

Rapport

Projectnummer: 361261
Referentienummer: SWNL0230321
Datum: 10-08-2018

Bodemrisicobeoordeling

Stikstoffabriek 'Zuidbroek 2'

Definitief

Verantwoording

Titel	Bodemrisicobeoordeling
Subtitel	Stikstoffabriek 'Zuidbroek 2'
Projectnummer	361261
Referentienummer	SWNL0230321
Revisie	D0
Datum	10-08-2018

Auteur(s)	Jacob Elzinga
E-mailadres	Jacob.elzinga@sweco.nl

Gecontroleerd door	Jan Truijen
Paraaf gecontroleerd	

Goedgekeurd door	Dimitri van de Vis
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Aanleiding en doelstelling	4
1.3	Kwaliteitsborging.....	4
1.4	Opbouw rapport	4
2	Bodembeschermingsbeleid	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Wettelijk kader	5
2.3	Tweesporenbeleid	5
2.4	Bodemrisico	5
3	Inventarisatie activiteiten en toetsing NRB-2012	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Beschrijving Stikstoffabriek 'Zuidbroek 2'	6
3.3	Werkwijze bodem risico inventarisatie	7
3.4	Uitwerking bodemrisico-inventarisatie	8
4	Evaluatie	9
4.1	Algemeen.....	9
4.2	Conclusie	9

Bijlage 1. Bodemrisicobeoordeling 'Zuidbroek 2'

Bijlage 2. Situatietekening bodemrisico's

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van N.V. Nederlandse Gasunie (verder genoemd Gasunie) heeft Sweco Nederland B.V. een bodemrisicobeoordeling uitgevoerd voor een geplande stikstoffabriek met bijbehorend mengstation (genaamd MS Zuidbroek 2).

Het overzicht van de bodemrisicobeoordeling "Zuidbroek 2" is opgenomen in bijlage 1. In bijlage 2 is de situatietekening van de bodemrisico's opgenomen.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Gasunie zit momenteel in de ontwikkelingsfase voor een nieuwe stikstoffabriek met bijbehorende mengstation (genaamd MS Zuidbroek 2) te Muntendam. De installatie komt naast de bestaande stikstofinstallatie (Zuidbroek 1) en krijgt met de uitbreiding een oppervlakte van 10 – 15 hectare. De planning ligt dat de nieuwe installatie in maart 2022 in gebruik wordt genomen. In de mengstations wordt hoog calorisch aardgas met stikstof gemengd om zodoende de gewenste calorische waarde te bereiken. Het doel van de nieuwe installatie is de conversiecapaciteit van Zuidbroek te verhogen.

Het doel van de bodemrisico analyse is om te controleren in hoeverre de geplande maatregelen en voorzieningen een verwaarloosbaar bodemrisico opleveren, of dat aanvullende maatregelen/ voorzieningen noodzakelijk zijn.

De bodemrisico analyse voor de stikstoffabriek met bijbehorend mengstation is opgesteld conform de methodiek van de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB-2012).

De bodemrisico's zijn vastgesteld volgens de systematiek van het stappenplan NRB-2012 en de bodemrisico checklist (BRCL) zoals verwoord in de NRB-2012. De beoordeling is gebaseerd op de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 2012.

1.3 Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd wordt.

1.4 Opbouw rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- Bodembeschermingsbeleid (hoofdstuk 2).
- Resultaten van de bodemrisico-inventarisatie (hoofdstuk 3).
- Evaluatie van de inventarisatiegegevens en een aanbeveling voor bodembeschermende maatregelen (hoofdstuk 4).

2 Bodembeschermingsbeleid

2.1 Inleiding

Het uitgangspunt van het Nederlandse bodembeleid is het realiseren en behouden van een duurzame bodemkwaliteit. Het milieubeleid kent hierbij een tweesporenbeleid, met een effectgericht en een brongericht spoor. In het effectgerichte spoor vormen de streefwaarden bodemkwaliteit het uitgangspunt voor het beleid. Het brongerichte spoor gaat uit van bestrijding aan de bron (het voorkomen van emissies). Hierbij wordt gestreefd naar een zo laag als redelijkerwijs mogelijke milieubelasting van een activiteit

2.2 Wettelijk kader

De Wet bodembescherming (Wbb) is in 1987 in werking getreden. Het doel van de wet is een landelijk kader te scheppen voor de bescherming van de verschillende bodemeigenschappen en het realiseren van een algemeen bodembeschermingsniveau. In de Wet bodembescherming is sprake van de verplichting om 'alle maatregelen te treffen die redelijkerwijs kunnen worden gevergd om verontreiniging te voorkomen'.

