

Rapport

Projectnummer: 364147

Projectnummer TenneT: 002.834.20

Referentienummer: NL21-648800269-2248

Datum: 28-07-2021

Veldvervangingen AIS 110kV-150kV

Historisch vooronderzoek uitbreiding transformatorstation op het adres Bovenleiding 1 te Rijssen

Concept

Opdrachtgever:
TenneT TSO B.V.

Verantwoording

Titel	Veldvervangingen AIS 110kV-150kV
Subtitel	Historisch vooronderzoek uitbreiding transformatorstation op het adres Bovenleiding 1 te Rijssen
Projectnummer	364147
Projectnummer TenneT	002.834.20
Referentienummer	NL21-648800269-2248
Revisie	C0
Datum	28-07-2021

Auteur(s)	Adrian Heslinga
E-mailadres	Adrian.Heslinga@sweco.nl

Gecontroleerd door	Jacob Elzinga
--------------------	---------------

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door	Wout Nijhoving
------------------	----------------

Paraaf goedgekeurd



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Aanleiding en doelstelling	4
1.3	Opbouw van het rapport	4
2	Vooronderzoek.....	5
2.1	Strategie	5
2.2	Informatiebronnen.....	5
3	Resultaten	6
3.1	Afbakening onderzoeksgebied	6
3.2	Bekende bodemverontreiniging	6
3.3	Beïnvloeding door omgeving	6
3.4	Potentiele bronnen van bodemverontreiniging	6
3.5	Asbestverdenking	6
3.6	Locatiebezoek.....	6
4	Conclusies en aanbevelingen	7
4.1	Bevindingen vooronderzoek	7
4.2	Deellocaties	7
4.3	Noodzaak tot vervolgonderzoek	7
Bijlage 1	Topografische ligging onderzoekslocatie	
Bijlage 2	Foto's terreininspectie	
Bijlage 3	Verzamelde gegevens	
Bijlage 4	Toetsingskader bodemkwaliteit	
Bijlage 5	Kwaliteitsborging	

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van TenneT TSO heeft Sweco Nederland B.V. een milieuhygienisch vooronderzoek uitgevoerd naast het transformatorstation op het adres Bovenleiding 1 te Rijssen. Het vooronderzoek is gebaseerd op de volgende onderzoeksnorm:

- NEN 5725:2017 nl – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het vooronderzoek is het uitbreiden van het transformatorstation.

Doel van het vooronderzoek is het nagaan of ter plaatse of in de nabijheid van de onderzoekslocatie bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of hebben plaatsgevonden waardoor verontreinigende stoffen in de bodem zijn terecht gekomen. Op basis van deze informatie moet blijken of verkennend bodemonderzoek nodig is en zo ja, welke onderzoeksstrategie bij het eigenlijke bodemonderzoek gehanteerd moet worden.

Het vooronderzoek wordt tevens uitgevoerd met het oog op de Arbeidsomstandighedenwet. Op basis van de informatie in het vooronderzoek wordt beoordeeld in hoeverre bodemonderzoek nodig is om de veiligheidsklasse te kunnen vaststellen.

1.3 Opbouw van het rapport

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

- de wijze van uitvoering van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 3);
- de conclusies, beschrijving van deellocaties, bepaling hypothesen en de aanbevelingen (hoofdstuk 4).

De bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze rapportage.

