



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Vooronderzoek NEN 5725
Westsingel-Schoolstraat Horst
(gemeente Horst aan de Maas)

Vooronderzoek NEN 5725

Westsingel-Schoolstraat Horst (gemeente Horst aan de Maas)

Aeres Milieu Projectnummer : AM23504
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 13 november 2023

Opdrachtgever : Kragten
Postbus 14
6040 AA Roermond

Opgesteld door :



Gecontroleerd door :



Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5725 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een vooronderzoek sprake is van een momentopname. Dit betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	4
2.	VOORONDERZOEK.....	6
2.1	Topografische beschrijving.....	6
2.2	Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis.....	6
2.3	Historische (bodem) informatie.....	7
2.4	Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	9
2.5	Beschrijving van de onderzoekslocatie.....	10
2.6	Asbest.....	10
2.7	Bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord.....	10
2.8	Onderzoekshypothese.....	10
3.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	11

Bijlagen:

- 1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
- 2 Foto's onderzoekslocatie
- 3 Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten

1. INLEIDING

In opdracht van Kragten heeft Aeres Milieu een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Rotonde Westsingel - Van den Bekeromstraat - Schoolstraat te Horst
Gemeente	: Horst aan de Maas
Kadastrale registratie	: Horst, sectie M, nummers 2671 (ged.), 2665 (ged.), 2540 (ged.), 593 (ged.), 3501 (ged.), 3507 (ged.), 3807 (ged.), 3892 (ged.), 2674, 2755 (ged.)
Oppervlakte	: circa 7.000 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: weg/straat en groen
Toekomstig gebruik	: rotonde

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan voor de aanleg van een rotonde op het kruispunt Westsingel – Van den Bekeromstraat – Schoolstraat te Horst. Zie afbeelding 1 voor het planvoornemen.

Doel

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van de onderzoeksgegevens vast te stellen of er sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem met stoffen die een belemmering kunnen vormen met het oog op de voorgenomen ontwikkelingen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725 van het Nederlands Normalisatie-Instituut. In dit vooronderzoek wordt het volgende beschreven:

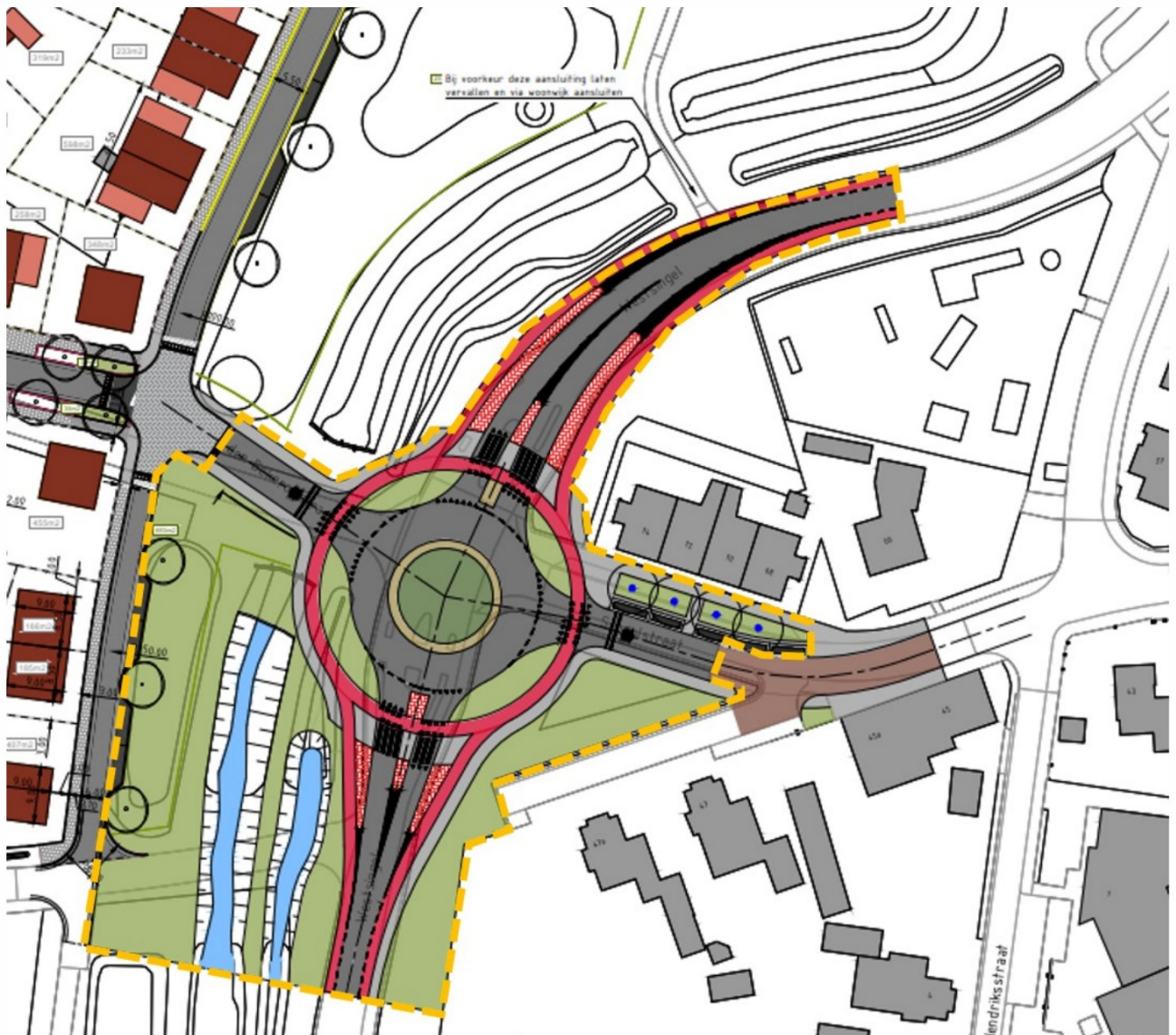
- algemene gegevens;
- het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie;
- het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie;
- de directe omgeving van de onderzoekslocatie;
- de bodemopbouw en de diepte en stroming van het freatisch grondwater.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

