastructuur van de gebouwde omgeving zowel bovengronds als ondergronds op kosten van mijnbouwbedrijf
4. Borging dat het mijnbouwbedrijf 100% aansprakelijk is voor alle vormen van schade voor alle groepen belanghebbenden in financieel, ecologisch, emotioneel en sociaal opzicht, zowel direct als indirect en zowel op korte als lange termijn (toekomstige generaties) in het gehele interferentiegebied. Geleden schade wordt binnen 12 maanden na melding vergoed in geld of natura al naar gelang de voorkeur van gedupeerde. Dit omvat ook:
 - >waardedaling van woningen. Voor nieuwe velden geldt W.O.Z pijljaar voorafgaand aan bekendmaking van de mijnbouwplannen als eerste ijkpunt. Voor bestaande velden geldt de hoogste W.O.Z waarde na het eerste ijkpunt gecorrigeerd voor overige waardeschommelingen
 - >gezondheidsschade en

> *kosten voor eventuele juridische ondersteuning* bij procedures van hen die schade ondervinden.

5. Zekerstellen dat het mijnbouwbedrijf te allen tijde voldoende middelen heeft om ontstane schade van welke aard dan ook volledig te compenseren onder andere door het doen van **stortingen in een fonds dat wordt beheerd door een onafhankelijke partij**; garanties en waarborgen dat **(buitenlandse) eigenaren/moeder concerns aansprakelijk zijn/blijven in geval van faillissement van het mijnbouwbedrijf**. In het **uiterste geval is de Staat aansprakelijk** als vergunningverlener en medeontvanger van opbrengsten/winstdelers.
6. In geval van **ecologische en/of emotionele schade** is in principe **financiële compensatie niet toereikend**. Dit zal altijd in goed overleg met betrokkenen moeten worden opgelost. Denk hierbij aan aanplant van bomen/natuur, het bieden van voor betrokkenen aanvaardbare verhuismogelijkheden/opkopen woningen en versterken sociale cohesie op kosten van het mijnbouwbedrijf
7. **Lokale gemeenschappen** die in potentie vermindering van woongenot ervaren, **delen mee in de winst**. Dit geld wordt door gemeente en/of provincie **geïnvesteed** in bijvoorbeeld **energiebesparende maatregelen, duurzame energie opwekking, uitbreiding natuur** of andere **overlast compenserende projecten** in onderlinge afstemming met betrokken bewoners
8. Tevens moet worden geborgd dat het **mijnbouwbedrijf te allen tijde aansprakelijk blijft voor de gevolgen van een achteraf verkeerde/te rooskleurige risico inschatting**. Dus in situaties waarbij schade ontstaat terwijl men vooraf, al dan niet wetenschappelijk gemotiveerd, risico's laag/anders inschat dan in praktijk blijkt, blijft men aansprakelijk. Hiermee wordt risico op 'bankiersgedrag' voorkomen*: het internaliseren van winsten indien schade uitblijft en het externaliseren van schade als risico's zich toch (in hogere mate) voordoen (shifting the burden principle). **Totale aansprakelijkheid zal bijdragen aan meer zorgzame keuzes en grotere bescherming van burgers en hun leefomgeving**. Maar **inzet moet zijn om schade te voorkomen**. Deze **aansprakelijkheid blijft gelden** voor de duur van **twee maal de termijn vanaf de eerste proefboring tot het stoppen van de winning** met een **minimum periode van 30 jaar**.

* De regering heeft gezegd bankiers niet te kunnen aanpakken voor het aangaan van te grote risico's (met als gevolg dat de kosten door de belastingbetaler moesten worden opgehoest). Voor mijnbouwactiviteiten moeten we dit dus goed in de wet regelen!

Samenvattend worden de volgende uitgangspunten gehanteerd met betrekking tot duurzaam en efficiënt gebruik van de ondergrond:

- Nut en noodzaak van gewenst gebruik van de ondergrond zijn onderbouwd. **Voor olie en gas zijn nut en noodzaak onvoldoende aangetoond.**
- Goederen (niet-hernieuwbare voorraden) worden niet verspild, hergebruik wordt bevorderd en het gebruik past in de visie op het beheer van de voorraad op lange termijn (het toekomstperspectief). **Alleen door het sterk verminderd beschikbaar stellen van fossiele brandstoffen zal voldoende impuls voor besparing worden gegeven. Het subsidiëren van winning van fossiele brandstoffen past niet in een volhoudbaar toekomstperspectief. Het beleid moet zijn 'geen winning van fossiel tenzij...'**
- Het gebruik van de ondergrond wordt zo goed mogelijk afgestemd op condities en processen die ecosysteemdiensten in stand houden.
- Activiteiten (functies) vinden plaats op plekken waar de natuurlijke omstandigheden daarvoor het meest geschikt zijn.
- Gebruik dat slechts mogelijk is op locaties met specifieke eigenschappen, heeft voorrang op gebruik dat ook elders mogelijk is.
- Meervoudig gebruik wordt bevorderd; mogelijkheden voor een tweede leven worden al vroeg in de afweging meegenomen. **In Woerden is sprake van (beoogd) meervoudig gebruik door waterwinning, geothermie, restwarmte en gezonde voedselvoorziening. Ook hierdoor is geen plaats voor olie- en gaswinning.**
- Negatieve effecten van voorgenomen activiteiten op bestaande en andere gewenste activiteiten worden zoveel mogelijk voorkomen. **'Zoveel mogelijk' is absoluut ontoereikend. Zie bovenstaande randvoorwaarden uit Woerden.**
- Negatieve effecten van voorgenomen activiteiten op de kwaliteit van bodem en ondergrond, cultuurhistorisch en natuurlijk erfgoed in de bodem en het functioneren van de bodem als ecosysteem, worden zoveel mogelijk beperkt. **'Zoveel mogelijk' is absoluut ontoereikend. Zie bovenstaande randvoorwaarden uit Woerden.**
- Er wordt zoveel mogelijk ruimte overgelaten voor toekomstige ontwikkelingen; ruimte wordt alleen gereserveerd als dit echt nodig is. **'Zoveel mogelijk ruimte' is te veel als het gaat om ruimte laten voor fossiele brandstoffen. Deze zouden in principe in de grond moeten blijven in verband met eerder genoemde negatieve effecten, tenzij...**

3.4. Veilig gebruik van de ondergrond

Bij risico's gaat het om de kans dat onbedoelde effecten optreden en de impact die dat kan hebben. **Wat ontbreekt in deze duiding zijn de combinaties van (onvoorziene) risico's.**

Complexe en *onzekere* risico's zijn inherent aan het gebruik van de diepe ondergrond. Door onderzoek wordt *getracht* hier *zoveel mogelijk* zicht op te krijgen. Maatregelen die *mogelijk* zijn om risico's te reduceren zullen worden getroffen. *Maar er zullen altijd onzekerheden blijven bestaan*. Daar kan op verschillende manieren mee worden omgegaan. Het is van belang om het omgaan met risico's expliciet bespreekbaar te maken binnen beleidsprocessen met betrekking tot de ondergrond en hierin *bewust keuzes te maken*. Uitgangspunt daarbij is dat de veiligheid van burgers *zo goed mogelijk* wordt geborgd. **Deze alinea toont dat er *getracht wordt zoveel mogelijk* zicht te krijgen en *zo goed mogelijk* veiligheid te borgen, maar er zullen altijd onzekerheden blijven bestaan. De bewuste keuze moet conform de randvoorwaarden uit Woerden zekerheid bieden dat *alle negatieve effecten maximaal* worden voorkomen en indien er onverhoopt toch negatieve effecten zouden ontstaan dat deze *te allen tijde* gecompenseerd zullen worden. Het is echter deze zekerheid die ontbreekt voor omwonenden. Sterker nog, kijkend naar de *modus operandi* in Groningen, is het zeker dat de omwonende in deprimerende en stressvolle juridische procedures verwickeld zal raken om zijn recht te halen. Bovendien toont deze alinea aan dat de winningsplannen met de inschatting dat risico's 'verwaarloosbaar' zijn zullen moeten worden herzien. Complexe en *onzekere* risico's zijn immers, zoals beschreven in deze visie, inherent aan het gebruik van de diepe ondergrond. Onder deze omstandigheden bewust risico's nemen en negatieve gevolgen afwentelen is maatschappelijk en bestuurlijk onverantwoord.**

Voor het omgaan met risico's worden de volgende uitgangspunten beschreven:

- Weeg de gevaren en risico's van een activiteit nadrukkelijk, en voor zover mogelijk, af tegen de maatschappelijke kosten en baten van die activiteit. **Dit is uitsluitend financieel perspectief. Schade aan (geestelijke) gezondheid, onomkeerbare schade aan ecologische systemdiensten en klimaat etc. kunnen in principe niet in geld worden uitgedrukt.**
- Weeg de mogelijke stapeling (cumulatie) van risico's bij besluitvorming mee. **Zeker!**
- Pas het voorzorgsbeginsel toe bij nieuwe, nog onzekere risico's. **In de vorige paragraaf staat dat complexe en onzekere risico's inherent zijn aan het gebruik van de diepe ondergrond. Dit betekent dat het voorzorgsbeginsel bij ALLE mijnbouwactiviteiten in de diepe ondergrond moet worden gehanteerd.**
- Betrek, vooral bij nieuwe risico's, de samenleving (burgers, bedrijven, ngo's, wetenschappers) bij het gehele beleidsvormingsproces, van signalering tot aan risicomanagement, en ga in gesprek over emoties, risicoperceptie en ethische overwegingen. **Het bewust nemen van onzekere risico's die (verregaande vormen van) schade kunnen toebrengen aan mens en milieu en, als het mis gaat, de gevolgen voor een groot deel afwentelen op een (beperkt deel van) de samenleving, is onethisch en maatschappelijk onaanvaardbaar, zeker als we de impact op toekomstige generaties in ogenschouw nemen en suggereren duurzaam bezig te zijn.**

- Benut bestaande kennis in de samenleving optimaal om nieuwe (mogelijke) risico's tijdig te signaleren. **De risico's van klimaatverandering zijn meer dan tijdig gesignaleerd. Hier wordt echter niet naar gehandeld en van deze kennis in de samenleving wordt geen gebruik gemaakt. De klimaatzaak en de reactie van de regering hierop maakt dit glashelder.**
- **Betrek integrale vergoeding van de mogelijke schade/impact (ook al is de kans hierop klein!) in de business case zodat een eerlijke vergelijking met hernieuwbare energie mogelijk is. Neem indirecte schade hierin mee.**

Het voorzorgsbeginsel houdt in dat als er (sterke) aanwijzingen of vermoedens bestaan dat een voorgenomen activiteit of ingreep (ernstige) effecten heeft op het milieu, waarbij er nog sprake is van wetenschappelijke onzekerheid, er niet gewacht hoeft te worden met het nemen van milieubescherpende maatregelen totdat een onomstotelijk bewijs van schadelijke effecten is geleverd. Het voorzorgsbeginsel legitimeert daarmee het handelen van de overheid om bepaalde mogelijk schadelijke activiteiten te reguleren. **Het voorzorgsbeginsel wordt breder dan alleen bij milieubeleid toegepast en is ook onderdeel van het Europees beleid op gebied van de gezondheid van mensen dieren en planten. Aangezien de schadelijke effecten van olie- en gaswinning ook mensen, dieren en planten omvatten dient dit ook in de structuurvisie ondergrond te worden opgenomen.**

Met onzekerheden kan op verschillende manieren worden omgegaan. Besloten kan worden om een activiteit vooralsnog niet toe te staan en eerst extra onderzoek te doen. Ook is het mogelijk een activiteit wel toe te staan, onder voorwaarden waarmee de feitelijke ontwikkelingen kunnen worden gevolgd, zodat de vinger aan de pols kan worden gehouden. **Toestaan onder voorwaarden zou maatschappelijk alleen aanvaardbaar kunnen zijn indien men in praktijk zou hebben bewezen op maatschappelijk verantwoorde wijze met ongewenste gevolgen om te gaan. Zolang dit nog niet in Groningen en andere locaties met problemen de realiteit is, zou geen toestemming plaats kunnen vinden.**

In het kader van deze visie op duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van bodem en ondergrond is de belangrijkste aanbeveling:

- Wees in de communicatie en de dialoog met burgers transparant over onzekerheid, expliciteer en motiveer de plaats die onzekerheid krijgt in de besluitvorming over de exploratie en exploitatie van delfstoffen.

Het zou zorgwekkend zijn als men denkt dat vooral communicatie en dialoog onzekerheid en zorgen kunnen wegnemen. Het *gedrag* van de overheid en mijnbouwondernemingen jegens de burgers is de bron van zorgen. Focus op communicatie en dialoog is alleen effectief als dit wordt voorafgegaan door vertrouwenwekkend gedrag en in goed overleg overeengekomen randvoorwaarden die omwonenden aantoonbaar beschermen en compenseren tegen negatieve gevolgen.

Watersysteembenadering

In Nederland is die kennis ver ontwikkeld maar nog niet altijd even makkelijk toegankelijk voor iedereen. Bovendien wordt nog niet altijd voldoende rekening gehouden met het gecombineerde effect van diverse afzonderlijke activiteiten, die verschillende partijen los van elkaar ontwikkelen. Dit vraagt om samenwerken en kennis delen. **Hoe wordt geregeld dat er daadwerkelijk rekening wordt gehouden met het gecombineerde effect van alle afzonderlijke activiteiten, dat er daadwerkelijk wordt samengewerkt en dat er daadwerkelijk kennis wordt gedeeld?**

3.6 Betrokkenheid en draagvlak

Beleid is effectief als de relevante partijen betrokken zijn en er zoveel mogelijk draagvlak is voor de genomen besluiten. **Hoeveel is zoveel mogelijk draagvlak? Welke criteria worden hiervoor gehanteerd?**

Ook vervelende keuzes kunnen toch draagvlak krijgen als duidelijk wordt welke maatschappelijke belangen ermee gediend zijn en beargumenteerd kan worden dat andere oplossingen niet effectief zijn. **Zolang het gedrag van de overheid en mijnbouwondernemingen en de regelgeving de burger niet aantoonbaar beschermen en compenseren tegen negatieve gevolgen, dan is dit een onjuist uitgangspunt dat niet tot draagvlak zal leiden.**

De onderwerpen veiligheid en leefbaarheid staan hoog op de politieke agenda. Dat zijn aspecten van het dagelijks leven. De uitdaging voor de overheden en marktpartijen is om beleidsopgaven voor de ondergrond te verbinden met wat mensen bezighoudt en veiligheidsaspecten expliciet te benoemen en bespreekbaar te maken, in elke fase van het beleidsproces. **Als politiek en de ministeries veiligheid en leefbaarheid daadwerkelijk van groot belang vinden, dan zouden ze het expliciet benoemen en bespreekbaar maken, gepaard laten gaan met daden die burgers beschermen. De burger zegt: eerst zien, dan geloven.**

Met het oog op het vergroten van betrokkenheid en draagvlak worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De overheid en de initiatiefnemer zorgen voor een open planproces waarbij alle relevante partijen – andere overheden, burgers, maatschappelijke organisaties en marktpartijen – vroegtijdig worden betrokken.
- De overheid is duidelijk over de kaders en randvoorwaarden voor een project of een beleidstraject en het proces dat wordt gevolgd. **Kaders, randvoorwaarden en te volgen proces dienen uniform te zijn en veiligheid van en leefbaarheid voor de burger te garanderen. Zie randvoorwaarden uit Woerden.**
- Alle partijen krijgen vroeg in het proces ruimte om hun ambities, belangen en zorgen in te brengen en krijgen desgewenst de mogelijkheid om alternatieve oplossingen voor te stellen.

- Er wordt gebruik gemaakt van de kennis van betrokken partijen en alle beschikbare kennis wordt gedeeld. **Hoe wordt geborgd dat ook kennis van werkelijk onafhankelijke deskundigen wordt betrokken?**
- Bij de uitwerking van de beleidsopgaven en de belangenafweging is er expliciet aandacht voor veiligheid, volksgezondheid en leefbaarheid. De opgaven voor de ondergrond worden verbonden met wat mensen bezighoudt. **Milieu en toekomstige generaties ontbreken in de opsomming. Daarnaast dienen ook indirecte schade en compensatie te worden meegenomen.**
- De overheid zorgt voor transparante besluitvorming, waarbij keuzen worden onderbouwd.

4.1 Nationale belangen

Het Rijk heeft een systeemverantwoordelijkheid, wat inhoudt dat het Rijk via wetgeving de taken en bevoegdheden toedeelt, de spelregels daarbij vaststelt en de instrumenten biedt om het beleid vorm te kunnen geven en uit te kunnen voeren. **De praktijk van Groningen waarbij belangen van burgers systematisch werden en worden geschaad toont aan dat er sprake is van een systeemfout/ontwerpfout. Dit betekent dat het bevoegd gezag moet worden belegd bij een minister die de *minste* belangen heeft c.q. het meest neutraal de afwegingen kan beoordelen voordat tot verlening van een vergunning zou kunnen worden overgegaan. Alleen op deze wijze kan kiezen voor het eigen belang, zoals nu de praktijk is bij EZ als het gaat om olie- en gaswinning, worden geminimaliseerd en kan ten minste de schijn van belangenverstrengeling worden voorkomen. Voor het volgende kabinet valt te denken aan een ministerie van Integriteit als bevoegd gezag dat onder andere structureel toetst op 'heel houden en heel maken'.**

In bijzondere gevallen heeft het Rijk 'doorzettingsmacht', hetgeen inhoudt dat het Rijk bepaalde ontwikkelingen kan afdwingen, als dit op grond van een zwaarwegend nationaal belang noodzakelijk is. Maar ook hierbij is er inbreng vanuit de regio mogelijk met het oog op een goede inpassing. **Wat zijn de bijzondere gevallen voor 'doorzettingsmacht'? Wat zijn criteria voor zwaarwegend nationaal belang? Waarom is inbreng van de regio niet 'standaard' in plaats van 'mogelijk'?**

Bovendien is het Rijk verantwoordelijk voor een goede implementatie van de Europese Kaderrichtlijn Water. Daarin is vastgelegd dat achteruitgang van de kwaliteit van (grond)waterlichamen die gebruikt worden voor het onttrekken van water voor menselijke consumptie dient te worden voorkomen. **De meest effectieve manier om achteruitgang van de kwaliteit van (grond)waterlichamen daadwerkelijk te voorkomen is door risico's uit te sluiten tenzij....**

4.3 Samenwerken bij de energievoorziening – omgevingsmanagement

Vijf uitgangspunten voor samenwerking bij energieprojecten (omgevingsmanagement):

- Het samenbinden van belanghebbenden. De kern hiervan is dat het bevoegd gezag en de initiatiefnemer samen met burgers, bedrijven, lokale overheden en maatschappelijke organisaties zoeken naar gemeenschappelijke belangen, van waaruit het beleid en de energieprojecten vorm kunnen worden gegeven. **Voordat zicht kan ontstaan op gemeenschappelijke belangen moeten alle verwachte effecten op alle groepen belanghebbenden in kaart worden gebracht. Daar waar schadelijke effecten worden verwacht zal moeten worden geïnventariseerd/besproken hoe deze kunnen worden voorkomen. Als dit niet mogelijk is en het nationaal belang aantoonbaar zo groot is dat het toch zal moeten gebeuren dan moeten vooraf de compenserende maatregelen als randvoorwaarde worden geïnventariseerd en vastgesteld. Zie voorbeeld Woerden. Dit moet worden aangevuld met locatiespecifieke eisen.**
- De omgeving zo vroeg mogelijk betrekken. Het samen met de omgeving vormgeven van een initiatief inclusief de optie om totaal andere oplossingen voor het beleidsdoel of de concrete opgave te beschouwen. **Dit betekent dat geborgd moet worden dat lokaal alternatieve energieplannen kunnen worden uitgewerkt, mede met het oog op het proactief realiseren van de energietransitie.**
- Transparantie en vertrouwen. Het delen van informatie, het realiseren van een gelijke kennisbasis en transparant zijn over het proces en rollen en belangen van partijen zijn hiervoor belangrijk. **Vertrouwen is niet het resultaat van informatie en kennis maar van integer gedrag in de praktijk. Dit betekent dat eerst gedurende langere tijd ander (integer) gedrag onder andere in Groningen zichtbaar moet zijn alvorens sprake kan zijn van (enige vorm van) hersteld vertrouwen. Integer betekent hier heel houden of heel maken, doen wat beloofd is door overheid en mijnbouwbedrijf en de inbreng van burgers zichtbaar meenemen, zodat burgers ervaren dat ze serieus genomen worden.**
- Omgevingsmanagement is een gezamenlijke verantwoordelijkheid. Overheden, maatschappelijke organisaties en omwonenden hebben allen een verantwoordelijkheid bij omgevingsmanagement. **Bedrijven ontbreken in deze opsomming. Het actief betrekken van omwonenden bij plannen is belangrijk, maar het mede verantwoordelijk maken van omwonenden voor door hen over het algemeen ongewenste, ongevraagde en bedreigende olie- en gaswinning in hun leefomgeving zou maatschappelijk onverantwoord zijn en bestuurlijke en juridische vragen oproepen als het gaat om de rechtspositie van de burger. In plaats daarvan kan de overheid beter garanderen dat bescherming van belangen van relatief zwakkere partijen in regelgeving is vastgelegd. Maar het in praktijk kunnen brengen van de zorgplicht door lagere overheden wordt daarentegen juist uitgehouden door**

het wijzigen van bevoegd gezag/verklaring van geen bedenking in een adviesrecht dat makkelijker te overrulen is.

- Maatwerk. Elk beleidstraject of project is uniek en vergt een eigen oplossing voor het betrekken van de omgeving. **Op deze manier moet er bij ieder project opnieuw het wiel worden uitgevonden. Dit is ongewenst en veroorzaakt verspilling. Deze processen kunnen prima gestandaardiseerd worden door alle verwachte effecten op alle groepen belanghebbenden en met alle belanghebbenden in kaart te brengen. Daar waar schadelijke effecten worden verwacht zal moeten worden geïnventariseerd en besproken hoe deze kunnen worden voorkomen. Als het voorkomen niet mogelijk is en het nationaal belang aantoonbaar zo groot is dat het toch zal moeten gebeuren dan moeten vooraf de compenserende maatregelen als randvoorwaarden worden vastgesteld. Zie voorbeeld Woerden, aangevuld met locatiespecifieke eisen.**

Rollen en verantwoordelijkheden van partijen

Bij concrete projecten zijn overheden en initiatiefnemer in gelijke mate verantwoordelijk voor het omgevingsmanagement, waarbij de rol van de initiatiefnemer steeds belangrijker wordt naarmate het project vordert en het bevoegd gezag toeziet op de wijze waarop de omgeving wordt betrokken. **Hoe werkt deze gelijke mate van verantwoordelijkheid in de praktijk? Welk deel van de verantwoordelijkheden valt onder de overheden en welk deel is de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer? Op welke wijze ziet het bevoegd gezag toe op het betrekken van alle stakeholders en wie rapporteert hierover? Hoe wordt geborgd dat de inhoud van de rapportages en resultaten volledig, authentiek en integer zijn?**

Tijdens de realisatie en ingebruikname van bijvoorbeeld een mijnbouwinstallatie is de initiatiefnemer primair verantwoordelijk. Van hem wordt verwacht dat hij zich gedraagt als 'een goede buur'. Maatschappelijke organisaties en omwonenden hebben een verantwoordelijkheid om de aan hen beschikbaar gestelde kennis en informatie tot zich te nemen en hebben een belangrijke rol in het delen van bij hun aanwezige kennis en het kenbaar maken van hun belang. **Omwonenden verantwoordelijk maken voor het tot zich nemen van aan hen beschikbaar gestelde kennis en informatie is volstrekt in tegenspraak met randvoorwaarden die het Sociaal Cultureel Planbureau heeft beschreven: waak voor overbelasting van burgers, waak voor spanning tussen participatie en representatie, waak voor grotere sociale en regionale ongelijkheden, zorg voor uitkomsten met draagvlak.**

De overheden/bevoegde gezagen en initiatiefnemers hebben de verantwoordelijkheid om de door hen ontvangen, zorgen, alternatieven en randvoorwaarden tot zich te nemen en zijn verplicht hierover in gezamenlijk overleg zodanige afspraken te maken dat er daadwerkelijk sprake is van draagvlak (minimaal 80% van de omwonenden). Het realiseren van draagvlak is een resultaatverplichting.

5.2 Toekomstperspectief voor de drinkwatervoorziening

De kwetsbaarheid van de drinkwatervoorziening is toegenomen. Er is een sprake van een stapeling van risico's. **Dit betekent dat vermijdbare risico's zoals verontreiniging van grondwater die delfstoffenwinning met zich mee brengt zouden moeten worden voorkomen.**

Om de levering van drinkwater te waarborgen moet meer dan voorheen rekening gehouden worden met onzekere toekomstige ontwikkelingen die kunnen leiden tot tekorten en rampen. Zo kan klimaatverandering leiden tot verzilting en grootschalige overstromingen. **Winning en verbruik van fossiele energie is een van de belangrijkste oorzaken van klimaatverandering. Door ten minste winning en subsidiering hiervan te voorkomen en het gebruik ervan te ontmoedigen wordt de kans op tijdige beteugeling van klimaatverandering en daarmee mede het voorkomen van verdere verzilting en grootschalige overstromingen voorkomen. Leveringszekerheid van gezond water moet prioriteit krijgen boven fossiele energie. Leven zonder gezond drinkwater is onmogelijk, leven zonder fossiele energie kan wel.**

Verkenning Nationale Grondwater Reserves

De potentiële Nationale Grondwater Reserves zijn historisch robuust gebleken voorraden grondwater van hoge kwaliteit. De verwachting is dat de kwaliteit van deze voorraden ook de komende 140 jaar niet wordt beïnvloed door bovengrondse activiteiten als landbouw, industrie en verstedelijking. **Hoe zorgt de overheid ervoor dat deze verwachting wordt omgezet naar zekerheid?**

Risico's van mijnbouwactiviteiten voor het grondwater

Voor alle mijnbouwactiviteiten zijn boringen nodig die grondwaterlagen passeren. Daarbij kunnen ongewenste gebeurtenissen optreden die een risico vormen voor de kwaliteit van grondwater:

- het vermengen van grondwater wanneer een scheidende ondergrondlaag niet goed wordt afgedicht;
- het lekken van stoffen bij een falende putintegriteit of;
- het ontstaan van een migratieroute naar het grondwater wanneer gebruik wordt gemaakt van fracken.

In de toelichting worden de risico's getypeerd in termen van 'vrijwel uitgesloten' en 'zeer kleine kans'. Wat ontbreekt is de duiding van de impact voor het geval het risico zich toch

manifesteert. Gegeven het belang van gezond water voor mensen, dieren en planten moeten risico's op dit punt worden uitgesloten, tenzij....

Risico's van het benutten van bodemenergie voor het grondwater

De gesloten systemen zijn de laatste vijftien jaar sterk in aantal toegenomen. Deze bestaan uit gesloten bodemlussen met een circulatievloeistof erin. De lussen gaan tot een diepte van maximaal 150 tot 200 meter. Ook bij deze systemen is er een risico bij het doorboren van afsluitende lagen boven watervoerende pakketten. Het risico is iets groter dan bij de open systemen, omdat er meer bodemlussen worden geplaatst en er dus meer boringen nodig zijn. Grote gesloten systemen hebben enkele tientallen bodemlussen. Er is een zeer kleine kans dat een bodemlus lek raakt en dat de circulatievloeistof in het grondwater terecht komt. Het verontreinigende effect is dan afhankelijk van het type circulatievloeistof dat wordt gebruikt en varieert van geen effect tot verontreiniging van een groot volume grondwater. **Gegeven dit risico zou alleen toestemming gegeven moeten worden voor zover gebruik wordt gemaakt van het type met 'circulatievloeistof dat geen verontreiniging veroorzaakt'.**

5.4 Bescherming van de huidige grondwaterwinningen

Afwijking van provinciale verordeningen is slechts mogelijk in een beperkt aantal gevallen, onder andere bij toepassing van de rijkscoördinatieregeling. **Welke gevallen zijn dit? In welke situaties en met welke frequentie is de rijkscoördinatieregeling toegepast?**

Het aanleggen en exploiteren van boorputten voor olie- en gaswinning en geothermie, dat plaatsvindt op grotere diepte, is over het algemeen niet toegestaan. **Deze formulering laat ruimte voor toestemming. Voor wat betreft olie- en gaswinning, waarvan nut en noodzaak niet zijn aangetoond, zou 'over het algemeen' geschrapt kunnen worden.**

5.5 Aanvullende Strategische Voorraden

De provincies wijzen binnen een periode van 2 tot 3 jaar de noodzakelijke Aanvullende Strategische Voorraden aan en leggen het daarbij behorende beschermingsregime vast in provinciale verordeningen. Gebieden met hoge potentie voor geothermie, mogelijkheden voor gaswinning uit kleine velden en CO₂-opslag worden zoveel mogelijk buiten de begrenzing van Aanvullende Strategische Voorraden gehouden. **Dit uitgangspunt is in strijd met een zuivere afweging van het belang van de Aanvullende Strategische Voorraden. Ook gebieden met hoge potentie voor geothermie, mogelijkheden voor gaswinning uit kleine velden en CO₂-opslag moeten aangewezen kunnen worden als Aanvullende Strategische Voorraad en niet op voorhand buiten de begrenzing gehouden moeten worden.**

Het Rijk overlegt periodiek met de provincies over de voortgang van dit project. De belangrijkste aandachtspunten voor het Rijk hierbij zijn de leveringszekerheid van de openbare drinkwatervoorziening op langere termijn en de vraag of er voldoende balans is tussen bescherming van grondwatervoorraden en mogelijkheden voor mijnbouwactiviteiten. **Deze focus op het mogelijk maken van mijnbouwactiviteiten is, in ieder geval voor wat betreft olie- en gaswinning, ongewenst met het oog op het levensbelang van schoon en gezond drinkwater.**

Als er overeenstemming is tussen Rijk en provincies over de begrenzing van de Aanvullende Strategische Voorraden en het bijbehorende beschermingsregime, dan neemt het Rijk de gebieden en de bepalingen ten aanzien van mijnbouwactiviteiten over. **Wat als er geen overeenstemming wordt bereikt? Hoe wordt er dan met deze kwestie omgegaan?**

Te zijner tijd zal worden bekeken op welke wijze. **Dit is een ongewenst open einde gezien het levensbelang van schoon en gezond drinkwater.**

5.6 Nationale Grondwater Reserves

Overwegingen

Het aanwijzen en beschermen van Nationale Grondwater Reserves is er thans primair op gericht om de voorraad grondwater als natuurlijk kapitaal veilig te stellen voor toekomstige generaties.

Binnen de begrenzing van de Nationale Grondwater Reserves ligt een relatief groot areaal met grote potentie voor geothermie. Daarnaast zijn er potenties voor aardgaswinning uit kleine velden en opslag van aardgas en CO₂. Met het oog op de energietransitie is het niet wenselijk om geothermie, winning van aardgas uit kleine velden en opslag van CO₂ uit te sluiten in aangewezen grondwaterreserves. **Aangezien het beschermen van de Nationale Grondwater Reserves er primair op gericht is om water veilig te stellen voor toekomstige generaties en winning van aardgas uit kleine velden en opslag van CO₂ niet absoluut noodzakelijk zijn voor de energietransitie gelet op de enorme potentie van hernieuwbare energie, zouden winning van aardgas uit kleine velden en opslag van CO₂ hier moeten worden uitgesloten.**

5.7 Winning van grondwater voor menselijke consumptie

Het monitoringsplan bestaat onder andere uit een nulmeting en de wijze waarop de toestand van het onttrokken (ruwe) water wordt gevolgd. **Hoe is de controle hierop geregeld?**

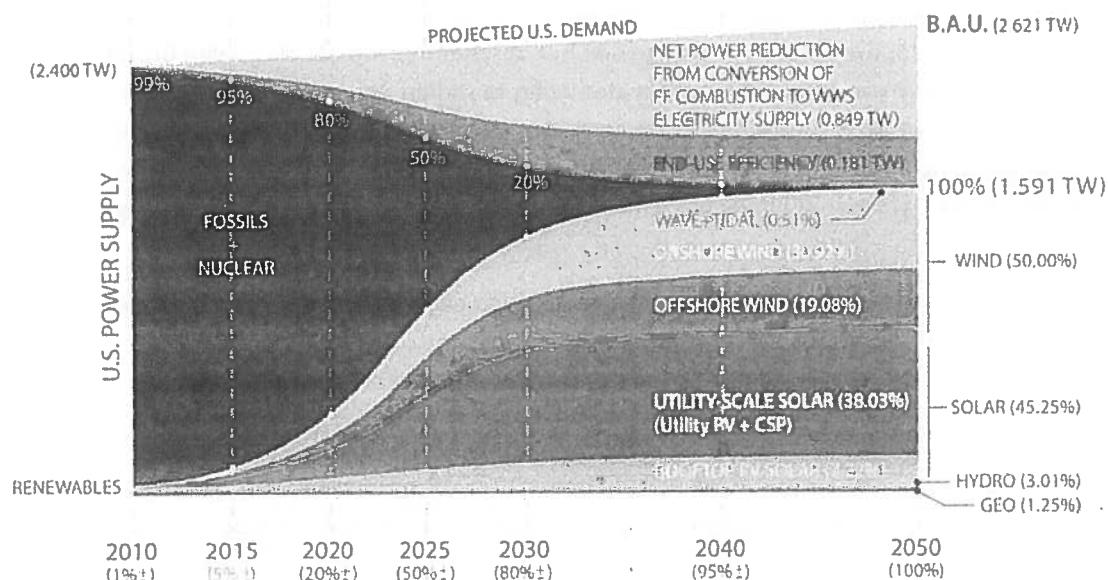
6.2 Toekomstperspectief voor de energievoorziening

In het kader van deze structuurvisie richt dit maatschappelijke vraagstuk zich op het zoeken naar de wijze waarop de ondergrond een bijdrage kan leveren aan de transitie naar een duurzame energievoorziening. Uitgangspunten bij dit vraagstuk zijn:

- De veiligheidsrisico's worden zoveel mogelijk beperkt en de winning van energie wordt zo goed mogelijk ruimtelijk ingepast met het oog op de kwaliteit van de leefomgeving. **Veiligheidsrisico's zoveel mogelijk beperken is onvoldoende indien niet tegelijkertijd harde randvoorwaarden zijn overeengekomen met omwonenden over compensatie van directe en indirecte schade op korte en lange termijn inclusief toekomstige generaties. Zo goed mogelijke inpassing is onvoldoende. Inpassing zou in harmonie moeten zijn met de omgeving.**
- De levering van voldoende energie is zeker gesteld.
- De energievoorziening is betaalbaar. **Rekening houdend met de integrale kosten, dus inclusief herstel en compensatie van directe en indirecte schade op korte en lange termijn inclusief toekomstige generaties en klimaatschade.**

Nut en noodzaak

In de periode tot 2050 zal het benutten van fossiele brandstoffen nog een belangrijk deel vormen van het energieverbruik, omdat er nog onvoldoende hernieuwbare energiebronnen beschikbaar zijn. **Deze aanname klopt niet. Fossiele brandstoffen zullen een steeds afnemend deel van de energievoorziening vormen. Het verdrag van Parijs vereist dat zwaar ingezet moet worden op hernieuwbare energievormen. Een voorbeeld van welke mix energiebronnen het mogelijk maakt om per 2030 80% hernieuwbare energie in te zetten komt uit de USA. Dan moet het voor Nederland, zeker gezien het relatief lagere energieverbruik, ook mogelijk zijn. Zie onderstaande roadmap:**



(Jacobson et al., Energy & Environmental Science, 2015)

Als minst vervuilende fossiele brandstof zal aardgas nog lang een belangrijke rol innemen.

Methaan is als broeikasgas vele malen gevaarlijker dan CO₂ c.q. versterkt klimaatverandering. Vanuit klimaatveranderingsperspectief moet het winnen en verbruiken van aardgas dan ook worden vermeden.

Productie van gas uit kleine velden levert de Nederlandse samenleving financiële baten en werkgelegenheid op. Door de lage olieprijs en de discussies rondom gaswinning op land, wordt het voor mijnbouwmaatschappijen steeds minder interessant om gas te winnen. Indien geen maatregelen worden genomen verdwijnen deze mijnbouwmaatschappijen en wordt het gas uit de kleine velden niet meer gewonnen. **Waarom ziet EZ de toenemende maatschappelijke discussies en het afbrokkelende draagvlak rondom gaswinning op land niet als serieus signaal om de bakens te verzetten en volop te investeren in hernieuwbare energie in plaats van olie- en gasmaatschappijen te stimuleren met (fiscale) faciliteiten om toch nog uit kleine velden te blijven winnen? Hierbij wordt de potentiële directe en indirecte schade afgewenteld op omwonenden, milieu, klimaat en toekomstige generaties zonder garanties op compenserende maatregelen. Integraal, en zeker op lange termijn gezien, zijn de kosten hoger dan de baten. Daarom zou gaswinning uit kleine velden versneld moeten worden afgebouwd en winning van lokale hernieuwbare energie fiscaal moeten worden gestimuleerd met het bedrag dat anders naar de gaswinning zou gaan.**

6.4 Gaswinning uit kleine velden

Huidig gebruik en ontwikkelingen

Voor zover het daarbij stationaire bronnen betreft, zal dit gebruik van aardgas vervangen moeten worden door gasvormige energiedragers uit duurzame bronnen (groen gas) of gecompenseerd moeten worden door CO₂-opslag. **CO₂-opslag is geen compensatie maar symptoombestrijding met potentieel desastreuze effecten. Daarom zou moeten worden ingezet op het vermijden van uitstoot en technieken zonder schadelijke effecten.**

Met het verminderen van de productie uit het Groningenveld neemt het belang van de kleine velden toe, hoewel de verminderde productie hiermee niet kan worden opgevangen. **Dit is het verplaatsen van problemen en maatschappelijk onaanvaardbaar als niet tegelijkertijd de handelswijze van de overheid en de mijnbouwondernemingen, als het gaat om het voorkomen en/of oplossen van de nadelige gevolgen, wordt aangepast conform vooraf overeen te komen randvoorwaarden met omwonenden.**

De totale productie uit kleine velden neemt sinds het begin van deze eeuw af en zal zonder stimulerende maatregelen de komende jaren snel teruglopen, tot circa 10 miljard m³ in 2030. **Deze stimulerende maatregelen faciliteren potentiële schade voor omwonenden, milieu,**

klimaat en toekomstige generaties welke zonder garanties op compenserende maatregelen op hen worden afgewenteld. Daarentegen is het in de grond laten van gas een extra stimulans voor stevige maatregelen naar een klimaatneutrale samenleving, bestuurlijk consistent met het verdrag van Parijs en biedt extra financiële ruimte voor het stimuleren van de transitie.

Gaswinning uit kleine velden vermindert de afhankelijkheid van gas uit het buitenland. **Door de geringe omvang is dit een vorm van schijnzelfstandigheid. Werkelijke en volhoudbare energiezelfstandigheid komt vanuit lokaal geproduceerde hernieuwbare energiebronnen.**

Zolang we zelf nog aardgas nodig hebben, draagt veilige gaswinning tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten in Nederland bij aan een verminderde afhankelijkheid van aardgas uit het buitenland. **Onder andere Groningen toont aan dat gaswinning niet veilig is. Bovendien zijn de maatschappelijke kosten juist onaanvaardbaar gebleken. De enige wijze om de werkelijke kosten zichtbaar te maken is door alle directe en indirecte kosten op korte en lange termijn van potentiële schade aan mens, milieu en maatschappij inclusief toekomstige generaties en klimaatschade in de business case mee te nemen.**

Het gas dat we in Nederland gebruiken komt uit het Groningenveld, uit de Nederlandse kleine gasvelden en uit het buitenland. In het Groningenveld zit nog zo'n 650 miljard m³, maar ook opsporing en winning van gas uit kleine velden draagt bij aan de Nederlandse reserves. **Gas uit kleine velden is Hoog Calorisch en moet worden bijgemengd. Ook dit veroorzaakt extra kosten, bovenop alle andere directe en indirecte kosten op korte en lange termijn die nog niet worden meegenomen in de business case.**

6.5 Oliewinning

Beleid

Ten aanzien van het winnen van olie zijn er geen nieuwe ontwikkelingen voorzien. Indien er een aanvraag is om een reeds verlaten winning te hervatten, dan biedt de huidige regelgeving voldoende waarborgen voor een beoordeling of de winning veilig en betrouwbaar kan plaatsvinden. **Beleid met oog op de energietransitie moet er op gericht zijn om olie in de grond te laten.**

6.6 Injectie van productiewater

Huidig gebruik en ontwikkelingen

Bij de winning van olie en/of gas wordt tevens water geproduceerd. Het geproduceerde water wordt productiewater genoemd en is een bijproduct van de olie- of gaswinning. Het productiewater is doorgaans erg zout en bevat ook andere stoffen die van nature in de diepe ondergrond aanwezig zijn. **In productiewater zitten ook chemicaliën met risico's voor**

corrosie en verontreiniging. Zie bijvoorbeeld lekkende pijpen in Drenthe. Dit betekent dat ondergrond en waterreservoirs bewust worden blootgesteld aan deze risico's. In het licht van het belang van gezond drinkwater is dit een te groot risico zodra de schade onherstelbaar kan zijn terwijl er ook minder schadelijke alternatieven beschikbaar zijn. Zie ook bijbehorende rechtszaken.

Waterinjectie in een dergelijke breuk kan leiden tot een aardbeving. In Nederland mag niet geïnjecteerd worden in een reservoir, waarvan de breuken onder spanning staan. **Kunnen er door winning of door de nog in beweging zijnde ondergrond (zoals de eerder beschreven kanteling) nieuwe breuken ontstaan of onder spanning komen te staan? Zijn alle breuken met 100% zekerheid bekend? Zijn alle mogelijke effecten door winning en nog in beweging zijnde ondergrond met 100% zekerheid bekend?**

Voor het herinjecteren van productiewater in een ander maar vergelijkbaar voorkomen dan waar het vandaan komt zal beoordeeld worden of het wenselijk is om een opslagvergunning en een opslagplan op basis van de Mijnbouwwet te hanteren. **Wordt hier ook expliciet gekeken naar de risico's van vervuiling en verzilting? Op welke manier is geregeld dat de schade wordt hersteld zonder noodzaak voor gerechtelijke procedures?**

6.7 Opslag van stoffen in lege gasvelden

Gasvelden zijn structuren die zowel geografisch als in diepte zijn afgebakend en reeds bewezen hebben dat ze voor lange tijd – miljoenen jaren op de geologische tijdschaal – stoffen kunnen vasthouden. Een leeg gasveld kan voor verschillende doeleinden worden ingezet. Een gasveld kan benut worden voor CO₂-opslag of kan als aardgasbuffer voor het opvangen van pieken in energievraag worden gebruikt. **Kunnen er door winning en de nog in beweging zijnde ondergrond veranderingen ontstaan of is dit uitgesloten? CO₂ verdrijft zuurstof. Bij lekkage naar boven verdwijnt alle zuurstof en is er geen leven meer mogelijk in de bodem. Mens en dier zijn in deze situatie in levensgevaar. Zijn deze risico's meegewogen? Wat is de impact als dit risico zich zou manifesteren?**

Opgave

Er dient met de mogelijkheid rekening gehouden te worden dat CO₂ uit de buurlanden (bijvoorbeeld uit de haven van Antwerpen of uit het Ruhrgebied) via Nederland getransporteerd wordt naar opslaglocaties in de Noordzee. In de omringende landen zijn opslaglocaties veel minder voor handen. Nederland kan op deze manier haar strategische ligging benutten en een grote rol spelen in de transport en opslag van CO₂. Hiermee kunnen voor Nederland de kosten worden verlaagd. **Zijn in de business case ook de kosten voor compensatie van schade ten gevolge van ongelukken met CO₂ vervoer en opslag meegenomen? In welke mate is**

rekening gehouden met de mogelijkheid van dodelijke slachtoffers? Zie hierbij ook het vorige punt.

6.8 Zoutwinning

Huidig gebruik en ontwikkelingen

In dit dieptebereik gedraagt het zout zich redelijk stabiel en kunnen blijvende cavernes worden aangelegd. **Redelijk stabiel is niet stabiel. Wat zijn de gevolgen van deze instabiliteit? Er is veel informatie over bodemdaling en omwonenden die hierdoor de wanhoop nabij zijn. Hoe wordt dit voorkomen?**

In 2011 is besloten om de zoutwinning in Noordwest-Friesland te verplaatsen van onder het land naar winning onder de Waddenzee. Hierbij wordt via het 'hand-aan-de-kraan- principe' gewaarborgd dat de natuurwaarden van de Waddenzee niet in het geding komen. **Hoe zeker weet men dat dit hand-aan-de-kraan-principe afdoende werkt? Hoe vaak is het al toegepast? Hoe wordt voorkomen dat, zoals tussen Enschede en Hengelo, risico ontstaat op sink holes (zinkgaten)? (Bron: NRC 25-11-2015). Worden de kosten van herstel van de mogelijke gevolgen van deze sink holes onder de A35, hoogspanningsmasten, (internationale) gasleidingen, huizen, bedrijven, verzakking van de infrastructuur en vervuiling van het grondwater meegenomen in de business case?**

Als zoutwinning niet van nationaal belang wordt geacht en toch desastreuze gevolgen kunnen ontstaan, ook voor het grondwater, waarom worden hier dan vergunningen voor afgegeven?

6.10 Schaliegas

Huidig gebruik en ontwikkelingen

Schaliegas is een fossiele energiebron die mogelijk in de Nederlandse ondergrond aanwezig is en waarvan onzeker is of die in de toekomst benut wordt voor onze energievoorziening. Op 10 juli 2015 heeft het kabinet besloten dat commerciële opsporing en winning van schaliegas tot 2020 niet aan de orde is. In aanvulling daarop is in deze structuurvisie de termijn verlengd tot 2023. De maatschappelijke onrust over eventuele winning van deze energiebron is groot. **Gegeven deze maatschappelijke onrust, het ontbreken van nut en noodzaak en klimaatverandering zou niet alleen commerciële opsporing en winning moeten worden uitgesloten, maar zouden alle vormen van opsporing en winning van schaliegas moeten worden uitgesloten, dus ook voor onderzoek.**

De gebieden waar mogelijk winbaar schaliegas aanwezig is, zitten tussen de 1.000 en 5.000 meter diep.

De winning van schaliegas is uitgesloten in de gebieden die in het PlanMER Schaliegas als uitsluitingsgebieden zijn opgenomen (stedelijk gebied, Natura 2000-gebieden, grote wateren alsmede waterwingebieden, grondwaterbeschermings gebieden en daaromheen liggende boringvrije zones ter bescherming van die winning, alle tot een diepte van 1000 m). **Wat is de daadwerkelijke beschermende betekenis van deze uitsluitingen tot een diepte van 1000 m als het winbare schaliegas juist tussen 1.000 en 5.000 meter diep zit? Waarom worden in het kader van de gevolgen van klimaatverandering en maatschappelijke onrust, niet alle vormen van schaliegaswinning, ongeacht de diepte of ligging, ook na 2023 uitgesloten?**

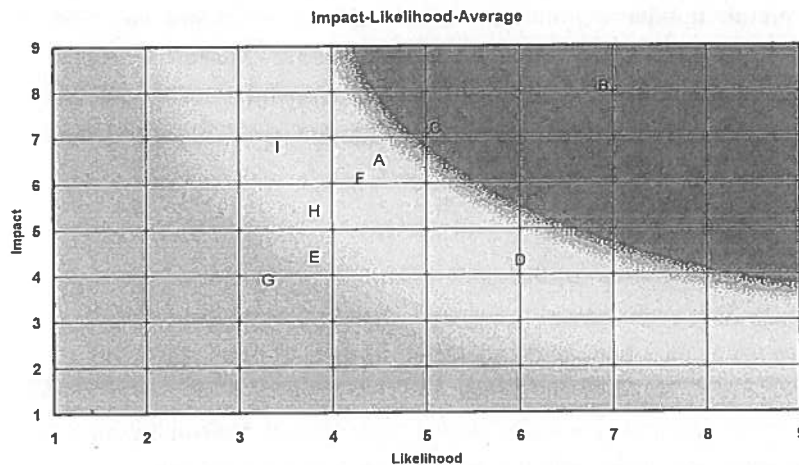
6.11 Eindberging van radioactief afval

De relatief lange periode van bovengrondse opslag geeft tijd om te leren van ervaringen in andere landen, om onderzoek te doen en kennis te vergaren. Ook kan zo voldoende geld gespaard worden waarmee een eindberging gerealiseerd kan worden. Hierdoor kan in de toekomst een goed onderbouwd besluit over het beheer van radioactief afval worden genomen zonder dat er onredelijke lasten op latere generaties worden afgewenteld. **Hoewel het positief is dat er sprake is van bewustzijn van afwenteling van lasten op latere generaties, is onduidelijk wat redelijke en onredelijke lasten zijn. Welke criteria worden hiervoor gehanteerd?**

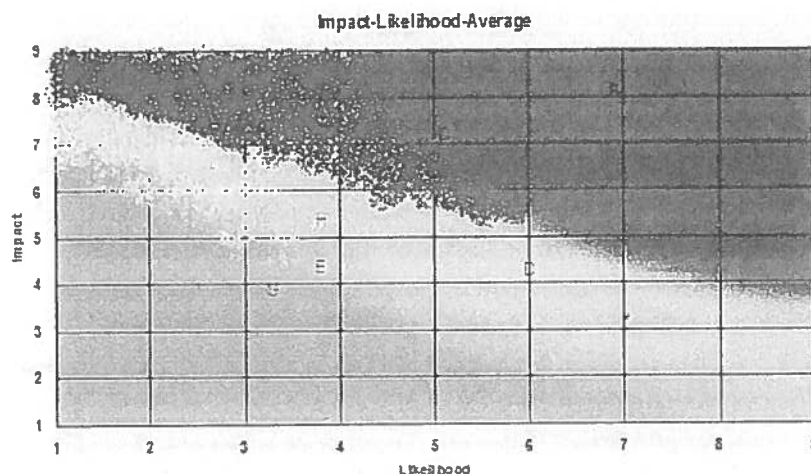
7.3 Risicobeoordeling van ondergrondse activiteiten

Voor elke activiteit in de diepe ondergrond kunnen diverse handelingen nodig zijn, zoals het plaatsen van een boring, het injecteren van hulpstoffen of het omhoog halen of onttrekken van grondwater, delfstoffen of aardwarmte. Bij elke handeling is er een kans dat er een ongewenste gebeurtenis optreedt, zoals bodemdaling, verlaging van de grondwaterstand of het lekken van gasen of vloeistoffen naar het grondwater. Deze ongewenste gebeurtenis kan door preventieve maatregelen worden voorkomen of de kans erop kan worden verkleind. Mocht de ongewenste gebeurtenis toch optreden, dan zijn er beheersmaatregelen mogelijk die het effect kunnen minimaliseren of beheersen. Dit samenspel bepaalt uiteindelijk het risico op ongewenste effecten. **In paragraaf 1.2 staat bij tijdshorizon dat ingrepen in de ondergrond moeilijk ongedaan te maken zijn. Als het al kan is dat vaak tegen hoge kosten of met een lange hersteltijd. Aangezien de impact van risico's/incidenten vrijwel altijd gedragen wordt door anderen dan degenen die de risicobeoordeling doen, is de facto sprake van afwenteling van gevolgen van inadequate risicobeoordeling. Dit hebben we ook in de bankensector gezien. Net als in de bankensector hebben degenen die voor mijnbouw een risicobeoordeling doen zelf belang bij een lage inschatting/uitkomst/exposure. Tegen deze achtergrond zou, in ieder geval in de mijnbouwsector, niet de kans op manifestatie van het risico bepalend moeten zijn maar juist de potentiële impact.**

Het diagram hieronder toont wat in de financiële sector gebruikelijk was/is.



Zodra de impact van een risico in het rode gebied zit, zou voor mijnbouwactiviteiten geen sprake mogen zijn van een vergunning tenzij..... Gegeven de vaak onomkeerbare gevolgen van mijnbouwrisico's zal het rode gebied voor de mijnbouwsector al linksboven moeten beginnen bij impact 8-9 – likelihood 1-2 zoals hieronder gevisualiseerd. Dit om te voldoen aan adequate bescherming van mens en milieu inclusief toekomstige generaties, met name in combinatie met de huidige praktijk van afwenteling van schade.



7.4 Mijnbouwactiviteiten en grondwater voor de drinkwatervoorziening

Overwegingen

Hoewel de risico's van mijnbouwactiviteiten voor de kwaliteit van het grondwater zeer klein zijn, is het uitgangspunt om daar waar er voldoende ruimte is, grondwatervoorkomens voor de drinkwatervoorziening niet te doorboren ten behoeve van mijnbouwactiviteiten. **De zinsnede 'daar waar er voldoende ruimte is' duidt erop dat als deze ruimte er niet is grondwatervoorkomens wel doorboord zouden kunnen worden. Gezien de grote impact van verontreinigd grondwater zou dit niet moeten worden toegestaan.**

Zowel bij waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden, boringsvrije zones als Nationale Grondwater Reserves biedt deze structuurvisie ondergrond ruimte aan schuin boren. Dit zou vanuit het maatschappelijk belang van schoon en gezond water niet moeten worden toegestaan. Bovendien zijn er provincies, zoals Utrecht, waar schuin boren nu niet is toegestaan.

7.5 Locatiespecifieke afwegingen bij mijnbouwactiviteiten

Geothermie

Dit betekent niet dat daarmee op voorhand besloten is dat een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor geothermie of gaswinning in alle gevallen zal worden afgegeven. **Gaswinning hoort hier niet thuis.**

Gaswinning uit kleine velden

Deze hele paragraaf is toegeschreven naar het mogelijk maken van gaswinning. Er wordt niet ingegaan op de desastreuze invloed van CO2 en methaan op klimaatverandering. Ook wordt geen woord besteed aan de gevolgen voor omwonenden, milieu en toekomstige generaties of compenserende maatregelen. Deze aspecten zouden integraal moeten worden betrokken bij deze visie.

Monitoring

Bij reguliere boringen zal dit gelet op bovenstaande werkwijze niet nodig zijn. Niettemin kan het wenselijk zijn bij boringen in kwetsbare gebieden of nabij waterwingebieden of wanneer sprake is van nieuwe of maatschappelijk gevoelige technieken, in de omgevingsvergunning voorschriften op te nemen over het monitoren van de kwaliteit van het diepe grondwater. **De kans op een**

incident in de diepe ondergrond wordt klein geacht, maar de impact van aantasting van het diepe grondwater zal desastreus en onomkeerbaar kunnen zijn. Winning zou daarom moeten worden uitgesloten bij nieuwe voorkomens tenzij.... en op bestaande plaatsen zal monitoring van de kwaliteit van het diepe grondwater verplicht moeten worden gesteld.

Landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische kwaliteiten

Het beoordelen van een activiteit in deze gebieden is maatwerk en kan resulteren in het toestaan of ontoelaatbaar achten van de desbetreffende activiteit. **Hieruit blijkt dat zelfs voor deze unieke gebieden ruimte gelaten wordt om, op basis van een locatiespecifieke beoordeling, te besluiten om olie en/of gas te winnen. Tegen de achtergrond van het beschreven risicobeoordelingsproces en de economische en financiële belangen die spelen bij de uitvoerders hiervan zouden deze gebieden beter moeten worden beschermd en, bij ongewijzigd regime, op voorhand moeten worden uitgesloten.**

Waddeneilanden

In het voorstel tot wijziging van de Mijnbouwwet is bij amendement opgenomen dat er geen omgevingsvergunningen worden verleend voor het oprichten van mijnbouwwerken voor het opsporen of winnen van delfstoffen op de Waddeneilanden, in als Natura 2000-gebied aangewezen delen van de Waddenzee en de kustzone van de Noordzee. **Wat maakt dat EZ de bescherming van de Waddeneilanden de facto opheft door winning door middel van schuin boren toe te staan terwijl bijvoorbeeld provincies schuin boren juist verbieden? Wat zegt dit over het vermogen om bescherming daadwerkelijk in praktijk te brengen?**

8.1 Acties met betrekking tot grondwater voor de drinkwatervoorziening

1. Het Rijk en de provincies bespreken het resultaat van deze uitwerking. Bij overeenstemming neemt het Rijk de aangewezen gebieden en de bepalingen met betrekking tot mijnbouwactiviteiten over. **Wat als er geen overeenstemming is?**
4. Het Rijk voert samen met de provincies en de drinkwaterbedrijven een impactanalyse uit van de gevolgen van grootschalige overstromingen voor de openbare drinkwatervoorziening. **Hoe worden grootschalige overstromingen voorkomen? Beperken van klimaatverandering is een van de meest urgente opgaven. Hier is een direct verband tussen stoppen met winning en benutting van olie en gas en daarmee beperken van de belangrijkste oorzaak van overstromingen ten gevolge van klimaatverandering.**

8.2 Acties met betrekking tot mijnbouwactiviteiten voor de energievoorziening

6. Het Rijk neemt het initiatief om in overleg met drinkwaterbedrijven en mijnbouwactiviteiten de risico's van boren in de ondergrond te identificeren en te bespreken hoe hierop te anticiperen.

Risico's identificeren en hierop anticiperen is iets anders dan risico's voorkomen door drinkwatergebieden uit te sluiten tenzij.....

7. De minister van Economische Zaken zal de verkenning CO2-transport en opslagstrategie uit 2010 actualiseren, waarbij wordt onderzocht welke specifieke lege gasvelden geschikt zouden kunnen zijn voor CO2-opslag. **De mogelijke impact van calamiteiten ten gevolge van CO2-opslag is te groot om CO2-opslag, in ieder geval op land, toe te staan.**

8. De minister van Economische Zaken zal in overleg treden met olie- en gasmaatschappijen die op land actief zijn, over het delen van beschikbare data die van nut kunnen zijn voor de ontwikkeling van geothermie. **In overleg treden is te vrijblijvend. Delen van deze data ten behoeve van geothermie zou verplicht gesteld moeten worden.**

8.3 Overige acties

9. Het Rijk en de decentrale overheden zullen samen verkennen of het nodig is om aanvullende bestuurlijke afspraken te maken over de doorwerking van de in deze structuurvisie neergelegde visie op duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van de ondergrond. **Deze visie biedt in de huidige vorm geen zicht op duurzaam en veilig gebruik van de ondergrond. Duurzaam betekent hernieuwbare energie die in harmonie met de omgeving wordt opgewekt en gebruikt, rekening houdend met toekomstige generaties om in hun behoefte te kunnen voorzien. Veilig betekent dat risico's met hoge impact in principe worden uitgesloten tenzij.... Om de kwaliteit en zuiverheid van de besluitvorming over blootstelling aan risico's te borgen moet aan de randvoorwaarde worden voldaan dat alle kosten voor compensatie van directe en indirecte schade op korte en lange termijn inclusief klimaatschade en toekomstige generaties in de berekeningen worden meegenomen met de garantie op reservering in een fonds en uitbetaling zonder gerechtelijke procedures als het risico zich manifesteert. Met andere woorden, het afwentelen van gevolgen van een onjuiste risicoinschatting, zoals in Groningen, zou door de de structuurvisie ondergrond niet meer mogelijk moeten zijn.**

10. Voor de uitvoering van de Structuurvisie Ondergrond is goede informatie en kennis over de fysieke opbouw en kwaliteit van ondergrond van groot belang. Het Rijk zal in overleg met betrokken partijen de Basisregistratie Ondergrond (BRO) via een stapsgewijze aanpak ontwikkelen waarbij in 2017 wordt gestart met een eerste tranche van vijf registratieobjecten. De totale realisatie van de BRO zal naar verwachting vijf tot zeven jaar duren. **Deze actie onderstreept dat er tot op dit moment geen integraal beeld bestaat over de fysieke opbouw en kwaliteit van de ondergrond. Gecombineerd met de afwezigheid van een uniforme, gevalideerde en integrale methode van risicoinschatting is iedere ingreep in de ondergrond in feite een slag**

in de ruimte. Dit pleit op zijn minst voor een moratorium van olie- en gaswinning totdat BRO en de genoemde methodes zijn gerealiseerd.

11. Rijk en decentrale overheden werken samen met andere partijen aan de ontwikkeling of verbetering van de informatievoorziening en modellen om de oorzaken van bodemdaling en de effecten daarvan in kaart te brengen. Daarbij zal aandacht worden geschonken aan de relatie tussen klimaatverandering, waterbeheer, mijnbouwactiviteiten en bodemdaling. Dit zal onder meer plaatsvinden via het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie, het Landelijke Kennisprogramma Bodemdaling en het Kennisprogramma Effecten Mijnbouw. **Deze actie onderstreept dat tot op dit moment onvoldoende kennis bestaat over de oorzaken en effecten van bodemdaling terwijl decennialang toestemming is gegeven voor mijnbouwactiviteiten. Waar wel voldoende informatie over bestaat is de impact van fossiele brandstoffen op het klimaat. Klimaatadaptatie gaat over omgaan met de gevolgen van klimaatverandering. In dit verband moet tegelijkertijd adequate actie komen om de belangrijkste oorzaak, uitstoot van broeikasgassen, te stoppen. Door olie- en gaswinning toe te staan zonder adequate compensatiemaatregelen voor schade en uitstoot zouden we blijven dweilen met de kraan open. Dit zou maatschappelijk onverantwoord zijn.**

12. Daar waar dit nodig is zal het Rijk uitwerking geven aan de juridische doorwerking van de in de Structuurvisie Ondergrond opgenomen ruimtelijke besluiten in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en het Mijnbouwbesluit. **Waar is dit nodig? Wat betekent dit voor de bestaande jurisprudentie? Wat zijn de gevolgen voor belanghebbenden in de omgeving?**

13. Ongeveer vijf jaar na vaststelling van de Structuurvisie Ondergrond – of eerder als daar aanleiding toe is – zal het Rijk een eerste beleidsevaluatie van de Structuurvisie Ondergrond uitvoeren. **Wat zou aanleiding kunnen zijn voor eerdere beleidsevaluatie?**

9.2 Het Programma Bodem en Ondergrond

Winning van oppervlakedelfstoffen

De winning van oppervlakedelfstoffen is in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte aangemerkt als nationaal belang. **Welke delfstoffen behoren tot oppervlakedelfstoffen? Ontbreekt ook in het hoofdstuk definities.**

In de Omgevingswet is het nationale belang wat breder geformuleerd: doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van natuurlijke hulpbronnen. **Dit betekent dat het nationale belang alleen over benutten gaat. Beschermen ontbreekt hierin. Dit moet worden aangevuld.**

Het Rijk bepaalt op basis van een jaarlijkse rapportage over de ontwikkelingen, in overleg met de provincies en de marktpartijen, of en op welke wijze een interventie van het Rijk nodig is.

Marktpartijen hebben hier een voorkeurspositie. Zeker in het licht van de ontbrekende focus op bescherming en toenemende participatie zullen maatschappelijke organisaties en

burgers en de omgevingsvisies van gemeenten ook moeten worden betrokken bij de evaluatie.

