



Vooronderzoek bodem Megchelen

Ontwikkeling Meghlo

10 januari 2022

Kenmerk R001-1281765LFK-V02-rlk-NL

Verantwoording

Titel	Vooronderzoek bodem Megchelen
Opdrachtgever	Plantencentrum Louis Venhorst & Zn. bv
Projectleider	Erik Vonkeman
Auteur(s)	Laura Korte
Uitvoering terreininspectie	Laura Korte
Projectnummer	1281765
Aantal pagina's	18
Datum	10 januari 2022
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

Samenvatting.....	4
1 Inleiding	4
2 Vooronderzoek	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.3 Geraadpleegde informatiebronnen en omschrijving onderzoekslocatie	6
2.4 Terreinverkenning	8
2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie	9
2.6 Overzicht verdachte deellocaties	14
2.7 Asbestverdachtheid van de bodem	14
2.8 PFAS-verdachtheid van de bodem	15
2.9 Beantwoording onderzoeksvragen vooronderzoek.....	16
3 Hypothese en aanbevelingen.....	18
Bijlage 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie	
Bijlage 2 Plantekening opdrachtgever	
Bijlage 3 Foto's	
Bijlage 4 Veiligheid en kwaliteit	

Samenvatting

Tabel 0.1 Conclusies en aanbevelingen

Onderdeel	Conclusie/advies
Veiligheidsklasse conform CROW-publicatie 400	Geen veiligheidsklasse van toepassing
Bodemkwaliteitsklasse BKK	Landbouw/natuur
Procedures Wet bodembescherming	Niet van toepassing
Asbestverdacht?	Mogelijk ter plaatse het puinpad
Verkennd bodemonderzoek nodig?	Voor de omgevingsvergunning wordt geadviseerd een verkennd bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van de voorgenomen bouwplaatsen en/of plaatsen waar grondroerende werkzaamheden plaats vinden. Voor het bodemonderzoek is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) uit de NEN 5740 van toepassing met OCB's als kritische parameter. Indien het puinpad onderdeel is van de bouwplaats wordt aanbevolen het puin te onderzoeken op het voorkomen van asbest.

1 Inleiding

In opdracht van Plantencentrum Louis Venhorst & Zn heeft TAUW een vooronderzoek volgens NEN 5725 uitgevoerd op een locatie dicht bij de Beuningstraat, Vlasakker, Sportlaan en Julianaweg te Megchelen. In onderstaande afbeelding is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1.1 Overzicht onderzoekslocatie, locatiegrenzen rood omkaderd.

De aanleiding voor het vooronderzoek is het vaststellen van een bestemmingsplan.

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

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725¹. Gezien de aanleiding van het onderzoek is gekozen om de onderzoeksvragen te beantwoorden behorend bij aanleiding A uit de NEN 5725. In paragraaf 2.9 zijn de onderzoeksvragen en antwoorden hierop beschreven. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1. In tabel 2.1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie gegeven.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Gegevens	
Adres	Beuningstraat, Vlasakker, Sportlaan, Julianaweg, te Megchelen
Kadastrale gegevens	Gemeente: Gendringen, Sectie: I, perceelnummers: 1125, 1215, 325, 1158, 390, 1160, 1161, 829, 1212, 1213
RD-coördinaten (X/Y)	X: 223.937, Y: 428.540
Oppervlakte (m ²)	Circa 100.000
Verhardingssituatie (m ²)	Grotendeels onverhard, kleine terreindelen verhard met klinkers en asfalt
Bebouwing (m ²)	Circa 3.173
Voormalig gebruik	Weide- en akkerland
Huidig gebruik	Boomkwekerij
Toekomstig gebruik	Park Megchlo
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie
Bodemfunctieklasse ¹	Landbouw / natuur
Bodemkwaliteitsklasse ¹	Boven- en ondergrond: Landbouw / natuur
Archeologie ²	Niet bekend
Explosieven ³	Niet verdacht

¹ Bron: Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart Regio Achterhoek, Lievense Milieu B.V., SOB011396, d.d. 15 december 2020

² Bron: Archeologie in Nederland, kaarten en cijfers provincie Gelderland

³ Bron: VEO Bommenkaart

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

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.2 zijn de regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw gegeven. Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) 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	Ooivaaggronden, lichte zavel	Bodemkaart van Nederland, WUR ¹
Maaiveld hoogte	16,1 m +NAP	AHN ²
Stijghoogte freatische grondwater	14,43 m +NAP	NAGROM ³
Verwachte regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerend pakket	Zuid Zuid West	NAGROM ³
In een grondwaterbeschermingsgebied?	Nee	INSPIRE View ⁴
Onttrekkingen binnen de onderzoekslocatie?	Ja	wkotool.nl ⁵
Kwel / infiltratie (tussen deklaag en watervoerende laag)	infiltratie (0,1-0,5 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

2.3 Geraadpleegde informatiebronnen en omschrijving onderzoekslocatie

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

- BAG-gegevens
- Omgevingsdienst Achterhoek
- Bodemloket
- Luchtfoto's van Cyclomedia Streetsmart (2008-2020)
- Straatfoto's van Cyclomedia Streetsmart (2021)
- Historische topografische kaarten van Topotijdreis 1900-2020
- Fysieke terreinverkenning d.d. 4 januari 2022
- Gemeente Oude-IJsselsteek
- Input opdrachtgever

Historie

De onderzoekslocatie bevindt zich ten noordwesten van Megchelen en ligt grotendeels noordelijk van de Sportlaan, tussen de Beuningstraat in het westen en de Julianaweg in het oosten. Daarnaast bevinden zich kleine gedeeltes aan de Julianaweg (oostelijk gelegen), de Sportlaan (zuidelijk gelegen) en de Nieuwstraat (zuidelijk gelegen). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 10 hectare.

