

HISTORISCH ONDERZOEK HOOGSPANNINGSSTATION TE BORCULO

Conform NEN 5725

07 NOVEMBER 2017



Contactpersonen

PETER GIJSBERTSEN
Specialist Bodem

M +31 6 11858431
E peter.gijsbertsen@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Nederland

MARK YNTEMA
Senior Projectleider

M +31 6 27060785
E mark.yntema@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	ONDERZOEKSBEVINDINGEN	5
2.1	Ligging	5
2.2	Bodemgebruik	5
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.4	Bodeminformatie	6
2.4.1	Bodemloket	7
2.4.2	Bodematlas Gelderland	7
2.4.3	Bodemkwaliteitskaart	7
2.4.4	Asbestkansenkaart	8
3	CONCLUSIES EN AANBEVELING	9
3.1	Conclusies	9
3.2	Aanbevelingen	9

1 INLEIDING

Door Liandon is aan Arcadis Nederland B.V. (hierna: Arcadis) opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch onderzoek. De aanleiding voor het historisch onderzoek is de uitbreiding van de bestaande stations bebouwing binnen het bestaande perceel op adres Hesselinks Es 16 te Borculo. Het onderzoek dient voor het opstellen van het bestemmingsplan, om vast te stellen of er sprake is van een verdachte of onverdachte locatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725.

Doel vooronderzoek

Het doel van het vooronderzoek is om relevante gegevens te verzamelen over de mogelijkheid van voorkomen van verontreinigingen op en in de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. Deze gesteldheid kan zijn beïnvloed door menselijke activiteiten van vroeger en nu. Om deze activiteiten te bepalen dient een vooronderzoek te worden verricht om de mogelijke historische activiteiten en actuele bronnen van een potentiële of aangetoonde verontreiniging van de bodem te achterhalen.

Werkwijze

Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek. Tevens is nagegaan of binnen en/of aangrenzend aan het plangebied (bedrijfs-)activiteiten, opslag van brandstoffen in boven/ondergrondse tanks, dempingen, ophogingen en/of calamiteiten hebben plaatsgevonden en of er een aanleiding is asbest in de bodem te verwachten. Als laatste is een inventarisatie gedaan van de (relevante) bodemonderzoeken die op en in de nabijheid van het plangebied zijn uitgevoerd.

Geraadpleegde bronnen

In het vooronderzoek is gebruik gemaakt van informatie afkomstig van de volgende bronnen.

- De website www.google.nl/maps
- De website www.bodemloket.nl
- De website www.topotijdreis.nl
- Bodematlas Provincie Gelderland, via www.kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_bodemverontreinigingen
- Asbestkansenkaart Provincie Gelderland, via www.kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_asbest
- Schriftelijk contact Provincieloket Gelderland (27-10-2017 t/m 30-10-2017)
- Schriftelijk contact Gemeente Berkelland, S. de Graaf (01-11-2017 t/m 02-11-2017)

Tevens is gebruik gemaakt van gegevens uit het voor dit onderzoek beschikbaar gemaakte rapport:

- *Historisch vooronderzoek 150kV Friesland Campina Borculo Conform de NEN 5725, Arcadis, kenmerk: 079243853 B, 23-01-2017*

In hoofdstuk 2 zijn de onderzoeksbevindingen beschreven.

2 ONDERZOEKSBEVINDINGEN

2.1 Ligging

Het onderzoeksgebied is gelegen op adres Hesselinks Es 16 te Borculo, binnen de gemeente Berkelland. Ten westen van de locatie bevindt zich de Berkel (rivier), en ten oosten de N315 (Hekweg). In Figuur 1 is een luchtfoto te zien, waarop met rode lijnen de contouren zijn aangegeven van de te realiseren uitbreiding van het stationsgebouw. Het gebied binnen deze contouren heeft een oppervlakte van ongeveer 2.000m².



Figuur 1: Ligging van het onderzoeksgebied (bron: Google maps)