Bodemdaling

Hoewel bodemdaling in Nederland diverse oorzaken en uitingsvormen kan hebben, wordt het voornamelijk veroorzaakt door oxidatie (afbraak) van veen en zetting van de slappe veen- en kleilagen door ontwatering en belasting. In aanvulling hierop kan bodemdaling ontstaan als gevolg van de winning van delfstoffen – in het bijzonder gas en zout – en grondwateronttrekkingen voor de openbare drinkwatervoorziening en industriële doeleinden. Om nadelige gevolgen van bodemdaling zo veel mogelijk te voorkomen is een integrale analyse nodig van de cumulatie van de verschillende oorzaken van bodemdaling aan de hand waarvan gebiedspartners tot een samenhangende aanpak kunnen komen waarin het bodem- en watersysteem centraal staat. **Dit betekent dat zonder deze integrale analyse van de cumulatie van de verschillende oorzaken winning van gas niet zou mogen worden toegestaan.**

9.3 Visie en afwegingssystematiek

Binnen het Programma Bodem en Ondergrond hebben de samenwerkende partijen een visie gevormd op duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van de ondergrond. Deze visie is de 'bril' waarmee naar het gebruik van de ondergrond wordt gekeken. De visie bevat algemene uitgangspunten voor beleid, die worden toegepast bij het uitwerken van de diverse beleidsopgaven. Het Rijk heeft deze visie opgenomen in hoofdstuk 3 van de Structuurvisie Ondergrond. **De bril waarmee deze visie tot stand is gekomen is dat de centrale regiefunctie die het Ministerie heeft opnieuw wordt verstevigd, waardoor in de praktijk de vergunningverleningstrajecten zo efficiënt mogelijk worden uitgevoerd'. Hierdoor zijn benutten en beschermen volstrekt niet met elkaar in balans. Dit betekent dat er een andere bril nodig is. Een bril die maakt dat er sprake is van zuivere en integere afweging in de letterlijke zin van het woord dat er structureel getoetst wordt op 'heel houden of heel maken'.**

9.5 Het PlanMER Structuurvisie Ondergrond

Conform het advies van de Commissie voor de m.e.r. zijn alleen de milieueffecten op regionaal niveau in beeld gebracht, zoals bodemdaling, daling van de grondwaterstand of geïnduceerde bevingen. Milieueffecten op lokaal niveau zoals de gevolgen van licht, geluid of trillingen zijn niet verkend. Daarvoor is het abstractieniveau van de structuurvisie te hoog. Dit soort milieueffecten worden locatiespecifiek beoordeeld in een projectMER. **Sociale effecten en gezondheidseffecten moeten hierin worden meegenomen.**

Bij de risicoanalyse is een systematische oorzaakgevolg analyse gemaakt. Hierbij is nauw overleg geweest met de verschillende kennisinstituten. Dit heeft geleid tot een kwalitatieve risico-inschatting op basis van expert judgement. **Waarom worden de conclusies en onderbouwingen daarvan hier niet vermeld?**

9.6 Verkenning welvaartseffecten

De Verkenning welvaartseffecten laat zien dat het op het niveau van scenario's lastig is om vanuit economisch oogpunt preferente richtingen te identificeren. Verschillen tussen de maatschappelijke effecten van de vier ondergrondscenario's ontstaan door verschillen in achtergrondscenario's, waarin de gasprijs en de CO₂-prijs variëren en daarmee bepalend zijn voor de uitkomsten. **In welke mate is rekening gehouden met de welvaartseffecten van verminderde gezondheid, klimaatverandering, aantasting woonomgeving, waardedaling onroerend goed, bodemdaling, aantasting integriteit infrastructuur, kosten voor herstel etc?**

Uit het planMER blijkt dat de risico's op milieueffecten over het algemeen laag zijn. Dit betekent dat er weinig kosten gemaakt hoeven te worden om deze effecten te compenseren. **Zijn de ervaringen in Groningen hierbij meegenomen? Deze conclusie is in tegenspraak met de vaststelling in deze structuurvisie dat ongewenste gebeurtenissen in de diepe ondergrond moeilijk of alleen tegen zeer hoge kosten kunnen worden opgelost. Zijn de risico's verbonden aan klimaatverandering dan laag en zijn er weinig kosten om de effecten hiervan te compenseren?**

Uit de Verkenning welvaartseffecten blijkt dat het doen van een uitspraak over de welvaartseffecten van Aanvullende Strategische Voorraden niet mogelijk is zolang de omvang van deze gebieden en de overlap met potentiële energiebatens niet bekend zijn. Het uitsluiten van mijnbouwactiviteiten in de Nationale Grondwater Reserves zou volgens de verkenning niet welvaartsverhogend werken: door de grote omvang van deze gebieden worden potentiële energiebatens gemist. Pas op het moment dat Nederlandse drinkwaterconsumenten bereid zijn 1,5% tot 3,5% extra te betalen als 'compensatie' voor deze misgelopen baten lijkt een positief saldo mogelijk. **Dit duidt erop dat in de verkenning primair gekeken is naar welvaartsverhoging (de bril). De baten die gemoeid zijn met olie- en gaswinning met mogelijke verontreiniging van drinkwater als gevolg, voegen kennelijk maar 1,5% tot 3,5% waarde toe t.o.v. de prijs van het water. Waarom wordt olie- en gaswinning in deze gebieden dan niet direct uitgesloten? Zeker als we alle andere vormen van schade (direct en indirect, op korte en lange termijn) meerekenen. Ook het welzijn van toekomstige generaties wordt hiermee op het spel gezet en moet bij de berekening van kosten en baten worden meegenomen.**

Geothermie heeft een hoge potentie om tot welvaartseffecten met een positief saldo te komen: het kan leiden tot een reductie van CO₂, heeft een positief effect op de voorzieningszekerheid en de risico's zijn vergelijkbaar met die van gaswinning uit kleine velden. **Bij geothermie vindt geen extractie plaats zoals bij gaswinning. Dit betekent dat de concrete risico's, bijvoorbeeld op gebied van bodemdaling en trilling en verontreiniging door chemische toevoegingen niet vergelijkbaar zouden zijn. Overigens zouden voor geothermie alleen stoffen gebruikt mogen worden 'zonder milieu impact'.**

Of businesscases sterk genoeg gemaakt kunnen worden zal sterk afhangen van de gas- en CO₂-prijzen. Grootschalige toepassing van geothermie kan maatschappelijk alleen uit in een klimaatbeleid dat zeer duidelijk aankoerst op 80-95% emissiereductie in 2050 ten opzichte van 1990 of bij stijgende gasprijzen. **Hieruit spreekt twijfel over de effecten van het geformuleerde klimaatbeleid 2050. Welke aanvullende maatregelen zijn nodig? Zie ook roadmap USA 2030.**

Voor conventionele gaswinning wordt nog wel een positieve businesscase verwacht. **In dit rapport wordt aangegeven dat winning uit kleine velden aantrekkelijk gemaakt moet worden door fiscale faciliteiten. Deze stimuleringsmaatregelen moeten uit de businesscase verwijderd worden. Daarnaast moeten de kosten voor compensatie van alle vormen van potentiële schade (direct en indirect, op korte en lange termijn inclusief klimaatschade en toekomstige generaties) in de business case worden opgenomen. Pas dan is er sprake van een realistische vergelijking ten opzichte van vormen van hernieuwbare energie.**

9.7 Kennis en informatievoorziening

In Nederland is de kennis over het bodem- en watersysteem al ver ontwikkeld maar erg versnipperd aanwezig en niet altijd makkelijk toegankelijk. Een belangrijke opgave is dan ook om de aanwezige informatie en kennis te bundelen en vrij beschikbaar te stellen voor iedereen. De Basisregistratie Ondergrond (BRO) zal daarbij de basis vormen. **Beschikbaarheid van deze informatie zou een voorwaarde vooraf moeten zijn.**

9.8 Afstemming met andere beleidsterreinen

Energieakkoord, Energierapport 2016, Energiedialoog en Energieagenda

In het kader van de energiedialoog zijn wij geïnterviewd door mijnenergie2015, een initiatief van ministerie EZ. Ondanks de sterke relatie met deze structuurvisie, is vrijwel niets te vinden van de gedeelde visies en tips die op deze site zijn gedaan.

Bijlage 1 Begrippenkader

duurzaam

Het begrip duurzaamheid wordt veelal omschreven aan de hand van de drie P's: People (mensen), Profit (winst), Planet (aarde). Naast het feit dat we geld willen verdienen en van de welvaart willen genieten is het ook onze taak om goed voor de mensen en het milieu te zorgen. **In deze definitie ontbreekt vermelding van toekomstige generaties (conform Brundtland), het volhoudbaar zijn en de harmonie met de (leef)omgeving.**

Bijlage 2 Het juridische kader voor mijnbouwactiviteiten

1. Inleiding

Voor het kabinet staat de veiligheid bij mijnbouwactiviteiten voorop. **Daar is in praktijk niets van te merken (zoals in Groningen). Deze visie is toegeschreven naar financieel en economisch rendement. Niet naar veiligheid.**

2. De Structuurvisie Ondergrond en vergunningen voor mijnbouwactiviteiten

Voor de wijze van winning of opslag stelt hij een winningsplan of een opslagplan op, dat de instemming behoeft van de minister van Economische Zaken. Het winningsplan gaat in op de wijze en duur van de winning, de verwachte of gewonnen hoeveelheden delfstoffen of aardwarmte en de verwachtingen over bodembeweging en hoe schade als gevolg van bodembeweging wordt voorkomen. **Alleen een inschatting van bodembeweging is te beperkt. Alle risico's moeten worden beschreven. Ook waar de inschattingen van impact en waarschijnlijkheid op zijn gebaseerd. Met andere woorden, niet alleen het resultaat van de inschatting maar de volledige onderbouwing.**

Verder is er voor het uitvoeren van mijnbouwactiviteiten op een voorgenomen locatie altijd een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht nodig. De minister van Economische Zaken is hiervoor bevoegd gezag. **Vergunningsverlening door de partij die zelf het grootste belang heeft (inkomsten) en sterk verweven is met de olie- en gassector, is uit oogpunt van borging van good governance ongewenst en onverstandig. Dit kan worden gezien als een weeffout in het besluitvormingssysteem. Deze grote concentratie van (doorzettings)macht moet in het belang van de samenleving inclusief toekomstige generaties worden ondergebracht bij een ministerie dat een onafhankelijke, neutrale en zuivere besluitvorming waarborgt. In het volgende kabinet zou dit een ministerie van integriteit kunnen zijn dat structureel toetst op 'heel houden en heel maken'.**

Doorwerking Structuurvisie Ondergrond in vergunningen

Voor een deel kunnen deze rechtstreeks worden gehanteerd als beoordelingscriterium bij de vergunningverlening, voor een deel moeten deze uitspraken eerst juridisch worden verankerd in een algemene maatregel van bestuur. **Welke uitspraken moeten eerst juridisch worden verankerd?**

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) kunnen gebieden worden aangewezen waarin mijnbouwactiviteiten niet worden toegestaan. In die gebieden kan dan geen omgevingsvergunning voor het oprichten en in werking hebben van een opsporings-, winnings- of opslaginstallatie worden afgegeven. Dit wil echter niet zeggen dat er geen winning mogelijk is onder dit gebied. Door schuin of deels horizontaal te boren kan het mogelijk zijn om onder dit gebied delfstoffen te winnen. Het aangevraagde gebied hoeft dan ook niet op voorhand uitgesloten te worden voor de opsporing of winning van delfstoffen. **Dit betekent dat in praktijk geen enkel gebied kan worden uitgesloten en gevrijwaard van gevolgen van olie- en gaswinning. Schuin of deels horizontaal boren zou ten minste in kwetsbare gebieden moeten worden uitgesloten.**

Tot slot kunnen vergunningen op grond van de Mijnbouwwet worden geweigerd of onder beperkingen worden verleend dan wel kunnen hieraan voorschriften worden verbonden in verband met de manier waarop de activiteiten worden uitgevoerd, waaronder de bij die activiteiten te gebruiken technieken, hulpmiddelen of stoffen, de veiligheid van omwonenden of het voorkomen van ernstige schade aan gebouwen of infrastructurele werken. **Tijdens de behandeling van de nieuwe Mijnbouwwet in de Tweede Kamer is het woordje 'ernstige' bij schade verwijderd. Dus hier ook verwijderen. Tevens moet niet alleen schade aan gebouwen of infrastructurele werken worden voorkomen, maar alle vormen van schade, zowel direct als indirect op korte en lange termijn.**

3. Adviesrecht decentrale overheden

Opsporings-, winnings- en opslagvergunningen

Vergunningaanvragen voor opsporing, winning of opslag worden door de minister van Economische Zaken getoetst aan de vigerende mijnbouwwet- en regelgeving. Daarbij kan, voor zover dit is vastgelegd in algemene regels in het Barro en het Mijnbouwbesluit, rekening worden gehouden met het ruimtelijke afwegingskader in de Structuurvisie Ondergrond. **Het woord 'kan' is te vrijblijvend. De minister 'zal' rekening houden. Voor zover dit niet is vastgelegd in algemene regels in het Barro en in het Mijnbouwbesluit zou dit alsnog moeten gebeuren.**

Winningsplannen en opslagplannen

In de Mijnbouwwet is geregeld dat op de voorbereiding van het besluit omtrent instemming met een winningsplan of een opslagplan de uitgebreide voorbereidingsprocedure (afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht) van toepassing is. Een ieder wordt in de gelegenheid gesteld om een zienswijze in te dienen op de voorgenomen wijze van winning of opslag. Op deze wijze worden burgers rechtstreeks betrokken bij besluiten tot instemming met het winningsplan. Gemeenten, provincies en waterschappen krijgen een adviesrecht bij deze instemmingsbesluiten.

Wat is het concrete nut van het indienen van een zienswijze of het geven van een advies als in praktijk nog nooit een vergunning voor winning(splannen) van olie- en gas is geweigerd? Kan de minister criteria geven die duidelijk maken wanneer zienswijzen of adviezen worden gehonoreerd en wanneer niet?

Omgevingsvergunning

Alle aspecten van de voorgenomen mijnbouwactiviteit worden getoetst aan de voorgenomen locatie: milieu, veiligheid, ruimtelijke inpassing, effecten op de omgeving et cetera. **Dit onderstreept de noodzaak om alle effecten en risico's in de winningsvergunning/plannen op te nemen inclusief MER.**

Coördinatie vergunningen winningsfase

Burgers kunnen hun zorgen en zienswijzen in één keer inbrengen. De minister is gehouden om iedere relevante zienswijze bij de verschillende vergunningen in één keer in de afweging te betrekken en bij de beoordeling van de aanvragen rekening te houden met de onderlinge samenhang tussen de besluiten. **Welke criteria hanteert de minister om te bepalen of een zienswijze relevant is of niet?**

Vergunningen mijnbouwactiviteiten en adviesrecht decentrale overheden

In het overzicht moet in de kolom beoordelingsgronden het woordje 'ernstige' bij schade geschrapt worden. Het woordje 'veiligheid' bij omwonenden moet worden aangevuld met 'nadelige gevolgen' zoals bij milieu en natuur.

4. Veiligheid, bevingen en bodemdaling

Het beleid is erop gericht om via technische voorschriften en wetgeving alles te doen om effecten van winning of opslag zoveel mogelijk te voorkomen en te beperken. **'Zoveel mogelijk' doet afbreuk aan 'er alles aan doen'. Daarom zou 'zoveel mogelijk' verwijderd moeten worden. Dit geldt voor ook voor alle andere keren dat dit in deze structuurvisie is gebruikt.**

Veiligheid is het belangrijkste aandachtspunt bij elke mijnbouwactiviteit. **Veiligheid is geen aandachtspunt maar een harde randvoorwaarde.**

Bij gaswinning, waterinjectie of opslag van stoffen vindt standaard een worst-case-berekening plaats van de kans op bevingen. Het risico op schade is vervolgens de combinatie van een verwacht effect (grootte van de beving en diepte waarop de beving zich voordoet) en de aanwezigheid van bovengrondse infrastructuur. **Niet alleen de kans en impact van bevingen, maar ook andere effecten zoals (cumulatieve) bodemdaling moeten standaard via worst-case berekening plaatsvinden. Potentiele kosten voor herstel van schade moeten ook worden meegenomen.**

Bij specifieke technieken als fracken of waterinjectie wordt vooraf nadrukkelijk rekening gehouden met de aanwezigheid van breuklijnen en daarmee de kans op bevingen. Door voldoende afstand in acht te nemen tot aanwezige breuklijnen wordt de kans op bevingen zoveel mogelijk beperkt. **Zoveel mogelijk is in tegenspraak met 'er alles aan doen'. Beleid moet erop gericht zijn om bevingen uit te sluiten, zeker gezien de impact en ontwrichtende gevolgen.**

Voor een nadere toelichting of vragen over deze zienswijze kunt u contact opnemen met

6

10.2c

Mede namens:

Onderwerp

'Beste mensen,

Gezien de resultaten in Groningen door de aardgas winning, is het naar mijn mening van de gekke om onder Woerden gas en olie op te pompen. Niemand kan met zekerheid zeggen wat de gevolgen zijn. Wees daarom niet onvoorzichtig. Laat het gas en olie in de grond zitten en richt je op zon en windenergie.

Mensen die deze olie en gaswinning mogelijk maken zouden hun gezond boerenverstand wat meer moeten gebruiken.

Deze toestand en de gevolgen ervan maakt mij zo machteloos en verlies het vertrouwen in mensen die deze gas en oliewinning mogelijk maken.

Met vriendelijke groet

10.2c

Onjuistheden

Zaken of belangen

Evenwicht rijkssturing

7

10.2e

Mede namens:

10.2e

Onderwerp

'Ik vind dat we moeten stoppen met het uit de grond halen van de laatste 'restjes' olie en gas aangezien dat in ons dichtbevolkte land al snel tot grote inbreuken en schades leidt voor de directe omgeving. Wat we naar mijn mening moeten doen is duurzame energie produceren, niet deze vervuilende producten proberen te delven. Daarbij ben ik bevreesd voor de consequenties van mogelijke winning van gas/olie in mijn directe omgeving voor mijn eigen gezin/woning als ook de gevolgen op langere termijn voor de natuur en veiligheid in zijn algemeenheid. De ondergrond van Nederland is reeds in sterke mate beïnvloed door menselijk handelen. Grote veranderingen traden op in de veengebieden van West-Nederland waar de bodem zo'n 10 meter is gedaald door winning van turf en het droogpompen van het land voor landbouw en verstedelijking. Deze daling gaat ook vandaag de dag door. Sinds het midden van de vorige eeuw zorgen gaswinning en zoutwinning in toenemende mate voor bodemdaling. De grondwatervoorraden hebben op een aantal plaatsen te maken met vervuiling door industrie en landbouw. Indien deze wet wordt aangenomen, wat is de invloed van de combinatie van de 'autonome' en 'door de mens veroorzaakte' blootstelling aan risico's zowel in termen van impact als waarschijnlijkheid?

Veiligheid is het belangrijkste aandachtspunt bij elke mijnbouwactiviteit, zo wordt gesteld. Veiligheid is geen aandachtspunt maar een harde randvoorwaarde. Bij gaswinning, waterinjectie of opslag van stoffen vindt standaard een worst-case-berekening plaats van de kans op bevingen. Het risico op schade is vervolgens de combinatie van een verwacht effect (grootte van de beving en diepte waarop de beving zich voordoet) en de aanwezigheid van bovengrondse infrastructuur. Niet alleen de kans en impact van bevingen, maar ook andere effecten zoals (cumulatieve) bodemdaling moeten standaard via worst-case berekening plaatsvinden. Potentiele kosten voor herstel van schade moeten ook worden meegenomen.

Bij specifieke technieken als fracken of waterinjectie wordt vooraf nadrukkelijk rekening gehouden met de aanwezigheid van breuklijnen en daarmee de kans op bevingen. Door voldoende afstand in acht te nemen tot aanwezige breuklijnen wordt de kans op bevingen zoveel mogelijk beperkt. Zoveel mogelijk is in tegenspraak met 'er alles aan doen'. Beleid moet erop gericht zijn om bevingen uit te sluiten, zeker gezien de impact en ontwrichtende gevolgen.

Het woordgebruik in de concept wet duidt op louter economisch perspectief: profijt, economische factor, en er staat zelfs dat duurzaam betekent 'blijvend profiteren'. Er staat ook dat het noodzakelijk is om verontreiniging te voorkomen. Hoe valt dit te rijmen met injectie van chemicaliën bij boringen/winning en 'productiewater'?

Kortom, m.i. gaat deze wet enkel om economisch gewin en is er volstrekt onvoldoende aandacht voor de bescherming van mens en natuur.

Onjuistheden

'Beleid voor bodem en ondergrond vraagt om een integrale blik en het met elkaar verbinden van de ruimtelijke ordening met het milieubeleid, het klimaatbeleid, het energiebeleid, het waterbeleid en het bodembeleid. De aspecten veiligheid en gezondheid vormen daarbij belangrijke aandachtspunten. 'Aandachtspunten' is volstrekt onvoldoende. Veiligheid en gezondheid moeten harde randvoorwaarden zijn. De gezondheid van toekomstige generaties wordt alleen al door klimaatverandering ten gevolge van broeikasgassen direct in gevaar gebracht. Deze randvoorwaarde maakt dat olie- en gaswinning niet meer moet plaatsvinden tenzij..... Deze harde voorwaarde ontbreekt in het voorstel.

Voorts wordt in het stuk gesteld dat het beleid erop is gericht om via technische voorschriften en wetgeving alles te doen om effecten van winning of opslag zoveel mogelijk te voorkomen en te beperken. 'Zoveel mogelijk' doet afbreuk aan 'er alles aan doen'. Daarom zou 'zoveel mogelijk' verwijderd moeten worden. Dit geldt voor ook voor alle andere keren dat dit in deze structuurvisie is gebruikt en moet worden aangepast.

Zaken of belangen

'De overheid dient haar onderdanen te beschermen. Ik ben bang dat met het aannemen van deze wet hier aan voorbij wordt gegaan. Zie de recente gebeurtenissen in Groningen en de afwikkeling van de consequenties daar van de gaswinning.

De overheid doet er alles aan om draagvlak voor haar besluiten te krijgen in de samenleving. Kijkend naar de structurele afwenteling van schade op omwonenden in bijvoorbeeld Groningen, hun verzet hiertegen en talloze claims waarbij uiteindelijk 10% van het bestede bedrag als compensatie naar gedupeerden gaat en 90% opgaat aan juridische kosten en expertiseprocessen om aan te tonen dat schade niet door gaswinning komt, dan is 'alles' doen om draagvlak te krijgen, in praktijk volstrekt onvoldoende.

Tegen deze achtergrond is in de ogen van de samenleving de enig afdoende maatregel om dan geen boringen/winning van olie en gas meer toe te staan.

M.b.t. Gaswinning uit kleine velden

Deze hele paragraaf is toegeschreven naar het mogelijk maken van gaswinning. Er wordt niet ingegaan op de desastreuze invloed van CO₂ en methaan op klimaatverandering. Ook wordt geen woord besteed aan de gevolgen voor omwonenden, milieu en toekomstige generaties of compenserende maatregelen. Deze aspecten zouden integraal moeten worden betrokken bij deze visie en zijn m.i. een belang die over het hoofd wordt gezien.

In het overzicht Vergunningen mijnbouwactiviteiten en adviesrecht decentrale overheden, moet in de kolom beoordelingsgronden het woordje 'ernstige' bij schade geschrapt worden. Het woordje 'veiligheid' bij omwonenden moet worden aangevuld met 'nadelige gevolgen' zoals bij milieu en natuur.

Evenwicht beschermen

'Kennis over het functioneren van de ondergrond wordt ingezet om effecten van gebruik in te schatten en de juiste keuzes te maken. In het licht van Groningen is óf de kennis ontoereikend geweest, óf zijn effecten onjuist ingeschat. De gevolgen hiervan zijn niet voor rekening gekomen van de veroorzakers, maar afgewenteld op de gedupeerden. Ik wens dit te voorkomen voor andere delen van Nederland. En dit kan alleen maar wanneer de ondergrond volledig beschermd wordt en er derhalve geen olie of gas wordt gewonnen.

- Meervoudig gebruik wordt bevorderd; mogelijkheden voor een tweede leven worden al vroeg in de afweging meegenomen. In Woerden is sprake van (beoogd) meervoudig gebruik door waterwinning, geothermie, restwarmte en gezonde voedselvoorziening. Ook hierdoor is geen plaats voor olie- en gaswinning.
- Negatieve effecten van voorgenomen activiteiten op bestaande en andere gewenste activiteiten worden zoveel mogelijk voorkomen. 'Zoveel mogelijk' is absoluut ontoereikend. Zie bovenstaande randvoorwaarden uit Woerden.
- Negatieve effecten van voorgenomen activiteiten op de kwaliteit van bodem en ondergrond, cultuurhistorisch en natuurlijk erfgoed in de bodem en het functioneren van de bodem als ecosysteem, worden zoveel mogelijk beperkt. 'Zoveel mogelijk' is absoluut ontoereikend. Zie bovenstaande randvoorwaarden uit Woerden.

Evenwicht rijkssturing

8

10.2e

Mede namens:

10.2e

Onderwerp

'Ik onderschrijf de zienswijze ingediend door

10.2e

Onjuistheden

Zaken of belangen

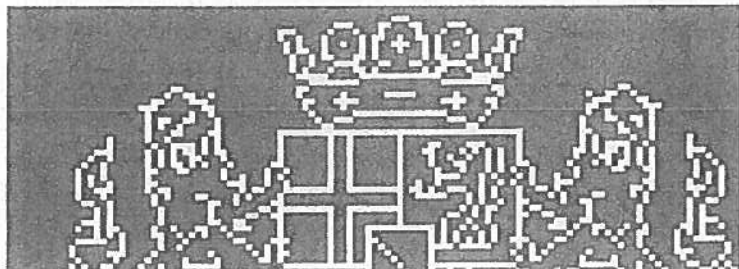
9



PROVINCIE :: UTRECHT

Postbus 80300, 3508 TH Utrecht

PostNL
Port Betaald



GESCAND

14 DEC. 2016





Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Directie participatie
o.v.v. Ontwerp Structuurvisie ondergrond
Postbus 30316
2500 GH Den Haag

DATUM 12 december 2016
NUMMER 81A18981
UW BRIEF VAN
UW NUMMER
BIJLAGE geen

TEAM BMI
REFERENTIE
DOORKIESNUMMER 10.22
E-MAILADRES
ONDERWERP Zienswijze op ontwerp structuurvisie ondergrond

Geachte mevrouw Schultz van Haegen-Maas Geesteranus,

Op 22 november heeft u de ontwerp Structuurvisie Ondergrond vrijgegeven voor inspraak. Graag geven wij onze zienswijze op deze ontwerp Structuurvisie Ondergrond. Wij verzoeken u deze zienswijze mee te nemen bij het vaststellen van de definitieve Structuurvisie Ondergrond.

Onze zienswijze is gebaseerd op ons provinciaal beleid zoals vastgelegd in het Bodem-, Water- en Milieuplan 2016-2021 en de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028, en de daarbij behorende verordeningen.

In het proces ter voorbereiding van de structuurvisie is intensief samengewerkt met provincies, gemeenten en waterschappen. Zo is er in Utrecht een goed bezochte regiobijeenkomst gehouden en is er een presentatie gegeven aan onze Statenleden. Wij waarderen deze samenwerking en hopen op een voortzetting daarvan bij de verdere uitvoering van de Structuurvisie Ondergrond.

Drinkwatervoorziening

In de Provincie Utrecht zijn wij zuinig op de goede kwaliteit van ons grondwater. Om die reden hebben wij een strategische grondwatervoorraad aangewezen in ons beleid en deze ruimtelijk beschermd. Bij het bepalen van deze Utrechtse strategische grondwatervoorraad is onder andere al rekening gehouden met ontwikkelingen voor geothermie en bodemenergie, effecten op landbouw en natuur en risico's van verontreinigingen. De strategische grondwatervoorraad is in samenspraak met het drinkwaterbedrijf Vitens bepaald.

Aanwijzen Aanvullende Strategische Voorraden

U hecht in de ontwerp structuurvisie veel belang aan het aanwijzen van aanvullende strategische voorraden om daarmee ook in de toekomst voldoende drinkwater uit grondwater te kunnen leveren. U geeft aan dat provincies in overleg met de drinkwaterbedrijven, gemeenten en waterschappen uitwerking geven aan het aanwijzen van deze Aanvullende Strategische Voorraden (ASV). Wij hebben dit al opgepakt en vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst met Vitens. Wij zijn gestart met het proces om binnen de aangewezen strategische grondwatervoorraad te komen tot meer gedetailleerdere aanwijzingen van ASV's met een bijbehorend beschermingsregiem. Het opstellen en uitvoeren van het beleid voor de drinkwatervoorziening behoort tot de kerntaken van de provincie en pakken we dan ook actief op.

Nationale Grondwater Reserves

In de Structuurvisie Ondergrond is in de provincie Utrecht een grote (globale) Nationale Grondwater Reserve (NGR) aangewezen. Het primaire doel van de NGR is het behouden van grondwater met een goede kwaliteit voor later. Ook stelt de ontwerp structuurvisie dat er ruimte moet zijn voor het toepassen van bodemenergie. Onze strategische grondwatervoorraad valt grotendeels binnen de NGR. Ook buiten de strategische grondwatervoorraad is het uitgangspunt van ons beleid om een grondwatervoorraad met een goede kwaliteit te behouden. Gebruik van grondwater voor laagwaardige doeleinden zoals proceswater in industriële processen is niet toegestaan. Hiermee vallen onze doelstellingen met die van de ontwerp structuurvisie samen. Bij het vaststellen van onze strategische grondwatervoorraad hebben we, in samenspraak met Vitens en andere actoren, al op lokaal niveau gezocht naar maximale ruimte voor de energietransitie zonder het drinkwaterbelang te schaden. Zo hebben we de strategische grondwatervoorraad buiten het stedelijk gebied en geplande ontwikkellocaties gelegd. In het stedelijk gebied, waar vooral de initiatieven voor bodemenergie zijn, kunnen we daarmee ruimte geven voor de energietransitie. Wij vragen u om bij de nadere invulling van de Nationale Grondwater Reserve onze strategische grondwatervoorraad en ons provinciaal beleid als uitgangspunt te hanteren.

De beleidsteksten in hoofdstuk 5 suggereren, dat provincies bepalen hoe om gegaan moet worden met de Nationale Grondwaterreserves. Provincie Utrecht ziet het Rijk als initiatiefnemer voor het nader invullen van de Nationale Grondwaterreserve, zoals verwoord in de realisatieparagraaf (hoofdstuk 8). Hierbij vragen wij u om ons provinciaal beleid als uitgangspunt te hanteren, zoals hiervoor vermeld.

Mijnbouwactiviteiten onder beschermingsgebieden voor drinkwater

In de structuurvisie is aangegeven, dat boringen voor mijnbouwactiviteiten onder de beschermingsgebieden voor drinkwater (waterwingsgebieden, grondwaterbeschermingsgebieden, en boringsvrije zones) mogelijk zijn van buiten de begrenzing van deze beschermingsgebieden. Er is geen begrenzing voor de minimale diepte aangegeven. Op basis van de huidige kennis vinden wij het niet verantwoord, dat onder een beschermingsgebied voor de drinkwatervoorziening geboord wordt. In onze Provinciale Milieu Verordening hebben wij een verbod ingesteld op het boren onder deze beschermingsgebieden om risico's op verontreiniging van het grondwater te voorkomen. Wij vragen u om dit verbod over te nemen.

Rijksverantwoordelijk kwaliteit van het grondwater

Wij delen uw opvatting, dat de kwaliteit van bronnen voor de drinkwatervoorziening onder druk staan onder invloed van onder andere gewasbeschermingsmiddelen, nitraat uit mest en door reststoffen van medicijnen en cosmetica. U doet hier echter geen beleidsuitspraak over, terwijl u rond deze problematiek een verantwoordelijkheid heeft in het verminderen van de infiltratie van deze stoffen in het grondwater. Wij vragen u om hierover een beleidsuitspraak op te nemen in de structuurvisie ondergrond en beschikbare instrumenten in te zetten voor deze maatschappelijke opgave.

Kaarten grondwaterbeschermingsgebieden

In de ontwerp Structuurvisie Ondergrond laten kaart 2 en 3 grondwaterbeschermingsgebieden en beleid zien van provincies. Voor de duidelijkheid vragen wij u om bij deze kaarten een datum op te nemen om verwarring te voorkomen met eventuele toekomstige aanpassingen door provincies in haar beleid en regels.

Geothermie

In de structuurvisie ondergrond is aangegeven, dat in de provincie Utrecht de ondergrondse potentie voor geothermie laag is. De potentie voor ultradiepe geothermie wordt niet aangegeven. Mogelijk bevindt zich geschikt gesteente in een band van Nijmegen naar IJmuiden over Utrecht. In de provincie Utrecht bevindt zich een groot deel van de warmtevraag binnen deze band. Meer informatie over deze ondergrond laag kan helpen bij de ontwikkeling van ultradiepe geothermie voor Nederland. Wij vragen u om in de uitvoering van het beleid hierop in te zetten.

Gaswinning uit kleine velden

Het beleid voor gaswinning uit kleine velden is, dat wanneer dit veilig gewonnen kan worden, het wenselijk is dit gas uit de Nederlandse bodem te winnen. Wij verzoeken u zich uiterst terughoudend op te stellen met het winnen van gas uit kleine velden, omdat wij inzetten op transitie naar duurzame vormen van energie, zoals vastgelegd in onze Energie-agenda.

Zoals u weet zijn er naast veiligheid meer punten van belang om mee te nemen in de afweging. In de provincie Utrecht is er (deels) overlap tussen het potentiegebied voor gaswinning en het potentiële gebied voor aanvullende strategische grondwatervoorraad en de Nationale Grondwater Reserve. Daarnaast bevindt het potentiegebied zich in het veenweidegebied, waar veel natuurlijke bodemdaling plaatsvindt en in zeer open landschap. Wij vragen u om te zorgen voor een goede vroegtijdige afstemming tussen eventuele initiatieven voor gaswinning met de decentrale overheden en andere belanghebbenden in de omgeving.

Schaliegas

U geeft aan, dat commerciële schaliegaswinning tot 2023 uitgesloten is. Voor een besluit over schaliegaswinning na 2023 zal het Rijk onderzoek uitvoeren. Dit onderzoek is gericht op de hoeveelheden schaliegas in de ondergrond. Beleidsmatig geeft u de volgende uitsluitingsgebieden voor schaliegaswinning aan: stedelijk gebied, Natura 2000-gebieden, grote wateren alsmede waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en daaromheen liggende boringsvrije zones ter bescherming van die winning. Aanvullend op deze nationale belangen hebben wij in ons beleid aangegeven welke provinciale belangen strijdig zijn met schaliegaswinning. Dit betekent, dat schaliegaswinning in de provincie Utrecht niet ruimtelijk inpasbaar is. Wij vragen u de uitsluitingsgebieden ook te baseren op de provinciale belangen en dit in de tekst van de definitieve structuurvisie toe te voegen.

Geohydrologisch toetsingsprotocol

Staatstoezicht op de Mijnen zal een geohydrologisch toetsingsprotocol ontwikkelen voor de toetsing van mogelijke milieueffecten van boringen op grondwaterlichamen. Wij bieden aan om mee te denken bij het ontwikkelen van dit toetsingsprotocol, vanuit onze relevante geohydrologische en regionale kennis.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Utrecht,

De voorzitter,

10.2e

De secretaris,

10.2e

10

GESCAND

15 DEC. 2016



 Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Postbus 30316

2500 GH Den Haag

~~2500 GH 30316~~

betr. Ontwerp Structuurvisie
Ondergrond.

(10)

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Postbus 30516
2500 CH Den Haag

betr. Ontwerp structuurvisie ondergrond.

Mijnne Heren,

10.2e

12-12-2016

Mijn visie is dat als we dingen in de ondergrond doen, dan mogen we geen stoffen ^{aan}trekken of eruit halen (uit de ondergrond waar we later spijt van kunnen krijgen of nu al weten dat het moeilijk zal worden dat te herstellen!).

Bv. wet 11 noemt de mogelijke winning van Schaliegas; een totaal verkeerde weg, een weg die leidt tot onherstelbare schade. Het milieu en de duurzaamheid is veel meer nodig om deze investerings gelden te steken in duurzame energie die ^{herwinbare} schone energie oplevert voor de komende tientallen jaren. Ook de opslag van bv. CO₂ in de ondergrond; we moeten onze troep niet verstoppen maar opruimen. Zo ook eventueel de opslag van nucleair afval, alles zo opbergen dat we er later nog fatsoenlijk bij kunnen en niet alles overhoop moeten halen.

Kortom metjes omgaan met onze aarde en goed perspectief bieden voor de generatie na ons!

Misschien volstaat deze brief niet aan de gebruikelijke manier van reageren. Maar de strekking ervan zal een ieder zeer duidelijk zijn.

Met vriendelijke groet,

10.2e

Reactie BodemenergieNL STRONG + mer 15-12-2016

Geachte mevrouw, mijnheer,

Namens het bestuur van BodemenergieNL, ontvangt u hierbij onze reactie op de concept Structuurvisie Ondergrond (STRONG) en het daarbij behorende milieueffectrapport (mer).

Algemeen

BodemenergieNL erkent het zwaarwegende belang van de ondergrond en grondwater voor de drinkwatervoorziening en andere gebruiksfuncties. Ondanks dat bodemenergiesystemen onder provincie en gemeenten vallen en daardoor geen onderdeel van de structuurvisie uitmaken, zijn er toch enkele punten waar wij ons zorgen over maken. In deze brief zet ik onze belangrijkste opmerkingen en zienswijzen uiteen. In de bijlage bij deze brief zijn de detail/puntsgewijze opmerkingen opgenomen.

Onduidelijke status van bodemenergie en andere bodemfuncties die geen Nationaal belang zijn

De nationale drinkwater voorziening en mijnbouw activiteiten hebben een nadrukkelijke positie in STRONG omdat deze van Nationaal belang zijn. Er zijn echter ook de industriële onttrekkingen, verontreinigingen, ondergrondse infrastructuur, etc. die net als Bodemenergie niet in STRONG zitten, maar wel een belangrijke gebruiker zijn van de ondergrond. Op pagina 42 van STRONG worden de effecten van bodemenergie beschreven. BodemenergieNL vraagt zich af waarom hiervoor gekozen is. Aan de risico beschrijving van mijnbouwactiviteiten en drinkwaterwinning ligt het milieueffectrapport ten grondslag, daarin worden noch de risico's van bodemenergie of die van andere bodemfuncties beschreven. Waarom wordt dan naast de drinkwaterwinning en mijnbouwactiviteiten alleen van bodemenergie de risico's van bodemenergie in STRONG beschreven en niet ook die van verontreinigingen, infrastructuur etc.? Ons voorstel is daarom om de beschrijving van de risico's van bodemenergie niet selectief in de documenten op te nemen dan wel te completeren en de risico's van alle niet-van-nationaal-belang-zijnde aspecten te vermelden. Als bodemenergie dan toch moet worden beschreven, benadruk dan tenminste ook het grote belang van de techniek voor de energietransitie.

Risico's Bodemenergie van andere aard en orde dan mijnbouwactiviteiten

De risicobeschrijving van bodemenergie op pagina 42 van STRONG klopt niet. In deze passage wordt enkele malen gesteld dat de risico's vergelijkbaar zijn met mijnbouwactiviteiten, dit is feitelijk onjuist en de referenties daarvoor ontbreken dan ook. Het grondwater op grotere diepte dan waarop bodemenergie wordt bedreven is van hele andere kwaliteit, het is veel zouter en bevat zware

metalen, koolwaterstoffen en/of radioactief materiaal. Daarnaast verschillen de boormethoden evenals de risico's voor putintegriteit, zie de detailopmerkingen hierover in bijgevoegde tabel.

De risico's van bodemenergie op de grondwaterkwaliteit zijn door de drinkwater- en bodemenergiesector onderzocht. Hieruit blijkt dat toepassing van bodemenergieopslag geen nadelige effecten en nagenoeg geen risico's heeft voor de grondwaterkwaliteit (Bonte, 2013¹; Bonte et al., 2013²). De Nederlandse wetten en regels rondom boringen en toepassen van bodemenergiesystemen borgen kwaliteit en voorkomen risico's goed. Bovendien is de bodemenergiesector de eerste en tot nu toe enige energiesector die over de hele keten gecertificeerd en erkenning plichtig is; in de normdocumenten behorend bij deze erkenning zijn grondwaterveiligheid en verantwoord bodemgebruik goed geregeld. Hierdoor worden de nog bestaande risico's geminimaliseerd.

Ons voorstel is daarom, nogmaals, om de beschrijving van de risico's van bodemenergie niet in de documenten op te nemen, ook omdat de risico's van andere ondergrondse functies en belangen (die net als bodemenergie geen nationaal belang hebben) niet zijn beschreven.

De risicobeoordeling in de mer doet geen recht aan de risico's van mijnbouwactiviteiten

In de mer worden de risico's van mijnbouwactiviteiten op één hoop worden gegooid waardoor geen goede uitspraak kan worden gedaan over de wel degelijk van elkaar verschillende risico's. Een activiteit voor geothermie, schaliegas of zoutwinning verschillen significant, die kun je niet als één activiteit zien en als zodanig beoordelen. Daarnaast vindt BodemenergieNL het zorgelijk dat bovengrondse effecten die wel direct samenhangen met de mijnbouwactiviteit niet worden meegenomen. In dat kader zijn vooral vermorsingen/lekkages van formatie/productie water belangrijke risico's die niet worden geëvalueerd. In de mer wordt er m.b.t. mijnbouwactiviteiten te makkelijk gedacht over dat alles op papier goed geregeld is, de praktijk is weerbarstiger, inzicht in de uitvoeringspraktijk ontbreekt. Er wordt weinig gebruikt gemaakt van voorbeelden uit de praktijk en er worden veel uitspraken gedaan zonder onderbouwing.

Ons voorstel is om een objectieve en onderbouwde risicobeschrijving te geven van alle mijnbouwactiviteiten die recht doet aan de werkelijke risico's.

¹ Bonte, M., 2013. Impacts of shallow geothermal energy on groundwater quality, geo sciences. Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam. zie: http://www.kennisplatformbodemenergie.nl/wp-content/uploads/2016/03/Bodemgebruik-Bonte-2013-PhD_thesis.pdf, samenvatting in Hoofdstuk 9)

² Bonte, M., Mesman, G., Kools, S., Meerker, M., Schriks, M., 2013. Effecten en risico's van gesloten bodemenergiesystemen. KWR Watercycle research institute, Nieuwegein. zie: <http://www.kennisplatformbodemenergie.nl/wp-content/uploads/2016/03/Bodemgebruik-KWR-2014-gesloten-systemen.pdf>

Beperkingen voor Bodemenergie

Wij maken ons zorgen over de ruimtelijke uitsluiting die lokale overheden kunnen doen op basis van het aanwijzen van strategische drinkwatervoorraden en nationale grondwater reserves (NGR). Vanuit bv. de warmtevisie van het ministerie van Economische zaken, het SER energie akkoord en de recente energieagenda liggen er ambitieuze groeidoelstellingen voor alle duurzame energie technieken, ook voor bodemenergie. In de NGR gebieden liggen steden als Zwolle, Apeldoorn, Utrecht, Amersfoort, Tilburg, Eindhoven, Roermond en Drachten, die allemaal 'van het gas af' moeten. Hieraan gekoppeld is daarom ons standpunt dat de stedelijke gebieden niet op slot mogen worden gezet voor bodemenergie ten gevolge van dergelijke aanwijzingen. In stedelijk gebied is de vraag naar ondergrondse functies het grootst en zou multifunctioneel gebruik van de bodem mogelijk moeten zijn; streven naar duurzame co-existentie. Met -onterechte- beperkingen van bodemenergie wordt er getornd aan de doelstelling van het energieakkoord terwijl bodemenergie een onmisbare schakel in de energietransitie is.

Indien, zoals in de STRONG documenten gesteld, voor mijnbouwactiviteiten het bestaande beschermingsniveau afdoende is en er geen aanvullende beschermingsmaatregelen nodig zijn, dan geldt dat ook voor bodemenergiesystemen die een veel lager risico hebben dan mijnbouwactiviteiten. Toch wordt voor lokale overheden onterecht de optie opengelaten om daarvoor beperkingen in te stellen als beschermingsbeleid voor de NGR.

Tot besluit

Door de onevenwichtige risicobeoordeling lijkt het alsof mijnbouwactiviteiten beperkte risico's met zich mee brengen, waardoor de structuurvisie nu "groen licht voor fossiel" uitstraalt. Wij vinden dat een gemiste kans. Uw ministerie grijpt de totstandkoming van de Omgevingswet aan om de transitie van de energievoorziening te versnellen en te stimuleren. Deze structuurvisie is daar ook voor geschikt, maar daar wordt helaas veel te weinig invulling aan gegeven.

In relatie met de energietransitie is het faciliteren en stimuleren van bodemenergie strategisch:

1. Naast het duurzaam opwekken van elektriciteit is er ook warmte en koude nodig, 40% van de energievraag in Nederland is nodig voor verwarming en koeling.
2. Met bodemenergie wordt (seizoensmatige en/of dagelijkse) opslag van overtollige thermische energie mogelijk gemaakt, warmte die er is wordt dus niet weg gekoeld, maar opgeslagen en weer ingezet.
3. Door bodemenergie wordt daardoor de totaal benodigde primaire energiebehoefte gereduceerd, wat scheelt in opwek en transport én in CO₂ emissie.
4. Bodemenergiesystemen hebben een lange tot zeer lange levensduur van tientallen jaren en zijn technisch robuust en daarmee zeer kosteneffectief.

5. Bodemenergie voorziet in de toenemende behoefte om grote hoeveelheden energie te kunnen bufferen i.v.m. sterke variatie in opwek uit zon en wind, bijvoorbeeld in combinatie met smart grids.

Wij zien uw reactie op onze vragen en zorgpunten graag tegemoet. Mocht u nog vragen hebben dan lichten wij onze zienswijze graag toe, neemt u in dat geval gerust contact met ons op.

Met vriendelijke groet,

BodemenergieNL,

102e

Bijlage

- Puntsgewijze reactie op concept structuurvisie ondergrond en milieueffectrapportage

Bijlage: puntsgewijze opmerkingen op structuurvisie en milieueffectrapport

STRONG			
#	p	alinea	opmerking
1	42	2de	Verontreinigingen kunnen ook vanaf onder komen, als een goed afsluitende laag onder een bodemenergie/drinkwater aquifer bij doorboring niet goed wordt afgesloten
2	42	3de	Er wordt gesteld dat een lek in de casing van mijnbouw bronnen vrijwel is uitgesloten. Ervaringen uit de praktijk leren dat bij geothermie boringen wordt bekibbeld op kosten door beperkt aantal en lengte casings toe te passen en matig/slechte staal kwaliteiten toe te passen. Waar olie en gas boringen meervoudig zijn verbuisd tot grote diepte is het bij Geothermiebronnen slechts dubbel verbuisd, tot beperkte diepte. Grotendeels dus enkelwandig en met matige staal kwaliteit.
3	42	4de	Er wordt gesteld dat er een kleine kans is dat frack vloeistof in drinkwater aquifers komt. Wat zijn de faalkansen en op welke schaal wordt fracken toegestaan? Pas dan kun je bepalen met welke verwachting het toch fout gaat.
4	42	6-9	Waarom worden de effecten van bodemenergie beschreven? Bodemenergie is geen onderdeel van STRONG. De effecten van mijnbouw en grondwaterwinning wordt in de mer onderbouwd, waar is de onderbouwing van de effecten van bodemenergie? Waarom worden de effecten van zoet water opslag, ondergrondse infrastructuur, verontreinigingen etc niet beschreven? Beperk de visie tot Nationale belangen, of behandel alle activiteiten.
5	42	6-9	Er wordt gesteld dat de risico's van bodemenergie vergelijkbaar zijn met mijnbouw activiteiten. De onderbouwing daarvan ontbreekt en is ons inziens niet juist. De activiteit en infrastructuur is dan misschien vergelijkbaar, de diepte, boormethoden en bronontwerp zijn van een heel andere aard en orde dan bij bodemenergie systemen. Maar belangrijker: de kwaliteit van het water/middel dat in/uit de bodem wordt gepompt is van een heel andere kwaliteit. In het geval van mijnbouw activiteiten gaat het om schadelijk materiaal; koolwaterstoffen, zeer zout water (niet alleen bij de zout cavernes), radioactief materiaal en zware metalen. Het effect van een vermorsing of lekkage is bij een mijnbouwactiviteit veel schadelijker dan bij een bodemenergiesysteem. Bodemenergie opslag systemen zijn sterk gereguleerd om doelmatig gebruik van de bodem te waarborgen. Bij geothermie boringen lijken risico's onvoldoende belangrijk te worden gevonden, dat beeld komt ook uit deze mer naar voren. Als er wat mis gaat straalt dat op de hele bodemenergie sector af, BodemenergieNL vindt dat een groot afbreuk risico en vindt dat de geothermie sector aan dezelfde eisen moet worden gehouden als olie en gas boringen.

6	42	laatste	Er wordt gesteld dat bij hogere retour temperatuur dan 30C de grondwater kwaliteit kan verslechteren. De mate waarin, en bij welke temperaturen is nog onvoldoende onderzocht om hier uitspraak over te kunnen doen.
7	43	2de	Er wordt gesteld dat door lekkage de circulatievloeistof voor verontreiniging in de bodem kan zorgen. RIVM heeft uitgezocht welke circulatie media niet schadelijk zijn. Deze middelen zijn opgenomen in de regelgeving, er is nog 1 ander middel toegestaan ethyleenglycol (maar breekt af in de bodem onder de juiste omstandigheden. In de lopende aanpassingsprocedure van de BRL 11.000 wordt aangesloten op het advies van RIVM. Alleen bij oude systemen (voor 2013) kunnen nog andere schadelijke middelen zijn toegepast
8	47	laatste, laatste bullet	Hier staat eigenlijk dat mijnbouwboringen/activiteiten gaan niet samen met bescherming van de bodem voor drinkwater. Waarom wordt dit niet expliciet ergens in de structuurvisie gesteld. En geldt dat dan ook voor andere activiteiten dan drinkwater winning?
9		1ste, 2de bullet	Ook 4D kijken. Hoe verplaatst een verontreiniging onder invloed van natuurlijke grondwaterstroming en eventuele onttrekking van drinkwater en/of bodemenergie
10	50	3de	Er worden reeds beperkingen gesteld aan de aard van de circulatie vloeistof.
11	51	geheel	is waterwinning t.b.v. economisch/financieel gewin van bedrijven een Nationaal belang? Is iig niet als zodanig geïntroduceerd in de structuurvisie. Onduidelijk wat de status van deze vorm van grondwater verbruik is t.o.v. drinkwater en mijnbouw. Als economisch belang van private bedrijven zo belangrijk is, waarom is de verduurzaming van de Nationale energievoorziening mede door middel van bodemenergie opslag dat dan niet?
12	55	4de	Er wordt gesteld dat het boren naar gas en olie nodig is om ervaring op te doen voor het succesvol toepassen van CCS en Geothermie. Er zijn al erg veel olie en gas boringen geplaatst dat het moeilijk te geloven is dat er nu nog extra boringen nodig hebben om ervaring op te doen. Daarnaast is het een drogredenering; Olie en gas oppompen zodat je met de opgedane kennis CO2 weer terug kan stoppen of kan besparen. Is het niet beter om de CO2 dan gewoon lekker te laten zitten waar die zit?
13	60	1 na laatste	vervang "andere stoffen" met "Zware metalen, koolwaterstoffen, sporen elementen en Radioactief materiaal"
14	63	2de	De risico's en effecten van CCS op grondwaterkwaliteit van doorboorde aquifers is nog onvoldoende onderzocht, of geef referenties bij deze bewering.
15	73	laatste	De risico's zijn niet beschreven terwijl die voor drinkwaterwinning in de volgende paragraaf wel zijn beschreven. Voor lezers die de voorgaande hoofdstukken overslaan is het goed dat ook de risico's van mijnbouw activiteiten inzichtelijk worden gemaakt.
16	75	2de	Woord "toekomstige" in de 3de zin kan worden verwijderd?

17	75	1 na laatste	Uit de laatste zin maak ik op dat er voor de NGR's geen specifiek beschermingsbeleid gaat gelden. Waarom worden ze dan aangewezen?
	77	1ste	2de zin: "of gaswinning" verwijderen. Deze paragraaf gaat over geothermie
19	77	1ste/2de	Signalen uit de praktijk m.b.t. geothermie zijn zorgelijk, en worden hier niet benoemd, zie ook punt 5. Ook de problematiek rondom het vrijkomen, opslaan en afvoeren van formatie water, die specifiek is voor geothermie bronnen, wordt niet aan de orde gesteld. Terwijl vermorsingen hieruit ook een groot negatief effect op grondwater kwaliteit kan hebben. Toezicht op bronontwerp, toegepaste materialen, en vrijkomen, opslag en afvoer van formatie water moet iig fors toenemen om incidenten te voorkomen. Dit kan effect hebben grondwater kwaliteit en daarmee ook op toepassing van bodemenergie en de winning van drinkwater. Maar belangrijkste is het negatieve beeld dat uit zal gaan van de bodemenergie sector. Media, grote publiek, kamer leden kennen niet het verschil tussen alle typen boringen, een incident zal de gehele bodemenergie branche raken.
20	77	5de	Er wordt gesteld dat mijnbouwboringen dubbelwandig worden uitgevoerd en lekkages d.m.v. drukregistratie tijdig worden gesignaleerd. Dit geldt niet altijd voor geothermieboringen.
21	82	punt 6	Wordt hiermee het eerder genoemde geohydrologische toetsingsprotocol bedoeld of is dit iets anders?
Milieueffectrapport			
22	40	2de	Waarom worden bovengrondse activiteiten/effecten buiten de scope gehouden? Bij oppompen van formatiewater/olie/gas kan een bovengrondse vermorsing tot verontreiniging leiden. Een spill van boven kan dan wel voor een verslechtering van de grondwaterkwaliteit zorgen, in veel gevallen is dat een groter risico dan een verontreiniging die van onderen komt. Dit is een direct gevolg van de mijnbouw activiteit en zou dus moeten worden meegenomen. Het is ook zeker niet onwaarschijnlijk dat zo'n vermorsing optreedt.

23	42	1ste	De onderbouwing van de gekozen methode ontbreekt, evenals referenties ernaar. Om het risico te kunnen vast stellen moet voor meerdere handelingen/gebeurtenissen/maatregelen worden beschouwd hoe waarschijnlijk het is dat ze optreden en wat voor effect ze hebben op het effect van de ongewenste gebeurtenis. 1) hoe vaak komt ongewenste gebeurtenis voor bij handeling, wat is het effect? 2) hoe neemt de kans op of het effect van de gebeurtenis af door preventieve maatregelen, en wat als de preventieve maatregel niet wordt opgevolgd? 3) Hoe neemt het effect af door mitigatie/beheersing, en wat als beheersing niet wordt opgevolgd? Door alles op een hoop te gooien wordt de hele risico bepaling erg ondoorzichtig, wat ook zal blijken in vervolg van de mer. De toegepaste methode geeft de indruk dat zaken systematisch worden beschouwd en geëvalueerd, maar daar komt in het vervolg van het stuk niets van terecht. Er wordt ook geen aandacht gegeven aan risico's voor als richtlijnen niet worden opgevolgd. Wat als er een slechte staalkwaliteit wordt toegepast? Of als de casing niet meervoudig verbuisd is? Het is erg opportunistisch allemaal, alsof er in de praktijk nooit wat fout kan gaan, dat zie je dan ook terug in de risico beoordeling. Er wordt te makkelijk gedacht over dat alles op papier goed geregeld is, de praktijk is weerbarstiger. Enige blijk van inzicht in/realisme over uitvoeringspraktijk ontbreekt in dit mer.
24	43	1ste, laatste zin	Waarom? Er is net een systematische aanpak voor de risico beoordeling gepresenteerd, waarom is er dan een expert judgement nodig? Wie zijn de experts en waar zijn hun referenties?
25	43	tabel 3.1	Referentie ontbreekt. Waarom wordt deze tabel überhaupt gepresenteerd? Bij de risico beoordeling in het vervolg van de mer wordt er geen onderscheid gemaakt tussen kans en effect; de "expert" geeft gewoon gelijk zijn/haar oordeel over mate van risico. Daarnaast: door deze opzet/onderverdeling worden de risico's gebagatelliseerd/kunstmatig laag beoordeeld. Bij gemiddelde kans en effect is ook het risico gemiddeld, volgens de tabel is het risico echter laag. Logischerwijs zou de diagonaal met gele/gemiddeld en oranje/hoog blokjes in z'n geheel naar links-boven moeten opschuiven. Het aantal rode blokjes met zeer hoog risico neemt daardoor toe en komt daarmee in balans met het aantal donkergroene/zeer laag blokjes.
26	45	1ste, 3de zin	Dit is geen garantie, door verschillen in dichtheid en viscositeit kunnen er insluitingen/holtes van mud/grondwater in het cement ontstaan die voor korsluiting tussen verschillende grondwaterlagen kunnen zorgen.
27	48	5de	Uitstraling van Warmte en vermorsingen aan maaiveld ontbreken
28	49	2de	Op papier is het afsluiting/afdichten misschien wel goed geregeld, maar in de praktijk wordt hier natuurlijk op beknipt. Aandacht zou uit moeten gaan naar hoe te borgen, en wat is het effect van een slecht afgevuurd boorgat?

29	51	2de	ontbreekt bodemdaling niet?
30	57		Hier begint de risico beoordeling, voor alle vastgestelde ongewenste gebeurtenissen wordt een korte beschrijving gegeven van preventieve en beheers maatregelen, waarna het expert judgement voor het risico volgt. Er wordt hierbij echter niet terug gegrepen op de eerder gepresenteerde risicomatrix en er wordt ook geen onderscheid gemaakt tussen de kans op en effect van de gebeurtenis. In onderstaande opmerkingen geef ik per gebeurtenis aan wat de door Tauw vastgestelde risico is en wat m.i. de kans en effect is en het daarbij behorende risico volgens de (volgens in #25 aangepaste) risico tabel is.
31	58	4de	vastgestelde risico voor blow-out = zeer laag. M.i.: Kans is klein, effect is groot --> risico = gemiddeld
32	59	laatste	vastgestelde risico voor cumulatie bovengronds ruimtebeslag bij schaliegas winning = gemiddeld. M.i.: effect is gemiddeld/groot, kans = zeer groot --> risico = (zeer) hoog
33	60	laatste	vastgestelde risico voor vermenging grondwater door slechte afdichting scheidende lagen = laag. M.i.: effect is klein, kans = gemiddeld --> risico = laag
34	61	laatste	vastgestelde risico voor lekken van stoffen naar grondwater via of langs boorgat = laag. M.i.: effect is groot (deels ook nog onbekend), kans = gemiddeld --> risico = hoog.
35	62	figuur 3.9	Met monitoring voorkom je geen lekkage of degradatie van putintegriteit. Je signaleert het, zodat beheersmaatregelen in gang kunnen worden gezet.
36	62	eerste	ook aardbevingen of grond mechanische effecten kunnen migratie routes veroorzaken
37	62	laatste	vastgestelde risico voor ontstaan migratie routes naar grondwater = laag. M.i.: effect is groot (deels onbekend), kans = klein --> risico = gemiddeld
38	63	figuur 3.10	Stoppen met fracken en injecteren is geen preventie maatregel, staat nu als zowel preventie als beheersmaatregel.
39	64	4de	vastgestelde risico voor ontstaan geïnduceerde beving = zeer laag. (leg dat maar eens aan de mensen in Groningen uit!) M.i.: effect is zeer groot (deels onbekend), kans = klein/gemiddeld --> risico = (zeer) hoog
40	64	figuur 3.11	Beperking winning/injectiedruk en monitoring zijn beheersmaatregelen, geen preventie
41	65	laatste	vastgestelde risico voor bodemdaling door zout en gas winning = zeer laag. M.i.: effect is groot (deels onbekend), kans = klein --> risico = gemiddeld

42	66	figuur 3.12	de 5 preventie maatregelen zijn niet allemaal duidelijk, cryptische omschrijving waar in de tekst niet op in wordt gegaan. De 2, 4de en 5de zijn volgens mij beheersmaatregelen en geen preventie maatregelen
43	67	2de	Ongebalanceerd. Bij de Mijnbouw activiteiten worden er geen nuances gegeven over hoe bepaalde zaken worden uitgevoerd en locatie afhankelijkheid, en nu bij de grondwater onttrekking ineens wel. Het beeld dat hier vanuit gaat: 1) auteurs hebben geen/beperkt inzicht in uitvoerings praktijk van mijnbouw activiteiten en/of 2) de auteurs zijn vooringenomen dat de risico's van mijnbouw activiteiten beperkt zijn of willen deze bagatelliseren.
44	67	3de	Vergezocht, dit speelt in steden in west Nederland waar geen drinkwater winningen zijn/komen
45	67		In de tekst wordt geen risico vastgesteld, waarom niet? Geen toelichting? In de samenvattende tabel staat dat het vastgestelde risico voor verlaging grondwaterstand = hoog. M.i.: effect is groot/klein (afhankelijk van locatie), kans = groot --> risico = gemiddeld/hoog
46	68	3de	Het vastgestelde risico aantrekken zout/verontreinigd grondwater = laag. M.i.: effect is groot/klein (afhankelijk van locatie), kans = zeer klein --> risico = laag/gemiddeld
47	69	figuur 3.15	monitoring is geen preventie, maar een beheersmaatregel
48	69	2de	Het vastgestelde risico instabiele zout cavernes = zeer laag. M.i.: effect is groot, kans = klein --> risico = gemiddeld

12

10.2e

Mede namens:

Onderwerp

Groot voorstander om bodem alleen te gebruiken voor aardwarmte. Tegenstander van olie, gas, schaliegas (vervuiling, aardverschuivingen/bevingen). Gebruik oppervlakte- en regenwater voor watervoorziening. Maak gebruik van zon, wind en water voor energie. Verbied alle nodeloze gevaarlijke spullen. Ga met respect, liefde en verantwoord met de producten die de natuur ons geeft. Zie de aarde niet om er financieel gewin uit te halen; koester de aarde. I.p.v. "groei" moet alle aandacht gericht worden op "beter", "verantwoord" en "kwaliteit". Onzinnige producten vermijden (allemaal verspilling van grondstoffen, energie en het veroorzaakt vervuiling), dus alles gericht op duurzaam. Verpakkingsindustrie aan banden. Eerlijkere verdeling tussen burgers. Bevorder de leefomstandigheden van alle mensen en verbied het financiële gewin van enkelen/rijken, want daarmee stel je mensen tevreden en voorkom je een hoop ellende op elk niveau. Alle (politieke) partijen zouden voorstander moeten zijn van het bovenstaande. Sommige zaken/dingen kun je op je vingers natellen, maar ik krijg het idee dat velen geen vingers hebben, maar alleen dollartekens in hun ogen.

Onjuistheden

Zaken of belangen

Evenwicht beschermen

Evenwicht rijkssturing

13
B

GEMEENTE BARENDRECHT

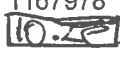
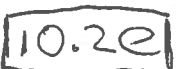
Binnenhof 1, 2991 AA Barendrecht
Postbus 501, 2990 EA Barendrecht
14 0180 (Algemeen nummer)
gemeente@barendrecht.nl
www.barendrecht.nl
Bank: 30.54.00.215 Rabobank
(Iban: NL04RABO0305400215,
swift/BIC: RABONL2U)
KvK nummer: 24494374



Minister mevrouw Schultz van Haegen
Directie Participatie
Structuurvisie ondergrond
Postbus 30316
2500 GH Den Haag

Mr. D. Vermaat
Welhouder

Uw brief van:
Uw kenmerk:
Bijlage(n):
Onderwerp: Ontwerp structuurvisie ondergrond

Ons kenmerk: 1167978
Contactpersoon: 
Afdeling: Advies Ruimte
Telefoonnummer: 
Datum: 19-12-2016

Geachte mevrouw Schultz van Haegen,

Samen met uw collega van Economische Zaken heeft u het ontwerp van de structuurvisie ondergrond opgesteld en eenieder in de gelegenheid gesteld hierop een zienswijze in te dienen.

Barendrecht ziet het ontwerp van deze structuurvisie ondergrond als een gemiste kans. Een gemiste kans voor de regering om het vertrouwen van de burgers terug te winnen dat ernstig geschaad is door de recente gebeurtenissen in Groningen rond de aardgaswinning, door de plannen om CO₂ op te slaan in lege gasvelden in Barendrecht en de commotie rond de winning van schaliegas.

De regering zou de uitspraak van het burgerpanel die in het ontwerp van de structuurvisie wordt geciteerd als uitgangspunt moeten nemen. Die uitspraak van het burgerpanel luidt:
"De Structuurvisie Ondergrond kan nog zo mooi zijn, zonder vertrouwen van ons als bevolking is dat niet veel waard."