2.3 Tweesporenbeleid

Bij brongerichte voorzieningen en maatregelen valt te denken aan procedures en veranderingen in de bedrijfsvoering die het risico voor de bodem reduceren, of extra voorzieningen in de installaties om bodembedreigende stoffen binnen hun omhulling te houden. Indien brongerichte voorzieningen en maatregelen niet toepasbaar of haalbaar zijn, dienen effectgerichte voorzieningen en maatregelen te worden getroffen.

Effectgerichte voorzieningen en maatregelen hebben tot doel de verspreiding naar en in de bodem ten gevolge van buiten hun omhulling getreden schadelijke stoffen te voorkomen of te beperken. Een effectgerichte actie is bijvoorbeeld het aanbrengen van vloeistofdichte voorzieningen als specifieke vloeren of folies.

In het milieubeleid hebben brongerichte voorzieningen en maatregelen in beginsel de voorkeur boven andere oplossingen, omdat deze de oorzaken van milieubelasting bij de bron wegnemen. In de praktijk zijn brongerichte oplossingen vaak niet of slechts gedeeltelijk uitvoerbaar zonder het wezen van de bedrijfsmatige activiteit aanzienlijk te beïnvloeden.

2.4 Bodemrisico

Artikel 13 van de Wet bodembescherming verplicht het treffen van maatregelen om verontreiniging of aantasting van de bodem te voorkomen. Of en welke voorzieningen en maatregelen een bedrijf moet treffen is afhankelijk van het risico van bodemverontreiniging.

De NRB-2012 geeft voor bodembedreigende bedrijfsactiviteiten een beschrijving van geschikte bodembeschermende voorzieningen en maatregelen gebaseerd op de best beschikbare techniek (BBT). Het toepassen van de combinatie van voorzieningen en maatregelen (cvm), heeft tot doel het bodemrisico verwaarloosbaar te maken. Om te komen tot een selectie van een cvm voor een verwaarloosbaar bodemrisico wordt in de NRB-2012 systematiek een Stappenplan gevolgd:

- Stap 1 t/m 4 de inventarisatie: vaststellen of sprake is van een verwaarloosbaar bodemrisico;
- Stap 5 en 6 als blijkt dat nog geen sprake is van een verwaarloosbaar bodemrisico: opstellen van een plan van aanpak om dit alsnog te bereiken;
- Stap 7 als het bereiken van een verwaarloosbaar bodemrisico niet redelijk is: opstellen Plan van Aanpak voor een aanvaardbaar bodemrisico.

3 Inventarisatie activiteiten en toetsing NRB-2012

3.1 Algemeen

Dit hoofdstuk beschrijft de toetsing van de nieuwe stikstoffabriek en bijbehorend mengstation aan de NRB. Hiervoor is eerst een beschrijving gegeven van de geplande stikstoffabriek en mengstations, waarna een inventarisatie plaatsvindt van de bodembedreigende activiteiten waarna toetsing plaatsvindt op basis van het huidige ontwerp.

3.2 Beschrijving Stikstoffabriek 'Zuidbroek 2'

De Gasunie is voornemens om een nieuwe stikstofinstallatie met bijbehorend mengstation in Zuidbroek te realiseren. Gasunie doet dit mede op verzoek van de minister van economische zaken en Klimaat om het afbouwscenario van de productie in het Groningerveld op te kunnen vangen en te kunnen blijven voldoen aan de (binnelandse) vraag naar Groningengas. Door stikstof bij te mengen aan (geïmporteerd) hoogcalorisch gas kan laagcalorisch gas, dat geschikt is voor de CV- en kookapparatuur in Nederlandse huishoudens worden gemaakt.

Door de bestaande stikstofcapaciteit in Nederland de komende jaren fors uit te breiden, kan er vanaf maart 2022 meer gas uit het buitenland geschikt worden gemaakt voor gebruik voor Nederlandse huishoudens. Hierbij dient er een compleet nieuwe stikstofinstallatie in Zuidbroek gerealiseerd te worden.

