



Plan van Aanpak

Nulsituatie onderzoek zuurstofgenerator FEP, Chemours

23 oktober 2020

Verantwoording

Titel	Plan van Aanpak
Opdrachtgever	Chemours Netherlands B.V.
Projectleider	Letta Poldervaart
Auteur(s)	Jeanine Helmink
Tweede lezer	Henriette Keijzer
Projectnummer	1278571
Aantal pagina's	15 (exclusief bijlagen)
Datum	23 oktober 2020
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Rijnspoor 209
Postbus 6
2900 AA Capelle aan den IJssel
T +31 10 28 86 10 0
E info.rotterdam@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	4
2	Basisinformatie ten behoeve van nulstrategie	4
2.1	Vooronderzoek	4
2.2	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.2.1	Bodemopbouw	5
2.2.2	Geohydrologie	7
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie geplande locatie zuurstofgenerator	8
2.3.1	Bodemopbouw	8
2.3.2	Geohydrologie	8
2.4	Beschikbare bodeminformatie	9
2.4.1	Algemene bodemkwaliteit nabij de onderzoekslocatie	9
2.4.2	Asbestverdachtheid van de bodem	11
2.4.3	PFAS-verdachtheid van de bodem	12
3	Strategie en uitwerking nulsituatie bepaling	13
3.1	Nulsituatie strategie	13
3.2	Rapportage nulsituatie	15
Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie	
Bijlage 2	Voorgestelde boorplan	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor het vaststellen van de nulsituatie is het voornemen tot het plaatsen van een compressor ten behoeve van een zuurstofgenerator. Aangezien in de compressor minerale olie aanwezig is ten behoeve van smering van draaiende delen moet hiervoor een nulsituatie worden vastgelegd voorafgaande aan de plaatsing. Door Chemours wordt voor de realisatie van de zuurstofgenerator een vergunningaanvraag ingediend bij de DCMR. Bij deze vergunningaanvraag dient een plan van aanpak met een onderzoeksopzet voor het nulsituatie onderzoek ter goedkeuring door het bevoegd gezag toegevoegd te worden. De nulsituatie dient te worden vastgelegd conform de strategie NUL uit de NEN 5740¹.

1.2 Doel

Het doel van dit plan van aanpak is het opstellen van de strategie voor het vastleggen van de nulsituatie van de bodem ter plaatse van de te plaatsen zuurstofgenerator, zodat een grondslag voor een eindevaluatie wordt vastgelegd. In het nulsituatie-onderzoek moeten die stoffen worden onderzocht die ter plaatse worden toegepast/opgeslagen.

2 Basisinformatie ten behoeve van nulstrategie

2.1 Vooronderzoek

Conform de NEN 5740 dient vooronderzoek conform de NEN 5725² te worden uitgevoerd. Gezien de aanleiding van het onderzoek is ervoor gekozen om de onderzoeksvragen te beantwoorden behorend bij aanleiding B: Opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit).

Een groot deel van de onderzoeksvragen wordt behandeld in de vergunningsaanvraag, zoals:

- De onderzoekslocatie en de indeling van de locatie
In de vergunningaanvraag en bijlage 1, paragraaf 2.5 en bijlage 2 van voorliggend rapport
- Het gebruik van de onderzoekslocatie
In de vergunningsaanvraag
- De bodembedreigende activiteiten
In de vergunningaanvraag en paragraaf 2.5 en bijlage 2 van voorliggend rapport
- De stoffenlijst en de bodembedreigende stoffen
In de vergunningaanvraag en paragraaf 2.5 van voorliggend rapport

¹ NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

² NEN 5725: Bodem — Landbodem — Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, van oktober 2017

De andere vragen worden behandeld in dit plan van aanpak en betreffen:

- De bodemopbouw (inclusief de antropogene lagen) en geohydrologie van de onderzoekslocatie (*paragraaf 2.2*)
- Het bepalen van de stoffen die meegenomen dienen te worden om de nulsituatie en daarbij ook de bodemkwaliteit vast te leggen (*paragraaf 3.1.3*)