De regering schuift de problematiek rond de winning van schaliegas en de opslag van CO₂ op land weer voor zich uit. Beiden roepen zoveel weerstand bij burgers en gemeenten op dat een krachtadiger opstelling van de regering in de structuurvisie misschien het begin had kunnen zijn van een herstel van het vertrouwen. Het vertrouwen dat wij in Nederland de belangen/gevoelens van burgers en de kansen die de ondergrond ons biedt met elkaar weten te verbinden.

Over de opslag van CO₂ op land merken wij het volgende op.

De pogingen van de regering om CO₂-opslag in Barendrecht te realiseren hebben laten zien hoe groot de weerstand onder de bevolking kan oplopen. Omdat er voldoende opslag op zee mogelijk is zou verdere onrust over de opslag op land gemakkelijk zijn te voorkomen. Wij gaan er van uit dat de regering het besluit van de toenmalig minister van Economische Zaken om geen opslag van CO₂-opslag onder Barendrecht toe

3

te laten respecteert en de lege gasvelden onder Barendrecht buiten de actualisatie van de 'Verkenning CO2-transport en opslagstrategie' worden gehouden.

Over de winning van schaliegas merken wij het volgende op.

Op 16 september jl. heeft de Rijksministerraad het Klimaatakkoord van Parijs goedgekeurd. Hiermee bindt het kabinet zich aan de wereldwijde doelstelling om de gemiddelde temperatuurstijging te beperken tot ruim beneden de 2 graden. De goedkeuring is een belangrijke stap op weg naar de officiële ratificatie van het COP 21 verdrag. Dat gebeurt wanneer de Tweede en Eerste Kamer instemmen. Het Parijs akkoord heeft als hoofddoel de wereldwijde temperatuurstijging ruim onder de 2 graden te houden, met het streven deze tot 1,5 graad te beperken.

Zoals het Planbureau voor de Leefomgeving in haar publicatie 'Wat betekent het Parijsakkoord voor het Nederlandse langetermijn-klimaatbeleid?' van 18 november 2016 laat zien is een snelle afbouw van het gebruik van fossiele brandstoffen nodig om de Parijse doelstellingen te halen. Een nieuwe fossiele bron als schaliegas aanboren zou ons juist de verkeerde weg in laten slaan.

Met het Klimaatakkoord van Parijs op weg naar goedkeuring door de Tweede en Eerste Kamer had de regering er voor moeten kiezen om in dit ontwerp van de structuurvisie definitief een streep te zetten door de winning van schaliegas in Nederland. Nu blijft het als een donkere wolk boven de energietransitie hangen en trekt de aandacht naar zich toe die veel beter besteed zou zijn aan de geweldige opgave in de energietransitie waar we in Nederland voor staan.

Hoogachtend

10.2e

14

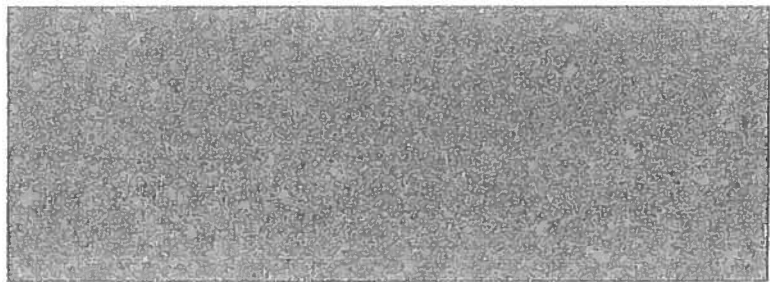
Gemeente



Bodegraven Reeuwijk

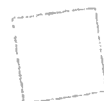
Postbus 401, 2410 AK Bodegraven

Port Betaald
Port Payé
Pays-Bas



GESCAND

23 DEC. 2016



GD7CC 2500GH316

Gemeente



Bodegraven-Reeuwijk

Klantcontactcentrum
(Burgerzaken):
Julianastraat 6
2411 CV Bodegraven

Gemeentehuis:
Raadhuisplein 1
2411 BD Bodegraven

Postbus 401
2410 AK Bodegraven

T 0172 - 522 522

www.bodegraven-reeuwijk.nl
info@bodegraven-reeuwijk.nl

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Directie Participatie –Structuurvisie Ondergrond
Postbus 30316
2500 GH DEN HAAG

Datum verzonden 21 DEC 2016
Ons kenmerk Z/16/B0775/046155 / DOC-16009446
Uw kenmerk
Behandeld door 10.22
Bijlage(n)
Onderwerp Zienswijze Ontwerp Structuurvisie Ondergrond

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij benutten wij de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen met betrekking tot het ontwerp van de Structuurvisie Ondergrond en PlanMER Schaliegas.

Schaliegas

Wij zijn van mening dat proefboringen en winning van schaliegas niet wenselijk is. De gemeenteraad van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk heeft op 5 maart 2014 besloten om de gemeente tot schaliegasvrije gemeente uit te roepen. De belangrijkste overwegingen waren dat proefboringen en winning van schaliegas niet passen in het gemeentelijk duurzaamheidsbeleid. De gemeente streeft er naar om in 2035 klimaatneutraal te zijn.

De kans is groot dat schaliegaswinning leidt tot verzakking van de bodem. In het Groene Hart levert dat naar onze mening een extra risico vanwege de slappe veenbodem en voortdurende bodemdaling. Hiernaast brengt winning van schaliegas risico's met zich mee voor de watervoorziening. Vorig jaar heeft het Rijk besloten om in ieder geval tot 2023 geen commerciële boringen naar schaliegas toe te staan. Wij roepen het Rijk dan ook op om na 2023 niet te investeren in onderzoek naar schaliegas, maar om zich te richten op duurzamere vormen van energiewinning. Paragraaf 6.8 van het ontwerp van de structuurvisie richt zich op potentiële schaliegasgebieden. Op kaart 9 zijn meerdere factoren meegenomen die uitsluiting geven van gebieden waar geboord kan worden. Wat hierin niet is meegenomen zijn eventuele buffers om de afgeschermd gebieden (Natura 2000 en stedelijk gebied) heen. Ook het Natuurnetwerk Nederland wordt niet genoemd in de afbakening van gebieden waarin potentieel naar schaliegas geboord kan worden.

Gaswinning uit kleine velden

In het Energierapport van het Rijk is aangegeven dat het gebruik van aardgas zoveel en zo snel mogelijk zal worden vervangen door CO2-arme initiatieven. In de onlangs gepresenteerde Energieagenda schetst het Rijk het beleid na 2023 dat moet leiden tot een vrijwel CO2-neutrale economie in Nederland in 2050. Dit zal betekenen dat aardgas verdwijnt uit de Nederlandse huishoudens. Zoals al eerder

werd vermeld streeft de gemeente Bodegraven-Reeuwijk er naar om in 2035 klimaatneutraal te zijn. Wij zetten de komende jaren dan ook volledig in op alle vormen van duurzame energie en het afbouwen van het gebruik van fossiele brandstoffen.

In het ontwerp van de structuurvisie wordt een locatie in onze gemeente genoemd, namelijk het Papekopveld. Deze locatie is gelegen in het Nationaal Park Het Groene Hart en ligt grotendeels onder een woonwijk met 10.000 inwoners in de gemeente Woerden. Het Papekopveld is ook gelegen op korte afstand van het in onze gemeente gelegen dorp Waarder. Gelet op de ervaringen in onder andere de provincie Groningen heeft het Papekopveld geleid tot maatschappelijke onrust. Gelet op uw en ons duurzaamheidsstreven én de veiligheidsrisico's vinden wij het niet gewenst dat er nog naar gas zal worden geboord in een kwetsbaar gebied zoals het Groene Hart. Wij zouden graag zien dat de structuurvisie nog meer inzet op duurzamer vormen van energie.

In de PlanMER Schaliegas wordt het Groene Hart negatief beoordeeld op de aspecten 'Toekomstwaarde', 'Fysieke aantasting' en 'Belevingswaarde'. Dit zal niet anders zijn voor gaswinning uit kleine velden. Wij verzoeken u dan ook om het Papekopveld te schrappen uit de visie.

Geothermie

Geothermie is een CO2-arme bron voor warme en zou daarom een geschikt alternatief zijn voor aardgas ten behoeve van de opwekking van warmte. Wij verzoeken u om meer in te zetten op geothermie dan op aardgaswinning.

Bodemdaling

In het ontwerp van de structuurvisie wordt aandacht besteed aan dit voor onze gemeente belangrijke aspect. Wij zien graag dat het in de nota genoemde aspect van de maatschappelijke kosten verder wordt uitgewerkt.

Algemeen

Het Ontwerp van de Structuurvisie Ondergrond mist een duidelijk afwegingskader en duidelijke keuzes. Dit bemoeilijkt het opstellen van een zienswijze. Er worden bovendien weinig referenties gemaakt naar de PlanMER Structuurvisie Schaliegas, terwijl deze wél afwegingskaders en risico's bevat.

Meer informatie

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met maandag tot en met vrijdag via telefoonnummer info@bodegraven-reeuwijk.nl.

10.2e

bereik op e-mailadres

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van Bodegraven-Reeuwijk,

De secretaris,

De Burgemeester

10.2e

Drs. J.G. de Jager

mr. C. van der Kamp



Klantcontactcentrum
(Burgerzaken):
Julianastraat 6
2411 CV Bodegraven

Gemeentehuis:
Raadhuisplein 1
2411 BD Bodegraven

Postbus 401
2410 AK Bodegraven

T 0172 - 522 522

www.bodegraven-reeuwijk.nl
info@bodegraven-reeuwijk.nl

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Directie Participatie - Structuurvisie Ondergrond
Postbus 30316
2500 GH DEN HAAG

Datum verzonden 21 DEC 2016
Ons kenmerk Z/16/B0775/046155 / DOC-16009446
Uw kenmerk 10.2e
Behandeld door
Bijlage(n)
Onderwerp Zienswijze Ontwerp Structuurvisie Ondergrond

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij benutten wij de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen met betrekking tot het ontwerp van de Structuurvisie Ondergrond en PlanMER Schaliegas.

Schaliegas

Wij zijn van mening dat proefboringen en winning van schaliegas niet wenselijk is. De gemeenteraad van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk heeft op 5 maart 2014 besloten om de gemeente tot schaliegasvrije gemeente uit te roepen. De belangrijkste overwegingen waren dat proefboringen en winning van schaliegas niet passen in het gemeentelijk duurzaamheidsbeleid. De gemeente streeft er naar om in 2035 klimaatneutraal te zijn.

De kans is groot dat schaliegaswinning leidt tot verzakking van de bodem. In het Groene Hart levert dat naar onze mening een extra risico vanwege de slappe veenbodem en voortdurende bodemdaling. Hiernaast brengt winning van schaliegas risico's met zich mee voor de watervoorziening. Vorig jaar heeft het Rijk besloten om in ieder geval tot 2023 geen commerciële boringen naar schaliegas toe te staan. Wij roepen het Rijk dan ook op om na 2023 niet te investeren in onderzoek naar schaliegas, maar om zich te richten op duurzamere vormen van energiewinning. Paragraaf 6.8 van het ontwerp van de structuurvisie richt zich op potentiële schaliegasgebieden. Op kaart 9 zijn meerdere factoren meegenomen die uitsluiting geven van gebieden waar geboord kan worden. Wat hierin niet is meegenomen zijn eventuele buffers om de afgeschermd gebieden (Natura 2000 en stedelijk gebied) heen. Ook het Natuurnetwerk Nederland wordt niet genoemd in de afbakening van gebieden waarin potentieel naar schaliegas geboord kan worden.

Gaswinning uit kleine velden

In het Energierapport van het Rijk is aangegeven dat het gebruik van aardgas zoveel en zo snel mogelijk zal worden vervangen door CO₂-arme initiatieven. In de onlangs gepresenteerde Energieagenda schetst het Rijk het beleid na 2023 dat moet leiden tot een vrijwel CO₂-neutrale economie in Nederland in 2050. Dit zal betekenen dat aardgas verdwijnt uit de Nederlandse huishoudens. Zoals al eerder

werd vermeld streeft de gemeente Bodegraven-Reeuwijk er naar om in 2035 klimaatneutraal te zijn. Wij zetten de komende jaren dan ook volledig in op alle vormen van duurzame energie en het afbouwen van het gebruik van fossiele brandstoffen.

In het ontwerp van de structuurvisie wordt een locatie in onze gemeente genoemd, namelijk het Papekopveld. Deze locatie is gelegen in het Nationaal Park Het Groene Hart en ligt grotendeels onder een woonwijk met 10.000 inwoners in de gemeente Woerden. Het Papekopveld is ook gelegen op korte afstand van het in onze gemeente gelegen dorp Waarder. Gelet op de ervaringen in onder andere de provincie Groningen heeft het Papekopveld geleid tot maatschappelijke onrust. Gelet op uw en ons duurzaamheidsstreven én de veiligheidsrisico's vinden wij het niet gewenst dat er nog naar gas zal worden geboord in een kwetsbaar gebied zoals het Groene Hart. Wij zouden graag zien dat de structuurvisie nog meer inzet op duurzamer vormen van energie.

In de PlanMER Schaliegas wordt het Groene Hart negatief beoordeeld op de aspecten 'Toekomstwaarde', Fysieke aantasting' en 'Belevingswaarde'. Dit zal niet anders zijn voor gaswinning uit kleine velden. Wij verzoeken u dan ook om het Papekopveld te schrappen uit de visie.

Geothermie

Geothermie is een CO2-arme bron voor warme en zou daarom een geschikt alternatief zijn voor aardgas ten behoeve van de opwekking van warmte. Wij verzoeken u om meer in te zetten op geothermie dan op aardgaswinning.

Bodemdaling

In het ontwerp van de structuurvisie wordt aandacht besteed aan dit voor onze gemeente belangrijke aspect. Wij zien graag dat het in de nota genoemde aspect van de maatschappelijke kosten verder wordt uitgewerkt.

Algemeen

Het Ontwerp van de Structuurvisie Ondergrond mist een duidelijk afwegingskader en duidelijke keuzes. Dit bemoeilijkt het opstellen van een zienswijze. Er worden bovendien weinig referenties gemaakt naar de PlanMER Structuurvisie Schaliegas, terwijl deze wél afwegingskaders en risico's bevat.

Meer informatie

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de 10.2e, bereik op maandag tot en met vrijdag via telefoonnummer 10.2e via e-mailadres info@bodegraven-reeuwijk.nl.

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van Bodegraven-Reeuwijk,

De secretaris,

De Burgemeester

10.2e

Dr. J.G. de Jäger

mr. C. van der Kamp

169



Vewin

Postbus 90611 • 2509 LP Den Haag

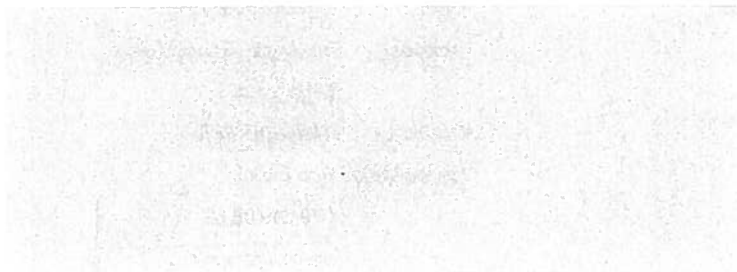
s Gravenhage post

21.12.16

€001.95 ct

Postbus 93002
2509 AA

FR 816101
Nederland



GESCANT

22 DEC. 2016



Aan de minister van Infrastructuur en Milieu
Mevrouw drs. M.H. Schultz van Haegen
Postbus 20901
2500 EX DEN HAAG

Datum 21 december 2016
Onderwerp Zienswijze Structuurvisie
Ondergrond
Ons kenmerk 95644/RE/6298
Voor informatie

10.2e

Bijlagen 1
CC

Geachte mevrouw Schultz van Haegen,

Graag maak ik gebruik van de mogelijkheid om een zienswijze te geven op de concept-Structuurvisie voor de Ondergrond (STRONG) die gericht is op toekomstige activiteiten die van nationaal belang zijn en/of op mijnbouwactiviteiten in de ondergrond waarvoor het Rijk vergunningverlener is. Vewin kan zich vinden in de hoofdlijnen van de structuurvisie waarin het veiligstellen van de huidige en toekomstige bronnen voor de drinkwatervoorziening als nationaal belang een plek heeft gekregen.

Vewin en IPO hebben in een gezamenlijke brief (zie bijlage) eerder al aangegeven via welke strategische aanpak en zorgvuldige procedure wij inhoud willen geven aan besluitvorming in situaties waarin er een spanningsveld is tussen waterwinning en geothermie. Om het ruimtebeslag voor grondwatervoorraden voor de drinkwatervoorziening niet groter dan noodzakelijk te maken kiezen we voor een adaptieve benadering. Het aanbod van IPO/Vewin is om het beschermingsbeleid te moderniseren aan de hand van een risicogerichte 4D benadering en een scherpe definiëring van het voorzorgsbeginsel, die inhoudt dat op het moment dat de risico's niet bekend en/of beheersbaar zijn er een verbod moet gelden. Op basis hiervan kan een passende ruimtelijke claim, aan maaiveld en in de ondergrond, plaatsvinden (niet te groot, maar ook niet te klein). Hiermee wordt recht gedaan aan de bestaande verantwoordelijkheden voor grondwater.

Op onderstaande punten is volgens ons nog verdere verduidelijking en aanscherping van STRONG gewenst.

1) Voorzorgsbeginsel aanpassen

Aan drinkwater worden via de Drinkwaterwet stringente kwaliteitseisen gesteld waaraan altijd voldaan moet worden. Drinkwater is een cruciale voorziening waarmee geen risico's genomen mogen worden. Als sector willen we ruimte geven aan nieuwe ontwikkelingen als de risico's beheersbaar zijn. Dat kan alleen als er ook een "nee, zonder voorbehoud" geldt als risico's onzeker zijn. Wij hechten daarom aan strikte hantering van het voorzorgsbeginsel als het gaat om bescherming van bronnen voor de drinkwatervoorziening. Als er onzekerheid is over risico's van mijnbouwactiviteiten en over de vraag of die risico's met maatregelen volledig uitgesloten kunnen worden, dan moeten deze mijnbouwactiviteiten uit voorzorg verboden worden. Het is gewenst de interpretatie van het voorzorgsbeginsel in STRONG (p.26) op deze wijze aan te passen.

2) Provinciaal grondwaterbeschermingsbeleid volgen

Provincies zijn verantwoordelijk voor de ruimtelijke inrichting van de bovengrond en de ondergrond. Ook zijn zij verantwoordelijk voor vergunningverlening voor grondwateronttrekkingen voor de drinkwatervoorziening, de ruimtelijke inpassing en adequate bescherming van deze winningen. Provincies hebben daartoe zorgvuldig vastgesteld beschermingsbeleid dat in omgevingsvisies en verordeningen is vastgelegd.

In STRONG wordt aangegeven (p.49) dat het Rijk bij de beoordeling van mijnbouwvergunningen het provinciale beleid zal volgen als daarover ook overeenstemming is met het Rijk. Onduidelijk is waarom dit voorbehoud wordt gemaakt, hoe het Rijk een dergelijke beoordeling van het provinciale beleid gaat maken en wanneer dit beleid wel of niet gevolgd wordt. Dit is een ongewenste inbreuk op de bevoegdheid van de provincies om drinkwaterbronnen te beschermen. Provincies kunnen het beste bepalen hoe de belangen van drinkwater en mijnbouw ten opzichte van elkaar gewogen moeten worden. Het Rijk dient zonder voorbehoud het provinciale beleid te volgen.

3) Uitsluiting van bestaande gebieden voor de waterwinning

IPO en Vewin hebben in een gezamenlijke brief (bijlage) aangegeven dat het staand beleid is dat mijnbouwactiviteiten door provincies niet worden toegestaan in boringvrije zones, waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en intrekgebieden voor de drinkwatervoorziening. Provincies hebben dit beleid ook nu al in verordeningen vastgelegd. Het Rijk gaat daar aan voorbij door in STRONG:

- de intrekgebieden van waterwinningen niet uit te sluiten voor mijnbouw;
- mijnbouw vanaf de zijkant onder deze gebieden toe te staan.

Het in STRONG beschreven beleid voor mijnbouw in al aangewezen gebieden voor de waterwinning (p.75) moet in lijn zijn met het huidige provinciale beleid. Provincies staan mijnbouw eveneens niet toe in intrekgebieden en ook niet onder alle door provincies vastgestelde gebieden voor waterwinning. Vewin vindt dat deze lijn in STRONG één op één gevolgd moet worden.

4) Functiescheiding bij aanvullende strategische voorraden (ASV's)

Voor veiligstelling van reserves voor de toekomstige drinkwatervoorziening zullen de provincies aanvullende strategische voorraden aanwijzen. Provincies wordt gevraagd om het beschermingsbeleid voor deze voorraden te formuleren. Vewin en IPO zullen daartoe een proces van 2 à 3 jaar opstarten om deze gebieden zorgvuldig en nauwkeurig te begrenzen. Het uitgangspunt is daarbij scheiding van functies. Aanwijzing van ASV's zal zo veel mogelijk plaatsvinden buiten gebieden met potentie voor geothermie. Het ruimtelijke spanningsveld waterwinning-geothermie wordt daarmee zo veel mogelijk vermeden en stringent beschermingsbeleid is mogelijk zonder dat dit onevenredige restricties legt op ontwikkelingsmogelijkheden voor maatschappelijk gewenste functies zoals geothermie. Na een zorgvuldig proces tussen provincie en drinkwaterbedrijf kan ook naderhand geothermie eventueel nog worden toegestaan in een dergelijke reserve. Die ASV's zullen dan worden verplaatst waarbij nieuwe vervangende ASV wordt aangewezen. Een dergelijk besluit zal door de provincie in samenspraak met het drinkwaterbedrijf worden genomen.

Het is ongewenst dat het Rijk ingrijpt op dit zorgvuldige proces door op voorhand aan te geven dat het Rijk dit provinciale beleid voor ASV's alleen over zal nemen als ze het daarmee eens is en ook door op voorhand te stellen dat boren onder deze reserves in ieder geval toelaatbaar wordt geacht. Het in provinciale verordeningen vastgelegde beschermingsbeleid moet ook voor de aanvullende strategische voorraden onverkort worden gerespecteerd. Het is gewenst dit in STRONG vast te leggen.

5) Schaliegas

Schaliegas wordt in STRONG uitgesloten in waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en boringvrije zones rond bestaande winningen tot 1000 m diepte. Commerciële winning van schaliegas wordt uitgesloten tot 2023. In STRONG wordt gesteld (p.68) dat daarna opnieuw besluitvorming kan plaatsvinden waarbij rekening wordt gehouden met reeds geaccommodeerde functies in de ondergrond. Wij vinden schaliegaswinning onverenigbaar met gebieden voor de drinkwatervoorziening. Het gaat hier om zeer grote en grotendeels onbekende en onbeheersbare risico's. Vewin vraagt om in STRONG nu al vast te leggen dat de door provincies in provinciale plannen en verordeningen vastgelegde ASV's beschouwd zullen worden als geaccommodeerde functies waarin winning van schaliegas is uitgesloten.

6) Nationale Grondwater reserves (NGR's)

Vewin steunt de aanwijzing van NGR's in STRONG, met name vanuit oogpunt van behoud van natuurlijk kapitaal en als voorraad voor de verre toekomst. Het is gewenst NGR's ook zodanig te beschermen dat eventueel toekomstig gebruik voor de drinkwatervoorziening is geborgd. STRONG maakt onvoldoende duidelijk welk aanvullend beschermingsregiem in NGR's van toepassing zal zijn. Wij vragen om dit be-

schermingsbeleid voor NGR's inhoudelijk te formuleren. Aangekondigd wordt (p.75,93) dat SodM een geohydrologisch toetsingsprotocol zal opstellen. De drinkwatersector wil graag betrokken worden bij de ontwikkeling van dit toetsingsprotocol voor NGR's.

7) Betrokkenheid drinkwatersector bij mijnbouwvergunningen

Drinkwaterbedrijven hebben geen formele positie bij de vergunningverlening voor mijnbouwactiviteiten. Ook provincies hebben daarbij slechts een adviesrol (p.104), waarbij ze volgens STRONG gemeenten en waterschappen zullen betrekken. Het drinkwaterbelang is hiermee onvoldoende geborgd. Het is gewenst in STRONG op te nemen dat provincies drinkwaterbedrijven eveneens dienen te betrekken bij hun advisering over mijnbouwvergunningen.

8) Waarborgfonds voor schadeherstel

Indien schade optreedt aan grondwater door mijnbouwactiviteiten dan moeten financiële middelen voor schadeherstel geborgd zijn. Ook als schade pas vele jaren later wordt geconstateerd moeten financiële middelen voor herstel beschikbaar zijn. Wij pleiten daarom voor een waarborgfonds dat zodanig wordt ingericht dat de traagheid van het grondwatersysteem goed verdisconteerd is in een eventuele verjarings-termijn.

9) WKO-systemen

STRONG gaat met name in op mijnbouwactiviteiten in relatie tot drinkwater. In de energietransitie zijn echter zijn ook de ondiepe WKO-systemen van belang. Deze leggen een groot beslag op de ondiepere ondergrondse ruimte. Het ontbreekt momenteel aan goed inzicht in de ligging van deze systemen. Wij pleiten ervoor dat het Rijk borgt dat er een landelijk register wordt ingericht waarin zowel de bestaande als de nieuwe open en gesloten WKO's worden opgenomen.

Met vriendelijke groet.

10.2e

Aan de minister van Infrastructuur en Milieu
Mevrouw drs. M.H. Schultz van Haegen
Postbus 20901
2500 EX DEN HAAG

Datum 21 december 2016
Onderwerp Zienswijze Structuurvisie
Ondergrond
Ons kenmerk 95644/RE/6298
Voor informatie **10.2e**

Bijlagen 1
CC

Geachte mevrouw Schultz van Haegen,

Graag maak ik gebruik van de mogelijkheid om een zienswijze te geven op de concept-Structuurvisie voor de Ondergrond (STRONG) die gericht is op toekomstige activiteiten die van nationaal belang zijn en/of op mijnbouwactiviteiten in de ondergrond waarvoor het Rijk vergunningverlener is. Vewin kan zich vinden in de hoofdlijnen van de structuurvisie waarin het veiligstellen van de huidige en toekomstige bronnen voor de drinkwatervoorziening als nationaal belang een plek heeft gekregen.

Vewin en IPO hebben in een gezamenlijke brief (zie bijlage) eerder al aangegeven via welke strategische aanpak en zorgvuldige procedure wij inhoud willen geven aan besluitvorming in situaties waarin er een spanningsveld is tussen waterwinning en geothermie. Om het ruimtebeslag voor grondwatervoorraden voor de drinkwatervoorziening niet groter dan noodzakelijk te maken kiezen we voor een adaptieve benadering. Het aanbod van IPO/Vewin is om het beschermingsbeleid te moderniseren aan de hand van een risicogerichte 4D benadering en een scherpe definiëring van het voorzorgsbeginsel, die inhoudt dat op het moment dat de risico's niet bekend en/of beheersbaar zijn er een verbod moet gelden. Op basis hiervan kan een passende ruimtelijke claim, aan maaiveld en in de ondergrond, plaatsvinden (niet te groot, maar ook niet te klein). Hiermee wordt recht gedaan aan de bestaande verantwoordelijkheden voor grondwater.

Op onderstaande punten is volgens ons nog verdere verduidelijking en aanscherping van STRONG gewenst.

1) Voorzorgsbeginsel aanpassen

Aan drinkwater worden via de Drinkwaterwet stringente kwaliteitseisen gesteld waaraan altijd voldaan moet worden. Drinkwater is een cruciale voorziening waarmee geen risico's genomen mogen worden. Als sector willen we ruimte geven aan nieuwe ontwikkelingen als de risico's beheersbaar zijn. Dat kan alleen als er ook een "nee, zonder voorbehoud" geldt als risico's onzeker zijn. Wij hechten daarom aan strikte hantering van het voorzorgsbeginsel als het gaat om bescherming van bronnen voor de drinkwatervoorziening. Als er onzekerheid is over risico's van mijnbouwactiviteiten en over de vraag of die risico's met maatregelen volledig uitgesloten kunnen worden, dan moeten deze mijnbouwactiviteiten uit voorzorg verboden worden. Het is gewenst de interpretatie van het voorzorgsbeginsel in STRONG (p.26) op deze wijze aan te passen.

2) Provinciaal grondwaterbeschermingsbeleid volgen

Provincies zijn verantwoordelijk voor de ruimtelijke inrichting van de bovengrond en de ondergrond. Ook zijn zij verantwoordelijk voor vergunningverlening voor grondwateronttrekkingen voor de drinkwatervoorziening, de ruimtelijke inpassing en adequate bescherming van deze winningen. Provincies hebben daartoe zorgvuldig vastgesteld beschermingsbeleid dat in omgevingsvisies en verordeningen is vastgelegd.

In STRONG wordt aangegeven (p.49) dat het Rijk bij de beoordeling van mijnbouwvergunningen het provinciale beleid zal volgen als daarover ook overeenstemming is met het Rijk. Onduidelijk is waarom dit voorbehoud wordt gemaakt, hoe het Rijk een dergelijke beoordeling van het provinciale beleid gaat maken en wanneer dit beleid wel of niet gevolgd wordt. Dit is een ongewenste inbreuk op de bevoegdheid van de provincies om drinkwaterbronnen te beschermen. Provincies kunnen het beste bepalen hoe de belangen van drinkwater en mijnbouw ten opzichte van elkaar gewogen moeten worden. Het Rijk dient zonder voorbehoud het provinciale beleid te volgen.

3) Uitsluiting van bestaande gebieden voor de waterwinning

IPO en Vewin hebben in een gezamenlijke brief (bijlage) aangegeven dat het staand beleid is dat mijnbouwactiviteiten door provincies niet worden toegestaan in boringvrije zones, waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en intrekgebieden voor de drinkwatervoorziening. Provincies hebben dit beleid ook nú al in verordeningen vastgelegd. Het Rijk gaat daar aan voorbij door in STRONG:

- de intrekgebieden van waterwinningen niet uit te sluiten voor mijnbouw;
- mijnbouw vanaf de zijkant ónder deze gebieden toe te staan.

Het in STRONG beschreven beleid voor mijnbouw in al aangewezen gebieden voor de waterwinning (p.75) moet in lijn zijn met het huidige provinciale beleid. Provincies staan mijnbouw eveneens niet toe in intrekgebieden en ook niet ónder alle door provincies vastgestelde gebieden voor waterwinning. Vewin vindt dat deze lijn in STRONG één op één gevolgd moet worden.

4) Functiescheiding bij aanvullende strategische voorraden (ASV's)

Voor veiligstelling van reserves voor de toekomstige drinkwatervoorziening zullen de provincies aanvullende strategische voorraden aanwijzen. Provincies wordt gevraagd om het beschermingsbeleid voor deze voorraden te formuleren. Vewin en IPO zullen daartoe een proces van 2 à 3 jaar opstarten om deze gebieden zorgvuldig en nauwkeurig te begrenzen. Het uitgangspunt is daarbij scheiding van functies. Aanwijzing van ASV's zal zo veel mogelijk plaatsvinden buiten gebieden met potentie voor geothermie. Het ruimtelijke spanningsveld waterwinning-geothermie wordt daarmee zo veel mogelijk vermeden en stringent beschermingsbeleid is mogelijk zonder dat dit onevenredige restricties legt op ontwikkelingsmogelijkheden voor maatschappelijk gewenste functies zoals geothermie. Na een zorgvuldig proces tussen provincie en drinkwaterbedrijf kan ook naderhand geothermie eventueel nog worden toegestaan in een dergelijke reserve. Die ASV's zullen dan worden verplaatst waarbij nieuwe vervangende ASV wordt aangewezen. Een dergelijk besluit zal door de provincie in samenspraak met het drinkwaterbedrijf worden genomen.

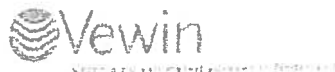
Het is ongewenst dat het Rijk ingrijpt op dit zorgvuldige proces door op voorhand aan te geven dat het Rijk dit provinciale beleid voor ASV's alleen over zal nemen als ze het daarmee eens is en ook door op voorhand te stellen dat boren ónder deze reserves in ieder geval toelaatbaar wordt geacht. Het in provinciale verordeningen vastgelegde beschermingsbeleid moet ook voor de aanvullende strategische voorraden onverkort worden gerespecteerd. Het is gewenst dit in STRONG vast te leggen.

5) Schaliegas

Schaliegas wordt in STRONG uitgesloten in waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en boringvrije zones rond bestaande winningen tot 1000 m diepte. Commerciële winning van schaliegas wordt uitgesloten tot 2023. In STRONG wordt gesteld (p.68) dat daarna opnieuw besluitvorming kan plaatsvinden waarbij rekening wordt gehouden met reeds geaccommodeerde functies in de ondergrond. Wij vinden schaliegaswinning onverenigbaar met gebieden voor de drinkwatervoorziening. Het gaat hier om zeer grote en grotendeels onbekende en onbeheersbare risico's. Vewin vraagt om in STRONG nu al vast te leggen dat de door provincies in provinciale plannen en verordeningen vastgelegde ASV's beschouwd zullen worden als geaccommodeerde functies waarin winning van schaliegas is uitgesloten.

6) Nationale Grondwater reserves (NGR's)

Vewin steunt de aanwijzing van NGR's in STRONG, met name vanuit oogpunt van behoud van natuurlijk kapitaal en als voorraad voor de verre toekomst. Het is gewenst NGR's ook zodanig te beschermen dat eventueel toekomstig gebruik voor de drinkwatervoorziening is geborgd. STRONG maakt onvoldoende duidelijk welk aanvullend beschermingsregiem in NGR's van toepassing zal zijn. Wij vragen om dit be-



Aan de Minister van Infrastructuur en Milieu
mevrouw drs. M.H. Schultz van Haegen-Maas Geesteranus
Postbus 20901
2500 EX 's-GRAVENHAGE

Datum 11 oktober 2016
Onderwerp Gezamenlijke inzet
IPO - Vewin in de
Rijksstructuurvisie
Ondergrond
Ons kenmerk: 95620/RE

Geachte mevrouw Schultz van Haegen-Maas Geesteranus,

In de Stuurgroep Water van juni jl. heeft u IPO en Vewin gevraagd in het kader van STRONG hun visie te formuleren op ASV's en het te voeren beschermingsbeleid. Onderstaand vindt u hiervan de uitwerking met het verzoek onze voorstellen in STRONG over te nemen teneinde daarmee de drinkwatervoorziening goed te borgen.

Als provincies en drinkwaterbedrijven hebben wij een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de drinkwatervoorziening in Nederland. Drinkwater is van levensbelang en is daarom als nationaal belang benoemd door de Tweede Kamer. De Tweede Kamer heeft u gevraagd om dit nationale belang te verankeren en vorm te geven in de Structuurvisie Ondergrond. Om verder invulling te geven aan het belang van drinkwater voor nu en voor de toekomst gaan provincies en drinkwaterbedrijven samen met de partners in de regio en het Rijk een gezamenlijk traject starten om de openbare drinkwatervoorziening ook in de toekomst te kunnen borgen.

Dit gezamenlijke traject houdt in dat provincies in samenwerking met drinkwaterbedrijven, en in overleg met gemeenten, waterschappen en het Rijk, komen tot een robuuste drinkwatervoorziening die ook een mogelijke extreme stijging van de drinkwatervraag in de toekomst kan accommoderen. Dit betekent dat per regio een voorstel gedaan wordt voor benodigde maatregelen om een extreem groei-scenario ('GE-scenario') op te kunnen vangen. Aanvullende Strategische Voorraden (ASV's), zoals deze benoemd zijn in de Beleidsnota Drinkwater, maken hier onderdeel van uit. Hierbij wordt tevens gekeken naar herijking van bestaande beschermingsgebieden en naar het beschermingsregime van huidige en toekomstige ASV's. Met voorliggende intentie geven IPO en Vewin aan binnen welk kader zij zowel procesmatig als inhoudelijk invulling geven aan dit gezamenlijke traject.

1. Algemeen

Provincies en drinkwaterbedrijven zien het als hun gezamenlijke maatschappelijke verantwoordelijkheid om de drinkwatervoorziening, voor nu en voor de lange termijn, veilig te stellen. De Beleidsnota Drinkwater is daarbij voor ons het vertrekpunt. Provincies hebben daarnaast een belangrijke integrale rol in het afwegen van ruimtelijke belangen op regionale schaal, zowel boven- als ondergronds. Daarbij hebben zij onder meer oog voor het belang van de transitie naar duurzame energie. Het duurzaam veiligstellen van de openbare drinkwatervoorziening is gericht op

- a) De bestaande winningen: deze dienen een goede bescherming te hebben en te houden. De bescherming dient (in 3D en tijd) zowel qua ruimtelijke inpassing als milieutechnische bescherming afdoende te zijn om ook op langere termijn veilig en duurzaam te kunnen functioneren.
- b) Bestaande (strategische) reserveringen die recent of langer geleden door verschillende provincies zijn aangewezen. De aard van hun hestaaude bescherming (ruimtelijk en/of milieutechnisch)

schermingsbeleid voor NGR's inhoudelijk te formuleren. Aangekondigd wordt (p.75,93) dat SodM een geohydrologisch toetsingsprotocol zal opstellen. De drinkwatersector wil graag betrokken worden bij de ontwikkeling van dit toetsingsprotocol voor NGR's.

7) Betrokkenheid drinkwatersector bij mijnbouwvergunningen

Drinkwaterbedrijven hebben geen formele positie bij de vergunningverlening voor mijnbouwactiviteiten. Ook provincies hebben daarbij slechts een adviesrol (p.104), waarbij ze volgens STRONG gemeenten en waterschappen zullen betrekken. Het drinkwaterbelang is hiermee onvoldoende geborgd. Het is gewenst in STRONG op te nemen dat provincies drinkwaterbedrijven eveneens dienen te betrekken bij hun advisering over mijnbouwvergunningen.

8) Waarborgfonds voor schadeherstel

Indien schade optreedt aan grondwater door mijnbouwactiviteiten dan moeten financiële middelen voor schadeherstel geborgd zijn. Ook als schade pas vele jaren later wordt geconstateerd moeten financiële middelen voor herstel beschikbaar zijn. Wij pleiten daarom voor een waarborgfonds dat zodanig wordt ingericht dat de traagheid van het grondwatersysteem goed verdisconteerd is in een eventuele verjaringstermijn.

9) WKO-systemen

STRONG gaat met name in op mijnbouwactiviteiten in relatie tot drinkwater. In de energietransitie zijn echter zijn ook de ondiepe WKO-systemen van belang. Deze leggen een groot beslag op de ondiepere ondergrondse ruimte. Het ontbreekt momenteel aan goed inzicht in de ligging van deze systemen. Wij pleiten ervoor dat het Rijk borgt dat er een landelijk register wordt ingericht waarin zowel de bestaande als de nieuwe open en gesloten WKO's worden opgenomen.

Met vriendelijke groet,

10.2e

is gekoppeld aan de regionale bodemopbouw. Ook bij nieuwe reserveringen dient de bescherming (in 3D en tijd) zowel ruimtelijk als milieutechnisch afdoende te zijn om op termijn veilig en duurzaam te kunnen functioneren.

- c) Het accommoderen van een mogelijke vraagverandering (daling of stijging) richting de toekomst (tot 2040). Dit is voor alle partijen een duidelijke opgave. De mate van onzekerheid over hoe die toekomst vorm zal krijgen vereist een gezamenlijke aanpak waarin verschillende scenario's en de ontwikkelingen in de tijd worden beoordeeld. Essentieel daarbij is dat ook bij een maximale stijging van de vraag de drinkwatervoorziening duurzaam veilig kan worden gesteld.

2. Gezamenlijk traject

Het gezamenlijk traject richt zich met name op punt c uit bovenstaande paragraaf: het veiligstellen van de lange termijn drinkwatervoorziening. In dit kader zal uit het gezamenlijk traject moeten blijken hoeveel aanvullende strategische voorraden (ASV's) nodig zijn om het extreem groeiscenario ('GE-scenario') te kunnen accommoderen. Het is daarbij van belang te benadrukken dat provincies en drinkwaterbedrijven ASV's zien als één van de mogelijke maatregelen voor het opvangen van een dergelijk groeiscenario, naast besparen, het sluiten van kringlopen en andere oplossingen. Uitgangspunt is dat met een combinatie van ASV's en adaptieve maatregelen moet kunnen worden voldaan aan de ontwikkeling van het GE scenario. Daarnaast zien provincies en drinkwaterbedrijven ASV's niet als een 'star eindbeeld', omdat toekomstige veranderingen in vraag en aanbod zich vooraf moeilijk laten voorspellen. Of de ASV's ook daadwerkelijk gebruikt zullen worden voor reguliere drinkwaterwinningen, zal afhangen van de toekomstige ontwikkelingen van vraag en aanbod. Provincies en drinkwaterbedrijven zullen hierbij een adaptieve benadering hanteren. Het beleidsmatige instrumentarium om deze adaptieve aanpak mogelijk te maken is in de eerste helft van 2016 ontwikkeld, en kan nu regionaal worden toegepast.

In het kader van dit traject zullen provincies en drinkwaterbedrijven over de provinciegrenzen heen kijken, rekening houdend met de mogelijkheid van interprovinciale leveringen. Het is namelijk niet mogelijk om binnen iedere afzonderlijke provincie een eventuele vraagstijging volgens het GE-scenario te accommoderen, simpelweg omdat daarvoor niet altijd voldoende beschikbare zoetwatervoorraden aanwezig zijn (zoals in de provincie Zeeland). Provincies zullen daarnaast evalueren of het beschikbare instrumentarium binnen het beschermingsbeleid past bij het beoogde doel van borging van de drinkwatervoorziening. Provincies en drinkwaterbedrijven zullen in het kader van het traject rekening houden met aanwezige potenties voor geothermie, en met reeds aanwezige verontreinigingen.

De provincies zijn in verschillende stadia voor het vastleggen van de strategische voorraden: van juridisch verankerd, met begrenzing en beschermingsniveau in de verordening, tot een verkenning van de mogelijkheden. Het hierboven beschreven traject vergt een zorgvuldig proces. Wij verwachten ca. 2,5 jaar nodig te hebben om dit op landelijke schaal uit te voeren. Uw ministerie is één van de belangrijke actoren in dit proces.

3. Functiecombinaties

Provincies en drinkwaterbedrijven erkennen dat naast ruimte voor de openbare drinkwatervoorziening, er ook ruimte in de ondergrond moet worden gezocht voor bodemenergiesystemen, zoals (open) WKO (warmte – koude opslag) en geothermie. Dit vanwege het feit dat provincies het belangrijk vinden dat de energietransitie-doelen gehaald worden, en dat de bodem en ondergrond daaraan een substantiële bijdrage levert.

Tevens erkennen provincies en drinkwaterbedrijven dat er een spanningsveld bestaat tussen enerzijds mijnbouwactiviteiten (zoals geothermie) en anderzijds beschermingsgebieden voor de drinkwatervoorziening. Dit vanwege het feit dat mijnbouwactiviteiten een risico vormen voor de kwaliteit van grondwaterpakketten, en dus voor de openbare drinkwatervoorziening. Vanwege deze reden gaan provincies en drinkwaterbedrijven uit van de volgende uitgangspunten:

1. Mijnbouwactiviteiten zullen door provincies niet worden toegestaan in de bestaande beschermingsgebieden, zoals waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden, intrekgebieden en boringsvrije zones (de zgn 'kerngebieden')
2. In het kader van het gezamenlijk traject gaan provincies en drinkwaterbedrijven zoveel mogelijk uit van functiescheiding tussen mijnbouwactiviteiten en de aanvullende strategische voorraden (ASV's).

Op het moment dat de afweging plaats vindt om toch een mijnbouwactiviteit in een ASV toe te staan, dan zal voorafgaand aan besluitvorming daarover altijd een zorgvuldig (locatie-specifiek) onderzoek plaatsvinden en een risicoanalyse gemaakt worden. Op basis van de uitkomsten van deze risicoanalyse zal door de provincie in samenspraak met het drinkwaterbedrijf een besluit worden genomen. Dit kan inhouden dat de ASV verplaatst of verkleind gaat worden of dat de mijnbouwactiviteit wordt afgevoerd. Bij verplaatsing van ASV's worden extra infrastructurele kosten in de afweging betrokken.

Het kan ook inhouden dat de betreffende mijnbouwactiviteit onder (strikte) voorwaarden toch wordt toegestaan in de ASV. Dit op voorwaarde dat de risico's beheersbaar en aanvaardbaar zijn, bijvoorbeeld door mitigerende maatregelen te nemen. Hierbij staat het drinkwaterbelang altijd op nummer 1; het drinkwaterbelang zal prevaleren als risico's niet voldoende kunnen worden weggenomen. Er wordt uitgegaan van regio-specifiek maatwerk. Om onze taak goed uit te kunnen voeren vragen wij u ons binnen de structuurvisie ondergrond de ruimte te geven om dit regionaal maatwerk te kunnen leveren, en daarom in de structuurvisie op te nemen dat bij het afwegen van vergunningen voor mijnbouwactiviteiten het Rijk het provinciaal vastgestelde beleid in verordeningen en omgevingsvisies zal volgen.

4. Een passend beschermingsregime

De bestaande waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en, waar aan de orde, intrekgebieden en boringsvrije zones, zijn momenteel al voorzien van een beschermingsregime, vastgelegd in Provinciale Milieuverordeningen. Dit geldt in enkele provincies ook voor strategische grondwatervoorraden.

Provincies zullen samen met de drinkwaterbedrijven, gemeenten en andere stakeholders evalueren of het huidige instrumentarium binnen het beschermingsbeleid past bij het beoogde doel, borging van de drinkwatervoorziening. We willen komen tot een robuust en toekomstgericht beschermingsregime met een scherp beschermingsregime waar dat noodzakelijk is. Daaruit volgt ook in hoeverre er ruimte kan zijn voor functies die van belang zijn voor de transitie naar duurzame energie.

De provincies zullen samen met drinkwaterbedrijven en andere stakeholders een passend beschermingsregime voor strategische grondwatervoorraden ontwikkelen, waarbij regionaal maatwerk leidend is. Dit zal gebeuren volgens de 3D (3 dimensionale) benadering, waarbij naast mijnbouwactiviteiten ook gekeken zal worden naar activiteiten bovengronds.

Het vaststellen van beschermingsgebieden voor de drinkwatervoorziening en het vereiste beschermingsregime is een wettelijke taak van de provincies. Zowel de begrenzing als het beschermingsregime zullen in de loop der tijd aangepast moeten worden. Zo zal periodiek de blijvende noodzaak van al aangewezen ASV's geëvalueerd gaan worden, waarbij ook wordt bezien of de begrenzing en het beschermingsregime van ASV's niet onevenredig belemmerend zijn voor gewenste ontwikkelingen op het vlak van duurzame energievoorziening. Het Rijk zal bij deze processen uiteraard worden betrokken.

5. Nationale grondwaterreserves (NGR's)

Provincies en drinkwaterbedrijven onderkennen dat er in Nederland op meerdere plaatsen grondwatervoorraden van zeer hoge kwaliteit aanwezig zijn waar zeer prudent mee moet worden omgegaan. Uit oogpunt van behoud van natuurlijk kapitaal vinden provincies en drinkwaterbedrijven het zinvol dat deze gebieden binnen de structuurvisie ondergrond opgenomen zullen worden. Provincies en drinkwaterbedrijven willen deze specifieke voorraden meenemen in de zoektocht naar geschikte



ASV's. Wij vinden wel dat de aanwijzing van NGR's niet belemmerend mag zijn voor, of ingrijpen op, de wijze waarop provincies de bestaande drinkwaterwinning, het beleid voor ASV's en de veiligstelling van drinkwatervoorraden voor de toekomst invullen.

6. Tot slot

IPO en Vewin zijn op het moment van schrijven van deze brief bezig met het opstellen van een gezamenlijk plan van aanpak voor het gezamenlijke traject. Wij zullen daarbij de doelen en uitgangspunten van het traject verder uitwerken, en daarbij tevens het proces gaan beschrijven hoe we deze doelen willen bereiken. Daarbij zullen we scherp maken hoe en in welk stadium van het proces wij onze regionale en landelijke partners gaan betrekken. Uw ministerie zal bij het opstellen van dit plan van aanpak worden betrokken.

Wij zien uw antwoord graag tegemoet.

Met vriendelijke groet,

INTERPROVINCIAAL OVERLEG

Vewin

10.2e

Mr. H.M. Meijdam
Algemeen directeur

mr. Rens M. Bergkamp
directeur

17



postbus 19199
1000 GD Amsterdam
T 020 6262 620
service@milieudefensie.nl
NL68 TRIO 0198 0900 80

Minister van Infrastructuur en Milieu
p/a Platform Publieksparticipatie
Via internetconsultatie
www.platformparticipatie.nl/strong

Amsterdam, 22 december 2016

Betreft : Reactie op consultatie ontwerp-Structuurvisie Ondergrond

Geachte heer, mevrouw,

Graag maken wij gebruik van de inspraakmogelijkheid betreffende de ontwerp-Structuurvisie Ondergrond.

Algemeen

Uit de ontwerp-STRONG en het daarin beschreven gevolgde proces blijkt dat de participatie, waaraan ook Milieudefensie heeft bijgedragen, een goede invloed heeft gehad op de inhoud van de ontwerp-Structuurvisie. Wij kunnen ons vinden in de centrale doelstelling: 'duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van bodem en ondergrond, waarbij benutten en beschermen met elkaar in balans zijn.'

De noodzaak van een snelle transitie naar een energieneutrale, duurzame maatschappij, het belang van integrale besluitvorming en van goede participatie zijn terecht richtinggevende thema's. Ook zijn het Energieakkoord en het Klimaatverdrag als relevante factoren genoemd en heeft de regering het nationale belang van grond- en drinkwaterbescherming op gelijke hoogte geplaatst met dat van energiewinning door mijnbouw. Het winnen van schaliegas is terecht niet in de visie opgenomen, al kan dat door middel van een herziening alsnog gebeuren. Het plan is door al deze wijzigingen evenwichtiger geworden en meer toekomstbestendig.

Er is meer nodig

Maar uit deze visie blijkt eveneens dat het bijzonder lastig is voor de regering om niet te blijven uitgaan van oude patronen en structuren. Het uitgangspunt dat het winnen van gas uit Nederlandse bodem de komende decennia - tot 2050 - nodig blijft is een van die oude paradigma's.

Dit uitgangspunt moet worden bijgesteld, om de volgende redenen:

- Zoals uit recente publicaties blijkt zijn de wereldwijd gemaakte afspraken en voorgenomen maatregelen uit het Klimaatverdrag van Parijs nog onvoldoende om de gemiddelde wereldwijde temperatuurstijging te beperken tot maximaal 2 graden aan het eind van deze eeuw. Bovendien moet die stijging nog verder worden beperkt, tot

maximaal 1,5 graden, en dat op zeer korte termijn. Recent heeft de Engelse Committee on Climate Change een rapport¹ uitgebracht waarin zij onder meer concludeert (cursief en vet door Milieudefensie):

*"The Paris Agreement is a significant step forward. 195 nations including the UK will "pursue efforts" to prevent more than a 1.5°C increase in global temperatures. **Current commitments to reduce emissions however, even if fully implemented, will lead to an estimated 2.7°C rise. Global emissions would need to peak soon and then decline rapidly for the Paris Agreement goals to be feasible.** Even in this scenario the uncertain sensitivity of the climate to greenhouse gases means there would remain at least a small chance of 4°C or more of warming by 2100. **It is therefore prudent to prepare for further warming whilst pursuing more stringent emission reductions as part of the global effort.**"*

Dit blijkt ook uit de Internationale scan van de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur (RLI) die zeer recent is uitgebracht²:

*"In a study by the National Oceanic and Atmospheric Administration scientists claim that environmental records are being shattered and that the **process of climate change is unfolding much faster than anticipated.**"*

Het is onvermijdelijk dat de regering voortdurend rekening houdt met de jongste wetenschappelijke inzichten over klimaatverandering bij en ook na het vaststellen van de Structuurvisie Ondergrond. Er moet dan ook alsnog op zo kort mogelijke termijn onderzoek worden gedaan naar de effecten van de keuze voor een maximale temperatuurstijging van 1,5 graden, zowel in de planMER als de MKBA. Zo voorkomt u dat de STRONG al verouderd is vóór de vaststelling, of kunt u er voor zorgen mee houden dat zij zo snel mogelijk wordt geactualiseerd.

- Het Nederlands klimaatbeleid schiet volgens het PBL³ ernstig tekort om de afgesproken doelstellingen te bereiken. Het Nederlandse Energieakkoord is een goede stap, maar leidt nog tot te weinig resultaat. Hoewel de ontwerp-Structuurvisie van een toegenomen besef van urgentie getuigt, moet de ambitie van de regering dringend naar boven worden bijgesteld, nog meer dan al is gebeurd in de Energie-agenda. Er moet nog een grote schep bovenop, en snel ook. Het alternatief is desastreus.

1 UK Climate Change Risk Assessment 2017, Synthesis Report, Priorities for the next fifty years, Committee on Climate Change.

2 International scan 2016 - Emerging issues in an international context | H. 4, RLI, december 2016.

3 Vuuren, D.P. van, et al. (2016), Wat betekent het Parijsakkoord voor het Nederlandse lange- termijn-klimaatbeleid?, Den Haag: PBL. 18 november 2016

- Wij verwijzen graag naar het recente rapport van het New Climate Institute "What does the Paris Agreement mean for climate policy in the Netherlands?"⁴ In het rapport is per sector uitgewerkt welke maatregelen nodig zijn.

Uit de Nederlandse samenvatting komt het volgende citaat, voorzover hier relevant:

"Om in lijn te blijven met de langetermijndoelstellingen van het Parijsakkoord, en de grotere verantwoordelijkheid van rijke landen om broeikasgasuitstoot te verminderen in beschouwing nemend, moet Nederland een transitiepad inslaan waarin **alle energie- en industrie-gerelateerde CO2-uitstoot tussen 2025 en 2035, d.w.z. binnen 20 jaar, tot nul daalt.**

Op sectoraal niveau betekent dit dat:

tegen 2025 – 2035 100% van de energievraag door duurzame bronnen moet zijn gedekt; (...) "

Investeren in gaswinning, inclusief schaliegas, is hiermee niet te verenigen.

- Investerings in fossiele energiewinning staan in de weg aan investeringen in duurzame energiebronnen. Dit vertraagt de energietransitie. Het is algemeen bekend dat de vereiste maatregelen in de toekomst duurder zullen zijn dan nu.
- Investerings in duurzame energiebronnen zijn van belang voor behoud van een gezonde, toekomstbestendige economie en bijbehorende werkgelegenheid.
- Gaswinning draagt sterk bij aan emissie van methaangas, dat een zeer groot broeikas effect heeft. Dit past niet bij de doelstellingen uit het Klimaatverdrag en de Energie-agenda tot reductie van CO2-uitstoot.

Plan-MER

Onder meer op p. 32 en 202 van de planMER is aangegeven dat de tijdshorizon van de vier scenario's loopt tot 2040. De tijdshorizon van het MKBA en de STRONG, en ook het Klimaatverdrag van Parijs, loopt tot 2050. Deze keuze betekent dat de planMER niet gebruikt kan worden als onderbouwing van de ontwerp-STRONG voor de periode 2040-2050. Een aanvullende motivering is nodig.

De planMER is gebaseerd op een viertal scenario's, die als hoeken van het speelveld worden beschreven. In geen van alle is rekening gehouden met nationale effecten door klimaatverandering die nu al onvermijdelijk zijn, zoals de stijging van de zeewaterspiegel, ook na 2050. Als het gaat om gebruik van de ondergrond voor de winning van grond- en drinkwater is dat een factor die niet over het hoofd gezien moet worden.

⁴ What does the Paris Agreement mean for climate policy in the Netherlands? september 2016, Project number 16040, © NewClimate Institute 2016, commissioned by Stichting Greenpeace Nederland

De scenario's Fossiel met CO2-opslag en Opslag en handel in gas zijn in strijd met de CO2-reductie-doelstelling van zowel het Klimaatverdrag als de Energie-agenda.

Verkenning welvaartseffecten (voorheen MKBA)

Op p. 9 is vermeld dat bij de gebruikte WLO-scenario's de meest recente uitkomsten 'met ambitie opwarming te beperken tot 1,5 graad' van de klimaatop in Parijs niet zijn meegenomen. In de samenvatting van het rapport wordt dat helaas niet herhaald, zodat ieder die alleen de samenvatting leest een onjuist beeld heeft van het rapport.

Voor een goede afweging over het gebruik van de ondergrond is het noodzakelijk om dit 1,5 graden-uitgangspunt alsnog uit te werken in de Verkenning Welvaartseffecten.

STRONG, dieptegrens schaliegaswinning

Op p. 68 is aangegeven dat bepaalde gebieden (ook na 2023) zijn uitgesloten van schaliegaswinning tot 1000 m diepte op grond van de planMER Schaliegas. Op p. 47 van die planMER staat echter een belangrijke nuancering betreffende deze dieptegrens, die niet is overgenomen in de beschrijving van het beleid over schaliegaswinning.

"Concluderend

Naar aanleiding van bovenstaande blijft de indicatieve grens van 1000 meter gehandhaafd. Bij een concreet initiatief moet op basis locatiespecifiek onderzoek naar breuken en afdekkende geologische lagen getoetst worden of bij een uitgesloten gebied de 1000 meter daadwerkelijk voldoende bescherming biedt."

Deze nuancering dient uiteraard terug te komen in de STRONG.

Zienswijze Stichting Schaliegasvrij Nederland

Milieudefensie sluit zich verder aan bij de zienswijze die is ingediend door de Stichting Schaliegasvrij Nederland.

Tenslotte

Wij verzoeken u om de STRONG zo spoedig mogelijk vast te stellen, na verwerking van de hierboven gemaakte opmerkingen, en om ervoor te zorgen dat de structuurvisie goed bruikbaar blijft, aangepast aan actuele wetenschappelijke inzichten.

Tenslotte zijn wij graag bereid om verder mee te denken over de planning en uitvoering van de energietransitie.

Met vriendelijke groet,

10.2e

18a

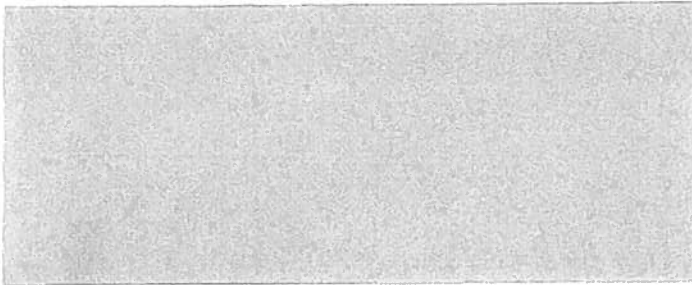
Postbus 16107
2500 BC Den Haag

Interprovinciaal Overleg



Bezoek ook
onze website:
www.iponl

's-Gravenhage	👑 TNT post
22.12.16	€00130 ct
Postbus 16107 2500 BC	# FR 816657 Nederland



GESCAN

23 DEC. 2016



Aan de minister van Infrastructuur en Milieu
Postbus 20901
2500 EX 's-GRAVENHAGE



Interprovinciaal Overleg



uw brief van

uw kenmerk

ons kenmerk

datum

DROW 07894/2016

20 december 2016

onderwerp

Zienswijze op de Rijksstructuurvisie Ondergrond

Geachte mevrouw Schultz van Haegen,

Wij waarderen dat wij als koepel en provincies reeds geruime tijd nauw betrokken zijn bij het proces om te komen tot de Rijksstructuurvisie Ondergrond, en het bijbehorende Programma Bodem en Ondergrond. In dit traject hebben wij op verschillende wijze inbreng kunnen leveren. Met waardering zien wij dat u onze inbreng een plaats heeft gegeven in uw concept structuurvisie, die u op 18 november naar de Tweede Kamer heeft verzonden. Wij willen onze complimenten geven voor het bereikte resultaat, waar we de afgelopen jaren gezamenlijk aan hebben gewerkt.

Eerder, op 11 oktober 2016, hebben wij in een brief aan u kenbaar gemaakt wat onze inzet is op het gebied van de structuurvisie ondergrond (SVO). Tevens hebben wij samen met de Vewin onze gezamenlijke inzet met de drinkwaterbedrijven op het gebied van de duurzame drinkwatervoorziening verwoord. Deze zienswijze sluit aan op onze inzet uit de eerder ingezonden brieven. Hieronder volgt onze reactie op de concept structuurvisie ondergrond zoals deze tot en met 2 januari 2017 ter inzage ligt bij uw ministerie. Vanwege de eigen specifieke regionale situaties zal een aantal provincies tevens een eigen zienswijze indienen.

1. Drinkwatervoorziening

1.1. Algemeen

Wij herkennen ons in de integrale benadering van het gebruik van de ruimte vanuit maatschappelijke opgaven en dat afwegingen met betrekking tot dat gebruik locatiespecifiek maatwerk is, dat in samenspel tussen overheden gestalte moet krijgen. Een goed beschermde drinkwatervoorziening die kan inspelen op toekomstige ontwikkelingen is ook voor ons een belangrijke doelstelling. Vanuit onze verantwoordelijkheid voor de drinkwatervoorziening zullen wij ons aanbod om te komen tot een robuuste toekomstbestendige drinkwatervoorziening oppakken,

Inlichtingen bij
Doorkiesnummer
Bijlagen

1102e

--

zoals verwoord in onze brief van 11 oktober 2016. Naast bovenstaande zaken van algemene aard, vragen wij uw aandacht voor de volgende aandachtspunten.

1.2. Verkenning naar aanvullende strategische voorraden (ASV's)

Zoals afgesproken nemen provincies het voortouw in de gezamenlijke verkenning naar ASV's als onderdeel van de robuuste toekomstige drinkwatervoorziening met drinkwaterbedrijven, gemeenten, waterschappen en het Rijk. Provincies zien de aanwijzing van ASV's en actualisatie van het beschermingsregime als één integraal proces. Daarin past niet dat "achteraf" bezien wordt of er overeenstemming is tussen Rijk en provincies, alvorens het Rijk de gebieden en de bepalingen ten aanzien van mijnbouwactiviteiten overneemt. Dat doet enerzijds onvoldoende recht aan de andere partners in het proces, en anderzijds moet voorkomen worden dat het beeld ontstaat dat het Rijk een soort 'toetsingsfunctie' achteraf heeft. Wij stellen voor om hiertoe in de 2e alinea van de passages over aanvullende strategische voorraden de passage "Als er overeenstemming is t/m dan" te schrappen.

In de structuurvisie staat dat ASV's "op de toekomstige drinkwaterbehoefte worden afgestemd en niet overgedimensioneerd worden". Het uitgangspunt is dat er gekeken zal worden welk ruimtebeslag nodig is om een extreme vraagstijging zoals beschreven in het zogenaamde 'GE scenario' op te kunnen vangen. De provincies zijn echter van mening dat niet per definitie het percentage van 30% uit de Beleidsnota Drinkwater (gebaseerd op eerdere voorspellingsmodellen) richtinggevend zou moeten zijn, maar juist de vraagstijging volgens actuele voorspellingsmodellen. We verzoeken u de formuleringen met betrekking tot de referentie naar de mogelijk toename in de drinkwatervraag van 30% in de ontwerp Structuurvisie te laten vervallen.

Per individuele provincie blijkt het opvangen van een extreem groeiscenario niet te realiseren, aangezien niet in iedere provincie voldoende zoetwatervoorraden aanwezig zijn (zoals bijvoorbeeld Zeeland). Het vraagstuk moet op landelijke schaal worden bekeken, waarbij interprovinciale leveringen nodig zullen zijn. Hierdoor zijn er provincies die juist ASV's ruimer dan de eigen behoefte zullen moeten dimensioneren, in verband met de levering aan andere provincies. Uitgangspunt daarbij is dat potenties voor andere ondergrondse functies ten behoeve van de transitie naar duurzame energie hierdoor niet onnodig worden ingeperkt. Een voorbeeld van zo'n provincie is de provincie Flevoland.

