

Gespreksnotitie bijeenkomst SodM en Burgemeester/wethouder gemeente Groningen.

Datum: 17 oktober 2017
Tijd: 14.00 – 15.30
Locatie: SodM kantoor; Henri Faasdreef Leidschenveen
Onderwerp: Warmtestad Groningen project

Aanwezig:

- de heer den Oudsten – burgemeester Groningen
- de heer Gijsbertsen – wethouder gemeente Groningen
- – directeur Ondergrond en Boren SodM
- directeur engineering en Netbeheer en plaatsvervangend IG
- – directeur bestuurszaken SodM (aanwezig bij tweede deel gesprek)
- – hoofd ondergrond SodM (aanwezig bij eerste deel: presentatie over technische risico's)

Achtergrond:

Dit overleg vond plaats naar aanleiding van een telefoongesprek van de heer den Oudsten naar de plv IG op 11 oktober (10.15 uur). Hierin gaf de burgemeester aan dat zij zich erg overvallen hadden gevoeld door SodM, niet alleen door de publicatie van de Staat van de Sector eerder dit jaar, maar ook door de brief aan de minister van 28 september en de escalatie van recente gesprekken waarin SodM stevig commentaar leverde op o.a de project organisatie. Hij gaf aan dat dit een groot punt was politiek gezien (had Warmtestad dit eerder kunnen weten; waarom is dit signaal niet eerder afgegeven), maar ook wel iets wat op het pad vooruit natuurlijk geadresseerd kon worden. Hij vertelde dat die avond de wethouder, die hij zeer hoog achtte, zich moest verdedigen in de raad over de SodM kritiek op hun organisatie, en was van mening dat er momenteel teveel gedoe was tussen SodM en de gemeente dat onnodig spanning zette op het hele gebeuren.

Leidt af van de hoofdvraag nl of het project nu als verloren beschouwd moest worden of dat er nog mogelijkheden waren om tot een succesvolle ontwikkeling te komen. Om dit punt te adresseren en de lucht te klaren kwamen wij overeen een vier-weg gesprek te hebben met ons beiden en de heren Gijsbertsen en Ik gaf specifiek aan dat de IGM 23 oktober weer terug zou zijn van vakantie maar de burgemeester vond de zaak urgent en zag geen noodzaak daar op te wachten.

We spraken ook nog kort over het WOB verzoek over het gespreksverslag van 28 augustus tussen SodM en Warmtestad/gemeente, waarin hij aangaf dat niemand van de aanwezigen de kritiek op hun organisatie als dusdanig herkend had. Ook maakte hij het formele punt dat het gespreksverslag eigenlijk meer als een gespreksnotitie van een van de partijen (SodM dus) gezien moest worden aangezien Warmtestad zich niet in dit verslag herkende.

Hij sloot af met dank voor het prettige gesprek en de mededeling dat hij spoedig contact op zou nemen om dit overleg te organiseren.

Vervolg en voorbereiding:

Naar aanleiding van dit telefonische gesprek is in het DT op 16/10 besloten dat het essentieel was om beide heren helder te maken waarom SodM nu eigenlijk bezorgd is over dit project, en de indruk weg te nemen dat er wel een weg voorwaarts gevonden kan worden waar "beide partijen zich in kunnen vinden".

Maandag 16 oktober korte mail gestuurd naar de burgemeester met voorgestelde agenda, en waarin ik voorstelde ook en bij dit overleg te laten aanschuiven. De burgemeester antwoordde dat hij vond dat dit het karakter van het overleg dan behoorlijk veranderde maar dat we hier nog even telefonisch overleg zouden hebben (mails bijgesloten). Telefoonoverleg uiteindelijk dinsdagmorgen 17/10, waarin de burgemeester stelde

dat het klaren van de lucht toch eigenlijk zijn hoofddoel was van het overleg, en dat hij ook een formeel gespreksverslag niet wilde. Op mijn suggestie dat we toch zouden moeten afstemmen wat eventueel naar buiten gebracht zou worden vermeldde hij dat niemand in hun omgeving op de hoogte was van dit overleg, en dat hij hier dus ook geen vragen over verwachtte. Ook gaf hij aan in het technisch verhaal niet zo geïnteresseerd te zijn maar echt meer op de samenwerking wilde focussen en hoe die te verbeteren. Ik gaf aan dat een goede duiding van de technische risico's zoals wij die zagen naar onze mening essentieel was aangezien de discussie over de vele "misverstanden en verschillen van interpretatie" juist veelal door een onvoldoende begrip van het technisch verhaal veroorzaakt werden.

Besloten overleg te beginnen met viertal Den Oudsten, Gijsbertsen, en
vervolgens de presentatie van de technische risico's te laten doen, er
de rol van SodM in dit dossier te laten duiden alsmede de huidige WOB verzoeken te laten
toelichten.

Het overleg (17 oktober):

Introductie:

Korte voorstelronde waarin beider doelstellingen van dit overleg werden doorgenomen. Het klaren van de lucht en het komen tot een betere samenwerking was het hoofddoel van de bezoekers, maar SodM legde uit waarom ook essentieel was om de technische risico's en de rol van SodM in het geheel toe te lichten, gezien de vele schijnbare misverstanden.

De bezoekers gaven een kort overzicht van de situatie vanuit hun perspectief en gaven aan dat veel van de kritiek van SodM niet als dusdanig herkend was, en uitte hun ontevredenheid wbt de communicatie rondom de brief naar de Minister omtrent de vergunning. Specifiek wilden de bezoekers begrijpen waarom er een "omslagpunt" plaats had gevonden omtrent de samenwerking tussen Warmtestad en SodM en wat daar dan wel aan ten grondslag had gelegen. SodM informeerde geen omslagpunt te herkennen en dat er wel degelijk continu was gewezen op de significante zorgen omtrent de seismische risico's. Burgemeester en wethouder spraken frustratie uit dat SodM niet bereid was geweest de getoonde dia's op 28 augustus aan het Warmtestad team toe te sturen/mee te geven. SodM is hier reeds duidelijk over geweest in eerdere discussie- de laatste sheet is wel opgestuurd en SodM wilde niet de indruk wekken dat dit de formele beoordeling was van de aangeleverde cijfers alsof het een SRA betrof.

SodM stelde voor dieper op de wederzijdse frustraties in te gaan na een korte uitleg over de rol van SodM en waarom SodM nu eigenlijk bezorgd is over dit project.