2 Vooronderzoek

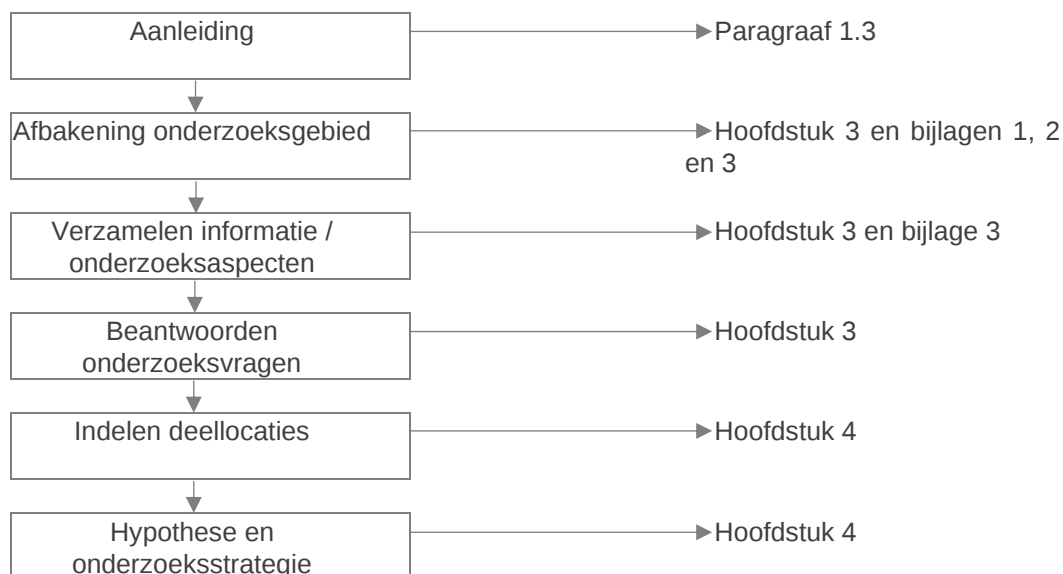
2.1 Strategie

Voor het vooronderzoek is aangesloten bij de strategie voor aanleiding A. Tijdens het vooronderzoek worden de volgende onderzoeksvragen gesteld, waarop door middel van dossieronderzoek antwoord is verkregen:

- wat is de afbakening van het onderzoeksgebied?
- wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?
- wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?
- is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?
- welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
- is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?
- is de bodem asbestverdacht?
- wat is visueel waarneembaar op de locatie?

Om deze onderzoeksvragen te beantwoorden zijn een groot aantal onderzoeksaspecten benoemd. Deze onderzoeksaspecten zijn benoemd en ingevuld in bijlage 3.

In onderstaand schema is de aanpak van het vooronderzoek beschreven, inclusief de vindplaats in dit rapport.



2.2 Informatiebronnen

De gebruikte informatiebronnen voor het vooronderzoek zijn per onderzoeksaspect weergegeven in bijlage 3. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging.

3 Resultaten

3.1 Afbakening onderzoeksgebied

In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 3-1 *Overzicht locatiegegevens*

Adres locatie	Bovenleiding 1 te Rijssen
Kadastrale gegevens locatie	Rijssen L 581
Eigenaar locatie	TenneT
Coördinaten	X: 229131 Y: 479941
Lengte locatie (in m)	Ca. 100
Breedte locatie (in m)	Ca. 96
Oppervlakte locatie (in m ²)	9.626
waarvan bebouwd (in m ²)	Geen

De begrenzing van het onderzoeksgebied is weergegeven in bijlage 1. Het volledige historische bodemonderzoek staat beschreven in bijlage 3.

3.2 Bekende bodemverontreiniging

Uit beschikbare bodemonderzoeken uit de omgeving van de onderzoekslocatie blijkt dat ten noorden van het perceel een asbestverontreiniging ter plaatse van een voormalig pad aanwezig is geweest. Naar verwachting is het voormalige pad op de onderzoekslocatie niet verdacht op asbest, omdat het pad voor 1945 is verwijderd. Ter plaatse van het transformatostation zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond.

3.3 Beïnvloeding door omgeving

Er is naar verwachting geen beïnvloeding van de omgeving op de bodemkwaliteit van het perceel.

3.4 Potentiele bronnen van bodemverontreiniging

Voormalige bronnen

Geen verdachte bronnen op het perceel.

Huidige bronnen

Geen verdachte bronnen op het perceel.

3.5 Asbestverdenking

Uit het vooronderzoek blijkt niet dat in de bodem op het perceel asbest is aangetroffen of wordt verwacht. Het voormalige pad op het perceel is voor 1945 verwijderd.

3.6 Locatiebezoek

Het locatiebezoek is uitgevoerd door Wout Nijhoving van Sweco Nederland B.V. op 22 juli 2021. De terreininspectie kon niet uitgevoerd worden, omdat het terrein door bouwwerkzaamheden niet betreden mocht worden. Op het terrein zijn puingranulaat en stelconplaten aangebracht. Op de stelconplaten staan bouwketen en materiaal.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Bevindingen vooronderzoek

Samenvattend kan het volgende gezegd worden over de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie:

- het perceel wordt gebruikt voor de landbouw;
- uit beschikbare bodemonderzoeken blijkt dat op de locatie of binnen een straal van 25 meter geen bodembedreigende activiteiten of een sterke bodemverontreiniging aanwezig zijn.
- de voormalige weg is niet verdacht op asbest, omdat de weg voor 1945 is verdwenen.