Aanvullend vooronderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

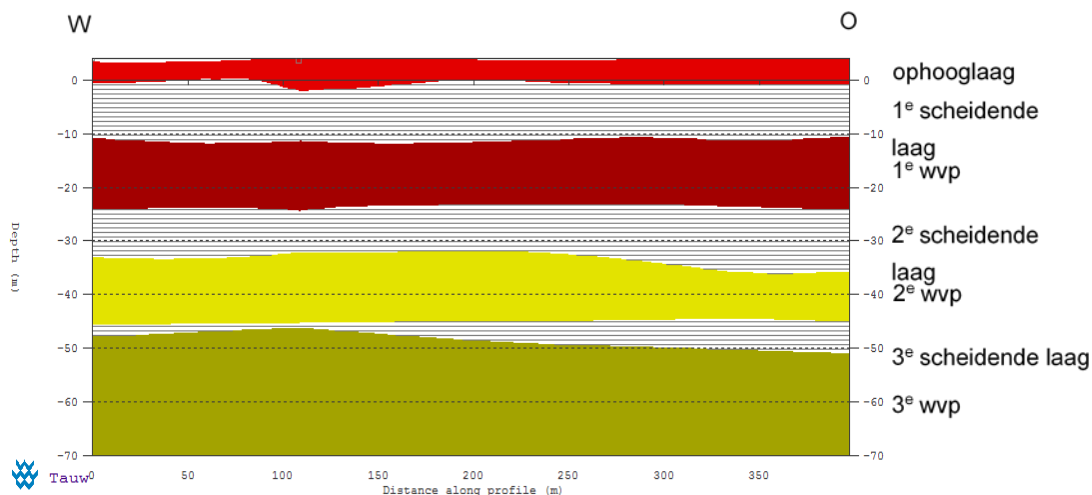
2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

2.2.1 Bodemopbouw

Het Chemours-terrein is gevestigd in de voormalige Merwedepolders. Dit was een veenweidegebied dat werd omsloten door dijken. De polder waterde onder vrij verval af naar de Beneden Merwede via spuien in de dijk. In de zestiger jaren is het gebied opgehoogd met circa 5 á 6 meter fijn zand met puin en schelpresten (bron: raamsaneringsplan). Het maaiveld ligt ongeveer op 4 m +NAP. In figuur 2.1 en 2.2 is de regionale bodemopbouw weergegeven zoals opgenomen in een actueel raamsaneringsplan dat betrekking heeft op het terrein en het grondwatermodel van de locatie. Daaruit blijkt dat onder de ophooglaag (hier weergegeven als 6 m dik) een scheidende laag van klei met veeninsluitingen aanwezig is met een dikte van 8 m. Onder deze scheidende laag bevindt zich het eerste watervoerend pakket.

geologische Formatie	hoogteligging (m t.o.v NAP)		lithologie	geohydrologische typering	naam	
	top	basis			model	rapport
Antropogeen opgebrachte grond	+4	-2	zwak siltig zand met klei, puin en schelpresten	lokaal watervoe- rend pakket	laag 0	ophooglaag
Westland Formatie	-2	-10	klei met veen- insluitingen	scheidende laag	SL 1	holocene dek- laag
Formatie van Sterksel en Kreftenheye	-10	-25	matig grof tot grof zand	watervoerend pakket	laag 1	eerste watervoe- rende pakket
Formatie van Kedichem en Tegelen	-25	-35	klei en fijn zand	scheidende laag	SL 2	tweede scheidende laag
	-35	-45	fijn zand	lokaal watervoe- rend pakket	laag 2	tweede water- voerende pakket
	-45	-50	veen op klei	scheidende laag	SL 3	derde scheidende laag
	-50	-70	fijn zand	watervoerend pakket	laag 3	derde watervoe- rende pakket
	-70	-80	fijn zand met klei- of leemlen- zen	lokale scheidende laag	SL 4	vierde scheidende laag
	-80	-200	fijn tot grof zand	watervoerend pakket	laag 4	vierde water- voerende pakket
Formatie van Maassluis						

Figuur 2.1 Regionale bodemopbouw (bron: Raamsaneringsplan)



Figuur 2.2 Doorsnede regionale bodemopbouw (bron: conceptueel model ten behoeve van grondwatermodel 2014)

2.2.2 Geohydrologie

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de regionale geohydrologische situatie.