Technische risico's en outlook i.a.v.

leidde het gezelschap door een presentatie over de technische risico's van dit project (wat veroorzaakt nu eigenlijk aardbevingen in het algemeen en in dit geothermieveld in het bijzonder, wat is het belang van wel of geen depletie van dit reservoir, de beperkte bruikbaarheid van een TLS en de rol van de interne breuken in het veld). Eindconclusie was dat met de informatie nu voorhanden (losse onsamenhangende rapporten in afwachting van de eerste SRA) er een verwachte kans is van ongeveer 15% op een beheersbare warmteproductie. Hieromtrent werd door de bezoekers om verdere duiding gevraagd en benadrukte SodM nogmaals dat de kans op een succesvolle start van een winningsfase minder dan 20% werd beschouwd.

Vervolgens werd uitleg gegeven over de kritische go/no go beslispunten die deze onzekerheid beter kunnen definiëren (boren 1^e put, testen 1^e put, evt. boren en testen 2^e put) met uiteindelijke mijlpaal de aanvraag van een winningsvergunning en de warmte productie. Op de vraag of we nu al iets konden zeggen over het boren van de eerste put gaf SodM aan te verwachten dat dit veilig zou kunnen gebeuren gezien de gegevens waarover SodM momenteel beschikt.

Na deze uitleg verliet de zaal, en werd er vanuit de burgemeester sterk aangedrongen op alle medewerking van SodM om de SRA zo snel mogelijk te beoordelen. SodM gaf aan dat daartoe toch eerst een SRA ingediend zou moeten worden, waarna we dit op eenzelfde manier zouden

behandelen als alle andere aanvragen op dat moment. Den Oudsten benadrukte het feit dat SodM naar zijn mening een morele verplichting heeft om dit absolute voorrang te geven. Na deze herhaalde oproep gaf Laane aan dat het ook een morele verplichting was voor het project om op tijd een SRA in te dienen, en dat de verantwoordelijkheid voor een tijdig doorlopen van de stappen niet bij SodM kan worden gelegd.

et vervolgens de dia zien waarop de fases en eerstvolgende milestones geschetst waren, waarin evt. goedkeuring (afhankelijk van de duur van vooraf gaande fases) van de eerste SRA en het boor programma in de 2^{de} helft van het 1^{ste} kwartaal 2018 valt. Deze dia werd door de bezoekers helder gezien. De burgemeester bezag de timing van de beoordeling van de SRA in detail. Er was geen verdere discussie over deze planning en prioriteitstelling van SodM.

Rol SodM en WOB verzoeken i.a.v.

Toelichting op de rol van SodM, de vergunningverlener en de projecteigenaar in de verschillende projectfasen aan de hand van het overzicht (zie presentatie en uitgereikte sheet). De eerste SRA die Groningen in november aanlevert is de eerste van een flink aantal poortjes voor de vergunningverlening. De burgemeester en wethouder (hierna 'Groningen') zijn hiermee bekend.

SodM constateert dat de huidige investeringen van Groningen ver zijn vooruitgelopen op de SRA's en nog te verlenen vergunningen door de Minister van EZ. SodM ziet hierin en in media uitingen van de wethouder en programmadirecteur, overleggen met de projectorganisatie en de raadsvergadering van 11/10 niet terug dat Groningen de technische risico's goed in beeld heeft en de beperkingen van het TLS kent.

Groningen vindt de perceptie van SodM niet juist. De veiligheid van de burger staat voorop, de risico's zijn bekend. De wethouder stelt consequent te hebben gecommuniceerd over de risico's en de inzetbaarheid van het TLS te hebben gekwalificeerd. De burgemeester geeft desgevraagd aan dat de verantwoordelijkheid voor voortgang van het project en aansprakelijkheid voor vertraging niet ligt bij SodM.

Communicatie

Groningen heeft de opstelling en communicatie van SodM (Staat van de sector Geothermie en advies aan de Minister over overdracht opsporingsvergunning van Groningen aan WSG) over de risico's en de kwaliteit van de organisatie ervaren als donderslag bij heldere hemel en niet passend bij een toezichthouder. De media aandacht heeft het een extra politieke lading gegeven. SodM ziet dit geheel anders en gaat hier niet opnieuw op in. SodM geeft wel aan dat er herhaaldelijk sinds Q1 2016 om een SRA is gevraagd wat wel degelijk aangaf dat SodM bezorgd bleef over de seismische risico's van het project.

Groningen zou graag komen tot nadere afstemming over de communicatie. De partijen zijn het eens dat ze zijn gebaat bij zo min mogelijk ruis in de communicatie. Over de inhoud van de communicatie kan SodM als toezichthouder geen afspraken maken.

WOB verzoeken: SodM heeft aan twee WOB verzoeken ontvangen. Aanvankelijk beperkte de eerste zich tot de vastlegging van het overleg van 28/8, later is deze uitgebreid tot alle vastgelegde informatie over de risico's van het project. SodM overhandigt Groningen de openbaar te maken stukken en verzoekt om binnen 4 dagen aan te geven of deze informatie bevat die niet kan worden overlegd en op grond van welk artikel van de WOB. Groningen verzoekt op de stukken aan te geven welke intern zijn gebleven en welke gedeeld met hen. SodM zegt dat toe. Groningen heeft eveneens WOB verzoeken ontvangen en zal dezelfde aanpak hanteren.

Vervolgstappen

In de raadsvergadering van 31 oktober wordt besproken of het project zal worden voortgezet en welke financiële consequenties dit heeft. Er wordt geen definitieve go/no go beslissing genomen. De wethouder geeft aan dat de perceptie van SodM op grond van zijn uitingen in de raadsvergadering van 11/10 onjuist is als het gaat om het Traffic Light Systeem en het te nemen besluit op 31 oktober. Groningen wil zorgen voor een professionele organisatie, die de stappen voor vergunningverlening op juiste wijze doorloopt. Daarbij is helder dat dit geen garantie is voor succes van het project.