4.2 Deellocaties

Op basis van de bevindingen van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie niet verdeeld in deellocaties.

Tabel 4-1 Locatie

Locatie	Omschrijving en reden tot wel of niet verdenking
Perceel L 581	Onverdacht: Geen bodemverontreinigingen in de omgeving die de bodemkwaliteit van het perceel beïnvloeden. Naar verwachting zijn er geen slootdempingen op het perceel uitgevoerd. De voormalige weg is verdwenen voor 1945 en daarbij niet verdacht op een eventuele bodemverontreiniging.

4.3 Noodzaak tot vervolgonderzoek

Of vervolgonderzoek nodig is, is afhankelijk van de aanleiding van het onderzoek en de verdenking van bodemverontreiniging

In het kader van grondverzet, wordt de verwachte bodemkwaliteit vergeleken met de bodemkwaliteit zoals vastgelegd in de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart (Bbk). Als de verwachte bodemkwaliteit beter of gelijk is aan de Bbk, dan vormt de Bbk het erkende bewijsmiddel voor hergebruik van grond. Bij een afwijkende slechtere kwaliteit is voorafgaande aan hergebruik een verkennend bodemonderzoek of een partijkeuring nodig om een erkend bewijsmiddel te verkrijgen.

Om veilig te kunnen werken in en met grond, is bodemonderzoek nodig als bodemverontreiniging boven de interventiewaarde verwacht wordt of als een asbestverontreiniging verwacht wordt.

Daarnaast wordt de noodzaak tot vervolgwerkzaamheden bepaald door de wettelijke verplichtingen in de Wet bodembescherming. In een (potentieel) ernstig geval van bodemverontreiniging mag niet zonder instemming van het bevoegd gezag gewerkt worden.

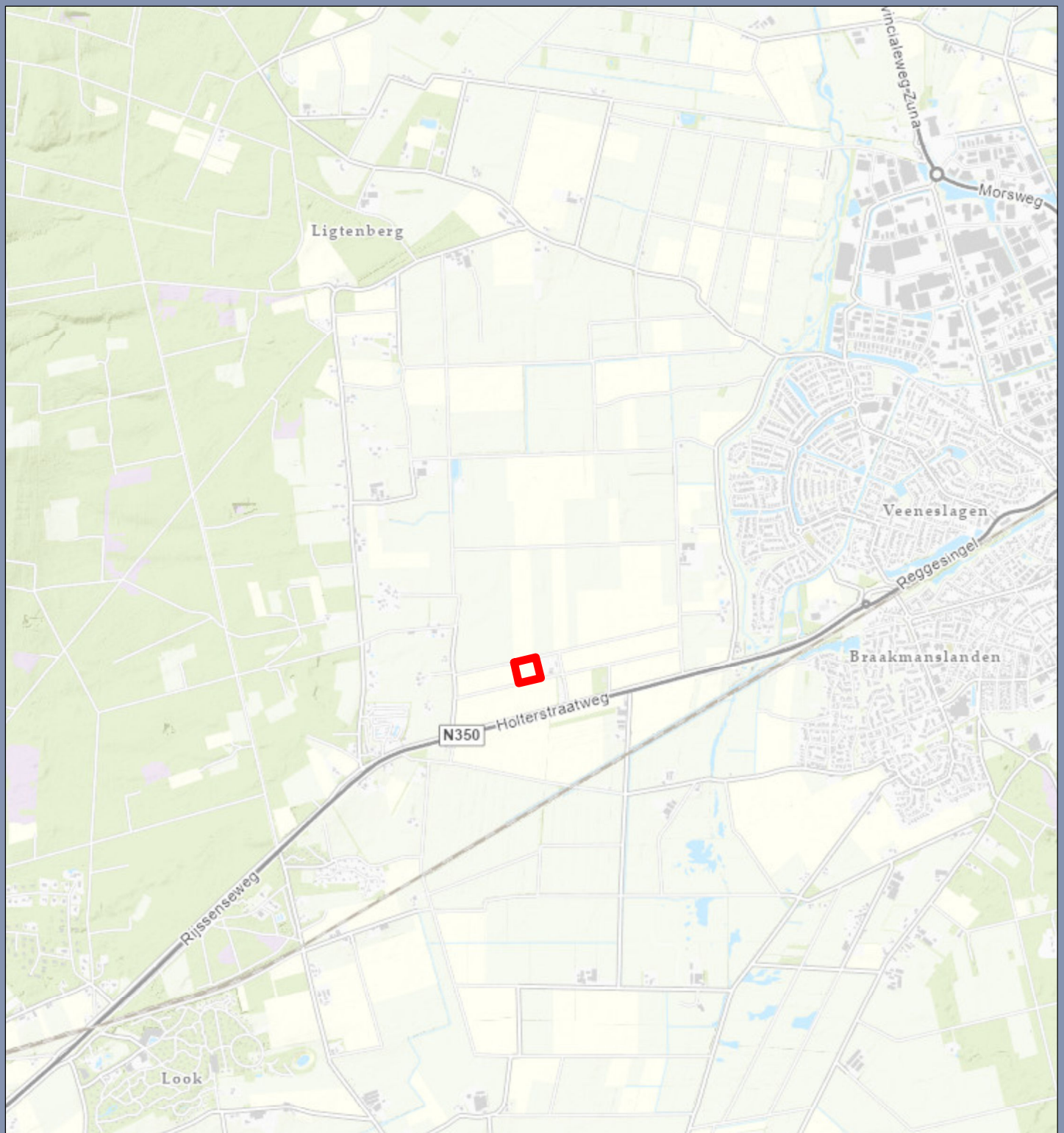
In navolgende tabel is de noodzaak tot vervolgonderzoek beoordeeld.

