

PROJECT 32610

**VOORONDERZOEK
NIEUWE ZUIDERLINGEDIJK TE HEUKELUM/ASPEREN**



Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl

<i>Titel</i>	Vooronderzoek Nieuwe Zuiderlingedijk te Heukelum/Asperen
<i>Projectleider</i>	Dhr. P. de Vries
<i>Adviseur</i>	Mevr. Y. Karels
<i>Versie</i>	Definitief
<i>Datum rapport</i>	10 april 2020
 <i>Opdrachtgever</i>	 BWZ Ingenieurs Lekdijk 15 4121 KG Everdingen
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. J. van Mourik

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	OPZET VOORONDERZOEK	2
3	RESULTATEN VOORONDERZOEK	3
3.1	Onderzoekslocatie	3
3.2	Huidig en toekomstig gebruik	3
3.3	Historisch gebruik	3
3.4	Voorgaand bodemonderzoek	6
3.5	Directe omgeving onderzoekslocatie	6
3.6	Bodemkwaliteitskaart	7
3.7	Bodemopbouw en geohydrologie	8
3.8	Asbest	8
3.9	PFAS	10
4	CONCLUSIES	11

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Regionale ligging onderzoekslocatie
BIJLAGE II	: Kaarten gedempte sloten, dammen en voormalige fruitteeltgebieden
	: Kaartmateriaal uitgevoerde boringen (boorraai)
BIJLAGE III	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE IV	: Foto's locatiebezoek
BIJLAGE V	: Bodeminformatie omgevingsdienst Rivierenland
	: Reactie omgevingsdienst Rivierenland m.b.t. PFAS

2 OPZET VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek volgt de in de NEN 5725 beschreven werkwijze. Van de locatie en de directe omgeving wordt informatie verzameld over de volgende aspecten:

- afbakening van de locatie
- fysieke omstandigheden en terreininrichting van de locatie
- het huidige/toekomstige bodemgebruik
- het historische bodemgebruik
- eerdere bodemonderzoeken
- eerdere saneringen
- bodemkwaliteitskaart
- de bodemopbouw en geohydrologische situatie
- of asbestverdachte materialen verwacht kunnen worden

Op 1 april 2020 is door dhr. J. Nuvelstijn een locatiebezoek verricht waarbij de actuele terreinsituatie is vastgelegd. Tevens is middels 'proefboringen' de globale opbouw en de mate van bijmenging van de aanwezige dammen vastgelegd. Ook is tijdens het locatiebezoek ter plaatse van twee slootdempingen een boorraai verricht om een indicatief beeld te vormen van het dempingsmateriaal binnen de projectlocatie. Ten slotte is informatie verzameld uit de volgende bronnen:

Tabel 2.1: Geraadpleegde informatiebronnen

Informatiebron	Geraadpleegd
Gemeente West Betuwe	bodemkwaliteitskaart
Omgevingsdienst Rivierenland	Bodem Informatie Systeem (BIS)
	archief ondergrondse tanks
	archief bouw- en sloopvergunningen
Internet	www.bodemloket.nl
	www.topotijdreis.nl
	luchtfoto's google maps

3 RESULTATEN VOORONDERZOEK

3.1 Onderzoekslocatie

Het projectgebied 'Nieuwe Zuiderlingedijk' bestaat uit circa 120 ha agrarische percelen tussen de dorpen Heukelum en Asperen. Het vooronderzoek richt zich enkel op de percelen/locaties waar natuurherstel- en/of verdrogingsbestrijdingsmaatregelen zullen worden uitgevoerd (ca. 30 ha) en de direct hieraan grenzende en omliggende percelen.

De globale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de onderstaande afbeelding. De ligging van de onderzoekslocatie op de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000) is weergegeven in bijlage I.



3.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik

Het overgrote deel van het projectgebied is momenteel in gebruik als weiland (agrarisch perceel). Daarnaast zijn enkele gebieden ingericht als natuurgebied.