Tabel 2.1 Regionale geohydrologische gegevens

Onderdeel	
Grondwater stromingsrichting *1)	Noord Oost
Stijghoogte van het grondwater *1)	-1,74 m +NAP
Ligging ten opzichte van Grondwater Beschermingsgebied *2)	993 m
Maaiveldhoogte *3)	Circa 4,0 m +NAP
Diepte freatisch grondwater *4)	1,2-2,5 m -mv
Geologie *5)	Klei/veen lagen op fijn zand, soms lemig
Dikte van de Deklaag *4)	10-15 m

*1) NAGROM. NAtionaal GRondwater Model

*2) VEWIN. Provinciale overzichten win- en productiemiddelen

*3) Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)

*4) RIVM (ed.) 1987. Kwetsbaarheid van het grondwater

*5) Toegepaste Geologische kaart

Lokaal is in het freatisch pakket de stromingsrichting aan de oostkant van de locatie van Chemours in westelijke richting, richting de insteekhaven en richting de Beneden Merwede. Aan de oostzijde van de insteekhaven zijn damwanden en drains aangelegd als onderdeel van een beheersmaatregel. Tijdens het ontwerp van het beheerssysteem is het invanggebied van de drains berekend.

De stijghoogten in het freatisch pakket zijn hoger dan in het eerste watervoerend pakket; er is sprake van een infiltratiesituatie. De infiltratie wordt gehinderd door de slecht doorlatende laag tussen de twee pakketten.

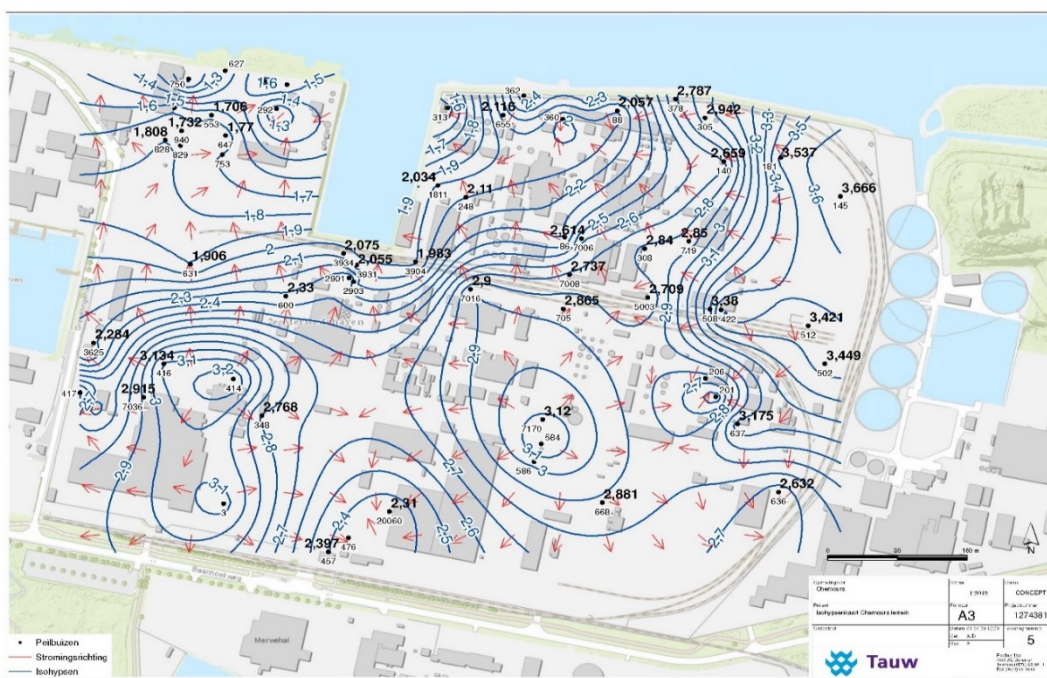
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie geplande locatie zuurstofgenerator

2.3.1 Bodemopbouw

Uit bodemonderzoek³ dat in nabijheid van de toekomstige locatie van de zuurstofgenerator is uitgevoerd, blijkt dat ten zuiden van de zuurstofgenerator locatie licht bruin fijn zand wordt aangetroffen tot circa 50 cm-mv, waaronder licht grijs fijn zand aanwezig is tot de maximaal geboorde diepte van 1,5 m-mv. Iets noordelijker is in hetzelfde onderzoek tot de maximaal geboorde diepte van 3 m-mv zwak tot matig lemig fijn zand aangetroffen.