Groningen bracht nogmaals op dat SodM de morele verplichting om snel tot een oordeel te komen over de eerste SRA. SodM verwacht in Q1 (feb/maart) een oordeel te kunnen geven, o.a. na review via het Kennisprogramma Effecten Mijnbouw. SodM zag de verplichting van Groningen om de vereiste stappen te doorlopen, te beginnen met aanlevering van de eerste SRA. Groningen vroeg wat er nog nodig is t.a.v. de projectorganisatie om te komen tot een SRA. SodM gaf aan dat borging van seismische kennis binnen het kern project team een absolute vereiste is, die tot voor kort ontbrak. Er werd vervolgens aangegeven dat de huidige Project Manager (of anderen binnen het kern team) niet de benodigde expertise heeft om aangeleverde onderzoek rapporten op hun waarde te evalueren.



Agenda

- > Introducties
- > Overleg doelstelling gemeente Groningen en SodM
- > Technische risico's..... Waarom is SodM bezorgd?
- > Rol van SodM
- > WOB verzoeken bij SodM

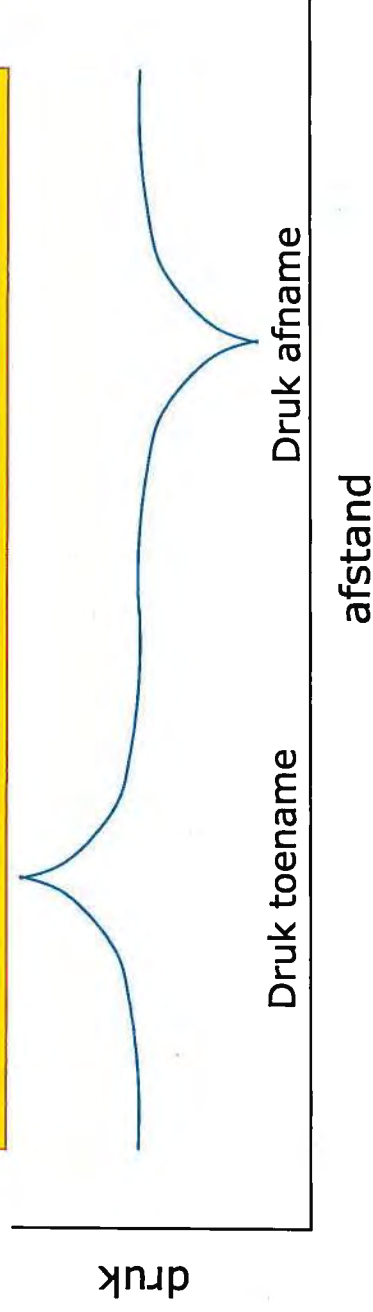
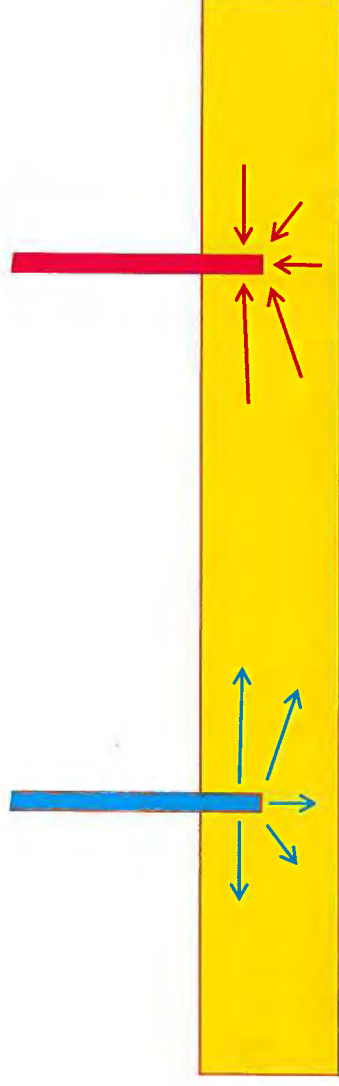




Druk verandering in geothermie systeem

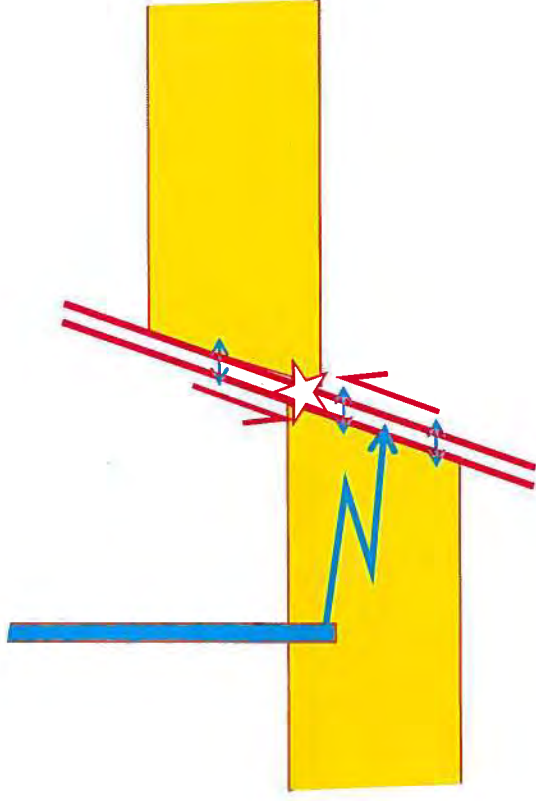
Injector
(injectie van koud water) (productie van warm water)