In de stikstofinstallatie wordt d.m.v. een cryogeen proces stikstof uit de lucht gewonnen, zodat het gemengd kan worden met hoogcalorisch aardgas, dat een andere samenstelling heeft dan het gas uit het Groningerveld. Het ontstane pseudo G-gas is op deze manier geschikt voor de Nederlandse huishoudens en zal via het transportnetwerk van Gasunie worden vervoerd naar de rest van het land. Stikstof dat op dat moment niet nodig is wordt met behulp van een compressor via een transportleiding vervoerd naar de opslagcaverne in Heiligerlee, waar het op meer dan een kilometer diepte onder de grond opgeslagen blijft totdat deze nodig is. In figuur 3.1 is een ruimtelijke schetsontwerp van de nieuwe stikstoffabriek met bijbehorend mengstation 'Zuidbroek 2' weergegeven.

De nieuwe installatie beslaat een terrein van ongeveer 11 hectare. Als de installatie het hele jaar benut wordt, kan de Gasunie afhankelijk van de omstandigheden, tussen de zes en negen miljard m³ meer hoogcalorisch gas omzetten dan met de huidige stikstofinstallaties mogelijk is. Dit komt overeen met 21% van het binnenlands gasverbruik.

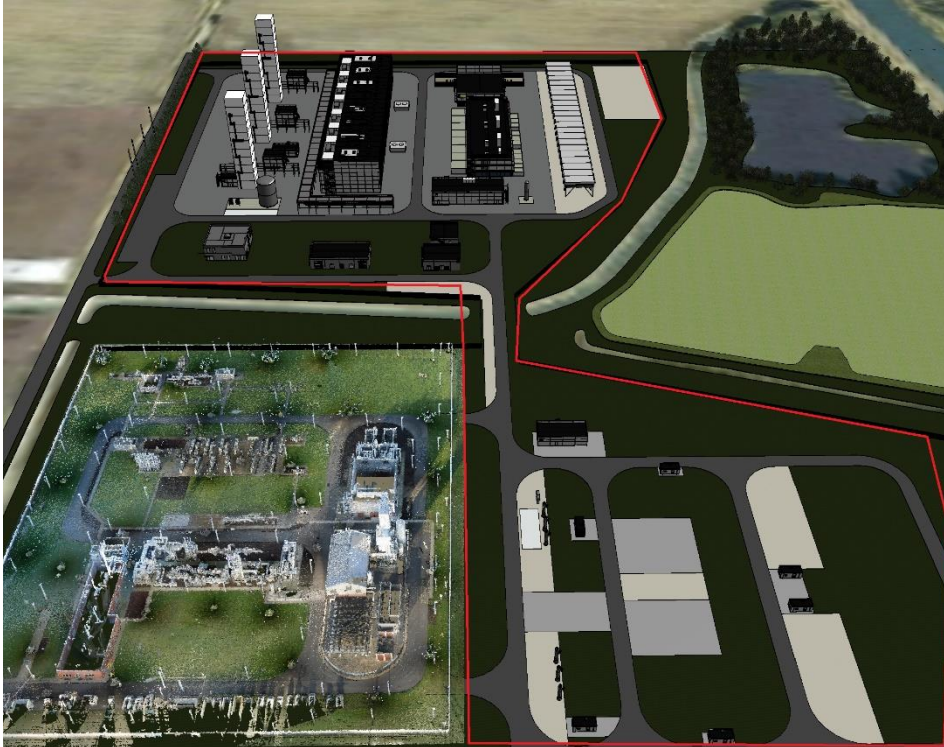
De geplande stikstoffabriek bestaat in hoofdzaak uit de volgende installatie-onderdelen:

- Drie luchtscheidingsinstallaties (air separation unit (ASU));
- Acht compressoren;
- Koelerbank;
- Hoogspanningsgebouw met transformatoren;
- Instrumentenluchtcompressor;
- Generator.

Het bijbehorend mengstation bestaat uit twee identieke mengstations (B en C) en bestaan in hoofdzaak uit:

- Regelstraten met regelkleppen;
- Analyseapparatuur;
- Noodafblaas;
- Besturingsapparatuur;
- Inlaatscrubbers;
- Aardgascondensaatopslagvat;
- Instrumentenluchtcompressor.

Naast deze installatie-onderdelen zijn nog subactiviteiten aanwezig.