2.3.2 Geohydrologie

Uit bovengenoemd bodemonderzoek blijkt dat nabij de toekomstige locatie van de zuurstofgenerator het grondwater wordt aangetroffen op circa 1,0 m-mv. In figuur 2.3 is een isohypsenkaart weergegeven. Isohypsenslijnen zijn lijnen van gelijke stijghoogte van het grondwater. Ze laten het ruimtelijke patroon van de stijghoogte zien en geven daarmee een beeld in welke richting het grondwater stroomt. De isohypsenkaart is opgesteld door interpolatie van gemeten grondwaterstanden in de peilbuizen. De onderzoekslocatie is gelegen in de noordelijke kant, ten oosten van de insteekhaven. Uit de figuur blijkt dat het grondwater hier in noordwestelijke richting stroomt.



Figuur 2.3 Isohypsenskaart van het volledige Chemours terrein, met hierin de stromingsrichting van het freatisch pakket aangegeven met rode pijlen

³ Aanvullend bodemonderzoek uitbreiding FEP-gebouw Chemours, Tauw, 15 augustus 2017, kenmerk R001-1250928BWT-tsz-V04-NL

2.4 Beschikbare bodeminformatie

In de navolgende paragrafen wordt voor de volledigheid de beschikbare bodeminformatie beschreven. Voor de bepaling van het referentieniveau van de onderzoekslocatie zal geen gebruik kunnen worden gemaakt van analyseresultaten van in het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken: aanwezige gegevens hebben betrekking op nabijgelegen gebieden.

2.4.1 Algemene bodemkwaliteit nabij de onderzoekslocatie

Nabij de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken en een sanering uitgevoerd (zie tabel 2.2). De bekende bodemkwaliteitsgegevens (vanaf 2012) voor het bedrijfsterrein van Chemours zijn vastgelegd in de digitale bodematlas van Tauw (TEGSIS).

Tabel 2.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken, saneringsdocumenten en samenvatting

Naam onderzoek	Onderzoeks-bureau	Kenmerk	Datum	Korte samenvatting
Nabij de onderzoekslocatie				
(< 50 m afstand)				
Verkennd bodemonderzoek FEP-area Chemours	Tauw bv	R001-1244370BLM-nnc-V03-NL	2-05-'17	Verkennd onderzoek waarbij sterk verhoogde concentraties minerale olie zijn aangetoond in grond en grondwater, ten noorden van de geplande zuurstofgenerator locatie.
Aanvullend bodemonderzoek uitbreiding FEP-gebouw Chemours	Tauw bv	R001-1250928BWT-tsz-V04-NL	15-08-'17	Aanvullend bodemonderzoek naar een minerale olie verontreiniging in grond en grondwater, ten noorden van de geplande zuurstofgenerator locatie.
Plan van Aanpak grondverzet FEP-gebouw Chemours	Tauw bv	FEP uitbreiding PvA R001-	18-08-'17	Plan van aanpak voor sanering van verontreiniging

Kenmerk

R001-1278571JHX-V01-mvg-NL

Naam onderzoek	Onderzoeks-bureau	Kenmerk	Datum	Korte samenvatting
		1250008PDX-tsz-V05-NL		met minerale olie, ten noorden van geplande zuurstofgenerator locatie
Evaluatie grondverzet en bodemsanering (fase 1) voor uitbreiding FEP-gebouw Chemours	Tauw bv	R001-1260499PDX-V02-tsz-NL	26-06-'18	Evaluatierapport sanering verontreiniging met minerale olie, ten noorden van de geplande zuurstofgenerator locatie. Fase 1 betrof het gebied ten oosten van een hoogspanningskabel.
Chemours, aanvullend bodemonderzoek fase 2 FEP-area	Tauw bv	R001-1260873PDX-V02-tsz-NL	27-11-'18	Aanvullend bodemonderzoek om te zien of minerale olie verontreiniging buiten contour van de uitbreiding van het FEP-gebouw aanwezig is, welke in het kader van bovengenoemd plan van aanpak dient te worden gesaneerd. Dit bleek niet het geval.

