Bijlage 1: Uitgewerkte onderwerpen PFAS, PFBS* en SABIC

* perfluorbutaansulfoonzuur, een PFAS-stof.

Bodemverontreiniging, uitblijvend besluit over saneringsplan

Sedert 31 mei 2020 is bekend bij de OMWB dat de bodem en het grondwater op het terrein van SABIC vervuild zijn door PFAS-stoffen (o.a. PFBS en PFOS).
Op 28 maart 2023 werd door KWA-bedrijfsadviseurs een rapport uitgebracht over deze bodemvervuiling en grondwaterverontreiniging met een advies voor een saneringsplan en nog te ondernemen bodemonderzoek door SABIC. Sedert dien wordt er door overheden en bedrijf een radiostilte in acht genomen.

Enkele gegevens uit het KWA-rapport

Volgens KWA-bedrijfsadviseurs moet het volgende gaan gebeuren:
Een letterlijk citaat:
"De PFBS-grondwaterverontreiniging kan zich ter plaatse van de Lexanfinishing zowel horizontaal als verticaal verplaatsen. Dit betekent dat minimaal zodanige maatregelen moeten worden genomen om ongewenste verspreiding tot buiten de buitengrens te voorkomen. ", einde citaat.
KWA adviseert een gebiedsgericht beleid te voeren. Hierbij worden een aantal maatregelen geadviseerd om de verontreiniging binnen tevoren afgesproken grenzen te houden.
Voorgesteld wordt om historische en actuele verontreinigingen op één hoop te vegen.
SABIC zou echter eerst nog aanvullend bodemonderzoek dienen te doen om de PFAS-contour in kaart te brengen.

Afvalwatergoot afgewerkt met hout

De actuele bodemverontreiniging met PFBS heeft zich voorgedaan bij een lekke afvalgoot bij de Lexanfabriek. Begin jaren tachtig is deze goot na een verbouwing gedeeltelijk afgewerkt met een houten plaat die ruimte liet voor lekkage van afvalwater. Dit euvel werd pas in 2022 ontdekt. Mogelijk zegt dit iets over de striktheid en nauwkeurigheid waarmee SABIC inspecties uitgevoerd heeft en onderhoud heeft gepleegd aan ondergrondse leidingen.

Andere plaatsen op het terrein waar PFAS werd aangetroffen

Op andere plaatsen op het terrein werden ook PFAS-stoffen aangetroffen, zoals het inmiddels verboden PFOS. Deze verontreinigingen worden in het rapport deels toegeschreven aan brandweeroefening met PFOS-blusschuim. Hierbij wordt de mogelijkheid geopperd dat er sprake zou kunnen zijn van lekkage uit afvalwaterleidingen onder het terrein.

Verplaatsingssnelheid van de PFAS

De verplaatsingssnelheid van het vervuilde grondwater is door kleilagen waarschijnlijk traag. Op zeven meter diepte is er wel een zandlaag waar het transport wat sneller zou kunnen zijn, maar door plaatselijke factoren zal de verplaatsing waarschijnlijk toch traag zijn, mogelijk twee meter per jaar. **Dat neemt niet weg, dat KWA wel maatregelen adviseert!**

Andere PFAS-stoffen

Er werden ook nog andere PFAS-stoffen aangetroffen in de bodem bij SABIC. De herkomst is nog onduidelijk. Verklaringen zouden kunnen zijn: Neerslag van PFAS-stoffen via de lucht van nog onbekende bronnen elders. Als dit zo is moeten deze andere PFAS-stoffen ook buiten het terrein van SABIC in de grond en het grondwater te vinden zijn. Bijmenging van deze stoffen in de ingekocht PFBS-grondstof. De zuiverheidscertificaten van de door SABIC ingekochte PFBS-stof zijn nog steeds onbekend.

