



PRINSENSTICHTING KWADIJKERPARK

.....



Rapportage historisch bodemonderzoek

Prinsenstichting Kwadijkerpark te Purmerend

Opdrachtgever	BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	6571.010
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	4 mei 2020
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 088 – 5001600 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	Y. Boswinkel, MA
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
3	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	1
4	HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
5	TOEKOMSTIGE SITUATIE	2
6	CALAMITEITEN.....	3
7	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	3
8	AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN	3
9	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	4
10	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
11	TERREININSPECTIE	4
12	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	5

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie

1 INLEIDING

BRO heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek op de locatie Prinsentiching Kwadijkerpark te Purmerend.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het historisch bodemonderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of NEN 5707, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 16,3$ ha) is gelegen aan de Kwadijkerpark te Purmerend (zie bijlage 1). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Purmerend, sectie F, nummers 1206, 1207, 1236, 1237, 1275, 1279, 1284, 1287, 1288, 1289, 1290.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 1,1 m -NAP (variërend van 0,7 – 1,4 m -NAP) en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 127.150$, $Y = 503.745$.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

In tabel I zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel I. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon mevrouw A. Diepen), d.d. 24 april 2020 Projectontwikkelaar (contactpersoon de heer R. van der Poel), d.d. 29 april 2020
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Purmerend (contactpersoon de heer R. Hoefnagel), d.d. 8 oktober 2018 Tevens Omgevingsdienst IJmond (online)
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen - omgevingsdienst IJmond / bodem kwaliteitskaart	 www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion www.odijmond.nl
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 1 mei 2020

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 - heden blijkt, dat de locatie tot 1977 een onbebouwde locatie betreft en een agrarische bestemming had. In 1977 werd hier de zorginstelling Kadijkerkoog geopend (inmiddels Prinsenchurching genoemd), verspreid over meerdere gebouwen. De gebouwen staan voornamelijk langs de oost- zuid- en westgrenzen van het gebied. Naast deze gebouwen is er ook infrastructuur aanwezig, deze bevat naast asfaltwegen ook klinker- en tegelverhardingen, evenals enkele grindpaden. Bij de projectontwikkelaar is niet bekend of er (puin)fundatie aanwezig is onder deze verhardingen. Het centrale deel van de onderzoekslocatie is een onbebouwde groenlocatie. Tevens zijn er enkele waterpartijen aanwezig op het terrein.

Voor zover bij de opdrachtgever Omgevingsdienst IJmond bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Uit de informatie van de gemeente Purmerend is naar voren gekomen dat in 2013 enkele asbestplaten zijn verwijderd uit de aanwezige stal op het terrein door Schutte Asbestinventarisaties (rapport 2013-805, d.d. 16 september 2013). Vanwege de aanwezige verhardingen binnen en rondom dit gebouw vormde de aanwezigheid van asbest géén bron voor bodemverontreiniging.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op de onderzoekslocatie te realiseren.

6 CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de Omgevingsdienst IJmond blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

In 2007 is er mede ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. (rapport 2006.2790-08, d.d. 12 januari 2007) vanwege de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Er zijn tijdens dit onderzoek 124 boringen gezet voor grondbemonstering en 40 peilbuizen geplaatst voor het onderzoeken van het grondwater. Tevens zijn er 60 slibsteken geplaatst in de open waterpartijen. In 3 boringen zijn in de bovengrond toen matige tot sterke bijmenging van steenslag gevonden. Verder zijn er in de bovengrond plaatselijk lichte verontreinigingen aangetroffen van PAK, EOX en minerale olie en in de ondergrond plaatselijk lichte verontreinigingen met EOX. In het grondwater zijn plaatselijk lichte verontreinigingen aangetroffen van arseen, cadmium, chroom, nikkel, zink, naftaleen en minerale olie. Deze verontreinigingen vormden geen belemmering voor de geplande activiteiten op de onderzoekslocatie. Er is tijdens dit onderzoek niet ter plekke van de verhardingen geboord.

8 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN

In hoofdstuk 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een provinciale weg (N244);
- aan de oost- en zuidzijden bevinden zich bedrijventerreinen;
- aan de westzijde bevinden zich woonhuizen met bijbehorende siertuinen.

