



Vooronderzoek Lankforst 1402-1472 en 4302-4672 te Nijmegen

22 april 2021

Verantwoording

Titel	Vooronderzoek Lankforst 1402-1472 en 4302-4672 te Nijmegen
Opdrachtgever	Gemeente Nijmegen
Projectleider	Erik Vonkeman
Auteur(s)	Jessica Martens en Margo van Deursen
Projectnummer	1281281
Aantal pagina's	9
Datum	22 april 2021
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Terreininspectie	5
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Overzicht verdachte deellocaties	6
2.5	Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie	7
2.6	Asbestverdachtheid van de bodem	8
2.7	PFAS-verdachtheid van de bodem	8
3	Conclusies en aanbevelingen	9

Bijlage 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Nijmegen heeft TAUW een vooronderzoek volgens NEN 5725 uitgevoerd op de locatie Lankforst 1402-1472 en 4302-4672 te Nijmegen (perceel HTT02, N 4913, 524, 525, 526, 527 en 528).

De aanleiding voor het vooronderzoek is de geplande bestemmingswijziging en de mogelijk gedeeltelijke herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie. Op basis hiervan wordt advies gegeven in hoeverre verkennend bodemonderzoek nodig is.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Er is een vooronderzoek conform de NEN 5725¹ uitgevoerd. Gezien de aanleiding van het onderzoek is gekozen om de onderzoeksvragen te beantwoorden behorend bij aanleiding A uit de NEN 5725. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1. De algemene gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Lankforst 1402-1472 en 4302-4672, 6538JB, Nijmegen
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Gemeente Nijmegen (HTT02), sectie N, perceelnummers: 4913 (gedeeltelijk), 524, 525, 526, 527 en 528
RD-coördinaten (X/Y)	X: 184.018 Y: 425.254
Oppervlakte (ha)	Circa 2
Verhardingssituatie	Onverhard en verhard (klinkers en tegels)
Bebouwing (m ²)	5 maisonnettes (circa 3.300)
Voormalig gebruik	Akkerland/grasland, weg, bebouwing, kleinschalige boomgaarden
Huidig gebruik	Wonen, groen en weg
Toekomstig gebruik	Wonen, grondgebonden wonen, groen, weg en ateliers of iets dergelijks
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Wonen met tuin
Bodemfunctieklaas*	Wonen
Bodemkwaliteitsklasse*	Boven- en ondergrond: AW2000
Deelgebied*	1965-heden
Archeologie**	Waarde 1-3
Explosieven***	Onverdacht

*Bron: Nota bodembeheer, gemeente Nijmegen,

** Bron: Gemeente Nijmegen, Historische atlas, kaartlaag archeologische beleidskaart

*** Bron: Gemeente Nijmegen, Milieuatlas Nijmegen, kaartlaag: NGE

¹ NEN 5725: Bodem - Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

Geraadpleegde informatiebronnen

Voor het inventariseren van de verdachte deellocaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- Provincie Gelderland, onderdeel kaarten- en cijfers
- Gemeente Nijmegen, Milieuatlas
- Topotijdreis (www.topotijdreis.nl)
- Kadaster (BAG gegevens)
- Recente luchtfoto's en straatfoto's van Cyclomedia Street Smart
- Terreinverkenning via recente luchtfoto's en Streetview van Cyclomedia Street Smart

2.2 Terreininspectie

In afwijking op de NEN 5725 is er geen fysieke terreinverkenning uitgevoerd. Het vooronderzoek is formeel afgerond na uitvoering van de terreinverkenning. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn recente luchtfoto's en Streetview-beelden van Cyclomedia Street Smart bekeken om de actuele situatie te bepalen (zie figuur 2.1).



Figuur 2.1 Recente lucht- en straatfoto's van de onderzoekslocatie

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.2 zijn de regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw weergegeven. Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (leke) rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden.