Opnemen in het Vermijdings- en Reductieprogramma
Zelfs als SABIC vandaag stopt met de verwerking van PFBS in producten, dan verdwijnt er nog jaren PFBS via het gelekte grondwater en het eigen waterzuiveringssysteem (niet geschikt voor het verwijderen van PFAS-stoffen!) in het vuilwaterriool. SABIC kreeg van KWA-bedrijfsadviseurs het advies deze emissie te behandelen in de eerstvolgende VRP-rapportage.

Vragen:

1. Is er al een saneringsplan goedgekeurd door het bevoegde gezag.
2. Waarom duurt het zo lang? Verloopt het overleg met SABIC moeizaam of traag?
3. Is er al een uitvoeringsplan met tijdspad voor de gebiedsgerichte aanpak?
4. Volgens oud-hoogleraar Gerrit van der Veen was er vroeger een speciale regeling om ervoor te zorgen dat bodemvervuilende bedrijven zelf bodemonderzoek moesten doen, ook als ze zelf niet de verzaker zijn van de vervuiling.
   Inmiddels is deze wettelijke regeling niet meer van toepassing, waardoor bedrijven niet meer verplicht zijn dit soort onderzoek te verrichten. **Heeft SABIC al uitvoering gegeven aan het advies voor aanvullend bodemonderzoek of beroept dit bedrijf zich op het ontbreken van een wettelijke verplichting hiervoor. (Een gedeelte van de bodemverontreiniging is niet door SABIC veroorzaakt).**
5. Kunnen gemeente en/of provincie volledig uitsluiten dat zich verontreinigd grondwater gaat verplaatsen over de grens van het terrein van SABIC?
6. Kunnen gemeente en provincie volledig uitsluiten, dat er nu niets meer lekt bij SABIC en de bodemverontreiniging niet verder toeneemt?
7. Kan de gemeente door de bodemverontreiniging op het terrein van SABIC in de toekomst financiële schade oplopen?
8. SABIC heeft op het vlak van de VRP*-rapportage veel achterstallig huiswerk moeten doen, waardoor de rapportage pas begin dit jaar gereed was en goedgekeurd werd. De datum van een nieuw VRP is daardoor verschoven naar 2030. Betekent dit dat we over de emissie van PFBS via het vervuilde grondwater en het vuilwaterriool pas in 2030 weer wat horen?
9. Wat is de herkomst van de andere PFAS-stoffen? Deze stoffen komen niet voor in de stoffenlijsten van SABIC. Zie kopje Andere PFAS-stoffen.

   *Vermijding- en Reductieplan.

Bespreking misverstanden over PFBS

PFBS is duizend keer minder schadelijk dan PFOS.
Deze stelling berust op de zogenaamde Relatieve Potentiele Factor van PFAS-stoffen.
Deze factor is tot stand gekomen door het onderzoeken van rattenlevers die bloot gesteld werden aan PFBS en andere PFAS-stoffen. Het is bedoeld als een hulpmiddel met indicatieve waarde wat mogelijke toxische effecten zijn van de optelsom van verschillende PFAS-stoffen. Een RPF alleen is echter niet doorslaggevend. Het gaat ook om de blootstellingsduur en de dosis. Het is ook nog niet zeker, dat we de RPF factor kunnen gebruiken om een voorspelling te doen over het effect van PFBS-blootstelling op het afweervermogen tegen infectieziekten en het vermogen afweer op te bouwen na vaccinatie. Er zijn hierover nog te weinig onderzoeksgegevens.

PFBS is niet cumulerend (stapelt niet op in het lichaam)
PFBS is goed in water oplosbaar en bindt zich aan een ander eiwit (albumine) dan de klassieke PFAS-stoffen als PFOS. Desondanks is de tijd die een mens nodig heeft om de helft van deze stof weer kwijt te raken meer dan een maand. Dat is behoorlijk lang. Als er per tijdseenheid meer PFBS binnenkomt dan er via de urine uitgescheiden wordt, dan loopt de bloedspiegel op en is er

dus sprake van cumulatie.