Figuur 3-1 Schetsontwerp nieuwe stikstoffabriek met mengstation 'Zuidbroek 2' (terrein binnen rode contour)

3.3 Werkwijze bodem risico inventarisatie

De te hanteren werkwijze is gebaseerd op de NRB, versie 2012. De uit te voeren werkzaamheden bestaan uit het uitvoeren van een bodemrisico-inventarisatie en evaluatie. Onderstaande is het te hanteren stappenplan weergegeven.

- **Stap 1: inventarisatie bestaande documenten**
Op basis van beschikbaar documentatie- en kaartmateriaal van de locatie, worden onder meer de volgende onderdelen inzichtelijk gemaakt: de bedrijfs- en productieprocessen, de toegepaste grond- en hulpstoffen. In dit geval is sprake van een nieuwe fabriek waarvoor momenteel een voorontwerp beschikbaar is gesteld. Op basis van dit voorontwerp worden de risico's op de navolgende wijze ingeschat. Indien in het definitieve ontwerp zaken gewijzigd worden, zijn deze derhalve niet meegenomen in deze NRB-2012 toets.
- **Stap 2: vaststellen van bodembedreigendheid**
Per activiteit zal gelet op de gebruikte stoffen worden vastgesteld of sprake is van een bodembedreigende activiteit.
- **Stap 3: vaststellen bodembedreigende omstandigheid**
Op basis van de voorgaande stappen worden de bodembedreigende situaties daadwerkelijk in kaart gebracht. Hierbij worden de activiteiten waarop de NRB-2012 van toepassing is ingedeeld volgens de (BRCL). Hiermee wordt tezamen met de stoffenlijst de zogenaamde 'mate van bodembedreigendheid' vastgesteld door de precieze omstandigheden mee te laten wegen.

- **Stap 4: vaststellen bodembeschermende maatregelen**

In veel gevallen zijn ter plaatse van bodembedreigende activiteiten reeds bodembeschermende maatregelen voorzien. In deze stap worden de beschermende maatregelen (technisch en organisatorisch) per deellocatie en/of procesonderdeel op heldere wijze in beeld gebracht. Op basis van deze aanvullende informatie wordt globaal aangegeven of aanvullende maatregelen moeten worden genomen.

- **Stap 5: vaststellen verdere aanpak bodembeschermende maatregelen**

In deze stap wordt de keuze gemaakt of gebruik wordt gemaakt van de standaardvoorzieningen uit de BRCL of dat voor maatwerk wordt gekozen. Gelet op de status van de NRB-2012 toets zal vervolgens worden aangegeven in hoeverre aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

3.4 Uitwerking bodemrisico-inventarisatie

Voorafgaand aan de toetsing aan de cvm zijn de activiteiten die in de geplande inrichting plaatsvinden geïnventariseerd. Op basis van de gebruikte stoffen per activiteit is gekeken of ze bedreigend zijn voor de bodem. Daarna is gekeken welke categorie uit de BRCL (Bodemrisico checklist) het beste bij elke afzonderlijke bodembedreigende activiteit past. Hierop zijn per activiteit, de aanwezige voorzieningen en maatregelen vergeleken met de cvm zoals genoemd in de NRB-2012 (tabellen per categorie uit stap 3). Met deze toetsing is gekeken of sprake is van een 'verwaarloosbaar' of een 'niet verwaarloosbaar' bodemrisico.

In bijlage 1 is een overzichtstabel opgenomen met alle geïnventariseerde bodembedreigende activiteiten, met daarachter de categorie uit de BRCL, de aanwezige cvm inclusief te toetsing BRCL en het eindoordeel van de NRB-2012 (verwaarloosbaar / niet verwaarloosbaar).

In bijlage 2 is een overzichtstekening opgenomen met daarin de nummering van de verdachte activiteiten zoals opgenomen en genummerd in bijlage 1.

4 Evaluatie

4.1 Algemeen

De Gasunie zit momenteel in de ontwikkelingsfase voor een nieuwe stikstoffabriek met bijbehorend mengstation te Muntendam. De installatie komt naast de bestaande stikstofinstallatie en krijgt met de uitbreiding een oppervlakte van 10-15 hectare. De planning is dat de installatie in maart 2022 in gebruik wordt genomen. Op het mengstation wordt hoog calorisch gas met stikstof gemengd om zodoende de gewenste calorische waarde te bereiken. Het doel van de nieuwe installatie is de conversiecapaciteit van Zuidbroek te verhogen.