Tabel 2.2 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

Onderdeel	Bevinding	Informatiebron
Regionale bodemopbouw	Bebouwd gebied	Bodemkaart van Nederland, WUR ¹
Maaiveldhoogte	8.53 m +NAP	AHN ²
Stijghoogte freatische grondwater	6.56 m +NAP	NAGROM ³
Verwachte regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerend pakket	West Noord West	NAGROM ³
In een grondwaterbeschermingsgebied?	Nee	INSPIRE View ⁴
Onttrekkingen binnen de onderzoekslocatie?	Nee	wkotool.nl ⁵
Kwel / infiltratie (tussen deklaag en watervoerende laag)	kwel (1-2 mm/dag)	Klimaat-effectatlas ⁶

¹ <https://www.wur.nl/nl/show/Bodemkaart-1-50-000.htm>
² Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)

³ NAGROM, Nationaal GRondwater Model

⁴ INSPIRE view service voor AreaManagement van de gezamenlijke provincies

⁵ Betreft onttrekkingen die zowel vergunningsplichtig als meldingsplichtig zijn

⁶ Klimaat-effectatlas stichting CAS, kwel en infiltratie huidig

2.4 Overzicht verdachte deellocaties

Historie

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat sinds minimaal 1900 de gehele onderzoekslocatie uit akkerland/grasland bestond. Aan de westzijde van de locatie lag een boerderij. Vanaf omstreeks 1930 tot 1970 lijken twee kleinschalige particuliere boomgaarden ten noorden en ten zuiden van de boerderij aanwezig te zijn geweest. In de periode 1940-1967 heeft een weg van de boerderij naar het Maas-Waalkanaal over de onderzoekslocatie gelopen. In 1968 en 1969 zijn de vijf maisonnettes gebouwd en is de huidige weg met paden op de onderzoekslocatie aangelegd. Sindsdien is het gebruik van de locatie onveranderd gebleven. Tot op heden zijn deze maisonnettes aanwezig.



Figuur 2.2 Historisch kaartmateriaal met onderzoekslocatie in rood waarbij links: 1940 met twee particuliere boomgaarden; rechts: 2020 huidige situatie

Verdachte activiteiten

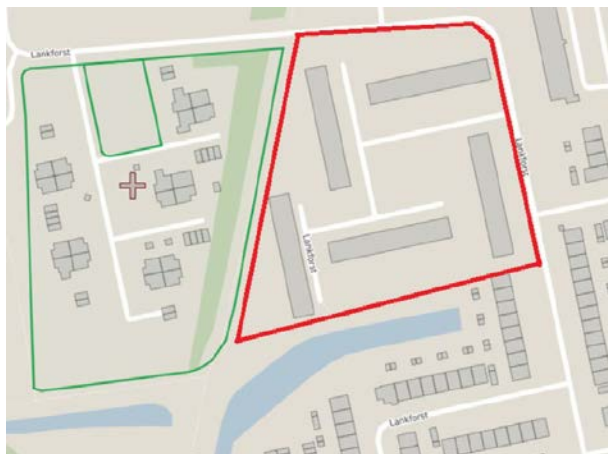
Aan de westzijde van de onderzoekslocatie hebben in de periode van 1930 tot 1970 twee kleinschalige boomgaarden gelegen. Voormalige boomgaarden zijn verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) in de toplaag. De omvang van de boomgaarden was beperkt. Na het gebruik van de locatie als boomgaard is de locatie volledig ontwikkeld waarbij de huidige bebouwing gerealiseerd is.

2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

Op de onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken bekend. Nabij de onderzoekslocatie is in 1989 een indicatief bodemonderzoek² uitgevoerd. In figuur 2.3 staat de ligging van het bodemonderzoek weergegeven.