Perfluorbutaansulfonzuur is een zeer zorgwekkende stof

PFBS is in januari 2020 op de lijst gezet van zeer zorgwekkende stoffen. Dat betekent dat ieder bedrijf dat met deze stof werkt de uitstoot in principe terug moet brengen naar nul.
SABIC is pas eind 2022 werk gaan maken van het terugdringen van deze uitstoot nadat er behoorlijk wat druk was uitgeoefend op dit bedrijf.
Het is tot dusver niet bekend of SABIC een uitzondering heeft gevraagd om samenhangend met het Reach restrictievoorstel onder snelle uitfasering uit te komen. Als deze uitzondering niet is aangevraagd, dan zou het fijn zijn om uitgelegd te krijgen waarom niet eerder uitvoering gegeven kan worden aan het voornemen van SABIC de PFBS uit te faseren.

SABIC en fluorpolymeren

In het kader van de nieuwe regulering rond PFAS-stoffen duikt de naam van SABIC in de ECHA-database enkele keren op in relatie tot fluorpolymeren. Fluorpolymeren zijn moleculen bestaande uit superlange ketens van koolstof en fluoratomen. Teflon (PTFE) is een goed voorbeeld.
Tijdens de gebruiksfase van producten voorzien van deze stoffen leveren deze stoffen slechts beperkte risico's op. Gedurende de productie- en verwerkingsfases en afvalfase kunnen ze bij hogere temperaturen uit elkaar vallen in verschillende PFAS-stoffen.
De belangrijkste vraag is nu of SABIC Bergen op Zoom fluorpolymeren verwerkt in producten en bij welke temperaturen dat gebeurd. Bij hogere temperaturen kunnen luchtemissies PFAS plaatsvinden: stoffen waarnaar mogelijk nog niet gericht is gezocht.

Was de schade die SABIC mogelijk te wachten staat te voorzien?

SABIC vreest voor schade wanneer de maximering van PFBS ook bij de rechter stand houdt. Hierbij moet echter de vraag gesteld worden of SABIC beperkende maatregelen van de overheid in redelijkheid had kunnen voorzien.
Hierbij vermeld ik de historische ontwikkelingen op een rijtje:
In 1947 waren wetenschappers van het Manhattan project in de Verenigde Staten al tot de conclusie gekomen, dat PFAS-stoffen zeer toxisch zijn en zich ophopen in het menselijk lichaam.
Zie link: https://www.democracynow.org/2025/8/8/forever_chemicals .
Het is al ettelijke decennia bekend dat de koolstof-fluor verbindingen slechts onder zeer hoge verhitting kapot gaan en deze stoffen niet afbreken in het milieu.
Sedert de zestiger jaren werd toenemend duidelijk, dat PFAS-stoffen schadelijk zijn.
Sedert eind jaren negentig werden deze schadelijke effecten ook op grote schaal manifest in de Verenigde Staten. Er werd toen ook grootschalig onderzoek verricht. De onderzoeksresultaten leidden uiteindelijk tot een verbod op toepassing van sommige PFAS-stoffen.
Vanaf 2010 werd ook in toenemende mate duidelijk dat ook PFAS-stoffen met kortere ketens, zoals PFBS toxisch waren en zijn.
SABIC had dus in redelijkheid kunnen verwachten, dat er een einde zou komen aan het gratis in de Westerschelde weg laten lopen van de PFAS-stof PFBS. De overheid heeft een zorgplicht voor de natuur, en de gezondheid van mensen.

Kunnen we al beoordelen of SABIC voldoende eigen onderzoek heeft verricht?

Tot dusver is nog onduidelijk of en zo ja wanneer en op welke wijze SABIC eigen onderzoek heeft gedaan naar PFBS, dan wel zich door leveranciers heeft laten informeren over schadelijke effecten van deze stof voor plant, dier en mens. Sedert wanneer is er research gedaan naar alternatieven? Het is positief dat SABIC nu samenwerkt met universiteiten, maar op basis van welke onderzoeksvragen en sedert wanneer. Welke financiële middelen zijn hiervoor vrij gemaakt en sedert wanneer? Ook is niet duidelijk wanneer en hoe actief SABIC deze kennis heeft gedeeld met het bevoegde gezag. Er is kennelijk geen onderzoek gedaan naar de

informatiepositie van SABIC. Wat we wel weten is dat de omgevingsdienst in 2022 totaal overvallen werd door de informatie dat SABIC een PFAS-stof loost op de Westerschelde.
Concluderend: Het gaat niet aan de overheid het verwijt te maken, dat ze nu schade veroorzaakt bij SABIC door beperkingen op te leggen aan SABIC de PFBS indirect te lozen op de Westerschelde. De PFAS-stof PFBS was en is een zeer wankel fundament om een duurzaam verdienmodel op te baseren.