Het doel van de bodemrisico analyse is het controleren in hoeverre de geplande maatregelen en voorzieningen een verwaarloosbaar bodemrisico opleveren, of dat aanvullende maatregelen/ voorzieningen noodzakelijk zijn.

In bijlage 1 is een overzicht van de bodembedreigende activiteiten toegevoegd, inclusief de toetsing aan voorzieningen en beheersmaatregelen. In bijlage 2 is een overzichtstekening opgenomen, waarop de verschillende bodembedreigende activiteiten zijn weergegeven.

4.2 Conclusie

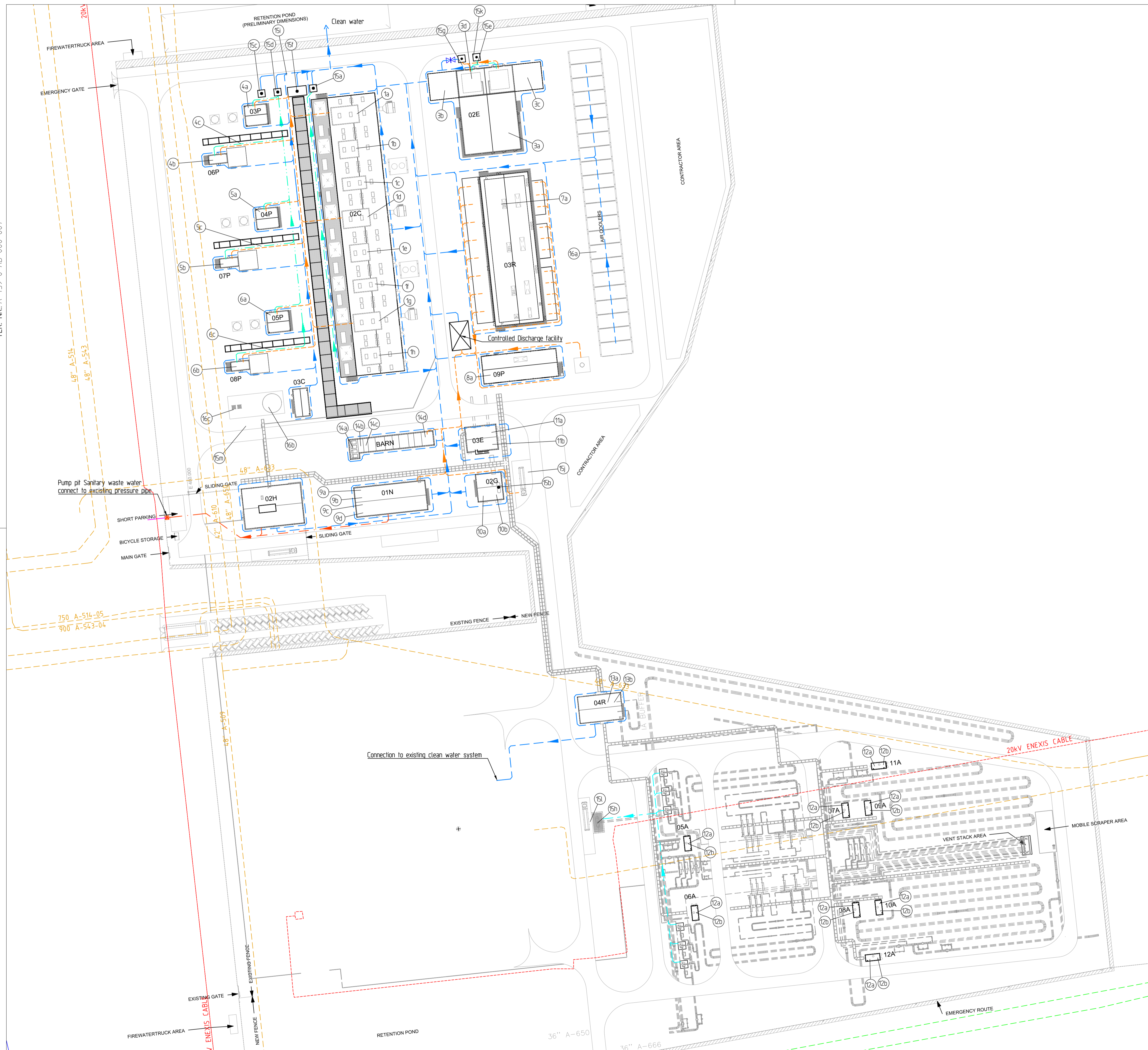
Uit de NRB-2012 toets blijkt dat de geplande nieuwe stikstoffabriek met bijbehorende mengstations zodanig is ingericht dat voor alle activiteiten wordt voldaan aan de combinatie van voorzieningen en maatregelen (cvm), die leidt tot een verwaarloosbaar bodemrisico. In het huidige ontwerp zijn daarmee vanuit de NRB-2012 voldoende maatregelen of voorzieningen getroffen om bodemverontreiniging te voorkomen.