Het indicatief onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de bestemmingswijziging. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is zintuiglijk geen bodemvreemd materiaal waargenomen. Twee boringen zijn op 0,8 m -mv gestaakt vanwege de aanwezigheid van puin in de ondergrond. Analytisch is in de bovengrond PAK en EOCl gemeten in een gehalte boven de A-waarde. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen gemeten. In het grondwater zijn kwik, lood en EOCl boven de A-waarde gemeten. Voor zink is in het grondwater een concentratie boven de B-waarde gemeten. De oorzaak hiervan is onbekend. Aanbevolen is om het grondwater opnieuw te bemonsteren om de concentratie zink in het grondwater te bevestigen.

² Indicatief Bodemonderzoek Locatie Lankforst, Heidemij Adviesbureau, kenmerk: 634/16581/R004, d.d. 1 mei 1989



Figuur 2.3 Locatie Indicatief bodemonderzoek in het groen en huidige onderzoekslocatie in het rood

De verwachting is dat de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie vergelijkbaar is met de bodemkwaliteit die is aangetoond op het naastgelegen perceel. Door het voormalige gebruik van de locatie als boomgaard kunnen in de bovengrond verhoogde gehalten aan OCB's voorkomen.

2.6 Asbestverdacht van de bodem

Het vooronderzoek asbest is uitgevoerd volgens bijlage A uit de NEN 5725. Op de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen onderzoeken naar asbest in de bodem conform NEN 5707 uitgevoerd. De maisonnettes en de weg op de locatie zijn in 1968-1969 aangelegd, in deze periode werd asbest veelvuldig toegepast in de bouw. Op basis van de beschikbare informatie is onbekend of onder de weg funderingsmateriaal is toegepast. Gezien de aanlegperiode van de verharding wordt funderingsmateriaal als asbestverdacht beschouwd. Op basis van de beschikbare informatie is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de grond.

2.7 PFAS-verdacht van de bodem

Op/nabij de onderzoekslocatie zijn geen terreindelen aanwezig die de bodem verdacht maken voor PFAS-verbindingen als gevolg van puntbronnen³.

De bovengrond en diepere geroerde bodemlagen zijn op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS (inclusief aanpassing juli 2020) in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS⁴ als gevolg van atmosferische depositie. De kans op een verontreiniging met PFAS wordt beperkt geacht.

³ Op basis van tabel 1 handelingskader PFAS, handelingskader PFAS, Expertisecentrum PFAS, 25 juni 2018

⁴ Kamerbrief bij Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 8 juli 2019