PFBS en personeel

KWA-bedrijfsadviseurs heeft gekeken naar mogelijke risico's voor het personeel van SABIC op langer durende blootstelling aan PFBS. Dit bureau constateerde dat er door de verharding op het terrein geen risico is voor uitdamping van PFBS.
Het zou kunnen, dat er voor het personeel dat direct betrokken is bij het productieproces in de Lexanfabriek wel risico is voor blootstelling. Dit aandachtspunt viel buiten de opdracht van KWA-bedrijfsadviseurs.
SABIC heeft een goede bedrijfsgeneeskundige dienst die hier naar gekeken zal hebben.
Het ligt voor de hand dat er -indien nodig- beschermende maatregelen en voorschriften zijn voor deze personeelsleden of personeelsleden van een contractor. Daarnaast zal er van ieder personeelslid een blootstellingsdossier worden bijgehouden en er als steekproef of structureel af en toe urineonderzoek of bloedonderzoek gedaan worden.
Als dit niet het geval is zal vastgelegd zijn waarom dit niet nodig was en is.

Wat kan de gemeente doen?

Op regionaal niveau is er een handelingskader hoe om te gaan met PFAS-houdende grond en baggerspecie; er is een bodemkwaliteitskaart en er is een beleid gericht op bronaanpak en er wordt gehandhaafd op de minimalisatieverplichting. Er zijn al meer dan achthonderd PFAS-bronnen bekend, maar er moet nog meer onderzoek verricht worden om alle PFAS-bronnen in kaart te brengen. Er is echter meer nodig.

Maak van de VNG-motie een werkwoord

Allereerst is het aangewezen een positie in te nemen hoe om te gaan met de VNG-motie.
Deze motie is niet bedoeld om het de laten bij een betekenisloos éénmalig statement.
Suggesties voor een inhoudelijke bijdrage aan het landelijke beleid of liever het gebrek hieraan:
-Binnen de NVG afspreken, dat PFAS een regelmatig terugkerend agendapunt wordt en de voortgang in het behalen van de gestelde doelen gezamenlijk wordt bewaakt;
-hervorming van de Reach-regulering, waarbij een strenger toelatingsbeleid voor chemicaliën onontbeerlijk is; laat gemeenten gezamenlijk druk zetten op de Rijksoverheid om hier op in te zetten;
-bij bedrijven aandringen op samenwerking met universiteiten om alternatieve stoffen te ontwikkelen voor PFAS;
-bij het Rijk blijven aandringen op een landelijke uitfasering van PFAS-stoffen op zo kort
- mogelijke termijn;
-bij het Rijk aandringen op het vinden van alle PFAS-bronnen, die op het oppervlaktewater lozen;
-een landelijk databestand voor alle metingen in oppervlaktewater om bronnen eerder op te te kunnen sporen;
- aandringen bij het Rijk om een landelijke Taskforce "PFAS-vrij Nederland" te benoemen met een opdracht een landelijk actieplan te ontwerpen; onafhankelijke wetenschappers hierin benoemen en niet weer terugvallen op een ingenieursbureaus die voor opdrachten afhankelijk zijn van de overheid;
-ophouden met gezellige gesprekjes te organiseren met het bedrijfsleven om de sfeer te ver-beteren; die tijd is voorbij; het gaat om afrekenbare doelen niet om relatiebeheer;
- het Rijk vragen de fragmentatie in toezicht en handhaving met wetgeving te verbeteren;
-bedrijven dwingen in meer situaties zelf bodemonderzoek te doen en te bekostigen;