Bijlage 1. Bodemrisicobeoordeling 'Zuidbroek 2'

Nr.	Installatie onderdeel	Bodembedreigende stoffen	Categorie BRCL (tabel +cvm.nr)	Voorzieningen										Maatregelen						Toetsing BRCL (verwaarloosbaar bodemrisico?)									
				Aanleg/ uitvoering						Aandacht voor				Bijzonder operationeel onderhoud	inspectie		Toezicht		Incidenten Management										
				vloeistofdichte voorziening	kerende voorziening	lekkbak (onder kritieke punten)	dubbelwandig	lekdetectie	overvulbeveiliging	bovengronds	ondergronds	vloeistofdicht ontwerp	apparatuur		hemelwaterafvoer	gecontroleerde afvoer	opvang van vrijkomende stoffen	putten, silbangers, oleaafschelers, verbindingen, ontvangputten			geschikte emballage (verpakking)	onderhoudsprogramma	inspectie tank	visuele leidinginspectie	inspectieprogramma	Periodieke inspectie én controle vloeistofdichte voorziening	visueel toezicht, geïnstrueerd personeel aanwezig tijdens de handeling	periodieke controle lekdetectie	visuele controle uitwendig op lekkage
Compressorbuilding (02C)																													
1a	Compressorroom 1	smeerolie	4.1 (cvm.nr: I)	X												X										X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
1b	Compressorroom 2	smeerolie	4.1 (cvm.nr: I)	X												X										X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
1c	Compressorroom 3	smeerolie	4.1 (cvm.nr: I)	X												X										X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
1d	Compressorroom 4	smeerolie	4.1 (cvm.nr: I)	X												X										X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
1e	Compressorroom 5	smeerolie	4.1 (cvm.nr: I)	X												X										X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
1f	Compressorroom 6	smeerolie	4.1 (cvm.nr: I)	X												X										X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
1g	Compressorroom 7	smeerolie	4.1 (cvm.nr: I)	X												X										X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
1h	Compressorroom 8	smeerolie	4.1 (cvm.nr: I)	X												X										X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
Compressor building- instrument air compressor (03C)																													
-	-	-	-																										-
Main intake station (02E)																													
3a	Compressor	smeerolie	4.1 (cvm.nr: I)	X												X										X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
3b	Trafoyards	smeerolie en PCB	4.1 (cvm.nr: I)	X												X										X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
3c	Trafoyards	smeerolie en PCB	4.1 (cvm.nr: I)	X												X										X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
3d	Vuilwaterleiding	smeerolie en PCB	5.1.3 (cvm.nr: I)						X					X				X								X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
ASU 1																													
4a	Chiller building (03P)	smeerolie / mogelijk ammonia (gesloten systeem)	4.1 (cvm.nr: I)	X												X			X							X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
4b	Expansion turbine building (06P)	Smeerolie	4.1 (cvm.nr: I)	X												X			X							X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
4c	Vuilwaterleiding	smeerolie	5.1.3 (cvm.nr: I)						X					X				X								X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
ASU 2																													
5a	Chiller building (04P)	smeerolie / mogelijk ammonia (gesloten systeem)	4.1 (cvm.nr: I)	X												X			X							X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
5b	Expansion turbine building (07P)	smeerolie	4.1 (cvm.nr: I)	X												X			X							X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
5c	Vuilwaterleiding	smeerolie	5.1.3 (cvm.nr: I)						X					X				X								X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
ASU 3																													
6a	Chiller building (05P)	smeerolie / mogelijk ammonia (gesloten systeem)	4.1 (cvm.nr: I)	X												X			X							X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
6b	Expansion turbine building (08P)	smeerolie	4.1 (cvm.nr: I)	X												X			X							X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
6c	Vuilwaterleiding	smeerolie	5.1.3 (cvm.nr: I)						X					X				X								X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