Producer

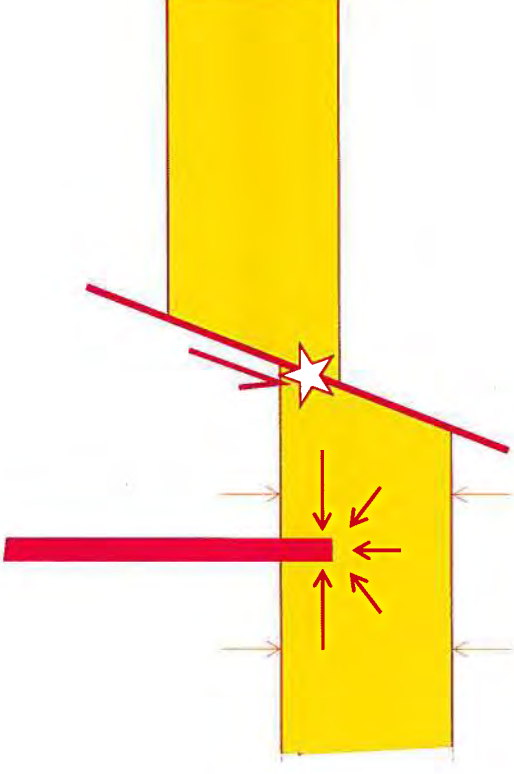




Oorzaak aardbevingen

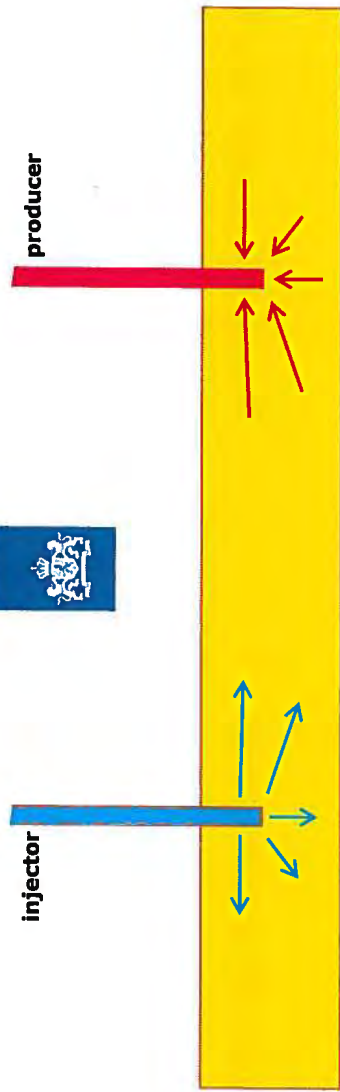


Injectie zorgt voor druktoename
in de breuk



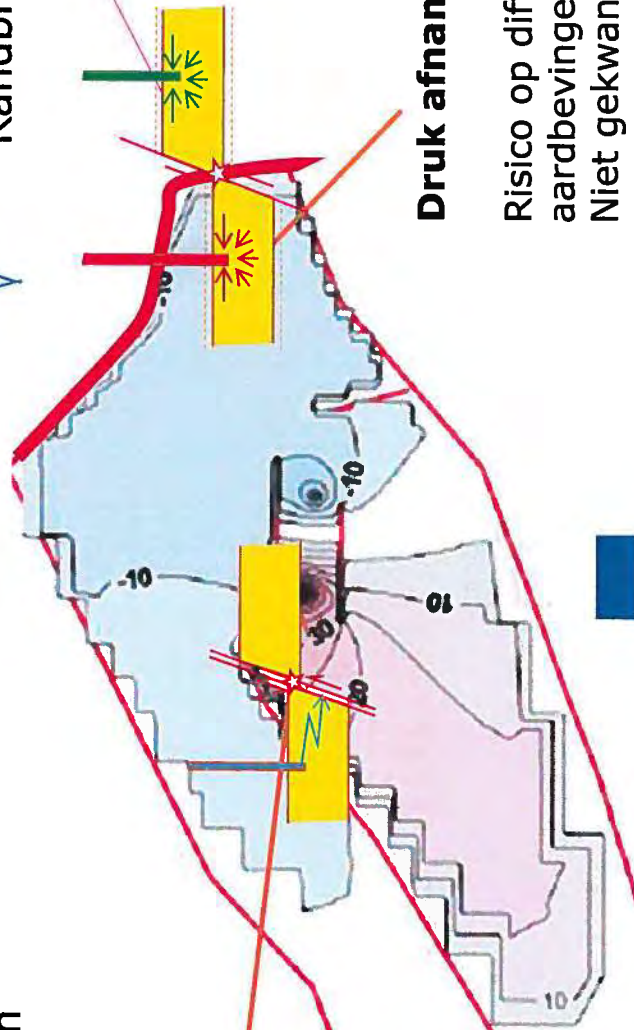
Productie zorgt voor drukafname
in het reservoir (depletie)

(differentiële compactie, oorzaak
aardbevingen Groningen gasveld)



Scenario Qcon, $t=30$ jaar,
ondoorlatende interne breuken

Randbreuk Groningen gasveld



**Druk toename
door injector**

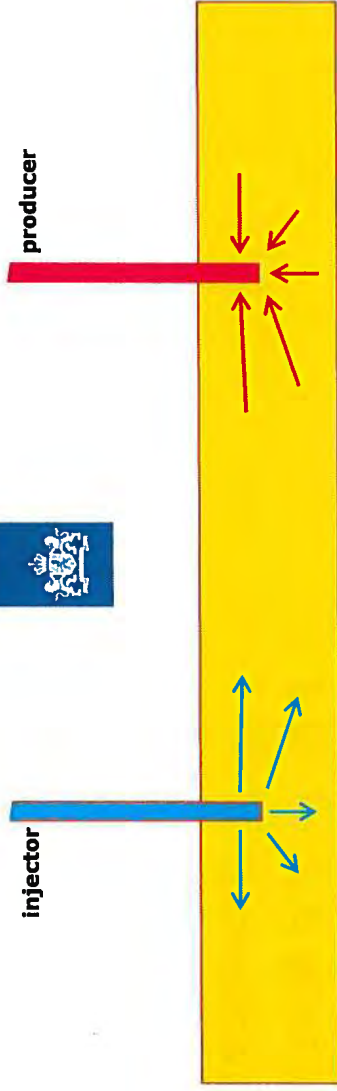
Risico op injectie
aardbevingen.

Focus IF/Qcon
rapport

Druk afname door producer

Risico op differentiële compactie
aardbevingen

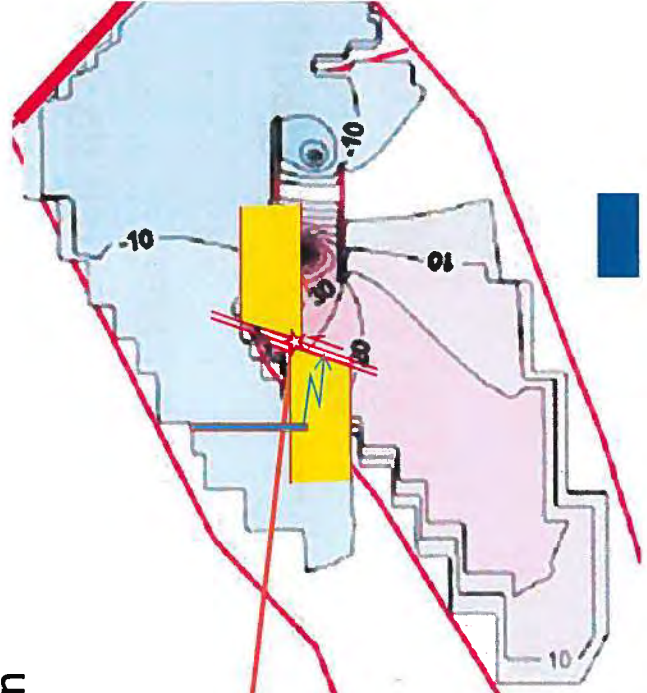
Niet gekwantificeerd door WarmteStad



Scenario Qcon, $t=30$ jaar,
ondoorlatende interne breuken

geothermie

gaswinning



**Druk toename
door injector**

Risico op injectie
aardbevingen.