wetgeving hierop zo nodig aanpassen:
-strafrecht aanpassen, zodat ook hiermee de slagkracht van de overheid toeneemt.; Europees recht eerder implementeren in Nederland;
-bij bedrijven aandringen te stoppen met PFAS-verwerking in producten;
-PFAS-gehalte vermelden op producten op een voor de consument herkenbare manier;
-een protocol opstellen hoe omwonenden te betrekken bij de hantering van problemen in en rond gebieden met hoge PFAS-belasting; criteria opstellen wanneer gesproken kan worden van een hoge PFAS-belasting;
-laat de arbeidsinspectie zich extra beijveren om bedrijven te controleren op hun verplichting hun personeel te beschermen tegen blootstelling aan gevaarlijke stoffen, in dit geval aan PFAS-stoffen;
-maak gebruik van de kennis en ervaring in andere regio's en landen.

Op het niveau van de gemeente Bergen op Zoom
-informatie verschaffen over de plaatselijke situatie; zie de vragen over de plaatselijke situatie;
-een positie innemen ten aanzien van de PFBS-lozingen in de Westerschelde door steun uit te spreken voor de strijd van onze Zeeuwse buren de PFAS-lozingen vanuit Brabant te stoppen;
-langer luchtmetingen doen;
-maak een analyse van mogelijke financiële risico's of leg uit, dat deze er niet zullen zijn in de toekomst;
-aan Chat GPT is de vraag voor gelegd wat een gemeente kan doen aan het PFAS-probleem en hier een verslag van te maken; zie het resultaat hiervan in de bijlage; er zullen vast punten zijn waar je iets mee kan om het lokale beleid vorm te geven.

Valse tegenstelling tussen gezondheid/milieu en economie
"Het gaat om het vinden van een juiste balans tussen enerzijds het belang van het milieu en de gezondheid en anderzijds het belang van de economie en de werkgelegenheid."
Dit is een maar al te vaak gehoord argument van beleidsmakers om voortgaande vervuiling te faciliteren en/of te gedogen.
Dit denken berust echter op een misvatting. Noch industrie, noch de economie, noch bewoners hebben een goede toekomst als er vanuit dit denkpatroon beslissingen genomen blijven worden, want juist het PFAS-vraagstuk is het bewijs dat de uitkomst van dit denken voor iedereen op de langere termijn negatief is. Er is een paradigmashift nodig in het denken.
Als je toch het woord balans wilt gebruiken doe dit dan voor de wereldwijde vervuiling met PFAS-stoffen. De planetaire grenzen voor de PFAS-vervuiling zijn al heel lang zeer ver overschreden. De balans is al ernstig verstoord.

Wees helder over de achtergrond van de besluitvorming
Uiteindelijk beslist de plaatselijke democratie. Mocht de gemeente een besluit nemen om "neutraal" te blijven en bedrijven niet lastig te vallen over PFAS omdat ze het al moeilijk genoeg hebben en dreigen om te vallen, wees dan helder over de consequenties van dit beleid en geef aan dat dit dan betekent dat bedrijven langer door zullen gaan met vervuilen, de onzekerheid over de lange termijn effecten groter wordt, de kans op negatieve effecten op de gezondheid groter wordt etc. Kortom: Wees helder over je waardenoriëntatie op korte en lange termijn.
En bedenk dat geen besluit ook een besluit is. Een verklaring van machteloosheid valt in dezelfde categorie van actieve besluitvorming.

Slot:
Het stellen van vragen blijft belangrijk. Een belangrijke vraag aan ons zelf is: "Waarom vinden we het eigenlijk zo normaal dat bedrijven ongevraagd en zonder voldoende informatie te geven aan omwonenden stoffen uitstoten die het risico op gezondheidsproblemen doen toenemen?"
Vervolgens is het nuttig die vraag ook aan anderen te stellen.

Bergen op Zoom, juli 2025
P. Kwaadgras