Verder heeft een aantal provincies reeds strategische grondwatervoorraden aangewezen. Voorbeelden hiervan zijn de provincies Utrecht, Flevoland, Overijssel, Zuid-Holland en Limburg. Zij hebben aangegeven deze strategische voorraden, met bijbehorend beschermingsregime, in het kader van de gezamenlijke verkenning als uitgangspunt te zullen nemen.

1.3. Beschermingsregime gebieden voor de drinkwatervoorziening

U wilt in de ontwerp structuurvisie duidelijkheid geven over het al dan niet toestaan van mijnbouwactiviteiten in beschermingsgebieden voor de drinkwatervoorziening, zoals de waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en boringsvrije zones. Dit om invulling te geven aan het nationale belang van de openbare drinkwatervoorziening. Provincies hebben met betrekking tot deze uitspraak reeds eerder aangegeven de noodzaak hiertoe niet te zien. Inhoudelijk is er overeenstemming over de uitsluiting van nieuwe mijnbouwactiviteiten in deze beschermingsgebieden. Naar onze mening kan in de SVO (structuurvisie ondergrond) volstaan

worden met het verwijzen naar de door de provincies vastgestelde beschermingsgebieden met bijbehorend beschermingsregime. Deze benadering doet ook recht aan de filosofie van de Omgevingswet om als overheden samen te werken, verantwoordelijkheden te laten op het niveau waar deze het beste passen, en vertrouwen in elkaar te hebben. Wij doen daarom de suggestie om in plaats van deze beleidsuitspraak (blz. 75, 2^e alinea), de volgende passage op te nemen in de SVO:

"Het Rijk heeft overeenstemming bereikt met de provincies en drinkwaterbedrijven over de uitsluiting van toekomstige mijnbouwactiviteiten in waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en boringsvrije zones. Deze uitsluitingen zullen, als resultante van een gezamenlijk proces om een toekomstige robuuste drinkwatervoorziening te borgen, worden vastgelegd in beleid en regelgeving van de provincies. Het Rijk zal bij vergunningverlening voor mijnbouwactiviteiten binnen de door de bevoegde provincie vastgestelde waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en boringsvrije zones voor de feitelijke drinkwaterwinningen het beleid volgen zoals dat is vastgelegd in provinciaal beleid en regelgeving. Op kaart (....) is indicatief de begrenzing van deze gebieden opgenomen zoals deze golden ten tijde van de vaststelling van de SVO. Via de digitale omgeving wordt de koppeling gemaakt met de door provincies vastgestelde beschermingsgebieden en -beleid."

Hiermee wordt voorkomen dat de SVO na verloop van tijd geen actuele situatie weergeeft of dat de SVO frequent moet worden aangepast.

Binnen de provincies bestaan er aarzelingen met betrekking tot het schuin boren voor mijnbouwactiviteiten onder beschermingsgebieden voor de drinkwatervoorziening. Dat boringen van buiten de begrenzing van beschermingsgebieden in beginsel mogelijk zijn is in algemene zin te absoluut gesteld. Er is nog onvoldoende inzicht wat de mogelijke risico's voor de bovenliggende grondwatervoorraden kunnen zijn en welke afstand eventueel in acht genomen moet worden. Ook hier is regionaal maatwerk bepalend. We zullen dit aspect betrekken bij de gezamenlijke verkenning naar de robuuste toekomstbestendige drinkwatervoorziening, waar 3D bescherming en begrenzing van gebieden voor de drinkwatervoorziening onderdeel van zal zijn. Wij verzoeken u aan de formuleringen met betrekking tot eventueel schuin boren toe te voegen dat in concrete gevallen het vigerende beleid voor het desbetreffende gebied zal worden gevolgd. Door het in onderlinge samenwerking ontwikkelen van het beschermingsbeleid wordt geborgd dat er gemeenschappelijk draagvlak ontstaat op basis van de regiospecifieke omstandigheden.

Verder wijzen wij u erop dat het beschermingsregime van gebieden voor de drinkwatervoorziening in het licht moet worden gezien met de Rijksverantwoordelijkheid op het gebied van nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen etc. Er lopen op dit moment diverse beleidstrajecten die als doel hebben de waterkwaliteit in Nederland te verbeteren, zoals de Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater, en het uitvoeringsprogramma van de beleidsnota drinkwater. Wij vragen u nadrukkelijk om vanuit deze beleidssporen de relatie te leggen met de bescherming van drinkwatergebieden.

1.4. Nationale Grondwaterreserves (NGR's)

Als het gaat om de nationale grondwaterreserves onderschrijven de provincies het belang van dieper gelegen grondwatervoorraden van goede kwaliteit. De provincies zijn van mening dat, gezien deze voorraden door het Rijk worden aangewezen, het Rijk het voortouw neemt in het proces om gezamenlijk de ontwikkelingsmogelijkheden in de NGR's te bepalen. Naar onze mening is deze benadering juist verwoord onder actie 3 van de realisatieparagraaf. De passage op pagina 50, waarbij wordt gesteld dat "provincies en gemeenten samen met het Rijk per NGR bepalen welke ontwikkelingsmogelijkheden er zijn voor het benutten van bodemenergie binnen deze

gebieden en welke restricties en randvoorwaarden daarbij eventueel van toepassing zijn" is hierop niet congruent. Wij verzoeken u de tekst van punt 3 van de realisatieparagraaf terug te laten komen op blz. 50 van de Structuurvisie Ondergrond. De provincies gaan er vanuit dat het Rijk het voortouw neemt bij het proces en daarbij provincies en gemeenten betreft.

Daar waar er samenloop is tussen deze grondwatervoorraden van goede kwaliteit met bestaande beschermingsgebieden voor de drinkwaterwinning en/of aanvullende strategische voorraden zal het beschermingsregime gelden zoals dat door de provincies – in afstemming met de partners – voor deze gebieden is en/of wordt vastgesteld. Wij verzoeken u, dat in de 4e alinea van de subparagraaf beleid op blz. 50 op te nemen.

2. Transitie naar een duurzame energievoorziening

2.1. Mijnbouwactiviteiten

We constateren met tevredenheid dat de structuurvisie ondergrond ook voor wat betreft mijnbouwactiviteiten regionaal maatwerk mogelijk maakt. Wij onderschrijven dan ook de beleidsinzet in de ontwerp Structuurvisie Ondergrond met betrekking tot het Omgevingsmanagement, zoals deze ook al is verwoord in de brief van minister Kamp van februari 2016. We hechten er belang aan om gezamenlijk te verkennen hoe wij op een goede manier invulling kunnen geven aan het Omgevingsmanagement. Uitgangspunt is dat belanghebbenden bij concrete mijnbouwinitiatieven zich serieus gehoord voelen en vertrouwen hebben in het proces. Hierbij is van belang de omgeving te voorzien van begrijpelijke, betrouwbare en onafhankelijke informatie over het initiatief en de mogelijke effecten. Dit geldt niet alleen voor activiteiten vanuit de energievoorziening maar ook voor andere mijnbouwactiviteiten zoals zoutwinning. Wij gaan ervanuit dat dit ook uw bedoeling is, en zien dit punt graag duidelijk verwoord in de structuurvisie.

In de paragraaf over veilig gebruik van de ondergrond wordt naar onze mening het rapport van de Onderzoeksraad voor de Veiligheid te mager aangehaald. De overkoepelende boodschap van de onderzoeksraad is dat het veiligheidsbelang een nadrukkelijker plaats zou moeten hebben in de besluitvorming. Dit aspect is inmiddels ook verankerd in de nieuwe Mijnbouwwet. Deze boodschap zou naar onze mening als zesde uitgangspunt in deze paragraaf moeten worden opgenomen. Dit behelst naar onze mening meer dan alleen communicatie en dialoog over onzekerheden. Wij constateren met tevredenheid dat de gewijzigde Mijnbouwwet onze adviespositie heeft versterkt. Wij zijn nu beter in de gelegenheid om de decentrale belangen zoals veiligheid, ruimtelijke ordening, milieu e.d. door te laten werken in vergunningprocedures voor mijnactiviteiten.

In de structuurvisie worden naast elkaar de begrippen UNESCO Werelderfgoed en UNESCO gebieden gebruikt. Wij wijzen u er op dat UNESCO gebieden niet alleen uit het UNESCO Werelderfgoed bestaan maar sinds 2015 ook uit UNESCO GeoParks. De GeoParks zijn de natuurlijke tegenhangers van het UNESCO Werelderfgoed en beslaan dus bijzondere landschappen van internationale waarde. Deze parks zijn in meerdere provincies aanwezig. Naar onze mening horen bij de opsomming van de bijzondere gebieden naast UNESCO Werelderfgoed ook de UNESCO GeoParks.

In de ontwerp Structuurvisie worden enkele acties aangekondigd met betrekking tot de relatie tussen boren in de ondergrond voor mijnbouwactiviteiten en de invloed op grondwater zoals het identificeren van risico's van boren in de ondergrond (realisatieparagraaf punt 6) en de

ontwikkeling van het geohydrologische toetsingsprotocol voor de toetsing van boringen op grondwaterlichamen (paragraaf 9.8). De provincies hechten er belang aan om betrokken te worden bij deze acties.

2.2. Duurzame energie

Naar onze mening zou de ontwerp Structuurvisie ondergrond meer de noodzaak voor de transitie naar duurzame energie moeten uitstralen. We realiseren ons dat vooralsnog gas als energiebron nodig zal zijn en dat gaswinning uit kleine velden daarin een belangrijk positie in kan nemen. Provinciale Staten van Fryslân hebben een motie aangenomen waarin zij het college van Fryslân oproepen krachtig uit te spreken dat in Fryslân op geen enkele manier zal worden meegewerkt aan nieuwe gasboringen en waar mogelijk wordt gestopt met bestaande boringen omdat risico's groot en niet te overzien zijn. De nut en noodzaak van dergelijke winningen zal in verloop van tijd telkens afgezet moeten worden tegen de opkomst en inzet van andere duurzame energievormen. Daarin past naar onze mening niet de algemeen geformuleerde ambitie dat – wanneer het veilig kan – gas uit kleine velden altijd en zo maximaal mogelijk gewonnen zou moeten kunnen worden, ook vanwege financiële en economische aspecten. Ook past daarin niet de passage dat maatregelen worden voorzien om te voorkomen dat mijnbouwbedrijven zullen verdwijnen, en gas uit deze velden niet meer wordt gewonnen. De daarvoor benodigde inspanningen en investeringen moeten afgezet worden tegen de meerwaarde van een andere inzet van die middelen voor een bijdrage aan de energietransitie.

In de onlangs uitgebrachte Energieagenda "Naar een CO₂-arme energievoorziening" staat dat gas uitgefaseerd zal worden. De urgentie voor winning van gas zal op termijn wellicht minder groot zijn vanuit energieoogpunt. Wij verzoeken u deze nuancering aan de paragraaf voor de ambitie voor het toekomstperspectief voor de energievoorziening (blz. 55) toe te voegen.

In de structuurvisie valt op dat voor geothermie slechts een algemene ambitie wordt geformuleerd om het potentieel zoveel mogelijk te benutten. Graag zien wij verwoord welke maatregelen het Rijk voorziet om betere benutting van geothermiepotentieel te realiseren, bijv. in het beter inzicht verkrijgen van de potenties van - ultradiepe - geothermie. Er zijn veel gebieden in Nederland, zeker op grotere diepte, waarvan nog onbekend is wat de ondergrondse potenties voor geothermie zijn. Het is zeer gewenst dat vanuit het Rijk nader onderzoek naar dit potentieel op Rijksniveau wordt geëntameerd. De huidige kaart met het potentieel voor geothermie, zoals opgenomen in de structuurvisie, geeft een vertekenend beeld. Gebieden waar weinig bekend is over de ondergrond kunnen nu hierdoor onterecht op kaart worden aangegeven als gebieden met een minimale potentie (zoals het noordelijk deel van Zeeland en het zuidelijk deel van Zuid-Holland), wat eventuele initiatiefnemers zou kunnen ontmoedigen te investeren in geothermie.

2.3. Schaliegas

In de ontwerp Structuurvisie is de commerciële winning van schaliegas tot 2023 uitgesloten, maar wordt wel ingestoken op een breed en langjarig onderzoek om de potenties van schaliegas en mogelijke risico's en maatschappelijke zorgen rond schaliegas te onderzoeken. Meerdere provincies zijn van mening dat in het licht van de beoogde energietransitie schaliegas als optie voor de energievoorziening niet aan de orde zou moeten zijn. De inzet op, en discussie over, schaliegas leidt af van de wezenlijke actuele vragen in de transitie naar op het opwekken van duurzame energie. Bovendien ontbreekt elk draagvlak voor deze vorm van fossiele energiewinning. De voor

de beoogde onderzoeken benodigde middelen kunnen naar onze mening beter ingezet worden op transitiepaden die meer bijdragen aan de transitie naar duurzame energie (bijv. geothermie). Meerdere provincies waarin potenties voor schaliegas worden voorzien (Zuid-Holland, Friesland, Utrecht, Flevoland, Overijssel, Gelderland en Noord-Brabant) wijzen mede om deze redenen schaliegas als energiebron af, of hebben aangegeven geen medewerking te zullen verlenen aan boringen naar schaliegas, ook niet voor onderzoeksdoeleinden.

2.4. CO2 opslag

In de ontwerp Structuurvisie kondigt u een onderzoek naar de geschiktheid van lege gasvelden voor CO2 opslag op land aan. Wij constateren dat er vooralsnog weinig maatschappelijk draagvlak is voor CO2-opslag op land. Mocht het onderwerp concreet gaan spelen, dan is het wenselijk om ook te onderzoeken op welke wijze draagvlak voor deze functie in de ondergrond verkregen kan worden. Het lijkt ons evident dat daarvoor in ieder geval duidelijk is op welke wijze deze functie veilig en milieuhygienisch verantwoord te realiseren is. Wij gaan ervanuit dat de provincies vroegtijdig betrokken zullen worden bij onderzoeken en algemene beleidsontwikkelingen op het gebied van CO2-opslag, en niet alleen op het moment dat een concreet initiatief aan de orde is. In 2010 hebben Provinciale Staten van Fryslân zich op het standpunt gesteld dat in de Friese bodem geen CO2 mag worden opgeslagen.

Tot slot

Wij kijken uit de vruchtbare samenwerking met uw ministerie te continueren. Wij zijn bij onduidelijkheden uiteraard bereid tot nadere toelichting.
Wij zien uw reactie met belangstelling tegemoet.

Deze brief wordt ook in afschrift gestuurd aan de minister van Economische Zaken.

Met vriendelijke groet,
INTERPROVINCIAAL OVERLEG

10.2e

mr. H.M. Meijdam
algemeen directeur

18/b

Aan de minister van Infrastructuur en Milieu
Postbus 20901
2500 EX 's-GRAVENHAGE

2500EX20901

uw brief van	uw kenmerk	ons kenmerk	datum
		DROW 07894/2016	11 januari 2018
onderwerp			
Zienswijze op de Rijksstructuurvisie Ondergrond			

Geachte mevrouw Schultz van Haegen,

Wij waarderen dat wij als koepel en provincies reeds geruime tijd nauw betrokken zijn bij het proces om te komen tot de Rijksstructuurvisie Ondergrond, en het bijbehorende Programma Bodem en Ondergrond. In dit traject hebben wij op verschillende wijze inbreng kunnen leveren. Met waardering zien wij dat u onze inbreng een plaats heeft gegeven in uw concept structuurvisie, die u op 18 november naar de Tweede Kamer heeft verzonden. Wij willen onze complimenten geven voor het bereikte resultaat, waar we de afgelopen jaren gezamenlijk aan hebben gewerkt.

Eerder, op 11 oktober 2016, hebben wij in een brief aan u kenbaar gemaakt wat onze inzet is op het gebied van de structuurvisie ondergrond (SVO). Tevens hebben wij samen met de Vewin onze gezamenlijke inzet met de drinkwaterbedrijven op het gebied van de duurzame drinkwatervoorziening verwoord. Deze zienswijze sluit aan op onze inzet uit de eerder ingezonden brieven. Hieronder volgt onze reactie op de concept structuurvisie ondergrond zoals deze tot en met 2 januari 2017 ter inzage ligt bij uw ministerie. Vanwege de eigen specifieke regionale situaties zal een aantal provincies tevens een eigen zienswijze indienen.

1. Drinkwatervoorziening

1.1. Algemeen

Wij herkennen ons in de integrale benadering van het gebruik van de ruimte vanuit maatschappelijke opgaven en dat afwegingen met betrekking tot dat gebruik locatiespecifiek maatwerk is, dat in samenspel tussen overheden gestalte moet krijgen. Een goed beschermde drinkwatervoorziening die kan inspelen op toekomstige ontwikkelingen is ook voor ons een belangrijke doelstelling. Vanuit onze verantwoordelijkheid voor de drinkwatervoorziening zullen wij ons aanbod om te komen tot een robuuste toekomstbestendige drinkwatervoorziening oppakken,

Inlichtingen bij
Doorkiesnummer
Bijlagen

10.2e

zoals verwoord in onze brief van 11 oktober 2016. Naast bovenstaande zaken van algemene aard, vragen wij uw aandacht voor de volgende aandachtspunten.

1.2. Verkenning naar aanvullende strategische voorraden (ASV's)

Zoals afgesproken nemen provincies het voortouw in de gezamenlijke verkenning naar ASV's als onderdeel van de robuuste toekomstige drinkwatervoorziening met drinkwaterbedrijven, gemeenten, waterschappen en het Rijk. Provincies zien de aanwijzing van ASV's en actualisatie van het beschermingsregime als één integraal proces. Daarin past niet dat "achteraf" bezien wordt of er overeenstemming is tussen Rijk en provincies, alvorens het Rijk de gebieden en de bepalingen ten aanzien van mijnbouwactiviteiten overneemt. Dat doet enerzijds onvoldoende recht aan de andere partners in het proces, en anderzijds moet voorkomen worden dat het beeld ontstaat dat het Rijk een soort 'toetsingsfunctie' achteraf heeft. Wij stellen voor om hiertoe in de 2e alinea van de passages over aanvullende strategische voorraden de passage "Als er overeenstemming is t/m dan" te schrappen.

In de structuurvisie staat dat ASV's "op de toekomstige drinkwaterbehoefte worden afgestemd en niet overgedimensioneerd worden". Het uitgangspunt is dat er gekeken zal worden welk ruimtebeslag nodig is om een extreme vraagstijging zoals beschreven in het zogenaamde 'GE scenario' op te kunnen vangen. De provincies zijn echter van mening dat niet per definitie het percentage van 30% uit de Beleidsnota Drinkwater (gebaseerd op eerdere voorspellingsmodellen) richtinggevend zou moeten zijn, maar juist de vraagstijging volgens actuele voorspellingsmodellen. We verzoeken u de formuleringen met betrekking tot de referentie naar de mogelijk toename in de drinkwatervraag van 30% in de ontwerp Structuurvisie te laten vervallen.

Per individuele provincie blijkt het opvangen van een extreem groeiscenario niet te realiseren, aangezien niet in iedere provincie voldoende zoetwatervoorraden aanwezig zijn (zoals bijvoorbeeld Zeeland). Het vraagstuk moet op landelijke schaal worden bekeken, waarbij interprovinciale leveringen nodig zullen zijn. Hierdoor zijn er provincies die juist ASV's ruimer dan de eigen behoefte zullen moeten dimensioneren, in verband met de levering aan andere provincies. Uitgangspunt daarbij is dat potenties voor andere ondergrondse functies ten behoeve van de transitie naar duurzame energie hierdoor niet onnodig worden ingeperkt. Een voorbeeld van zo'n provincie is de provincie Flevoland.

Verder heeft een aantal provincies reeds strategische grondwatervoorraden aangewezen. Voorbeelden hiervan zijn de provincies Utrecht, Flevoland, Overijssel, Zuid-Holland en Limburg. Zij hebben aangegeven deze strategische voorraden, met bijbehorend beschermingsregime, in het kader van de gezamenlijke verkenning als uitgangspunt te zullen nemen.

1.3. Beschermingsregime gebieden voor de drinkwatervoorziening

U wilt in de ontwerp structuurvisie duidelijkheid geven over het al dan niet toestaan van mijnbouwactiviteiten in beschermingsgebieden voor de drinkwatervoorziening, zoals de waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en boringsvrije zones. Dit om invulling te geven aan het nationale belang van de openbare drinkwatervoorziening. Provincies hebben met betrekking tot deze uitspraak reeds eerder aangegeven de noodzaak hiertoe niet te zien. Inhoudelijk is er overeenstemming over de uitsluiting van nieuwe mijnbouwactiviteiten in deze beschermingsgebieden. Naar onze mening kan in de SVO (structuurvisie ondergrond) volstaan

worden met het verwijzen naar de door de provincies vastgestelde beschermingsgebieden met bijbehorend beschermingsregime. Deze benadering doet ook recht aan de filosofie van de Omgevingswet om als overheden samen te werken, verantwoordelijkheden te laten op het niveau waar deze het beste passen, en vertrouwen in elkaar te hebben. Wij doen daarom de suggestie om in plaats van deze beleidsuitspraak (blz. 75, 2^e alinea), de volgende passage op te nemen in de SVO:

"Het Rijk heeft overeenstemming bereikt met de provincies en drinkwaterbedrijven over de uitsluiting van toekomstige mijnbouwactiviteiten in waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en boringsvrije zones. Deze uitsluitingen zullen, als resultante van een gezamenlijk proces om een toekomstige robuuste drinkwatervoorziening te borgen, worden vastgelegd in beleid en regelgeving van de provincies. Het Rijk zal bij vergunningverlening voor mijnbouwactiviteiten binnen de door de bevoegde provincie vastgestelde waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en boringsvrije zones voor de feitelijke drinkwaterwinningen het beleid volgen zoals dat is vastgelegd in provinciaal beleid en regelgeving. Op kaart (....) is indicatief de begrenzing van deze gebieden opgenomen zoals deze golden ten tijde van de vaststelling van de SVO. Via de digitale omgeving wordt de koppeling gemaakt met de door provincies vastgestelde beschermingsgebieden en -beleid."

Hiermee wordt voorkomen dat de SVO na verloop van tijd geen actuele situatie weergeeft of dat de SVO frequent moet worden aangepast.

Binnen de provincies bestaan er aarzelingen met betrekking tot het schuin boren voor mijnbouwactiviteiten onder beschermingsgebieden voor de drinkwatervoorziening. Dat boren van buiten de begrenzing van beschermingsgebieden in beginsel mogelijk zijn is in algemene zin te absoluut gesteld. Er is nog onvoldoende inzicht wat de mogelijke risico's voor de bovenliggende grondwatervoorraden kunnen zijn en welke afstand eventueel in acht genomen moet worden. Ook hier is regionaal maatwerk bepalend. We zullen dit aspect betrekken bij de gezamenlijke verkenning naar de robuuste toekomstbestendige drinkwatervoorziening, waar 3D bescherming en begrenzing van gebieden voor de drinkwatervoorziening onderdeel van zal zijn. Wij verzoeken u aan de formuleringen met betrekking tot eventueel schuin boren toe te voegen dat in concrete gevallen het vigerende beleid voor het desbetreffende gebied zal worden gevolgd. Door het in onderlinge samenwerking ontwikkelen van het beschermingsbeleid wordt geborgd dat er gemeenschappelijk draagvlak ontstaat op basis van de regiospecifieke omstandigheden.

Verder wijzen wij u erop dat het beschermingsregime van gebieden voor de drinkwatervoorziening in het licht moet worden gezien met de Rijksverantwoordelijkheid op het gebied van nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen etc. Er lopen op dit moment diverse beleidstrajecten die als doel hebben de waterkwaliteit in Nederland te verbeteren, zoals de Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater, en het uitvoeringsprogramma van de beleidsnota drinkwater. Wij vragen u nadrukkelijk om vanuit deze beleidssporen de relatie te leggen met de bescherming van drinkwatergebieden.

1.4. Nationale Grondwaterreserves (NGR's)

Als het gaat om de nationale grondwaterreserves onderschrijven de provincies het belang van dieper gelegen grondwatervoorraden van goede kwaliteit. De provincies zijn van mening dat, gezien deze voorraden door het Rijk worden aangewezen, het Rijk het voortouw neemt in het proces om gezamenlijk de ontwikkelingsmogelijkheden in de NGR's te bepalen. Naar onze mening is deze benadering juist verwoord onder actie 3 van de realisatieparagraaf. De passage op pagina 50, waarbij wordt gesteld dat "provincies en gemeenten samen met het Rijk per NGR bepalen welke ontwikkelingsmogelijkheden er zijn voor het benutten van bodemenergie binnen deze

gebieden en welke restricties en randvoorwaarden daarbij eventueel van toepassing zijn” is hierop niet congruent. Wij verzoeken u de tekst van punt 3 van de realisatieparagraaf terug te laten komen op blz. 50 van de Structuurvisie Ondergrond. De provincies gaan er vanuit dat het Rijk het voortouw neemt bij het proces en daarbij provincies en gemeenten betreft.

Daar waar er samenloop is tussen deze grondwatervoorraden van goede kwaliteit met bestaande beschermingsgebieden voor de drinkwaterwinning en/of aanvullende strategische voorraden zal het beschermingsregime gelden zoals dat door de provincies – in afstemming met de partners - voor deze gebieden is en/of wordt vastgesteld. Wij verzoeken u, dat in de 4e alinea van de subparagraaf beleid op blz. 50 op te nemen.

2. Transitie naar een duurzame energievoorziening

2.1. Mijnbouwactiviteiten

We constateren met tevredenheid dat de structuurvisie ondergrond ook voor wat betreft mijnbouwactiviteiten regionaal maatwerk mogelijk maakt. Wij onderschrijven dan ook de beleidsinzet in de ontwerp Structuurvisie Ondergrond met betrekking tot het Omgevingsmanagement, zoals deze ook al is verwoord in de brief van minister Kamp van februari 2016. We hechten er belang aan om gezamenlijk te verkennen hoe wij op een goede manier invulling kunnen geven aan het Omgevingsmanagement. Uitgangspunt is dat belanghebbenden bij concrete mijnbouwinitiatieven zich serieus gehoord voelen en vertrouwen hebben in het proces. Hierbij is van belang de omgeving te voorzien van begrijpelijke, betrouwbare en onafhankelijke informatie over het initiatief en de mogelijke effecten. Dit geldt niet alleen voor activiteiten vanuit de energievoorziening maar ook voor andere mijnbouwactiviteiten zoals zoutwinning. Wij gaan ervanuit dat dit ook uw bedoeling is, en zien dit punt graag duidelijk verwoord in de structuurvisie.

In de paragraaf over veilig gebruik van de ondergrond wordt naar onze mening het rapport van de Onderzoeksraad voor de Veiligheid te mager aangehaald. De overkoepelende boodschap van de onderzoeksraad is dat het veiligheidsbelang een nadrukkelijker plaats zou moeten hebben in de besluitvorming. Dit aspect is inmiddels ook verankerd in de nieuwe Mijnbouwwet. Deze boodschap zou naar onze mening als zesde uitgangspunt in deze paragraaf moeten worden opgenomen. Dit behelst naar onze mening meer dan alleen communicatie en dialoog over onzekerheden. Wij constateren met tevredenheid dat de gewijzigde Mijnbouwwet onze adviespositie heeft versterkt. Wij zijn nu beter in de gelegenheid om de decentrale belangen zoals veiligheid, ruimtelijke ordening, milieu e.d. door te laten werken in vergunningprocedures voor mijnactiviteiten.

In de structuurvisie worden naast elkaar de begrippen UNESCO Werelderfgoed en UNESCO gebieden gebruikt. Wij wijzen u er op dat UNESCO gebieden niet alleen uit het UNESCO Werelderfgoed bestaan maar sinds 2015 ook uit UNESCO GeoParks. De GeoParks zijn de natuurlijke tegenhangers van het UNESCO Werelderfgoed en beslaan dus bijzondere landschappen van internationale waarde. Deze parks zijn in meerdere provincies aanwezig. Naar onze mening horen bij de opsomming van de bijzondere gebieden naast UNESCO Werelderfgoed ook de UNESCO GeoParks.

In de ontwerp Structuurvisie worden enkele acties aangekondigd met betrekking tot de relatie tussen boren in de ondergrond voor mijnbouwactiviteiten en de invloed op grondwater zoals het identificeren van risico's van boren in de ondergrond (realisatieparagraaf punt 6) en de

ontwikkeling van het geohydrologische toetsingsprotocol voor de toetsing van boringen op grondwaterlichamen (paragraaf 9.8). De provincies hechten er belang aan om betrokken te worden bij deze acties.

2.2. Duurzame energie

Naar onze mening zou de ontwerp Structuurvisie ondergrond meer de noodzaak voor de transitie naar duurzame energie moeten uitstralen. We realiseren ons dat vooralsnog gas als energiebron nodig zal zijn en dat gaswinning uit kleine velden daarin een belangrijk positie in kan nemen. Provinciale Staten van Fryslân hebben een motie aangenomen waarin zij het college van Fryslân oproepen krachtig uit te spreken dat in Fryslân op geen enkele manier zal worden meegewerkt aan nieuwe gasboringen en waar mogelijk wordt gestopt met bestaande boringen omdat risico's groot en niet te overzien zijn. De nut en noodzaak van dergelijke winningen zal in verloop van tijd telkens afgezet moeten worden tegen de opkomst en inzet van andere duurzame energievormen. Daarin past naar onze mening niet de algemeen geformuleerde ambitie dat – wanneer het veilig kan – gas uit kleine velden altijd en zo maximaal mogelijk gewonnen zou moeten kunnen worden, ook vanwege financiële en economische aspecten. Ook past daarin niet de passage dat maatregelen worden voorzien om te voorkomen dat mijnbouwbedrijven zullen verdwijnen, en gas uit deze velden niet meer wordt gewonnen. De daarvoor benodigde inspanningen en investeringen moeten afgezet worden tegen de meerwaarde van een andere inzet van die middelen voor een bijdrage aan de energietransitie.

In de onlangs uitgebrachte Energieagenda “Naar een CO₂-arme energievoorziening” staat dat gas uitgefaseerd zal worden. De urgentie voor winning van gas zal op termijn wellicht minder groot zijn vanuit energieoogpunt. Wij verzoeken u deze nuancering aan de paragraaf voor de ambitie voor het toekomstperspectief voor de energievoorziening (blz. 55) toe te voegen.

In de structuurvisie valt op dat voor geothermie slechts een algemene ambitie wordt geformuleerd om het potentieel zoveel mogelijk te benutten. Graag zien wij verwoord welke maatregelen het Rijk voorziet om betere benutting van geothermiepotentieel te realiseren, bijv. in het beter inzicht verkrijgen van de potenties van – ultradiepe – geothermie. Er zijn veel gebieden in Nederland, zeker op grotere diepte, waarvan nog onbekend is wat de ondergrondse potenties voor geothermie zijn. Het is zeer gewenst dat vanuit het Rijk nader onderzoek naar dit potentieel op Rijksniveau wordt geëntameerd. De huidige kaart met het potentieel voor geothermie, zoals opgenomen in de structuurvisie, geeft een vertekenend beeld. Gebieden waar weinig bekend is over de ondergrond kunnen nu hierdoor onterecht op kaart worden aangegeven als gebieden met een minimale potentie (zoals het noordelijk deel van Zeeland en het zuidelijk deel van Zuid-Holland), wat eventuele initiatiefnemers zou kunnen ontmoedigen te investeren in geothermie.

2.3. Schaliegas

In de ontwerp Structuurvisie is de commerciële winning van schaliegas tot 2023 uitgesloten, maar wordt wel ingestoken op een breed en langjarig onderzoek om de potenties van schaliegas en mogelijke risico's en maatschappelijke zorgen rond schaliegas te onderzoeken. Meerdere provincies zijn van mening dat in het licht van de beoogde energietransitie schaliegas als optie voor de energievoorziening niet aan de orde zou moeten zijn. De inzet op, en discussie over, schaliegas leidt af van de wezenlijke actuele vragen in de transitie naar op het opwekken van duurzame energie. Bovendien ontbreekt elk draagvlak voor deze vorm van fossiele energiewinning. De voor

de beoogde onderzoeken benodigde middelen kunnen naar onze mening beter ingezet worden op transitiepaden die meer bijdragen aan de transitie naar duurzame energie (bijv. geothermie). Meerdere provincies waarin potenties voor schaliegas worden voorzien (Zuid-Holland, Friesland, Utrecht, Flevoland, Overijssel, Gelderland en Noord-Brabant) wijzen mede om deze redenen schaliegas als energiebron af, of hebben aangegeven geen medewerking te zullen verlenen aan boringen naar schaliegas, ook niet voor onderzoeksdoeleinden.

2.4. CO2 opslag

In de ontwerp Structuurvisie kondigt u een onderzoek naar de geschiktheid van lege gasvelden voor CO2 opslag op land aan. Wij constateren dat er vooralsnog weinig maatschappelijk draagvlak is voor CO2-opslag op land. Mocht het onderwerp concreet gaan spelen, dan is het wenselijk om ook te onderzoeken op welke wijze draagvlak voor deze functie in de ondergrond verkregen kan worden. Het lijkt ons evident dat daarvoor in ieder geval duidelijk is op welke wijze deze functie veilig en milieuhygienisch verantwoord te realiseren is. Wij gaan ervanuit dat de provincies vroegtijdig betrokken zullen worden bij onderzoeken en algemene beleidsontwikkelingen op het gebied van CO2-opslag, en niet alleen op het moment dat een concreet initiatief aan de orde is. In 2010 hebben Provinciale Staten van Fryslân zich op het standpunt gesteld dat in de Friese bodem geen CO2 mag worden opgeslagen.

Tot slot

Wij kijken uit de vruchtbare samenwerking met uw ministerie te continueren. Wij zijn bij onduidelijkheden uiteraard bereid tot nadere toelichting. Wij zien uw reactie met belangstelling tegemoet.

Deze brief wordt ook in afschrift gestuurd aan de minister van Economische Zaken.

Met vriendelijke groet,
INTERPROVINCIAAL OVERLEG

mr. H.M. Meijdam
algemeen directeur

19

gemeente Tholen

Hof van Tholen 2
4691 DZ Tholen

Postbus 51
4690 AB Tholen

telefoon: 14 0166
e-mail: gemeente@tholen.nl
website: www.tholen.nl

bank: NL14BNGH0285008315
bic: BNGHNL2G
btw-nummer: NL0017.26.006.B.01
kvk-nummer: 20166109

Directie Participatie
O.v.v. Structuurvisie ondergrond
Postbus 30316
2500 GH DEN HAAG

Uw brief d.d.: 11 november 2016
Uw kenmerk: IENM/BSK-2016/259561
Ons kenmerk: 64570
Bijlage: -
Datum: 20 december 2016
Verzenddatum: 22 december 2016
Onderwerp: Zienswijze ontwerp structuurvisie ondergrond

Geachte directie,

Wij hebben het ontwerp van de Structuurvisie ondergrond (STRONG) alsook het Milieueffectrapport Structuurvisie Ondergrond en de Verkenning welvaartseffecten STRONG (mkba) doorgenomen. Graag willen wij onze zienswijze hierop geven.

Allereerst constateren wij dat de trajecten rondom de ondergrond en schaliegas daadwerkelijk in elkaar zijn geschoven. Hiermee wordt het beeld bevestigd dat de winning van schaliegas een integraal onderdeel uitmaakt van de ondergrond.

Zoals u wellicht begrijpt hecht de gemeente Tholen met name aan de uitspraken rondom de winning van schaliegas. Volgens diverse kaarten (ook in STRONG) bevatten diepere grondlagen in het noorden van Zeeland, waaronder in de gemeente Tholen, mogelijk schalielagen. We hadden al begrepen dat het kabinet op 10 juli 2015 heeft besloten dat commerciële opsporing en winning van schaliegas tot 2020 niet aan de orde is. Met STRONG wordt die termijn verlengd tot 2023. Het is echter nog onduidelijk wat dit alles betekent voor de periode daarna. Wij willen u erop attenderen dat onze raad zich allesbehalve positief opstelt tegenover de winning van schaliegas in onze gemeente.

Belangrijk hierbij is de maatschappelijke onrust en de onduidelijkheid of er überhaupt wel winbaar schaliegas is en of deze winning rendabel en veilig is. Daarnaast hecht de gemeente aan duurzame energie en de winning van schaliegas past hier allerm minst bij. De recentelijk gepresenteerde Energieagenda (7 december 2016) bevestigt dat een overstap gemaakt moet worden op duurzame en hernieuwbare energie, maar dat gas (als minst vervuilende fossiele brandstof) in de transitie nog wel een belangrijke rol zal spelen, zeker tot 2050. Wij zijn daarom van mening dat het daardoor nog steeds onduidelijk is welk besluit er na 2023 zal volgen over schaliegaswinning.

We onderschrijven dan ook nadrukkelijk uw conclusie in de planMER dat in Zeeland een nadere studie naar landschappelijke aantasting van belevingswaarde moet worden uitgevoerd wanneer de plannen voor de winning van schaliegas toch serieuze vormen gaat aannemen. Dit vanwege mogelijk negatieve economische effecten door het (gedeeltelijk) wegvallen van de toeristisch-recreatieve aantrekkelijkheid van ons Zeeuwse/Thoolse landschap (ons gemeentelijk speerpunt) en een streep door onze plannen voor duurzame energie.

Voor nadere informatie kunt u zich wenden tot de behandelend ambtenaar,
telefonisch te bereiken via 10.2e

10.2e

Hoogachtend,

Burgemeester en wethouders van Tholen,
de secretaris de burgemeester

10.2e

S. Nieuwkoop

G.J. van de Velde - de Wilde

G E M E E N T E

POSTADRES

Postbus 109, 9300 AC Roden

250003-H503 M
K6 R410 Z1 INTRA
19 12 16



GRONINGEN - cycloaon.eu



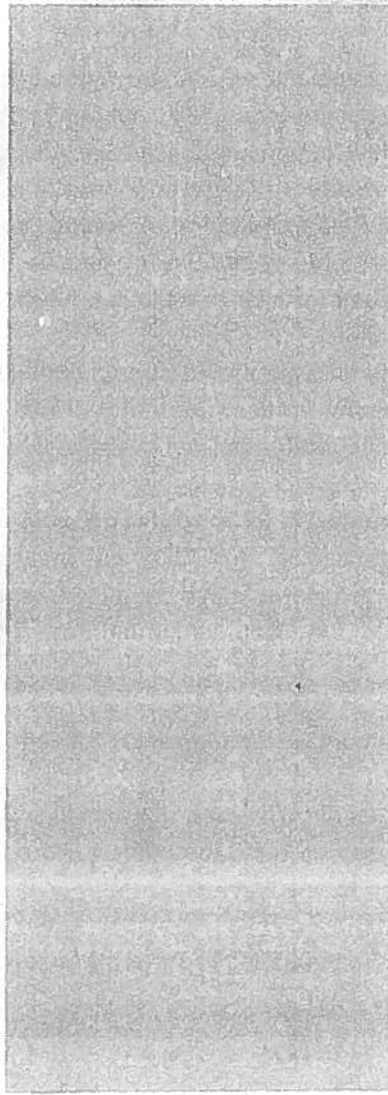
Port betaald
Port Betaald
Port Betaald
Port Betaald
Pays-Bas

20

gem. Nordwold

GESCAND

21 DEC. 2016



GEMEENTE



NOORDENVELD

BEZOEKADRES



Raadhuisstraat 1

9301 AA Roden

POSTADRES



Postbus 109

9300 AC Roden

WEBSITE/E-MAIL



www.gemeentennoordenveld.nl

postbus@gemeentennoordenveld.nl

TELEFOON



T 14 050

→ Directie Participatie
O.v.v. Structuurvisie ondergrond
Postbus 30316
2500 GH DEN HAAG

UW BRIEF VAN

ONDERWERP

Zienswijze Structuurvisie ondergrond

UW KENMERK

ONS KENMERK

U16.13682

RODEN

19 december 2016

Geachte heer/mevrouw,

U heeft bekend gemaakt dat het ontwerp Structuurvisie ondergrond ter inzage ligt tot en met 2 januari 2017. Middels deze brief willen wij op het ontwerp een zienswijze indienen.

In 2012 hebben de Drentse gemeenten gezamenlijk een reactie ingediend op het voornemen voor het opstellen van een structuurvisie voor de ondergrond. Wij hebben als de gemeente Noordenveld destijds reeds benadrukt dat wij principieel tegenstander zijn van de opslag van CO₂ in de diepe ondergrond. De reductiedoelstellingen moeten ons inziens met het toepassen van duurzame (blijvende) energiebronnen worden behaald en niet door vrijkomende "afvalstoffen" op te slaan in de bodem. De opslag van CO₂ in de diepe ondergrond vormt geen duurzame oplossing voor het probleem. Daarnaast is nog te weinig bekend over de risico's van een lekkage van CO₂ langs de put en bij de transportleiding. Dit baart ons zorgen.

Verder zijn wij in zijn algemeenheid van mening dat uiterste terughoudendheid op zijn plaats is waar het gaat om opslag van stoffen in de ondergrond. In dat perspectief zijn wij dan ook geen voorstander van (verdere) strategische aardgasopslag in gasvelden in onze gemeente.

Onlangs heeft onze Omgevingsvisie Noordenveld 2030 ter inzage gelegen. Ons uitgangspunt is dat 'de gemeente geen ruimte biedt voor de opslag van CO₂ en nucleair afval of de winning van schaliegas' en dat 'bij gebruik van de bodem rekening wordt gehouden met de effecten op de ondergrond'. Daarnaast streven wij naar een klimaatneutraal Noordenveld in 2040 mede door toepassing van duurzame energie.

In het door u opgestelde Ontwerp Structuurvisie ondergrond blijkt dat de opslag van CO₂ in lege gasvelden binnen Noordenveld als gunstig wordt bestempeld. Op basis hiervan willen wij nogmaals benadrukken dat wij principieel tegenstander zijn van de opslag van CO₂ en daarom in zijn algemeenheid geen ruimte willen bieden aan opslag van stoffen in de ondergrond. Wij zien graag dit gegeven verwerkt in de Structuurvisie voor de ondergrond.

Ook valt Noordenveld binnen het gebied met mogelijke potentie voor gaswinning. Hierbij willen wij graag benadrukken dat wij het van groot belang vinden dat bij een keuze voor gaswinlocaties een correcte afweging plaatsvindt waarbij maatschappelijke en economische effecten een belangrijke plaats innemen.

U16.13682



Bijlagen: -

Daarnaast zien wij overigens ook dat Noordenveld een hoge potentie heeft voor wat betreft geothermie. Dit is een positief gegeven gezien wij streven naar een klimaat neutrale gemeente in 2040.

Vragen

Wanneer u nog vragen heeft, neem dan gerust contact op met: 10.2e van de vakgroep Ruimtelijke Ordening en Stedenbouw via telefoonnummer 10.2e

Met vriendelijke groet,

Burgemeester en wethouders van de ~~gemeente Noordenveld~~,

K. Smid, burgemeester

M. van der Wal, directeur - secretaris

10.2e

Directie Participatie
Structuurvisie Ondergrond
Postbus 30316
2500 GH DEN HAAG

Emmeloord, 23 december 2016

Betreft: Zienswijze ontwerp-structuurvisie Ondergrond, zaaknummer 443307/443362

Geachte heer, mevrouw,

Om te beginnen willen we opmerken dat we verheugd zijn dat het kabinet heeft besloten om de motie uit te voeren, waarin gesteld wordt dat commerciële opsporing van schaliegas tot en met 2023 in ieder geval niet plaats moet vinden.

Onderstaand geven wij onze inhoudelijke reactie op de ontwerp-structuurvisie Ondergrond.

Onderzoek naar schaliegas

Op blz 68 staat: "Op grond van onderzoeksdata uit dit langjarig onderzoek is een zorgvuldig politiek-maatschappelijke afweging nodig over de vraag of en zo ja onder welke voorwaarden het winnen van schaliegas in de toekomst tot de opties blijft behoren."

Reactie: wij zijn van mening dat een zorgvuldige politiek-maatschappelijke afweging op dit moment al gemaakt kan worden, zonder dat daar langjarig onderzoek voor nodig is. Een zorgvuldige afweging is in deze niet om alle technische informatie over risico's en winbare hoeveelheden te verzamelen, maar om zorgvuldig om te gaan met de opvattingen die er in de samenleving zijn over boringen naar schaliegas. Met andere woorden: een zorgvuldig besluit over schaliegas zou inhouden dat er geluisterd wordt naar de bevolking, gemeenten, provincies, waterschappen, politieke partijen, maatschappelijke organisaties en bedrijven en er op basis van een gebrek aan draagvlak voor elke stap richting exploratie of winning van schaliegas nu besloten wordt om af te zien van langjarig onderzoek met eventuele (onderzoeks)boringen naar schaliegas.

Op blz 29 wordt gesproken over draagvlak en betrokkenheid. Hierbij wordt opgemerkt dat er zou moeten worden gewerkt op basis van een open plan proces.

Reactie: Wij onderschrijven dit volledig! Draagvlak is van groot belang, des te meer wanneer het gaat om projecten met risico's en een grote impact op de omgeving. Voor winning van schaliegas geldt dat er een volledig gebrek aan draagvlak is en dat dit er ook niet gaat komen. In de afgelopen jaren hebben veel bewoners, bedrijven en organisaties zich tegen schaliegas uitgesproken. Zoals Heineken, Vitens, BrabantWater, de frisdrankindustrie, de Rabobank, vier lokale actiegroepen/bewonersinitiatieven, SchaliegasVrijNederland, het brede samenwerkingsverband Tegengas, Milieudefensie en een grote groep van hoogleraren. Maar liefst 226 gemeenten en 9 provincies hebben zich SchaliegasVrij verklaard en de Nederlandse gemeenten hebben zich op een VNG congres met grote meerderheid tegen schaliegas uitgesproken.

Vanwege het gebrek aan draagvlak, ondanks de betrokkenheid van velen, pleiten we er nogmaals voor om nu te besluiten van toekomstige schaliegaswinning af te zien en niet over te gaan tot het houden van een langjarig onderzoek.

Op blz 29 staat, als uitgangspunt voor het creëren van draagvlak: "Alle partijen krijgen vroeg in het proces ruimte om hun ambities, belangen en zorgen in te brengen en krijgen desgewenst de mogelijkheid om alternatieve oplossingen voor te stellen"

Op blz 33 staat, als uitgangspunt voor omgevingsmanagement: "Het samen met de omgeving vormgeven van een initiatief inclusief de optie om totaal andere oplossingen voor het beleidsdoel of de concrete opgave te beschouwen"

Reactie: Hierbij willen wij graag gebruik maken van de mogelijkheid die deze uitgangspunten bieden om een alternatieve oplossing voor te stellen! Wij zijn om vele redenen tegen de winning van schaliegas in de Noordoostpolder of andere delen van Nederland en wijzen deze vorm van energiewinning dan ook volledig af. Wel onderschrijven we de beleidsdoelen die betrekking hebben op een betrouwbare, betaalbare en CO₂-arme (loze) energievoorziening en dragen daar graag aan bij! De alternatieve oplossing die we aandragen ter vervanging van schaliegasboringen is een versnelling van de transitie naar duurzame energie. Op dit moment hebben we in de Noordoostpolder reeds het grootste opgesteld vermogen aan windenergie en hebben we het grootste opgesteld vermogen aan zonnepanelen van alle gemeenten in Nederland. Als Noordoostpolder willen we deze koppositie behouden en blijven we volop inzetten op een verdere versnelling van de energietransitie.

Omgaan met risico's

Op blz 26 staat, in het kader van risico's: met onzekerheden kan op verschillende manieren worden omgegaan. Besloten kan worden om een activiteit voorsnog niet toe te staan en eerst extra onderzoek te doen. Ook is het mogelijk een activiteit wel toe te staan, onder voorwaarden waarmee de feitelijke ontwikkelingen kunnen worden gevolgd, zodat de vinger aan de pols kan worden gehouden.

Reactie: Hier zou een derde optie aan toegevoegd moeten worden: besloten kan worden om bij blijvende/inherente onzekerheid over risico's in zijn geheel af te zien van bepaalde activiteiten. Wij vinden dat winning van schaliegas onder deze derde categorie valt.

Op blz 42 staat, over het ontstaan van een migratieroute wanneer er gefracked wordt: "Er is een zeer kleine kans dat hierbij frackvloeistof of de te winnen delfstof de voor drinkwaterwinning geschikte waterlaag bereikt."

In uw kamerbrief schaliegas van 10-07-2015 stelt u nog dat er belangrijke kennisleemten en onzekerheden zijn:

- Het wel of niet aanwezig zijn van breuken in de diepe ondergrond en de vraag of deze breuken doorlopen tot in de bovenliggende lagen;
- Onduidelijkheid over de doorlaatbaarheid van de gesteentelagen direct boven de schalielagen en de bovenste gesteentelagen waaruit men water kan winnen;
- Gebrek aan kennis over de migratie van boor- en frackvloeistoffen en methaan en onzekerheid over de gevolgen van het vrijkomen van boor- of frackvloeistoffen in de ondergrond bij een put die niet degelijk is. Kennis hiervan is nodig om het risico op mogelijke effecten op de grondwaterkwaliteit nauwkeurig in te schatten.

Reactie: Het is zeer tegenstrijdig om in de STRONG te noemen dat de kans op vervuiling van water door migratie zeer klein is terwijl een jaar eerder nog gesteld wordt dat hier nog belangrijke kennisleemten over zijn.

Bescherming van onze drinkwatervoorziening

Op blz 6 staat: "aanvullende strategische voorraden zijn bedoeld voor het opvangen van grotere tekorten en calamiteiten op de middellange termijn (een periode van 10 tot 25 jaar)".

Reactie: De gestelde termijn van 10 tot 25 jaar vinden wij tekort om daadwerkelijk te kunnen spreken van strategische voorraden. Water is een primaire levensbehoefte en schoon drinkwater zal tot in de verre toekomst beschikbaar moeten zijn. Daarom vinden wij het van groot belang dat de bescherming verder strekt dan deze relatief korte termijn, beter zou het zijn om deze te stellen op 100 jaar of meer.

Op blz 6 staat: "De provincies zijn verantwoordelijk voor een adequate bescherming van grondwater rond bestaande grondwateronttrekkingen voor de openbare drinkwatervoorziening. Ze hebben daartoe waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en waar nodig boringvrije zones aangewezen. Activiteiten binnen deze gebieden zijn gebonden aan regels die in provinciale verordeningen zijn opgenomen. Het Rijk sluit alle toekomstige mijnbouwactiviteiten uit in de huidige waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en boringvrije zones rondom bestaande winputten. Boringen die van buiten de begrenzing van deze beschermingsgebieden tot onder de grondwatervoorraden komen zijn in principe mogelijk."

Reactie: Wij begrijpen absoluut niet dat boringen ten gunste van mijnbouwactiviteiten onder deze beschermingsgebieden plaats zouden mogen vinden! Voor geothermie zou het in sommige situaties en met de juiste beschermingsmaatregelen wellicht mogelijk moeten zijn, maar voor winning van schaliegas, aardgas en olie zou dit absoluut uitgesloten moeten worden. Ondanks dat waterwinning en mijnbouwactiviteiten in verschillende lagen plaats vinden, blijft het risico op migratie van schadelijke stoffen bestaan, met mogelijke vervuiling van watervoorraden tot gevolg. Het bestaan van dit risico wordt op blz 42 erkend.

Ook zijn wij van mening dat het uitvoeren van mijnbouwactiviteiten onder door provincies aangewezen beschermingsgebieden geen recht doet aan de bevoegdheid en de verantwoordelijkheid van de provincies om te zorgen voor een adequate bescherming. Daarom willen wij dat de contouren van de beschermingsgebieden ook gelden voor de diepe ondergrond.

Op blz 7 staat: De provincies houden de gebieden met goede potenties voor geothermie, winning van aardgas uit kleinde velden en CO₂-opslag zoveel mogelijk buiten de begrenzing van Aanvullende Strategische Voorraden.

Reactie: Dit komt er naar ons idee op neer dat er een beperking en/of verkleining optreedt van mogelijke drinkwaterwingebieden ten gunste van andere voorzieningen. Met name voor gaswinning en CO₂ opslag vinden wij dit kwalijk, gezien drinkwater tot in de eeuwigheid beschermd zou moeten worden.

In de STRONG is een integrale afweging gemaakt van functies. Toch zijn wij van mening dat de verschillende functies niet gelijkwaardig behandeld moeten worden. Wij vinden dat hierin wel degelijk een rangorde in aan te brengen is:

- 1. drinkwaterbescherming altijd boven andere functies, gezien het grote belang van schoon water*
- 2. geothermie boven winning van fossiele brandstoffen, gezien de energietransitie*
- 3. geothermie boven CO₂-opslag, aangezien voorkomen beter is dan genezen*

Energietransitie en klimaatbeleid

Op blz 7 wordt gesteld dat het nog niet vast ligt op welke manier CO₂ reductie over de langere termijn moet worden vormgegeven. Ook wordt op deze bladzijde gesteld dat we de komende decennia aardgas zullen blijven gebruiken.

> Reactie: Bovenstaande beweringen hebben een tegenstrijdigheid in zich; enerzijds wordt de conclusie getrokken dat we aardgas nog een aantal decennia zullen blijven gebruiken en anderzijds wordt aangegeven dat we nog niet weten hoe de CO₂ reductie precies gaat verlopen.²

De bewering dat we nog een aantal decennia aardgas zullen blijven gebruiken vinden we daarom voorbarig en te kort door de bocht. De snelheid van de warmtetransitie is afhankelijk van vele factoren, waaronder Rijksbeleid, gemeentebestuur, ontwikkeling en innovatie van technologie, prijsontwikkelingen van aardgas en duurzame warmtetechnologieën, groeiend bewustzijn, verankering en verscherping van klimaatdoelstellingen, keuzes over de gasinfrastructuur, etc.

Daarom kan niet op voorhand gesteld worden dat we tot 2040 of later aardgas zullen blijven gebruiken.

Gezien de groeiende problemen rond gaswinning (aardbevingen in Groningen, weerstand tegen kleine velden beleid, ontbreken van draagvlak voor en risico's van schaliegas) zou het doel moeten zijn om aardgas zo spoedig mogelijk uit te faseren.

Op blz 7 staat: "om de klimaatdoelstellingen die zijn afgesproken in Parijs te kunnen realiseren is een enorme inzet nodig op de verduurzaming van de energievoorziening en op energiebesparing"

Reactie: Wij onderschrijven dit streven. Daarnaast impliceren de klimaatdoelstellingen dat een groot deel van de reserves aan fossiele brandstoffen niet benut kan gaan worden. In de STRONG zou naar ons idee daarom slechts een beperkte ruimte geboden moeten worden aan gas- en oliewinning en zou schaliegas in zijn geheel uitgesloten moeten worden. Dit vraagt om een doorvertaling van de klimaatdoelstellingen naar een nationaal carbon budget op basis waarvan een maximum aan winbare fossiele brandstoffen gesteld moeten worden, welke tot slot doorvertaald zou moeten worden in de STRONG.

Op blz 22 staat: "Beleid voor bodem en ondergrond vraagt om een integrale blik en het met elkaar verbinden van de ruimtelijke ordening met het milieubeleid, het klimaatbeleid, het energiebeleid en het bodembeleid. De aspecten veiligheid en gezondheid vormen daarbij belangrijke aandachtspunten. De nieuwe Omgevingswet biedt bij uitstek het kader voor deze integrale benadering. De Structuurvisie Ondergrond sorteert daar op voor."

Reactie: Net als bij voorgaande opmerking betekent dit dat er omwille van het klimaat slechts beperkte ruimte geboden moet worden aan gas- en oliewinning en in zijn geheel niet aan schaliegas. Veiligheid en gezondheid moeten hierin dan ook vanuit de integrale blik bekeken worden, waarbij we moeten constateren dat klimaatverandering een enorme bedreiging vormt voor veiligheid en gezondheid en zich dus niet beperkt tot risico's als verontreiniging en aardbevingen. In dit verband willen we u wijzen op hetgeen generaal Middendorp onlangs naar voren heeft gebracht (<http://nos.nl/artikel/2146639-generaal-middendorp-klimaatverandering-bedreigt-wereldvrede.html>)

Zienswijze Structuurvisie Schaliegas

Voorbeeldwinning

In deel A is op blz 20 te lezen: "De voorbeeldwinning gaat uit van 13 productielocaties met elk 10 putten. Er is afgeweken van de 38 productielocaties van de base case, omdat de voorbeeldwinning niet locatiegebonden is. Het moet een winning zijn die geprojecteerd kan worden op alle gebieden waar potentieel schaliegas aanwezig is." Op blz 21 wordt over afwijking van de voorbeeldwinning gezegd: "In de praktijk is elke schaliegaswinning uniek. De kans is minimaal dat een eventuele toekomstige winning in Nederland precies overeenkomt met de voorbeeldwinning." ... "Afhankelijk van onder andere deze

factoren kan het aantal productielocaties en het aantal boringen meer of minder zijn dan in de voorbeeldwinning."

"In deel B van dit planMER is bij elk beoordelingscriterium in een paragraaf "gevoeligheidsanalyse" beschreven welke uitgangspunten bepalend zijn voor de effecten en wat er met het effect gebeurt als het uitgangspunt aangepast wordt. Daarnaast is in deel B van dit planMER bij elk beoordelingscriterium in een paragraaf "cumulatie" beschreven wat de effecten zijn als meerdere (voorbeeld)winningen verspreid of in elkaars nabijheid gerealiseerd worden."

Reactie: Er is voor gekozen om te werken aan de hand van een voorbeeldwinning die geprojecteerd kan worden op alle gebieden in Nederland. Om die reden is er afgeweken van de base case van 38 locaties en is er voor gekozen om uit te gaan van 13 locaties, ongeveer een derde van het aantal boorlocaties uit de base case. In de Plan MER is de beoordeling van risico's en effecten afgezet tegen deze 13 boorlocaties.

De Noordoostpolder is een grootschalig open landschap. Dit maakt dat bovengrondse inpassing van boorlocaties relatief makkelijk plaats kan vinden. Daarom gaan wij er van uit dat, in het geval er schaliegaswinning plaats zou gaan vinden in de Noordoostpolder, de base case volledig ingepast zou kunnen worden. De Minister van Economische Zaken heeft eerder op schriftelijke kamervragen aangegeven dat er voor de Noordoostpolder uitgegaan wordt van 1,8 voorbeeldwinningen. Dit maakt dat het aantal boorlocaties in de Noordoostpolder op kan lopen tot 68 boorlocaties (38x1,8)

Waar er in de Plan MER gesproken wordt over cumulatie, gaat het slechts om situaties met meerdere voorbeeldwinningen en niet om cumulatie door een hoger aantal boorlocaties binnen de begrenzing van het oppervlak van de voorbeeldwinning.

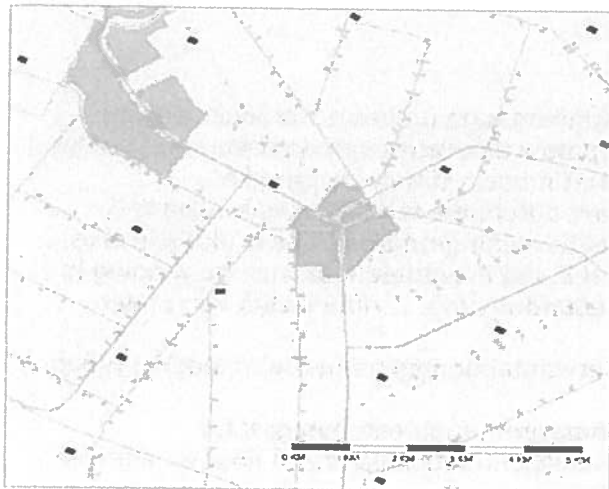
Daarmee geeft de Plan MER geen realistische beoordeling van risico's en effecten van een scenario zoals die in de Noordoostpolder plaats zou kunnen vinden.

In de voorbeeldwinning wordt uitgegaan van 10 boorputten per locatie, in de praktijk blijkt het aantal putten per locatie 6 of minder te zijn. Dit heeft als effect dat het aantal boorlocaties verder kan toenemen.

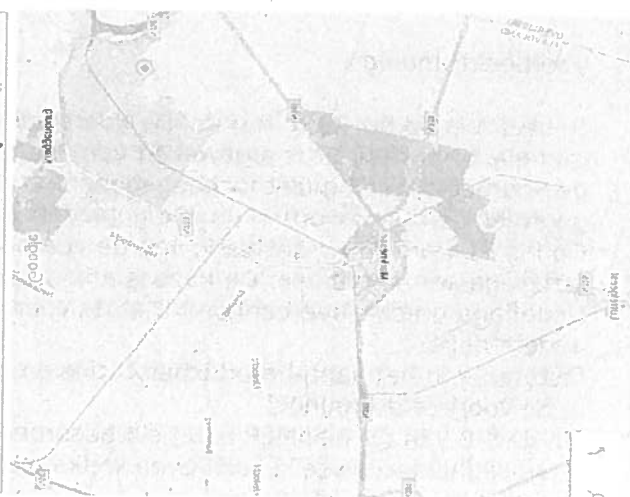
Op blz 27 staat een kaart met het bovenaanzicht van de voorbeeldwinning. Genoemd wordt op blz 26 dat dit een fictief landschap betreft. In het onderschrift bij de afbeelding staat genoemd dat het gaat om een geschematiseerd landschap.

Reactie: Wij maken bezwaar tegen het gebruik van deze afbeelding op deze manier. Waar in de discussie over schaliegas zogenaamd nog geen voorkeursgebieden zijn aangewezen duidt het gebruik van deze afbeelding naar ons idee wel degelijk op een voorkeur. Ook maken wij bezwaar tegen de misleidende aanduidingen bij deze afbeelding. Er is bij deze afbeelding geen sprake van een fictief of geschematiseerd landschap. Op de afbeelding is de kaart van het dorp Marknesse en haar omgeving te zien, gelegen in de Noordoostpolder en binnen een gebied waarvoor in 2010 een opsporingsvergunning is verleend. De kaart is gespiegeld en gedraaid en iets aangepast, zie de afbeelding hieronder met een vergelijking met google maps.

Groetsdijk landschap



planMER Schaliegas Deel A 2, blz 29



Marknesse gedraaid en gespiegeld, google maps

Wij vertrouwen er op dat u bovenstaande opmerkingen in de STRONG zult verwerken.

Met vriendelijke groet,

Samenwerkingsverband Tegengas

110.2e

E-mail tegengasnop@outlook.com

110.2e

secretaris

Het samenwerkingsverband is een samenwerking van de ondernemersvereniging in Emmeloord (BAN) de ondernemersvereniging in de dorpen (OVG), woningcorporatie Mercatus, de overkoepelende vereniging van dorpsbelangen, LTO Noord afdeling Noordoostpolder, de werkgroep SchaliegasNee Noordoostpolder en Schaliegasvrij Noordoostpolder.

22a

Bureau Energieprojecten

Inspraakpunt conceptnotitie Structuurvisie Schaliegas

Postbus 23

2290 AA Wateringen

Oudewater, 30 juni 2014

Betreft: inspraakreactie/zienswijze concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau plan
MER Structuurvisie Schaliegas

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij wil ik een inspraakreactie geven/zienswijze indienen op de ter inzage liggende concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau plan MER Structuurvisie Schaliegas.

Nut en Noodzaak worden als onderzoeksvoorstel als laatste in Hoofdstuk 6 besproken. Op zich goed, dat men – na aandringen van diverse instanties - tot het inzicht is gekomen, dat deze vraag wel behandeld moet worden. Maar het is erg onlogisch, dat het pas aan het eind nog "bijgeschoven" is, aangezien de hele discussie over wel of geen schaliegaswinning in Nederland vooraf zou moeten gaan aan überhaupt de vraag of schaliegaswinning in Nederland nodig en nuttig is.