Focus IF/Qcon
rapport

aardbevingen

Niet gekwantificeerd door WarmteStad



Mogelijke seismische geothermie blok

1. Beweging op de randbreuk die het geothermie breukblok scheidt van het Groningen gasveld.
 - Differentiële compactie aardbevingen
 - Niet gekwantificeerd in de rapporten die door WarmteStad aan SodM ter beschikking zijn gesteld
2. Beweging op de breuken in het geothermie breukblok
 - Risico door hoge verwachte injectiedrukken
 - Maximale magnitude 3,2 +/- 0,3
 - Focus IF/Qcon rapporten



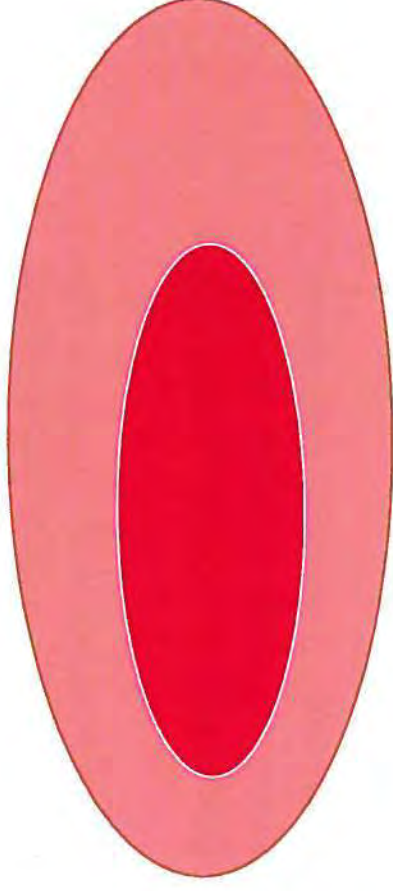


Traffic Light System beperkt bruikbaar



Breuk niet kritisch gespannen.
Seismiciteit ontwikkelt zich van kleine magnitudes naar grotere magnitudes

TLS beheersing mogelijk
TLS = aan/uit systeem !



Breuk kritisch gespannen over groter gebied.
Seismiciteit kan beginnen met grote magnitudes.

TLS beheersing onmogelijk





Rapport Qcon, door WarmteStad aan
SodM gegeven
Geomechanical Study and TLS Design
Identifying Relevant Processes.
12th August 2016

Traffic Light System (TLS)

8 RECOMMENDATIONS FOR FURTHER WORK

The main findings of this study indicate that under certain conditions, TLS control is not feasible.

In our original work program we proposed using numerical models to simulate a seismicity response for a range of subsurface conditions. With this type of sensitivity study we were aiming to demonstrate that TLS control is possible in the entire range of possible subsurface conditions.

Our findings now indicate that TLS control at the desired level does not work for production induced seismicity in Dutch gas fields. Consequently, it is theoretically possible that depletion in the Groningen gas field causes a damage relevant earthquake in the geothermal license area without smaller magnitude precursors. This may happen independently from any geothermal activities.

Therefore, the planned numerical sensitivity study will most likely demonstrate that TLS control is not always possible.



Drukdaling (depletie) in geothermie blok

- > Het geothermie dublet is in de zelfde formatie gepland als waaruit in het aangrenzende Groningen gasveld, gas wordt gewonnen.

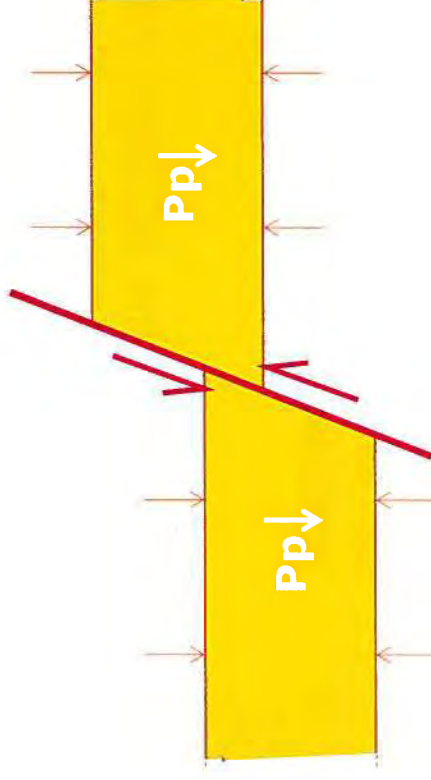
> Door de drukdaling in het Groningen gasveld zou ook de druk in het geothermie blok gedaald kunnen zijn als er een verbinding tussen deze blokken bestaat

- > Aanwijzingen dat deze communicatie er is zijn:

- Bodemdaling buiten het Groningen gasveld
- Seismiciteit op breuken buiten het Groningen gasveld