Uit voorgaand onderzoek is bekend dat de gehele locatie van Chemours in de jaren '60 is opgehoogd^{4,5}. Op het Chemours-terrein is in grond een heterogene verontreiniging met immobiele parameters (voornamelijk zware metalen, PAK en PCB's) aanwezig. Deze verontreiniging is waarschijnlijk aan de ophooglaag gerelateerd. Daarnaast heeft er in het verleden op het gehele terrein divers grondverzet plaatsgevonden.

2.4.2 Asbestverdachtheid van de bodem

Tauw beschikt over een uitgebreide kennis van bodem op het terrein van Chemours. Op het terrein kan asbest aanwezig zijn als gevolg van de aanwezigheid van isolatiemateriaal in bedrijfsvoorzieningen, puinbijnmengingen en wegfunderingen. Doordat in het verleden op het gehele terrein divers grondverzet heeft plaatsgevonden en onbekend is in welke gebouwen en installaties precies asbest is toegepast, wordt de bodem van de gehele locatie als asbestverdacht beschouwd. Daar waar tevens mogelijk asbesthoudende bovengrondse leidingstraten aanwezig zijn, wordt de bovengrond (actuele contactzone) verdacht beschouwd voor de aanwezigheid van respirabele asbestvezels (fractie < 0,5 mm).

Tabel 2.3 Vooronderzoek asbest

Asbestverdacht aspect	Verdacht?	Toelichting	Bron
Puinhoudende grond	Ja	Op Chemours-terrein is puinhoudende grond aangetoond	TEGSIS Voorgaand bodemonderzoek Tauw
Asbestverwerkende industrie	Nee		Opdrachtgever
Asbest in industriële voorzieningen	Ja	Isolatie met asbest is mogelijk aanwezig (geweest) binnen de fabriek. Leiding met asbesthoudende isolatielaag bevindt zich naast een van de vijvers van de WT en loopt door een ondiepe betonnen bak	Opdrachtgever
Asbestwegen, -erven, -dammen en -dempingen	Nee	-	-
Historische ophogingen met asbesthoudende bodem of baggerspecie	Mogelijk	In het verleden opgehoogd met zand en het is onbekend of deze asbesthoudend was	
Asbesthoudende bebouwing	Mogelijk	Bebouwing uit de jaren 70 en 80 aanwezig op het terrein.	Voorgaand bodemonderzoek Tauw

⁴ Verkennend bodemonderzoek uitbreiding LCC-terrein, Chemours Dordrecht, Tauw, kenmerk LCC-terrein BO R004-1244373IRV-V03-nnc-NL, van 8 augustus 2018

⁵ Vooronderzoek uitbreiding LCC-terrein Chemours, Tauw, kenmerk Vooronderzoek uitbreiding LCC-terrein R004-1261998JTO-V03-nnc-NL, van 9 augustus 2018

Asbestverdacht aspect	Verdacht?	Toelichting	Bron
Asbesthoudende beschoeiingen of afperkingsschotten	Nee		
Glastuinbouw/kassen	Nee	Vanaf moment van ophoging met zand is het industrieterrein	Historische foto's Topotijdreis
Historische calamiteiten met asbest	Nee		
Funderingslaag	Mogelijk	Op historische foto's is te zien dat onderzoekslocatie ooit deels verhard was	Historische foto's beeldbank Dordrecht
Stortingen	Nee		
Voormalige opslag met asbestverdacht materiaal	Nee		
(voormalige) aanwezigheid van op- en overslag van puin of mobiele puinbrekers	Nee		
(voormalige) aanwezigheid van depots puinhoudende grond	Mogelijk	Uit voorgaand onderzoek is bekend dat plaatselijk op het Chemours-terrein in het verleden sprake is geweest van opslag van grond (mogelijk puinhoudend)	Voorgaand bodemonderzoek Tauw
Aangetoond asbest in eerdere onderzoeken	Ja	Op verschillende locaties op Chemours-terrein is asbest aangetoond	TEGSIS Voorgaand bodemonderzoek Tauw