Tabel 4-2 Noodzaak tot vervolgonderzoek

Locatie	Verdacht?	Aanleiding?	Bodemonderzoek nodig?
Perceel L 581	Nee	Geen bodembedreigende activiteiten of verontreiniging uit de omgeving aangetoond	Niet voor een bestemmingsplanwijziging Wel om de nulsituatie vast te leggen voor een toekomstig transformatorstation

Ondanks het feit dat Sweco Nederland B.V. bij de uitvoering van het vooronderzoek aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving, maakt het karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van de beschreven bodemkwaliteit. Sweco Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde vooronderzoek nemen.

Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie



Legenda

 onderzoekslocatie

Topografische ligging

Locatie: Perceel aan de Bovenleiding te Rijssen

Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectnummer: 364147

SWECO 

Status: Definitief
Datum: 21-7-2021
Schaal: 1:25.000
Formaat: A4

Getekend: AH

0 250 500 750 1.000 1.250 1.500 meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 2 Foto's terreininspectie







Bijlage 3 Verzamelde gegevens

Conform NEN 5725 – Aanleiding A "Opstellen hypothese over de milieuhygienische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek".

Onderzoeksvraag : Wat is de afbakening van het onderzoeksgebied?

Eigendomssituatie

Informatiebron: Kadaster

TenneT TSO

Oppervlakte en afbakening
onderzoeksgebied

Informatiebron: Opdrachtgever

Oppervlakte kadastrale perceel: 9.626 m²

Afbakening onderzoeksgebied ten behoeve van vooronderzoek = kadastrale perceel + 25 m

Onderzoeksvraag: Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

Bodemtype

Informatiebron: www.dinoloket.nl

0,0 – 20,0: Zand (formatie van Appelscha en Bostel)

Antropogene lagen in de bodem

Ophogingen en bodemvreemde lagen

Informatiebron: Eigenaar, www.ahn.nl.

Niet te herleiden uit de hoogtekartaal en niet aangegeven door opdrachtgever

Dempingen en oude wegen

Informatiebron: www.topotijdreis.nl

Waarschijnlijk niet. Waarschijnlijk zijn tot de jaren '60 wel greppels aanwezig geweest, om gewassen van elkaar te scheiden.



Geohydrologie	
Grondwaterstand	Informatiebron: www.dinoloket.nl
Ca. 2 m -mv	
Drainage	Informatiebron: X
Onbekend	
Bemaling	Informatiebron: X
Onbekend	
Onttrekking	Informatiebron: wkotool.nl
Nee	
Infiltratie	Informatiebron: X
Onbekend	
Onderzoeksvraag: Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?	
Geval van bodemverontreiniging?	Informatiebron: Bodematlas provincie Overijssel
Niet bekend	
Zo ja, geval van ernstige bodemverontreiniging?	
Niet bekend	
Op basis van bodemonderzoeken	Informatiebron: www.bodemloket.nl
Op de locatie zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd.	

Op basis van deze onderzoeken wordt verwacht dat de bodemkwaliteit op het kadastrale onderzoeksperceel een lichte mate van beïnvloeding van de bodemkwaliteit kent.