E&I building (03R)																													
7a	Trafoyards	smeerolie en PCB	4.1 (cvm.nr: I)	X												X			X							X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
Cooling water pumps building (09P)																													
8a	Pompen	smeerolie	2.3.1 (cvm.nr: I)	X												X			X						X	X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
Utility building (01N)																													
9a	Werkplaats	smeerolie	5.3 (cvm.nr: I)	X								X													X	X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
9b	Opslag vloeistoffen	ADR geclassificeerde vloeistoffen	3.3.2 (cvm.nr: I)	X										X											X	X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
9c	Storage	vaste stoffen	3.3.1 (cvm.nr: I)	X																					X	X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
9d	Garage	olieproduct en overig	5.3 (cvm.nr: I)	X									X												X	X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
Generator building (02G)																													
10a	Gas-oil tank	dieselolie	1.3 (cvm.nr: III)			X	X	X										X								X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
10b	Generator base	olieproduct (dieselolie/ smeerolie)	4.1 (cvm.nr: I)	X												X			X							X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
Low voltage substation (03E)																													
11a	Trafoimte 1	smeerolie	4.1 (cvm.nr: I)	X												X			X							X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
11b	Trafoimte 2	smeerolie	4.1 (cvm.nr: I)	X												X			X							X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
Analysegebouw (05A t/m 12A)																													
12a	Bottle room	Gasflessen	5.5 (cvm.nr: I)	X	X					X												X			X		X	Verwaarloosbaar bodemrisico	
12b	Analys room	Gasflessen	5.5 (cvm.nr: I)	X	X					X												X			X		X	Verwaarloosbaar bodemrisico	
Local control building (04R)																													
13a	Compressor room	smeerolie	4.1 (cvm.nr: I)	X	X											X			X							X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
13b	Battery room	lood/ pH	3.3.2 (cvm.nr: I)	X											X							X					X	Verwaarloosbaar bodemrisico	
Barn (02N)																													
14a	Container area	staal/ hout/ plastic / vaste stoffen	4.3.2 (cvm.nr: I)	X															X							X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
14b	Barrels waste	ADR geclassificeerde vloeistoffen	4.3.2 (cvm.nr: I)	X															X							X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
14c	Salt	zout	4.3.2 (cvm.nr: I)	X															X							X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
14d	Cleaning area	oliën, condensaat, smeermiddelen, schoonmaakmiddelen	4.3.1 (cvm.nr: I)	X															X							X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
Truckloading																													
15a	Compressor lube oil pit (1)	smeerolie	5.1.2 (cvm.nr: I)	X																		X						Verwaarloosbaar bodemrisico	
15b	Diesel collection pit (2)	dieselolie	5.1.2 (cvm.nr: I)	X																		X						Verwaarloosbaar bodemrisico	
15c	Expansion turbine lube oil pit (3) (mogelijk vervuild water)	smeerolie	5.1.2 (cvm.nr: I)	X																		X						Verwaarloosbaar bodemrisico	
15d	Chiller pit (4) (mogelijk vervuild water)	smeerolie	5.1.2 (cvm.nr: I)	X																		X						Verwaarloosbaar bodemrisico	
15e	PRC Transformatorpit (mogelijk vervuild water) (5)	smeerolie en PCB	5.1.2 (cvm.nr: I)	X																		X						Verwaarloosbaar bodemrisico	
15f	Process water pit (6) (O-P-73101)	smeerolie	5.1.2 (cvm.nr: I)	X																		X						Verwaarloosbaar bodemrisico	
15g	Main intake trafo pit (01E) (7)	smeerolie en PCB	5.1.2 (cvm.nr: I)	X																		X						Verwaarloosbaar bodemrisico	
15h	Opslagtank hydrocarbon condensate (8) (O-V-73101)	koolwaterstoffen	1.3 (cvm.nr: III)				X	X		X								X				X				X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
15i	Verlaadplaat (legen putten 1, 3, 4 en 6)	smeerolie	2.1.2 (cvm.nr: I)	X																				X		X		Verwaarloosbaar bodemrisico	
15j	Verlaadplaat (legen put 2)	dieselolie	2.1.2 (cvm.nr: I)	X																					X		X	Verwaarloosbaar bodemrisico	