2.4.3 PFAS-verdachtheid van de bodem

PFOA en FRD

Naar aanleiding van de rapportage van het Expertisecentrum PFAS⁶ met betrekking tot atmosferische depositie van PFOA en HFPO-DA (FRD), heeft de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ) in de handreiking PFOA⁷ aangegeven dat PFOA en FRD (somparameter FRD902 en FRD903) standaard meegenomen moeten worden in bodemonderzoeken op de locatie van Chemours aan de Baanhoekweg 22.

Daarnaast is bekend dat er op de locatie van Chemours in het verleden brandblus oefeningen hebben plaatsgevonden op het terrein. Tevens heeft in het verleden divers grondverzet plaatsgevonden, waardoor PFAS-verbindingen diffuus aangetroffen kunnen worden in de bodem.

⁶ Luchtdepositie onderzoek PFOA en HFPO-DA (FRD) Dordrecht en omgeving, Expertisecentrum PFAS, rapportkenmerk ECP 012017 / 20DDT221-1.17, mei 2017

⁷ Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid, OZHZ, 13 juni 2018

De grond en het grondwater op de onderzoekslocatie kunnen naar verwachting verontreinigd zijn geraakt met verschillende PFAS-verbindingen; tijdens eerdergenoemde bodemonderzoeken nabij de onderzoekslocatie (zie paragraaf 2.4.1) zijn verhoogde concentraties van PFOA en enkele PFAS aangetroffen.

3 Strategie en uitwerking nulsituatie bepaling

3.1 Nulsituatie strategie

De nulsituatie dient, strikt genomen, te worden vastgelegd conform de strategie NUL uit de NEN 5740 (de nulsituatie (referentieniveau) van een (mogelijke) verontreinigingskern).

Deze strategie is tot op zekere hoogte geschikt voor een locatie als die van Chemours. Echter is bij Chemours sprake van een andere schaalgrootte en binnen de terreinen van Chemours is sprake van vele repeterende bodembedreigende activiteiten met dezelfde stoffen binnen een begrensd oppervlak. Door bij de individuele activiteiten onderzoek uit te voeren ontbreekt de samenhang tussen de verschillende activiteiten. Het is efficiënter en doelmatiger om een algemene onderzoeksinspanning te definiëren waarbij niet zozeer de activiteiten leidend zijn maar de bodembedreigende stoffen, de logische samenhang van de activiteiten en de natuurlijke grenzen zoals wegen of bedrijfsprocessen.

Gezien de zeer kleine oppervlakte van onderhavige locatie kan de nulsituatie worden aangehouden conform de strategie NUL uit de NEN 5740 (de nulsituatie (referentieniveau) van een (mogelijke) verontreinigingskern). Het aantal monsterpunten (boringen en peilbuizen) dat op basis van het totale oppervlak van de onderzoekslocatie geplaatst moet worden, is af te leiden uit de NUL-strategie. In afwijking van de NUL-strategie en conform de strategie van het nulsituatie onderzoek opgenomen in de revisievergunning van Chemours, worden er geen 0,5 meter boringen geplaatst en wel om de volgende reden:

- De resultaten geven een beter beeld indien van de ingezette monsters van de bovengrond ook een monster van de ondergrond ingezet wordt (voor verdachte bodemlagen zie 3.1.2). Dit is niet mogelijk in geval van een 0,5 meter boring

De strategie NUL uit de NEN 5740 schrijft voor dat de kwaliteit ter plaatse van verdachte bodemlagen (grond en grondwater) moet worden vastgesteld in verband met het verkrijgen van een toetsingsgrondslag.