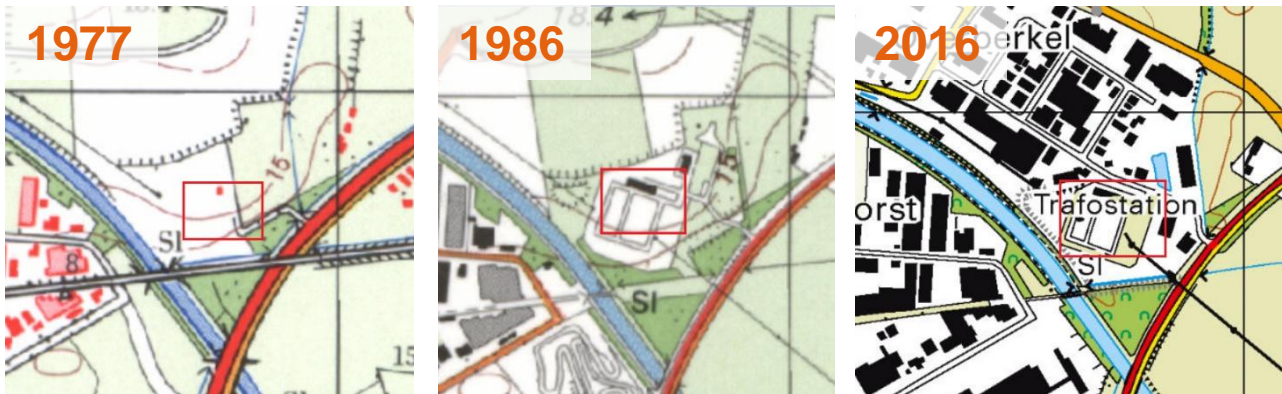
2.2 Bodemgebruik

Vanaf 1900 ligt het onderzoeksgebied in het landelijk gebied. Het nabij gelegen spoor en de weg kruisen elkaar in het onderzoeksgebied (zie Figuur 2). Vanaf 1930 is de noordwestkant van het onderzoeksterrein bebouwd geweest. De functie van deze bebouwing is niet achterhaald uit de beschikbare stukken. Vanaf



Figuur 2: Historisch kaartmateriaal 1900 - 1937
1937 zijn de bochten in de weg rechtgetrokken.

Rond 1977 zijn zowel het tracé van de Hekweg (N315), als de loop van de rivier de Berkel omgelegd, zoals is weergegeven in Figuur 3. De bebouwing aan de noordwestkant van de onderzoekslocatie is hierbij ontmanteld. Tevens is de spoorweg buiten gebruik gesteld. Vanaf de jaren '70 tot aan ongeveer 1989 heeft het terrein braak gelegen. Vanaf 1989 is het verdeelstation gevestigd op de huidige locatie. Tijdens de bouw van het verdeelstation is waarschijnlijk een op de locatie aanwezige sloot gedempt. Tegenwoordig is het perceel in gebruik als Trafostation.



Figuur 3: Historisch kaartmateriaal 1977 - 2016

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De geohydrologische bodemopbouw ter plaatse van het onderzoeksgebied is weergegeven in Tabel 1 en is afkomstig uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, die verkregen zijn ten behoeve van dit vooronderzoek.

Tabel 1: Regionale en lokale geohydrologische bodemopbouw

Diepte in m-mv	Samenstelling	Geohydrologische eenheid	Formatie	Lokaal in m-mv	Samenstelling
0 – 8	Fijn zand	1 ^e watervoerende pakket	Boxtel	0 – 0.5	Klei, zwak-matig zandig, zand, zeer fijn zand
8 – 16	Klei, veen en/of slibrijke zanden	1 ^e scheidende laag	Eem		
16 – 38	Grof zand	2 ^e en 3 ^e watervoerende pakket	Drenthe, Kreftenheye		
38 - >	Grof zand	2 ^e en 3 ^e watervoerende pakket	Urk		

De regionale grondwaterstroming stroomt in westelijke richting. Het onderzoeksgebied bevindt zich niet in een grondwaterbeschermings- of grondwaterwingebied.

2.4 Bodeminformatie

Op basis van de in hoofdstuk 1 genoemde bronnen wordt hieronder de relevante bodeminformatie beschreven voor het onderzoeksgebied.

Uit schriftelijk contact met het Provincieloket van provincie Gelderland is gebleken dat de locatie niet bij de provincie geregistreerd staat met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Dit geldt tevens voor wat betreft de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging als gevolg van historische (bedrijfs-)activiteiten ter plaatse. Telefonisch is bevestigd door de provincie dat er geen (digitale) bodemrapporten bekend zijn van de onderzoekslocatie. Ook de Gemeente Berkelland heeft schriftelijk aangegeven dat zij geen bodemrapporten digitaal beschikbaar hebben van de onderzoekslocatie.

2.4.1 Bodemloket

Op de website Bodemloket is de locatie ingetekend onder locatiecode AA185900203 van het gemeentelijk BIS. Binnen de polygoon, dat aan deze locatiecode is verbonden, bevinden zich een aantal verontreinigende (onderzochte) activiteiten (zie Figuur 4 hieronder). Het is onbekend of deze activiteiten nabij het onderzoeksgebied aanwezig zijn of zijn geweest. Volgens Bodemloket is de locatie voldoende onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming

Omschrijving	Start	Eind
brandstoftank (bovengronds) (631300)	1986	onbekend
smeerolietank (ommuurd) (631268)	1986	onbekend
stookolietank (bovengronds) (631305)	1976	onbekend
smeerolietank (ingemetseld) (631258)	1976	onbekend

Figuur 4: Verdachte (historische) activiteiten op/nabij het onderzoeksgebied volgens Bodemloket

2.4.2 Bodematlas Gelderland

Op de Bodematlas Gelderland is de locatie ingetekend onder locatiecode AA185900203. Evenals is aangegeven op Bodemloket (zie §2.4.1) wordt deze locatie beschreven als voldoende onderzocht is in het kader van de Wet bodembescherming. Echter wordt aanvullend daarop vermeld dat de locatie potentieel verontreinigd is. Locatiecode AA185909625, ten oosten van het onderzoeksgebied, wordt beschreven als voldoende gesaneerd.