Daarvoor moet onderzocht worden, of en zo ja welke alternatieve mogelijkheden er in de energievoorziening zijn en of die voldoende zijn om het niet winnen van schaliegas te kunnen rechtvaardigen. Daarbij in acht genomen, welke nádelen er op allerlei niveau's (lokaal, regionaal, landelijk, Europees) aan schaliegaswinning aannemelijk zijn. Niet alleen op economisch gebied, maar ook op gebied van welbevinden van de mens, dier, plant, milieu (bovengronds, ondergronds, diepe ondergrond), alsook verantwoordelijkheid voor behoud van het goede nu – bijv. in buitengebieden wonen relatief minder mensen, maar daardoor kan men er beter rust vinden, frisse lucht, ruimte, recreëren, genieten, dus het welbevinden behouden, mensen verdienen er hun brood met agrarische activiteiten, toerisme, horeca, aanverwante activiteiten als streekmarkten met verkoop van vers fruit en andere lokaal geproduceerde producten

(kaas, honing, noem maar op). Bij wijzigen van bestemmingen als landelijk gebied, natuur met agrarische waarden, e.a. in "mijnbouwlocatie", wijzigt er feitelijk iets structureels in Nederland, waarbij zoals het plan nu voorligt de gevolgen zeer onwenselijk zijn:

- Niemand kan kiezen voor een woon-/leefgebied in Nederland, waarbij hij/zij géén stress/onzekerheid heeft te ervaren van "wordt er misschien in de toekomst schaliegas gewonnen in mijn omgeving" (de gebieden die niet zijn ingetekend op de schaliegaskaart door TNO betekenen NIET, dat er geen schaliegas kan zitten, het wordt er niet verwacht of het is gewoon nog onbekend...
- "mijnbouwlocatie", "gaswinning", "schaliegaswinning", "koolwaterstofwinning" e.a. toch een heel grote impact heeft op de leefomgeving van alles en iedereen "in de buurt", al doet men voorkomen, dat het allemaal heel kleinschalig zal zijn, met zo min mogelijk belasting qua toename (zwaar) verkeer, waterverbruik (dat er water voldoende beschikbaar is in theorie in Nederland betekent niet, dat het met desnoods ontheffing/toestemming gebruikt (ik vind: misbruikt) mag worden om vervuild te raken om gas te kunnen winnen, waarna het als afvalproduct afgevoerd moet worden om te "zuiveren", hetgeen feitelijk betekent: nog meer verdunnen met schoon water, zodat het onder allerlei parameters blijft, maar feitelijk niet schoon wordt, alleen maar "meer water minder vervuild", en zelfs in diepe lege gasvelden teruggebracht wordt in de ondergrond (bijv. Harlingen), zodat we "ervan af zijn"??? Onjuist, want het komt vroeg of laat toch weer boven.. het is dus allemaal totaal niet duurzaam, alleen verplaatsen van problemen naar de toekomst, is het wenselijk om dit bij toekomstige generaties in de schoenen te schuiven?
- Hoe denkt "het Rijk" dit te kunnen reguleren, straks is het hek van de dam en mag naar believen van maatschappijen die gas wensen te winnen "waar het kan" gas gewonnen worden. (jaja, onder strikte regels van het Rijk, zolang het nog geen Europa is of andere "heersers" die gas nodig hebben het gewoon komen "halen/opeisen" waar het ook zit... Waar men er niet meer bij kan, moet ernaast een nieuw putje komen, het wordt één grote "gatenkaas" in Nederland. Negatieve (lange-termijn) gevolgen "zijn niet te verwachten", nou zeker wel!! Risico "beheersbaar", nou zeker niet!! Mens en materiaal zijn altijd de zwakste

schakel, mensen zijn mensen, dus fouten worden gemaakt. Als men dat nu al van tevoren weet, dan is dat als "het vliegtuig met mankementen de lucht in sturen"! Aansprakelijkheid als het tzt fout gaat, is dan niet meer te verhalen (de dader ligt op het kerkhof of is failliet).. Andere betere oplossingen hoeven zolang niet bedacht te worden, "gas winnen zolang de voorraad nog strekt en de infrastructuur (zogenaamd) al aanwezig is"... lekker kortzichtig om Nederland zo naar de knoppen te helpen! Nederland is dichtbevolkt, en waar het dunbevolkt is, is net zo veel overlast, omdat dezelfde bevolking daar ándere (meer zwaarwegende!) waarden aan de gebieden hecht dan gaswinning, hoe "minst belastend" dan ook. Gesuggereerd wordt, dat goede gasinfrastructuur al aanwezig is, maar voor nieuwe gaswinning zal toch écht ook nieuwe infrastructuur aangelegd moeten worden, kan korte termijn wat werkgelegenheid geven en daarna lange termijn toezicht, maar bovenal verindustrialisering van de schaarse ruimte die Nederland heeft, die economisch zwaar ondergewaardeerd wordt. Het argument van "tijdelijkheid van de winning", zo'n 20 jaar, en daarna aanvullende overlastmogelijkheid door nieuwe ideeën als "opslag van verontreinigd water uit andere gebieden", weer zo'n 10 of 20 jaar, met daarna de onzekerheid wat er gebeurt in de diepe ondergrond, wat zijn gevolgen op lange termijn, geven duidelijk aan, dat geformuleerde tijdelijkheid toch echt eerder permanente onzekerheid zal opleveren, dus permanente last in de toekomst betekent. Lokaal mensen daarvoor vergoeden lijkt een idee, maar is feitelijk een schande, dat men maar denkt met geld alles op te kunnen lossen. Mensen zijn geboren en getogen in bepaalde gebieden, of er komen wonen vanwege de aantrekkelijke (rustige) omgeving, "planschade" is als je iets te ver afwoont van de exacte locatie al zo goed als niet te krijgen, ook al betreft het toch jouw leefomgeving. Gemeenten bevoordelen is ook geen oplossing, meestal ligt zo'n gaswinningsgebied op een gemeente/provinciegrens en de lokale voetbalclub sponsoren daar hebben de recreatieve fietsers niets aan, mensen die rust gevonden dachten te hebben zouden moeten verhuizen wegens verstoorde rust of leren leven met verstoorde rust, om maar een enkel voorbeeld te noemen. Groningen wordt in de toekomst vast "teruggegeven aan de natuur"... hoe men daar "beheersbare risico's" (huizen slopen, risico op doden en gewonden bij aardbevingen) zelfs

maar als acceptabel durft te betitelen en er zo "berekendend" verantwoordelijkheid voor neemt, dan schieten woorden tekort.. zakt mensen de moed in de schoenen.. stoer hoor, in het landsbelang, maar ondertussen is aan de alternatieve weg naar écht duurzaam en beter dus voorbij gegaan. Wel een beetje aan gewerkt natuurlijk, maar voornamelijk in het kader van de gáswinning... en niet anders duurzaam, met spoed wordt onderzoek uitgevoerd om restrisiko's te verminderen, hoe proppants, zand, schoon water, chemicaliën dan minder belastend voor het milieu kunnen worden ingezet voor de gaswinning... Lijkt weer nobel, (alle beetjes helpen), maar wat er al in de bodem zit wat mee naar boven komt, wordt er niet minder radio-actief van of kankerverwekkend, niet minder schadelijk..., in NL zijn trouwens ook nog vele stortplaatsen met heel ongezond afval "bedekt met aarde"... mensen worden nu door onkunde, schade wijs van vroegere "oplossingen", en zitten met de persoonlijke ellende. Golfbaantje in Alphen "brandt dood", niet door de zon, maar omdat het van onderen begint te borrelen..., wéten de mensen niet (meer) of willen het niet weten! Kopers van oude boerderijtjes, die na jaren verbouwen erachter komen, dat het niet zo gezond spelen was voor hun kinderen in de tuin, en gemeenten en provincies en verkopers, die ermee weg komen, door foute regelgeving, gemaakte fouten, verhaalbaar? Zelfs voor de mensen met lange adem een uitputtingsslag (voorbeeld woont aan de weg bij ons). Gelijk hebben is iets anders dan gelijk krijgen, leerde een wiskundeleraar mij. Die leerde mij ook iets over kansberekening..., maar om dat zo op beïnvloeding/gevolgen voor mensenlevens toe te passen zou mij te ver gaan. Kortom: ik wil géén gaswinning uit Groningen, als de risico's feitelijk onaanvaardbaar zijn (gevolgen zoals de mensen die daar nu ervaren), ik wil géén (proef)gasboring in Haastrecht/Vlist, hoe conventioneel ook, ook not in "my backyard", ik wil géén schaliegasboringen in Nederland, Europa, wereld, gezien de ervaringen in het buitenland hiermee, de te verwachten nadelige gevolgen nú al en te verwachten voor toekomstige generaties. Ik zie wél meer in anders duurzaam, zoals energie-opwekking uit zon en waterkracht (à la wijlen de heer Wubbo Ockels). Het moet echt anders en het kan! Go for it, minister Kamp/TNO/alle mensen samen!

Feitelijk zouden ik en u (we) bij de juiste keuze voor anders duurzame energie dus verder niet meer hoeven toekomen aan de behandeling van de cNRD plan MER Structuurvisie Schaliegas.

Maar gezien úw (niet mijn) overtuiging, dat we tóch schaliegaswinning in de energiemix nodig hebben (al dan niet als 'transitiebrandstof') en de lengte van mijn **zienswijze sluit ik mij voorts inhoudelijk aan bij de brief d.d. 16 juni 2014 van Stichting Schaliegasvrij Nederland (volledigheidshalve als bijlage bijgevoegd), die als onderdeel van deze zienswijze geacht wordt te zijn inbegrepen in mijn zienswijze.**

Overigens verzoek ik u mijn inspraakreactie/zienswijze ook aanmerken als zienswijze/inspraakreactie, voorzover mogelijk, voor een NRD MER STRONG (al dan niet in concept) waarbij regelgevend een plek voor tegenstrijdige belangen moet worden gevonden in en boven de (al dan niet diepe) ondergrond. Daarbij verzoek ik ook dat daar ook een fatsoenlijke (niet alleen economische) afweging wordt gemaakt bij afweging van verschillende belangen in de ondergrond, met respect voor de bovengrond, mens, natuur, milieu, moeder aarde ook vooral.

Overigens verwacht ik ook, dat de politieke beleidsmakers tot inzicht zullen komen, dat het gaswinningsbeleid, waaronder ook het kleine-velden-beleid, en de macht van het Rijk, door de manier waarop nu vorm gegeven wordt aan (schijn)inspraak middels de regelgeving nu (advisering slechts, niet verplicht op te volgen, noch überhaupt rekening mee te houden...leuk meepraten, maar aan dovemansoren, want door regelgeving eenvoudig te "overrulen"! Want o o, dat landsbelang van die energiezekerheid. Het zal anders moeten. Meer democratisch. Nu nemen gemeenten bij voorbaat al een "welwillende houding aan, als het veilig lijkt" (totaal geen garantie mogelijk, zogenaamd wel), omdat vanuit het Rijk de dreiging aanwezig is, om te "overrulen" en er voorts veel onkunde van gemeentelijke vertegenwoordigers (die advies inwinnen bij omgevingsdiensten, die daardoor (advisering, uitvoering, controle) veel méér dan 1 pet opkrijgen!!??!!) met sterke gaslobby door commerciële bedrijven, die gas winnen wegens Rijksbeleid (!) "we móeten wel gas gaan winnen als het rendabel gewonnen kan worden van het Rijk)!!. Dat wordt op allerlei manieren naar mij als burger gecommuniceerd en komt door ervaring in het verleden met regelgeving die inmiddels niet meer aan de wensen van de burger voldoet. De

toekomst zal anders ingericht moeten worden, we leefden al te lang op te grote voet, ook op energieverbruik-gebied, in het land van melk en honing. Als nu eens eerlijk gecommuniceerd zou worden dat én hoe het anders kan en moet, zou er aan andere waarden gewerkt kunnen gaan worden. Desnoods een paar andere knappe koppen daarvoor inhuren... ze zijn er echt wel.

In de hoop, dat u tot het inzicht komt dat de door u gekozen weg niet in het belang van Nederland is op langere termijn en derhalve andere keuzes gaat maken wat betreft de inrichting van de energievoorziening in Nederland, en dus zult besluiten dat schaliegaswinning in Nederland niet gaat plaatsvinden en u gaswinningsbeleid en regelgeving gaat herzien richting écht duurzaam en beter democratisch, zonder stok achter de deur, teken ik, met dank voor uw aandacht in deze,

Met vriendelijke groet,

10.2e

Mede namens vele "gewone burgers" al dan niet uit mijn buurt, die het schrijven van een eigen zienswijze te moeilijk of te veel moeite vinden, wegens onvoldoende kunde terzake of het ontbreken van energie voor het maken van een brief, die vertrouwen op voldoende kennis en kunde van beleidsmakers en experts.

Bijlage: brief van Stichting Schaliegasvrij Nederland aan Bureau Energieprojecten d.d. 16 juni 2014 met zienswijze cNRD plan MER structuurvisie Schaliegas

22 b

Aan Directie Participatie
O.v.v. **Structuurvisie ondergrond**
Postbus 30316
2500 GH Den Haag

En

Aan Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Directie Participatie
o.v.v. **planMER Structuurvisie Ondergrond**
Postbus 30316
2500 GH Den Haag

Oudewater, 22 december 2016

Betreft: Zienswijze op Structuurvisie Ondergrond (incl. bijlagen) en plan MER Structuurvisie Ondergrond en (al dan niet concept) NRD

Geachte heer/mevrouw/directie,

Hierbij wil ik graag een zienswijze indienen op de tot en met 2 januari 2017 ter visie liggende Structuurvisie Ondergrond (inclusief bijlagen) (STRONG) en plan MER STRONG en (al dan niet concept) Notitie Reikwijdte en Detailniveau.

In reactie op enkele van uw voorbeeldvragen:

- **Zijn er zaken of belangen over het hoofd gezien?** Antwoord: Ja, ondiepe ondergrond, bovengrondrelatie, het is gemakshalve maar 'ergens anders geparkeerd'. Ik kan niet overzien, welke effecten dat heeft, maar ik vermoed grote. En negatieve.
- **Is er een goed evenwicht gevonden tussen het beschermen en benutten van de ondergrond?** Antwoord: Nee, totaal niet.
- **Is er een goed evenwicht gevonden tussen rijkssturing en ruimte voor maatwerk op regionaal en lokaal niveau?** Antwoord: Nee, totaal niet. Ik heb een structuurvisie van Drenthe 2010 gezien, die hebben heus goed nagedacht in toenmalige kaders en wensen aangegeven, maar er is geen ruimte voor 'wensen' (bijv. 'geen opslag nucleair afval'). Hoe de 'speelvelden' en de 4 scenario's nu 'ingepast' of als 'hulpmiddel' gebruikt moeten gaan worden voor de toekomst, het is mij een groot raadsel, het lijkt me niet werkbaar, op welke manier dan ook. Bovendien blijft het schijninspraak, omdat het Rijk beleid en kaders en aanwijzingen geeft, waar Provincie en gemeenten zich aan moeten conformeren. Zeker met de combinatie van een veel te sterke Mijnbouwwet (zelfs de nieuwe). Water lijkt op 1 te staan (en daar zijn dan Provincies blijkbaar verantwoordelijk voor?) Maar waterschappen wijzen bodemdalingsproblemen naar gemeenten en leggen 'eisen/adviezen' neer bij Mijnbouwbedrijven... "moeten maatregelen nemen indien" ... met te rooskleurige verwachtingen en te lage risico-inschattingen is het ook op die manier carte blanche voor Mijnbouw.... En Mijnbouw staat dus feitelijk met stip op 1. Totaal niet in balans met bovengrond en natuur en Rijk en Lokaal en Regionaal, al met al.

Toelichting/nadere uitwerking/opmerkingen:

Deze Sterke Structuurvisie Ondergrond wordt veel té sterk: dit willen we niet 'als bovengrond'!!

"Strong blijkt: maximale ruimte voor winning bodemschatten en opslag ondergronds 'afval', de 'bodemschatten van de toekomst'. Is deze maximale ruimte voor 'ondergronds'/'industrie' wenselijk en heeft bovengronds (burger) nog wel (voldoende) invloed/mogelijkheden voor 'bovengronds'? (Antwoord: nee, alleen schijninspraak, zeker in combinatie met de zeer onveilige en te sterke Mijnbouwwet (oude én nieuwe)). Andere keuzes lijken 'minder mogelijk' als je 'in een kansrijk gebied zit'.. Provincie gaat over water (en afval, meen ik), het Rijk gaat over het nationale beleid en nationale belangen.. Het Rijk staat in deze hoger dan Provincie en andere lagere overheden, ook qua 'aanwijzingen/richtinggevend/beleid vooral'...

Is er trouwens iets te vinden over 'wie eerst komt, die eerst maalt' of 'moet men gaan wijken'.....? Behoudens 'stedelijk gebied' dat alleen voor schaliegas?? ontzien wordt (waarom: (individuele, groeps of maatschappelijke duh) risico's te groot, te groot ruimtebeslag? Te grote cumulatieve risico's, lekker rustig met minder bezwaarmakers als je alle stedelingen geruststelt??? of 'andere redenen, welke?', het wordt vooral vaag geformuleerd) en

'zoet/schoon (grond/drink)water' dat eigenlijk maximaal beschermd moet worden, op wereldniveau gezien helemaal. Nu lijkt water wel op 1 te staan, maar als je goed leest blijkt gaswinning c.s. op 1 te staan.. (en er gaat nog wat getouwtrek ontstaan met 'de extra aan te wijzen reservegebieden, de komende 3 jaar, wie gaat het winnen, weer de Mijnbouw, die hebben namelijk al exploratierechten, concessies....., die veel te machtig zijn en redelijk verlengbaar... tot....?)

Leiden de thans ongetwijfeld gelobby-de 'redelijke' 'randvoorwaarden' of 'nationaal belang' nu en helemaal op termijn niet tot (zeer) onwenselijke uitkomsten? Maximale ruimte voor mijnbouw en opslag 'waar het kan', daar mag het.... En waar het niet kan, daar 'stellen we voorwaarden, dat het toch kan'.. werkelijk niemand voelt zich verantwoordelijk. Zo triest.

De Mijnbouwwet is ook niet redelijk en billijk, de onbalans is duidelijk of zal anders wel duidelijk worden. Het 'marktordeningsinstrument' geeft weinig mogelijkheden tot 'stoppen', slechts in zeer vergaande situaties, die op 'overmacht' lijken, het zal een drama blijken op termijn (en nu al, zie Groningen, en in Limburg verklaren we het gewoon verjaard.., dat gaat nog problemen geven voor de bovengrond (en onverkoopbaarheid) aldaar... fijn niet ten koste van het Rijk... En vet compenseren, die Mijnbouw, want het Rijk maakte het nu eenmaal mogelijk.., gegeven rechten inperken.... Tja, probleem.. De huidige constructie waarin alles in elkaar verweven wordt, maakt het geheel straks nog sterker dan het inmiddels ter discussie staande (te sterke) Gasgebouw. Zal 'later' dus ook 'niet compenseerbaar' blijken aan gedupeerden...

Wie is hier het kind van de rekening? De burger en diens leefomgeving, huis, thuis, rustig woon- en leefgenot, natuur en 'veiligheid' (voor wat het waard is, het is méér dan near collapse van mens en huis..... iets met thuis, compensatie blijkt een moeizaam gevecht, nog iedere dag voor Groningers, gedurende de resterende looptijd van de winning en nog heel wat jaren daarna..).

Hoe ironisch, dat 'landsbelang' voor diezelfde burger en diens leefomgeving etc., worden we allemaal vluchteling? O nee, ze kunnen niet weg... met waardeloos geworden huizen.

Ik voeg hieronder mijn reactie (in blauw), zijnde commentaren op diverse tekststukken, die derhalve onderdeel uitmaken van deze 'zienswijze'. Rode en vette stukjes zijn door mij geplaatst, om belangrijke dingen te highlighten of op dingen te attenderen of te laten zien waaraan ik refereer, het is meerdere dagen werk geweest, dus mijn excuses bij voorbaat, dat ik dit niet korter en bondiger kan. Als u nog vragen heeft, dan kunt u mij benaderen, indien gewenst.

Als eerste (Strong) -'bijlage 2', onderdeel van Structuurvisie Ondergrond, zijnde 'juridisch kader voor mijnbouwactiviteiten', waarin 'regels' zijn vastgelegd: document separaat bijgevoegd ivm anders vervallen de kleuren van mijn opmerkingen, dus daarom separaat, als onderdeel van deze zienswijze.

Strong - Bijlage 2 Het juridische kader voor mijnbouwactiviteiten

1. Inleiding

Mede naar aanleiding enz. zie bijlage dus.

Verder sluit ik me in deze korthedshalve aan bij zienswijzen van Gogomo uit Woerden en bij Schaliegasvrij Nederland op Strong en waar van toepassing MER Strong, gezien de omvang van het geheel en de duidelijke argumenten door deze instanties gegeven.

Als tweede de plan MER Structuurvisie Ondergrond (en/of NRD hiervan), het doc van 244 pag. (inclusief de bijlagen).

In 2 delen: eerst P194 tot 244, zijnde conclusies en bijbehorende bijlagen:

Plan MER Structuurvisie Ondergrond (244-pag.-doc)

Ik werk van achter naar voren, (omdat het venijn meestal in de staart zit) en het veel te veel is... Mijn opmerkingen in blauw. Vetzwart of rood afwisselend voor belangrijke stukjes/waar gaat het over en zo/woorden die opvallen soms. Zelf pagnr in blauw af en toe toegevoegd. Alles vóór P194 separaat dus nog, zie separate bijlage... (en zit hier ook niet bijgekopieerd, figuren en kaartjes zie originele doc, lukt zo meestal niet),

P194 6 Conclusies

6.1 Algemene conclusies

Naast specifieke conclusies zijn er enkele algemene conclusies te geven over de uitkomsten van dit planMER. Deze zijn enerzijds procesmatig van aard en anderzijds inhoudelijk.

Nu eerst de procesmatige conclusies:

1. De Structuurvisie Ondergrond kent geen specifieke ruimtelijke reservering en biedt vooral een kader voor vergunningverlening voor mijnbouwactiviteiten. Met de Structuurvisie kan voorafgaand aan een initiatief **gestuurd worden op waar functies uitgesloten of (eventueel onder voorwaarden) gecombineerd kunnen worden**. Op het moment van een concrete aanvraag voor een mijnbouwactiviteit **dient opnieuw een afweging plaats te vinden** van de verschillende milieueffecten. **Wanneer een functie niet ruimtelijk wordt uitgesloten in de Structuurvisie, betekent dit dus niet dat die functie er zondermeer kan komen**. Het planMER sluit aan op het abstractieniveau Structuurvisie en signaleert daarom risico's op een lager detailniveau dan bij concrete vergunningaanvragen (Opm: lager is lastig te vatten wellicht, dus een minder gedetailleerd niveau, dus hoger, verderaf, toch?)

2. Het planMER richt zich op de **toekomstige ontwikkelingen in de ondergrond** van verschillende ondergrondfuncties. **Dat betekent enerzijds dat een belangrijk maatschappelijk thema als de toekomst van de gaswinning in Groningen niet wordt geadresseerd**. (Opm: Best gek, hoezo niet, dit hele circus geeft carte blanche aan de mijnbouwindustrie, die dus langer voort zal duren, gezien de niet-beperkingen, mogelijkheden, kansen, hoe je het noemen wilt.. misbruik van ruimte etc?...) Anderzijds betekent dit dat er een inschatting wordt gemaakt van mogelijke ontwikkelingen in de

ondergrond, waar veel onzekerheden aan kleven. Zo is bijvoorbeeld de **snelheid van de energietransitie van invloed op de wijze van benutting van de ondergrond**. Dit heeft er in het **planMER toe geleid dat met behulp van hypothetische scenario's is gekeken** (Opm: best gek, dat hier dan wél naar gekeken is en vorig punt niet..) hoe de ontwikkelingen in de ondergrond zouden kunnen plaatsvinden

3. Het planMER beschouwt het risico op milieueffecten. In de praktijk vindt een dergelijke risicobeoordeling plaats voorafgaand aan de vergunningverlening. Dit gebeurt op het detailniveau van een specifieke winning. **Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) beoordeelt dit risico. Een activiteit vindt uiteindelijk alleen plaats als de minister van Economische Zaken het risico aanvaardbaar vindt.** (Opm. Besluiten Minister afwijkend van een advies van SodM is weer best moeilijk 'te onderbouwen' door een Minister van EZ, die over Economie gaat trouwens...) **Om de risico's te beperken zijn er altijd veiligheidsmaatregelen gekoppeld zijn ondergrondfuncties om ongewenste gebeurtenissen en milieueffecten te voorkomen. Deze maatregelen sluiten aan bij de specifieke lokale omstandigheden.** Dit betekent dat het planMER slechts een **indicatieve inschatting** kan doen van de milieurisico's van de verschillende handelingen bij de ondergrondfuncties

4. Het planMER **poogt een objectieve inschatting te geven van de risico's op verschillende milieueffecten** (Opm: Is er niet (te) veel buiten beschouwing gelaten, bijv. veengebied, hoge grondwaterstand, dat dan toch veel beïnvloed wordt door mijnbouw?) binnen de Nederlandse context, waarbij de eerdergenoemde toetsing van SodM een belangrijke rol speelt. Hiervoor is de huidige kennis van kennisinstellingen gebruikt, maar er ontstaan telkens nieuwe inzichten. De kennisbasis rond conventionele ondergrondfuncties (gas, olie, zout en grondwater) is beduidend groter dan bij relatief nieuwe functies zoals geothermie en schaliegas. **Deze objectieve beoordeling zal soms beperkt aansluiten bij de risicobeleving van mensen ' in relatie tot activiteiten in de ondergrond.** (Opm: Mensen signaleren toch sneller 'ongemak', risico's en zien ervaren en vrezen ongewenste effecten, omdat het nu eenmaal mensenwerk blijft en schade aan een ander, de natuur of zelfs water kan worden aangedaan door deze objectieve beoordeling en daaraan verbonden conclusies bij SodM en weging door Min. EZ.... ☹)

Deze beleving is onder andere ontstaan door verschillende incidenten rond activiteiten in de ondergrond in Nederland of elders in de wereld. **De objectieve risico's worden over het algemeen laag tot zeer laag in geschat. Dit betekent echter niet dat er geen incidenten kunnen optreden**

Opm: Ja, dus..

Inhoudelijk vallen de volgende algemene conclusies te trekken:

1. **Er is geen spanning voorzien op nationaal niveau tussen de verschillende ondergrondfuncties onderling.** (Opmerking: dom?) Zo kan bijvoorbeeld zowel aan de mogelijk toekomstige vraag aan CO₂-opslag als de behoefte van drinkwater door grondwaterwinning ook in de toekomst worden voldaan. Wel is er soms afstemming op een regionaal schaalniveau noodzakelijk en kan er op een regionaal schaalniveau wel sprake zijn van schaarste. Op het schaalniveau van de Structuurvisie Ondergrond is er onvoldoende informatie om gebieden op voor hand al uit te sluiten. Dit hangt ook samen **bestaande gebiedsbescherming rond bijvoorbeeld Natura 2000-gebieden**

2. **Er zijn veel ondergrondse activiteiten die risico's met zich mee brengen voor de grondwaterkwaliteit. Hoewel de risico's individueel veelal zeer laag tot laag zijn, is het gecombineerde risico groter.** Op een regionaal schaalniveau zou het goed zijn te kijken waar deze risico's wellicht beperkt moeten worden door extra maatregelen (Opm: !!?) 3. **Veel van de mogelijke milieueffecten, bijvoorbeeld risico op schade en slachtoffers** (Opm: zijn slachtoffers een

milieueffect..??!!), is sterk afhankelijk van de bovengrondse functies rond een mogelijk winning of de specifieke geologische omstandigheden. Dit vraagt specifieke aandacht bij vervolgbesluiten (Opm: ehh. Wel een beetje summier en afgeraffeld, zo'n belangrijk aandachtspunt....???! Kan toch niet waar zijn dit., hier moet meer mee)

6.2 Relevante milieueffecten

Gezien het abstractieniveau en de signalerende functie van dit planMER vallen niet alle mogelijke effecten binnen de scope van het onderzoek. Van daaruit is bekeken welke mogelijke effecten relevant zijn op het abstractieniveau van dit planMER.

Dat zijn:

1. Mogelijke effecten met een regionaal karakter, of
2. Mogelijke effecten die ontstaan als gevolg van handelingen in de ondergrond

De lokale inpassing van ondergrondfuncties valt hiermee buiten de scope van het onderzoek.

Bovengrondse lokale effecten die hiermee te maken hebben, kunnen alleen beoordeeld worden wanneer voldoende detailinformatie beschikbaar is, zoals de exacte locatie van de functie. Deze effecten zullen worden beschouwd indien er specifieke besluitvorming rond een winning of locatie plaatsvindt.

Dit betekent dat de volgende effecten relevant zijn voor de effectbeoordeling van de SV

Ondergrond: 1. **Veiligheidsrisico's:** deze ontstaan ten gevolge van een mogelijke blow-out bij alle beschouwde functies uitgezonderd drinkwaterwinning (Opm: verder niks, alleen blowouts, raar... wat nog meer allemaal zoal...?)

2. **Beïnvloeding van de belevingswaarde:** deze ontstaan bij het opsporen van schaliegas, aangezien er dan op verschillende boringen worden gezet. Dit cumulatieve effect heeft een regionale uitstraling (Opm: volgens mij is dit ook bij 'conventionele gaswinning' o.a. al ontzettend aan de hand, nodig om hier iets op gaswinningsniveau aan te veranderen..., grenzen zijn overschreden, het is niet acceptabel dat huizen überhaupt schade kunnen krijgen en mensen zich niet meer veilig voelen in Groningen om een nationaal belang te dienen..)

3. **Beïnvloeding van de natuurwaarden op een regionaal schaalniveau:** dit is het gevolg van grondwaterstanddaling bij drinkwaterwinning

4. **Beïnvloeding van de landbouw:** mogelijke verdroging van landbouwgronden ten gevolge van grondwaterstanddaling bij drinkwaterwinning

5. **Beïnvloeding van de aardkundige en archeologische waarden:** mogelijke aantasting van deze waarden door grondwaterstanddaling bij drinkwaterwinning

6. **Verslechtering van de grondwaterkwaliteit:** bij alle functies zijn er risico's op verslechtering van de grondwaterkwaliteit (Opm: het kan blijkbaar niet risicoloos of beheersbaar, als het niet te voorkomen is.... En is het ook niet schoon te maken... en toch doen met minder schoon grondwater?? Er zijn al waterwinningslocaties gesloten omdat het niet meer schoon genoeg is??)

7. **Risico's op schade aan gebouwen en infrastructuur:** dit speelt bij alle vrijwel alle functies, uitgezonderd drinkwaterwinning en opslag in zoutcavernes. Deze risico's treden op ten gevolge van mogelijke geïnduceerde bevingen of bodemdaling (eehh, ja, en dus..., beoordeling grenswaarden acceptabel door 1 minister die ook belang heeft, namelijk nationaal belang... grenzeloos gezien de contracten.....??)

6.3 Risico's op ongewenste gebeurtenissen per functie

Voor bovenstaande milieueffecten is geanalyseerd wat de risico's zijn dat deze effecten ook daadwerkelijk optreden. Dit is gebeurd door te kijken naar de verschillende handelingen die mogelijk effecten kunnen veroorzaken bij de verschillende functies.

De volgende handelingen zijn maatgevend voor de risicobeoordeling:

De volgende handelingen zijn maatgevend voor de risicobeoordeling: (Opm: 2x)

□ Boren kan leiden tot:

□ Schade en slachtoffers (veiligheidsrisico) als gevolg van een blow-out en/of een geïnduceerde beving.

□ Verslechtering van de waterkwaliteit als gevolg van het vermengen van grondwater van verschillende kwaliteiten of het lekken van stoffen naar het grondwater via of langs het boorgat.

- Fracken kan leiden tot:

o Schade en slachtoffers **door geïnduceerde bevingen**

o Een **verslechtering van waterkwaliteit** als gevolg van het **ontstaan van migratieroutes** naar het grondwater **of het lekken van stoffen** naar het grondwater via of langs het boorgat

- Produceren kan leiden tot:

o Verslechtering van de waterkwaliteit als gevolg van het lekken van stoffen via of langs het boorgat of het aantrekken van brak/zilt grondwater bij grondwaterwinning

o Schade en slachtoffers als gevolg van geïnduceerde bevingen bij gaswinning **en – opslag**, door bodemdaling als gevolg van **compactie of door het ontstaan van instabiele cavernes bij zoutwinning**

o **Droogteschade** als gevolg van een verandering van de grondwaterstand bij grondwaterwinning (Opm: niet natter...???)

- Injecteren kan leiden tot:

o Schade en slachtoffers door geïnduceerde bevingen of door het ontstaan van instabiele cavernes bij zoutwinning

o Verslechtering van de waterkwaliteit als gevolg van het lekken van stoffen via of langs het boorgat of het ontstaan van migratie routes naar het grondwater Schade aan gebouwen en vitale infrastructuur als gevolg van geïnduceerde bevingen

*Veel risico's zijn als laag tot zeer laag beoordeeld. Ondanks dat de meeste risico's laag tot zeer laag zijn, kunnen deze risico's gecombineerd wel leiden tot ongewenste milieueffecten. Dit geldt in het bijzonder voor de gecombineerde risico's rond aantasting van de grondwaterkwaliteit. **De vraag is in welke gebieden je deze risico's uiteindelijk wilt lopen.** (Opm: ehh. Nergens..)

De gevolgen van grondwaterwinning op de grondwaterstand zijn in tegenstelling tot de meeste andere effecten zeker. Dit effect beïnvloedt mogelijk de natuur, landbouw en aardkundige en

archeologische waarden. Dit geldt ook voor de beïnvloeding van de belevingswaarde in de fase van inrichting van installaties voor schaliegas. Dit effect treedt zeker op. (Ehh, dus, ...)

**Veel risico's zijn als laag tot zeer laag beoordeeld. Ondanks dat de meeste risico's laag tot zeer laag zijn, kunnen deze risico's gecombineerd wel leiden tot ongewenste milieueffecten. Dit geldt in het bijzonder voor de gecombineerde risico's rond aantasting van de grondwaterkwaliteit. De vraag is in welke plaats gebieden je deze risico's uiteindelijk wilt lopen. (*Opm alinea 2x is dubbel, hierboven en hieronder)*

De gevolgen van drinkwaterwinning grondwaterwinning op de grondwaterstand zijn in tegenstelling tot de meeste andere effecten zeker. Dit effect beïnvloedt mogelijk de natuur, landbouw en aardkundige en archeologische waarden. Dit geldt ook voor de beïnvloeding van de belevingswaarde in de fase van inrichting van installaties voor schaliegas. Dit effect treedt zeker op.

6.4 Signalering milieueffecten ruimtelijk

Bij de ruimtelijke signalering is gekeken naar de plekken waar bepaalde risico's kunnen optreden. Het risico is in belangrijke mate afhankelijk van de locatie waar de functie wordt gesitueerd. In deze stap wordt daarom per ondergrondfunctie gesignaleerd waar de risico's spelen. Dit gebeurt door het potentiegebied van de ondergrondfuncties te confronteren met ruimtelijke indicatoren die van belang zijn voor het risico. (Opm: waarom alleen het risico..., ander ongemak zou ook belangrijk moeten zijn...en de plekken.. ehh: overal..)

Het risico op een negatieve beïnvloeding van de belevingswaarde speelt bij alle mijnbouwactiviteiten in de fase waarin geboord wordt. Bij de winning van schaliegas is dit risico, gezien het cumulatieve effecten van verschillende boortorens, het grootst. In het dit planMER is schaliegas in relatie tot belevingswaarde daarom nader beschouwd. Belevingswaarde beschrijft de leesbaarheid van het landschap aan de hand van zichtbare kenmerken van het landschap. Bij schaliegaswinning vinden meerdere boringen in een gebied plaats en is dus sprake van een effect dat op regionaal schaalniveau optreedt. Op verschillende plekken in Nederland is bovendien overlap tussen de potentie voor schaliegas met bijzondere landschappen. Ook is er overlap met verschillende bijzondere landschappen (nationale landschappen, nationale parken en Unesco-gebieden).

De beïnvloeding van natuur, landbouw, archeologische en aardkundige waarden (Opm: is alles 'even belangrijk' eigenlijk, en wie gaat daarover.. 'belanghebbenden'? (zeer vervelend woord, want die sluiten allerlei mensen uit, en er is een sterke lobby soms aanwezig en soms niet....) op een regionaal schaalniveau zijn allemaal een gevolg van grondwaterstandverlaging door drinkwaterwinninggrondwaterwinning. **In het gehele potentiegebied van drinkgrondwaterwinning kunnen deze effecten optreden.** Bij natuur zijn de plekken die samenvallen met **verdrogingsgevoelige natuur** relevant. Deze liggen verspreid over het hele potentiegebied Nederland. Deze spreiding treedt is er ook op bij de mogelijke effecten op landbouw. Wel zijn er gebieden in hoog Nederland waar sprake is van een zo dergelijke lage grondwaterstand dat er geen effecten optreden op natuur en landbouw. Voor archeologie is gekeken naar gebieden met een middelhoge of hoge verwachting voor archeologie. Ook hier liggen de gebieden gespreid over het hele potentiegebied. Een uitzondering vormen de hoge zandgronden, waar deze risico's niet spelen. **De mogelijke effecten op aardkundige waarden treden alleen op in de overlap tussen veengebieden en het potentiegebied voor drinkgrondwaterwinning.** Bij onderzoek naar een concrete locatiekeuze van voor drinkgrondwaterwinning spelen bovenstaande effecten een belangrijke rol en ontstaat meer inzicht in de feitelijke effecten.

Het risico op een verslechtering van de kwaliteit van de waterlaag kent verschillende oorzaken bij de verschillende ondergrondfuncties. Bij de meeste ondergrondfuncties is de kans op verslechtering van de kwaliteit van de waterlaag laag tot zeer laag . Er is een grote overlap tussen de potentiegebieden van de verschillende ondergrondfuncties en het totale potentiegebied van voor grondwaterwinning. Hoewel het individuele risico op aantasting van de kwaliteit is laag tot zeer laag is. Er is een grote overlap tussen de potentiegebieden voor grondwaterwinning en de andere ondergrondfunctie. Bovendien zijn er ongewenste gebeurtenissen die kunnen leiden tot verslechtering van de kwaliteit van de waterlaag. Tenslotte zijn bepaalde gebieden kwetsbaarder voor verslechtering van de kwaliteit van de waterlaag. **Dit betekent dat, ondanks het lage tot zeer lage risico, aandacht voor het beperken van het risico op verslechtering van de kwaliteit van de waterlaag relevant is., is door deze grote overlap de cumulatieve kans op aantasting van de kwaliteit van de waterlaag op een regionaal schaalniveau zeker aanwezig als bij alle functies het gehele potentiegebied wordt benut.** Het risico op aantasting van de waterlaag kan in sommige gevallen ook een grensoverschrijdend karakter hebben.

Het risico op schade en slachtoffers speelt als gevolg van geïnduceerde bevingen of als gevolg van bodemdaling. Bij gaswinning wordt dit risico (laag) veroorzaakt door geïnduceerde bevingen. Dit komt omdat toekomstige velden klein van omvang zijn en bovendien zich in gebieden bevinden waar de kans op natuurlijke seismiteit niet hoog is. (Opm: Groningen wordt even buiten beschouwing gelaten of zo? Hoezo?) **Dit risico is voor de opslag in gasvelden vergelijkbaar. Bij gaswinning en zoutwinning speelt ook bodemdaling een rol, maar door aanpassingen in het watersysteem (peilbeheer) kan schade aan gebouwen en vitale infrastructuur worden voorkomen** (Opm: Aha, is dat wel zo..?). Dit risico is als zeer laag ingeschat. **Bij oliewinning wordt dit risico (zeer laag) veroorzaakt door het onder druk inbrengen van productiewater in breukvlak (onder spanning), waardoor wrijving ontstaat langs het breukvlak. Dit kan mogelijk leiden tot een beving. Bij geothermie speelt een vergelijkbaar risico, hier is echter de aanwezigheid van gebouwen meer waarschijnlijk. Dit risico wordt veroorzaakt door de injectie van koud water.** Bij schaliegas wordt het risico (gering) op schade aan gebouwen door bevingen veroorzaakt door het onder druk inbrengen van frackvloeistof. In Zuid-Nederland is dit risico door de aanwezigheid van natuurlijke seismiteit relatief het grootst.

6.5 Conclusies scenario's

Binnen de scenario's is veel afhankelijk van de toekomstige energiemix en het aandeel dat binnenlands gas, geothermie, schaliegas en olie in deze vraag hebben. Dit heeft gevolgen voor de grootte van de gebieden waar risico's spelen. **Belangrijke keuzes spelen op het gebied van schaliegas en de inzet van geothermie.** Tussen de mijnbouwfuncties (inclusief geothermie) treedt weinig spanning op. De vraag naar grondwater ten behoeve van de drinkwatervoorziening kan in alle scenario's volledig geacommodeerd worden, echter hierbij is nog geen rekening gehouden met ruimtelijke inpassing. (Opm: moet water niet zó belangrijk zijn, dat het toch maximaal op 1 moet staan, jammer dan voor andere gebruiksfuncties, ondanks dat NL er genoeg van heeft mogen we (injectie-industrie met name) het maar ongegeneerd gebruiken en verbruiken?) Wel spelen er in Gelderland en Overijssel regionaal knelpunten doordat de transportafstanden soms groot zijn. Ook voor de opslag van CO₂ en gas is op het nationale niveau geen sprake van schaarste. (Opm: Maar Groningen wordt weer de klos of houdt het de bodem in evenwicht???) Op sommige plekken speelt de keuze (vooral Zuid-Holland, Noord-Holland en Noord-Brabant) tussen CO₂-opslag en gasbuffering een rol. (Opm: o ja??)

In de volgende tabel staan de belangrijkste onderscheidende milieueffecten per scenario aangegeven.

Tabel 6.2 vergelijking tussen de verschillende scenario's op de belangrijkste onderscheidende effecten

(Opm: Beter tabel Zie org. Doc. 5 kolommen, 4 scenario's.)

Milieuthema / scenario Drinkwater Voorop Fossiel met CO₂ opslag Maximaal hernieuwbaar

Opslag en handel in gas

Schade aan natuur Grootste risico Beperkt onderscheidend Beperkt onderscheidend Beperkt onderscheidend

Schade aan landbouw Beperkt onderscheidend Beperkt onderscheidend Beperkt onderscheidend

Totaal beperkt onderscheiden, wel regionale verschillen

Beïnvloeding landschappelijke waarden iets minder dan andere scenario's met schaliegas

Grootste risico Geen risico's op schaalniveau planMER Grootste risico

Schade archeologische waarden Beperkt onderscheidend Beperkt onderscheidend Beperkt onderscheidend iets grotere kans dat dit risico speelt

Schade aardkundige waarden Beperkt onderscheidend Beperkt onderscheidend Beperkt onderscheidend Beperkt onderscheidend

Schade en slachtoffers iets minder dan andere scenario's met schaliegas Grootste risico Minste risico Grootste risico

Verslechtering kwaliteit waterlaag iets minder dan andere scenario's met schaliegas

Grootste risico Minste risico Grootste risico

Bij uiteindelijke beslissingen rond locaties van definitieve winning zijn veel effecten nog te beïnvloeden. Dit speelt bij:

☐ Alle effecten die worden **veroorzaakt door drinkwaterwinning**, te weten: aantasting natuur, beïnvloeding landbouw en aantasting archeologische en aardkundige waarden. **Hierbij gaat het om welke grondwaterdaling daadwerkelijk optreedt in een bepaald gebied en wat de gevoeligheid van het betreffende gebied is**

☐ Effecten die gerelateerd zijn aan de aanwezigheid van bebouwing en bevolkingsdichtheden. Dit geldt voor schade aan gebouwen en **externe veiligheid** (Opm: groepsberekening om dun bevolkte gebieden meer bloot te stellen aan 'ongemak', het is een schande en het moet niet mogen. Elk mensenleven moet even zwaar gewogen worden 1 = 100 mensen, moet niet uitmaken... dus bedenk maar daar nieuwe methodes voor of plaats gewoon ook in dichtbevolkt gebied, als de risico's zo verwaarloosbaar klein verwacht worden..... ik word er steeds bozer over. Het onrecht in bijv. Groningen en 'minst overlastgevend', u (lezer, beleidsmaker) voelt toch ook op uw klompen aan waar de schoen wringt.)

■ **Voor de schaliegas gerelateerde effecten** (landschap en aantasting afsluitende laag) geldt ook dat locatiekeuze en omvang in belangrijke mate bepalend is voor de waardering van het effect. Voor landschap hangt dit samen met het karakter van het landschap en de mogelijkheden voor inpassing (Opm. ja, dus... wie weet wat aantasting van afsluitende laag voor gevolgen heeft, helemaal voor toekomstige generaties.)

Rond grondwaterkwaliteit vormt de aanwezigheid van de verschillende andere ondergrondfuncties een **potentiële bedreiging**. Ook hier zal de invloed van regionale keuzes in grote mate bepalend zijn voor de uiteindelijke risico's.

P201 6.6 Leemten in kennis

In deze paragraaf wordt aangegeven welke (voor de besluitvorming) relevante informatie tijdens het opstellen van het planMER niet beschikbaar was en welke onzekerheden bij de beschrijving van de milieueffecten bestonden. Hiermee wordt een indruk verkregen in hoeverre deze onzekerheden de besluitvorming zouden kunnen beïnvloeden.

De belangrijkste **leemte in kennis komt voort uit het abstractieniveau** van de Structuurvisie Ondergrond. Het is onmogelijk om een definitieve beoordeling van alle optredende effecten te geven. **Hiermee heeft dit planMER vooral een beleidsvoorbereidende en signalerende functie.** Bij de definitieve regionale of lokale keuzes zal **opnieuw naar milieueffecten in de volle breedte moeten worden gekeken**. (Opm. wassen neus, helaas, want alles is 'inpasbaar, verplaatsbaar, compenseerbaar (niet echt, maar dat denken economen tegenwoordig), dus uitvoerbaar, met 'acceptabele' risico's, te rooskleurige aannames, geen lange-termijn-effecten-onderzocht, best practice, en vooral 'beheersbaar geacht'..., al die bureaus, het is hun (dikke) broodwinning, die rapporten maken, die voor het oog veel lijkt te doen, maar in de praktijk 'werkbaar' wordt gemaakt, door onder grenswaarden in te schatten, punten van aandacht naar 'later' te schuiven... en zeker nog niet vooruit te denken of de 'omwonenden' de dan 'geboden' oplossingen acceptabel vinden, maar dan is er geen weg terug.... Dus om er maar niet over na te denken, hou je de buurt 'rustig', maar maak je ondertussen wel een probleem door extra bodemdaling te veroorzaken (denk bijv. aan onder water zetten om bodemdaling te voorkomen, terwijl het nu nog om goede landbouwgrond gaat in een agrarisch gebied met streekproducten als fruit, kaas en dergelijke, maar misschien wordt het wel kassengebied, als geothermie dat er kansrijk wordt geacht in een bepaald scenario ineens 'hot' wordt of 'moet'...vanwege 'kansen Strong'...), Het planMER geeft daarvoor inzicht in de meest relevante effecten, maar **doet geen uitspraak over de omvang van deze effecten**. (Opm. ook niet echt handig..)

Daarnaast **ontbreekt nog kennis rond ondergrondse effecten** van verschillende functies en zijn er **geregeld onverwachte en ongewenste gebeurtenissen bij de verschillende ondergrondfuncties**. (Opm: ehh geregeld zelfs = best vaak=... niet fijn.., voorzorg?) Ook de **relaties tussen ongewenste gebeurtenissen en mogelijke milieueffecten is soms onzeker. Incidenten leiden vrijwel altijd tot aanscherping van de eisen voor de uitvoering van ondergrondfuncties**. (Opm. Dit is allemaal best belangrijk en niet echt ingecalculeerd, het zijn 'externe effecten', onvoldoende of niet voor gereserveerd, wat problemen gaat geven als problemen (zeker in een latere fase, na 50 jaar en verder) 'ineens' ... toch optreden..., zeker als je bijv. de frack-effecten in Amerika en Australië al weet, dat is echt te triest voor woorden, geeft gevaar en onleefbaarheid en onbruikbaarheid bodem/water tot gevolg..., dit moet voorkómen worden, dus het is onwenselijk en niet verantwoord om een groot deel van Nederland maar te gaan 'ondermijnen' om maar in stijl te blijven..) Voor dit planMER is de huidige kennis van kennisinstellingen gebruikt, maar er ontstaan telkens nieuwe inzichten. (Opm. Men weet al meer dan hier gebruikt wordt, het hele systeem is op een bepaalde manier 'met

inachtneming van belangen' ingericht... zodat 'natuur' 'aandacht' heeft gehad, maar 'niet of nauwelijks gewaardeerd is waarvoor die bedoeld is' (en vooral misbruikt wordt voor het economisch belang, omdat het kan). De balans is totaal uit zicht. De kennisbasis rond conventionele ondergrondfuncties (gas, olie, zout en grondwater) is beduidend groter dan bij relatief nieuwe functies zoals geothermie en schaliegas. (Opm. SodM heeft ook aandacht gevraagd bij geothermie bij tuinders, er is voldoende kennis op zich, maar nog niet zo heel langdurig ervaring en wellicht ook niet zo grootschalig als wellicht 'ooit wordt' als gas en energie 'duur' worden, dan heeft Mijnbouw vast carte blanche.... ☹)

P202 7 Milieubeoordeling en Passende Beoordeling Structuurvisie

7.1 Structuurvisie Ondergrond

De volgende **ruimtelijke relevante punten** staan beschreven in de Structuurvisie Ondergrond:

1. Uitsluiten van mijnbouwactiviteiten in de huidige drinkwaterwingebieden en beschermingsgebieden die direct rondom een grondwaterwinning gelegen zijn
2. Er wordt samen met de decentrale overheden en drinkwaterbedrijven een proces gestart om **aanvullende strategische voorraden** voor grondwaterwinning aan te wijzen **in de komende drie jaar**
3. Aanwijzen van de Nationale Grondwaterreserves (NGR's). Bij de beoordeling van een aanvraag in een NGR **geeft de minister van EZ aan hoe rekening is gehouden met de specifieke status van het gebied**
4. Het uitsluiten van de Waddeneilanden van boringen voor delfstofwinning
5. Verkenning naar mogelijk geschikte velden voor de **opslag van CO2 op land**
6. Het ruimtelijk uitsluiten van schaliegaswinning in de in het planMER Schaliegas opgenomen uitsluitingsgebieden, te weten: stedelijk gebied, Natura 2000 gebieden, grote wateren, waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en de bestaande boringsvrije zones rondom waterwinningen. Daarnaast wordt commerciële winning van schaliegas tot 2023 uitgesloten

De milieubeoordeling van de scenario's geeft goed inzicht in de mogelijke milieueffecten van de Structuurvisie Ondergrond. **Alleen het uitsluiten van de Waddeneilanden voor delfstofwinning vormt een aanvulling op de scenario's in het planMER.** Ook is duidelijk dat in 2040 (tijdshorizon Structuurvisie Ondergrond), nog niet het volledige beschouwde gebied voor schaliegas en geothermie zal zijn benut. De scenario's vormen dus een overschatting van de totale omvang van het gebied dat voor geothermie of (mogelijk in de toekomst) voor het winnen van schaliegas wordt benut. Het is echter onmogelijk aan te geven welke gebieden mogelijk wel worden benut en welke gebieden niet benut zullen zijn. Dit betekent dat de scenario's de bovengrens vormen van de uiteindelijke milieueffecten.

P203 7.2 Milieubeoordeling

Op basis van de onderzochte risico's in dit planMER kunnen de volgende conclusies worden getrokken voor de Structuurvisie Ondergrond:

1. **Schade natuur, landbouw en aardkundige en archeologische waarden:** deze milieueffecten zijn in het planMER gerelateerd aan grondwaterstanddaling. De uiteindelijk effecten op deze waarden zullen in sterke mate bepaald worden door de locatie ten bate van grondwaterwinning. De gekozen

gebieden in de scenario's zijn tot stand gekomen op basis van een modelmatige benadering. Deze gebieden zullen, in de meeste gevallen, niet overeenkomen met de gebiedskeuzes binnen provincies. Er wordt bij de modelmatige keuze namelijk waarschijnlijk meer water gewonnen in of nabij gevoelige natuur. Bij de uiteindelijke locatiekeuze zal dit effect waarschijnlijk dan ook in mindere mate optreden en bovendien gecompenseerd of gemitigeerd worden

2. Beïnvloeding landschappelijke waarden: dit risico speelt op het schaalniveau van het planMER alleen bij schaliegas. De gebieden in de scenario's bij 'Opslag en handel in gas' en 'Fossiel met CO₂ opslag' vormen de bovengrens van dit effect. In de praktijk zal het gebied aanmerkelijk kleiner zijn. Schaliegaswinning is op dit moment niet aan de orde. Er vindt eerst verder onderzoek plaats en commerciële winning is tot 2023 uitgesloten

3. Schade en slachtoffers: bij schade en slachtoffers zal vooral toetsing van Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) bij vergunningverlening een belangrijke rol spelen in de uiteindelijke omvang van de risico's. *In praktijk worden activiteiten namelijk alleen toegestaan als de risico's acceptabel zijn.* Ook deze risico's zullen beperkter zijn dan in de scenario's, aangezien deze risico's voor een aanzienlijk deel worden bij bepaald door de grootte van het potentiegebied voor schaliegas en geothermie. In de praktijk zal het gebruik hiervan echter beperkter zijn. Daarnaast speelt het risico op schade en slachtoffers bij bevingen als gevolg van (de)compactie bij gaswinning en opslag in gasvelden. Het risico op schade speelt ook als gevolg van bodemdaling bij zoutwinning. Aangezien alleen nieuwe, en kleinere, zout- en gaswinningen beschouwd zijn in het planMER is het te verwachten effect relatief beperkt (opm A: ja, dat geeft eigenlijk dus geen goed beeld... als alleen nieuwe en kleinere z en g-win. beschouwd zijn..)

4. Verslechtering kwaliteit waterlaag: Ook hier is de omvang van schaliegaswinning de meest bepalende factor, maar zijn er ook risico's van andere functies. Op dit punt zijn er aanvullende maatregelen getroffen in de Structuurvisie Ondergrond door huidige winningen te beschermen, een proces af te spreken om tot aanvullende strategische voorraden te komen en de nationale grondwaterreserves aan te wijzen (opm A..... tja... is het nu acceptabel en veilig en toekomstbestendig en .. en.. en.. ?)

Kortom, de signalering van risico's, mede aan de hand van de hypothetische scenario's, sluit in grote mate aan bij de milieubeoordeling van de Structuurvisie Ondergrond. De uiteindelijke effecten zullen voor een belangrijke mate afhangen van de ontwikkelingen rond schaliegas, geothermie en in beperkte mate de realisatie van opslag.

P204 Grensoverschrijdende effecten Dit planMER richt zich op het Nederlandse grondgebied. De hierboven beschreven risico's kunnen echter ook optreden over de landsgrenzen. Bij de meeste risico's is de reikwijdte tot enkele kilometers vanaf de winning. Naarmate de afstand tot een winning toeneemt zal de impact van het risico afnemen.

Risico's die mogelijk een reikwijdte van enkele kilometers hebben zijn:

☐ Beïnvloeding belevingswaarde

☐ Schade door droogte (effect op natuur, landbouw, aardkunde en archeologie)

☐ Schade aan gebouwen en vitale infrastructuur als gevolg geïnduceerde bevingen

☐ Schade aan vitale infrastructuur en gebouwen als gevolg van bodemdaling of stijging door convergentie of compactie

☐ Beïnvloeding van watersystemen als gevolg bodemdaling en stijging (fluctuatie)

(Opm. A. Misschien nog meer effecten?)

Of binnen deze zone van enkele kilometers ook daadwerkelijk een effect optreedt is sterk afhankelijk van het landgebruik en overige lokale omstandigheden. **In dit planMER is dit niet nader in beeld gebracht.** Bij alle ondergrondfuncties kan sprake zijn van grensoverschrijdende effecten. De in hoofdstuk 4 beschreven potentiegebieden reiken namelijk in alle gevallen tot aan de landgrenzen.

De verslechtering van de kwaliteit van de waterlaag kan afhankelijk van de richting van de grondwaterstroming ook invloed hebben tot over de grenzen. De gevolgen van blow-out en schade aan gebouwen en infrastructuur als gevolg van het ontstaan van een instabiele caverne zullen vooral lokaal zijn en dus veelal niet grensoverschrijdend. (?ehh, dus? Hoeft niet onderzocht of zo?)

In de Passende Beoordeling die is uitgevoerd voor het planMER STRONG (zie bijlage 5) worden de effecten op Natura 2000-gebieden bepaald voor alleen die factoren die op het niveau van de Structuurvisie onderscheidend zijn. Het betreft (alleen) de mogelijke gevolgen van veranderingen in de grondwaterstanden (verdroging) en daarmee impliciet veranderingen in het patroon van kwel en wegzijging en de daarmee samenhangende gevolgen voor de waterkwaliteit. Zowel de grondwaterstand als de waterkwaliteit zijn voor natuur cruciale factoren.

Dat de scenario's en daarin opgenomen ondergrondfuncties ook op andere manieren invloed kunnen hebben op Natura 2000-gebieden is evident. Gedacht kan worden aan de gevolgen van veranderingen in factoren als ruimtebeslag, verstoring door menselijke activiteit, door geluid of trillingen of door licht of de emissies van schadelijke stoffen (m.n. stikstofoxiden) naar de lucht. Al deze factoren zijn weliswaar zeer belangrijk voor (de gevolgen op) natuur, maar de effecten per factor zijn niet eerder voldoende gedetailleerd uit te werken dan op het moment waarop de voor een bepaald scenario benodigde projecten worden uitgewerkt.

P205 De mogelijke risico's voor Natura 2000 gebieden als gevolg van grondwaterstandsdeling en de afname van de kwelflux en de methode van beoordelen staat beschreven in bijlage 5 en kort samengevat in hoofdstuk 5 per scenario. Op basis berekeningen komt naar voren dat het scenario **Drinkwater Voorop het grootste risico heeft dat een effect optreedt op Natura 2000 gebied** (maximaal 68,6 km²). Opslag en handel in gas kent **relatief gezien het kleinste risico** (maximaal 48,9 km²). **De andere twee scenario's zijn vergelijkbaar.** (Opm: aangezien water méér belangen dient, moet er dan geen afweging gemaakt worden hoe hier mee omgegaan moet worden, vooral voor de toekomst, het lijkt zo net of waterwinning maar moet wijken ingeval van Natura2000 gebied., zo zou het ook de Mijnbouw kunnen betreffen, dat water maar moet wijken.... En dat lijkt me ongewenst.)

Hiermee is op hoofdlijnen en passend bij het abstractieniveau van een structuurvisie op nationaal niveau in beeld gebracht welke risico's kunnen optreden bij het uitvoeren van de Structuurvisie Ondergrond

P209 Bijlage 1 Begrippenlijst

P215 Bijlage 2 Procedure m.e.r.

P219 Bijlage 3 Literatuurlijst

Ook wel iets over te zeggen, eerst bijv. Deltares rapport 'begrenzen drinkwater' en later 'extra zoeken'....

P223 Bijlage 4 Tabel beoordelingscriteria (geeft een interessant inkijkje wat überhaupt getoetst kan worden/..) niet echt kopieerbaar, zie org. Groen en paars wel of niet meegenomen.

TABEL dus hier eigenlijk. Hier zijn nog wel wat belangrijke puntjes uit te halen.

P227 1/17 en volgende (bijlage 5) Passende beoordeling Structuurvisie Ondergrond (STRONG) en toetsing Natuurnetwerk Nederland (NNN)

1 Inleiding De Wet natuurbescherming (Wnb) beschermt vanaf 2017 de meest bijzondere natuurgebieden in Nederland (Natura 2000-gebieden) en beschermt tevens populaties van een aantal bijzondere planten- en diersoorten¹. Wanneer een plan schade kan toebrengen aan één of meer Natura 2000-gebieden dan vormt de Wnb daarvoor het beleidskader. Plannen mogen alleen worden vastgesteld wanneer er met zekerheid geen effecten zijn op (de 'natuurlijke kenmerken' van) Natura 2000-gebieden². Een structuurvisie als deze wordt in de Wnb beschouwd als een 'plan'. Wanneer effecten van het plan niet al op voorhand zijn uit te sluiten dan moet een passende beoordeling worden gemaakt van de effecten van het plan. Een plan met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden mag alleen worden vastgesteld na het doorlopen van een ADC-procedure³.

Het bepalen van de gevolgen van een nationale structuurvisie voor Natura 2000-gebieden is alleen op hoofdlijnen mogelijk, aansluitend bij het nu bekende detailniveau van de beoordeelde scenario's. Vast staat dat uiteindelijk op het niveau van individuele vergunningen opnieuw een toetsing van de mogelijke gevolgen aan de Wnb zal moeten plaatsvinden.

In deze passende beoordeling wordt daarom volstaan met het bepalen en beoordelen van de gevolgen voor Natura 2000-gebieden voor alleen die factoren die op het niveau van de Structuurvisie onderscheidend zijn. Het betreft (alleen) de mogelijke gevolgen van veranderingen in de grondwaterstanden (verdroging) en daarmee impliciet veranderingen in het patroon van kwel en wegzijging en de daarmee samenhangende gevolgen voor de waterkwaliteit. Zowel de grondwaterstand als de waterkwaliteit zijn voor natuur cruciale factoren.

1 Tot en met 2016 worden de Natura 2000-gebieden beschermd door de Natuurbeschermingswet 1998 en bepaalde soorten door de Flora- en faunawet. De inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming heeft geen gevolgen voor de bescherming van de Natura 2000-gebieden 2 Artikel 2.8 Wnb 3 ADC: Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang, Compensatie

Notitie

Passende beoordeling Structuurvisie Ondergrond (STRONG) 2\17

Dat de scenario's ook op andere manieren invloed kunnen hebben op Natura 2000-gebieden is evident. *Gedacht kan worden aan de gevolgen van veranderingen in factoren als ruimtebeslag, verstoring door menselijke activiteit, door geluid of trillingen of door licht of de emissies van schadelijke stoffen (met name stikstofoxiden) naar de lucht. Al deze factoren zijn weliswaar zeer belangrijk voor (de gevolgen op) natuur, maar de effecten per factor zijn niet eerder voldoende gedetailleerd uit te werken dan op het moment van een concrete vergunningaanvraag.*

2 Methode Voor de effectbepaling en -beoordeling is aangesloten bij de Natura 2000-landschappen, in landschapsecologisch opzicht samenhangende clusters van Natura 2000-gebieden, en de voor die landschappen geldende 'kernopgaven' (de belangrijkste bijdragen van die gebieden aan het Natura 2000-netwerk; LNV, 2006). (is toch een 'te enge/nauwe blik'? Waarom eigenlijk, lijkt me dat 'gewoon veen'/'laagveen' dus totaal niet onderzocht is, waarom niet, te grote effecten op waterstand?). In Nederland worden in totaal acht van zulke Natura 2000landschappen onderscheiden: 1. Noordzee, Waddenzee en Delta 2. Duinen 3. Rivierengebied 4. Meren en Moerassen 5. Beekdalen 6. Hogere zandgronden 7. Hoogvenen 8. Heuvelland

Figuur 2.1 geeft een overzicht van de Natura 2000-gebieden per Natura 2000-landschap.

Niet elk gebied is in gelijke mate gevoelig voor veranderingen in het regionale patroon van kwel en wegzijging. Effecten op Natura 2000-gebieden worden bepaald voor die Natura 2000-gebieden waarvoor een kernopgave is geformuleerd die betrekking heeft op grondwater. De volgende gebieden zijn niet of zo weinig gevoelig voor de gevolgen van de scenario's dat deze hiervoor geen significante gevolgen zullen hebben:

☐ Gebieden met een zodanig diepe grondwaterstand dat (beperkte) veranderingen in de grondwaterstanden geen gevolgen hebben voor de vegetatie in die gebieden

☐ Gebieden met een hoge grondwaterstand die primair wordt gestuurd door het oppervlaktewater. Kernopgaven die betrekking hebben op oppervlaktewater zijn buiten beschouwing gelaten (A ???!! Is dat niet juist best belangrijk om wel mee te nemen???)