Verdachte bodemlagen

De kwaliteit van grond en grondwater dient vastgesteld te worden ter plaatse van verdachte bodemlagen. In vrijwel alle gevallen zal de verdachte bodemlaag de volgende lagen betreffen:

- De eerste circa 0-50 cm grond onder maaiveld of de bodembeschermende voorziening/ondergrondse activiteit. Dit betekent dat er bij een verontreiniging van bovenaf de eerste 50 centimeter onder het maaiveld als verdacht beschouwd wordt, en bij het ondergronds procesriool zal dit betekenen dat de verdachte bodemlaag de eerste 50 centimeter grond direct onder de onderkant van het rioolstelsel is

- De verzadigde zone/smeerzone (bodemiaag onder de grondwaterstand)
- Het grondwater

Doordat de verdachte bodemiaag ook de verzadigde zone/smeerzone betreft, hoeft het plaatsen van boringen tot 2 meter daarom niet geheel passend te zijn. De boringen tot twee meter onder maaiveld worden daarom vervangen door boringen tot 0,5 meter onder de smeerzone (grondwaterstand).

Te nemen grondmonsters

Bij de analyse van grond op de aanwezigheid van niet vluchtige stoffen wordt gebruik gemaakt van mengmonsters. Er mogen slechts drie deelmonsters worden opgemengd.

Te nemen grondwatermonsters

Bij de plaatsing van peilbuizen wordt rekening gehouden met de eigenschappen van de stoffen. Indien stoffen een soortelijk gewicht hebben dat lichter is dan water en dus mogelijk een drijfslaag kunnen vormen, of zoals oppervlakte actieve stoffen zich vooral aan de grensvlakken van vloeistoffen bevinden, wordt een snijdende peilbuis geplaatst.

Het oppervlak van de locatie van de toekomstige zuurstofgenerator bedraagt circa 40 m². Conform de strategie NUL dient de volgende onderzoeksinspanning te worden geleverd:

Tabel 3.1

Oppervlakte potentiële verontreinigingskern (ha)	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
	Tot 0,5 m- grondwater	Tot 2,0 m	Boring met peilbuis (snijdend)	Grond per potentieel verdachte bodemiaag	Grondwater
<0,01	2	0	1	1	1

Aangezien in de compressor minerale olie aanwezig is ten behoeve van smering van draaiende delen, wordt voorgesteld één monster van de bovengrond en het grondwater te analyseren op minerale olie (C10-C40). Minerale olie wordt gezien als gidsparameter voor de stof die wordt toegepast in de zuurstofgenerator.

Het voorgestelde boorplan is opgenomen in bijlage 2.

3.2 Rapportage nulsituatie

In een feitelijke rapportage waarin de resultaten van het uitgevoerde nulsituatie-bodemonderzoek worden beschreven, worden ten minste de navolgende gegevens opgenomen:

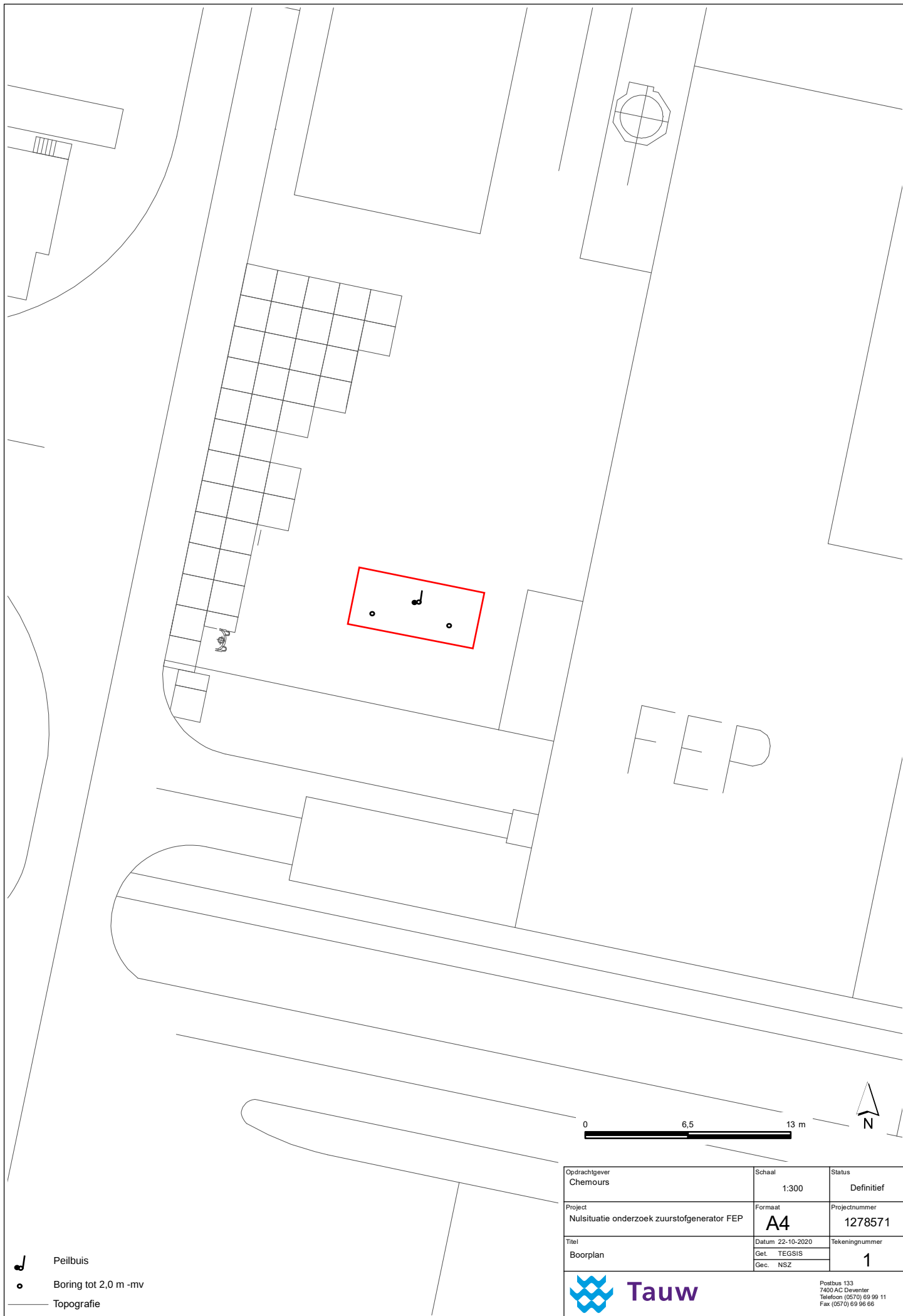
- De akkoord bevonden onderzoeksstrategie
- Één of meerdere tekeningen voor grond en grondwater in het rapport van de nulsituatie opgenomen met de volgende informatie:
 - De (NRB)activiteiten volgens de BRA
 - Een tekening met daarop aangegeven de onderzoekslocatie, en de ligging binnen de bedrijfslocatie
 - Eventuele niet te bemonsteren oppervlaktes (belemmeringen voor onderzoek)
 - De monsterpunten
 - De analyseresultaten per stof met dieptetraject en filtertraject, inclusief analysedatum
- Boorstaten
- Analysecertificaten

Bijlage 1**Regionale ligging onderzoekslocatie**



Opdrachtgever Chemours	Schaal 1:10000	Status Definitief
Project Nulsituatie onderzoek zuurstofgenerator FEP	Formaat A4	Projectnummer 1278571
Titel Regionale ligging onderzoekslocatie	Datum 22-10-2020	Tekeningnummer 1
	Get. TEGSIS Gec. NSZ	
 Tauw		Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 96 66

Bijlage 2**Voorgestelde boorplan**



- Peilbuis
- Boring tot 2,0 m -mv
- Topografie

Opdrachtgever Chemours	Schaal 1:300	Status Definitief
Project Nulsituatie onderzoek zuurstofgenerator FEP	Formaat A4	Projectnummer 1278571
Titel Boorplan	Datum 22-10-2020	Tekeningnummer 1
	Get. TEGSIS	
	Gec. NSZ	
 Tauw		Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 96 66