Er is geen onderbouwende informatie aangetroffen met betrekking tot bovenstaande locatiegegevens. Ook wordt van het onderzoeksterrein geen melding gemaakt van beschikbare bodemrapporten. Ten oosten van de onderzoekslocatie zijn wel bodemonderzoeken uitgevoerd in het verleden. Het betreft een nazorgplan, een BOOT-onderzoek en een verkennend onderzoek conform NVN5740. Jaartallen worden niet vermeld en het is niet zeker dat deze onderzoeken binnen een relevante afstand van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd.

2.4.3 Bodemkwaliteitskaart

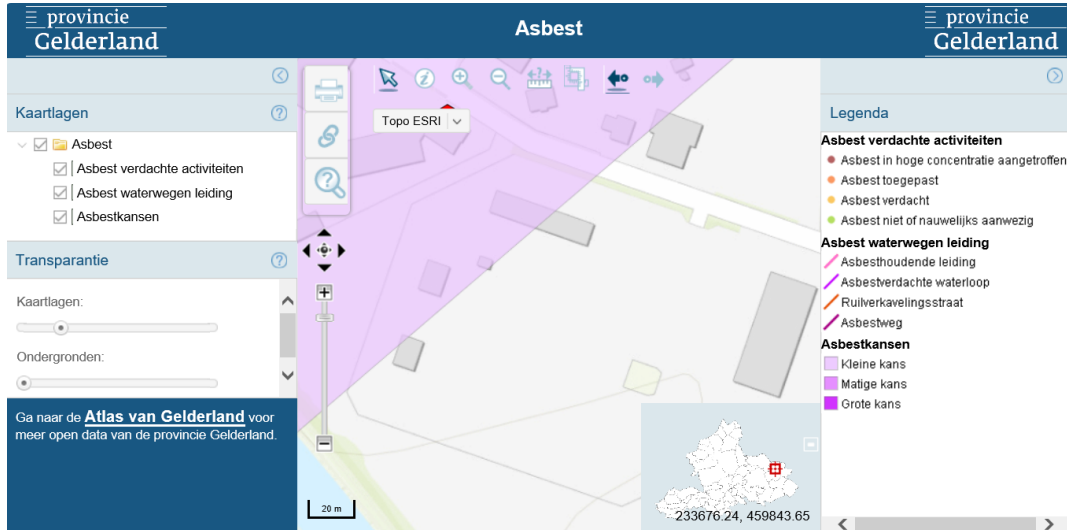
De regio Achterhoek beschikt over een aantal kaarten die relevante informatie geven omtrent de bodemkwaliteit ter plaatse van het onderzoeksgebied, te weten:

- Ontgravingskaart bovengrond (0 – 0,5 m-mv) (10-2011; projectnummer 11K054)
- Ontgravingskaart ondergrond (0,5 – 2 m-mv) (10-2011; projectnummer 11K054)

Volgens deze kaarten geldt voor zowel de boven- als ondergrond ontgravingsklasse 'Landbouw/natuur'.

2.4.4 Asbestkansenkaart

Op basis van de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland kan worden gesteld dat op een afstand van circa 25 meter ten westen van de onderzoekslocatie, een kleine kans aanwezig is dat asbest wordt aangetroffen in de bodem (zie Figuur 5 hieronder).



Figuur 5: Asbestkansenkaart Provincie Gelderland

3 CONCLUSIES EN AANBEVELING

3.1 Conclusies

Uit het historisch onderzoek is het volgende gebleken:

- Ter plaatse van het onderzoeksgebied bevindt zich een slootdemping.
- Bij het Provincieloket Gelderland staat de locatie niet geregistreerd voor wat betreft de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging en/of verdachte (historische) bedrijfsactiviteiten.
- Volgens de website Bodemloket zijn mogelijk diverse opslagtanks op de onderzoekslocatie aanwezig en/of aanwezig geweest.
- De locatie staat in Bodematlas Gelderland genoteerd als 'potentieel verontreinigd'.
- Op een afstand van 25 meter van de onderzoekslocatie bestaat een kleine kans op het aantreffen van asbest.
- Voor zover bekend is in het verleden geen bodemonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie.

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de locatie verdacht is op het voorkomen van bodemverontreinigingen.

3.2 Aanbevelingen

De locatie is verdacht is op het voorkomen van bodemverontreinigingen en er is in het verleden geen bodemonderzoek uitgevoerd. Om deze redenen wordt aanbevolen om middels een bodemonderzoek inzicht te krijgen in de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1018

5200 BA 's-Hertogenbosch

Nederland

+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Projectnummer: C05057.000162.0120

Onze referentie: 079636501 B