In deze passende beoordeling worden alleen de effecten van ondergrondfuncties op het **diepe** grondwater (het patroon van kwel en wegzijging op regionale schaal) bepaald en beoordeeld. Het ondiepe en lokale grondwater heeft in **ecologisch opzicht- immers veelal geen relatie** met de ondergrondfuncties uit dit planMER. (Opm. Het is misschien dat ik dom ben, maar 'immers' suggereert dat ook nog eens.., en 'veelal', tja, tot 2040 misschien, maar de (veel) langere termijn.....? Ook dergelijke lokale effecten zullen bepaald moeten worden bij meer gedetailleerde uitwerkingen. ??of wil men werk houden voor later...om nog wat passends te beoordelen, tjongejongejonge, lees eens de oude rapporten van hier en daar, dan heeft u een beeldbepalend beeld hoe de praktijk werkt... En dat is niet fraai, in mijn optiek. Of geeft het precedentwerking, nu nog te verstoppen onder 'lokale' effecten.....☹)

.P237 (Passende beoordeling Structuurvisie Ondergrond (STRONG) 11\17)

4 Toetsing *Natuurnetwerk Nederland* (NNN) Ten behoeve van het planMER STRONG effecten beschreven op het Natuurnetwerk Nederland (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur EHS). Gebieden die aangewezen zijn als beschermd door provincies maar die buiten beide categorieën liggen, zijn niet beoordeeld. Wel worden onder het NNN eventuele bijzondere effecten per provincie vermeld.

Broninformatie Natuurnetwerk Nederland Bij de bepaling en beoordeling van effecten op NNN-gebieden is aansluiting gezocht bij de systematiek die door Deltares is gebruikt ter vervaardiging van de kaart "Water voor Terrestrische Natuur" (Dank-007). In deze kaart wordt de Nederlandse natuur onderverdeeld in natuur die een onomkeerbare schade zou ondervinden bij watertekort en natuur waarbij geen onomkeerbare schade bij watertekort optreedt. Deze kaart geeft relevante Natura 2000-gebieden, de gebieden die worden beschermd als het NNN en ook provinciaal beschermde gebieden. In dit MER is er voor gekozen om de Natura 2000-gebieden als een apart criterium te beoordelen. Waar dan ook op de Deltares-kaart het NNN samenvalt met Natura 2000-gebieden is alleen via Natura 2000-gebieden beoordeeld. Voor de effectbeoordeling op het NNN zijn daarom de Natura 2000-gebieden en de provinciaal beschermde gebieden geknipt uit de Deltares-kaart

De originele Deltares-kaart kent een aantal legenda-eenheden die voor dit planMER deels zijn geaggregeerd. Er wordt voor deze studie onderscheid gemaakt in: ☐ Droge NNN-natuur die niet grondwaterafhankelijk is ☐ Grondwaterafhankelijke NNN-natuur waarop geen onomkeerbare schade optreedt bij watertekort ☐ Grondwaterafhankelijke NNN-natuur waarop wel onomkeerbare schade optreedt bij watertekort

Kaartje met rood in de buurt van Haastrecht. Niet kopieerbaar..

Beleidskader Het *Nationale Natuurnetwerk* (NNN; voorheen de Ecologische Hoofdstructuur EHS genoemd) is een landelijk netwerk van grote en kleine bestaande en nog aan te leggen natuurgebieden die verbonden zijn door een stelsel van verbindingzones. Behalve gebieden met een hoofdfunctie natuur kunnen ook gebieden in agrarisch beheer tot het NNN behoren. Dit geldt bij voorbeeld voor een aantal weidevogelgebieden. Het landelijke beleid met betrekking tot het NNN is neergelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (Ministerie van Infrastructuur en Ruimte, 2012). Bedoeling is dat het NNN uiterlijk in 2021 door provincies is gerealiseerd.

Rijk en provincies gezamenlijk hebben voor het NNN een beleidskader vastgesteld: de nota 'Spelregels EHS' (Ministerie van LNV, 2007b). Voor gebieden die tot het NNN behoren geldt het 'nee, tenzij'-beginsel. Nieuwe plannen zijn niet toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten. Wezenlijke kenmerken en waarden zijn per gebied gedefinieerd als de actuele en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor dat gebied. Het gaat daarbij om de bij het gebied behorende natuurdoelen en -kwaliteit, de geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, de karakteristieke rust, stilte, donkerte en openheid van een gebied, de landschapsstructuur en de belevingswaarde. In een provinciale omgevingsverordening is een globaal overzicht van wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN opgenomen. Het 'tenzij' bestaat daaruit dat aantasting van het NNN alleen kan plaatsvinden als er **geen reële alternatieven zijn én als er sprake is van redenen van groot openbaar belang**. In dat geval moet de initiatiefnemer maatregelen treffen om de nadelige effecten weg te nemen of te ondervangen, en waar dat niet volstaat te compenseren door het realiseren van gelijkwaardige gebieden, liefst in of nabij het aangetaste gebied. Ook financiële compensatie is mogelijk. (OPMERKING A:dit zou niet moeten mogen, dit geeft carte blanche aan de mijnbouwondernemingen, het zou gewoon niet moeten kunnen dan..., pech dan voor de economie en de mijnbouwonderneming..) zie bijv. Zeeland gebied ter natuurcompensatie, goede polder voor landbouw onder water... ongewenst neveneffect.

Provincies kunnen hun eigen beschermde gebieden ook buiten het NNN aanwijzen. De grootste gebieden binnen dit type betreffen ganzenfoerageer- en weidevogelgebieden. Deze zijn niet in de analyse betrokken omdat ganzenfoerageergebieden niet een directe relatie hebben met water maar vooral met voldoende voedsel. Ook weidevogelgebieden zijn hier niet als grondwaterafhankelijk benoemd. Weliswaar is een hoog waterpeil belangrijk voor het functioneren van dergelijke gebieden maar deze peilen worden via het oppervlaktewater ingesteld. Voor zover de provinciale gebieden betrekking hebben op grondwaterafhankelijke natuur zijn deze niet beoordeeld omdat dit kleine oppervlaktes betreft. Wel zijn om deze reden bij de effectbeoordeling op het NNN eventuele bijzonderheden per provincie vermeld.

Risico's per scenario

Op basis van een GIS analyse is per planMER scenario bepaald wat het oppervlakte NNN is wat mogelijk wordt aangetast door de daling van de grondwaterstand of de afname van de kweldruk.

Als hiervoor is net als bij de beoordeling van Natura 2000 gebruik gemaakt van de data uit de studie: Verkenning effecten van winning aanvullende strategische drinkwatervoorraden op het freatisch grondwater (Deltares, 2016). Uitgangspunt is dat overal waar daling optreedt er een risico is op effecten op de relevante habitattypen.

Scenario Fossiel met Co2 opslag In totaal wordt voor dit scenario voor alle provincies een oppervlakteverlies van 299,0 km² aan grondwaterafhankelijke NNN gemodelleerd. Voor dit scenario

geldt dat er in de provincies Flevoland en Noord-Holland minder dan 10 km² aan grondwaterafhankelijke NNN wordt aangetast. Voor de andere provincies is dat maximaal 77,4 km² (in Noord-Brabant) (?). Kweldruk op gebieden waar een onomkeerbare schade bij watertekort kan optreden, neemt vooral fors af (met meer dan 50%) in de provincies Noord-Brabant (7,4 km²) en Friesland (6,1 km²).

Visueel springen voor Drenthe, Noord-Brabant en Overijssel de voorspelde effecten op beekdalen eruit, terwijl dit voor Gelderland en Utrecht geldt voor de randen van de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug (hetgeen kwelgerelateerd kan zijn). In de overige provincies zijn de effecten meer verspreid als een patronen van vlekken.

Plaatjes, niet kopieerbaar.

Figuur 4.2 NNN-gebieden binnen het beïnvloedingsgebied van scenario Fossiel met Co₂ opslag (links als gevolg van grondwaterstanddaling, rechts als gevolg van afname kwel). De gebieden zijn te behoeve van de leesbaarheid vertaald naar kilometerhokken

Scenario Maximaal hernieuwbaar In totaal wordt voor dit scenario voor alle provincies een oppervlakteverlies van 304,9 km² aan grondwaterafhankelijke NNN gemodelleerd. Voor dit scenario geldt dat er in de provincies Flevoland, Noord-Holland, Zeeland en Zuid-Holland minder dan 10 km² aan grondwaterafhankelijke NNN wordt aangetast. Voor de andere provincies is dat maximaal 77,3 km² (in Noord-Brabant). Kweldruk op gebieden waar een onomkeerbare schade bij watertekort kan optreden, neemt vooral fors af (met meer dan 50%) in de provincies Noord-Brabant (7,6 km²) en Friesland (6,7 km²).

Visueel springen voor Drenthe, Noord-Brabant en Overijssel de voorspelde effecten op beekdalen eruit, terwijl dit voor Gelderland en Utrecht geldt voor de randen van de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug (hetgeen kwelgerelateerd kan zijn). In de overige provincies zijn de effecten meer verspreid als een patronen van vlekken.

(Plaatjes, niet kopieerbaar. Oranje bij Haastrecht. Blauw veel prov. Utrecht)

Figuur 4.3 NNN-gebieden binnen het beïnvloedingsgebied van scenario Maximaal hernieuwbaar (links als gevolg van grondwaterstanddaling, rechts als gevolg van afname kwel). De gebieden zijn te behoeve van de leesbaarheid vertaald naar kilometerhokken

Scenario Drinkwater voorop In totaal wordt voor dit scenario voor alle provincies een oppervlakteverlies van 309,0 km² aan grondwaterafhankelijke NNN gemodelleerd. Voor dit scenario geldt dat er in de provincies Noord-Holland en Zeeland minder dan 10 km² aan grondwaterafhankelijke NNN wordt aangetast. Voor de andere provincies is dat maximaal 77,4 km² (in Noord-Brabant). Kweldruk op gebieden waar een onomkeerbare schade bij watertekort kan optreden, neemt vooral fors af (met meer dan 50%) in de provincies Noord-Brabant (7,4 km²) en Friesland (6,6 km²).

Visueel springen voor Drenthe, Noord-Brabant en Overijssel de voorspelde effecten op beekdalen eruit, terwijl dit voor Gelderland en Utrecht geldt voor de randen van de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug (hetgeen kwelgerelateerd kan zijn). In de overige provincies zijn de effecten meer verspreid als een patronen van vlekken.

Plaatjes weer, zie org. Doc.

Figuur 4.4 NNN-gebieden binnen het beïnvloedingsgebied van scenario Drinkwater Voorop (links als gevolg van grondwaterstanddaling, rechts als gevolg van afname kwel). De gebieden zijn te behoeve van de leesbaarheid vertaald naar kilometerhokken

Scenario Opslag en handel in gas In totaal wordt voor dit scenario voor alle provincies een oppervlakteverlies van 246,4 km² aan grondwaterafhankelijke NNN gemodelleerd. Voor dit scenario geldt dat er in de provincies Flevoland, Noord-Holland, Zeeland en Zuid-Holland minder dan 10 km² aan grondwaterafhankelijke NNN wordt aangetast. Voor de andere provincies is dat maximaal 44,6 km² (in Noord-Brabant) (?kan niet kloppen). Kweldruk op gebieden waar een onomkeerbare schade bij watertekort kan optreden, neemt vooral fors af (met meer dan 50%) in de provincies Noord-Brabant (7,7 km²) en Friesland (7,1 km²).

Visueel springen voor Drenthe, Noord-Brabant en Overijssel de voorspelde effecten op beekdalen eruit, terwijl dit voor Gelderland en Utrecht geldt voor de randen van de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug (hetgeen kwelgerelateerd kan zijn). In de overige provincies zijn de effecten meer verspreid als een patronen van vlekken.

Plaatjes, zie org.doc. Wat valt op bij Haastrecht: alles wit, geen oranje of blauw hier....!?!

Figuur 4.5 NNN-gebieden binnen het beïnvloedingsgebied van scenario Opslag en handel in gas (links als gevolg van grondwaterstanddaling, rechts als gevolg van afname kwel). De gebieden zijn te behoeve van de leesbaarheid vertaald naar kilometerhokken

5 Literatuur LNV, 2006. Natura 2000 doelendocument. Duidelijkheid bieden, richting geven en ruimte laten Uitgave Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Met bijdragen van: Alterra, RIZA, KIWA, SBB, Natuurmonumenten, SOVON.

----- einde P194 tot en met P244.

Dan nu het eerste deel plan MER bij Structuurvisie Ondergrond (en/of NDR hiervan) P 1 tot en met P193, noot vele kaartjes konden niet meegekopieerd, Hoofdstuk 4 en 5 slechts globaal doorgelezen en geen commentaar kunnen geven wegens nog meer te doen dan dit alleen...: zie SEPARATE BIJLAGE, als onderdeel hierbij in een los document bijgevoegd en onderdeel van deze zienswijze.

Ten derde: kopie van mijn oorspronkelijke zienswijze op (concept)(NDR)(MER) Structuurvisie Schaliegas dd juni 2014, tevens hiervoor geldend, omdat het opgaat in het grotere geheel, misschien treft u nog wat 'aandachtspunten' hierin voor Strong of MER Strong (en NDR).

Hopelijk heeft u een goede indruk van de kracht van deze komende visies en wetten, zeker 'in de combinatie' en kunt u nú nog 'verbeterpunten' aanbrengen, die voor de toekomst de macht van de Mijnbouw inperken en beheersbaar houden/maken voor het Rijk zelf (nota bene) en ook voor haar burgers of 'andere belanghebbenden'. De kracht leidt thans (evenals al bij Mijnbouw is gebleken) tot ongewenste resultaten voor 'de omgeving' en zelfs 'het Rijk zelf' (bijv. schadeloosstellen van vergeven rechten..), evenals 'schijninspraak' wegens 'dichtgetimmerde maximale benuttingsmogelijkheden', met name voor mijnbouw, waar slechts een datacenter van Rabobank in staat bleek om wegens landsbelang wellicht de Mijnbouw al dan niet tijdelijk tegen te houden... Hoe Sterk wilt u de Strong? Inspraak van burgers, gemeenten, zelfs provincies is nu al een farce, grote schijn, in het kader van 'inspraak' (7x of in 1x in een 'coördinatie'), maar ook in het kader van 'Rijksbelang' (voorbeeld bewijs: zie gevoerde rechtszaken Vermilion, Cuadrilla, met in de hand de Mijnbouwwet en haar verleende concessies en opsporingsbevoegdheid, in opdracht van het Rijk...), overigens niet Toekomstproof... en zeker niet EnergieTransitieProof, want dit is vasthouden aan het

oude, ook al lijkt Co2opslag heel 'modern en Paris2015', dit is namelijk ook best wel een fossiele schijnoplossing.

Kijkt u met name ook naar het **CE Delft-rapport 'VERKENNING WELVAARTSEFFECTEN' november 2016**, waar ook het een en ander in is te lezen 'over geld' en 'niet gewaardeerde effecten' en nog wel meer: ("In beide scenario's (hoog en laag) stijgt de temperatuur meer dan 2gradenC"). En vooral: risico's laag en zeer laag..... Overigens is het 'nulaalternatief, waar 'huidige wettelijke kaders' het vergelijkingspunt zijn..... ook dus al best gekleurd... en de reeds vergeven concessies, welke impact is daarvan te verwachten.... (niet te onderschatten)..

Wél goed, dat een en ander in beeld is gebracht, al heeft mijnbouw een te prominente plek gekregen in het geheel, de 'uitdagingen' zitten ook nog op een 'minder diepe ondergrond'-niveau, waar warmtepompen straks met elkaar moeten concurreren in de ondiepe ondergrond (tot 100m) om huizen van warmte te voorzien en elkaar niet moeten 'bevriezen'.... Misschien moet dat nog nader bestudeerd worden, gezien verwachte toename van de binnenlandse vraag. En wat met buitenlandse warmtevraag, is dat überhaupt nog een vraag? De nadelen/effekten van (diepe) geothermie zijn wellicht ook nog te veel onbekend (bovengronds én ondergronds). Aangezien we pionieren, moet daarvoor misschien een extra bescherming ingebouwd worden op allerlei gebied..(juridisch, praktisch, onder andere).

Met dank voor uw aandacht en tijd en moeite in deze voor deze eerste poging om tot een 3D-inzicht van de verdeling van rechten van de ondergrond te komen (gelukkig ligt horizontale splitsing van vergunningen weer op de plank, daar zitten ook (on)behoorlijke 'haken en ogen' aan, de wet is niet voor niets teruggetrokken door de Minister (wat was de exacte reden, voorziene 'punten van aandacht'..?)

Veel succes en wijsheid gewenst met 'de veel te economische basis' van deze Strong, hopelijk is het niet 'te laat' om tot 'verbeterpunten' te komen (in de basis al)... Dan kan een 'verkenning welvaartseffektenrapport' (soort MKBA maar dan net anders) wel concluderen dat 'geen keuze maken' 'het meeste geld oplevert', maar is dat niet uiteindelijk een verarming in velerlei opzicht, zeker voor de toekomst...? "Wie wat bewaart die heeft wat"? Ook al wordt 'infrastructuur ligt er nu nog' dan opgevoerd, het betekent niet dat die business-case dan dus maar voorrang moet houden..., dat kan ook anders ingericht worden, in het landsbelang... Ja, en het is lastig, koffiedik kijken, maar deze Strong in combi met de Mijnbouwwet is carte blanche voor de Mijnbouwers, die u danken voor uw voorkeur en de gegeven inzichten. Kijk terug naar de inbrengen van een overleg voorafgaand of tijdens Strong, de Mijnbouwers die toch zeer sterk voor een ja, mits scenario pleitten, en die 'mitsen', daar hebben ze allang hun beleid op afgestemd.. 'omgevingsfondsen voor de regio', het zal niet overal 'werken', je moet ook nee kunnen zeggen als omgeving, en tot op heden is die mogelijkheid er niet, met alle inspraak, met dank aan de kracht van de (zelfs nieuwe) Mijnbouwwet.... 'Verbeterpuntje'? 'Veiligheid op 1'? Het komt allemaal samen bij 1 persoon: Minister Economische (!) Zaken... Succes met de herweging van 'de basis'.

Met vriendelijke groet,

10.2e

Strong - Bijlage 2 Het juridische kader voor mijnbouwactiviteiten

1. Inleiding

Mede naar aanleiding van de aanbevelingen in het rapport van de Onderzoeksraad voor Veiligheid (OVV) over aardbevingsrisico's in Groningen³¹, heeft het kabinet in november 2015 een voorstel voor wijziging van de Mijnbouwwet voorgelegd aan de Tweede Kamer³². Het wetsvoorstel beoogt onder meer het **veiligheidsbelang te versterken** en de minister van Economische Zaken **meer sturingsmogelijkheden** te geven bij belangrijke beslissingen op het gebied van mijnbouw.

Opmerking A: Veiligheidsbelang versterken: met de huidige wettekst leidt dit (helaas in verband met de politieke afspraken van het VVD-PvdA-kabinet, dat koste wat het kost de 4 jaar regeren wil volmaken) niet tot wezenlijke verbeteringen, in die zin, dat "Veiligheid" is uitgehold tot 'overleven bij een aardbeving'. Dat is werkelijk niet in oorsprong bedoeld bij aanvang van de gaswinning; 'zoveel mogelijk schade voorkómen' is niet te rijmen met 'alles wat we kunnen oppompen oppompen en gaswinning zorgt voor 'ongemak'. En schade wordt vergoed. Het getouwtrek, de verschillende meningen over schade en geld, als het allemaal maar moet kunnen 'voor het landsbelang'; het is kortzichtig als je de trentwatcher Juri van Geest beluistert. Dus het hóeft helemaal niet te beven, want het gaat snel anders.

En 'meer sturingsmogelijkheden': ook daar kreeg de minister de kous op de kop, aangezien Cuadrilla wint terwijl EZ/de politiek iets anders wil. Ziedaar de vérstrekkende kracht van de huidige (en binnenkort ook idem bij nieuwe) Mijnbouwwet. En dit is nog maar het begin dan.. dus: weest gewaarschuwd (voldoende voorbereid 22-11-2016, aldus Eerste Kamer; nog een plenair debat in december 2016....is het nog net niet 'te laat', voor échte veiligheid voor huis en haard, mens en zo nog wel meer, en sturingsmogelijkheden, niet pas als 'het écht niet anders meer kan'.....? Dan koopt de staat de bedrijven maar af.. foutje uit het verleden, bedankt. Beter ten halve gekeerd dan ten hele gedwaald.

Voor het kabinet staat de veiligheid bij mijnbouwactiviteiten voorop. Daarvoor is een zorgvuldige besluitvorming rond mijnbouwtrajecten onmisbaar. Dit wetsvoorstel biedt de instrumenten die daarvoor nodig zijn. Opm. A: gebleken is, dat dit niet het geval is. Het belang van de veiligheid voor burgers wordt expliciet en structureel meegenomen in het besluitvormingsproces en decentrale overheden krijgen een actieve rol in de besluitvorming; niet alleen rond de gaswinning in het Groningenveld, maar bij alle vormen van opsporing en winning van delfstoffen, aardwarmte en het opslaan van stoffen. Opm.A: slechts een beetje advisering, die thans zelfs al leidt tot rechtszaken, maximale schijninspraak, want de minister weegt 'alle belangen af'... zijn weegschaal heeft wat last van 'economische bij-effecten', consistent beleid is niet zo handig ook bij gewenste verandering....

Dit wetsvoorstel is een onderdeel van een breder pakket aan maatregelen. Naast dit wetsvoorstel gaat het om aanpassingen van het Besluit omgevingsrecht, het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening, het Besluit algemene regels milieu mijnbouw en het Besluit milieueffectrapportage.

Deze bijlage beschrijft welke mogelijkheden de voorgestelde wijzigingen van wet- en regelgeving bieden om de in de Structuurvisie Ondergrond opgenomen gewenste ruimtelijke sturing door te laten werken in de vergunningverlening voor mijnbouwactiviteiten. Tevens wordt beschreven welke mogelijkheden het adviesrecht de decentrale overheden biedt om een actieve rol te spelen bij de besluitvorming over mijnbouwactiviteiten.

2. De Structuurvisie Ondergrond en vergunningen voor mijnbouwactiviteiten

Vergunningen Voor de opsporing en winning van delfstoffen en aardwarmte of de opslag van stoffen zijn verschillende vergunningen nodig. De eerste stap tot het daadwerkelijk ontplooiën van deze activiteiten is het aanvragen van een opsporingsvergunning, een winningsvergunning of een opslagvergunning, op grond van de Mijnbouwwet. De minister van Economische Zaken is daarvoor bevoegd gezag. Deze vergunningen hebben het karakter van een concessie; ze geven de vergunninghouder het exclusieve recht om in een bepaald gebied een bepaalde activiteit uit te mogen voeren. Opm. A: het huidige beleid: maximale benutting van bodemschatten is niet meer van deze tijd, met klimaatuitdagingen, schaarse ruimte en het schaarse goed: zoet en schoon grondwater, andere wensen voor de toekomst. Deze Mijnbouwwet is straks te krachtig om tijd te keren...

De vergunninghouder moet vervolgens nog bepalen of en hoe hij de mijnbouwactiviteit wil uitvoeren. Voor de wijze van winning of opslag stelt hij een winningsplan of een opslagplan op, dat de instemming behoeft van de minister van Economische Zaken. Het winningsplan gaat in op de wijze en duur van de winning, de verwachte of gewonnen hoeveelheden delfstoffen of aardwarmte en de verwachtingen over bodembeweging en hoe schade als gevolg van bodembeweging wordt voorkomen. Opm. A: de verwachtingen zijn te rooskleurig gebleken en worden ook nu nog te positief voorgesteld, en de manieren waarop schade als gevolg van bodembeweging worden voorkomen zijn nog in een experimenteerfase dan wel niet verwacht, niet bedacht en worden het liefste afgewenteld op de gemeente in kwestie (die niets kan weigeren, het is geprobeerd maar nog nooit gelukt, wegens dichtgetimmerde regels en desnoods noodgrepen van het Rijk), en de lokale omgeving en bevolking wordt hiermee opgezadeld met het probleem van de concessiehouder, die een kastje-muur-effect met Rijk en gemeente zal laten zien, wegens 'meest kostendrukkend'. Het opslagplan beschrijft welke stof wordt opgeslagen, op welke wijze en met welke duur, wat mogelijke effecten hiervan kunnen zijn en hoe die kunnen worden voorkomen.

Verder is er voor het uitvoeren van mijnbouwactiviteiten op een voorgenomen locatie altijd een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht nodig. De minister van Economische Zaken is hiervoor bevoegd gezag. Aan de omgevingsvergunning kunnen eisen worden verbonden met betrekking tot de ruimtelijke inpassing, het milieu en het bouwwerk. Opm A: fantastisch, hoort u mijn cynisme, heb gezien wat het inhoudt in Haastrecht.

31 Aardbevingsrisico's in **Groningen**. Kamerstukken II 2014-2015, 33 529, nr. 123. 32 Voorstel tot Wijziging van de Mijnbouwwet (versterking veiligheidsbelang mijnbouw en regie opsporings-, winnings- en opslagvergunningen), Kamerstukken II 2015-2016, 34 348, nrs. 2 en 3.

| Ministerie van Infrastructuur en Milieu / Ministerie van Economische Zaken102

Doorwerking Structuurvisie Ondergrond in vergunningen **Voor alle bovengenoemde vergunningen is de minister van Economische Zaken bevoegd gezag.** Bij de beoordeling van vergunningaanvragen houdt hij rekening met het ruimtelijke beleid dat in de Structuurvisie Ondergrond is vastgelegd. Er zijn verschillende beoordelingsgronden waarover de structuurvisie uitspraken kan bevatten. Voor een deel kunnen deze rechtstreeks worden gehanteerd als beoordelingscriterium bij de vergunningverlening, voor een deel moeten deze uitspraken eerst juridisch worden verankerd in een algemene maatregel van bestuur.

In het **Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)** kunnen gebieden worden aangewezen waarin mijnbouwactiviteiten niet worden toegestaan. In die gebieden kan dan geen omgevingsvergunning voor het oprichten en in werking hebben van een opsporings-, winnings- of opslaginstallatie worden afgegeven. Dan is er in **beginsel** geen mijnbouw mogelijk in het aangewezen gebied. Wanneer er geen mijnbouw mogelijk is ligt het voor de hand om voor dat gebied ook geen

opsporings-, winnings- of opslagvergunning af te geven. **Daarom is in het voorstel tot wijziging van de Mijnbouwwet inzake veiligheid en regie een weigeringsgrond opgenomen voor vergunningaanvragen in gebieden waarvan in het Barro is bepaald dat de opsporing of winning van delfstoffen of aardwarmte door middel van een opsporings- of winningsinstallatie in dat gebied niet wordt toegestaan.**

Dit wil echter niet zeggen dat er geen winning mogelijk is onder dit gebied. Opm. A: belachelijk, vroeg of laat komt het naar boven, loopt grondwater gevaar, zie bijv. Limburg, het duurt nog een paar jaar, de verjaring zorgt voor ongewenste effecten en de omgeving zit met de gebakken peren en de dader is onaantastbaar. Door schuin of deels horizontaal te boren kan het mogelijk zijn om onder dit gebied delfstoffen te winnen. Het aangevraagde gebied hoeft dan ook niet op voorhand uitgesloten te worden voor de opsporing of winning van delfstoffen. Ook voor dergelijke gebieden kan een opsporings- of winningsvergunning worden afgegeven, maar hiervoor zullen dan wel beperkingen en of voorschriften gelden voor de wijze van winning. Ook kunnen bijvoorbeeld delen van het aangevraagde gebied worden uitgesloten van bepaalde vormen van opsporing of het gebruik van bepaalde technieken. Opm. A: het hand aan de kraan principe blijkt ook niet zo goed te werken, er zijn geen sancties bijv. bij Waddenzee en grenzen worden weer eens opgerekt door 'oplossingen' als zand opspuiten desnoods... ehh.. weg bodemleven.. maar ach, het is toch maar Werelderfgoed, en tijdelijke verstoring of zo...., dus doorpompen maar terwijl er gestopt zou moeten worden. In Groningen is zelfs nog een 'stoplichtsysteem' in ontwikkeling, Nam heeft extra tijd gekregen om te voldoen aan de voorwaarden... het is een grote gotspe. Lichte schade, matig of ernstig of nog erger, wat is eigenlijk het nieuwe normaal dat ons door de strot geduwd wordt.., wat vindt u zelf redelijk en billijk als het om uw huis zou gaan... Voor het 'grotere geheel'... En het Rijk weet het zelf ook, de onmacht en de macht, de contracten, de 'miljardencentenkwestie'. Er is geen halt toegeroepen nu het had gemoeten (na Huizinge)... verwijtbaar nalaten, andere genomen maatregelen blijken tot onmenselijke situaties te gaan leiden..., niet uitgekocht worden, niet schrijnend genoeg zijn, geen adequate regelingen mogelijk want dat geld is niet beschikbaar en het kan kennelijk zo allemaal nog wel even.. die enkeling die nog hardop recht zoekt, ach, laat maar kletsen?? Wel in de gaten houden... tjonge jonge, goed genoeg geregeld? NIET DUS. "Verbeterpuntje met spoed."

Op basis van het wetsvoorstel kunnen in het Mijnbouwbesluit (Mbb) – aanvullend op de ruimtelijke beperkingen in het Barro – regels worden gesteld ten aanzien van bepaalde activiteiten, soort delfstof of de diepte waarop een activiteit plaatsvindt. Vergunningen kunnen om die reden (deels) worden geweigerd of onder beperkingen worden verleend. Opm A:: gelooft u het zelf dat u daarmee nog kunt sturen, is de macht van de omringende regels (en vergeven 'rechten') niet al 'te sterk' ... toets maar eens iets fictiefs..

Een **belangrijk afwegingscriterium in het wetsvoorstel is het planmatig gebruik of beheer van voorkomens van delfstoffen, aardwarmte, andere natuurlijke rijkdommen, waaronder grondwater met het oog op de winning van drinkwater, of mogelijkheden tot opslag.** Op grond hiervan kan een vergunning geheel of gedeeltelijk worden geweigerd of onder beperkingen worden verleend of hieraan voorschriften worden verbonden. Dit biedt de **mogelijkheid tot een afweging** tussen verschillende van de genoemde 'diepe ondergrondfuncties', **wanneer deze niet goed zijn te combineren.** In de Structuurvisie Ondergrond kunnen uitspraken worden gedaan over het planmatig gebruik of beheer van de ondergrond. Dit kan leiden tot het **reserveren** van (delen van) een gebied voor een specifieke functie in de Structuurvisie Ondergrond **als deze de voorkeur krijgt.** Een reservering voor een bepaalde mijnbouwactiviteit of grondwater voor de drinkwatervoorziening heeft betrekking op een specifieke laag in de ondergrond. **Gebruik van andere lagen blijft in veel gevallen mogelijk.** Aan de reservering kunnen randvoorwaarden voor ander gebruik worden

gekoppeld (voorschriften aan de manier van winnen of opslag). Soms is ander gebruik in andere lagen niet mogelijk of gewenst. Ook dat kan worden vastgelegd in de Structuurvisie Ondergrond. Regels voor planmatig gebruik of beheer van de ondergrond hoeven niet te worden verankerd in een algemene maatregel van bestuur. De Structuurvisie Ondergrond werkt bij deze beoordelingsgrond rechtstreeks door in de vergunningverlening.

Tot slot kunnen vergunningen op grond van de Mijnbouwwet worden geweigerd of onder beperkingen worden verleend dan wel kunnen hieraan voorschriften worden verbonden in verband met de manier waarop de activiteiten worden uitgevoerd, waaronder de bij die activiteiten te gebruiken technieken, hulpmiddelen of stoffen, de veiligheid van omwonenden of het voorkomen van ernstige schade aan gebouwen of infrastructurele werken. (Opm. A???! Het werkt blijkbaar nogal door, dat te wissen woordje ernstige....., dit is al uit het wetsvoorstel inmiddels (gelukkig), maar ik blijf het tegenkomen.. gewoon schade moet voorkomen worden, de wet is gelukkig niet conform namnormen opgerekt..., niet alleen ernstige schade (ook vergoedingstechnisch..). Bovendien is zelfs het woord ernstige al overschreden... als je huis en haard moet verlaten omdat het niet meer veilig is... en toch moet dit schijnbaar kunnen..., nood breekt wet, blijkbaar. Maar wetten oprekken is meer dan schandalig, de overheid werkt zichzelf meer en meer in de nesten hiermee. Goed beleid, dat rekken? Menswaardige en veilige oplossing voor iedereen? Werkelijk? Hoe dan? Weet u niet? Aha. Verhalen vertellen dat we moeten gaan isoleren en subsidie geven dat we warmtepompen moeten gaan installeren? Maar de contracten zijn nog onveranderd. Overmacht is ook opgerekt, 'andere oplossingen eerst nog': die zijn er dus niet, want doet teveel onrecht aan de situatie. Dus weer grensoverschrijding van 'hoe het bedoeld is'; geen budget voor gereserveerd = niet verwacht. Toch gebeurd.. Boem = ho. Echt alles compenseren, echt rekenen wat het kan kosten, en niet nieuwe rekenwaarden bedenken omdat dat beter 'past'. Mensen zien het allemaal gebeuren en daarom is er geen vertrouwen meer te krijgen. De macht van het tekort aan geld waar je heel graag bij wilt komen om 'goed te blijven doen' ten koste van wat veiligheid en duizenden mensenlevens die in de ellende zijn gekomen hierdoor. Kijk hoe conservatief we bezig zijn en wat er aan komt...
<https://www.youtube.com/watch?v=DFo6ocgY39Q&t=647s>. Daar is misschien ook beter wat beleid voor te bedenken, en grenzen te stellen, en überhaupt de goede vraag te stellen, want 'wereldverbeteraar' is dat wel wat het moet zijn..., jezelf uitfasen als mens. Ehh... nee?

Ontwerp Structuurvisie Ondergrond | 103

3. Adviesrecht decentrale overheden

In deze paragraaf is het adviesrecht beschreven zoals dat is uitgewerkt in het voorstel tot wijziging van de Mijnbouwwet en in het voorstel voor aanpassing van het Besluit omgevingsrecht (Bor), op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Opm. A: Dit adviesrecht is nu al een wassen neus en blijkt gezien de beleidskeuzes (en de samenwerkingsafspraken VVD-PvdA om deze 4 jaar koste wat kost kennelijk vol te maken, er staat denk ik een weddenschap op..) al ernstig op schijninspraak (prov. Groningen, div. gemeenten aldaar), 'de afweging' (die ook zelfs nog schijnafweging genoemd kan worden, conform de huidige inrichting van de Mijnbouwwet en Rijksbeleid.., dat jaar enz., insiders snappen dat dit niet tot wijziging kán leiden zelfs...

Opsporings-, winnings- en opslagvergunningen Vergunningaanvragen voor opsporing, winning of opslag worden door de minister van Economische Zaken getoetst aan de vigerende mijnbouwwet- en regelgeving. Daarbij kan, voor zover dit is vastgelegd in algemene regels in het Barro en het Mijnbouwbesluit, rekening worden gehouden met het ruimtelijke afwegingskader in de Structuurvisie Ondergrond. (Opm.A: probeer het eens in te vullen en zie de macht van de mijnbouw. CCS is in mijn optiek ook mijnbouw trouwens.) Provincies hebben adviesrecht bij de beoordeling van

deze vergunningaanvragen. De provincies betrekken de gemeenten en waterschappen bij hun advies. Opm. A.: Waterschappen verleggen verantwoordelijkheid/aansprakelijkheid naar de gemeenten of de Mijnbouwondernemingen,... Dus gewoon afwenteling.. Ik heb nog wel een voorbeeldje liggen..., dus ook redelijk grenzeloos...

Winningsplannen en opslagplannen In de Mijnbouwwet is geregeld dat op de voorbereiding van het besluit omtrent instemming met een winningsplan of een opslagplan de uitgebreide voorbereidingsprocedure (afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht) van toepassing is. Een ieder wordt in de gelegenheid gesteld om een zienswijze in te dienen op de voorgenomen wijze van winning of opslag. Op deze wijze worden burgers rechtstreeks betrokken bij besluiten tot instemming met het winningsplan. Gemeenten, provincies en waterschappen krijgen een adviesrecht bij deze instemmingsbesluiten. Opm. A: gaat de Rabobank in Boxtel het redden of moet-ie z'n datacenter verplaatsen..., gemeenten, provincies en waterschappen zullen dit gaan regelen??) Een paar burgertjes die not in hun backyard willen maar ook niet in andermans backyard roepen al zo lang tevergeefs, dus ja, heeft geen zin, want er wordt anders afgewogen.. Beleid. Ontwrichting digitaal geldcircuit is misschien ook al achterhaald of toch nog even een landsbelang, of een waterschapsbelang.. of een provinciebelang.. of een gemeentebelang... duh... het wordt zó vastgelegd nu, dat Mijnbouw vrij spel krijgt op de meeste plekken. Het zal een ongekende impact hebben op bovengronds.... Maar lekker niet in stedelijk gebied, want dat is te risicovol, als je die maffe risicoberekeningen (groeps, individueel en maatschappelijk) er op loslaat...

Omgevingsvergunning Voor het uitvoeren van boor- of winningsactiviteiten of opslag van stoffen op land is altijd een omgevingsvergunning nodig. Bij een omgevingsvergunning komen in beginsel drie elementen aan de orde: eisen aan het bouwwerk, eisen vanuit het milieu en de ruimtelijke inpassing van de activiteit. Alle aspecten van de voorgenomen mijnbouwactiviteit worden getoetst aan de voorgenomen locatie: milieu, veiligheid, ruimtelijke inpassing, effecten op de omgeving et cetera. Opm A: er speelt hier gewoon handjeklap, 'randvoorwaarden' (details nodig?), een grote farce, die MER-beoordelingstoets en zelfs de MER-toets. Goed voor de werkgelegenheid en de ruimtelijke onderbouwing... duh. Stel je loopt ergens tegenaan, dan 'regel je daar een oplossing voor': alles is tijdelijke overlast, ook voor de miertjes en piertjes, en andere dieren bijv. Of net ernaast, maar wel eronder. Of .. Maar dat er 'in' een breuk geboord wordt, dat is weer ondergronds, vast heel veilig, verderop lukte het ook. Nattere omgeving, niet gebleken, (niet onderzocht, midden in een waterbergingsgebied nu..) In allerlei statuten staat: grondwaterpeil kan in principe niet aangepast worden. Maar dat het gaat gebeuren... Gaan we nu nog niet over nadenken, want het wordt niet verwacht.. (te rooskleurige inschatting?) Enz. De minister van Economische Zaken is bevoegd gezag. Gemeenten en provincies zullen nadrukkelijk worden betrokken bij het verlenen van deze vergunningen. Bij deze vergunning kan dan ook worden getoetst of er een milieu-effectrapport nodig is of niet. Indien de omgevingsvergunning wordt aangevraagd voor het afwijken van het bestemmingsplan, wordt ook het waterschap betrokken bij de vergunningverlening, via het watertoetsproces en wordt de omgevingsvergunning pas verleend na een 'verklaring van geen bedenking' van de desbetreffende gemeente. Opm.A: alleen 'geen goede ruimtelijke ordening' kan het tij keren, en zelfs dat besluit wordt betwist en onrechtmatig genoemd.. (schijn)inspraak ten top.

Coördinatie vergunningen winningsfase Het voorstel tot wijziging van de Mijnbouwwet stelt de toepassing van de coördinatieprocedure van afdeling 3.5 van de Algemene wet bestuursrecht verplicht bij de diverse besluiten in de winningsfase, nadat de winningsvergunning is verleend. Het gaat om coördinatie van de instemming met het winningsplan (de wijze waarop er gewonnen zal worden), de omgevingsvergunning voor het oprichten en in werking hebben van de winningsinstallatie, waar nodig de waterwetvergunning, de natuurwetvergunning of de flora- en

faunaontheffing en alle andere daarvoor in aanmerking komende besluiten. Onder de coördinatieregeling blijven het aparte besluiten, maar de vergunningen worden gelijktijdig en samenhangend aangevraagd en behandeld. Dit betekent voor adviseurs, zoals provincies en gemeenten, dat in één keer een samenhangend advies kan worden gegeven op alle relevante aspecten van de winning van delfstoffen. Burgers kunnen hun zorgen en zienswijzen in één keer inbrengen. De minister is gehouden om iedere relevante zienswijze bij de verschillende vergunningen in één keer in de afweging te betrekken en bij de beoordeling van de aanvragen rekening te houden met de onderlinge samenhang tussen de besluiten. Beroep wordt in één keer ingesteld. Een burger hoeft zich dus niet meer af te vragen bij welk van de genoemde vergunningen voor welk belang moet worden opgekomen. Dit betekent een efficiënte procedure met minder administratieve lasten en nalevingskosten voor de aanvrager en de burger. (Opm. A: gelukkig zeg, geen 7 x, wat fijn. Moet ik eerst nog aan wat regels voldoen om 'belanghebbende' te zijn.. cynisch en ook daar zitten nog wat 'hobbels' voor 'burgers'. Bestuursrecht is net weer een vak apart.... Jammer burger!)

| Ministerie van Infrastructuur en Milieu / Ministerie van Economische Zaken¹⁰⁴

Vergunningen mijnbouwactiviteiten en adviesrecht decentrale overheden

Besluit Op basis van Schaal Regelt Beoordelingsgronden Betrokkenheid

opsporingsvergunning (= concessie)

Mijnbouwwet regio wie + voorwaarden

1. wijze van uitvoering van activiteiten, waar onder te gebruiken technieken, hulpmiddelen of stoffen
2. ruimtelijke beperkingen Barro

3. ondergrondse beperkingen Mijnbouwbesluit, waar onder uitsluitingen, diepte, soort delfstof en soort activiteit

4. is het aangevraagde gebied geschikt voor mijnbouw, gelet op:

- veiligheid (Opm A: Groningen is het voorbeeld hoe (te) ver veiligheid is uitgehold) omwonenden of het voorkomen van ernstige (Opm.A: ernstige: dat hoort eruit, foutje bedankt) schade aan gebouwen of infrastructurele werken of de functionaliteit daarvan

- planmatig gebruik of beheer van de ondergrond (Opm. A: beleid...: maximale delfstoffenopslag of winning, de vlag kan uit voor de ondergrond en de bovengrond heeft het nakijken en de overlast en de ondergrond op termijn ook, het duurt meestal 'even', tot na de verjaringsperiode..... Geeft wat zekerheid aan de ondernemingen dat ze er niet voor zullen hoeven boeten...)

- nadelige gevolgen voor het milieu - nadelige gevolgen voor de natuur (Opm. A: Merwerkverschaffing voor biologen etc. nog weinig succesvol gebleken, bij indewegzitters worden oplossingen bedacht, je hebt er mee te maken he, die natuur. Tijdelijk, de mens is gelukkig bijna ook slechts tijdelijk..

adviesrecht provincies, provincies betrekken

gemeenten en waterschappen

Boorvergunning Wabo (Omgevingswet)

lokaal waar proefboring + voorwaarden

1. ruimtelijke inpassing (afwijken van bestemmingsplan)
2. bouwen
3. milieu

adviesrecht provincie; vvgb gemeenteraad; waterschap via watertoetsproces

winningsvergunning of opslagvergunning (= concessie)

Mijnbouwwet regio wie + voorwaarden

zie opsomming onder opsporingsvergunning

adviesrecht provincies,

provincies betrekken gemeenten en waterschappen

winningsplan of opslagplan

coördinatieprocedure

Mijnbouwwet Afhankelijk van het voorkomen

hoe, instemming op wijze van winnen

1. veiligheid voor omwonenden of voorkomen van ernstige schade aan gebouwen of
infrastructurele werken of de functionaliteit daarvan 2. planmatig gebruik of beheer

advies provincies, gemeenten en waterschappen

vergunning oprichten en gebruiken winings installatie

Wabo (Omgevingswet)

lokaal waar winingsinstallatie + voorwaarden

1. ruimtelijke inpassing (afwijken van bestemmingsplan) 2. bouwen 3. milieu

adviesrecht provincie; vvgb gemeenteraad; waterschap via watertoetsproces

Ontwerp Structuurvisie Ondergrond | 105

4. Veiligheid, bevingen en bodemdaling

Het beleid is erop gericht om via technische voorschriften en wetgeving alles te doen om effecten van winning of opslag zoveel mogelijk te voorkomen en te beperken. Veiligheid is het belangrijkste aandachtspunt bij elke mijnbouwactiviteit. Het veiligheidsbelang is in zowel de Mijnbouwwet als de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht geborgd. (Opm A: niet waar, het is 'met inachtneming van bepaalde randvoorwaarden, 'redelijke' (?Staats- en Bedrijfs-)(economische bijv.) belangen' tot deze 'situatie' gekomen en NOG STEEDS ONVOLDOENDE.)

In de Mijnbouwwet is opgenomen dat, met het oog op de kans op beweging van de aardbodem, metingen moeten worden verricht. Deze metingen vinden plaats voor de aanvang van het winnen van delfstoffen, tijdens het winnen en tot dertig jaar na het beëindigen van het winnen. **In het Mijnbouwbesluit zijn regels opgenomen met betrekking tot deze metingen** en de rapportage over de uitkomsten daarvan. Het opstellen van een meetplan is standaard bij nieuwe activiteiten. Voor elke activiteit wordt een meetprotocol opgesteld dat is afgestemd op de aard van de effecten die zich voor kunnen doen. (Opm A: is toch redelijk onvoldoende gebleken, niet goed gemeten, hoe kon het zijn, dat half of heel 'effectgebied Groningen', Drenthe op komst) nu 'ontzet' blijkt en nog erger: nog verder 'gekraakt' wordt...)

Bij gaswinning, waterinjectie of opslag van stoffen vindt standaard een worst-case-berekening plaats van de kans op bevingen. Het risico op schade is vervolgens de combinatie van een verwacht effect (grootte van de beving en diepte waarop de beving zich voordoet) en de aanwezigheid van bovengrondse infrastructuur. Dit wordt gebiedsspecifiek en locatiespecifiek in beeld gebracht.

Bij specifieke technieken als **fracken of waterinjectie** wordt **vooraf nadrukkelijk rekening gehouden met de aanwezigheid van breuklijnen en daarmee de kans op bevingen. Door voldoende afstand in acht te nemen tot aanwezige breuklijnen wordt de kans op bevingen zoveel mogelijk beperkt.**

(Opm. Hoeveel afstand, er loopt een breuklijn in het gasveld bij Haastrecht... ook een 'opstartfrack' geeft risico en daarvoor wordt niets onderzocht, zal wel onmogelijk zijn...)

In het kader van het winningsplan vindt een berekening van de te verwachten bodemdaling plaats. Bodemdaling treedt gelijkmatig en komvormig op. De kans op schade aan infrastructuur en gebouwen is daarom zeer beperkt. Effecten op de waterhuishouding zijn **doorgaans tot ca. 10 cm (?!! Ik dacht 5 een SodM-grens)** bodemdaling op te vangen binnen het huidige watersysteem. Wanneer deze bodemdaling zich voordoet **in combinatie met al bestaande bodemdaling** door andere oorzaken, **(!!!) kunnen mogelijk problemen ontstaan in de waterhuishouding.** Dit is een belangrijk aandachtspunt bij de beoordeling van winningsplannen. (We gaan het meemaken.. dussss, gelooft iemand dat het winningsplan geweigerd wordt..., nee, schade wordt niet verwacht en anders is het risico vast beheersbaar, door 'maatregelen', tzt te bezien... (fout he, schuiven naar de toekomst), voorlopig is het nog behoorlijk standaard om dan maar 2 cm daling 'te verwachten'!!! Mijnbouwbedrijven krijgen carte blanche... ook hierbij. Helaas.)

Het voorstel voor aanpassing van de Mijnbouwwet biedt nog een aantal extra mogelijkheden om het veiligheidsbelang te versterken. De minister van Economische Zaken kan een vergunning geheel of gedeeltelijk weigeren op grond van veiligheidsbelangen, of om schade aan gebouwen of infrastructurele werken te voorkomen. Daarnaast kan hij meer voorwaarden stellen aan techniek, hulpmiddelen en stoffen en het voorkomen van schade. Ten slotte krijgt hij meer mogelijkheden om mijnbouwvergunningen aan te passen of in te trekken. Ook bij het winningsplan worden veiligheid en mogelijke schade aan gebouwen en infrastructurele werken expliciet beoordeeld. De resultaten van deze beoordeling worden openbaar gemaakt en daarop is inspraak mogelijk.

(Opm: de werkelijkheid is een goed verankerde schijninspraak, in mijn optiek, en uitgeholde veiligheid net zoals 'schade aan gebouwen voorkomen'...

22 d

Gekopieerd en daarna ingekort tot stukjes voorzien van mijn opmerkingen (in blauw) plan MER bij STRONG (excl. H6 conclusies en volgende (p199-244)), daarvoor zie bijgevoegd in mijn zienswijze bij STRONG en MER STRONG (en/of (al dan niet concept) NRD), dienend als onderdeel van en als bijlage bij mijn zienswijze voornoemd. Rood en vetgedrukt zijn mijn eigen gehighlighte punten, mijn reacties/opmerkingen dus in blauw.

Tauw

Milieueffectrapport Structuurvisie Ondergrond (STRONG)

Oktober 2016

ENZOVOORTS hele Samenvatting (later evt nog hiertussen)

Stuk gedeelte toch al wel hier:

0.4 Stap 2: Ruimtelijke signalering Bij de ruimtelijke signalering is gekeken naar de **plekken waar bepaalde risico's kunnen optreden** (Opm.: is bovengrondse ruimte wel überhaupt/voldoende betrokken/gewogen..., dat lijkt misschien 'onlogisch' bij 'ondergrond', maar geeft wel effecten, toch?). Het risico is in belangrijke mate afhankelijk van de locatie waar de functie wordt gesitueerd. In deze stap wordt daarom per ondergrondfunctie gesignaleerd waar de risico's spelen. **Dit gebeurt door het potentiegebied van de ondergrondfuncties te confronteren met ruimtelijke indicatoren die van belang zijn voor het risico.**

Het risico op een negatieve beïnvloeding van de belevingswaarde speelt bij alle mijnbouwactiviteiten in de fase waarin geboord wordt. Bij de winning van schaliegas is dit risico, gezien de cumulatieve effecten van verschillende boortorens, het grootst. In dit planMER is schaliegas in relatie tot belevingswaarde daarom nader beschouwd (Opm.: en waarom de rest niet..., toch ook nodig...) **Belevingswaarde beschrijft de leesbaarheid van het landschap aan de hand van zichtbare kenmerken van het landschap.** (Opm: wát staat hier, beetje zot, 'leesbaarheid'. Of is het een typfout, en gaat het om leefbaarheid..??) **Op verschillende plekken in Nederland is overlap tussen de potentie voor schaliegas met bijzondere landschappen, zoals nationale landschappen, nationale parken en Unesco-gebieden.**

De beïnvloeding van natuur, landbouw, archeologische en aardkundige waarden op een regionaal schaalniveau zijn allemaal een gevolg van grondwaterstandverlaging door grondwaterwinning. (Opm: echt waar, allemaal? Geen beïnvloeding door gaswinning in Friesland, geen mijnbouw in Limburg en Groningen en injectie in Twente en Drenthe en niks bij Andel of zo., volgens mij klopt het niet wat hier staat.) In het gehele potentiegebied van grondwaterwinning kunnen deze effecten optreden. **Bij natuur zijn de plekken die samenvallen met verdrogingsgevoelige natuur relevant.** Deze liggen verspreid over het hele potentiegebied Nederland.

Deze spreiding is er ook bij de mogelijke effecten op landbouw. Wel zijn er gebieden in hoog Nederland waar sprake is van een dergelijke lage grondwaterstand dat er geen effecten optreden op natuur en landbouw. Voor archeologie is gekeken naar gebieden met een middelhoge of hoge verwachting voor archeologie. Ook hier liggen de **gebieden gespreid over het hele potentiegebied.** Een uitzondering vormen de hoge zandgronden, waar deze risico's niet spelen. De mogelijke effecten op aardkundige waarden treden alleen op in de overlap tussen veengebieden en het **potentiegebied voor grondwaterwinning.** Bij onderzoek naar een concrete locatiekeuze voor

grondwaterwinning spelen bovenstaande effecten een belangrijke rol en ontstaat meer inzicht in de feitelijke effecten.

Het risico op een verslechtering van de kwaliteit van de waterlaag kent diverse oorzaken bij de verschillende ondergrondfuncties. Bij de meeste ondergrondfuncties is de kans op verslechtering van de kwaliteit van de waterlaag laag tot zeer laag. Er is een grote overlap tussen de potentiegebieden van de verschillende ondergrondfuncties en het totale potentiegebied voor grondwaterwinning. Bepaalde gebieden kwetsbaarder voor verslechtering van de kwaliteit van de waterlaag. Dit betekent dat, ondanks het lage tot zeer lage risico, aandacht voor het beperken van het risico op verslechtering van de kwaliteit van de waterlaag relevant is. Het risico op aantasting van de waterlaag kan in sommige gevallen ook een grensoverschrijdend karakter hebben.

Het risico op schade en slachtoffers speelt als gevolg van geïnduceerde bevingen of van bodemdaling. Bij gaswinning wordt **dit risico (laag)** (Opm.???!!! Tuurlijk, het is maar net hoe je het uitlegt..) veroorzaakt door geïnduceerde bevingen. Dit **komt omdat toekomstige velden klein van omvang zijn en bovendien zich in gebieden bevinden waar de kans op natuurlijke seismiciteit niet hoog is** (Opm.: tuurlijk, maar heeft u de breuklijnen zelf al eens gezien op de kaartjes, en waarom hoeft 'oud veld Groningen' niet beschouwd te worden in deze MER Strong, daar gaan ook toekomstige andere functies spelen ooit. Bijv.) . **Bij schaliegas wordt het risico (laag) op schade aan gebouwen door bevingen** (Opm. ja, en de andere risico's..., die geven geen schade en slachtoffers??. Amerika heeft inmiddels andere ervaringen, evenals Australië..) **veroorzaakt door het onder druk inbrengen van frackvloeistof. In Zuid-Nederland is dit risico door de aanwezigheid van natuurlijke seismiciteit relatief het grootst. Schade als gevolg van bodemdaling is zowel bij gaswinning als zoutwinning zeer laag.** (Opm: Wat is eigenlijk zeer laag: de schade? Nou... het kost wel miljoenen (extra) bij de waterschappen al..., rare framing toch weer, het lijkt wel een roze bril, wensdenken, vergeten/uitsluiten wat niet goed past.) **Doordat de bodem in een groot gebied langzaam en geleidelijk daalt en de waterpeilen worden aangepast aan de bodemdaling is schade aan gebouwen is niet te verwachten.** (Opm. Toch hebben ze nog wat last in Groningen, Friesland, of bodemstijging tzt bij opslag/injectie, het wordt ook nog betwist. De oude garde (Tcbb, TCB?) houdt vast aan 'hoe het altijd was'. Utopie, er zijn meer invloeden en ze beïnvloeden elkaar ook nog eens.)

0.5 Stap 3 en 4: Ontwikkeling en uitkomsten scenario's

Voor de effectbeschrijving van deze combinaties van functies zijn vier hypothetische scenario's opgesteld. **Deze scenario's zijn de hoeken van het speelveld** waarin de verschillende functies zich zouden kunnen ontwikkelen. **De tijdshorizon van de scenario's loopt tot het jaar 2040.** (Opm. 2040..Waarom, is dan het gas op, toekomstproof, deze Mer??) De vier scenario's zijn geen realistische beleidsalternatieven voor de Structuurvisie Ondergrond, maar zijn bedoeld om objectief en beleidsneutraal inzicht te verschaffen in de kansen en knelpunten bij de inrichting van de ondergrond. Deze analyse wordt sterk beïnvloedt door de informatie die er over het potentiegebied van de verschillende ondergrondfuncties aanwezig is. Voor schaliegas en geothermie is deze informatie relatief beperkt en zijn, aangezien hier een verdere selectie onmogelijk is, dus grote potentiegebieden meegenomen. Dit leidt ertoe dat de effecten van vooral schaliegaswinning dominant zijn in de effectbeschrijving. Voor het planMER zijn vier hypothetische scenario's uitgewerkt:

☐ Drinkwater voorop

☑ Fossiel met CO₂-opslag

☑ Maximaal hernieuwbaar

☑ Opslag en handel in gas

Voor deze vier scenario's zijn **verhaallijnen** (opm. het is ook net een grote poppenkast, een MER-VERHAAL..) uitgewerkt en is een **voorkeursvolgorde voor de verschillende ondergrondfuncties** bepaald. (Opm....Welke Criteria en door wie bepaald) In de **opbouw van de scenario's** is gekeken welke functies elkaar uitsluiten. Deze uitsluitingen kunnen technisch of juridisch van aard zijn. (Opm: lekker vage combi en niet toegelicht??)

Voor de scenario's is gekeken **wat de vraag** (Opm. waarvoor allemaal van belang.., economisch?) en **het mogelijk aanbod** van de verschillende functies is. **Voor drinkwaterwinning is analyse uitgevoerd naar de verwachte drinkwatervraag in 2040. Dit is de basis voor de alle scenario's.** Het potentiegebied voor drinkwaterwinning is voldoende (Opm...jaja, beetje een tussenvorm, niet ruim of zo..., op landelijk niveau of??) om aan deze vraag te voldoen. Voor de functies die zijn gerelateerd aan **energiewinning** (olie-, gas- en schaliegaswinning en geothermie) is **echter niet de vraag beperkend, maar het aanbod.** (Opm....ehh, schoon/zoet grond/drinkwater is ook schaars, echt waar, misschien even op wereldniveau kijken en een beetje doordenken in de waterhandel..). **De verwachting is namelijk dat met de betreffende ondergrondse functies in Nederland niet in de totale binnenlandse energievraag kan worden voorzien en er dus altijd een vraag naar energie overblijft.** Bij deze functies fungeert het potentiegebied als **basis voor de scenario's.** (Opm. Is dat wel slim..?, zie 'water en wereld en schaars goed')

Voor geothermie is ENZ..

In de scenario's 'Opslag en handel in gas' en 'Fossiel met CO₂ opslag' is dit gebied het grootst en zodoende ook het risico.

Bij 'Maximaal hernieuwbaar' speelt dit risico niet, aangezien schaliegas ontbreekt (Opm.: vertekend beeld dus..)

4. Schade en slachtoffers: De oppervlakte van het potentiegebied voor schaliegas of geothermie binnen scenario's is bepalend voor de mate dat het risico op schade en slachtoffers speelt. **Het risico op schade aan gebouwen door bevingen wordt grotendeels bepaald door de winning van schaliegas.** (Opm 1.. waar kan ik de rapporten lezen hierover, die het Rijk heeft laten opstellen. Nummer .. van de 11 tot 14 onderzoeken...toch? En: Opm2: Dat is heel gek eigenlijk, want gezegd wordt, dat het harde lagen zijn, en die geven geen bevingen of verzakkingen en geen schade, komt het door het fracken dan dus...???) **Ook bij geothermie speelt fracking een rol, meestal voor het activeren van de warmtebron. Dit is na fracking bij schaliegas de tweede bron van mogelijke schade aan gebouwen door bevingen. Daarnaast kunnen er bevingen ontstaan als gevolg van (de)compactie bij gaswinning en opslag in gasvelden. Dit geldt ook voor de schade als gevolg van bodemdaling bij zoutwinning. Aangezien alleen nieuwe, en kleinere, winning beschouwd worden** (Opm: heel apart dit, ik blijf het raar vinden voor een soort eerste 3d ondergrond-inventarisatie en regels daarvoor in een Structuurvisie Ondergrond... kan écht niet eigenlijk..., geeft totaal verkeerd beeld zo en ook foute conclusies daardoor): is dit effect beperkt en niet onderscheidend tussen de scenario's. Het optreden van blow-out speelt kan zowel optreden bij schaliegas als geothermie (opm: geen gaswinning?? Raar zeg..)

5. Verslechtering kwaliteit waterlaag: dit risico treedt op door **vermenging van grondwater** als gevolg van het **doorboren van scheidende lagen, het lekken van stoffen via of langs het boorgat of**

het ontstaan van migratieroutes. Voor dit risico is het aantal boringen maatgevend, maar ook het gebruik van stoffen met **onbekende detecteerbaarheid en effecten**. Dit betekent dat in de scenario's 'Opslag en handel in gas' en 'Fossiel met CO₂-opslag' dit risico relatief gezien het hoogst zijn gezien de grote ruimte voor schaliegas. Bij het scenario 'Maximaal hernieuwbaar' is dit risico het laagst, aangezien hier geen ruimte is voor schaliegas (Opm. ...)

In de volgende tabel staan de belangrijkste onderscheidende milieueffecten per scenario aangegeven.

Tabel 0.3 vergelijking tussen de verschillende scenario's op de belangrijkste onderscheidende effecten (opm. beter zie origineel doc 5 kolommen, 4 scenario's (wie heeft die bedacht eigenlijk en wat houdt het precies in.., misschien heb ik dat nog gemist..)

Milieuthema/ scenario

Drinkwater Voorop Fossiel met CO₂ opslag Maximaal hernieuwbaar Opslag en handel in gas

ENZ. incl een conclusietje

0.6 Stap 5: beoordeling ontwerp Structuurvisie Ondergrond

De volgende ruimtelijke relevante punten staan beschreven in de Structuurvisie Ondergrond:

1. Uitsluiten van mijnbouwactiviteiten in de huidige drinkwaterwingebieden en beschermingsgebieden die direct rondom een grondwaterwinning gelegen zijn

2. Er wordt samen met de decentrale overheden en drinkwaterbedrijven een proces gestart om aanvullende strategische voorraden voor grondwaterwinning aan te wijzen in de komende drie jaar (Opm.: want...? 2040 is ook maar 2040 hè, zo rot als al je goede water dan naar z'n gloria is...?? Of...? Gaat mijnbouw straks Rijk bevechten om 'rechten' of komen ze ook tot 'iets redelijks', je kent ze hè, bedrijven met doelstellingen en aandeelhouders en winstmaximalisatie bijv..... of 'schadevergoedingsplichtig' als ze rechten niet kunnen uitoefenen of ... jaja, kijk maar naar (rechtszaken van) Cuadrilla bijv., of NAM... of Vermilion..)

3. Aanwijzen van de Nationale Grondwaterreserves (NGR's). Bij de beoordeling van een aanvraag in een NGR geeft de minister van EZ aan hoe rekening is gehouden met (Opm. dit zegt alles, gewoon doorpompen no problem.. (o toch wel misschien? "beheersbare risico's" of "nadelen zijn NIET GEBLEKEN../niet bewezen.. of ..niet verwacht... blablabla, die rapporten zullen het uitleggen) de specifieke status van het gebied (Opm. pst, waarom ben ik zo negatief en argwanend? Een ezel stoot zich niet tweemaal aan dezelfde steen. Zo iets. Groningen. Rapporten gelezen. Hoe ermee wordt omgegaan. Brrrrr. Moet je dit willen..... nu kun je nog wat minder carte blanche geven en 'te treffen gebieden beschermen tegen de macht van de Strong, de Mijnbouwwet en de mijnbouwbedrijven.., en het Rijk tegen zichzelf, die heeft het geeneens door wat een macht ze weggeeft door dit zo te regelen..., zorg maar voor 'verbeterpunten', stel je voor dat je 'de buurman' van het 'kansrijke gebied' bent of je woont er midden bovenop..., achteraf schadeloos stellen? Nee, vooruit betere regelingen treffen... voorkómen, het kan door het niet te doen... hint, geothermie is ook nog niet zo veilig, maar dat mag je toch 'buitengebied' eigenlijk niet aandoen, onder de uitleg: evenveel kans op minste aantal slachtoffers..... (nee, niet: minste kans op slachtoffers.!! Mensen in dunbevolkt gebied moeten net zo veilig zijn als mensen in stedelijk gebied....!! Groepsrisico en Individueel Risico en Maatschappelijk Risico, het gaat om mensenlevens en veilig wonen...!!.)

4. Het uitsluiten van de Waddeneilanden van boringen voor delfstofwinning (Opm. maar wel er onder, zucht..), haha, misschien zijn er nog wel meer 'adders' te bedenken..., en mag geothermie dus eigenlijk ook niet daar dan...???)