De in hoofdstuk 2 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- opdrachtgever;
- kadaster.nl;
- topotijdreis.nl;
- dinoloket.nl;
- AHN.nl;
- gemeente Horst aan de Maas;
- omgevingsdienst RUD Limburg-Noord;
- provincie Limburg;
- terreininspectie.

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.



afbeelding 1: Planvoornemen aanleg rotonde met globale begrenzing onderzoekslocatie (bron kaart: opdrachtgever)

2. VOORONDERZOEK

2.1 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt aan de Westsingel-Schoolstraat in Horst. Kadastraal is de locatie bekend als Horst, sectie M, nummers 2671 (ged.), 2665 (ged.), 2540 (ged.), 593 (ged.), 3501 (ged.), 3507 (ged.), 3807 (ged.), 3892 (ged.), 2674, 2755 (ged.). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 200.674 / Y = 385.261$. Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale kaart. Op onderstaande kaart en luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



fbeelding 2: globale begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: PDOKViewet)

2.2 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. De onderzoekslocatie ligt aan de noordwestzijde van het centrum van Horst. Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie in de periode vanaf circa 1895 in gebruik is als agrarisch bouwland. Rond 1999 is het grootste deel van de locatie in gebruik als boomgaard en er is een groene strook/haag aanwezig op de locatie. Ten zuiden is de bebouwing toegenomen en er is een waterberging / sloot aanwezig. Op de kaart uit 2013 is te zien dat de bebouwing aan de noordoostzijde van de Schoolstraat is toegenomen (Schoolstraat 68-74). Op de kaart uit 2017 zijn de waterbergingen uitgebreid en is een weg aangelegd. Deze situatie komt overeen met de huidige situatie.