Voorgenomen werkzaamheden

Binnen de onderzoekslocatie zullen natuurherstelmaatregelen en verdrogingsbestrijdingsmaatregelen worden uitgevoerd. De bovengenoemde werkzaamheden zullen onder andere bestaan uit het afplaggen van het maaiveld, ophogen van diverse percelen en werkzaamheden rond nieuwe en bestaande watergangen en dammen.

3.3 Historisch gebruik

Vanaf 1900 tot op heden had/heeft het overgrote deel van de onderzoekslocatie een agrarische bestemming (weiland). Daarnaast zijn op historisch kaartmateriaal tussen 1900 en 1970 enkele boomgaarden/fruitteeltgebieden zichtbaar. Begin jaren '70 van de vorige eeuw zijn na

opheffing van de fruitteeltgebieden verschillende delen van de onderzoekslocatie ingericht als natuurgebieden.

Bij de omgevingsdienst Rivierenland zijn geen bouw- en/of sloopvergunningen aanwezig. Er zijn binnen het projectgebied ook geen boven- of ondergrondse brandstoftanks bekend. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor het toepassen van asbesthoudende materialen in of op de bebouwing of in verhardingen op de bodem. Op www.bodemloket.nl is geen informatie betreffende het historische gebruik van de onderzoekslocatie bekend.

Gedempte sloten

In de huidige situatie zijn sommige weilandpercelen breder of langer dan de oorspronkelijke ontginningsvorm, zoals zichtbaar op oude kaarten. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat binnen het projectgebied door de jaren heen diverse sloten zijn gedempt. De meeste dempingen hebben vanaf circa 1950 tot 2000 plaats gevonden. In onderstaande figuren is de globale ligging van de gedempte sloten weergegeven. Iedere slootdemping binnen het projectgebied is voorzien van een nummer (nrs. S01 t/m S41). Daarnaast is bij iedere gedempte sloot (om en nabij) het jaartal van de demping weergegeven. Het gedetailleerde kaartmateriaal, inclusief slootnummers en jaartal van demping, is opgenomen in bijlage II.



Bij de omgevingsdienst Rivierenland is onbekend met welk materiaal deze sloten zijn gedempt. Om een globaal beeld van het dempingsmateriaal in de gedempte sloten te vormen, zijn tijdens het locatiebezoek twee boorraaien verricht (ter plaatse van S09 en S26). Om de gedempte sloot te localiseren zijn loodrecht op de sloot, op een onderlinge afstand van ca 2 m, drie boringen tot 2,0 m-mv verricht.

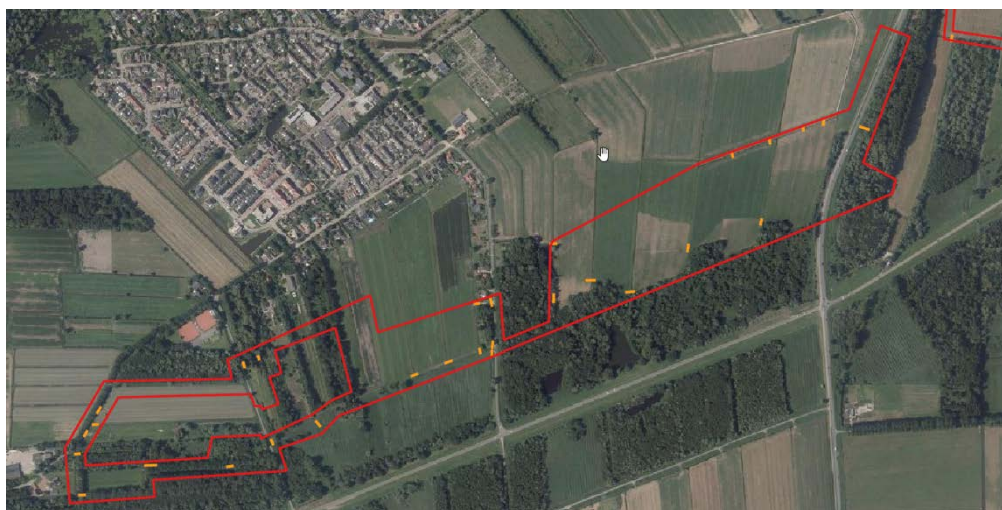
Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat S09 rond 1984 is gedempt. Uit de boorstaten blijkt dat de bovengrond uit visueel schone klei bestaat. Enkel in de ondergrond van boring S09A is een zwakke bijmenging aan baksteen of slib aangetroffen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de slootdemping ter plaatse van boring S09A is gelegen.