In het verleden was de onderzoekslocatie in gebruik als wei- en akkerland. Op basis van historisch kaartmateriaal is de locatie omstreeks de jaren '50 plaatselijk in gebruik genomen als boomgaard/boomkwekerij. De boomgaard heeft zich steeds verder uitgebreid en heeft vanaf 2000 bijna de hele onderzoekslocatie beslaan. De natuurlijke boomgaard is nog steeds aanwezig.

In figuur 2.2 is historisch kaartmateriaal opgenomen.



Figuur 2.2 Historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl). Onderzoekslocatie rood omkaderd.

De onderzoekslocatie is schaars bebouwd. Op basis van de BAG-viewer blijkt dat zich aan de westzijde van de locatie een pand/schuur uit 1976 bevindt. Op het oostelijk gedeelte bevindt zich een woonhuis en kasgebouwen uit 1915. Echter blijkt uit mondelinge informatie dat de kassen omstreeks 1976 en 1996 zijn ontstaan.

2.4 Terreinverkenning

De fysieke terreinverkenning is uitgevoerd op 4 januari 2022 door Laura Korte. Tijdens de terreininspectie is kennis gemaakt met de eigenaar van de locatie, Harrie Venhorst. De hele locatie is afgelopen en beschouwd.

De locatie is grotendeels begroeid met bomen afkomstig van de boomgaard. Tussen de boomvakken bevinden zich paden bestaand uit gebroken puin of klinkers. Aan de oostzijde bevinden zich de kassen. De vloer in de kassen is verhard met klinkers. Aan de westzijde bevinden zich drie aaneengesloten schuren. In de schuur is een vloeistof kerende vloer aanwezig.

Uit het gesprek bleek dat de locatie omstreeks 1995 is ingericht als natuurlijk gebied. Door ontgraving en verplaatsing van gebiedseigen grond is een natuurlijk 'landschap' ontstaan. Verschillende soorten bomen zijn geplant. Tussen de bomen zijn paden aangelegd. Het gebroken puin van het puinpad is afkomstig van de gemeente Gendringen (nu gemeente Oude IJsselstreek) en als 'schoon materiaal' verklaard. Een certificaat van het gebroken puin is echter niet aanwezig.



Foto: Natuurlijk landschap



Foto: Puinpad

In het westen van de locatie is een vijver aangelegd. De ondergrond bestaat uit klei. Het hemelwater van de locatie wordt afgevoerd naar dat vijver.



Foto: Vijver



Foto: Hemelwater afvoer in vijver

Op het westelijk gedeelte bevindt zich een schuur waar gedeeltelijk asbesthoudende golfplaten op aanwezig zijn (middelste gedeelte). Het hemelwater wordt via een niet asbesthoudend dak af en wordt via een regenpijp over een klinkerverharding afgevoerd. Een voormalig asbesthoudend dak op een kleine achterliggende schuur is vervangen door een niet asbesthoudend dak.

In en naast de schuren vindt opslag plaats van bakken en (houten)kisten. Daarnaast staat in de schuur een kleine heftruck. De heftruck wordt middels een jerrycan en trechter handmatig getankt op de vloestof kerende vloer.



Foto: Schuur met asbestdak



Foto: Vervangen asbestdak en opslag materiaal

Op de locatie is niet gewerkt met zwaar gereedschap en er zijn geen brandstoftanks meer aanwezig. De voormalige tanks zijn gesaneerd en verwijderd. De kassen op het oostelijk gedeelte worden verwarmd met gas.

Bestrijdingsmiddelopslag vindt niet plaats. De bestrijdingsmiddelen die 20-30 jaar geleden zijn gebruikt betreffen toegelaten soorten. De bestrijdingsmiddelen zijn minimaal toegepast en alleen plaatselijk aangewend. In de laatste tien tot twaalf jaren zijn er geen bestrijdingsmiddelen meer gebruikt.

Op het overig terrein zijn geen bijzonderheden waargenomen. Op de locatie hebben geen calamiteiten plaatsgevonden.

Een volledig overzicht van de genomen foto's is opgenomen in bijlage 3.

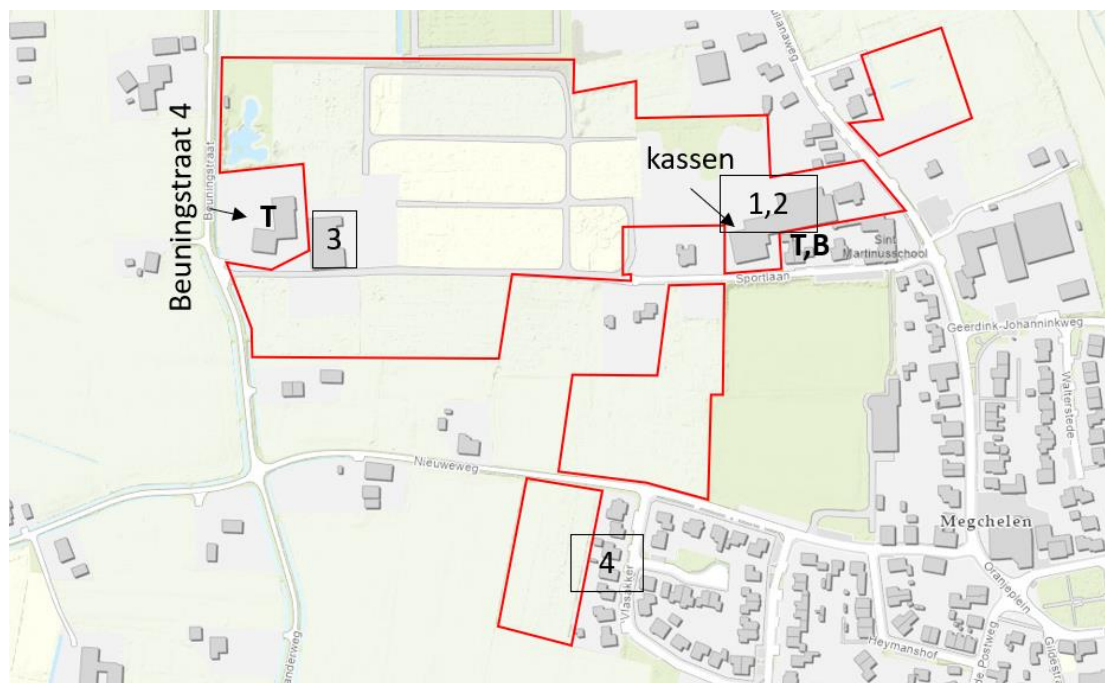
2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