In 2018 is door Econsultancy op twee deellocaties (A en B, respectievelijk ten noordwesten en zuidwesten van de onderzoekslocatie) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapport 6571.008, d.d. 5 december 2018). Op deellocatie B is tevens een verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd (zelfde rapport). In totaal zijn er 36 boringen gezet, 5 peilbuizen aangebracht en 13 gaten gegraven ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest in bodem. Op deellocatie A is in de bovengrond zeer plaatselijk matig baksteenhoudend en op deze locaties zijn in een enkele boring lichte verontreinigingen aangetroffen met lood en PAK. Op deellocatie B zijn in de bovengrond plaatselijk lichte verontreinigen met barium, minerale olie, PCB en PAK en in de ondergrond zijn plaatselijk lichte verontreinigen met kwik en lood aangetroffen. Ook in het grondwater zijn enkel lichte verontreinigingen aangetroffen met barium en xylenen. Op deellocatie B is zeer plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan asbest aangetoond. Deze concentratie blijft echter ruim onder de helft van de interventiewaarde. De resultaten van het verkennend bodemonderzoek laten zien dat er geen reden is voor nader onderzoek. Ook de resultaten van het verkennend onderzoek asbest in bodem vragen niet om een nader onderzoek.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen te verwachten zijn.

9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "achtergrondwaarde", van het gebied waarvoor de gemeente Purmerend een "Bodemkwaliteitskaart gemeente Purmerend" heeft laten opstellen. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "achtergrondwaarde".

Op basis van het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" blijkt, dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als "verdacht" gebied wordt gekenmerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten van dit PFAS voorkomen. PFAS komt diffuus in Nederland voor. Dit betekent echter niet dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm. Uit het vooronderzoek concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op het de locatie kan zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden.

10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheden betreffen een waardveengrond op zeggeveen, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit rietzeggeveen of broekveen. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Westland Formatie.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 3,0$ m -NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,9$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordwestelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

11 TERREININSPECTIE

Op 1 mei 2020 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Uit de terreininspectie blijkt dat er, ten opzichte van het voorgaand verkennend bodemonderzoek, geen wezenlijke veranderingen hebben plaatsgevonden die mogelijk geleid kunnen hebben tot verslechtering van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

BRO heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek op de locatie Prinsensichting Kwadijkerpark te Purmerend.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

In 2007 is er mede ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapport 2006.2790-08, d.d. 12 januari 2007). Destijds zijn er geen bodemverontreinigingen aangetoond die een milieuhygiënische belemmeringen vormen voor de bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Uit het huidige vooronderzoek blijkt dat het gebruik van de onderzoekslocatie sindsdien niet wezenlijk veranderd is. Er is dan ook geen aanleiding om dit wel van de bodemkwaliteit te veronderstellen. In het kader van de bestemmingsplan wordt derhalve niet verwacht dat de huidige bodemkwaliteit een milieuhygiënische belemmering vormt voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