3 Conclusies en aanbevelingen

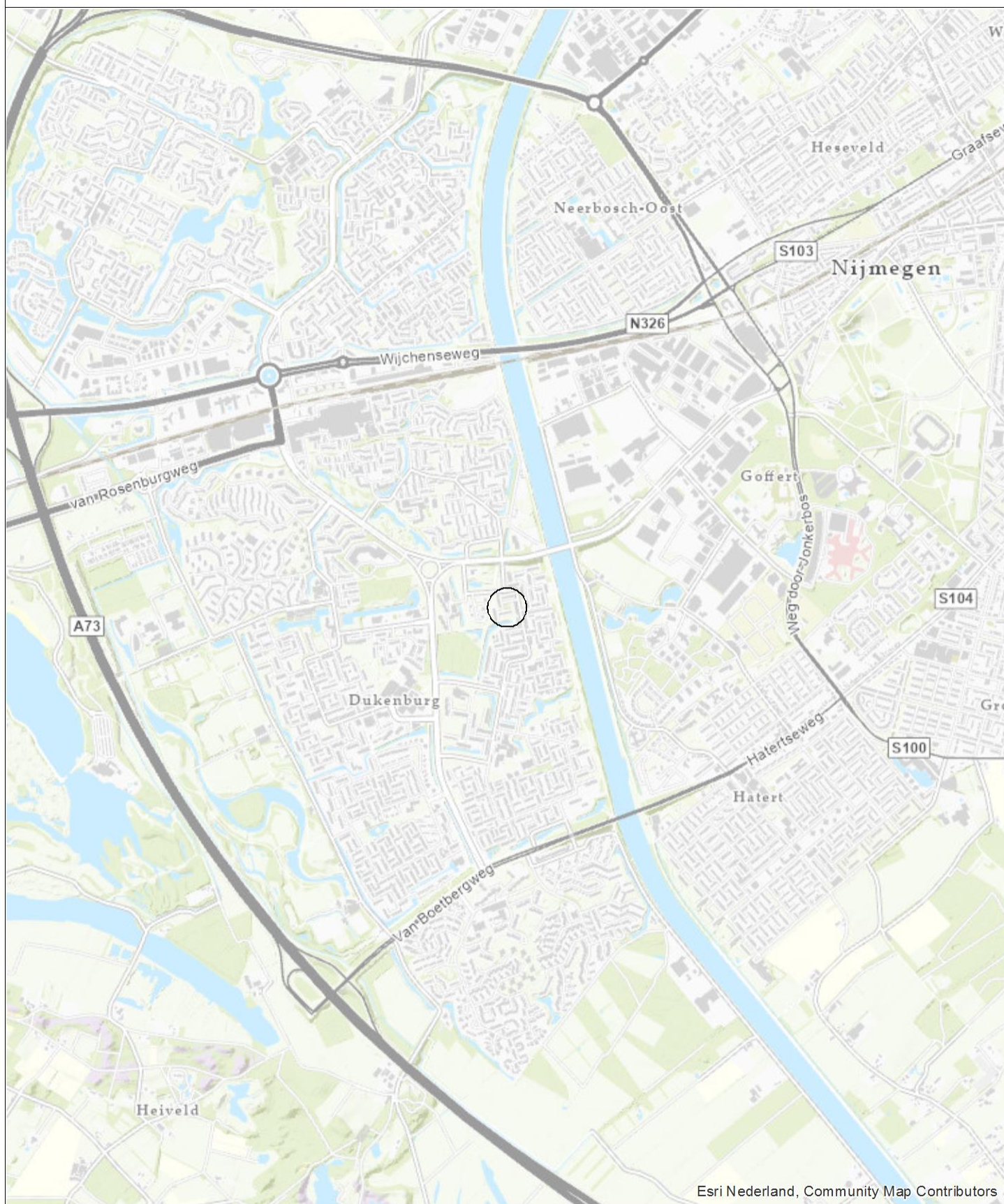
Uit het vooronderzoek blijkt dat aan de westzijde van de onderzoekslocatie twee voormalige boomgaarden aanwezig waren. De boomgaarden waren op de locatie aanwezig tot 1968. In 1968 is de huidige bebouwing op de locatie gerealiseerd. Voor zover bekend is de onderzoekslocatie in het verleden niet onderzocht. Op het naastgelegen perceel is in 1989 een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij in de grond maximaal lichte overschrijdingen zijn gemeten. In het grondwater werd zink boven de B-waarde gemeten.

De weg die op de locatie aanwezig is, is in 1968-1969 aangelegd, het is onbekend of er funderingsmateriaal onder de weg aanwezig is. Gezien de aanlegperiode van de weg wordt funderingsmateriaal, indien aanwezig, als asbestverdacht beschouwd.

Er kan niet uitgesloten worden dat de bodem verontreinigd is geraakt als gevolg van de voormalige activiteiten. Wij bevelen aan om op de locatie een verkennend bodem- en asbestonderzoek uit te voeren.

Bijlage 1**Regionale ligging van de
onderzoekslocatie**

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



0 300 600 900 1.200 m

Opdrachtgever	Schaal	Status
Gemeente Nijmegen	1:25000	Definitief
Project	Formaat	Projectnummer
Nijmegen Lankforst 1402-1472 en 4302-4672	A4	1281281
Onderdeel	Datum: 7-4-2021	Tekeningnummer
Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Get.: TDA	1
	Gec. #	
Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0270) 69 99 11 Fax (0270) 69 99 66		