Bodemonderzoeken op de locatie op afstand < 25 meter

In tabel 2.3 is een overzicht van de beschikbare informatie opgenomen. In figuur 2.3 is de ligging van de onderzoeken globaal weergegeven. Over het algemeen blijkt dat voor het oprichten van de boomkwekerij milieuvergunningen zijn verleend (I-V). Uit de onderzoeken (1-4) volgt dat de grond op de locatie hooguit licht is verontreinigd met PAK. Het grondwater is van nature licht verontreinigd met zware metalen. Voor een nader uitleg zijn de bodemonderzoeken onderstaand samengevat.

Tabel 2.3 Overzicht beschikbare bodeminformatie op afstand < 25 meter

Nr.	Naam onderzoek	Kenmerk
1	Inventariserend onderzoek Fa. L. Venhorst en Zonen Julianaweg 21 te Megchelen	TAUW, R3449343.H01/AEW/WGV, d.d. december 1995
2	Inventariserend onderzoek locatie aan de Julianaweg 21 te Megchelen	CBB, 1086981, d.d. juni 1996
3	Verkennend milieukundig bodemonderzoek Julianaweg 21 te Megchelen	CBB, 1078761, d.d. juli 1995
4	Rapport Verkennend milieukundig bodemonderzoek Locatie Nieuweweg te Megchelen	CBB, 50175081, d.d. december 1994
I	Oprichten en in werking hebben van een kwekerij- en zaadhandel	9 juni 1989
II	Oprichten en in werking hebben van een boomkwekerij en hoveniersbedrijf	21 februari 1990
III	Oprichtingsvergunning rundveehouderij Beuningstraat 4 Ligboxenstal niet meer in gebruik Olietank verwijderd (1500 liter) Voersilo's verwijderd	22 januari 1991
IV	Inrichting omvattende vergunning voor boomkwekerij	3 augustus 1995
V	Wet milieubeheer vergunning het veranderen van een boomkwekerij	14 januari 1999



Figuur 2.3 Overzicht bodemonderzoeken. Nummers 1-4: globale ligging onderzoeken, T: ligging voormalige tank, B: voormalige bestrijdingsmiddelenopslag

Uit het inventariserend bodemonderzoek (1) blijkt dat de bedrijfsactiviteiten op de locatie in de jaren '40 zijn gestart. In de loop der jaren is door aankoop van grond en een ruilverkaveling het oppervlak van de locatie toegenomen. In december 1994 is het melkveebedrijf aan de Beuningstraat 4 gekocht. Op het erf van deze voormalige boerderij heeft een bovengrondse dieseltank gestaan.

Uit het inventariserend bodemonderzoek (2) blijkt dat ter plaatse de bovengrondse dieseltank geen verhoogde gehalten aan olieproducten zijn gemeten. Verder blijkt dat het algemene beeld van de grond licht verontreinigd is met PAK in de bovengrond en nikkel in de ondergrond. Het grondwater is licht is licht verontreinigd met zware metalen (cadmium, nikkel en zink).

Uit een bodemonderzoek uit 1995 (3) blijkt dat ter plaatse van de te bouwen kassen aan de Julianaweg 21 een bovengrondse olietank en een opslag van bestrijdingsmiddelen gesitueerd was. Zintuiglijk zijn er tijdens het onderzoek geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een verontreiniging in grond en grondwater. Analytisch is ter plaatse de bovengrondse tank geen verontreiniging gemeten. Op het overig gedeelte van de locatie is in de grond een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Er zijn geen parameters gemeten (EOCI) die kunnen duiden op een verontreiniging met bestrijdingsmiddelen. In het grondwater een licht verhoogde concentratie aan zware metalen (cadmium, nikkel en zink) gemeten ten opzichte van de streefwaarde. De concentratie aan EOX is niet verhoogd aangetoond.

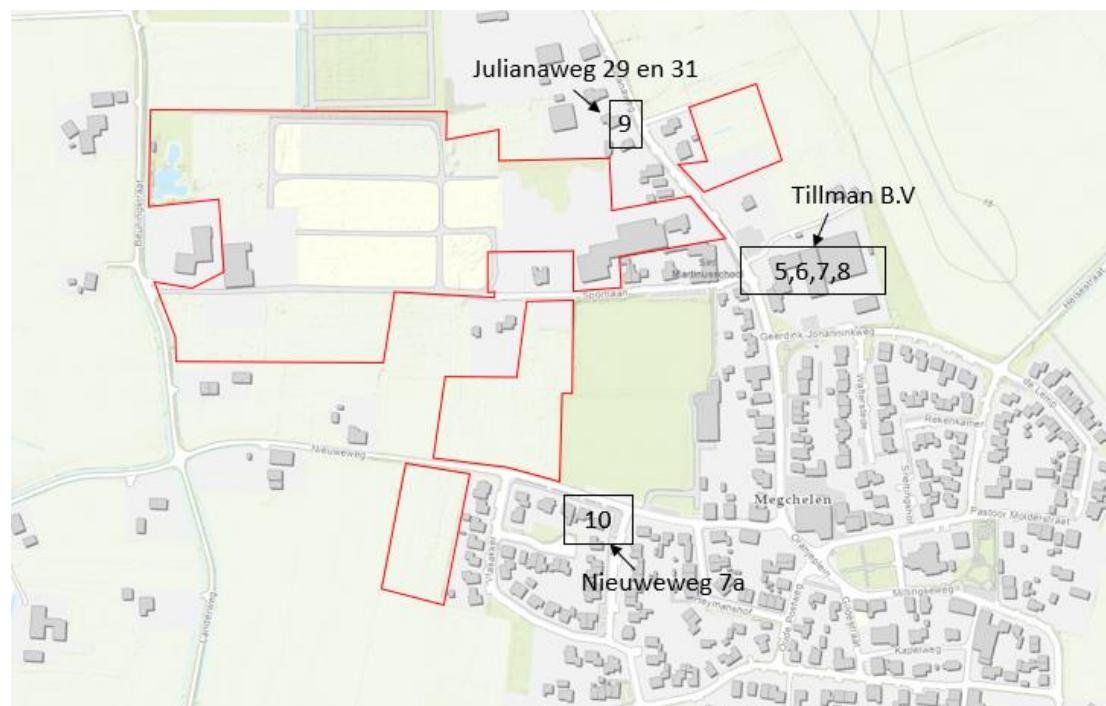
In het zuiden van de onderzoekslocatie is in 1994 een bodemonderzoek uitgevoerd met de aanleiding van plannen tot herinrichting van de betreffende locatie met als bestemming wonen (4). Het doel van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Uit de informatie van het onderzoek volgt dat de locatie nooit een ander gebruik heeft gekend dan agrarisch. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bodem geen afwijkingen van het bodemmateriaal zijn waargenomen die wijzen op een bodemverontreiniging. Uit de analyse blijkt dat in de bovengrond, en incidenteel in de ondergrond een lichte verontreiniging aan PAK is gemeten. De lichte verontreiniging overschrijdt het criterium voor nader onderzoek niet. In het grondwater zijn de concentraties aan zware metalen (nikkel, chroom, zink) licht verhoogd gemeten ten opzichte van de streefwaarde. De lichte verontreiniging blijkt van nature aanwezig.