Het tijdstip waarop, dan wel de periode waarbinnen de bodemverontreiniging (waarschijnlijk) is ontstaan?

N.v.t.

Onderzoeksvraag: Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

Op basis van bodemonderzoeken Informatiebron: Bodematlas provincie Overijssel

De onderstaande onderzoeken zijn nabij de onderzoekslocatie uitgevoerd ter plaatse van het transformatorstation.

In 2013 heeft Wiertsema & Partners een verkennend bodemonderzoek¹ uitgevoerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan PCB is aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium en naftaleen aangetoond.

In 2014 heeft Grontmij op een deel van het te onderzoeken perceel een verkennend bodemonderzoek² uitgevoerd. De bovengrond op het terrein is zwak steenhoudend. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond.

¹ Verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Wiertsema & Partners, projectnummer: R26025, d.d. 04-11-2013

² Verkennend bodemonderzoek transformatorstation Bovenleiding 1 te Rijssen, uitgevoerd door Grontmij, projectnummer: GM-0136609, d.d. 26-06-2014

In 2015 heeft Antea Group op het perceel een verkennend asbestonderzoek³ uitgevoerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond geen asbest is aangetoond.

In 2020 heeft Sweco Nederland op het transformatorstation op het adres Bovenleiding 1 te Rijssen een verkennend bodemonderzoek⁴ uitgevoerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond geen verhoogde gehalten (incl. PFAS) zijn aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

Ten noorden van de onderzoekslocatie is een voormalig pad onderzocht.

In 2013 heeft Envita een nader asbestonderzoek⁵ uitgevoerd ten noorden van de onderzoekslocatie. Ter plaatse van een voormalig pad is een sterke verontreiniging aan asbest (620 mg/kg ds) in de bovengrond aangetoond. In 2014 is de asbestverontreiniging gesaneerd (BUS-melding en evaluatie).

Op basis van de beschikbare bodeminformatie wordt verwacht dat de bodemkwaliteit van het onderzoeksgebied niet beïnvloed is door de omgeving.

Onderzoeksvraag: Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	
Kwaliteit obv bodemkwaliteitskaart	Informatiebron: Gemeentelijke nota bodembeheer met bodemkwaliteitskaart
Verwachte bodemkwaliteit bovengrond:	Achtergrondwaarde
Verwachte bodemkwaliteit ondergrond:	Achtergrondwaarde
Ontgravingsklasse bovengrond:	Achtergrondwaarde
Ontgravingsklasse ondergrond:	Achtergrondwaarde
Toepassingsklasse bovengrond:	Achtergrondwaarde
Toepassingsklasse ondergrond:	Achtergrondwaarde
Is er sprake van gebiedsgerichte beleid?	Informatiebron: X
Nee	
Onderzoeksvraag: Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?	
Voormalig	Informatiebron: www.topotijdreis.nl
Bodemgebruik in het verleden op het perceel en in de omgeving	
Het perceel is altijd in gebruik geweest voor de landbouw	
Bedrijfsactiviteiten of ondergrondse tanks in het verleden op het perceel en in de omgeving	
Geen	
Overige verdachte activiteiten in het verleden op of nabij het perceel	
Nee	
Huidig	Informatiebron: opdrachtgever, www.topotijdreis.nl, google earth
Huidig bodemgebruik op het perceel en in de directe omgeving	
Het is een weilandperceel	

³ Verkennend asbestonderzoek, uitgevoerd door Antea Group, projectnummer: 403202-92, d.d. 26-11-2015

⁴ Verkennend bodemonderzoek: Transformatorstation Bovenleiding 1 te Rijssen, uitgevoerd door Sweco, projectnummer: 364147, d.d. 364147, d.d. 01-04-2020

⁵ Nader onderzoek asbest op een locatie aan de Hoogspanning in Rijssen, uitgevoerd door Envita, projectnummer: 203192-10, d.d. 23-07-2013

Aanwezigheid bebouwing of opslagplaatsen op het perceel

Nee

Aanwezigheid ondergrondse infrastructuur en objecten.

Zie, Klic-melding

Aanwezigheid verhardingen, paden en dergelijke.

Op het perceel zijn geen verhardingen aanwezig

Aanwezigheid dammen

Niet waargenomen

Aanwezigheid brandplekken

Niet waargenomen

Toekomstig

Informatiebron: opdrachtgever

In de toekomst gaat het trafostation gesloopt worden.

