

Date : 31-7-2018 09:05:49

From : "[REDACTED]@ruddrenthe.nl

To : "[REDACTED]@shell.com", "[REDACTED]@shell.com", "[REDACTED]@ruddrenthe.nl", "[REDACTED]

[REDACTED]@ruddrenthe.nl

Subject : RE: Barium in grond en grondwater

Dag [REDACTED],

Prima. Ik denk dat met dit clubje eerst het gesprek kan worden aangegaan.

Ik denk overigens dat het niet verstandig is om voor uit te lopen op de discussie.

Laten we eerst in gesprek gaan.

Groet [REDACTED]

Van: [REDACTED]@shell.com [mailto:[REDACTED]@shell.com]

Verzonden: maandag 30 juli 2018 14:50

Aan: [REDACTED]

Onderwerp: Barium in grond en grondwater

[REDACTED],

Zoals al eens kort met jullie besproken is op met name de oudere NAM-lokaties Barium in de bodem aanwezig als gevolg van booractiviteiten. Nu we steeds meer lokaties opruimen lopen we tegen het probleem aan dat de norm voor Barium in grond en grondwater erg laag is wat leidt tot grote volumes aan licht verontreinigde grond die verwijderd moeten worden. Dit vormt niet alleen een grote kostenpost, maar is ook vanuit het oogpunt van duurzaamheid onwenselijk, terwijl het risico van de verontreiniging nogal eens betwijfeld wordt.

Bijvoorbeeld voor de lokatie de Wijk-5 betreft het een additioneel volume van 5000 m3 te ontgraven grond als ipv de voormalige tussenwaarde de achtergrondswaarde wordt gehanteerd als terugsanerwaarde. De streef- en interventiewaarde voor Barium zijn jaren geleden al losgelaten, omdat barium ook van nature in de bodem aanwezig is. Uitzondering hierop zijn gevallen waarbij sprake is van een antropogene oorsprong, zoals in dit geval. Het barium is afkomstig van boorspoeling waar het in de vorm van bariumsulfaat aan toegediend is als verzwaringsmiddel. Deze vorm (bariumsulfaat) maakt het aannemelijk dat het risico van deze verontreiniging significant lager is dan wanneer het barium als vrij ion zou betreffen. De normering is echter wel gebaseerd op barium als ion. Kortom, het risico van deze verontreiniging lijkt de negatieve consequenties van sanering niet te rechtvaardigen. Ik heb Bioclear Earth gevraagd een studie uit te voeren naar de ecologische risico's van bariumsulfaat om de noodzaak van sanering te onderbouwen.

Voorafgaand hieraan zou ik graag met jullie bespreken hoe we hier het beste mee om kunnen gaan. Zou het jullie passen om in september hiervoor bij elkaar te komen? En zouden er nog anderen bij betrokken moeten worden? Ik zal iemand van Bioclear Earth vragen om aan te schuiven.

Laat maar weten, dan zal ik een datum prikken.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

[REDACTED]

Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.

Tel: +31 (0)592 [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]@shell.com

Correspondentieadres: Postbus 28000, 9400 HH Assen

Bezoekadres: Schepersmaat 2, 9405 TA Assen