Bodemonderzoeken op de locatie op afstand > 25 meter

De beschikbare informatie van de omgeving van de locatie, op een afstand van >25 meter is opgenomen in tabel 2.4. De globale ligging van de onderzoeken is opgenomen in figuur 2.4.

Tabel 2.4 Overzicht beschikbare bodeminformatie op afstand > 25 meter

Nr.	Naam onderzoek	Kenmerk
5	Basisdocument Inventariserend bodemonderzoek Tillman Chemische Bouwstoffen b.v. te Megchelen	Bedrijfsmilieudienst Middel-Gelderland, Nijmegen, d.d. 17 maart 1997
6	Inventariserend bodemonderzoek, BSB-operatie Julianastraat 12 Megchelen	De Klinker, 970317JM.511, d.d. 2 juli 1997
7	Nader bodemonderzoek Julianaweg 12, Megchelen	Enviro Plan, P-7867, d.d. 1 juli 1998
8	Besluit Goedkeuren saneringsplan, locatie Pastoor Geedrink-Johanniksweg 6, Megchelen	Provincie Gelderland, GE023700067, d.d. 27 oktober 2021
9	Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 Perceel tussen de Julianaweg 29 en 31 te Megchelen	Rouwmaat groep, AB.23065-1, d.d. 15 april 2003
10	Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 Nieuweweg 7a te Megchelen	Rouwmaat groep, G850001773, d.d. 13 juni 2002



Figuur 2.4 Overzicht bodemonderzoeken. Nummers 5-10: globale ligging onderzoeken

Buiten de onderzoekslocatie bevindt zich ten oosten het Chemische Bouwstoffen Bedrijf Tillman BV aan de Julianaweg / Pastor-Geerdink-Johannesweg. Ter plaatse zijn in het verleden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd (5-8). Uit de informatie blijkt dat het terrein over het algemeen licht verontreinigd is met aromaten en met PAK. Plaatselijk was er sprake van sterke verontreinigingen met minerale olie. Een sanering zal plaatsvinden tussen oktober 2021 en mei 2022 (8). Op basis van kaarten en cijfers van de provincie Gelderland, kaart bodemverontreinigingen, blijken de sterke verontreiniging op het noordelijke- en zuidelijke terreindeel in grond en grondwater al gesaneerd (zie figuur 2.5). Op basis hiervan wordt er geen negatieve invloed verwacht op de bodemkwaliteit ter plaatse de onderzoekslocatie.



Figuur 2.5 Ligging saneringslocatie Chemische Bouwstoffen Tillman BV (Bron: kaarten en cijfers provincie Gelderland, kaart bodemverontreinigingen). Huidige onderzoekslocatie rood omkaderd.

De aanleiding van het bodemonderzoek aan de Julianaweg 29 en 31 is de aanvraag voor een bouwvergunning (9). Het doel is het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit. Uit de resultaten blijkt dat de bodem lichte bijmengingen met kooldeeltjes, puin en metaalslakkendeeltjes bevat. Gerelateerd aan de bijmengingen is analytisch een licht verhoogd gehalte aan minerale olie en PAK gemeten. In het grondwater is geen van de onderzochte stoffen boven de streefwaarde of de detectiegrens gemeten. Op basis van de resultaten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

De aanleiding van het bodemonderzoek aan de Nieuweweg 7a zijn de voorgenomen nieuwbouwplannen (10). Het doel is het bepalen van de algemene bodemkwaliteit ter plaatse van de geplande nieuwbouw. Uit het onderzoek blijkt dat de locatie in het verleden altijd in gebruik is geweest voor agrarische doeleinden dan wel natuurdoeleinden. Uit de resultaten van het onderzoek volgt dat in de bodem in zeer geringe mate kooldeeltjes zijn waargenomen. Analytisch zijn in de boven- en ondergrond en het grondwater geen verhoogde gehalten en concentraties gemeten.

Samenvatting

Uit de beschikbare informatie volgt dat de grond op en nabij de onderzoekslocatie licht is verontreinigd met PAK. De lichte verontreiniging wordt gerelateerd aan lichte bijmengingen met bodemvreemd materiaal (plaatselijk kooldeeltjes, puin, metaalslakken). Het grondwater is van nature licht verontreinigd aan zware metalen. Er wordt geen negatieve invloed op de bodem verwacht van het Chemisch Bedrijf Tillman B.V.. De aanwezige verontreinigingen zijn gesaneerd. Daarnaast bevindt het bedrijf zich op voldoende afstand van de onderzoekslocatie.