De sloot ter plaatse van S26 is omstreeks 1970 gedempt. Deze demping kon in het veld worden waargenomen, omdat ter plaatse van de voormalige sloot het maaiveld (iets) lager ligt dan het omliggend terrein. Uit de boorstaten blijkt de slootdemping op basis van de bijmenging niet exact kan worden aangemerkt. De bovengrond van het gebied bestaat uit klei met een zwakke bijmenging aan kolen. De ondergrond bestaat uit visueel schone klei en veen.

Op basis van de bodemopbouw van S09 en S26 wordt verwacht dat de sloten binnen het projectgebied grotendeels zijn gedempt met gebiedseigen grond. Echter kan op basis van de bijmenging in S09 niet worden uitgesloten dat er tevens gebruik is gemaakt van aangevoerd dempings/stortmateriaal. Derhalve worden alle slootdempingen binnen het projectgebied wel aangemerkt als verdacht op het voorkomen van verontreinigingen.

Dammen

Op de onderzoekslocatie zijn diverse dammen aanwezig. Daarnaast blijkt uit historisch kaartmateriaal dat op enkele locaties in het verleden dammen aanwezig zijn geweest. Deze voormalige dammen bevinden zich nu binnen de slootdempingen. In onderstaand figuur is de globale ligging van de dammen binnen de onderzoekslocatie weergegeven. Iedere dam binnen het projectgebied is voorzien van een nummer (nrs. D01 t/m D43). Daarnaast is bij iedere dam (om en nabij) het jaartal van aanleg weergegeven. Indien uit historisch kaartmateriaal niet kon worden opgemaakt wanneer een dam is aangelegd, is deze dam voorzien van een 0. Het gedetailleerde kaartmateriaal, inclusief damnummers en jaartal van aanleg, is opgenomen in bijlage II.





Bij de omgevingsdienst Rivierenland zijn geen gegevens omtrent deze dammen aanwezig. Om een beeld te vormen van de opbouw van deze dammen en de mate van bodemvreemde bijmenging, is tijdens het locatiebezoek in bijna iedere dam een ‘proefboring’ (een gegraven gat of boring tot ca. 0,5 m-mv) verricht. Een fotorapportage van alle dammen is opgenomen in bijlage IV.

Uit deze ‘proefboringen’ blijkt dat het overgrote deel van de dammen is opgebouwd uit grond (klei of zand) met een zwakke tot sterke bijmenging aan o.a. puin, baksteen en beton. Op basis van de aangetroffen bijmenging wordt verwacht dat de dammen in het projectgebied zijn aangelegd met aangevoerde grond/puin. Derhalve worden alle huidige en voormalige dammen aangemerkt als verdacht op het voorkomen van verontreinigingen.

3.4 Voorgaand bodemonderzoek

Bij de omgevingsdienst Rivierenland zijn binnen het projectgebied geen voorgaande bodemonderzoeken bekend.

Uit informatie van www.bodemloket.nl blijkt dat net binnen de onderzoekslocatie enkele bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Voor zover bekend zijn deze onderzoeken bij zowel de omgevingsdienst Rivierenland als de gemeente West-Betuwe niet beschikbaar.