1895



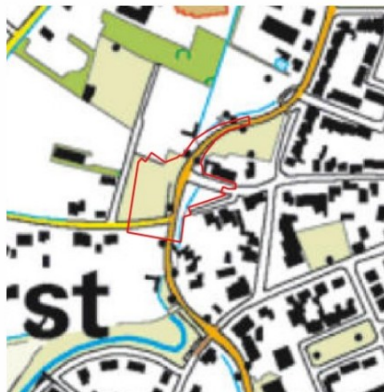
1979



1999



2009



2013



2017

#beelding 2: geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.3 Historische (bodem) informatie

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 30 oktober 2023 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Horst aan de Maas en de RUD Limburg-Noord. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks en gegevens over calamiteiten. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GenX. Deze zijn niet bekend bij de gemeente.

In het gemeentelijk archief waren tevens geen, voor het verkennend bodemonderzoek relevante, bouw-, sloop- en (milieu)dossiers beschikbaar. Het RUD Limburg-Noord heeft geen informatie ter beschikking gesteld.

Op de locatie zijn voor zover bekend niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

In de directe omgeving van het plangebied zijn de in tabel 2.1 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

Onderzoek	Samenvatting resultaten
<p>Verkennd bodemonderzoek Schoolstraat (ong.) in Horst aan de Maas, Aeres-Milieu B.V., kenmerk: AM10419 d.d.: 19 april 2012</p>	<p>Gelegen ten noordwesten van de onderzoekslocatie (Schoolstraat 74, 72, 70, 68).</p>  <p>Aanleiding voor dit onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van vier woningen.</p> <p>Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd.</p> <p>Uit de analyseresultaten blijkt dat zowel in de bovengrond als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten zijn in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is niet verontreinigd.</p> <p>De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.</p>
<p>Partijkeuring grond Schoolstraat (ong.) te Horst, BKK Bodemadvies B.V., kenmerk: 200940.BKK, d.d.: 23 november 2020</p>	<p>Gelegen ten westen van de onderzoekslocatie.</p>  <p>De partijkeuring heeft betrekking op een depot welke afkomstig is van de uitdieping van een bestaande watergang gelegen aan de Schoolstraat.</p> <p>De partij zand welke is gelegen aan de Schoolstraat e.o. te Horst is AP04 gekeurd. De omvang is vastgesteld op 405 ton, bij een dichtheid van 1,65 ton/m³.</p> <p><u>AP04-onderzoek:</u></p> <p>Uit de bemonstering is gebleken dat de partij zand grind en puinbijmengingen bevat. Er zijn geen asbest-verdachte plaatmaterialen aangetroffen.</p> <p>Uit het algemene toetsingskader kan voor de analyseresultaten geconcludeerd worden dat de partij volgens de Regeling bodemkwaliteit voldoet aan de klasse Achtergrondwaarde.</p>

Onderzoek	Samenvatting resultaten
	<p>In de partij zijn geen verhoogde gehalten aan PFOS, PFOA en overig PFAS boven de toepassingswaarden aangetoond voor de bodemfunctieklassen Landbouw/Natuur. Hierdoor is de partij geschikt voor een toepassing binnen de bodemfunctieklassen Landbouw/natuur, Wonen en Industrie.</p> <p>Uit de BoToVa-toetsing van de analyseresultaten voor waterbodem (T3) blijkt tevens dat de partij voldoet aan de kwaliteitseisen voor Klasse Achtergrondwaarde.</p> <p>Daarnaast is de partij geschikt bevonden voor een grootschalige bodemtoepassing (GBT) boven en onder grondwaterniveau.</p>

Tabel 2.1: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie bevinden zich westelijk twee watergangen. Door de toekomstige realisatie van de rotonde zullen deze watergangen voor een gedeelte gedempt worden.

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

Er is geen informatie bekend dat op de locatie of directe omgeving (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden die een potentiële bron zijn voor PFAS en/of GenX.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden. Uit informatie van de provincie Limburg blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen of ernstige bodemverontreinigingen bekend zijn.