2.6 Overzicht verdachte deellocaties

Uit de geraadpleegde bronnen en historie van de locatie blijkt dat op de onderzoekslocatie:

- Een puinpad aanwezig is. Het puinpad is omstreeks 1995 aangelegd en bestaat uit gebroken puin dat is aangeleverd door de gemeente Gendringen. Er is geen certificaat van aanwezig (zie paragraaf 2.7)
- In het verleden (20-30 jaar terug) plaatselijk bestrijdingsmiddelengebruik en bestrijdingsmiddelen opslag heeft plaatsgevonden. In het verleden zijn geen aanwijzingen gemeten voor de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen in grond en grondwater (EOCI en EOX). Sinds tien tot twaalf jaar vindt geen opslag en gebruik van bestrijdingsmiddelen meer plaats
- In het verleden tanks op de locatie aanwezig zijn geweest. Ter plaatse zijn geen verontreinigingen gemeten. De voormalige tanks zijn gesaneerd en verwijderd. Tegenwoordig bevinden zich geen tanks meer op de locatie

2.7 Asbestverdachtheid van de bodem

Op de locatie bevindt zich een puinpad bestaand uit gebroken puin. Het pad is omstreeks 1995 aangelegd en bestaat uit gebroken puin dat is aangeleverd door de gemeente Gendringen. Uit mondelinge informatie blijkt het materiaal afkomstig is van bouwafval uit de gemeente. Het materiaal als 'schoon' verklaard. Echter is geen certificaat aanwezig. Daarmee is de kwaliteit van het puin onbekend. Omdat het materiaal afkomstig is van bouwafval uit een asbestverdachte periode (1945-1993) is het materiaal mogelijk asbesthoudend.

Het overig gedeelte van de onderzoekslocatie is en was grotendeels onbebouwd. Derhalve is de kans op asbest in grond gebaseerd op ouderdom van de schaars aanwezige en omliggende bebouwing. Door bouw- en/of sloopmateriaal van asbesthoudend bouw materiaal kan de bodem met asbest verontreinigd raken. De aanwezig bebouwing is gedeeltelijk ontstaan tijdens een asbestverdachte periode. Op basis van de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland blijkt het dak van de meest westelijke pand/schuur mogelijk asbestverdacht. Uit de terreinverkenning werd bekend dat het dak van het middengedeelte van de schuur daadwerkelijk asbesthoudend is. Echter watert het hemelwater op een niet asbesthoudend vlakdak af en wordt afgevoerd via een regenpijp op een klinkerverharding.

De overige daken zijn niet verdacht op het voorkomen van asbest. In figuur 2.6 is een overzicht opgenomen van de asbestverdachte daken.



Figuur 2.6 Overzicht asbestverdacht daken. (Bron: asbestdakenkaart Gelderland).

Uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat de grond in de omgeving van de locatie plaatselijk zwak puinhoudend is. Het puin is niet onderzocht op asbest. Echter zijn deze bijmengingen met bodemvreemd materiaal zeer lokaal.

Samenvattend wordt de locatie op basis van de bovenstaande informatie als mogelijk asbestverdacht beschouwd met name ter plaatse van het puinpad. Het overig terrein wordt als asbest onverdacht beschouwd.

2.8 PFAS-verdachtheid van de bodem

Nabij de onderzoekslocatie zijn terreindelen aanwezig die de bodem verdacht maken voor PFAS-verbindingen als gevolg van puntbronnen² en ³. Ter plaatse het Chemiebedrijf heeft in 1982 een brand een productiehuis verwoest. De brand is geblust met bluswater. Het Chemiebedrijf bevindt zich niet op de huidige onderzoekslocatie. Op de onderzoekslocatie zijn geen terreindelen aanwezig die de bodem verdacht maken voor PFAS-verbindingen. De kans op aanwezigheid van PFAS in de bodem als gevolg van aanwezigheid van puntbronnen wordt beperkt geacht.

² Op basis van tabel 1 handelingskader PFAS, handelingskader PFAS, Expertisecentrum PFAS, 25 juni 2018

³ En op basis van Glüge, J., Scheringer, M., Cousins, I. T., De Witt, J. C., Goldenman, G., Herzke, D., Wang, Z. (2020). An overview of the uses OF per- and POLYFLUOROALKYL Substances (pfas). Environmental Science: Processes & Impacts, 22(12), 2345-2373. doi:10.1039/d0em00291g (Glüge, 2020)

De bovengrond en diepere geroerde bodemlagen zijn op basis van de kamerbrief van 8 juli 2019 bij het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS⁴ als gevolg van atmosferische depositie. Daarom wordt geconcludeerd dat de bodem diffuus verdacht is voor PFAS met uitzondering van GenX.

2.9 Beantwoording onderzoeksvragen vooronderzoek

Wat is de afbakening van de locatie en is deze voldoende?

Door de opdrachtgever is een tekening van het park Megchlo aangeleverd. Hierop is de afbakening van de onderzoekslocatie aangegeven, de kaart is opgenomen in bijlage 2.

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 de verdachte parameters?

In het verleden was er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging:

- Vanaf de jaren '50 is op grote delen van de locatie een kwekerij aanwezig. In het verleden (20-30 jaar terug) heeft er bestrijdingsmiddelen opslag en een plaatselijke toepassing van de toegestane bestrijdingsmiddelen plaatsgevonden. De plekken zijn niet te duiden maar wel op gehele locatie aanwezig. Op basis van eerder uitgevoerd onderzoek zijn in de grond en het grondwater ter plaatse de kassen (Julianaweg 21) geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen (EOCI en EOX) in de grond en in het grondwater. In het heden vindt geen bestrijdingsmiddelen opslag meer plaats en is in de afgelopen tien tot twaalf jaar niet meer gewerkt met bestrijdingsmiddelen. Nochtans kan de bodem uit het verleden plaatselijk beïnvloed zijn door het voormalige gebruik van bestrijdingsmiddelen
- Op de locatie waren in het verleden tanks aanwezig. Ter plaatse de voormalige tanks is in het verleden geen bodemverontreiniging gemeten. De tanks zijn gesaneerd en verwijderd
- Omstreeks 1995 is op de locatie een puinpad aangelegd. Het puinpad is mogelijk verdacht op het voorkomen van asbest (zie onderstaande vraag)

Is de bodem asbestverdacht?