Nr.	Installatie onderdeel	Bodembedreigende stoffen	Categorie BRCL (tabel +cvm.nr)	Vorzieningen										Maatregelen						Toetsing BRCL (verwaarloosbaar bodemrisico?)																															
				Aanleg/ uitvoering					Aandacht voor					Bijzonder operationeel onderhoud	inspectie		Toezicht		Incidenten Management																																
				vloei- stofdichte voorziening	kerende voorziening	lekkak (onder kritieke punten)	dubbelwandig	lek- detectie	over- vulbeveiliging	boven- gronds	onder- gronds	vloei- stofdicht ontwerp	apparatuur		hemelwater- voer	gecontroleerde afvoer	opvang van vrijkomende stoffen	putten, sifvangers, olieafscheiders, verbindingen, ontvangputten		geschikte emballage (verpakking)	onderhouds- programma	inspectie tank	visuele leidingen- inspectie	inspectie- programma	Periodieke inspectie én controle vloei- stofdichte voorziening	visueel toezicht geïnst- rueerd personeel aanwezig tijdens de handeling	periodieke controle lek- detectie	visuele controle uitwendig op lekkage	controle op volraken lekkak	los- laad- instructie met aandacht voor positie aansluit- punten	algemene zorg	faciliteiten en personeel																			
15k	Verlaadplaat (legen putten 5 en 7)	smeerolie en PCB	2.1.2 (cvm.nr: I)	X				X					drainsysteem	X										X			X		X			Verwaarloosbaar bodemrisico																			
15l	Verlaadplaat (legen tank 8)	koolwaterstoffen	2.1.2 (cvm.nr: I)	X				X					drainsysteem	X										X			X		X			Verwaarloosbaar bodemrisico																			
15m	Verlaadplaat N-tank	stikstof (N)	2.1.2 (cvm.nr: I)	X				X					drainsysteem	X										X			X		X			Verwaarloosbaar bodemrisico																			
Overige activiteiten																																																			
16a	Koelerbank	smeerolie , glycol	4.1 (cvm.nr: I)	X															X		X							X				Verwaarloosbaar bodemrisico																			
16b	Opstelling N-tank	stikstof (N)	1.2 (cvm.nr: III)				X	X																	X			X					Verwaarloosbaar bodemrisico																		
16c	Pompen N-tank(2x)	smeerolie	2.3.1 (cvm.nr: I)	X															X		X		X				X	X					Verwaarloosbaar bodemrisico																		

Bijlage 2. Situatietekening bodemrisico's



- ### LEGENDA KABELS EN LEIDINGEN
- Bestaande veldleidingen (Gasunie)
 - Bestaande veldleidingen (NAM)
 - Bestaande middenspanningskabel 20kV (Enexis)
 - Bestaande persleiding (Waterschap Hunze en Aa's)
 - Bestaande hoogspanningskabel bovengronds (TenneT)

- ### LEGEND
- Existing situation
 - design plotplan

- ### SEWERS
- Clean (rain)water and flow direction
 - Sanitary waste water and flow direction
 - Probably contaminated water and flow direction
 - Contaminated water and flow direction
 - Hydrocarbon condensate and flow direction
 - | Valve
 - | Pump pit waste water
 - | Waste water pressure pipe
 - 8a Nummering NRB rapportage
 - Pump pit

Ontwerp op basis van plotplan Bilfinger REV 5 d.d. 15-12-2016

TITEL AFVALSTROMEN SITUATIE T.B.V. NRB RAPPORTAGE		MILIEUVERGUNNING ZUIDBROEK 2			
STATUS GEWISTE DOOR C.WESTER-VOS W. HUT VOOR AANVAARD P.L. THOLE	AFB. SWECO AFB. SWECO AFB. SWECO	PAR. © 2016 N.V. NEDERLANDSE GASUNIE PAR. OMSCHRIJVING WILDEBING	GETIEND BIJ SWECO	DATUM % UITGAVE 2016-07-13	DATUM WILDEBING 2018-08-10
CATEGORIE C BEHEER & ONDERHOUD NEC	VANGEBIED 2 TEK. SOORT 114 SUBCATEGORIE/GEBOUW CODE	PROJECT NR. 1072900.01	FORMAAT A1	NUMMER A-439-0-AB-000-007	WILDEBING NR. 3