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.2.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0,0 – 1,9	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
1,9 – 14,6	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
14,6 – 19,8	Formatie van Waalre	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind
19,8 – 21,1	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
21,1 – 24,8	Kiezeloëliet Formatie	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, weinig bruinkool en fijn en grof zand en een spoor grind
24,8 – 57,6	Kiezeloëliet Formatie	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor bruinkool

Tabel 2.2: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket identificatienummer B52G0295)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 24 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordoostelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 23 meter +NAP (circa 1 m-mv). De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 2 november 2023 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2 en een overzicht van de foto locatiepunten is weergegeven in bijlage 3. De onderzoekslocatie bestaat uit de Schoolstraat, Westsingel, Van den Bekeromstraat, groenstroken met bomen en waterbergingen. Deze locatie bestaat uit vlak terrein, met uitzondering van de waterbergingen. De oostzijde van de locatie bestaat uit de geasfalteerde Schoolstraat met een groenstrook met bomen (zie bijlage 2 en 3: foto's 1, 2 en 3). De plaats waar de rotonde is voorzien bestaat uit het huidige kruispunt van de drie wegen (zie foto 4, 12, 13 en 14). Vanuit de zuidoosthoek is er zicht op de geasfalteerde Westsingel (foto 5 en 6) en vanuit de zuidwesthoek is er zicht op de geasfalteerde Schoolstraat (foto 7) en strook voor waterberging (foto 8, 9 en 11). Aan de westzijde ligt de geasfalteerde Van den Bekeromstraat (foto 10). De noordzijde van de onderzoekslocatie bestaat uit de geasfalteerde Westsingel (foto 15).

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Westsingel, aan de oostzijde door de Schoolstraat, aan de zuidzijde door de Westsingel en aan de westzijde door de Van den Bekeromstraat.

2.6 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden. Indien menggranulaat wordt aangetroffen onder de asfaltverharding bij de Westsingel, Schoolstraat en de Van den Bekeromstraat is dit als onverdacht op het voorkomen van asbest te beschouwen gezien de aanlegdatum van deze wegen na 2005 is.

2.7 Bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord

Uit de bodemkwaliteitskaart van de Regio Limburg Noord (Sweco, 2019) blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'Landbouw/Natuur' geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond; daar het een weg betreft kan deze ontgravingsklasse afwijkend zijn. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklassse 'Industrie'.

2.8 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek en het voormalig/huidig gebruik (geasfalteerde weg onbekend fundatie-materiaal) wordt de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd op de aanwezigheid van verontreinigingen. Tevens worden er twee watergangen en een vijver bij de realisatie van de rotonde gedempt. Deze watergangen en vijver zijn als 'onverdacht' te beschouwen op de aanwezigheid verontreinigingen. Voorafgaand aan werkzaamheden kunnen deze watergangen en vijver onderzocht worden middels een waterbodemonderzoek om de aanwezigheid van verontreinigingen uit te sluiten

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek en het voormalig/huidig gebruik (geasfalteerde weg onbekend fundatie-materiaal) van de onderzoekslocatie, wordt deze als “verdacht” beschouwd op de aanwezigheid van verontreinigingen