De bodem is mogelijk asbestverdacht met name ter plaatse het puinpad. Het puinpad is omstreeks 1995 aangelegd bestaand uit gebroken puin afkomstig van de gemeente Gendringen. Het puin is afkomstig uit een asbestverdachte periode. Er is geen certificaat aanwezig. Derhalve is de kwaliteit van het puin onbekend.

De bodem van het overig terrein is niet asbestverdacht. De onderzoekslocatie is en was grotendeels niet bebouwd. Op de locatie bevindt zich één asbestdak. Echter watert het hemelwater van het asbestdak af op een niet verdacht asbestdak en wordt vervolgens afgevoerd door een regenpijp op klinkerverharding.

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

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?

De bodemopbouw bestaat op basis van tabel 2.2 uit ooivaaggronden. Uit een eerder uitgevoerd bodemonderzoek blijkt de bodem in de omgeving uit zand te bestaan. Ter plaatse de vijver bestaat de grond uit klei. Het grondwater wordt op circa 1,7 m -mv verwacht en de stromingsrichting in het eerste watervoerend pakket is zuid zuid west tot westelijk gericht.

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

Nee, er is geen sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater.

Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Nee, op de locatie wordt geen geval van ernstige bodemverontreiniging vermoed. Wel bevindt zich buiten de onderzoekslocatie Chemiebedrijf Tillman B.V.. Ter plaatse is in het verleden een sterke minerale olie verontreiniging in de grond en het grondwater gemeten. De sterke verontreiniging in grond en grondwater is recent gesaneerd. Het bedrijf bevindt zich stroomopwaarts van de onderzoekslocatie. Derhalve wordt er geen invloed van de voormalige verontreiniging verwacht.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?

Voor het bestemmingsplan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem voldoende bekend. Met betrekking tot een omgevingsvergunning (activiteit bouw) wordt geadviseerd de terreindelen de onderzoeken waar gebouwd zal worden omdat de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken gedateerd zijn.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van het bodemonderzoek?

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt de onderzoekslocatie onverdacht is op het voorkomen van een ernstige bodemverontreiniging. De bodem is hooguit licht verontreinigd en plaatselijk verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen. Op basis hiervan is voor de onderzoekslocatie de strategie voor een onverdachte locatie (ONV) uit de NEN 5740 van toepassing met als kritische parameter organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

Ter plaatse het puinpad is een onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) uit de NEN 5707 van toepassing.

3 Hypothese en aanbevelingen

Op basis van de beschikbare informatie is de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie voor het bestemmingplan voldoende inzichtelijk. De bodem is onverdacht op het voorkomen van een sterke bodemverontreiniging.

In het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouw) wordt geadviseerd een verkennend bodemonderzoek uit te voeren op de plaatsen waar de bouwactiviteiten (of grondroerende werkzaamheden) plaatsvinden.

In tabel 3.1 is een samenvatting van de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

Tabel 3.1 Conclusies en aanbevelingen

Onderdeel	Conclusie/advies
Veiligheidsklasse conform CROW-publicatie 400	Geen veiligheidsklasse van toepassing
Bodemkwaliteitsklasse BKK	Landbouw/natuur
Procedures Wet bodembescherming	Niet van toepassing
Asbestverdacht?	Mogelijk ter plaatse het puinpad
Verkennend bodemonderzoek nodig?	Voor de omgevingsvergunning wordt geadviseerd een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van de voorgenomen bouwplaatsen en/of plaatsen waar grondroerende werkzaamheden plaats vinden. Voor het bodemonderzoek is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) uit de NEN 5740 van toepassing met OCB's als kritische parameter. Indien het puinpad onderdeel is van de bouwplaats wordt aanbevolen het puin te onderzoeken op het voorkomen van asbest.