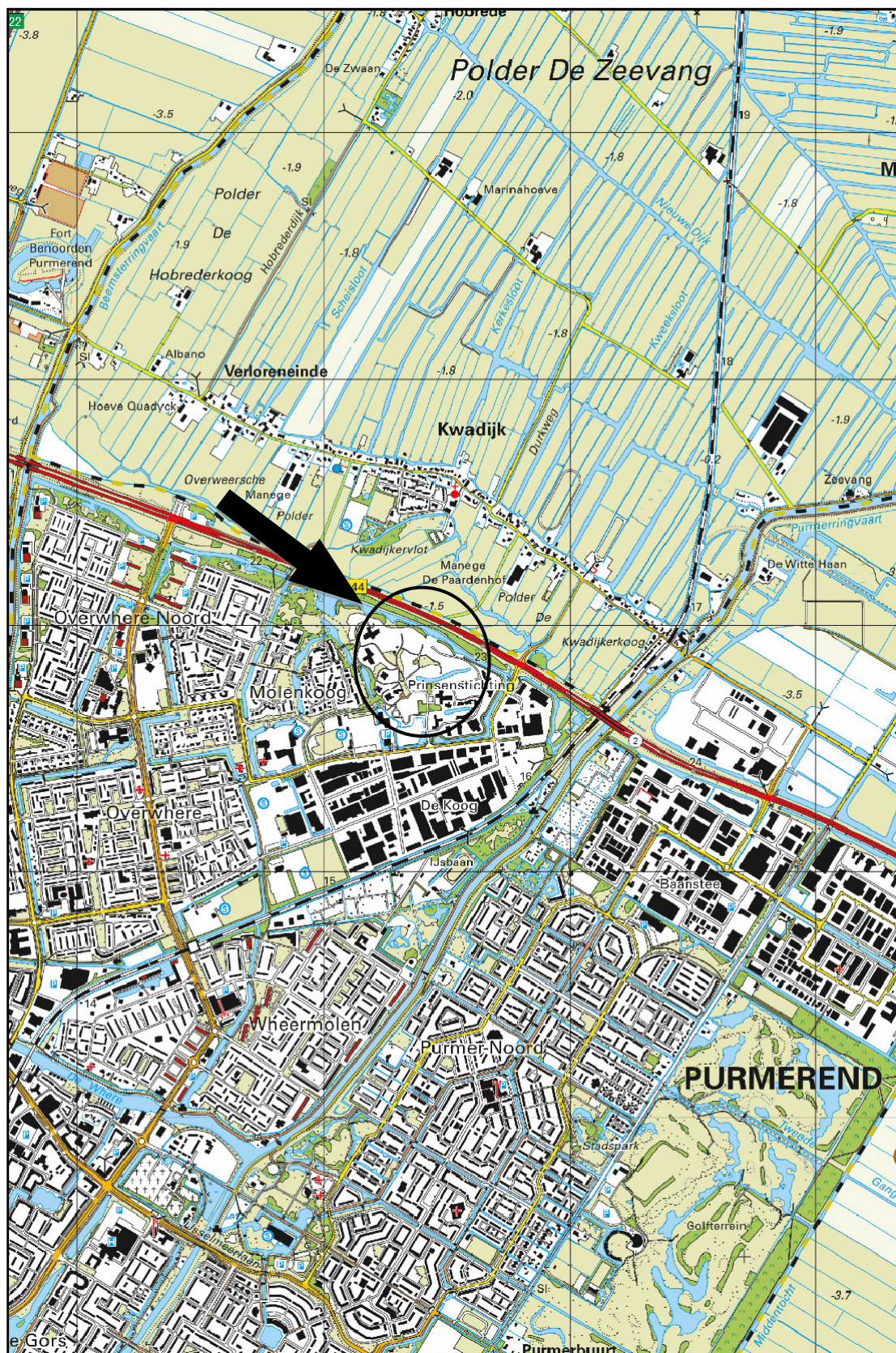
Aangezien het verkennend bodemonderzoek al in 2007 uitgevoerd is, dient mogelijk, in het kader van de omgevingsvergunning bouwen, wel een nieuw of actualiserend verkennend bodemonderzoek uitgevoerd te worden. De uiteindelijke beslissing hierover ligt bij de bevoegde overheid.

Het is onbekend of onder de verhardingen op het terrein (puin)fundatie aanwezig is. Tijdens het eerder bodemonderzoek uit 2007 is niet door de verhardingen geboord om dit te controleren. Indien de verhardingen verwijderd dienen te worden of een reconstructie plaats zal vinden ter plaatse van de wegen adviseert Econsultancy ter plaatse van deze verhardingen een verkennend bodemonderzoek uit te voeren. Bij aanwezigheid van puin onder de verhardingen dient het bodemonderzoek mogelijk uitgebreid te worden met een verkennend onderzoek asbest in bodem en/of puin.

