

Een ongeluk zit in een klein hoekje

Het klinkt een beetje te populair om met een spreekwoord je gelijk te willen halen. Toch raak ik hier mijns inziens de kern van het werk van SodM en de Onderzoeksraad voor Veiligheid. Goed opletten en alert zijn op kleine risico's. Een ongeluk, dat je ziet aankomen zal niet snel gebeuren. En juist omdat deze instanties meestal zo goed hun werk doen gebeuren er weinig grote ongelukken.

De risico-analyse in de CE-methode wordt uitgevoerd aan de hand van de BowTie methodiek. De risico's worden geïnventariseerd, geanalyseerd en er worden maatregelen genomen om de kans op de belangrijkste op ongelukken te verkleinen of het effect hiervan te verminderen. Daarom staan er nu seismometers, zijn er jaarlijks controle-metingen van de verbuizingen en heeft SodM een beleid opgesteld voor de beheersing en controle van mijnbouwputten. Toch gaat er ook in de korte tijd, dat er nu geïnjecteerd wordt wel eens wat mis. Meestal onverwachte gebeurtenissen.

De laatste twee ongelukken, die tot de verbeelding spreken zijn de lekkage bij Emlichheim en zoutkruip in Rossum en Schoonebeek. In Emlichheim vond waarschijnlijk corrosie plaats onder de beschermende coating, zoutkruip in Rossum werd tijdig ontdekt door de dubbele verbuizing en zoutkruip in Schoonebeek via een obstructie in de buis en een annulus-meting.

Natuurlijk is het goed om je te realiseren, dat het in de bestaande putten allemaal anders is, dat het daar niet op dezelfde manier zal gebeuren (dat denk ik ook wanneer ik de auto van een ander in de sloot zie staan), maar deze ongelukken zouden je wel beter alert moeten maken.

Bij het bestuderen van de callipermetingen van de verschillende putten is te zien dat de 'dubbele verbuizing' zoals in ROW2, in de overgebleven putten niet aanwezig is. De binnenbuis (de tubing) van ROW4, ROW5 en ROW7 stopt bovenin het zoutveld en de buitenbuis (de casing) gaat als enkelwandige buis verder door de zoutlagen naar beneden. In deze buitenbuis zijn de perforaties geschoten, waardoor het water in de zoutvelden geïnjecteerd wordt (zie tekening onderaan).

De binnenbuis wordt jaarlijks gecontroleerd op corrosie. De vervorming, zoals die bij de jaarlijkse controle in ROW2 is aangetroffen, was ook de aanleiding om de binnenbuis van ROW2 te vervangen. Daarbij werd de breuk ontdekt.

De casing van de overgebleven putten (zonder dubbele verbuizing) wordt (voor zover mogelijk) slechts éénmaal in de vijf jaar doorgemeten. Daardoor kunnen lekkages en breuken jarenlang onopgemerkt blijven.

Het ontbreken van deze dubbele verbuizing in ROW4, ROW5 en ROW7 brengt daarom risico's met zich mee:

- Er valt een barrière weg
- Er is veel minder controle. Volgens het Water Management Plan worden de buitenbuizen zelfs maar éénmaal in de vijf jaar gecontroleerd.
- Juist de buizen, die liggen in de zoutlagen staan door de oplosbaarheid van steenzout (haliet), de corrosieve werking van zout en de mogelijke breuken en vervormingen door zoutkruip het meest bloot aan extreme omstandigheden.

De manier waarop de waterinjectie - en zeker ook de controle daarop - nu plaatsvindt is ons inziens niet conform het beleid van de overheid, zoals dit in LAP3 is uitgewerkt:

Hoofdstuk B12.13 uit het LAP3

Dit hoofdstuk gaat over het storten van afval in de diepe ondergrond, waaronder ook de injectie van productiewater valt.

B.12.13.2 Uitgangspunten

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

1. De bodem is in beginsel niet bestemd voor het bergen van afvalstoffen of componenten van afvalstoffen die niet rechtstreeks ter plaatse uit de bodem afkomstig zijn.
2. Het in de diepe ondergrond brengen van afvalstoffen is alleen aanvaardbaar als de afvalstof en terugneembaar zijn. Dat betekent dat de afvalstoffen weer uit de diepe ondergrond moeten kunnen worden gehaald, bijvoorbeeld als op een bepaald moment mogelijkheden voor nuttige toepassing beschikbaar zijn.
3. De wijze van bergen in de diepe ondergrond moet voldoen aan het IBC-principe (isoleren, beheersen en controleren).

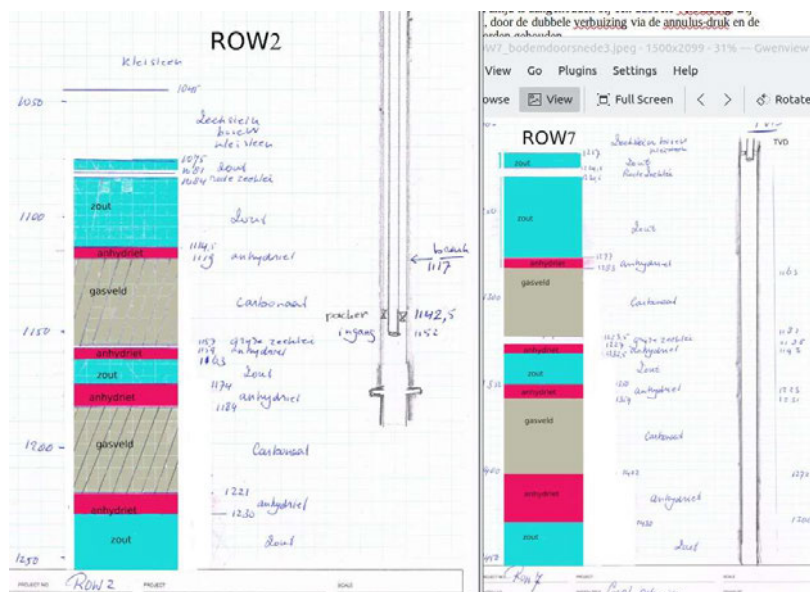
In dit kader is met name punt 3 belangrijk:

Beheersing van en controle op eventuele risico's wordt door SodM uitgewerkt in het opwerpen van barrières en de controle daarop, zoals dat ook altijd is aangehouden bij een dubbele verbuizing. Bij ROW2 kon net als bij de put in Schoonebeek, door de dubbele verbuizing via de annulus-druk en de buisdikte-metingen een vinger aan de pols worden gehouden.

Bij de overige putten bestaat geen dubbele verbuizing en geen jaarlijkse meting van de injectiebuis. Nu op twee plaatsen zichtbaar worden wat het effect van is van zoutkruip, zou men extra alert moeten zijn.

De buitenbuis wordt niet zomaar vervangen, zoals men bij de binnenbuis elke tien jaar van plan is. Deze buitenbuizen van deze buizen zijn inmiddels bijna 50 jaar oud, en zouden ze aan het einde van de geplande injectieperiode 80 jaar oud zijn.

Dat alles in volgens ons reden tot meer voorzichtigheid.



Schematische weergave van ROW2 en ROW7 in één tekening, waarin je ziet dat bij ROW7 de binnenbuis bovenin het zoutveld eindigt. De perforaties van ROW7 zitten voor zover wij weten op de hoogte van beide gasvelden. ROW7 is in werkelijkheid schuin geboord en komt een paar honderd meter verder in het gasveld. De buis van ROW2 zit 3 meter lager dan in de tekening aangegeven.