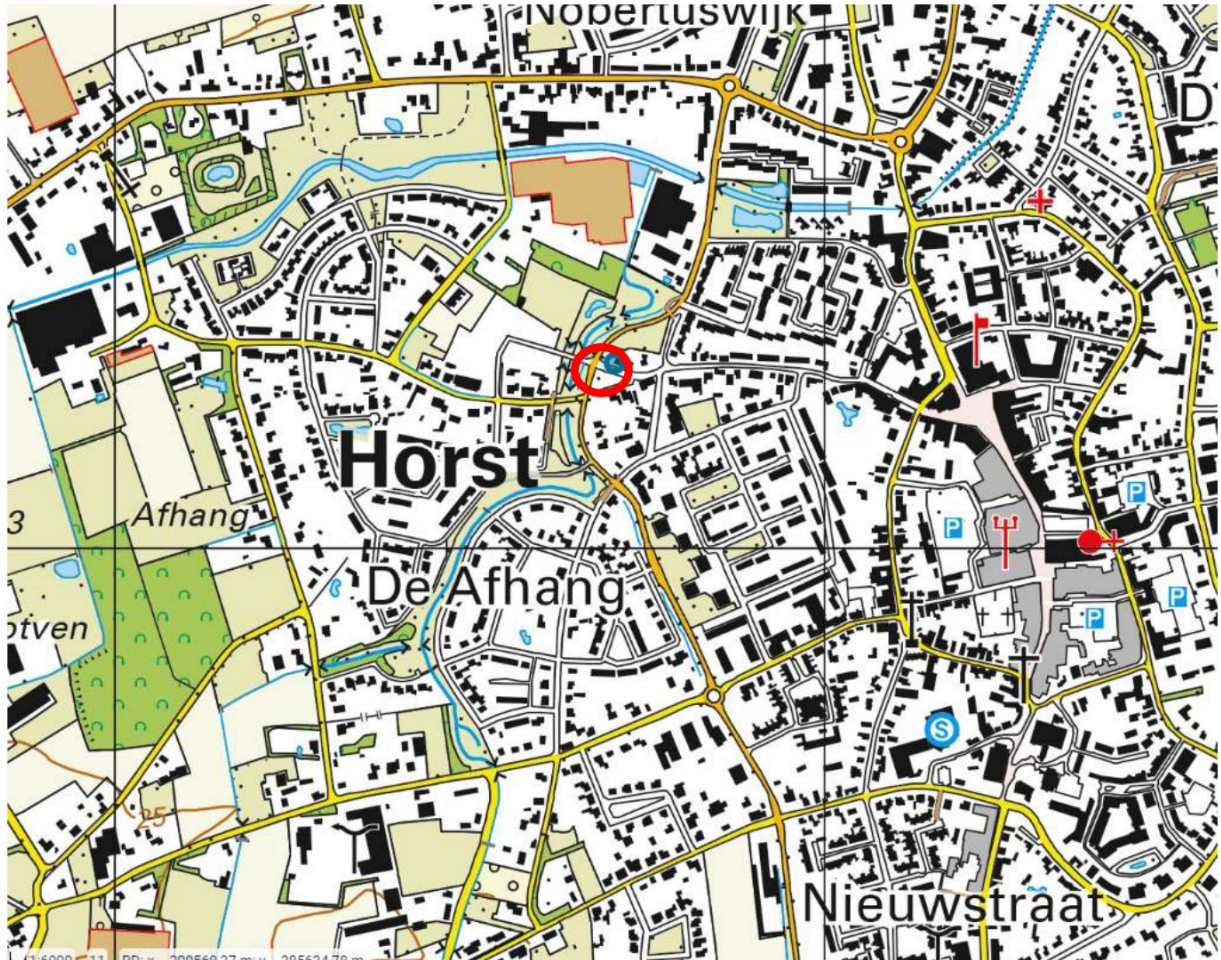
Bij een bestemmingsplanwijziging, grondwerkzaamheden of aanvraag van een omgevingsvergunning kan een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 noodzakelijk zijn. Deze dient conform de strategie ‘VED-HE_NL’ uitgevoerd te worden waarbij de bovengrond verdacht is op het voorkomen van zware metalen en PAK.

Bij het dempen van de watergangen en de vijver kan de locatie onderzocht worden middels een waterbodemonderzoek conform de NEN 5720 strategie ‘LN’ en ‘ON’. Waarbij de waterbodem onderzocht wordt middels het standaardpakket.

Vanwege de aanlegdatum van de Westsingel, Schoolstraat en de Van den Bekeromstraat is de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem niet te verwachten (niet verdacht).

Bijlage 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart




<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct</p> <p>aquaduct</p> <p>tunnel</p> <p>vaste brug</p> <p>beweegbare brug</p> <p>brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte</p> <p>a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam</p> <p>a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrin b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietsbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--



12345	Deze kaart is noordgericht	Schaal 1: 3000	
12345	Perceelnummer		
25	Huisnummer		
	Vastgestelde kadastrale grens	Kadastrale gemeente	Horst
	Voorlopige kadastrale grens	Sectie	M
	Administratieve kadastrale grens	Perceel	3892
	Bebouwing		

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 30 oktober 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Bijlage 2