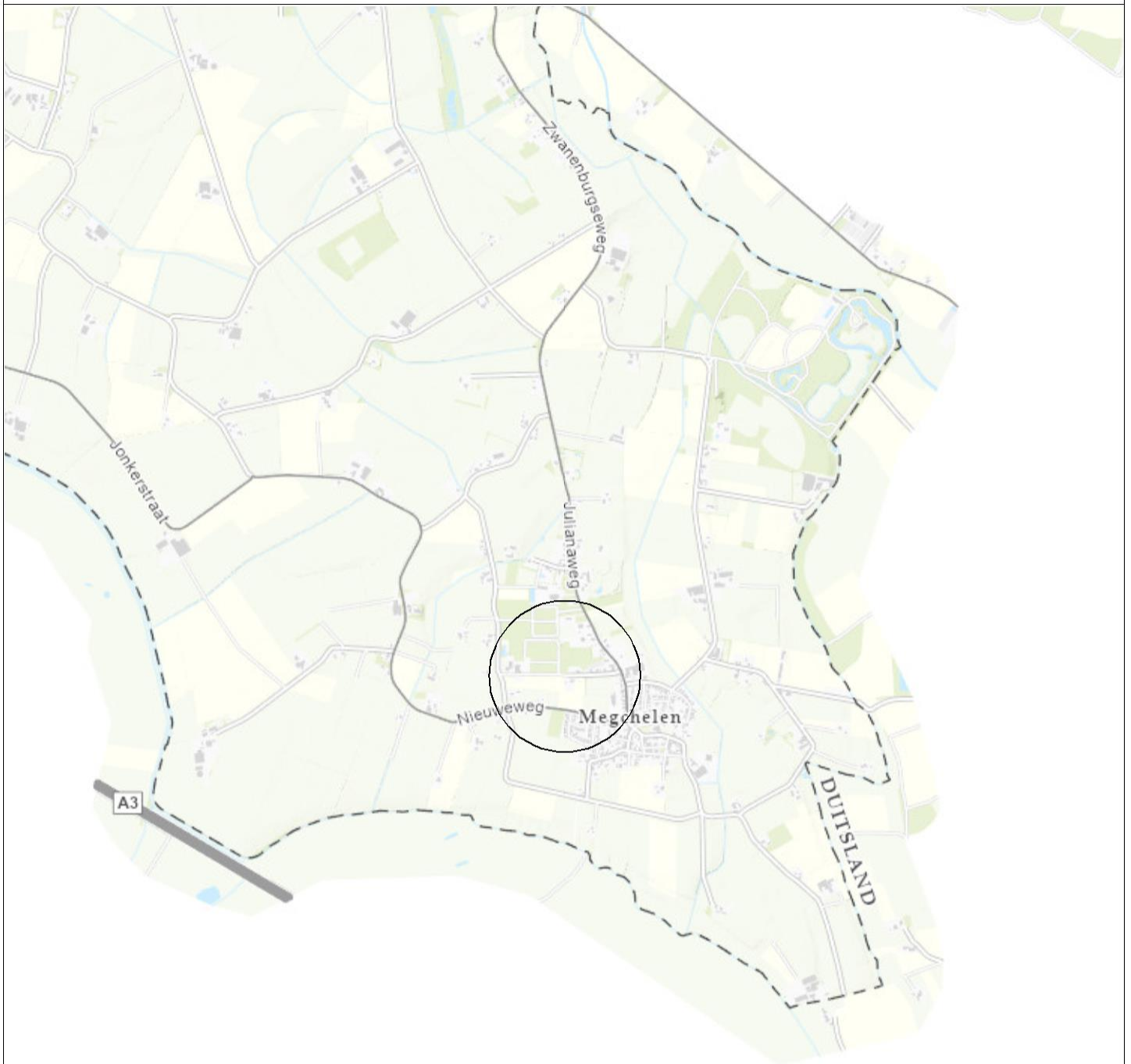
Kenmerk

R001-1281765LFK-V01

Bijlage 1

**Regionale ligging van de
onderzoekslocatie**

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



Esri Nederland,



Opdrachtgever Plantencentrum Louis Venhorst & Zn. bv	Schaal 1:25000	Status Definitief
Project Megchelen, ontwikkeling Meghlo	Formaat A4	Projectnummer 1281765
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum: 29-11-2021 Get.: TDA Gec. #	Tekeningnummer 1
<small>Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 66 99 11 Fax (0570) 66 99 66</small>		