5. Verkenning naar mogelijk geschikte velden voor de opslag van CO₂ op land (tip: de Waddeneilanden, u begrijpt mijn cynisme, neem ik aan.., verbeterpunt?)

6. Het ruimtelijk uitsluiten van schaliegaswinning in de in het planMER Schaliegas opgenomen uitsluitingsgebieden, te weten: stedelijk gebied, Natura 2000 gebieden, grote wateren, waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en de bestaande boringsvrije zones rondom waterwinningen. Daarnaast wordt commerciële winning van schaliegas tot 2023 uitgesloten (Opm. dat is over 6 jaar, kan het daarna ineens wel veilig, o veilig betekent niet zoveel, dus dan kan het veilig, de risico's zijn 'verkend' dan...)

De milieubeoordeling van de scenario's geeft goed inzicht ENZ

P19 1 Inleiding

Voor u ligt het planMER voor de Rijksstructuurvisie Ondergrond, hierna Structuurvisie Ondergrond. Dit planMER, inclusief passende beoordeling (PB), hebben de ministers van Infrastructuur en Milieu en van Economische Zaken laten opstellen ter voorbereiding op de besluitvorming over de Structuurvisie Ondergrond. **Het planMER heeft formeel als doel de brede milieugevolgen van de Structuurvisie in kaart te brengen.**

In dit geval is het planMER in belangrijke mate signalerend en verkennend bedoeld. Het levert inzicht in de mogelijke toekomstige knelpunten, zodat duidelijk wordt waarover keuzes gemaakt zouden moeten worden. Ook wordt gekeken naar het mogelijk ontstaan van schaarste, concurrerend ruimtegebruik en het optreden van milieueffecten. Daartoe wordt vanuit verschillende **hypothetische scenario's** verkend wat de milieugevolgen zouden kunnen zijn van mogelijk toekomstig gebruik van bodem en ondergrond.

Dit hoofdstuk beschrijft de aanleiding voor de Structuurvisie Ondergrond, het doel van de milieueffectrapportage, de parallel opgestelde maatschappelijke kosten baten analyse (MKBA), de relatie met andere beleidstrajecten en de wijze waarop zienswijzen op het planMER ingediend kunnen worden. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een leeswijzer.

1.1 Aanleiding De ondergrond heeft tot enige jaren geleden een bescheiden rol gespeeld in de ruimtelijke ordening. Er is echter **aanleiding om daar verandering in aan te brengen.** De ondergrond speelt een steeds belangrijkere rol bij maatschappelijke vraagstukken met een ruimtelijke component, zoals **de energievoorziening en de drinkwatervoorziening.** Het benutten van mogelijkheden in ondergrond heeft Nederland van oudsher veel gebracht en ook in de toekomst liggen hier kansen. Het **winnen en benutten van delfstoffen** zoals aardgas en aardolie heeft onze **welvaart verhoogd en draagt bij aan de energievoorziening.** Daarnaast bevat de ondergrond grondwater ten behoeve van drink- en industriewater en is de ondergrond belangrijk voor natuur en landschap, archeologie en cultuurhistorie. **Bovendien vormt de ondergrond de basis voor bovengrondse activiteiten zoals het verbouwen van gewassen en de fundering van infrastructuur, kabels en leidingen en bebouwing.** De vraag naar activiteiten in de ondergrond neemt toe. Denk bijvoorbeeld aan de winning van aardwarmte, de toepassing van warmte-koudeopslag en de opslag van stoffen en energie. Naast deze activiteiten levert de ondergrond van nature diensten die nuttig en noodzakelijk zijn. Dit worden ook wel ecosysteemdiensten genoemd. Het gaat dan bijvoorbeeld

om het waterbergend en -zuiverend vermogen van de ondergrond, temperatuurregulatie, CO₂ buffering en draagvermogen. Kortom, de ondergrond is van groot belang voor onze samenleving.

Er is **grote maatschappelijke betrokkenheid** bij wat er in de ondergrond gebeurt. Onder burgers leven vragen over de invloed van ondergrondse activiteiten op veiligheid van mensen en eigendommen en over nut en noodzaak van ondergrondse activiteiten. **Ook is een breed maatschappelijk en politiek debat gaande over de rol die de ondergrond zou moeten spelen bij maatschappelijke vraagstukken en over conflicterende belangen met betrekking tot het gebruik van de ondergrond.** Door het groeiende gebruik van- en aandacht voor de ondergrond zullen functies en/of belangen elkaar in toenemende mate raken. **Dit vraagt nu en in de toekomst om een afweging van deze functies en belangen met elkaar en zo nodig, om ruimtelijke sturing.** Daarom hebben de ministers van Infrastructuur en Milieu en de minister van Economische Zaken besloten om een structuurvisie voor de ondergrond op te stellen. De Structuurvisie Ondergrond biedt het ruimtelijk afwegingskader voor het gebruik van de ondergrond **van nationaal belang.** (Opm: van=voor= is dat alleen daarvoor...? Niet 'bescherming van' maar 'voor nationaal belang' (beetje krom opgeschreven, verbloemend...))

Omdat de Structuurvisie Ondergrond betrekking heeft op **activiteiten die gevolgen hebben voor het milieu** (waaronder m.e.r. plichtige en m.e.r. beoordelingsplichtige activiteiten) **geldt een planm.e.r. plicht.** Daarnaast geldt een plan-m.e.r. plicht voor plannen waarvoor op grond van de **Natuurbeschermingswet 1998 een Passende beoordeling moet worden gemaakt.** Ook voor de Structuurvisie Ondergrond is dit het geval (zie paragraaf 1.5).

1.2 Programma bodem en ondergrond en doel Structuurvisie De Structuurvisie Ondergrond, waarvoor dit planMER wordt opgesteld, is onderdeel van het **Programma Bodem en Ondergrond.** **Aan dit programma werken het Rijk en de decentrale overheden gezamenlijk aan de opgaven met betrekking tot de bodem en ondergrond van Nederland.** (Opm: dus niet mijnbouwbedrijven of zo, het Rijk en decentrale overheden wensen 'dit programma' (o, hierna staan ze toch....))

Programma Bodem en Ondergrond Het gebruik en het beheer van de ondergrond is een **gezamenlijke verantwoordelijkheid** die vraagt om **samenwerking en goede afspraken, zowel tussen overheden onderling als met bedrijven, maatschappelijke organisaties en burgers.** De Structuurvisie is dan ook in intensief overleg met de verschillende belanghebbenden voorbereid. (Opm: gehoord deelnemer soms eruit gestapt, burger wel gehoord maar er wordt 'anders gewogen' ... jaja, wie weegt en hoe, maximale benuttingsbeleid met inachtneming van waterbelang op korte termijn (tot 2040)...) Sinds de **zomer van 2012** (...waarom toen gestart) werken het **ministerie van Infrastructuur en Milieu en het ministerie van Economische Zaken samen met de decentrale overheden** (Opm: ik heb nu 3x verschillende partijen gelezen inmiddels, het Rijk bestaat uit meer dan deze 2 ministeries, maar goed, bijzaak...) aan het Programma Bodem en Ondergrond. Overkoepelend doel is een duurzaam en efficiënt gebruik van de ondergrond, waarbij benutten en beschermen in balans zijn. (Opm: zeer belangrijk, die balans, gevoelsmatig is er met de Mijnbouwwet en bovengrond sterke onbalans mogelijk..., zelfs water krijgt nu 'aanwijzingsmacht', maar maximaal geminimaliseerd op verzoek van.... Rijk.... Raar.. zoet/schoon grond/drinkwater is schaars in de wereld, wanneer valt dat kwartje nu eens, als het te laat is en de 'overige bodemschatten 'uitgenut' zijn of als 'kritieke waarden' bereikt worden....grenzeloos., zelfs in deze 'kaders') Sindsdien is gewerkt aan een gezamenlijke probleemstelling, waarin **opgaven voor de gehele ondergrond zijn geformuleerd.** Niet elk van deze opgaven is geadresseerd in de Structuurvisie

Ondergrond. De Structuurvisie richt zich alleen op activiteiten die van nationaal belang zijn of waarvoor het Rijk bevoegd gezag is. (*Opm: echt heel raar, alleen voor nationaal belang of waarvoor het Rijk bevoegd gezag is: om zich in te dekken of zo? Het is toch juist 'voor iedereen en alles' van groot belang...???) De NRD, het planMER en de MKBA dienen ter voorbereiding en onderbouwing van deze Structuurvisie en richten zich daarmee ook op vraagstukken op rijksniveau.

De opgaven die niet in de Structuurvisie zijn geadresseerd, zullen worden opgepakt in het Programma Bodem en Ondergrond waaraan het Rijk en de decentrale overheden gezamenlijk werken.

Doel Structuurvisie Ondergrond De Structuurvisie Ondergrond is gericht op toekomstige activiteiten in de ondergrond die van nationaal belang zijn en/of waar het Rijk vergunningverlener is. (Opm: *idem als hiervoor.) Het gaat het om **mijnbouwactiviteiten** waarvoor het Rijk de **vergunningverlenende partij is en om grondwaterwinning voor de drinkwatervoorziening als nationaal belang.** (Opm. Verder niks in de ondergrond, bijv. buizen separaat en zo of toch later ook hieronder de paraplu??) **Mijnbouwactiviteiten zijn activiteiten voor opsporing en winning van delfstoffen en de opslag van stoffen in de ondergrond dieper dan 100 meter, en voor de opsporing en winning van aardwarmte, dieper dan 500 meter.** (Opm: ik vind het vreemd, dat waterschappen (oppervlaktewater en ondiepe bodem... niet in dit planMer meegenomen worden, dan kun je denken: separaat geregeld, watertoets en zo, maar het is toch óók een deel ondergrond en invloed en dus van belang., dus het zou erbij horen, ook al hier...**! **nader opzoeken in begrippenlijst wat 'ondergrond' hier inhoudt...)** **Concreet gaat het in dit planMER om de volgende activiteiten:**

- ☑ Grondwaterwinning voor drinkwater (inclusief grondwaterwinning voor menselijke consumptie)
- ☑ Conventionele winning van aardgas en –olie
- ☑ Zoutwinning
- ☑ Opslag in olie- en gasvelden
- ☑ Opslag in zoutcavernes
- ☑ Winning van geothermie ☑ Schaliegaswinning

Niet alle mogelijke mijnbouwactiviteiten zijn meegenomen binnen de Structuurvisie. Er is gekeken voor welke functies het **relevant** is om een ruimtelijk kader te ontwikkelen. (Opm. **relevant?** wat raar, werd het anders te veelomvattend, hoezo is bijv. warmte-/koudeopslag niet relevant, mijn warmtepompslangen lopen tot 70 of 80 of 90 méter diep ongeveer, is dat niet relevant 'dus' waar ligt grens diepe en ondiepe ondergrond nu, want volgens mij zie ik wel eens 30 m en soms 50 m en soms 100 m)? Voor de opslag van radioactief in de ondergrond geldt dat er een apart beleidskader wordt opgesteld. (Opm: lijkt me ook behoorlijk relevant om te integreren in Strong en planMerStrong..)

De Structuurvisie biedt het ruimtelijke afwegingskader (Opm: alleen (diep?) ondergronds?, lijkt me zeer belangrijk, dat met bovengronds 'regels' bedacht worden, of zien we het allemaal wel, wie het eerst komt, die het eerst maalt of zo of moet bovengronds gaan wijken of lekker overleggen (met veel te sterke Mijnbouwwet..) voor de eerdergenoemde functies (Opm: Er lijken mij hiaten te zitten, nogal met bovengronds bijv en ondiep en diep en zo). Met de Structuurvisie kan voorafgaand aan een initiatief gestuurd worden op waar functies niet zijn toegestaan of (eventueel onder voorwaarden) gecombineerd kunnen worden. (Opm: redelijk minimaal begrensd, beetje carte

blanche voor de mijnbouw toch...onbalans met water en burger). Het geeft daarmee duidelijkheid aan partijen over het ruimtelijke beleid ten aanzien van mijnbouwactiviteiten en de drinkwatervoorziening. Voordat een functie daadwerkelijk geacommodeerd wordt is het nodig om alle noodzakelijke vergunningen te krijgen. In dit vergunningenproces worden alle risico's op een groter detailniveau beoordeeld dan mogelijk is in dit planMER en zal uiteindelijk een meer specifieke afweging gemaakt worden, rekening houdend met de zaken die spelen op de desbetreffende locatie (Opm: watertoets Waterschappen die adviseren aan Gemeenten verleggen ook gewoon de aansprakelijkheid en wellicht verantwoordelijkheid naar de Mijnbouwclub. Zeer onwenselijk, want diezelfde clubs schatten de risico's te rooskleurig in en als later toch iets blijkt, wie dan leeft, die dan zorgt..., zeer afschuiven, kastje-muur en de dader is later (en na 30 jaar) niet meer aansprakelijk, het Rijk ook niet, verjaard, jammer dan, gedupeerde(n)... Fout (in wet en gangbaar) geregeld thans, laat ze lekker tot in het oneindige aansprakelijk blijven bijv enz. nog verder risico's te beperken nodig). Wanneer een functie niet ruimtelijk wordt uitgesloten in de Structuurvisie, betekent dit dus niet dat die functie er zondermeer kan komen. (Opm.: Nou, toch wel hoor, beetje beoordelen, weigeren niet mogelijk, dus draaien maar..)

Juridische verankering Structuurvisie Ondergrond

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening stelt de minister van Infrastructuur en Milieu een structuurvisie op, in overeenstemming met de minister die het aangaat, in casu de minister van Economische Zaken. Dit doen zij vanuit hun verantwoordelijkheid voor mijnbouw en uit hoofde van de zorgplicht voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. (Opm. Misschien moet een ministerie van Wonen er ook nog wat van vinden..., ruimtebeslag en zo, en misschien Binnenlandse zaken ook wel bijv..., het gaat veel meer effecten geven en het gaat veel meer mensen aan dan nu wordt gesuggereerd, dus het geheel is eigenlijk behoorlijk onvolledig).

De Structuurvisie Ondergrond kan gekarakteriseerd worden als een **strategisch beleidsdocument** en bevat de hoofdlijnen en uitgangspunten van het ruimtelijk beleid. **De Structuurvisie werkt juridisch gezien niet automatisch door richting andere overheden, maar bindt wel het vaststellende overheidsorgaan zelf, in dit geval dus het Rijk.** (Opm. Ik denk dat Provincies en gemeenten met deze beperkte 'nationale belangendans' 2 of 3 van de 13 of 14 wel in het keurslijf zitten en beperkt worden in hun wensen..., is niet zo mooi, gezien de 'regionale effecten'. Dus is dit document op deze manier wenselijk of moet er nog eens goed bedacht worden waar het straks fout gaat met dit stuk in combi met bijv. Mijnbouwwet en Ruimtegebruik en Andere Zaken..) Sommige beleidsuitspraken zullen worden doorvertaald naar het Barro (Besluit algemene regels ruimtelijke ordening) of het Mijnbouwbesluit om door te kunnen werken. Ook worden **er mogelijk bestuurlijke afspraken** (Opm. zie je, daar ga je al...'mogelijk', beetje te rooskleurig, maar dus de kracht van Strong zal **TE STRONG** blijken..., zeker op gebied van Mijnbouw, Opslag, Landbouw, Buitengebied, Dun Bevolkt Gebied, 'Kansrijk' gebied voor Geothermie bijv en de overige kansen idem'. Gewenst??? Nee. Kassengebied in Krimpenerwaard omdat geothermie 'kansrijk' geacht wordt? Voor Energievoorziening) moet landbouw wijken? Er is vast nog veel meer te bedenken wat 'elkaar in de wielen loopt' en in disbalans komt met de huidige STRONG in wording..., zeker in combi met Mijnbouwwet, die TE STERK zal blijken...zelfs voor de minister EZ die 'afweegt'..) **gemaakt met de decentrale overheden over de doorwerking van het beleid.**

1.3 Doel van dit planMER De Structuurvisie Ondergrond biedt het ruimtelijke afwegingskader waarmee **houvast en inzicht wordt gegeven in de belangenafweging tussen functies in de diepe ondergrond onderling en in relatie tot functies en activiteiten in de ondiepe ondergrond en aan de**

oppervlakte. (Opm. te strong al eerder gemaakt) Dit gebeurt voor de verwachte activiteiten tot 2040 **en alleen voor nieuwe ontwikkelingen.** (Opm: echt raar, want huidige ontwikkelingen zijn ook van belang, bijv. Groningen, of wat in het verleden al geïnjecteerd is.. enz.enz. en waterbelang wordt zwaar onderschat, door te framen op 2040, hoe krijgen toekomstige generaties het (weer) schoon en wie weet wordt er wel een 'wereldberoep' op 'water eerlijk verdelen' gedaan... en dan past het niet in dit 'kadertje'...) Het planMER dient informatie te verschaffen op basis waarvan het Rijk een goede keuze kan maken over mogelijke ruimtelijke sturing van de ondergrondfuncties. **Concreet gaat het om de vraag of het Rijk voorafgaand aan het vergunningverleningstraject gebieden wil aanwijzen waar ondergrondfuncties zijn uitgesloten of alleen onder voorwaarden zijn toegestaan.** (Opm. Water wordt te beperkt en onduidelijk omdat er nu nog wat 'meer water misschien' gereserveerd gaat worden de komende 3 jaar, tja, geld hè, je kunt het niet drinken). Het abstractieniveau van de effectbeschrijving sluit hierop aan. **Het planMER geeft inzicht in de kansen en knelpunten van verschillende ondergrondse functies ten behoeve van de ruimtelijke afweging en geeft door middel van scenario's een ruimtelijke analyse.** (Opm. klopt het wel? is er niet raar geframed..(ja, op allerlei gebied))

Om in de Structuurvisie Ondergrond tot weloverwogen afwegingen te komen is het essentieel om over mogelijke effecten goede informatie te hebben. **Het planMER moet het maatschappelijke en politieke debat voeden met feitelijke (milieu)informatie en aangeven waarover onzekerheden bestaan.** (Opm: waarschijnlijk gaat het totaal andere effecten hebben..., het wordt een 'het kan, dus het mag en daarom doen-we-het scenario.. zeer "niet fijn" en al helemaal niet voor de bovengrond...., en dan is het 'te laat': je geeft hiermee rechten uit, in feite, en die zijn straks heel duur om 'af te kopen' of 'te veranderen'.... ☹, of 'te stoppen' bijv. als men 'tot nieuwe inzichten komt...'; voelt u dat zelf ook niet aan.., dan kun je wel suggereren: co2afvang is heel erg 'pro klimaat', maar wat als het nou niet goed gaat, eigenlijk horen slachtoffers niet tot de ingecalculerde mogelijkheden te behoren...., echt niet, niet in Groningen, waar men niet zo aardbevingsbestendig gebouwd heeft, want ja, het beeft amper... ehh.. enz.enz.enz. het gaat maar door, die economische afweging, grenzeloos, diep triest.) Daarom gaat het planMER in op de volgende vragen:

☐ Wat is de opbouw van het planMER en welke stappen worden doorlopen om uiteindelijk tot de effectbeoordeling te komen? (hoofdstuk 2)

☐ Welke milieueffecten zijn relevant voor de Structuurvisie Ondergrond? En welke milieueffecten spelen bij de verschillende afzonderlijke functies? (hoofdstuk 3)

☐ In welke gebieden kunnen deze milieueffecten van de afzonderlijke functies spelen?

☐ Wat zijn de milieueffecten van combinaties van functies in de grond bij de verschillende scenario's? En treden er bij de verschillende scenario's (ruimtelijke) knelpunten op tussen de verschillende functies? (hoofdstuk 5)

☐ Wat zijn de belangrijkste conclusies en aanbevelingen van het planMER en welke kennisleemtes zijn er? (hoofdstuk 6)

(Opm. Ach, milieu, het moet/mag mijns inziens meer om 'leefbaarheid' gaan.) En dan niet in de uiterste zin van: je kunt er in leven..., net zoals veiligheid misbruikt wordt tot 'overleven'.. waarom was dat mogelijk, eigenlijk? Macht van het geld? Voor nationale belangen (die z'n eigen glazen ingooien op deze manier, de korte 4-jaarsregeringstermijnen en vooral de daarbij gemaakte coalitie/regerings vvd-pvdA "afspraken" (weddenschap op 4 jaars termijn uitdienen, rust is belangrijk

voor een land, Wilders? (die toch z'n rol pakt.. helaas)), spelen een belangrijke en funeste rol in deze. En dan nog dit erover heen, het gaat zelfs averechts werken, mijnbouwbedrijven lachen zich gek, al dit werk voor hun gedaan en carte blanche krijgen.. o o hoe zal dit in de geschiedenisboeken terug te lezen zijn later). Kan het tij nog gekeerd worden... Klimaatafspraken Parijs zijn al weer een tijdje afgesproken, niet meegenomen in dit 'kader'..... **zou wel moeten... toch???**

1.4 MER-procedure en producten

1.4.1 M.e.r. (milieueffectrapportage) Het doel van de m.e.r.-procedure is om **het milieubelang een volwaardige plek** (Opm. kijk naar injectie Twente/Drenthe, milieu heeft echt een volwaardige plek gekregen, goedkoopste en milieuvriendelijkste optie...(heet het diep daar beneden geen milieu dan....en waarom niet...) (cynismeknopje uit) te geven in de besluitvorming over plannen die belangrijke gevolgen voor het milieu kunnen hebben. De m.e.r.-procedure is altijd gekoppeld aan een besluitvormingsprocedure. Dit is de procedure op grond waarvan de besluitvorming plaatsvindt, in dit geval de procedure voor de Structuurvisie Ondergrond. Het planMER dient met het ontwerp van het plan, in dit geval de Structuurvisie, ter inzage te worden gelegd. In bijlage 2 wordt de m.e.r.-procedure nader toegelicht en wordt de koppeling aan de procedure van de Structuurvisie weergegeven.

1.4.2 Passende Beoordeling Door toedoen van ingrepen in de ondergrond kunnen effecten optreden in Natura 2000-gebieden. Voor de activiteiten waarbij **significante** (Opm. ja, dan moet het wel heeeeeeel erg zijn, voordat het significant wordt en 'een aandachtspunt wordt überhaupt'..), foutje bedankt....) effecten voor Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten wordt een zogenaamde Passende Beoordeling uitgevoerd (zie ook hoofdstuk 7). Op het abstractieniveau van de Structuurvisie Ondergrond **zijn effecten** (Opm. subtiel hoor, net of je er rekening mee moet houden...., ik heb teveel van die rapporten gelezen zeker om hier boos over te worden..., zie hiervoor, **significant** en zo, verwaarloosbaar, enigszins, blablabla, wat is het waard..., uitersten worden almaar weer opgezocht, kan dat nu niet anders....) **niet op voorhand uitgesloten**. Daarom is een Passende Beoordeling op hoofdlijnen uitgevoerd op de besluiten die in de ontwerp-Structuurvisie genomen worden. In vervolgbesluiten over concrete projecten zal veelal een locatiespecifieke Passende Beoordeling moeten worden uitgevoerd (Opm.: puntje bij paaltje maken die rapporten heel veel 'passend' (kijk maar ónder de Waddenzee of hand aan de kraan, nou ja, bij overschrijding kijken we wat er nog aan gedaan kan worden.. of alles is maar tijdelijk wat nadeel (jaartje of 20 ongeveer, als het meezit), leefgebieden worden 'verplaatst' of 'gecompenseerd', ach bah toch, moeten anderen weer wijken, poldertje onder water ipv landbouwgrond of zo..) ... **hoe wenselijk is dat.., ligt eraan aan welke kant je staat zeker.... Aan welke kant staat u?**).

1.4.3 Maatschappelijke Kosten en Batenanalyse (MKBA) Tegelijk met het planMER zijn de maatschappelijke kosten en baten van de hypothetische scenario's in beeld gebracht¹. In deze analyse zijn zowel de nationale als de regionale **welvaartseffecten** van functies en van de scenario's in beeld gebracht. Welvaart wordt **breed gedefinieerd**. Dit houdt in dat **zowel de financiële effecten worden gewaardeerd als effecten waar in eerste instantie geen marktprijs voor bestaat (zoals de meeste milieueffecten)**. In de analyse is ook gekeken naar de **verdeling van kosten en baten tussen verschillende partijen**. Net als het planMER, levert de MKBA informatie voor het opstellen van de Structuurvisie Ondergrond.

(P23 van 244=incl.bijlagen)= (Milieueffectrapport Structuurvisie Ondergrond (STRONG) 24 \206)

1.4.4 Reeds doorlopen stappen

Het voornemen om de Structuurvisie Ondergrond op te stellen en daarbij een planMER-procedure te doorlopen, is op **26 maart 2012** openbaar aangekondigd in de Staatscourant en de Volkskrant. Er **konden tegen het voornemen zienswijzen** worden ingediend. Daarna is een concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) opgesteld, waarin is toegelicht welke onderwerpen in het planMER aan de orde zullen komen. De publicatie van de kennisgeving van de concept NRD heeft op 9 februari 2015 plaatsgevonden. In de periode 10 februari tot en met 23 maart 2015 heeft een ieder zienswijzen kunnen indienen op de in de concept NRD voorgestelde opzet en uitvoering van het milieuonderzoek. De Commissie voor de m.e.r. heeft op 28 april 2015 advies uitgebracht over de reikwijdte en detailniveau van het planMER. Op 10 juli 2015 heeft de minister van Infrastructuur en Milieu heeft, mede namens de minister van Economische Zaken, gereageerd op vragen uit het schriftelijk overleg met de Tweede Kamer, de binnengekomen zienswijzen en het advies van de Commissie voor de m.e.r. (Kamerstuk 33 136, nr.13). Met deze reactie stelden de minister van Infrastructuur en Milieu en de minister van Economische Zaken de Notitie Reikwijdte en Detailniveau voor het planMER van de Structuurvisie Ondergrond vast. **De op 10 juli 2015 vastgestelde definitieve Notitie reikwijdte en detailniveau vormt de basis voor voorliggend planMER.** Deze bestaat uit de concept NRD, het advies van de Commissie m.e.r. en de nota van beantwoording. (Opm.: aangezien deze nieuw is voor mij en ik nog niet eerder in de gelegenheid ben geweest om te reageren, neem ik aan, dat ik deze reactie niet voor niets stuur, mede gezien mijn zienswijze op cNRD MER Schaliegas dd juli 2014, waar dit 'in het grote geheel' een vervolg op is, dus tevens betreffend 'het geheel'.)*

1.5 Relatie met andere beleidstrajecten en onderzoeken

Parallel aan het opstellen van de Structuurvisie Ondergrond spelen er verschillende andere beleidstrajecten en onderzoeken die hiermee raakvlakken hebben. Met deze plannen wordt bij het opstellen van het planMER rekening gehouden. (Opm. zie hiervoor* mijn punt) De belangrijkste trajecten voor het opstellen van dit planMER zijn:

☐ PlanMER Schaliegas

☐ Nationaal Waterplan, Beleidsnota Noordzee en de Derde Nota Waddenzee ntb

☐ Wijziging wet- en regelgeving met betrekking tot mijnbouw

☐ Beleidsnota drinkwater ntb

In onderstaande tekst wordt kort ingegaan op het planMER Schaliegas en het Nationaal Waterplan, Beleidsnota Noordzee en de Derde Nota Waddenzee. Naar de overige trajecten zal worden verwezen wanneer deze aan de orde komen.

PlanMER Schaliegas Op 10 juli 2015 heeft het kabinet besloten dat commerciële opsporing en winning van schaliegas voor 5 jaar niet aan de orde is. Ten behoeve van deze besluitvorming over schaliegas is in een planMER (Arcadis, 2015) in beeld gebracht welke gebieden schaliegaswinning potentieel aan de orde zou kunnen zijn en welke milieueffecten dit met zich mee zou kunnen brengen. **Vanwege het belang van een integrale afweging van de verschillende ondergrondse activiteiten is besloten** om geen aparte Structuurvisie Schaliegas uit te brengen en het kabinetsbesluit over schaliegas ruimtelijk uit te werken in de Structuurvisie Ondergrond. De functie schaliegaswinning wordt ook daarom meegenomen in de hypothetische scenario's van het planMER Structuurvisie Ondergrond. Bij de risicobeoordeling van de functie schaliegaswinning wordt gebruik gemaakt van en voortgeborduurd op de resultaten van het planMER Schaliegas.

In de komende jaren zal er **onderzoek plaatsvinden naar de voorkomens en winbaarheid van schaliegas in Nederland, inclusief eventuele onderzoeksboringen door het Rijk.** (Opm. Liever niet,

er zijn toch aanzienlijke risico's gebleken, al helemaal cumulatief met andere soorten Mijnbouw... Bovendien is er geen draagvlak, de VNG is in meerderheid tegen gebleken. Waarom dan toch die optie (duur en schadelijk en niet kansrijk) nóg nader onderzoeken, dit is in het licht van de Klimaatafspraken Parijs bijv. zeer onwenselijk, mede in het kader van de energietransitie (=óm gaan, niet doorgaan..) Mocht in de toekomst, mede op grond van de onderzoeksresultaten, besloten worden dat commerciële schaliegaswinning **kan** (Opm. als het kan, dan moet het, Mijnbouwwet en Strong zijn té sterk om 'anders te wegen'... zeer fout beleid wordt nu uitgestippeld hiermee??) plaatsvinden, dan wordt bij de beoordeling van een vergunningaanvraag rekening gehouden met de Structuurvisie Ondergrond en wordt een gebiedsspecifieke nieuwe afweging gemaakt. Daarin wordt rekening gehouden met de reeds geaccommodeerde (ondergrond)functies. (Opm. Doe een fictief testje (teken en reken het uit) en zie waar het toe leidt., ☹ een gatenkaas in NL, in mooi rustig agrarisch buitengebied bijv., een heel gefrackt netwerk en minimijnbouwlocaties elke vierkante kilometer 1... voor 8 mld zeer tijdelijke energie en eeuwigdurende spijt van het breken en veranderen van ondergrondse structuren van de grond....)

Nationaal Waterplan, Beleidsnota Noordzee en de Derde Nota Waddenzee De Structuurvisie Ondergrond - en daarmee ook het planMER - heeft betrekking op de ondergrond van het gehele **vasteland** van Nederland, inclusief de grote binnenwateren. **De bodem van de Noordzee en de Waddenzee vallen buiten het plangebied. Het beleid hiervoor is opgenomen in het Nationaal Waterplan 2016-2021 waarin is inbegrepen de Beleidsnota Noordzee 2016-2021 en de Derde Nota Waddenzee.** De Beleidsnota Noordzee en de Derde Nota Waddenzee bevatten een afwegingskader voor alle activiteiten waarbij gebruik wordt gemaakt van de ondergrond, waaronder alle mijnbouwactiviteiten, winning van oppervlaktedelfstoffen en het leggen van kabels en leidingen. Het beleid voor de Waddenzee heeft bovendien een 'externe werking'. Dat betekent dat alle activiteiten buiten het plangebied 'Waddenzee', die effecten kunnen hebben op dat plangebied, getoetst moeten worden aan de hoofddoelen van de Derde Nota Waddenzee. In de Beleidsnota Noordzee wordt op een vergelijkbare manier een relatie gelegd met activiteiten in de kuststrook.

De Structuurvisie Ondergrond, de Beleidsnota Noordzee en de Derde Nota Waddenzee bevatten **vergelijkbare beleidsuitgangspunten** (Opm. misschien zit daar al een 'bouwfout', met ons 'voortschrijdend inzicht'..) en zijn op elkaar afgestemd. In de Structuurvisie wordt beschreven hoe deze afstemming concreet vorm heeft gekregen bij de uitwerking van de nationale belangen 'drinkwatervoorziening' en 'mijnbouwactiviteiten'. (Opm... alleen die 2 nationale belangen, heel raar, er zijn er meer die betrekking hebben op de ondergrond, de 'waarde' (niet alles is in geld goed te vatten, misschien nieuw voor Economen..) van die 'overige' 11 of 12 is ons blijkbaar onbekend..)

1.6 Zienswijzen op het planMER

Het planMER wordt samen met de Ontwerp Structuurvisie Ondergrond ter inzage gelegd voor het verkrijgen van zienswijzen en ter advisering door de Commissie voor de m.e.r. De zienswijzen en het advies worden betrokken bij het definitief maken van de Structuurvisie.

Dit planMER kunt u ook downloaden via www.platformparticipatie.nl. U kunt binnen de **zienswijzenperiode** het planMER, de ontwerp-Structuurvisie en de andere documenten die zijn opgesteld ten behoeve van de Structuurvisie Ondergrond inzien op de volgende locaties: ☐ Het ministerie van Infrastructuur en Milieu, Plesmanweg 1-6, Den Haag ☐ Het ministerie van Economische zaken, Bezuidenhoutseweg 73, Den Haag ☐ En de 12 provinciehuizen

Hoe kunt u reageren? U kunt schriftelijk, mondeling of online reageren. Wij ontvangen uw zienswijze bij voorkeur digitaal via het reactieformulier op www.platformparticipatie.nl.

Indien u schriftelijk reageert, kunt u uw zienswijze sturen naar:

Ministerie van Infrastructuur en Milieu Directie Participatie o.v.v. planMER Structuurvisie
Ondergrond Postbus 30316 2500 GH Den Haag

Wilt mondeling reageren, dan kunt u daarvoor een afspraak maken via telefoonnummer 070 456 8999.

Waar vindt u meer informatie? Informatie over de Structuurvisie Ondergrond vindt u op www.platformparticipatie.nl onder 'actuele zienswijzeprocedures'. Hier vindt u ook informatie over het participatieproces. Ook kunt u voor meer informatie terecht op www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bodem-enondergrond/ruimtelijke-ordening-ondergrond.

Grensoverschrijdende m.e.r. eisen en afspraken

Omdat de Structuurvisie mogelijk het kader biedt voor activiteiten die grensoverschrijdende milieugevolgen hebben in België en Duitsland, vindt er **grensoverschrijdende consultatie** plaats. Eisen voor grensoverschrijdende consultatie zijn vastgelegd in het zogenaamde **Espoo verdrag** (zie onderstaand tekstkader). Tussen Nederland en Vlaanderen en Nederland en Duitsland zijn, in aanvulling hierop, afzonderlijke afspraken gemaakt over grensoverschrijdende consultatie.

Espoo verdrag

Op 25 februari 1991 is in Espoo (Finland) het VN-verdrag over grensoverschrijdende milieueffectrapportage tot stand gekomen. Kern van het Espoo verdrag is dat in het geval van mogelijke grensoverschrijdende milieugevolgen het publiek en autoriteiten in het buurland op dezelfde wijze en tijd worden betrokken bij de m.e.r.-procedure als de autoriteiten en het publiek in Nederland. Het verdrag is op 10 september 1997 in werking getreden en heeft doorwerking gevonden naar de Europese richtlijn 'betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten' (2001/92/EU). De grensoverschrijdende raadpleging is ook van toepassing verklaard op milieueffectbeoordelingen van plannen en programma's (richtlijn 2001/42/EG). In paragraaf 7.11 van de Wet milieubeheer zijn bepalingen opgenomen over activiteiten met mogelijke grensoverschrijdende milieugevolgen. (Opm. bijv. Waddenzee is hier geen buitenland, geen problemen te verwachten, alles 'goed afgestemd'?)

In de milieubeoordeling van de Structuurvisie Ondergrond komen de grensoverschrijdende effecten nader aan de orde.

1.7 Zienswijzen op het planMER (Opm. is foutje? Inhoudelijk 1.6 = 1.7 idem, zie mijn opm. bij 1.6 dan...?)

Het planMER wordt ENZ (toch dubbel).

1.8 Leeswijzer Voorliggend planMER is als volgt opgebouwd:

- ☐ Hoofdstuk 2 beschrijft de aanpak van het planMER
- ☐ Hoofdstuk 3 beschrijft de milieueffecten van de afzonderlijke ondergrondse functies
- ☐ Hoofdstuk 4 geeft een ruimtelijke signalering van waar de in hoofdstuk 3 beschreven milieueffecten mogelijk kunnen optreden

☐ Hoofdstuk 5 gaat in op de vier scenario's inclusief een ruimtelijke signalering van mogelijke milieueffecten

☐ Hoofdstuk 6 geeft de belangrijkste conclusies en aanbevelingen voor het vervolg

☐ Hoofdstuk 7 betreft de Milieubeoordeling en Passende Beoordeling van de uiteindelijke Structuurvisie Ondergrond

In dit planMER zijn de volgende bijlagen en achtergrondrapporten opgenomen:

☐ Bijlage 1 Begrippen en afkortingen

☐ Bijlage 2 Procedure m.e.r.

☐ Bijlage 3 Literatuurlijst

☐ Bijlage 4 Tabel beoordelingscriteria NRD (scoping)

☐ Bijlage 5 achtergrondrapport Natuur (Passende Beoordeling)

(Opm: evt. opm. op bijlagen zie in bijlagen)

Daarnaast zijn diverse studies uitgevoerd die gebruikt zijn bij het samenstellen van het planMER. Waar relevant wordt hier in de tekst naar verwezen. Het betreft de volgende studies:

☐ **Welvaartseffecten STRONG: Maatschappelijke kosten en baten van scenario's (CE Delft, 2016)**

☐ **Verkenning effecten van winning aanvullende strategische drinkwatervoorraden op het freatisch grondwater (Deltares, 2016)**

☐ **Verkenning ondergrondse ruimtevrage voor energie - Ecofys en HNS (2015)**

☐ **Scenario's drinkwatervraag 2040 en beschikbaarheid bronnen - Verkenning grondwatervoorraden, RIVM (2015)**

(Opm: evt. (waar) te bekijken..?)

2 Aanpak planMER

2.1 Inleiding Dit hoofdstuk beschrijft de methodiek en bijhorende stappen van dit planMER. De aanpak is in de NRD gepresenteerd. Op basis hiervan zijn zienswijzen binnengekomen en heeft de Commissie voor de m.e.r. een advies geformuleerd. **Beiden zijn aanvullend op de aanpak in de NRD verwerkt in de methodiek zoals beschreven in dit hoofdstuk.**

2.2 Aanpak op hoofdlijnen Het planMER kent vijf stappen, deze worden weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 2.1 - Stappen van het planMER (zie origineel p30/206)

Stappen

Hoewel de bovenstaande figuur een lineair proces aangeeft, is het proces in de praktijk meer iteratief.

2.3 Stap 1: Scoping en risicobeoordeling per ondergrondse functie Deze stap geeft een afbakening (scoping) in de milieuthema's die uiteindelijk relevant zijn voor de beoordeling binnen dit planMER.

(Opm. is dit nu goed gedaan, met wat 'men' wil/moet weten?) Tevens wordt **per ondergrondse functies** in beeld gebracht **welke risico's er zijn voor mens en milieu**. Dit vormt de basis voor de ruimtelijke signalering van risico's in stap 2 en het vormgeven en beoordelen van de scenario's in stap 3.

Scoping: Afbakening regionale effecten en effecten in de ondergrond Conform het advies van de Commissie voor de m.e.r. wordt in deze stap het milieubeoordelingskader uit de NRD teruggebracht tot de mogelijke effecten die voornamelijk spelen op regionaal niveau (1e orde effect) en mogelijke effecten die ontstaan als gevolg van handelingen in de ondergrond. Voorbeelden hiervan zijn bodemdaling, daling van de grondwaterstand of geïnduceerde bevingen. Effecten die het best op lokaal niveau kunnen worden beoordeeld, zoals verkeers- of lichthinder, vallen hierbij af. De scoping is relevant om aan te sluiten bij het doel van de Structuurvisie Ondergrond.

Risicobeoordeling per ondergrondse functies In deze stap wordt aangegeven welke handelingen bij de verschillende ondergrondse functies mogelijk leiden tot (ongewenste) gebeurtenissen en tot een mogelijk milieueffect. Zo ontstaat een analyse van de milieueffecten die kunnen optreden bij de verschillende ondergrondfuncties en wat het risico hierop is. **In deze stap wordt naast de risico's van de afzonderlijke ondergrondfuncties ook aandacht besteed aan de invloed van de ondergrondfuncties op andere ondergrondse en bovengrondse functies (zoals landbouw, natuur, en dergelijke) of ecosysteemdiensten.**

2.4 Stap 2: Ruimtelijke signalering In deze stap wordt per ondergrondfunctie gesignaleerd waar de risico's spelen. Dit gebeurt door het **potentiegebied van de ondergrondfuncties te confronteren met ruimtelijke indicatoren die van belang zijn voor het risico**. (Opm. is dit voldoende..) Bij grondwaterwinning treedt bijvoorbeeld een verlaging van de grondwaterstand op, met het risico op verdroging van natuurgebieden (Natura 2000 of NNN). **In stap 2 wordt inzichtelijk gemaakt** welke gebieden binnen Nederland geschikt zijn voor de winning van grondwater en wordt dit gecombineerd met informatie over de gevoeligheid van bepaalde natuurgebieden voor grondwaterstanddaling. Op deze manier wordt duidelijk waar de risico's op verdroging van natuur spelen.

2.5 Stap 3: Vormgeven en beoordelen scenario's In deze stap zijn de verschillende ondergrondse functies gecombineerd in hypothetische scenario's. Eerst is hiervoor **de vraag naar de ondergrondse functies** waarvoor de Structuurvisie Ondergrond het kader vormt **expliciet gemaakt** met behulp van **realistische verwachtingen tot het jaar 2040**. Daarnaast is het **potentiële aanbod** in de ondergrond **in beeld gebracht** op basis van de natuurlijke potenties en de technische en juridische mogelijkheden om deze te benutten. De potenties voor de verschillende ondergrondfuncties in het plangebied vormen dus het vertrekpunt voor het planMER (aanbod). Het kan echter zo zijn dat bepaalde functies in combinatie niet mogelijk zijn of uitgesloten zijn in bepaalde gebieden. In het planMER is ervoor **gekozen om zo min mogelijk aanbod vooraf uit te sluiten**. Zo kan het planMER inzicht geven waar de mogelijke knelpunten optreden en of dit eventueel aanleiding kan zijn om in de Structuurvisie gebieden uit te sluiten of om aanvullende voorwaarden te stellen. Toch kan het voorkomen dat op voorhand duidelijk is dat gebieden of combinaties van functies technisch of juridisch niet haalbaar zijn. Deze gebieden zijn in het planMER op voorhand uitgesloten **om zo geen onmogelijkheden op te nemen in de samen te stellen scenario's**. (Opm. klopt deze uitleg wel...(nee..), geen 'belangen'.... Politieke en bedrijfsmatige, economische afwegingen...??)

Vervolgens zijn vier hypothetische scenario's vormgegeven. De scenario's geven de mogelijke ontwikkelingen in het gebruik van de ondergrond in de toekomst weer, de zogenaamde hoeken van

het speelveld. De tijdshorizon van de scenario's loopt tot het jaar 2040. De vier scenario's zijn geen realistische beleidsalternatieven voor de Structuurvisie Ondergrond, maar zijn bedoeld om objectief en beleidsneutraal inzicht te verschaffen in de kansen en knelpunten op nationaal en regionaal niveau. (Opm.beetje apart is het op z'n minst...)

De volgende hypothetische scenario's zijn uitgewerkt:

▣ **Drinkwater voorop.** De bescherming van grondwater voor de drinkwatervoorziening staat in dit scenario centraal. Naast de mogelijke gebieden voor de toekomstige drinkwaterwinningen worden ook de potentiële nationale grondwaterreserves beschermd in dit scenario

▣ **Fossiel met CO₂-opslag.** In dit scenario staat het behalen van de klimaatdoelstelling door de opslag van CO₂ centraal. Wanneer gasvelden uit geproduceerd zijn, ontstaat er in het gasveld ruimte voor de permanente opslag van CO₂

▣ **Maximaal hernieuwbaar.** In dit scenario wordt de transitie naar duurzame energie zo snel als mogelijk gerealiseerd. De ondergrond levert hier een bijdrage aan via geothermie en het bufferen van energie in zoutcavernes

▣ **Opslag en handel in gas.** In dit scenario speelt de gasrotonde een centrale rol. Dit betekent dat, naast de winning van conventioneel gas, oog is voor de opslag van gas in de ondergrond en de winning van schaliegas

Per scenario is vergelijkbaar met stap 2 geanalyseerd waar risico's mogelijk optreden. Ook worden op basis van de MKBA de welvaartseffecten per scenario in beeld gebracht. Op basis van voorgaande analyses worden de verschillende scenario's vergeleken en worden de belangrijkste verschillen benoemd.

2.6 Stap 4: Conclusies: Kansen en knelpunten op gebiedsniveau Op basis van de uitkomsten van de voorgenoemde stap 1,2 en 3 zijn belangrijkste conclusies beschreven en de kansen en knelpunten benoemd. Dit vormt mede de input voor de afwegingen die in de Structuurvisie Ondergrond worden gemaakt.

2.7 Stap 5: Beoordeling Ontwerp Structuurvisie Ondergrond De laatste stap is het uitvoeren milieubeoordeling en een Passende Beoordeling op de Ontwerp Structuurvisie Ondergrond. Dit geeft inzicht in de milieueffecten en de mogelijke effecten op Natura 2000 (Passende Beoordeling) als gevolg van de keuzes die worden gemaakt in de Structuurvisie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de milieu-informatie uit stap 1 tot en met 4 uit dit planMER.

3 Milieueffecten afzonderlijke ondergrondfuncties

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de **verwachte milieueffecten** van de verschillende ondergrondfuncties. Hiervoor wordt **eerst aangegeven welke milieueffecten relevant zijn (...)** voor de verdere beoordeling. Daarna **welke handelingen** bij de verschillende ondergrondfuncties **mogelijk leiden tot** (ongewenste) gebeurtenissen en tot een mogelijk milieueffect. Zo **ontstaat een analyse** van de milieueffecten die kunnen optreden bij de verschillende ondergrondse functies. Ten slotte **wordt de risicobeoordeling uitgevoerd op basis van expert judgement, waarbij het risico bestaat uit de grootte van de kans en van het milieueffect.** (Opm.: is dat überhaupt nuttige informatie) In hoofdstuk 4 vindt de ruimtelijke analyse van de risico's plaats.

3.1 Beschrijving van de afzonderlijke ondergrondfuncties In paragraaf 1.6 is beschreven welke functies in dit planMER aan bod komen. Deze paragraaf gaat kort in op de belangrijkste kenmerken van deze ondergrondfuncties.

3.1.1 Grondwaterwinning voor drinkwater Grondwater is een belangrijke bron voor de productie van drinkwater. Ongeveer twee derde van het drinkwater wordt geproduceerd gewonnen uit grondwater. Grondwater is van nature schoon en biologisch stabiel en vormt daarmee een bron die betrouwbaar is en van constante kwaliteit. Grondwaterwinning vindt **doorgaans** plaats tot circa **150 à 200 meter beneden maaiveld**. **Het wingebied ligt overwegend in de ordegrootte van 10 tot 100 hectare**. Bij grondwaterwinningen voor menselijke consumptie gaat het ook om winningen voor de levensmiddelenindustrie (zoals voor bier, frisdranken en zuivel). In het planMER is **geen onderscheid gemaakt tussen winning voor drinkwater of de levensmiddelenindustrie**.

Oevergrondwater is voormalig oppervlaktewater, dat via de oevers van rivieren de grond is **geïnfiltreerd**. Bij oevergrondwaterwinning is bijna altijd sprake van een gecombineerde winning van (ouder) grondwater en (recenter) oppervlaktewater. Een stringente scheiding tussen grondwater en oppervlaktewater is derhalve eigenlijk niet te maken. Om deze reden valt oevergrondwaterwinning in dit planMER onder de noemer grondwaterwinning.

3.1.2 Conventionele olie- en gaswinning

Enz.

Aardolie komt voor **bij Schoonebeek**, in de **provincie Zuid Holland** en in het **Nederlands deel van de Noordzee**. (opm. Nog wel meer plekken, ook wat bij Woerden (prov.Utrecht) bijv...) Nederland kende de grootste productiepiek voor olie tijdens de jaren tachtig. Tot begin jaren negentig kwam een belangrijk deel van de nationale aardolieproductie uit het Schoonebeek aardolieveld. Olie moet in de regel worden opgepompt uit het reservoirgesteente. Olieproductielocaties hebben meestal een vergelijkbare omvang als gasproductielocaties. De pompinstallaties zijn echter hoger (mogelijk meer dan 10 à 15 meter). (Opm. Dus $30 + 10 \text{ of } 15 = 40/45 \text{ m}$ hoog)

3.1.3 Zoutwinning en creëren nieuwe cavernes

Enz.

Het **ruimtebeslag** is afhankelijk van het **type opslag** wat ter plaatse van de zoutcaverne gerealiseerd wordt. Gasbufferinglocaties hebben een grote omvang met veel grote gebouwen en installaties. Ze **liggen doorgaans binnen een straal van 2 à 3 km boven een caverne**. De locatie voor **stikstofbuffering heeft een omvang van enkele hectaren en omvat relatief hoge (soms tientallen meters) installaties**. Opslag van andere industriële gassen hebben een vergelijkbare omvang. **Perslucht heeft meestal een iets kleinere omvang, onder andere omdat er geen extra gasscheidingsinstallaties aanwezig zijn**. De ondergrondse **gasolieopslag heeft nauwelijks extra ruimte nodig**. (Opm. dan wat.., liefst niet zo duidelijk zijn..)

3.1.6 Geothermie (aardwarmte) Grondwater op grotere diepte is een bron van energie in Nederland. Vooralsnog wordt warmwater van 45-120° C opgepompt uit **watervoerende aardlagen op 1,5 tot 4 km diepte**. In 2005 is de eerste exploratievergunning toegekend. Sindsdien zijn er meer dan 100 vergunningaanvragen ingediend. **Het huidige gebruik van geothermie is nog relatief beperkt maar kan sterk groeien gezien het grote aantal opsporingsvergunningen**. De meeste geothermieprojecten richten zich op glastuinbouw.

Voor het plaatsen van boringen is een werkterrein nodig van circa 0,5 tot 1 ha groot en de toren heeft een hoogte van circa 30 meter. Enz.

3.1.7 Schaliegas

Enz. Het boren vindt plaats vanaf een **productielocatie** met een **grootte van ongeveer 100 bij 150 meter**. (Opm. wel wat rooskleurig?) Op de productielocatie staat een boorinstallatie van ongeveer **40 meter hoog**. In de voorbeeldwinning is uitgegaan van **13 productielocaties met elk 10 putten**. In totaal gaat het dus om **130 putten**. Per 13 productielocaties is er 1 gasbehandelingsinstallatie. **Uitgangspunt** voor de dichtheid is **0,08 productielocatie per km²**. Omgerekend beslaat een voorbeeldwinning een gebied van ongeveer 13 bij 13 kilometer. De productielocaties liggen gemiddeld enkele kilometers uit elkaar. Tijdens het winnen staan er op de productielocatie enkele tanks waar productiewater in opgeslagen kan worden. (Opm. dus op elke 100 tot 150 meter, op elke kilometer staan tanks)

Figuur 3.1 Overzicht van de verschillende functies in de ondergrond die in dit planMER worden beschouwd (zie origineel doc P38)

3.2 Scopingsmethodiek Dit planMER beoordeelt welke effecten er mogelijk optreden als gevolg van ondergrondfuncties en waar deze optreden. Het **vervult hiermee een signalerende functie op een zeker abstractieniveau, nog voordat een concrete vergunningaanvraag** (Opm. de Mijnbouwbedrijven en wij zijn u dankbaar...) aan de orde is. In het geval van een concrete aanvraag worden alle mogelijke effecten (nogmaals) beoordeeld in het vergunningverleningstraject wanneer meer specifieke gegevens beschikbaar zijn, zoals de exacte locatie van een boring. In dat traject kunnen de risico's en mogelijke effecten dan ook specifiek voor de situatie op die locatie en nauwkeuriger worden ingeschat dan in dit planMER. (Opm. Ach, het is toch carte blanche voor de mijnbouwbedrijven op deze manier.. kleine vlekjes water uitgezonderd, grote opsporingsvergunningen vergeven...:- (maximaal geminimaliseerd, in de scope, dat drinkwater, hup, eronder kan ook vast prima.. de tijd zal het leren dat het niet zo bleek te zijn..... want elke pijp gaat lekken en gefracte bodem is stuk qua structuur van oorsprong... en zo voorts nog wel meer te bedenken gewoon, met het hoerenverstand, misschien had deze generatie de waterscope niet op 2040 maar op eeuwig moeten zetten... hint.)

3.1.1 Selectie van relevante effecten Gezien het **voorgenoemde abstractieniveau en de signalerende functie van dit planMER** vallen niet alle mogelijke effecten binnen de scope van het onderzoek. Als basis is de tabel met alle mogelijke effecten uit de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) gebruikt (zie ook bijlage 4). Van daaruit is bekeken welke mogelijke effecten relevant zijn op het abstractieniveau van dit planMER. Dat zijn:

1. Mogelijke effecten met een regionaal karakter, of
2. Mogelijke effecten die ontstaan als gevolg van handelingen in de ondergrond

De lokale inpassing van ondergrondfuncties valt hiermee buiten de scope van het onderzoek. Bovengrondse lokale effecten die hiermee te maken hebben, kunnen alleen beoordeeld worden wanneer voldoende detailinformatie beschikbaar is, zoals de exacte locatie van de functie. Licht- en geluidshinder zijn voorbeelden van een bovengronds lokaal effect. Deze lokale effecten zijn te beïnvloeden door verplaatsing van de ondergrondfunctie of door lokaal een compenserende en/of mitigerende maatregel toe te passen. Opm. ☹ wat staat er allemaal te gebeuren, niet 'gescoopt'...duh....duf.

1. Mogelijke effecten met een regionaal karakter Effecten met een regionaal karakter hebben als kenmerk dat ze een **uitstraling op bovenlokaal** of regionaal schaalniveau hebben. Bovenlokale uitstraling kan ook optreden door cumulatie van lokale effecten tot regionaal niveau. Dit betekent dat een groter gebied dan uitsluitend de directe omgeving rond de exacte locatie van de functie, effecten kan ondervinden.

2. Mogelijke effecten die ontstaan als gevolg van handelingen in de ondergrond Om een ondergrondfunctie mogelijk te maken worden verschillende handelingen verricht in de ondergrond, zoals het zetten van een boring of het onttrekken van grondwater. Dit planMER beschouwt welke (ongewenste) gebeurtenissen kunnen gebeuren bij het verrichten van deze handelingen en welke effecten dit kan hebben.

Bovengrondse handelingen die nodig zijn om een functie in de ondergrond te realiseren, zoals transporten tijdens de aanlegfase, worden niet beoordeeld in dit planMER. Deze handelingen (en mogelijke effecten die hieruit ontstaan) verschillen teveel per specifieke situatie waardoor een **beoordeling op het abstractieniveau van het planMER geen meerwaarde biedt.** (Opm. volgens mij is dit gewoon geklets, want overal worden de transportbewegingen ingepast, zo nodig geluidsmaatregelen genomen, geluidsmetingen gedaan etc. etc.)

3.1.2 Niet nader te beschouwen lokale effecten Vanuit deze methodiek kunnen op voorhand veel effecten die zich voordoen in de contactzone worden **uitgesloten van nadere beoordeling** in dit planMER. Het gaat hier om de effecten op:

☐ **Bodemkwaliteit, bodemverontreinigingen en vrijkomende materialen** De beïnvloeding van de meer ondiepe bodemkwaliteit en van eventueel aanwezige bodemverontreinigingen en vrijkomende grond/gesteente. De ondiepe bodemkwaliteit wordt alleen beïnvloed door de bovengrondse activiteiten die lokaal plaatsvinden en waarbij calamiteiten (bijvoorbeeld de lekkage van stoffen op de putlocatie) snel gesignaleerd en opgeruimd kunnen worden. Het **zorgplichtbeginsel** dat ervan uitgaat dat dergelijke **spills zo snel en compleet mogelijk ongedaan gemaakt worden**, vormt hiervoor het **bestaande wettelijke kader**. Beïnvloeding van grondwaterkwaliteit wordt wel **meegenomen**, omdat dit effect regionale uitstraling kan hebben. (Opm.: Alleen beschreven of ook plicht tot terugbrengen in oude staat...jaja, dat 'kan' natuurlijk niet kosteneffectief..)

☐ **Luchtkwaliteit en oppervlaktewaterkwaliteit** Deze effecten ontstaan vanwege bovengrondse handelingen en worden meegewogen op het moment dat er meer detailinformatie is, bijvoorbeeld over de exacte locatie. (Opm. Ach, er zal vast wel wat landelijk bekend zijn, emissies altijd al onderzocht, en buitengebied en steden, ook vast 'wat' over bekend....)

☐ **De uitstraling van licht en geluid en verkeerseffecten door activiteiten aan maaiveld** De uitstraling is beperkt tot de directe omgeving en kan ook alleen beoordeeld worden als de locatie van de functie meer in detail bekend is. Binnen een wingebed bestaat de mogelijkheid om de bovengrondse activiteit te verplaatsen of te mitigeren zodat het effect verandert.

☐ **Natuur, met een lokaal karakter** Regionale effecten op natuur worden meegenomen in dit planMER, maar hiervoor wordt verwezen naar de volgende paragraaf over afgeleide effecten die op gebiedsniveau spelen. Daarnaast zijn er mogelijke primaire effecten - zoals ruimtebeslag, verstoring en versnippering - op beschermde reeds aangewezen natuurgebieden. Deze hebben echter een lokaal karakter, ze hangen af van de exacte locatie en van details in de benadering van de ondergrondse functie onder of nabij deze gebieden. Er zijn ook vergelijkbare mogelijke effecten op beschermde soorten, hiervoor geldt dezelfde argumentatie.

▣ Ruimtegebruik Effecten van bovengronds ruimtegebruik sluiten niet aan bij het abstractieniveau van het planMER en kunnen alleen beoordeeld worden in het stadium dat de exacte locatie bekend is. (Opm. Nou, dat wordt dan nog een heel dingetje, als het nu niet globaal (naast of onder een dorp, in een akkerbouwgebied, een agrarisch buitengebied, naast de kerk, tussen de villa's, werkelijk bijna óveral, verzin zelf eens iets onwenselijks...) is bekeken, en tekortkoming in deze MER, want straks pakt 'een vergunninghouder' alles wat men pakken kan om maar schaliegas of zelfs gewoon 'kleine velden-gas' te boren, bijv.) **Uitzondering hierop is wanneer door de intensiteit van de functie de effecten cumuleren tot een regionaal niveau.**

In bijlage 4 is op basis tabel 4.1 uit de Notitie Reikwijdte en detailniveau (Conceptnotitie reikwijdte en detailniveau planMER, februari 2015) aangegeven welke aspecten als gevolg van scoping in deze fase niet aan de orde komen en welke zijn behouden.

3.2 Methodiek en begrippenkader effectanalyse Bij de effectanalyse is een systematische oorzaak-gevolg analyse van de mogelijk optredende effecten gemaakt. Hierbij is nauw overleg geweest met de verschillende kennisinstituten (Deltares, TNO, SODM) (Opm. Een toezichthouder die niet meer terug kan komen op eerder gegeven 'visies', eerder beleid, dat is toch behoorlijk onwenselijk.) In deze analyse onderscheiden we de volgende begrippen:

Ondergrondfunctie De beschouwde functie in de ondergrond waar de mogelijke effecten van worden beschreven. Dit gebeurt voor alle ondergrondse functies die worden onderzocht in dit planMER (zie paragraaf 3.1).

Fase De fasen die een ondergrondfunctie doorloopt. Deze fasen zijn: **(1) verkenning en opsporing, (2) productie en (3) beëindiging en nazorg.** In sommige gevallen is er ook sprake hergebruik, bijvoorbeeld voor opslag. Al deze fasen hebben verschillende tijdsduren. Voor alle fasen van de verschillende ondergrondfuncties worden de mogelijke effecten in beeld gebracht.

Handeling Gedurende elke fase zijn er verschillende handelingen die tot effecten kunnen leiden. Voorbeelden van handelingen zijn het zetten van een boring of het produceren (omhoog halen) van gas of grondwater.

De (ongewenste) gebeurtenis Dit is de gebeurtenis die mogelijk optreedt als gevolg van de handeling. Een voorbeeld is het vermengen van grondwater van verschillende kwaliteit als gevolg van aantasting van een scheidende kleilaag. Dit kan gebeuren wanneer bij een boring de scheidende kleilaag niet goed wordt afgedicht. (Opm. Het kan ook door fracken, denk ik, zelfs 'een opstartfrack'?)

Effect Dit is het feitelijk milieueffect van een bepaalde omvang. In dit voorbeeld is dat de aantasting van de grondwaterkwaliteit in een bepaald verspreidingsgebied.

Maatregel Dit zijn maatregelen die genomen kunnen worden om ervoor te zorgen dat de (ongewenste) gebeurtenis niet optreedt, of die ervoor kunnen zorgen dat deze gebeurtenis niet leidt tot aanzienlijke effecten. In het voorbeeld is een maatregel het herstellen van de scheidende laag. (Opm. vaak vallen effecten door de woordkeuze onder een grenswaarde, bijv. 'geringe' effecten zullen wel 'gedoogd' worden?? Überhaupt een soort 'afwegingskader voor' (en niet pas 'indien onherstelbaar of zo... u snapt me wel, of is alles maakbaar (uiteraard...)) Wenselijkheid? Vaak pas 'significant' enz. hoe ernstig wil je het hebben... nú de keuze goed maken voor onszelf en toekomstige generaties? En Herstellen scheidende laag. Wauw, kan dat..?)

Deze aanpak betekent dat voor elke handeling in de verschillende fasen van de ondergrondfuncties bekeken wordt of een (ongewenste) gebeurtenis kan optreden. **Deze ongewenste gebeurtenis kan worden voorkomen door preventieve maatregelen.** Mocht de ongewenste gebeurtenis toch optreden, dan zijn er **beheersmaatregelen die het effect kunnen minimaliseren of beheersen.** Dit **samenspel bepaalt uiteindelijk het risico (product van kans maal effect).** In onderstaand figuur wordt dit schematisch weergegeven in het zogenaamde Bow-tie model. (Opm. Gevoelsmatig is het niet alleen 'het samenspel' dat 'het risico' bepaalt., ook beleidskeuzes, nood om het schaarse goed (en dan is drinkwater voor het bestaan van mensen belangrijker dan olie/gas e.d..)

Figuur 3.2 Oorzaak-gevolg analyse via het Bow-tie model

1.

P42 zie het figuur (strikje-achtig maar weer eens) en "paars" hierna vooral wat verklaart wellicht waarom Groningen 'acceptabel gevonden wordt..(moet worden): SodM heeft het toegestaan?? EZ heeft het toegestaan, "DUS" het is acceptabel?? Al vinden steeds meer Groningers en andere betrokken Nederlanders van niet, de risico's zijn **niet acceptabel**, want de gevolgen zijn erger dan voorzien, en niet beheersbaar, niet menselijk wat je van de omgeving verlangt te accepteren...

In de praktijk worden activiteiten alleen toegestaan als de risico's acceptabel zijn. Het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) kijkt bij elke mijnbouwactiviteit wat de mogelijke specifieke risico's zijn en geeft aan welke preventieve maatregelen en beheersmaatregelen nodig zijn voor de uitvoering van een bepaalde handeling en adviseert de minister van Economische Zaken hierover. De minister van Economische Zaken bepaalt op basis van dit advies of en onder welke voorwaarden de vergunning wordt verleend.

Bij drinkwaterwinning vindt een dergelijk proces plaats bij de vergunningverlening door de provincie. (Provincies, let op uw water!!!)

Bij de verschillende ondergrondfuncties komen vergelijkbare handelingen voor. Deze handelingen en de (ongewenste) gebeurtenissen die hier mogelijk uit volgen, worden eerst beschreven. Vervolgens wordt bovenstaand Bow-tie model ingevuld per ongewenste gebeurtenis. Ten slotte vindt een risico-inschatting van het milieueffect plaats per ondergrondse functie. Deze risicoinschatting is gebaseerd op de kans dat een effect optreedt en de **verwachte impact** van het effect. Dit kan worden uitgedrukt in onderstaande risico-matrix. **Zo wordt een effect met relatief kleine kans en grote impact, anders beoordeeld dan een effect met een vergelijkbare kans, maar een beperkte impact. De risico-inschatting is kwalitatief en op basis van expert judgement.** (Opm. wat dat ook moge betekenen, het klinkt fantastisch veilig... in ieder geval mooie woorden..)