Foto's van de onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



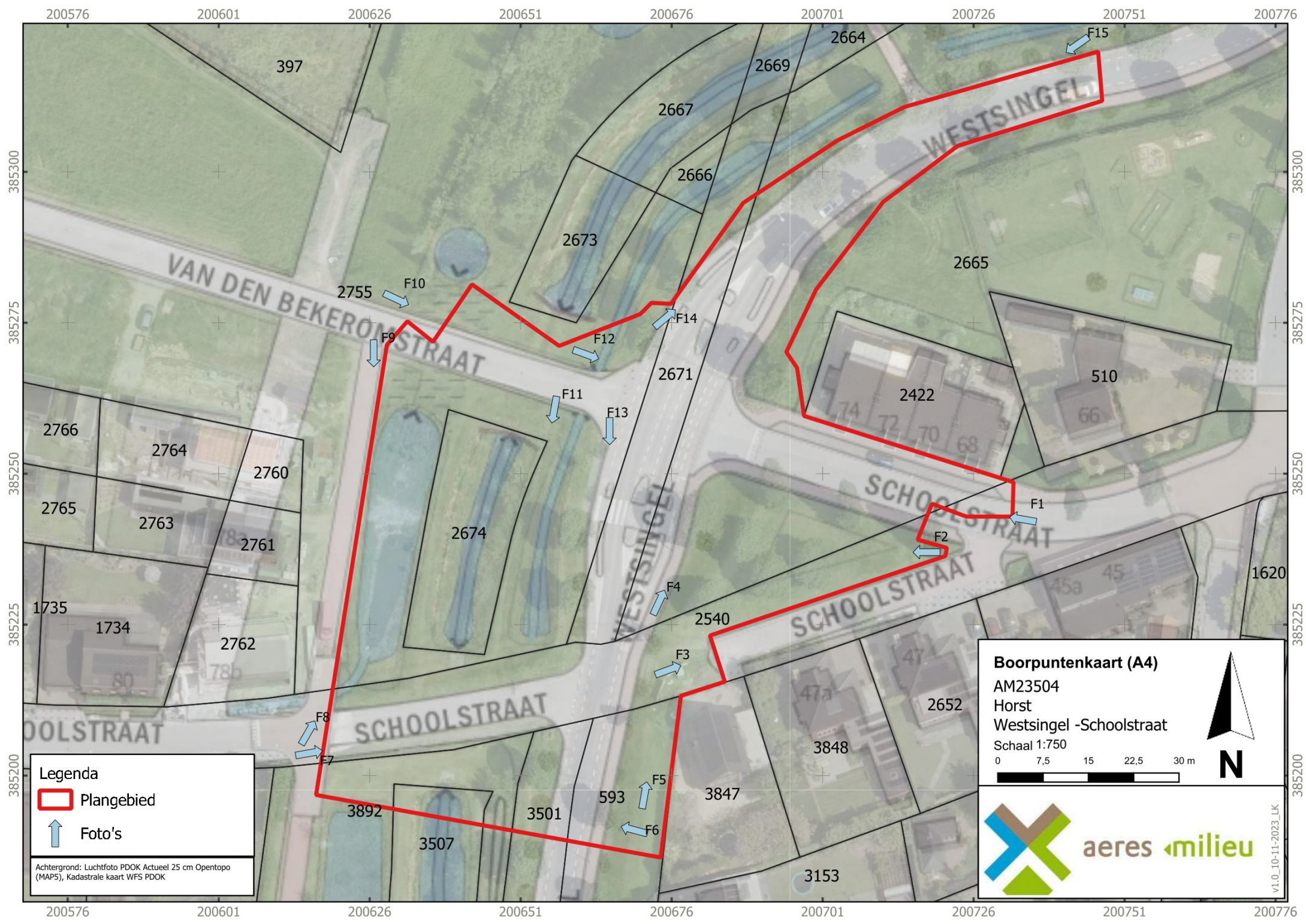
Foto 14



Foto 15

Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten



200576 200601 200626 200651 200676 200701 200726 200751 200776

385300
385275
385250
385225
385200

385300
385275
385250
385225
385200

Legenda

- Plangebied
- Foto's

Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm Opentopo (MAP5), Kadastrale kaart WFS PDOK

Boorpuntenkaart (A4)
 AM23504
 Horst
 Westsingel -Schoolstraat
 Schaal 1:750

0 7,5 15 22,5 30 m

N

aeres milieu

v1.0_10-11-2023_LK

200576 200601 200626 200651 200676 200701 200726 200751 200776