Bronnen van PFAS

Informatiebron: PFAS Viewer

Geen bronnen op of nabij de locatie

Onderzoeksvraag: Is de bodem asbestverdacht?

Asbestverdacht

Informatiebron: X

Asbestverdachte activiteiten aanwezig geweest op of nabij de locatie?

Bedrijven werkzaam met asbest

Niet bekend

Asbest in en aan bouwwerken en ondergrondse objecten

Niet van toepassing

Historisch kaartmateriaal

Onderzoekslocatie in 1932 (rode contour)



Onderzoekslocatie in 1945 (rode contour)



Onderzoekslocatie in 1965 (rode contour)



Onderzoekslocatie in 1990 (rode contour)



Bijlage 4 Toetsingskader bodemkwaliteit

Algemene toelichting toetsingskader en toetsingsnormen

De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming van de bodem en de aanpak van eventuele bodemverontreiniging door middel van sanering. Op hoofdlijnen is in de Wbb aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaire, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.

De toetsingskaders en normen voor landbodempkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodempkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469, met wijzigingen), de Regeling bodempkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247 met wijzigingen) en de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675).

Toetsingskader mate van verontreiniging

Voor het toetsen van de mate van bodemverontreiniging met chemische parameters worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- **De Streefwaarde grondwater:** De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.
- **De Achtergrondwaarde voor grond:** De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.
- **De Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater:** De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem. De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan-toxicologische als ecotoxologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De Interventiewaarden voor landbodems zijn daarom gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging.
- **Het gemiddelde van de Achtergrond- en de Interventiewaarde voor grond en het gemiddelde van de Streef- en Interventiewaarde grondwater (= Tussenwaarde):** Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak van een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem.

Bodemtypecorrectie

Achtergrondwaarden en interventiewaarden met betrekking tot grond zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat voor alle bodemonsters is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Zorgplicht

Los van het toetsingskader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

Toetsingskader hergebruik grond

Voor het toetsen van de hergebruiksmogelijkheden van grond, zijn in het Besluit bodempkwaliteit toetsingswaarden opgenomen:

- **Achtergrondwaarde:** grond die voldoet aan de achtergrondwaarde is geschikt voor elke functie. Deze grond is altijd vrij toepasbaar.
- **Wonen:** grond die voldoet aan de maximale waarde wonen is geschikt voor de functie wonen. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie "Wonen" hebben in de gemeentelijke toepassingskaart

- **Industrie:** grond die voldoet aan de maximale waarde industrie is geschikt voor de functie industrie. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie "Industrie" hebben in de gemeentelijke toepassingskaart. Deze grond kan niet worden toegepast in gebieden met de toepassingskwaliteit Wonen of Natuur/landbouw (Achtergrondwaarde).
- **Niet toepasbaar:** grond waarin de gehalten de maximale waarde industrie overschrijden maar de interventiewaarde niet. Deze grond kan niet worden toegepast zonder maatregelen te treffen om besmetting van de omgeving te voorkomen (IBC-maatregelen).
- **Nooit toepasbaar:** grond waarin de gehalten de interventiewaarde overschrijden. Deze grond kan niet worden toegepast maar moet worden gereinigd of gestort.

Daarnaast kan grond worden toegepast in een grootschalige bodemtoepassing. Hiervoor gelden de volgende eisen:

- Minimaal 5.000 m³
- Minimale toepassingshoogte 2 m, voor wegen en spoorwegen is de minimale toepassingshoogte 0,5 m
- Afdekken met een leeflaag van minimaal 0,5 m
- Maximale emissiewaarden en maximale waarde Industrie mogen niet overschreden worden.

Bijlage 5 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 Nederland B.V. 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 worden.

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd:



NEN-EN-ISO 9001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO 14001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor:

- het uitvoeren van veldwerk (BRL SIKB 2000);
- milieukundige begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000).

Sweco is voor bovenstaande activiteiten erkend door de minister van I&M. In rapportages wordt aangegeven of het werk conform de BRL SIKB 2000 of 6000 is uitgevoerd, welke werkzaamheden onder wiens erkenning zijn uitgevoerd en of er afwijkingen zijn ten opzichte van de eisen uit de BRL-en.



VKB

Sweco Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Deze vereniging van milieuadvies- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. De advies- en veldwerkzaamheden van Sweco worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

Milieukundig laboratoriumonderzoek

De laboratoria die door Sweco worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

ARBO en VGM

Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.