Tabel 3.1 Risico-matrix (zie origineel doc, p43 7 kolommen en 5 rijen en mijn opm. hieronder deze tabel)

Waarschijnlijkheid/ Impact Zeer onwaarschijnlijk Onwaarschijnlijk Middelmatig Waarschijnlijk Zeer waarschijnlijk Zeker

Zeer klein Zeer laag Zeer laag Zeer laag Zeer laag Zeer laag Laag

Klein Zeer laag Zeer laag Laag Laag Laag

Middelmatig Zeer laag Laag Laag Middelmatig Groot

Groot Laag Laag Hoog Hoog Zeer hoog

Zeer groot Laag Hoog Hoog Zeer hoog Zeer hoog

Opm. 'Donkergeel' hoog risico ziet er door 'lichtoranje' toch heel acceptabel uit... toch?? Tss, beeldvorming is ook een vak en 'gemiddeld' is ook al best sam/sam wel of

bijv. een 'middelmatige waarschijnlijkheid'/'impact'....

-hoe acceptabel 50/50?...,

-weer een 'positief win/win-brilletje op',

- zolang? 'nadeel NOG niet is gebleken' bijv.... (☹)

3.3 Handelingen bij ondergrondse functies

Enz.

Er treden dus geen ongewenste gebeurtenissen op die relevant zijn* voor dit planMER2. 2 Bij seismisch onderzoek op zee zijn wel effecten op vissen en met name zeezoogdieren van belang. Dit valt echter buiten het plangebied voor de Structuurvisie Ondergrond . (*Opm.???!!! Nou, dat is wel érg rooskleurig voorgesteld, en onwaar, het seismisch onderzoek geeft ook trillingen (die worden niet echt onderzocht, of dat schade geeft, zal wel 'nihil VERWACHT zijn')..

Handeling: Boren Voor het opsporen van een delfstof worden één of meerdere boringen uitgevoerd. Hiervoor is een opsporingsvergunning/winningsvergunning en omgevingsvergunning nodig. Voor verschillende gebieden in Nederland is een dergelijke vergunning voor bijvoorbeeld de opsporing/winning van gas al van kracht3. (Opm.. Ja, voor heel veel gebieden al, check met waterbelangstrijdigheid....)

Bij een boring wordt een speciaal terrein ingericht waarop de boorinstallatie wordt geplaatst. Voor het eerste deel van de boring, waar de ondergrond uit los materiaal bestaat, wordt een **conductorpijp** ingebracht. Deze pijp heeft meestal een lengte van enkele tientallen meters en **voorkomt dat de wanden van het boorgat instorten**. Vervolgens wordt er met een boor door deze buis heen verder de ondergrond in geboord. **In het boorgat circuleert een boorvloeistof die boorgruis naar boven transporteert, de boorbeitel koelt en tegendruk geeft zodat het boorgat niet instort**. Afhankelijk van de diepte wordt een boorgat in een aantal fasen geboord.

2 Bij seismisch onderzoek op zee zijn wel effecten op vissen en met name zeezoogdieren van belang. Dit valt echter buiten het plangebied voor de Structuurvisie Ondergrond 3 Zie www.nlog.nl voor recente informatie

Aan het einde van elke fase wordt de **boorstang** uit het gat verwijderd en wordt het boorgat **gestabiliseerd** met behulp van een **stalen verbuizing (casing)**. De buis wordt **aan het omliggende gesteente vastgezet met cement**. Het cement biedt bescherming tegen lekkages langs de **buitenkant van het boorgat en sluit de doorboorde lagen weer af**. (Opm. Hoe lang is de garantie hierop..., aarde beweegt/verplaatst/zakt/er ontstaat ruimte..., zeker na een beving of zo) Na het plaatsen van de casing wordt de boring weer voortgezet totdat er een volgende casing moet worden gezet. Elke volgende casing bevindt zich binnen de voorgaande casing. Zo wordt het boorgat, met name in het bovenste deel, door meerdere stalen buizen van het omliggende gesteente gescheiden. Afhankelijk van de diepte en de opbouw van de ondergrond wordt dit proces twee tot vier keer herhaald. Uiteindelijk wordt een speciale productiebuis geplaatst waardoorheen de delfstof kan worden gewonnen. **Door zo te werken is de bovenste, meest kwetsbare zoetwater houdende, laag van de ondergrond door meerdere lagen staal en cement gescheiden van de stoffen die zich in de put bevinden**. Zie ook figuur 3.3.

(figuur zie origineel doc P46)

Figuur 3.3 Schematische weergave van een typisch putontwerp voor een exploratieput (A) en een productieput (B) (Bron: Davies, 2014).

Voor het zetten van een boring zijn **boortorens nodig van 30 tot 50 meter hoogte**. Dit kan **tijdelijk** invloed hebben op de landschappelijke kwaliteit. Bij alle functies waar deze handeling zichtbaar in het landschap plaatsvindt kan er **een effect** optreden. Omdat voor de functie schaliegaswinning echter meerdere diepboringen nodig zijn is de invloed op de landschappelijke kwaliteit in de regel groter. In dit geval is sprake van een cumulatief effect doordat vanaf één locatie meerdere torens zichtbaar kunnen zijn (cumulatie bovengronds ruimtebeslag).

In het planMER is dit effect, gezien het regionale karakter, nader beschouwd. In de winningsfase is de installatie een stuk lager en vergelijkbaar met laagbouw (Opm. niet lekker in zo'n weidegebied...). Ook wordt de inrichting **zoveel mogelijk ingepast** in het landschap. De volgende ongewenste gebeurtenissen als gevolg van de handeling boren worden in dit planMER behandeld (in paragraaf 3.4):

- ☑ Blow-out
- ☑ Geïnduceerde beving
- ☑ Vermenging grondwater
- ☑ Lekken van stoffen naar grondwater via of langs het boorgat
- ☑ Cumulatie bovengronds ruimtebeslag (Ondergrondfunctie schaliegas)

Handeling: Fracken Bij de verschillende functies wordt in deze fase in **verschillende mate fracken** toegepast. Bij gas, geothermie en olie is dit **incidenteel**. (Opm. allerlei kleine veldjes die nog moeten, zijn 'moeilijker winbaar', dus 'opstartfrack en nog herhalen zo nodig', blabla, terwijl er 'geen effecten verwacht worden (en eigenlijk al helemaal niet eens onderzocht zijn, noch bij 'trilling' noch elders... DUH. Foutje, bedankt..(verbeterpuntje maar weer, of toch gewoon: doe maar niet...) Bij schaliegaswinning gebeurt dit altijd. **De intensiteit van het fracken is bij schaliegas ook veel groter.** Het doel van fracken is de doorlatendheid van gesteente te vergroten zodat gas, olie of water (makkelijker) naar de put kan stromen. Hierbij worden vanuit het boorgat scheurtjes **in de gewenste gesteentelaag** (Opm. je mag hopen alleen daar, ik heb er geen vertrouwen in, helaas, maar uiteraard is nadeel nog niet gebleken en het is natuurlijk hier geen Amerika.....of Australië.....) aangebracht door de vloeistof in het boorgat onder een zodanig hoge druk te brengen dat het gesteente barst.

De volgende ongewenste gebeurtenissen als gevolg van de handeling boren worden in dit planMER behandeld (in paragraaf 3.4):

- ☑ Geïnduceerde beving
- ☑ Lekken van stoffen naar grondwater via of langs het boorgat
- ☑ Ontstaan migratieroute naar grondwater

Fase 2: Productie Dit is de fase waarin de delfstof of warmte gewonnen (geproduceerd) wordt en in sommige gevallen stoffen worden geïnjecteerd. **Gedurende deze fase spelen de handelingen produceren en injecteren.** Deze fase duurt afhankelijk van het te winnen volume **veelal 5 tot 30 jaar.**

Handeling: Produceren Nadat het **boorgat is afgewerkt als put** kan de winning starten. Dit gebeurt door het oppompen of opzuigen van de **delfstof of, in het geval van geothermie, het water**. Op de productielocatie blijven de werkzaamheden beperkt tot controle- en onderhoudswerkzaamheden. De productielocatie is ingericht met een **vloeistofdichte vlakke plaat asfalt met een hek eromheen**. Op de boorlocatie is weinig meer te zien dan (Opm. ja joh, valt wel mee, in plaats van weids uitzicht en koeien in de ochtend of zo.., gewenningsframing?? ten top) **de putafsluiters (well heads), een eventueel enkellaags controlegebouw, eventueel enkele bijgebouwen (voor opslag- en/of compressie-installaties), diverse staande en/of liggende opslagtanks en het nodige leidingwerk** (TNO, 2012). Gedurende de productie kan er met de olie- of gasstroom ook water mee geproduceerd worden, zogenaamd productiewater.

De hoeveelheid productiewater is afhankelijk van de specifieke situatie en wordt meestal geïnjecteerd in hetzelfde of in een vergelijkbaar leeg gasveld. De handeling injecteren staat hieronder beschreven.

Geothermie omvat een beperkte keten van activiteiten en installaties die de volgende componenten omvat:

- ☐ **Twee putten** (een doublet) tot in het zelfde pakket, waarbij winning van warm water uit één put en injectie van koud water in de andere put plaatsvindt met behulp van een **pomp**

- ☐ Een **warmtewisselaar** ter plaatse van de winningslocatie, waarbij de warmte uit het water wordt overgedragen naar het verwarmingssysteem

Bij geothermie bevindt de productie-/injectieput en warmtewisselaar zich op één locatie (bv het terrein van een tuinder) en **beslaan slechts een beperkte ruimte**. Vanuit de winlocatie wordt de **warmte gedistribueerd via leidingen (aansluiting op warmtenet in stad of leidingen naar de kassen)**. (Opm. van invloed op ondergronds en/of Bovengronds ruimtebeslag?)

De volgende ongewenste gebeurtenissen als gevolg van de **handeling produceren** worden in dit planMER behandeld (in paragraaf 3.4):

- ☐ **Geïnduceerde beving**

- ☐ **Lekken van stoffen naar grondwater via of langs het boorgat**

- ☐ **Bodemdaling**

Bij geothermie speelt **in deze fase** (Opm. dus bij produceren) **alleen** het risico van het lekken van stoffen naar grondwater via of langs het boorgat. (Opm. lijkt me erg genoeg, zeker als het grootschaliger gaat worden...)

Handeling: Injecteren In bepaalde gevallen kunnen ook stoffen geïnjecteerd worden voor de winning. Bij oliewinning vindt bijvoorbeeld de injectie van water plaats om de druk in het reservoir op pijl te houden. Ook wordt er onderin de productiebuis gas geïnjecteerd, zodat de olie makkelijker door de productiebuis naar boven komt. Bij gaswinning wordt in gevallen opgepompt **productiewater geïnjecteerd**. (Opm. Niet zo veilig, al is het wel 'het veiligst' volgens rapport van RoyalHaskoning, ja, waar laat je de troep anders... niet verantwoord, maar wel 'goedkoopst' en 'milieuvriendelijkst'. (Let op de st, dus niet milieuvriendelijk..)) **Bij geothermie wordt het afgekoelde water weer terug in de ondergrond geïnjecteerd waar het weer kan opwarmen.**

De volgende ongewenste gebeurtenissen als gevolg van de **handeling injecteren** worden in dit planMER behandeld (in paragraaf 3.4):

☐ Geïnduceerde beving

☐ Lekken van stoffen naar grondwater via of langs het boorgat

☐ Ontstaan migratieroute naar grondwater (alleen bij geothermie) (Opm. hoezo kan dit niet bij afvoer afvalwater Twente/Drenthe bij gaswinning, diepte is ook maar tijdelijk (kijk eens groter door de eeuwen heen, zie hier waarom scoping 2040 onwenselijk is??)

Fase 3: Beëindiging en nazorg In deze fase is de **productie beëindigd en vindt nazorg plaats. Tenminste 30 jaar moeten er metingen worden verricht met het oog op bewegingen van de aardbodem.** Daarnaast moet **enige tijd** worden bekeken of er sprake is van **lekkages**. Dit wordt per winning apart vastgesteld. (Opm: schande. Allerlei afbakening en afwenteling. Hier is veel over te zeggen en op af te dingen, die monitoring eindigt als 5 jaar 'niets is gebleken' of niet verwacht wordt, en verder is het dus een wassen neus, schandelijk om 'bedrijven zekerheid te bieden'.. en gedupeerden met de nadelen later te laten zitten...)

Wanneer het veld leeg is of niet meer economisch produceert, worden de putten afgedicht ('geplugd') en verlaten. De productielocatie wordt, na het verwijderen van alle bijbehorende leidingen, **in oude staat teruggebracht**. In het Mijnbouwbesluit zijn regels opgenomen over het buiten gebruik stellen van mijnbouwlocaties. Buiten gebruik gestelde putten kunnen een risico opleveren wanneer het cement en de casings of de afdichting van de put zelf (meestal een cementplug) worden aangetast door grondwater of vloeistoffen en gasen in de put zelf. (Opm.: het wordt niet eens gemonitord als een put 'niet rendabel winbaar' 'leeg/droog' was..... foutje, bedankt, 'verbeterpunt'). **De Mijnbouwregeling van 2002 schrijft voor dat voordat een put buiten gebruik wordt gesteld, deze gevuld moet zijn met een vloeistof van een zodanig soortelijk gewicht dat iedere in de put te verwachten druk kan worden weerstaan en van een zodanige samenstelling dat corrosie wordt voorkomen.** In Nederland bestaat de opruimplicht (op basis van de **Mijnbouwwet**) waarbij het uitgangspunt is dat de locatie zo wordt opgeruimd en verwijderd dat de **oorspronkelijke situatie weer ontstaat**. (Opm. Positieve framing want wat gebeurt er echt..) Het vullen met een vloeistof kan in deze fase leiden tot ongewenste gebeurtenissen. Dit is vergelijkbaar met de handeling injectie. **Daarnaast kan er lekkage plaatsvinden vanuit de put naar het grondwater in deze fase.** Ook kunnen er **naijl-effecten** zijn van de winning, bijvoorbeeld bodemdaling of bevingen. Deze effecten worden niet in deze fase apart meegenomen, maar beschouwd bij de fase winning. (Opm. want... dan lijkt het beheersbaar of zo??)

Hergebruik In bepaalde gevallen vindt er hergebruik van een winninglocatie plaats. De aanleiding kan enerzijds zijn dat er **door nieuwe technieken nog verdere winning van de delfstof kan plaatsvinden** en anderzijds kan er een andere functie, zoals opslag van stoffen, worden uitgeoefend. De handelingen bij hergebruik kunnen bestaan uit het **aanpassen van de boorgaten en eventueel bijboren van een of meerdere putten**. (Opm.: ook hier bovengronds ruimtebeslag onderschat, tot het op is.....) Daarnaast zal de bovengrondse installatie afhankelijk van de nieuwe functie moeten worden aangepast. Alle handelingen die bij hergebruik komen kijken zijn beschreven in de eerdere fases en worden daar ook behandeld. De handelingen bij het opslaan van stoffen worden beschreven in paragraaf 3.3.4.

3.3.2 Specifieke handelingen bij grondwaterwinning voor drinkwater Bij de opsporings- en inrichtingsfase van drinkwaterwinning worden meerdere putten geboord en voorzien van een buis met perforatie ter hoogte van de winningsdiepte. Per put wordt een **onderwaterpomp** geplaatst die

het grondwater aan het maaiveld brengt. In de nabijheid van de winningsputten bevinden zich meerdere peilbuizen ten behoeve van monitoring van effecten op bijvoorbeeld de grondwaterkwaliteit. De relevante handeling is ook voor grondwaterwinning in deze fase (Opm. de opsporings- en inrichtingsfase dus?) boren, maar minder diep dan bij mijnbouwactiviteiten.

De volgende ongewenste gebeurtenis als gevolg van de handeling grondwaterwinning voor drinkwater tijdens de opsporings- en inrichtingsfase wordt in dit planMER behandeld (in paragraaf 3.4): ☐ Vermenging grondwater

Tijdens de productiefase komt het opgepompte grondwater uit de winningsputten bijeen op een pompstation met behandelingsinstallatie. Tijdens deze fase zullen de putdeksels van de winningsputten met beperkte opstallen voor pompen, wateropslag en meet- en regelsysteem als enige indicatie voor deze functie zichtbaar zijn. In deze fase is de relevante handeling produceren.

De volgende ongewenste gebeurtenissen als gevolg van de handeling grondwaterwinning voor drinkwater tijdens de productiefase worden in dit planMER behandeld (in paragraaf 3.4):

☐ Verlaging grondwaterstand

☐ Aantrekken van brak/zilt of verontreinigd grondwater

Fase 3: Beëindiging en nazorg In geval van beëindiging van een drinkwaterwinning worden de installaties en opstallen verwijderd. De putten worden conform vergunning afgedicht. In deze fase zijn geen relevante handelingen voor dit planMER, hoewel wel rekening moet worden gehouden met het gegeven dat het grondwater kan gaan stijgen naar de oorspronkelijke grondwaterstand doordat er niet meer onttrokken wordt uit de grondwaterlaag. Hierdoor kan in specifieke situaties grondwateroverlast optreden. Vooral als de omgeving gedurende lange tijd is ingericht op de grondwaterstand ten tijde van de onttrekking. (Opm. niet zo wenselijk dus?? Limburg mijnwater?? Hoe rekening mee te houden?? Informatievoorziening? Registers te raadplegen als je een huis koopt?)

3.3.3 Specifieke handelingen bij zoutwinning en creëren van zoutcavernes In de verkenning en opsporingsfase wordt geboord en wordt de winningslocatie ingericht en ontsloten. Opnieuw is de handeling hier boren, vergelijkbaar met de voorgaande algemene beschrijving in paragraaf 3.3.1. De afwerking van het boorgat is specifiek voor zoutwinning. Er worden drie buizen in elkaar afgehangen. Zo is het mogelijk om gelijktijdig water te injecteren en pekels naar boven te halen (via de binnenste buis). De buitenste buis wordt gebruikt om een zogenaamd oliedak (van dieselolie) aan te brengen in de caverne. Dit oliedak drijft op de pekels waardoor aan de bovenkant geen contact van water met het zout is en daardoor geen oplossing van zout plaatsvindt. Hiermee zorgt men voor een voldoende sterk dak van de caverne. Het oliedak heeft een zeer klein volume (100-150 m³) ten opzichte van de het volume van de caverne (5.000-5.000.000 m³). De dikte van het oliedak is ongeveer 5 cm. (Opm. Alles is blijkbaar relatief acceptabel te maken...150m³ dieselolie gemiddeld 5cm,..., op verschillende dieptes mogelijk, erfenis voor later..)

De volgende ongewenste gebeurtenissen als gevolg van de handeling boren (opm. bij zoutwinning in deze dus dacht ik) worden in dit planMER behandeld (in paragraaf 3.4):

☐ Blowout

☐ Vermenging grondwater

☐ Lekken van stoffen naar grondwater via of langs het boorgat

☐ Geïnduceerde beving

Vervolgens start de **productiefase**. Er wordt in die fase water geïnjecteerd in de caverne. Het zout lost op in water, waardoor pekkel ontstaat. **Gaandeweg wordt de met pekkel gevulde holte steeds groter. Onopgeloste stoffen blijven in de caverne achter.** (Opm. kan iemand hiervan de risico's inschatten, en is dit acceptabel geacht en door wie, SodM? EZ? ..Bedrijven? TNO?) De pekkel wordt opgepompt en vervolgens gezuiverd en verwerkt tot zout. De handelingen in de productiefase zijn bij zoutwinning dan ook **produceren en injecteren**.

De volgende ongewenste gebeurtenissen als gevolg van de handeling produceren worden in dit planMER behandeld (in paragraaf 3.4): ☐ Lekken van stoffen naar grondwater via of langs het boorgat ☐ Bodemdaling ☐ Ontstaan instabiele zoutcavernes

Figuur 3.5 Productiefase zoutwinning (zie org. Doc. P52/of P53), 50 m. dikke zoutlaag

De volgende ongewenste gebeurtenissen als gevolg van de handeling injecteren worden in dit planMER behandeld (in paragraaf 3.4):

☐ Lekken van stoffen naar grondwater via of langs het boorgat

☐ Ontstaan instabiele zoutcavernes (Opm. ook wel lekker belangrijk, toch?)

Indien er geen verdere benutting van de caverne is worden bovengrondse winningsinstallatie, transportleidingen en kabels na afloop verwijderd (beëindigingsfase). **Ook de olie wordt na beëindiging van de zoutwinning weer verwijderd door het op te pompen** (Opm. zeker te duur om te laten zitten... wel mooi dat het er weer uit kan...) (vergelijkbaar met produceren). **De caverne blijft gevuld met pekkel achter.**

3.3.4 Specifieke handelingen bij opslag lege gasvelden - gas en CO₂ In de inrichtingsfase worden de gebouwen en opslagfaciliteiten aangelegd en zijn er afhankelijk van de gewenste capaciteit vaak **nieuwe boringen nodig voor het injecteren en terughalen in het geval van gasopslag**. Bij CO₂ opslag kan in bepaalde gevallen volstaan met de bestaande boorgaten, mits deze aan de gestelde eisen voldoen (onder andere de corrosieve werking van CO₂). Deze nieuwe boringen zijn wat booractiviteiten betreft vergelijkbaar met boringen voor winning. **Voor aardgasbuffering zijn grote gebouwen, gasbehandelingsfaciliteiten (gassamenstelling) en compressiefaciliteiten nodig. Deze kunnen zich op hetzelfde terrein bevinden als productie/injectieputten (zie bijvoorbeeld de gasopslag in Grijpskerk), maar ook op een andere locatie (zie Bergermeer gasopslag waar de twee locaties enkele km's van elkaar gescheiden zijn).** De putlocaties bij gasbuffering zijn over het algemeen groter dan bij normale gaswinning omdat er veel meer putten op een locatie zijn. Door de grote hoeveelheden gas die hier worden verwerkt wordt hier ook speciaal een gasbehandelingsinstallatie gebouwd. Bij gaswinning worden die installaties vaak gedeeld tussen een aantal winlocaties. Voor CO₂-opslag is de omvang van de putlocatie vergelijkbaar met die bij gaswinning. (Opm. Concreet: hoe groot dus?)

De volgende ongewenste gebeurtenissen als gevolg van de **handeling boren** (opm. bij opslag dus...) worden in dit planMER behandeld (in paragraaf 3.4): ☐ Blow-out ☐ Geïnduceerde beving ☐ Vermenging grondwater ☐ Lekken van stoffen naar grondwater via of langs het boorgat

Een volledig gevulde gasbuffer kan in een bepaalde tijd een bepaalde hoeveelheid gas leveren. Daar wordt een gasbuffer op beoordeeld. Bij de productie neemt de druk af en op een bepaald punt is de druk te ver gedaald om voldoende capaciteit te leveren. De gasbuffer wordt tijdens “daluren” of in het zomerseizoen weer aangevuld vanuit het Nederlandse hoofdgastransportnet.

Bij CO₂-opslag* wordt CO₂ via een pijpleiding naar de injectielocatie getransporteerd en daar via een injectieput in het opslagreservoir geïnjecteerd. Ook bij CO₂ opslag geldt dat de maximum druk beneden de oorspronkelijke druk in het voormalig gasveld moet blijven. (Opm: eeuwig beheersen en beheersbaar??? Of alleen tot 2040, geintje)

De volgende ongewenste gebeurtenissen als gevolg van de handeling produceren(*opm) worden in dit planMER behandeld (in paragraaf 3.4): ☐ Geïnduceerde beving ☐ Lekken van stoffen naar grondwater via of langs het boorgat ☐ Bodemdaling

De volgende ongewenste gebeurtenissen als gevolg van de handeling injecteren(*opm) worden in dit planMER behandeld (in paragraaf 3.4): ☐ Vermenging grondwater ☐ Lekken van stoffen naar grondwater via of langs het boorgat ☐ Geïnduceerde beving ☐ Bodemstijging

Bij beëindiging wordt de infrastructuur verwijderd en de putten gedicht. In het geval van permanente CO₂ opslag wordt de opslag overgedragen aan de Staat (Opm. ???!!! Lekker fijn dan, leuk voor later... not) nadat de operator heeft aangetoond dat de opslag stabiel is. In deze fase (Opm. alleen tijdens (en beperkt na?) beëindiging, lekker riskant voor later... niet fijn!! Dom zeg!!) wordt nog wel gemonitord om te bezien of er sprake is van lekkages.

3.3.5 Specifieke handelingen bij opslag in zoutcavernes In de opsporings- en inrichtingsfase wordt gekeken of zoutcavernes geschikt zijn voor opslag. In principe worden cavernes die voor opslag zijn bedoeld van te voren als zodanig gedimensioneerd. ENZ.

De volgende ongewenste gebeurtenissen als gevolg van de handeling produceren(*Opm. opslag in zoutcavernes) worden in dit planMER behandeld (in paragraaf 3.4): ☐ Lekken van stoffen naar grondwater via of langs het boorgat ☐ Bodemdaling

De volgende ongewenste gebeurtenissen als gevolg van de handeling injecteren* worden in dit planMER behandeld (in paragraaf 3.4): ☐ Lekken van stoffen naar grondwater via of langs het boorgat ☐ Ontstaan migratieroute naar het grondwater ☐ Bodemstijging

Bij beëindiging van de opslag moeten de cavernes gevuld worden met water of pekels om ze te stabiliseren en worden de putten gedicht. De handeling injecteren is hier weer van toepassing.

P56 Tabel 3.2 Overzichtstabel (opm. zie org. Doc.)

1. Blow-out
2. Cum. bov. ruimtebeslag
3. Vermenging grondwater.
4. Lekken van stoffen naar gw
5. Ontstaan migratieroute
6. Geïnduceerde beving

7. Bodemdaling/ stijging
8. Verlaging grondwaterstand
9. Aantr. zilt of ver. gw
10. Ontstaan instabiele zoutcavernes

Grondwaterwinning

Boren	Producteren	Gaswinning Boren	Fracken	Producteren	Injecteren
Oliewinning Boren	Fracken	Producteren			
Injecteren	Zoutwinning (incl. creëren cavernes)	Boren	Producteren	Injecteren	
Opslag in lege gasvelden Boren	Producteren	Injecteren	Opslag in zoutcavernes		
Boren	Producteren	Injecteren			
Geothermie Boren	Fracken	Producteren	Injecteren	Schaliegaswinning Boren	
Fracken	Producteren				

3.4 Ongewenste gebeurtenissen en effecten In het vorige hoofdstuk zijn de ongewenste gebeurtenissen die uitgesplitst naar verschillende functies. In onderstaande tabel wordt de relatie gelegd tussen de handelingen per functie en de mogelijke ongewenste gebeurtenissen die kunnen optreden. Vervolgens worden alle ongewenste gebeurtenissen, en daaruit volgende effecten, beschreven via de oorzaak-gevolg analyse en geïllustreerd via het bow-tie model. Ten slotte vindt de effectbeoordeling per functie plaats. (Opm. is dit een goede methode zo of moet er ook boerenverstand aan te pas komen of mening toekomstige generaties bijv.)

Voor al deze ongewenste gebeurtenissen zijn bow-ties (zie ook paragraaf 3.2) opgesteld. Deze bow-ties hebben een generiek karakter, waarbij niet rekening is gehouden met de specifieke locatie van een mogelijke winning. Zij zijn dus passend bij het abstractieniveau van het planMER en de structuurvisie. In specifieke situaties voor een vergunningsaanvraag zijn bow-ties veel uitgebreider. De beschreven bow-ties zijn vooral bedoeld om de oorzaak-gevolg mechanismen en mogelijke maatregelen inzichtelijke te maken, zodat er een eerste generieke risicobeoordeling kan plaatsvinden.

De beschrijving van de verschillende bow-ties zijn als volgt opgebouwd:

1. Het mechanisme wordt toegelicht. Welke handeling leidt tot een ongewenste gebeurtenis en welk mogelijk effect treedt op en welke maatregelen worden genomen om dit te voorkomen
2. Wat is de risico dat een dergelijk effect ook daadwerkelijk optreedt
3. En hoe speelt dit bij de verschillende functies?

1. **Blow-out** Een blow-out is een ongecontroleerde stroom van gas, olie of andere vloeistoffen door het boorgat naar de atmosfeer. Hierbij kan brand ontstaan en kunnen explosies optreden. Een blowout kan in de boorfase voorkomen bij elke diepe boring die de kans heeft bedoeld of onbedoeld gas aan te boren (dus ook een geothermieput). Ook wanneer de put voor productie gebruikt wordt

(en dit geldt voor elke put die aansluit op een voorkomen dat onder hoge druk staat - c.q. gasveld, gasopslag) dient men de **ongewenste ontsnapping van gas of vloeistoffen te voorkomen door de integriteit van de put (met name de afsluitende delen en cementering) periodiek te controleren.** **Onbedoelde lekkages** zouden alsnog tot een blow out kunnen leiden. Overigens neemt bij productie de kans op een blow-out af met de drukdaling in het reservoir. (Opm. zie het eeuwige monitoringsvraagstuk hiervoor mijn opm. bij monitoring (door SodM) als het van de staat is geworden bij co2-opslag?)

Om een blow-out te voorkomen, wordt ENZ.

Er worden dus **veel maatregelen genomen ter voorkoming van de blow-out en om het effect te beperken wanneer dit toch gebeurt.** Het risico op slachtoffers (externe veiligheid) of schade als gevolg van een blow-out is daarom, voor alle functies waarbij dit risico speelt, **ingeschat als zeer laag.**

Figuur 3.6 Bow-tie ongewenste gebeurtenis "Blow-out"

P59, zie org. Doc, weer een met andere tekst ingevuld strikje...duh, hoe zinvol. Niet.

2. **Cumulatie bovengronds ruimtebeslag** Bij schaliegas zijn in tegenstelling tot andere ondergrondfuncties in de regel meerdere boringen met bijhorende boortorens nodig (zie beschrijving paragraaf 3.1). **Dit neemt niet weg dat de andere functies geen effect hebben op de beleving.** In het **planMER is echter gezien het meer grootschalige karakter van de winning de focus gelegd op de functie schaliegas.** (Opm. Best een gebrek in het planMer..) Het effect op de beleving hangt sterk samen met type landschap. **In een grootschalig rationeel verkaveld open landschap kan het (negatieve) effect op de beleving minder zwaar zijn dan bijvoorbeeld in een waardevol meer kleinschalig landschap.** (Opm. Huh? Welke bril is nu weer opgezet en wie weegt... zoveel mensen zoveel gevoelens en meningen die wat vinden.. waardevol.., misschien is het wel evenveel of locatiegebonden in de zin van Groningers vinden het minder erg dan Utrechtenaren.. of zo.. of bedrijven die negatieve impact vrezen op hun producten of bewoners die impact zien op waardevermindering van hun bezit in het gebied of noem maar op..)

Om te voorkomen dat er in een periode meerdere boortorens zichtbaar zijn **kan gekozen worden voor het gefaseerd boren van schaliegas.** Hiermee treedt het "cumulatieve" effect, want de boortorens zullen niet tegelijkertijd zichtbaar zijn, niet of in mindere mate op. (Opm. Tjé wat een briljante 'oplossing'... diepe zucht. Fijn dat MER 'meedenkt'. Huhum..) De invloed is dan dus beperkter, maar wordt wel over een langere periode uitgespreid. Daarnaast kan op het regionale schaalniveau nagedacht worden over de situering van de boortorens en de samenhang hiertussen. In wezen vormt de winning een (tijdelijke) nieuwe laag die over het landschap komt te liggen (vergelijkbaar met bijvoorbeeld een nieuw windpark of een nieuwe hoogspanning verbinding). Door dit transparant te maken en de samenhang tussen de verschillende elementen zichtbaar te maken ontstaat er een **leesbare toevoeging** aan het landschap. De keuze hiervoor is afhankelijk van het landschapstype: in een open landschap zal dit bijvoorbeeld beter mogelijk zijn dan in een meer besloten landschap. (Opm. Maakt het uit, overal waar geboord kan worden, moet het blijkbaar mogelijk zijn, hoezo heeft een 'besloten landschap' dan ineens wat in te brengen, denkt u werkelijk? Hangt helemaal af van de gasvraag en de aasgierende bedrijven..... en de mogelijkheden (carte blanche) die ze nu al bijna hebben, helemaal in combi met de nieuwe mijnbouwwet. Het wordt belachelijk erg straks... boos word ik ervan, dat dit zo 'geMERd' wordt... Zeker een

commissie van Wijzen (??) of Economen/..of ?Natuurbeschermers? op los gelaten??) Gewoon 'nee' is blijkbaar geen optie, gezien de verwachte toekomstige gasvraag en het beleid van benutten???)

Door het **grootschalige karakter van de boortoren zal verbergen of camoufleren, wanneer de boring eenmaal plaatsvindt, om zo een landschappelijke inpassing te bewerkstelligen lastig zijn.** (Opm. Zozo, het is toch maar **tijdelijk** 'ongemak', wat lees ik nu...., of is het 'gewoon duur' of speelt dat geen rol, maar ziet u nu zelf niet wat hier en daar gebeurt, wat moeten we nu eigenlijk wel of niet willen met z'n allen....Is/Lijkt/Blijkt/energiëtransitie/klimaat Parijs zo onhaalbaar, dat we heel NL gaan Fracken en schaliegasvrij gaan maken.. (mind de woordgrap)???) Dit leent zich meer voor het lokale schaalniveau met betrekking tot installaties, hekwerken en dergelijke. **Het effect treedt altijd op echter wel alleen gedurende de boorfase en is daarom van relatief korte duur.** (Opm. zie hiervoor. HAHAAHA, het is om te huilen ☹)

Er zijn dus maatregelen voorhanden om de negatieve effecten op de beleving van het landschap te voorkomen bij het boren. (Opm. Welke dan dus...?) Gezien de hoogte van de boortoren(s) en daarmee de zichtbaarheid in het landschap zijn negatieve effecten op de beleving van het landschap niet geheel te voorkomen. Het risico dat het landschap negatief beïnvloed wordt is daarom gemiddeld. (Opm....Framing, het 'kan wel', maar we benoemen het niet eens en het is lastig, dus per saldo gemiddeld. Jajaja mensen, zo is het heel redelijk geframed, het lijkt bijna wel schappelijk (neeeeeee.))

Figuur 3.7 Bow-tie ongewenste gebeurtenis "Cumulatie bovengronds ruimtegebruik"

(P60 Opm.zie org. Doc maar weer, niet kopieerbaar).

3. Vermenging grondwater (van verschillende kwaliteiten) Voor de winningen worden mogelijk één of meerdere scheidende (klei)lagen tussen verschillende watervoerende pakketten doorboord. **In principe wordt dit 'lek' gerepareerd met behulp van cement. Bij een slechte afsluiting van het boorgat door middel van cement kunnen mogelijk kleine openingen blijven bestaan waardoor communicatie tussen de waterlagen mogelijk is.** Daardoor kunnen waterpakketten van verschillende kwaliteit (bijvoorbeeld zoet en brak water) met elkaar in contact komen. In de regel is een gat in de scheidende laag relatief klein (smalle open ruimte tussen casing en kleilaag), zodat vermenging beperkt blijft. **Maatregelen zijn het vooraf uitvoeren van geohydrologisch onderzoek, monitoring en het herstellen van de afsluiting indien het effect optreedt.**

Het **risico** dat vermenging van grondwater van verschillende kwaliteiten optreedt en daarmee de kwaliteit van de waterlaag verslechtert is **zeer laag voor alle ondergrondfuncties uitgezonderd drinkwaterwinning.** Bij drinkwaterwinning geldt dat er minder strenge normen worden gesteld aan de afdichting. Bij drinkwaterwinning wordt het risico daarom als **laag** ingeschat.* (Opm: omdat 'schoon water geen kwaad kan doen'??)

Figuur 3.8 Bow-tie ongewenste gebeurtenis vermenging grondwater (Opm. de bow-tie is minder optimistisch dan de tekst hiervoor..)

4. **Lekken van stoffen naar grondwater via of langs het boorgat** Lekken van stoffen naar grondwater via of langs het boorgat kan bij alle activiteiten waarbij stoffen door een boorgat worden getransporteerd (zowel omhoog als omlaag).

Barrières die deze lekkage van of langs het boorgat tegen gaan zijn de meervoudige verbuizing in het boorgat en de cementering van de verbuizing in het omliggende gesteente (inclusief de cementering van de afsluitende laag van het reservoir). Om de integriteit hiervan te bewaken zijn er **verschillende logging tools beschikbaar om de hechting van het cement, de dikte van de verbuizing of de mate**

van corrosie te controleren. Daarnaast kan de verbuizing worden getest op lekdichtheid door deze af te persen en door tijdens het gebruik de drukontwikkeling in de ruimte tussen de verbuizing te controleren.

Mogelijke verontreinigingen komen dus (opm. ?) **het meest waarschijnlijk van grote diepte** (enkele km's) langs de buitenste casing omhoog stromen. De stoffen moeten hiervoor een **grote afstand afleggen waarbij overdrukken nodig zijn**. Bij gassen is het transport in opwaartse richting wel makkelijker. **Onderweg zal verdunning optreden omdat de stoffen zich in diepere lagen verspreiden (dispersie) voordat ze in de grondwaterlaag aankomen.**

Als er een lek ontstaat, dan zal dit worden gezien in de drukmetingen en wordt de winning stilgelegd om de afsluiting van de casing te herstellen (wat grootschalige en langdurige lekkage voorkomt). In Nederland is recent verontreiniging van de bodem opgetreden door omhoogstromen van dakolie bij verlaten zoutcavernes.

Voorgaande in ogenschouw genomen, het risico dat deze gebeurtenis optreedt en daarmee de kwaliteit van de waterlaag verslechtert, wordt als laag ingeschat voor alle functies.

Figuur 3.9 Bow-tie ongewenste gebeurtenis "Lekken van stoffen naar grondwater via of langs het boorgat" (Opm. een mooi strikje weer met veel tekst., zie org. Doc, P62).

5. Ontstaan migratieroute naar grondwater **Het is niet gewenst dat er contact mogelijk is tussen het reservoir (olie, gas, schaliegas, opslag of geothermie) en de grondwater laag.** Dit kan gebeuren **wanneer kleine breuken ontstaan die dit contact mogelijk maken.** Zulke breuken kunnen ontstaan bij een fracking voor **schaliegaswinning**, bij het injecteren van vloeistoffen of gassen. (Opm. Niet bij gewone fracking?) Ook het injecteren van **koud(er) water kan leiden tot breukvorming** (door middel van een zogeheten **thermische frack**). Om de kans op deze gebeurtenis te minimaliseren worden geplande activiteiten **kritisch beoordeeld op grootheden als de maximale injectiedruk en reservoirdruk, de temperatuur en het volume van te injecteren stoffen in relatie tot de lokale geologie.** Door het **monitoren tijdens het proces en het registreren van de (micro)seismische activiteit kan meteen worden ingegrepen** wanneer zich onverwachte effecten voordoen.

Migratie naar de waterlaag, waarmee de kwaliteit van de waterlaag kan worden verslechtert, zou dan plaats kunnen vinden via bestaande breukvlakken. Het risico dat dit gebeurt wordt als zeer laag ingeschat voor alle ondergrondfuncties waarbij dit speelt met uitzondering van schaliegas. Bij schaliegaswinning zijn de intensiteit en frequentie van het fracken aanmerkelijk hoger, en is het **risico als laag ingeschat.** (Opm. Tja, je wilt boren of je wilt boren hè... tjongejonge. Heeft deze MER wel zin, nee, lage inschattingen, hebben ze in Groningen nog tot 2080, tijdelijk, een mensenleven of eeuwig last van?)

Figuur 3.10 Bow-tie ongewenste gebeurtenis "ontstaan migratieroutes naar grondwater"

Opm. P63 Zie org doc. Voor de figuur met tekst..

6. Geïnduceerde beving **Er zijn twee manieren waarop ondergrondfuncties een beving kunnen veroorzaken / induceren.** Enerzijds door spanningen te introduceren in de ondergrond, anderzijds door aanwezige spanningen te ontladen. (Opm. Waar ging het fout in Groningen bij Huizinge.. ontladen of introduceren of combi wellicht..?)

Het introduceren van spanningen in de ondergrond kan komen doordat bij de winning van een gasveld de druk in het reservoir wordt verlaagd waardoor het **samendrukt onder de last van het bovenliggende gesteente.** Op de grens tussen gebieden waar de druk ongelijk is ontstaat een

breukvlak. In bepaalde gevallen kunnen er zich hier spanningen opbouwen die zich ontladen in de vorm van een beving. Dit is onder andere het geval in het Groningen gasveld.

Deze situatie kan zich voordoen bij (volumineuze) fracks en bij, gas- of waterinjectie in de directe nabijheid van een dergelijke breuk. **Het gebeurt alleen wanneer de frack of injectie onder dusdanig hoge druk gebeurt dat het water of gas in het beukvlak kan binnendringen.** (Opm. Bidden helpt niet, monitoren is te laat en achteraf.., hopen dat het meevalt, hoe ingeschat, komt weinig voor dus doe maar en we zien wel... brr. Ik wil ook geen opstartfrackje onder hoge of lage druk...)

Natuurlijke spanningen tussen gesteenten aan weerszijden van een breukvlak, kunnen tot ontlading komen wanneer de wrijving over de breuk (die de ontlading tegengaat) wordt verminderd. Deze wrijving kan worden verlaagd door de poriedruk in het breukvlak te verhogen door vloeistof- of gasinjectie. Hierdoor worden de vlakken iets minder dicht op elkaar gedrukt waardoor ze makkelijker langs elkaar kunnen bewegen.

De mate waarin een beving schade kan aanrichten is, naast de technische staat van de bebouwing of infrastructuur, vooral afhankelijk van de kracht van de beving, de diepte waarop de beving ontstaat en de wijze waarop de trilling zich in de bodem voortplant.

Er zijn in Nederland meerdere voorbeelden van bevingen als gevolg van compactie (samendrukken) bij gaswinning (**vooral het Groningen veld**). Van de overige velden is slechts een klein aantal waarbij zich geïnduceerde bevingen hebben voorgedaan. Voor elk veld dient alvorens de winning kan worden aangevangen, dient een seismische risico analyse te worden gemaakt. Hierin wordt per geval de kans op het optreden van bevingen bepaald. (Opm. Wassen neus, zelfs waar breuklijnen lopen wordt gewoon gepompt..is het plan en 100% bevingskans biedt nog steeds carte blanche van doorpompen maar....19%, enz. Best zinloze analyse als alles mag...???)

Er zijn in Nederland geen bevingen bekend van die **aantoonbaar** (opm. zeker een bewijsprobleempje.*.) het gevolg zijn van fracking. Er is in Nederland één beving die **mogelijk** *(idem opm hiervoor) verband houdt met het injecteren van productiewater. Situaties in het buitenland (bijvoorbeeld bevingen in de Verenigde staten) die gerelateerd zijn aan injectie van water zijn niet **direct** te vergelijken met de (geologische) situatie in Nederland. (Opm. Blabla,tuurlijk, het is 1 aarde, dat kan niet ontkend worden (moeder of vader aarde, dat is discutabel.., ja ik ben al een paar dagen bezig met dit doornemen, dan moet af en toe even de druk van de ketel, de ingeschatte bevingskans is acceptabel...)

Maatregelen ter beperking van de gevolgen in het geval een beving zich zou voordoen bestaan onder meer uit het versterken van bebouwing en het opstellen van een calamiteitenplan.

Bij de **winning van schaliegas en gas** wordt het risico dat schade ontstaat aan gebouwen als gevolg van geïnduceerde bevingen evenals de kans op slachtoffers laag geacht. (Opm. Dit is wel erg en veel te optimistisch ingeschat, met half Provincie Groningen in de stutten en 100% gecheckte gebouwen die moeten worden versterkt...) Bij de overige functies waarbij dit risico speelt is de inschatting zeer laag.

Figuur 3.11 Bow-tie ongewenste gebeurtenis "geïnduceerde beving"

P65 zie org. Figuur weer.

7. Bodemdaling door convergentie (zoutwinning) of compactie (gaswinning) **Bij gaswinning daalt de druk in het gasreservoir, wat leidt tot compactie van het gashoudende gesteente en uiteindelijk tot**

bodemdaling. De bodemdaling door gaswinning is in een permanent effect. De mate van bodemdaling is in de regel redelijk goed voorspelbaar. De omvang van de dalingskom en hoeveelheid bodemdaling worden met name bepaald door de diepteligging van het veld, de drukafname in het veld (gewonnen gasvolume) en de samendrukbaarheid van het gesteente. Nieuwe velden zijn beperkt in omvang en gasvolume en zullen daarom naar verwachting een bodemdaling geven tot enkele centimeters. **Enkele uitzonderingen betreffen gasvoorkomens in ondiepe en sterk samendrukbare reservoirs.** De kans dat bij nieuw te ontwikkelen gasvelden bodemdaling zal optreden in de mate waarin dit is gebeurd bij Groningen en Annerveen is klein.

Bij zoutwinning Enz.

Bodemdaling kan gemonitord worden en er kunnen aanpassingen in de winning plaatsvinden (beperken drukdaling). Daarnaast kan gewonnen worden met de hand aan de kraan (bodemdalingssnelheid beperken). Ook kan worden gekeken naar aanpassingen in het watersysteem (afschot riolering en aanpassingen aan grondwaterspiegel) en versterken van belangrijke infrastructuur. (Opm. en huizen..., het is allemaal heel erg beheersbaar, nu die damage control nog, die is totaal uit de hand gelopen.. ontoelaatbaar en verwijtbaar handelen, die menselijke gaswinning)

Doordat de bodem in een groot gebied langzaam en geleidelijk daalt en ondermeer het waterbeheer wordt aangepast aan de bodemdaling wordt het risico op schade en slachtoffers wordt voor alle functies waarbij bodemdaling speelt als zeer laag ingeschat. De kans dat de beperkte daling bij de functies zal leiden tot aanpassingen in het watersysteem is laag. Bij diepe zoutwinning is de kans op een grote daling waarbij aanpassingen aan het watersysteem noodzakelijk **gemiddeld.** (Opm. ... ja, waar ligt de grens eigenlijk: bij hoge of zeer hoog risico/kans? Of ook niet..)

Figuur 3.12 Bow-tie ongewenste gebeurtenis "bodemdaling door convergentie of compactie"

(P66 Opm. de figuurtekst past niet eens in het strikje, hoeft ook niet, die hele bow-tie is gewoon iets met 'beheersbaar maken' of zo op managementniveau??)

8. Verlaging grondwaterstand **Door onttrekking van grondwater treedt een verlaging van de grondwaterstand in de ondergrond ten opzichte van maaiveld op.** Naarmate de onttrekking van grondwater dieper plaatsvindt, zal ook de waterdruk in deze diepere grondwaterpakketten afnemen. **Deze diepere grondwaterpakketten voeden vaak op grotere (horizontale) afstanden zogenaamde kwelstromen, die lager gelegen gebieden en oppervlaktewateren van water voorzien.** Kwel treedt ook op in ondiepe pakketten en kan de baseflow (afvoer afkomstig uit grondwater) van beken beïnvloeden. **De omvang van de impact van de winning wordt bepaald door de geohydrologische kenmerken van de ondergrond en de capaciteit van de winning. Qua omvang moet worden gedacht aan één gebied van enkele tot enkele tientallen km² rondom de winput(ten).**

Om het effect van grondwaterstand verlaging te voorkomen of te verzachten vindt bij de situering van een drinkwaterwinning **vooraf een afweging plaats op basis van onder meer geohydrologisch onderzoek. In deze fase wordt bijvoorbeeld doormiddel van een uit te voeren milieueffectrapportage onderzocht op welke wijze effecten (zoals effecten op landbouw/ natuur, oppervlakte water, verontreinigingen, et cetera) zo beperkt mogelijk blijven.** Op basis van de onderzoeksinformatie wordt ook afstemming gezocht met het uiteindelijke winningsplan waarin maatregelen om de voorspelde effecten te beperken verder zijn uitgewerkt.

Het dalen van de grondwaterstand kan soms (deels) worden voorkomen door infiltratie van water in de buurt van de onttrekking. Dit kan bijvoorbeeld via een infiltratiesloot waarin restwater uit de drinkwaterwinning wordt terugbracht.

Op regionaal niveau kan beïnvloeding van de grondwaterstand optreden. De optredende verlagingen van de grondwaterstand leiden tot meerdere effecten in de contactlaag zoals:

- ☑ **Schade aan natuurwaarden** (beschermde gebieden en beschermde soorten) als gevolg van **verdroging** door de grondwaterpeilverlaging zelf, door **vermindering van het debiet** (of zelfs droogval) van beken en als gevolg van **verandering van grondwaterkwaliteit en oppervlaktewaterkwaliteit door de verandering van de kweldruk**
- ☑ Beïnvloeding andere bovengrondse functies, in dit geval landbouw (verminderde gewasproductie als gevolg van verdroging)
- ☑ Schade aan archeologische en aardkundige waarden doordat zij zich niet meer in het grondwater bevinden en dus kunnen worden aangetast als gevolg van **oxidatie**

Het risico dat één of meerdere van bovenstaande effecten optreden is **hoog** door genoemde maatregelen kunnen effecten worden “verzacht” maar kan niet worden uitgesloten. Veel hangt samen met een juiste situering van een winning.

Verder kan door een te laag grondwaterpeil “paalrot” ontstaan. Daarbij komen de koppen van houten palen droog te staan, waardoor schimmels de gelegenheid hebben het hout aan te tasten. Een droogstand van enkele weken of maanden is geen probleem voor paalrot, schade ontstaat slechts bij langdurige droogstand. **Na tien tot vijftien jaar droogstand is de paalkop zeker rot en kan een huis verzakken.** Dit effect is in dit planMER niet nader in detail in beeld gebracht maar vormt een aandachtspunt in de vervolgfases. (Opm. hoe zit dat in Groningen, er is vast wel iets onderzocht om dit te voorkomen of.....)

Figuur 3.13 Bow-tie ongewenste gebeurtenis “verlaging grondwaterstand”

9. Aantrekken van brak / zout of verontreinigd grondwater In verschillende delen van Nederland bevindt zich onder het zoete grondwater een laag brak of zout grondwater. Door grondwateronttrekking kan het brakke of zoute grondwater verder omhoog komen en zich mengen met zoet grondwater en daarmee de kwaliteit veranderen waardoor de drinkwaterwinning bedreigd wordt en gesloten moet worden bij overschrijding van de kwaliteitsnorm. **Daarnaast kan sprake zijn van het aantrekken van verontreinigd grondwater uit omliggend gebied (puntbronnen en diffuse bronnen).** Het optreden van dit effect hangt af van de regionale omstandigheden, *wel wordt bij winning van grondwater altijd water uit de omgeving aangetrokken.* (Opm. dat laatste stukje zin is logisch, de zinnen ervoor zijn heel belangrijk en verdienen aandacht., zeker ook bij oude vervuilingen) En in hoeverre vinden we die vermenging (door grondwateronttrekking dus volgens dit stukje, maar speelt het niet ook bij gaswinning etc..) acceptabel, zoet grondwater is een schaars product, ook al heeft Nederland er relatief veel van zo lijkt het... Maximale bescherming en regulering wenselijk ook voor ‘industrieel gebruik’ en is het ‘benodigd’ voor fracking?? Niet normen maar weer eens gaan oprekken... en langer kijken dan 2040....

Vooraf wordt geohydrologisch onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van verontreinigingen en de aanwezigheid van brak en zout grondwater. Dit kan van invloed zijn op de locatiekeuze, de capaciteit en het aantal onttrekkingen (bij een meer verspreide onttrekking zal verzilting minder snel optreden). Dit zal in afstemming met het winningsplan gebeuren. Indien zout of brakwater in de nabijheid van de onttrekking komt dan kan de onttrekking worden beëindigd of de intensiteit van

de onttrekking worden verminderd. (Opm. Wat zou nu op 1 moeten staan, (schoon, zoet drink)water of olie en gas..., ik vind water, by far.. en gemaximaliseerd, niet geminimaliseerd, jammer voor opsporingsvergunningen van gas/olie, je moet paal en perk stellen, anders walsen ze/we (Mijnbouwbedrijven, het Rijk), gewoon door), en voor consumptie lijkt het me ook nodig, maar is de voorraad zo eindeloos groot in NL, moeten we het dan niet aan 'andere dorstigen' geven wellicht? In plaats van te 'verfracken' en zo te verontreinigen?

Het **risico** van het aantasten van de waterkwaliteit wat daarmee minder geschikt is voor de **benutting als drink- en proceswater is gezien bovenstaande laag**. (Opm. Maar toch, je wilt het beter voorkomen, dus: dat het niet gebeuren kan, of is de prijs van water nog te laag, en **proceswater** gelijkstellen aan **drinkwater**, ik vind het niet acceptabel...)

Figuur 3.14 Bow-tie ongewenste gebeurtenis "aantrekken zilt of verontreinigd grondwater"

P69\206 Opm. zie het stikje: gewoon een beetje afstemmen... met het winningsplan.. water past zich aan aan gas?

10. Ontstaan instabiele zoutcaverne De **eerste zoutwinningen** enz.

Figuur 3.15 Bow-tie ongewenste gebeurtenis "ontstaan instabiele zoutcaverne" (opm.zie org.doc)

Samenvattend In onderstaande tabel zijn op basis van bovenstaande beschrijvingen risico per ondergrondfunctie samengevat.

Tabel 3.3 Overzichtstabel risicobeoordeling (P71 en P72 en P73 zie org. Doc)

Milieueffecten **Grondwaterwinning** Gaswinning Oliewinning Zoutwinning en creëren nieuwe cavernes

Geothermie Opslag lege gasvelden – co2/ gas

Opslag zoutcavernes

Schaliegas

Beïnvloeding belevingswaarde

Gemiddeld

Schade door droogte (effect op natuur, landbouw, aardkunde en archeologie)

Hoog

Verslechtering kwaliteit waterlaag als gevolg van vermenging van grondwater van verschillende kwaliteiten

Laag Zeer laag Zeer laag Zeer laag Zeer laag Zeer laag Zeer laag Zeer laag

Verslechtering kwaliteit waterlaag als gevolg van Lekken van stoffen naar grondwater via of langs het boorgat

Laag Laag Laag Laag Laag Laag Laag

Milieueffecten Grondwaterwinning Gaswinning Oliewinning Zoutwinning en creëren nieuwe cavernes

Geothermie Opslag lege gasvelden – co2/ gas

Opslag zoutcavernes

Schaliegas

Verslechtering kwaliteit waterlaag als gevolg van ontstaan migratieroute naar grondwater

Zeer laag Zeer laag Zeer laag Zeer laag Zeer laag Zeer laag Laag

Verslechtering kwaliteit waterlaag als gevolg van aantrekken brak/zout of verontreinigd grondwater

Laag

Schade en slachtoffers als gevolg van een blow-out

Zeer laag Zeer laag Zeer laag Zeer laag Zeer laag Zeer laag Zeer laag

Schade aan gebouwen en vitale infrastructuur agv geïnduceerde bevingen

Laag Zeer laag Zeer laag Zeer laag Zeer laag Zeer laag Laag

Schade aan vitale infrastructuur en gebouwen als gevolg van bodemdaling of stijging door convergentie of compactie

Zeer laag Zeer laag Zeer laag

Zeer laag Zeer laag

Milieueffecten Grondwaterwinning Gaswinning Oliewinning Zoutwinning en creëren nieuwe cavernes

Geothermie Opslag lege gasvelden – CO₂/ gas

Opslag zoutcavernes

Schaliegas

Schade aan gebouwen en infrastructuur als gevolg van het ontstaan van een instabiele caverne

Zeer laag

Beïnvloeding van watersystemen agv bodemdaling en stijging (fluctuatie)

Laag Laag Laag (ondiepe winning)

Gemiddeld (diepe winning)

Laag Laag

3.5 Ecosysteemdiensten en andere functies Zoals in hoofdstuk 2 aangekondigd wordt in dit planMER ook aandacht besteed aan **ecosysteemdiensten**. Een **ecosysteemdienst** is een dienst die door een ecosysteem aan mensen wordt geleverd. Bij ecosysteemdiensten wordt onderscheid gemaakt tussen goederen in de vorm van eindige voorraden (zoals gas, olie en zout) 4, producerende diensten in de vorm van hernieuwbare voorraden (zoals biomassa en grondwater), regulerende diensten (zoals CO₂-vastlegging, waterveiligheid en het onderdrukken van plagen) en culturele diensten (zoals recreatie in de natuur). Voor elke ecosysteemdienst wordt benoemd of er sprake is van een positieve, een neutrale of een negatieve beïnvloeding. Op basis van de hiervoor beschreven risico's per functie is in onderstaande tabel een koppeling gemaakt met ecosysteemdiensten. Daarnaast wordt in de tabel de link gelegd met effecten op andere functies.

4 In de studie van het RIVM is energie ook opgenomen als ecosysteemdienst. Dit doet, zoals ook in de beantwoording van de zienswijzen op het NRD aangegeven, geen recht aan de maatschappelijk gangbare opvatting van ecosysteemdiensten. Het benutten van fossiele voorraden door mijnbouwactiviteiten is beter te omschrijven als het verbruiken van eindige goederen en valt daarmee in een andere categorie dan ecosysteemdiensten die hernieuwbaar zijn en bij zorgvuldige gebruik duurzaam kunnen worden benut. Voor de volledigheid wordt in dit planMER energie wel beoordeeld

Schema zie P75 t/m P77 (3kolommen)

Milieueffecten Effecten op ecosysteemdiensten Effecten op andere functies

Beïnvloeden belevingswaarden Beïnvloeding recreatieve en toeristische waarden van een gebied. De landschappelijke kwaliteit van een gebied hangt nauw samen met de belevingswaarde. Wanneer deze verstoort wordt kan dit **(tijdelijk)** (Opm..jaja...gem.15? jaar) van invloed op recreatief en toeristisch gebruik van een gebied. Beïnvloeden natuurwaarden Regulerende dienst: Water als voeding voor grondwaterafhankelijke natuur. Door een toename van het gebruik van water voor drinkwater en daarmee het optreden van een verlaging van de grondwaterstand en het verminderen van de kweldruk wordt natuur negatief beïnvloed. Dit is echter afhankelijk van precieze locatie en mate van onttrekking. Daarmee treedt er in potentie een vermindering van de dienst op.

Het effect is duidelijk gekoppeld aan de functie natuur. Ook in dit geval kan echter sprake zijn van de beïnvloeding van toeristische of recreatieve waarden van een gebied.

Beïnvloeden landbouw Verdroging als gevolg van het onttrekken van drinkwater kan leiden tot schade aan de functie landbouw.

Milieueffecten Effecten op ecosysteemdiensten Enz.

Als gevolg van bodemdaling kunnen functies zoals landbouw (vernatting) en natuur (verzilting of vernatting) negatief effecten onder vinden. Om deze reden zal in gebieden met peilbeheersing extra geïnvesteerd moeten worden in het watersysteem. (Opm: of 'andere maatregelen nemen', bijv. iets dat de daling veroorzaakt niet toestaan op die plek)

4 Ruimtelijke signalering van de risico's

(Opm. alle kaartjes: zie org. Doc., het zijn er vele in dit hoofdstuk)

4.1 Inleiding Bij de risicobeoordeling in voorgaand hoofdstuk is nog geen rekening gehouden met welke functies in welke gebieden kunnen plaatsvinden. Het risico is in belangrijke mate afhankelijk van de locatie waar de functie wordt gesitueerd. **In dit hoofdstuk wordt per ondergrondfunctie gesignaleerd waar de risico's spelen.** Dit gebeurt door het potentiegebied van de ondergrondfuncties te confronteren met ruimtelijke indicatoren die van belang zijn voor het risico. **Zo wordt bij het risico van schade aan infrastructuur bijvoorbeeld gekeken naar waar de potentiegebieden samenvallen met wegen, het spoor en waterkeringen.** Naast de risicobeoordeling is in paragraaf 4.10 in beeld gebracht waar kansen aanwezig in relatie tot opslag in lege gasvelden en de winning van geothermie.

4.2 Grondwaterwinning voor drinkwater

4.2.1 Potentiegebied Bij het bepalen van het onderzoeksgebied voor potentiële grondwaterwinning is gebruik gemaakt van informatie uit de studie: scenario's drinkwatervraag 2040 en beschikbaarheid bronnen - Verkenning grondwatervoorraden, RIVM (2015). Als basiskaart

voor het kansrijke gebieden voor drinkwaterwinning zijn gebieden geselecteerd die in principe geschikt zijn voor de winning van grondwater voor de drinkwatervoorziening (zie figuur 4.1). **Hierbij is geen onderscheid gemaakt naar dikte van het watervoerende pakket.** Vervolgens is een aantal uitsluitingen toegepast om te komen tot het **potentiegebied voor nieuwe winningen**. Deze uitsluitingen zijn:

▣ Gebieden die **op dit moment al zijn bestemd** als waterwingebied, boringvrije zone rondom een drinkwaterwinning (ter bescherming van het drinkwater) of grondwaterbeschermingsgebied (potentie wordt reeds benut)

▣ Gebieden waar **zout of brak water in de ondergrond aanwezig is** (vanwege verminderde geschiktheid voor drinkwater). Daarbij is als grens aangehouden daar waar het zoet/zout grensvlak (1000 mg chloride/l) op minder dan 50-100 meter diepte ligt⁵

▣ **Grondwaterafhankelijke Natura 2000 gebieden** (realisatie van een winning is hier niet aannemelijk). De Natura 2000 gebieden zijn geselecteerd op basis van de "Water voor terrestrische natuurkaart"⁶ opgesteld door Deltares in het kader van het project "Atlas natuurlijk kapitaal (ANK)"

▣ **Stedelijk gebied is uitgesloten vanwege potentieel aanwezige verontreinigingen en bodembedreigende (vervuilende) activiteiten**

5 Contour op basis van publicatie:

http://www.deltaproof.nl/Publicaties/deltafactframe/Brakke_kwel.aspx?rld=21 6 Kaart t.b.v. ANK – Atlas Natuurlijk Kapitaal– water voor terrestrische natuur <http://www.atlasnatuurlijkkapitaal.nl/>

Bij het bepalen van het potentiegebied is **dus niet naar alle mogelijke relevante bovengrondse aspecten gekeken. Ook is mogelijk dat provincies specifieke gebieden prefereren voor grondwaterwinning op basis van afwegingen op regionaal of lokaal niveau.** In deze studie is echter getracht om, op basis van bovenstaande uitgangspunten, een eenduidig landsdekkend beeld te creëren van gebieden die in potentie geschikt zijn voor de winning van grondwater.

Figuur 4.1 Kansrijke gebieden voor drinkwaterwinning (afbeelding links) en potentiegebied voor drinkwaterwinning (afbeelding rechts)⁷

4.2.2 Risico's Als gevolg van de winning van grondwater spelen de volgende risico's :

▣ Schade door verdroging als gevolg van een verlaging van de grondwaterstand en de afname van de kwelflux (ondiepe grondwater aangevuld vanuit diepe grondwater). Zie paragraaf 4.2.4

▣ Verslechtering waterkwaliteit als gevolg van het vermengen van grondwater van verschillende kwaliteiten (boorfase)⁸ of het aantrekken van zilt of verontreinigd grondwater (boor- en productiefase). Zie paragraaf 4.2.4

⁷ In de kaartbeelden is Zuid-Limburg niet meegenomen omdat dit gebied geen onderdeel is van het NHI en bovendien voornamelijk kwetsbaar freatisch water betreft. Ook de Waddeneilanden zijn niet meegenomen omdat ze geen onderdeel zijn van het NHI. Oost-Overijssel is niet meegenomen als kansrijk hoewel daar wel bestaande winningen zitten. Het betreft kleine winningen. Deze zijn toch exploiteerbaar aangezien de nabijheid tot het distributiegebied (bron: RIVM)

4.2.3 Schade door verdroging ENZOVOORTS een heel stuk.

Een aantal velden waar in de toekomst concreet gewonnen kan worden zijn al in beeld. Dit zijn de velden die nu nog op basis van recente informatie van TNO (2016) zijn aangemerkt als "geen plannen