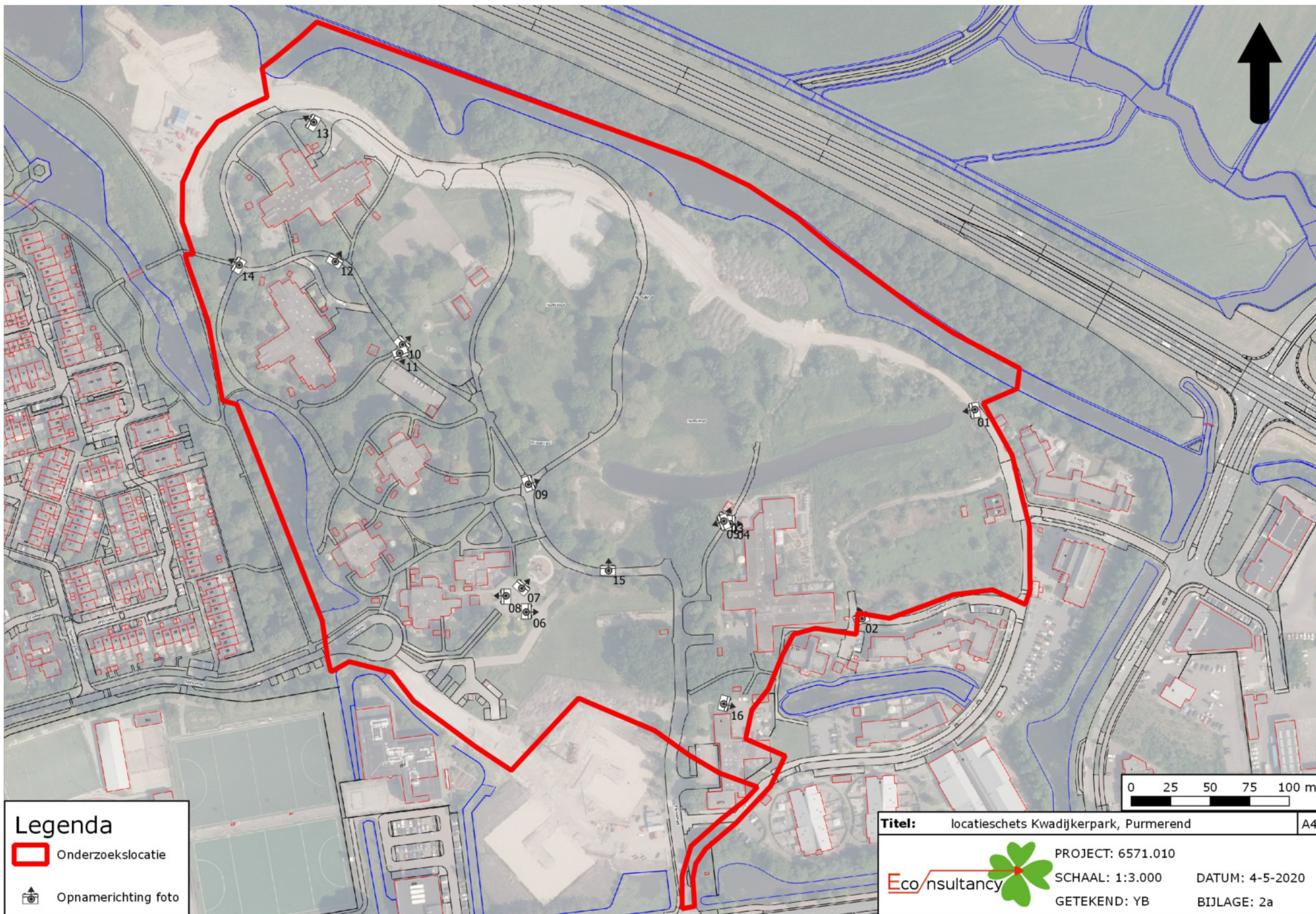
Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 29 november 2019) of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

 Onderzoeksllocatie

 Opnamerichting foto

Titel: locatieschets Kwadijkerpark, Purmerend

A4



PROJECT: 6571.010

SCHAAL: 1:3.000

GETEKEND: YB

DATUM: 4-5-2020

BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.

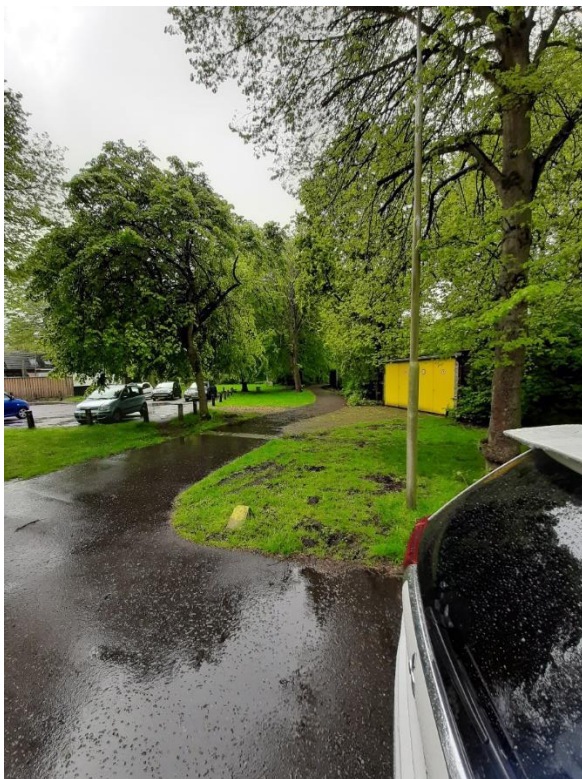


Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.



Foto 14.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 15.



Foto 16.