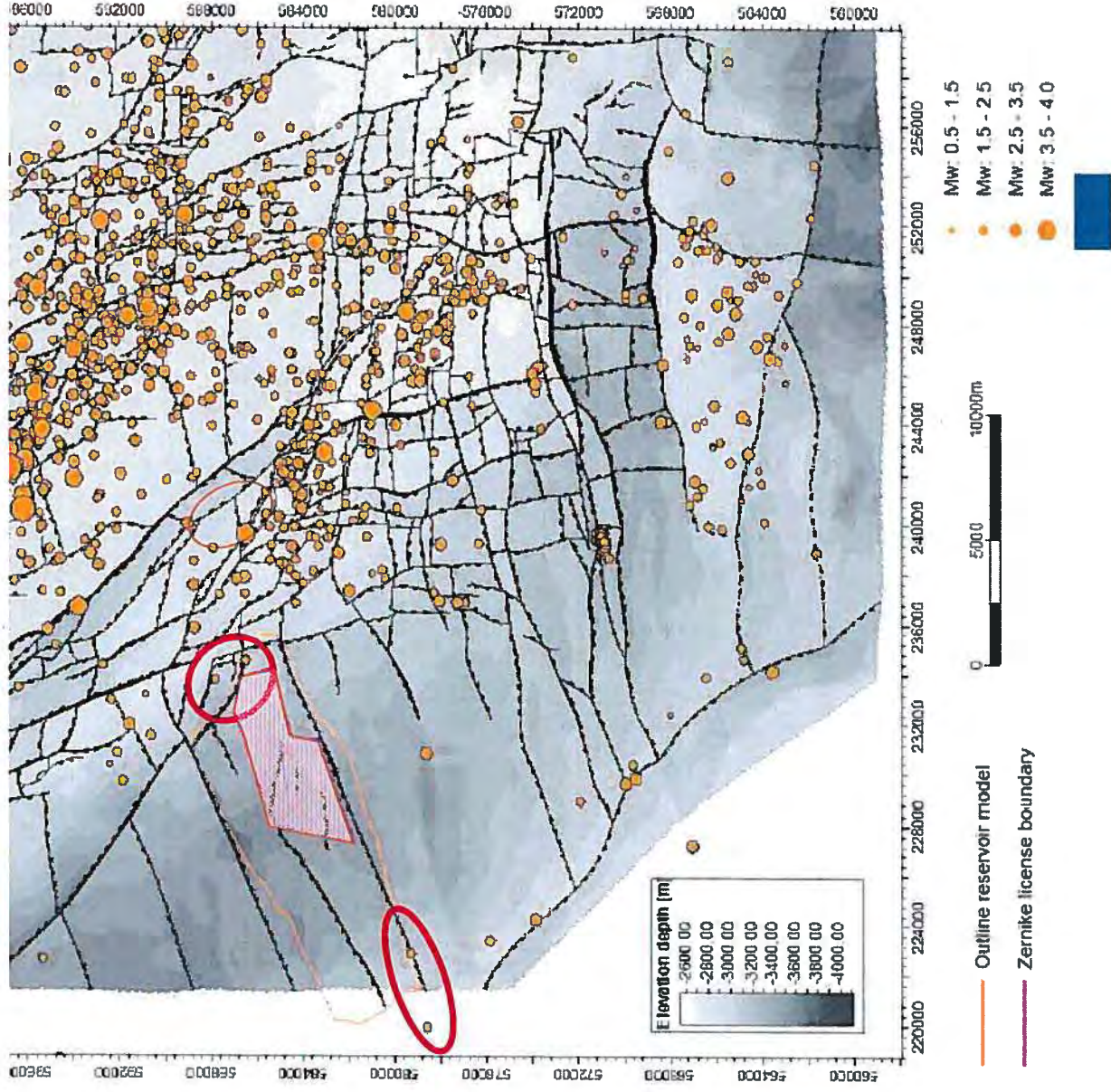
- > Hoeveel de druk gedaald is, is onbekend

- > Waarom is de drukdaling van belang?



Door drukdaling kunnen de breuken in het geothermie kritisch gespannen zijn en daardoor eerder instabiel worden met aardbevingen tot gevolg





Seismische activiteit op oostelijke en zuidelijke randbreuk (rode ellipsen)

Deze seismiteit duidt op kritisch gespannen breuken

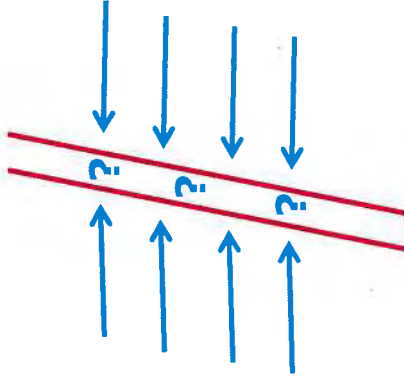
Gebied ten zuiden van het geothermie blok laat ook seismische activiteit zien



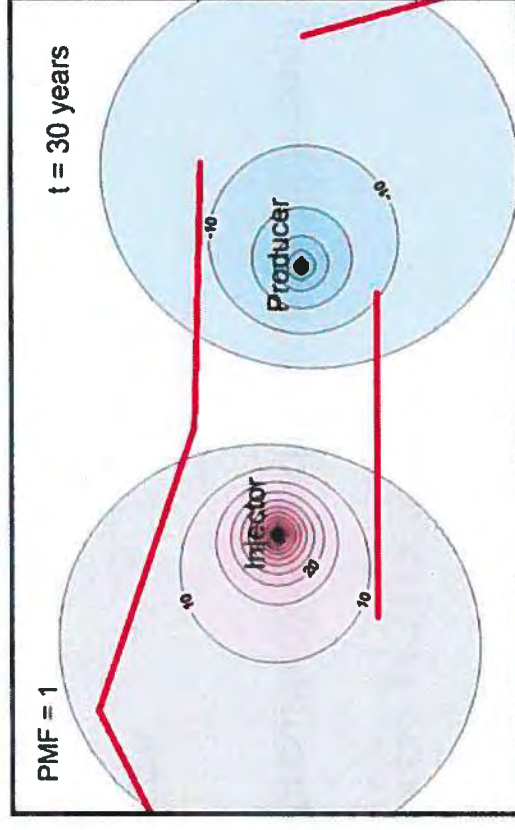
Eigenschappen interne breuken

- > De doorlaatbaarheid van de breuken in het geothermie blok zijn belangrijk om twee redenen:

1. Drukopbouw in de breuk



2. Drukverdeling in het geothermie blok

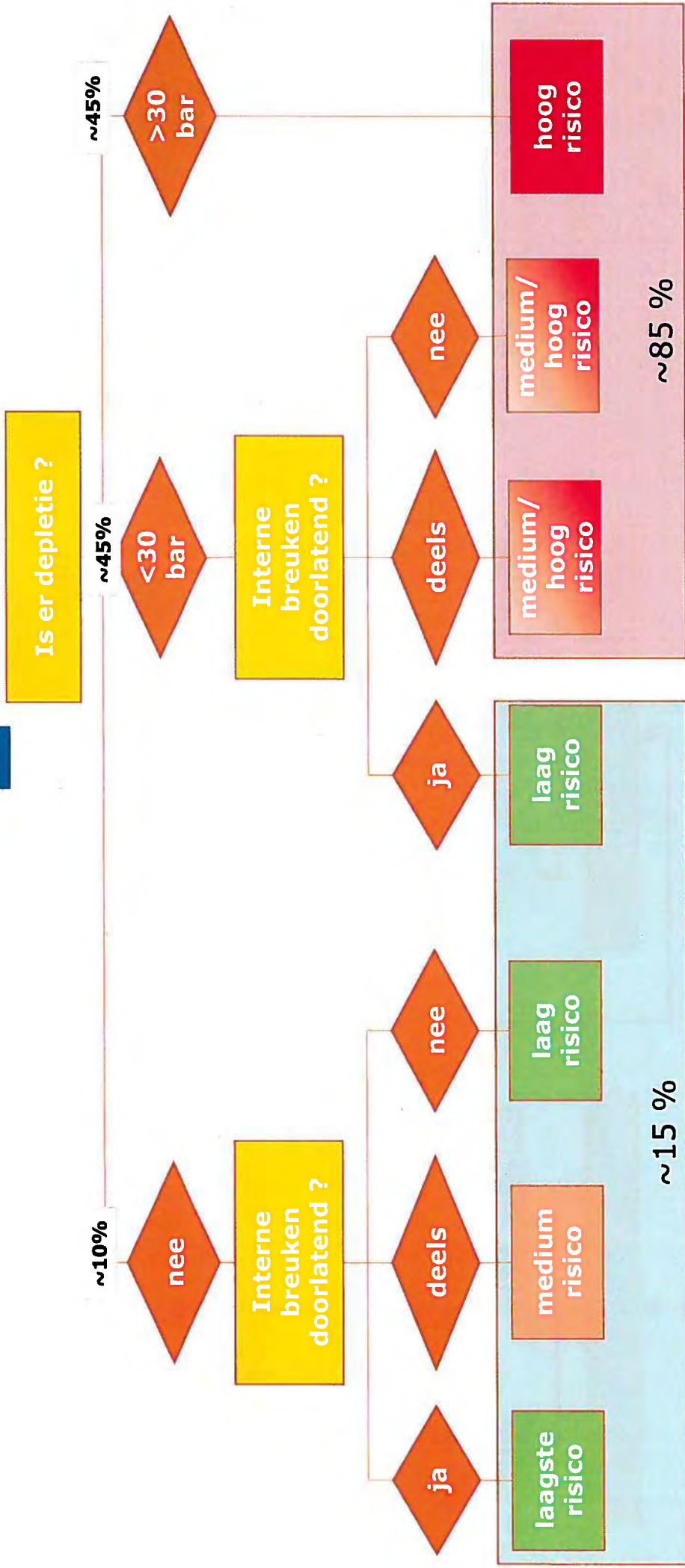




Mogelijke seismiteit geothermie blok

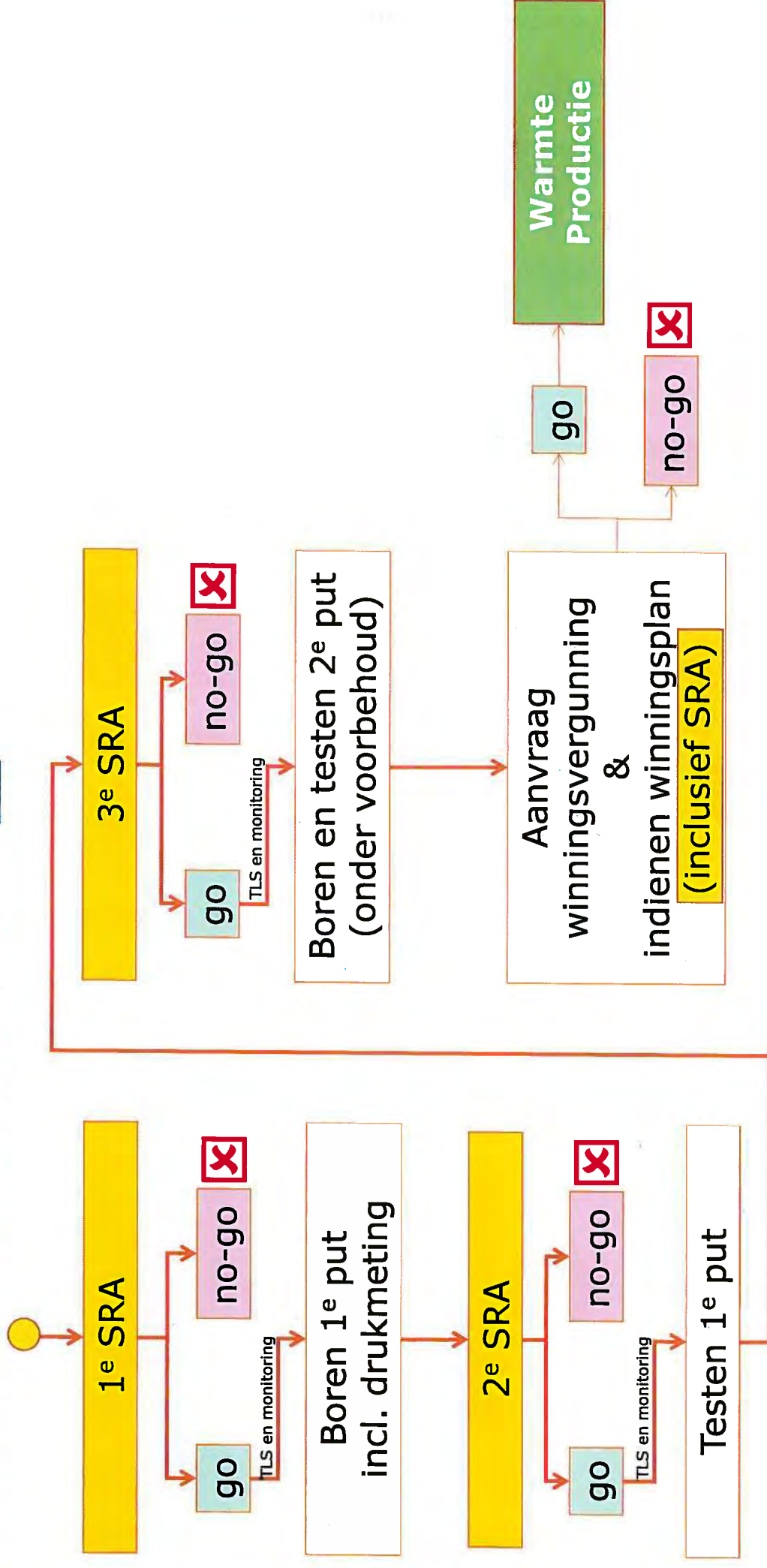
1. Beweging op de randbreuk die het geothermie breukblok scheidt van het Groningen gasveld.
 - Differentiële compactie aardbevingen
 - Niet gekwantificeerd in de rapporten in het bezit van SodM
 - Beheersing met TLS (hoogstwaarschijnlijk) onmogelijk
2. Beweging op de breuken in het geothermie breukblok
 - Volledig ongedepleteerd (onwaarschijnlijk volgens WarmteStad en SodM).
 - Laagste risico
 - Operatie met TLS hoogstwaarschijnlijk mogelijk.
 - Deels gedepleteerd (grens <50bar volgens WarmteStad, <30bar volgens SodM)
 - Matig tot hoog risico afhankelijk van eigenschap interne breuken
 - beheersing met TLS voor interne breuken mogelijk
 - Grotendeels meegedepleteerd met het Groningen gasveld
 - Hoog risico
 - beheersing met TLS (hoogstwaarschijnlijk) onmogelijk