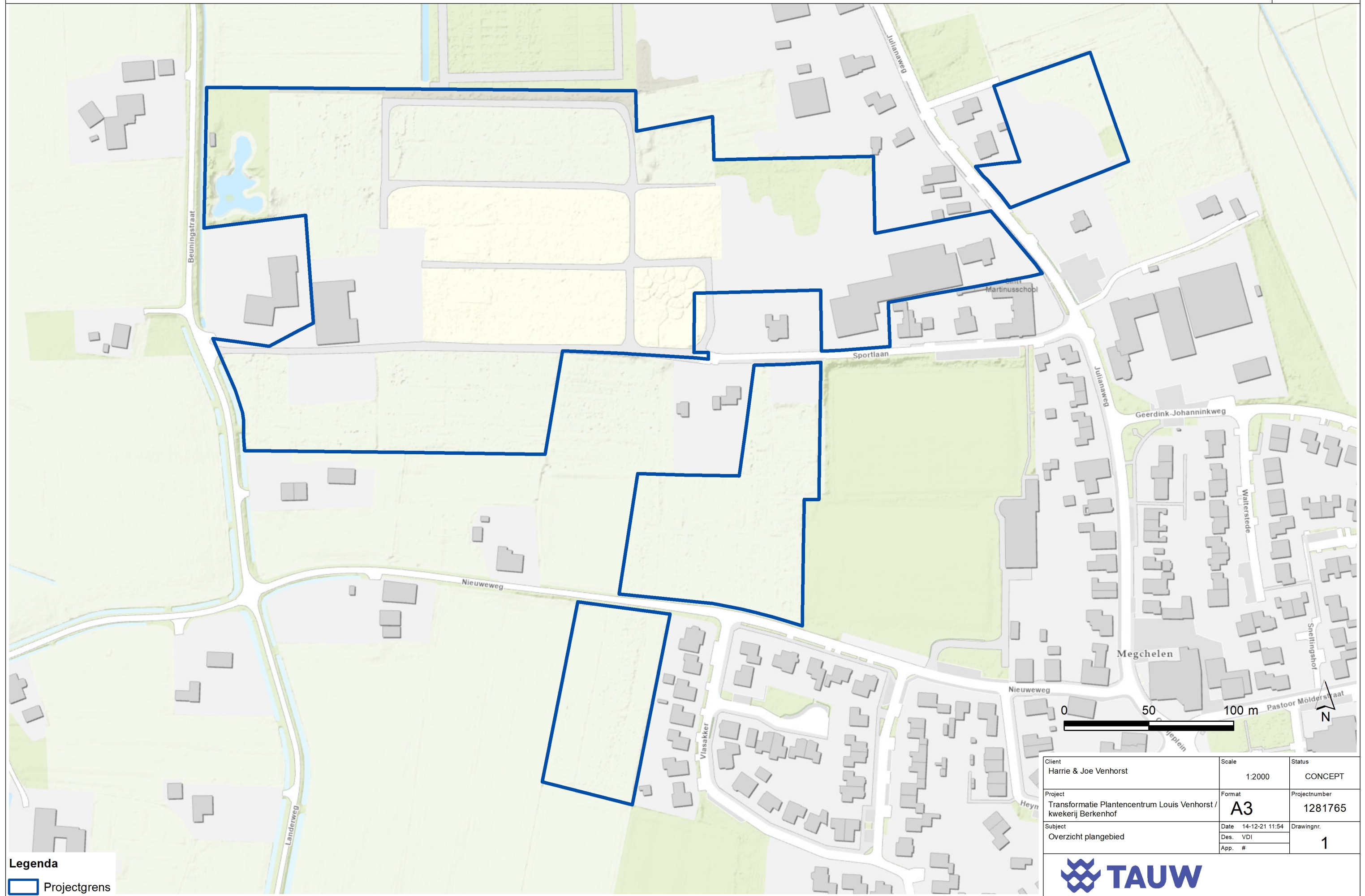



Kenmerk

R001-1281765LFK-V01

Bijlage 2

Plantekening opdrachtgever



Legenda
 Projectgrens

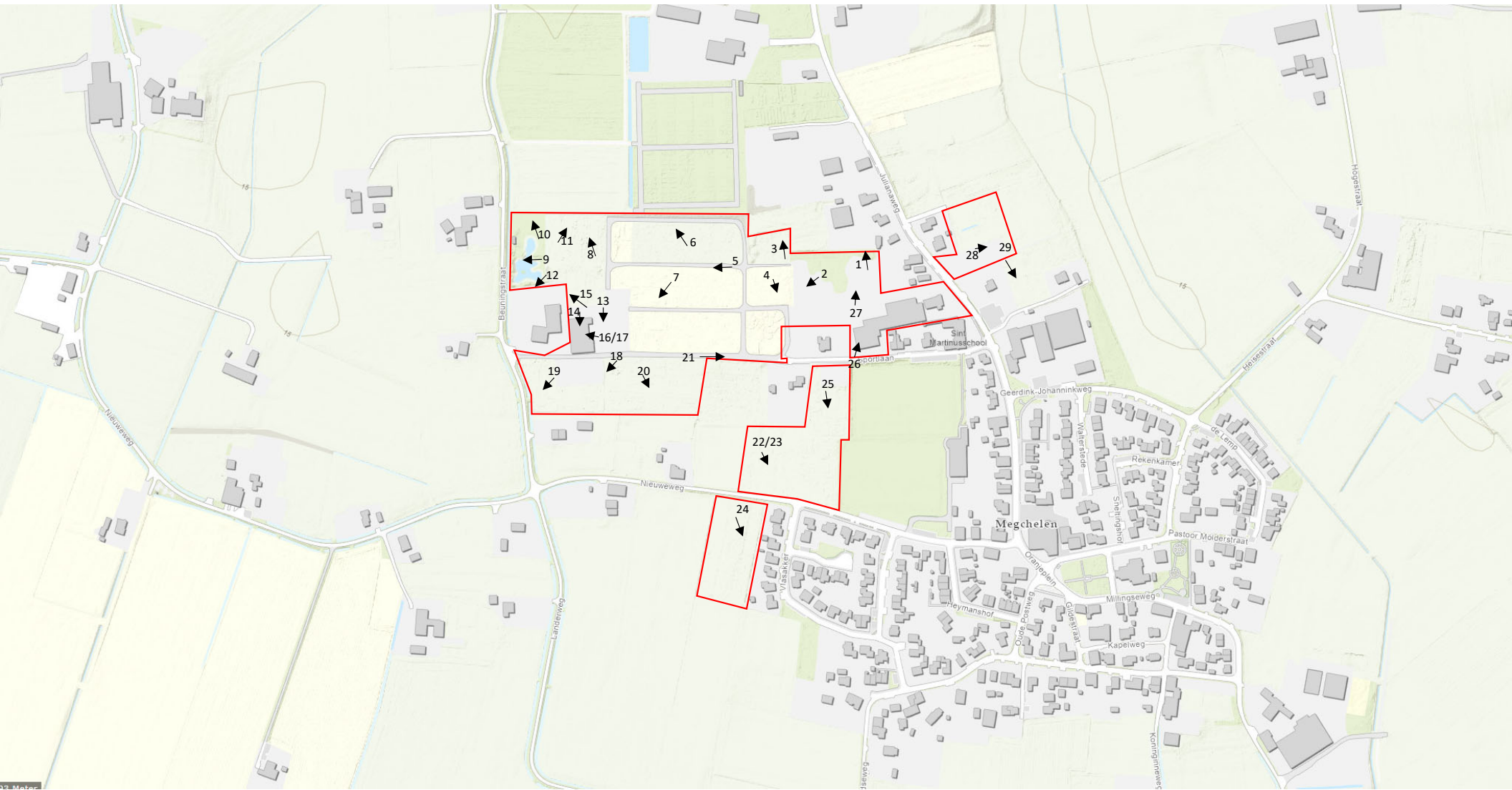
Client Harrie & Joe Venhorst	Scale 1:2000	Status CONCEPT
Project Transformatie Plantencentrum Louis Venhorst / kwekerij Berkenhof	Format A3	Projectnummer 1281765
Subject Overzicht plangebied	Date 14-12-21 11:54	Drawingnr. 1
	Des. VDI	
	App. #	





Kenmerk R001-1281765LFK-V01

Bijlage 3 **Foto's**



Beuningerstraat

Julianaweg

Hogestraak

Nieuweweg

Nieuweweg

Landerveeg

Berweg

Hogestraak

Geerdink-Johanninkweg

Megchelen

Oranjestraat

Heymanshof

Olief. Postweg

Slootweg

Millingeweg

Kapelweg

Koninginneweg

Waltersteede

Rekenkamer

Sint-Martinusschool

Pastoor Moiderstraat

de Lemp

10

11

8

6

3

28

29

9

12

5

7

4

2

1

14

15

13

27

26

16/17

18

20

21

25

19

22/23

24

20

21

26

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

19

20

21

Foto's terreinverkenning



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Foto's terreinverkenning



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

Foto's terreinverkenning



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18

Foto's terreinverkenning



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24

Foto's terreinverkenning



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29

Bijlage 4 Veiligheid en kwaliteit

TAUW verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.