p.s. in deze analyse is het risico van frakken van de formatie vanwege de hoge injectiedrukken nog niet meegenomen.

Seismisch Risico Analyse



Rol van SodM



SodM beoordeling op:

- Opsporingsvergunning → hoe capabel is MO
advies in nov 2010: onvoldoende kennis en ervaring, maar
voorschriften opnemen in vergunning

- MER aanmeldingsnotitie

advies aan EZ 13/4/2017: "Voorafgaand aan het boren en
testen van de putten dient de onderneming, ten genoegen
van de inspecteur generaal der mijnen, het seismisch
risico ten gevolge van het boren en testen van de putten
in kaart te brengen."

- Andere beoordeling momenten zijn er nog niet geweest.
Alleen overleggen ivm "compliance assistance".

"Compliance Assistance is een methodiek om iemand of een
bedrijf beter in staat te stellen om zelf voor naleving te
zorgen. Hiervoor zijn vele vormen denkbaar, maar het heeft
altijd te maken met de overdracht van kennis en
informatie."

- Volgend beoordeling moment:
Boorprogramma (incl. SRA)

Project fase pre-werk	Mijnbouw onderneming Quick scan geologie Aanvraag opsporingsvergunning	EZ	SodM	Rijdslijn
Opsporingsfase	geologisch onderzoek identificatie project risico b.v. genoeg permeabiliteit, genoeg warmte etc. ert, aanvraag subsidies identificatie veiligheidsrisico b.v. seismiciteit, bodembaling etc. aan de hand van de risico's worden risicobeheersmaatregelen voorgesteld Mer aanmeldingsnotitie	STRONG afweging afgeven opsporingsvergunning beoordeling subsidies, RMEs, SDE- etc.	advies over techn. Capaciteit MO aan EZ compliance assistance SodM adviseert EZ milieus effecten	
constructie	opstellen boorprogramma 1e put, eventueel met SRA waar nodig boren update risico inventarisatie en risico beheersmaatregelen met verkregen gegevens uit boren 1e put opstellen test programma 1e put testen 1e put update risico inventarisatie en risico beheersmaatregelen met verkregen gegevens testen 1e put opstellen boorprogramma 2e put boren update risico inventarisatie en risico beheersmaatregelen met verkregen gegevens opstellen testprogramma 2e put testen 2e put update risico inventarisatie en risico beheersmaatregelen met verkregen gegevens testen 2e put opstellen test programma dublet test dublet	vrijstelling opstellen MER	beoordeling boorprogramma 1e put beoordeling test programma 1e put beoordeling boorprogramma 2e put beoordeling testprogramma 2e put beoordeling testprogramma dublet	
winningsfase	update risico inventarisatie en risico beheersmaatregelen met verkregen gegevens test dublet aanvraag winningsvergunning	uitzetten adviesaanvragen afgeven winningsvergunning uitzetten advies aanvragen	advies aan EZ over capaciteit MO, veiligheid omwonende advies aan EZ over geplande winning incl. beoordeling (seismische) risicoinventarisatie en risico beheersmaatregelen	
afsluitingsfase	aanvraag winningsplan start winning opstellen verlaanplan opstellen werkprogramma verlaten uitvoeren werkplan	interimbeoordeling met winningsplan	beoordeling plan beoordeling werkplan	

Rol van So

SodM beoordeling o

- Opsporingsvergunning
advies in nov 2010:
voorschriften openen
- MER aanmeldingsno
advies aan EZ 13/4/
testen van de putte
van de inspecteur g
risico ten gevolge v
in kaart te brengen.
- Andere beoordeling
Alleen overleggen iv
- "Compliance Assistan
bedrijf beter in sta
zorgen. Hiervoor zijn
altijd te maken
- Volgend beoordeling
Boorprogramma (in

winningsphase		update risico inventarisatie en risico beheersmaatregelen met verkregen gegevens testen 1e put opstellen boorprogramma 2e put boren		beoordeling boorprogramma 2e put
		update risico inventarisatie en risico beheersmaatregelen met verkregen gegevens opstellen testprogramma 2e put testen 2e put		beoordeling testprogramma 2e put
		update risico inventarisatie en risico beheersmaatregelen met verkregen gegevens testen 2e put opstellen test programma doublet		beoordeling testprogramma doublet
		test doublet		
	voorbereiding	update risico inventarisatie en risico beheersmaatregelen met verkregen gegevens test doublet aanvraag winningsvergunning	uitzetten adviesaanvragen	advies aan EZ over capaciteit MO, veiligheid omwonende
		aanvraag winningsplan	afgeven winningsvergunning	
			uitzetten advies aanvragen	advies aan EZ over geplande winning incl. beoordeling (seismische) risicoinventarisatie en risico beheersmaatregelen
			instemmingsbelsuit met winningsplan	
	produceren	start winning		
	voorbereiding	opzetten verlatenplan		beoordeling plan
		opstellen werkprogramma verlaten		beoordeling werkplan
	verlaten	uitvoeren werkplan		
abandonering				



Groningen-2 fases & mile stones