3.5 Directe omgeving onderzoekslocatie

Ten slotte blijkt uit informatie van de omgevingsdienst Rivierenland dat nabij Heukelum, ten noorden van de onderzoekslocatie, een voormalige stortplaats aanwezig is. De voormalige stortplaats bevindt zich nabij de kruising Dwarsweg en Kerkweg te Heukelum, op de kadastrale percelen Heukelum, sectie D, nummers 328 en 329. Deze stortplaats bevindt zich > 50 m ten noorden van de onderhavige onderzoekslocatie. Bij de voormalige stortplaats zijn de volgende drie bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Historisch onderzoek door Syncera, d.d. 4 mei 2000
- Historisch onderzoek door Syncera, d.d. 16 november 2000
- Oriënterend bodemonderzoek, auteur onbekend, d.d. 2 december 2014

Uit de historische onderzoeken blijkt dat de kwaliteit van de afdeklaag, het oppervlaktewater en het slib niet voldoende bekend is. Op alle punten wordt derhalve nader onderzoek

aanbevolen. Bovengenoemde onderzoeken zijn niet aanwezig in het archief van de omgevingsdienst. Momenteel loopt bij de betreffende gemeentes nog het verzoek tot aanleveren van beschikbare bodeminformatie.

Aangezien de voormalige stortplaats zich op > 50 m afstand van de onderzoekslocatie bevindt, wordt niet verwacht dat de bodemkwaliteit door activiteiten op buurpercelen negatief is beïnvloed. Indien de werkzaamheden in noordelijke richting worden uitgebreid, dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van de stortplaats.

3.6 Bodemkwaliteitskaart

De onderzoekslocatie is opgenomen in de digitale bodemkwaliteitskaarten van de omgevingsdienst Rivierenland (<http://www.geosolutions.nl/sites/rivierenland/>, d.d. 19 maart 2020). De bodemkwaliteitskaart geeft informatie over de verwachte gemiddelde bodemkwaliteit van een bepaald gebied. De verwachte bodemkwaliteit is weergegeven in klassen op basis van de toetsnormen van het Besluit bodemkwaliteit. Deze bodemkwaliteit is alleen geldig indien het een voor bodemverontreiniging onverdachte locatie betreft.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de omgevingsdienst Rivierenland blijkt dat binnen de onderzoekslocatie over het algemeen sprake is van buiten- en beschermingsgebieden. Tevens blijkt uit de bodemkwaliteitskaart dat binnen de onderzoekslocatie diverse boomgaarden/fruitteeltgebieden aanwezig zijn (geweest). De ligging van deze gebieden is in het donkergroen weergegeven op onderstaande afbeeldingen. De ligging van de voormalige boomgaarden is tevens weergegeven op het kaartmateriaal in bijlage II.



Uit de ontgravingskaart voor zowel de boven- als ondergrond blijkt dat de agrarische/natuur gebieden binnen het projectgebied bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' betreffen. De ontgravingsklasse van de openbare wegen binnen het projectgebied betreft klasse 'Industrie'. Van de toplaag (0,0-0,5 m-mv) zijn gegevens bekend over de te verwachten regionale achtergrondgehalten. De toplaag bevat lichte verhogingen aan koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK's en EOX.

3.7 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en de geologische eenheid is gebruik gemaakt van de gegevens van www.dinoloket.nl (d.d. 19 maart 2020). De gegevens met betrekking tot de geohydrologie zijn afkomstig van de digitale Grondwaterkaart van Nederland (kaartdeel Provincie Gelderland, TNO-NITG, 2003). Alle gegevens zijn samengevat in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m-mv)	samenstelling	Formatie	Geohydrologische eenheid
0 – 2,5	Klei, lokaal zandig, lokaal humeus	Echteld	Deklaag
2,5 – 3,8	Veen, lokaal kleiig	Nieuwkoop	Deklaag
3,8 – 6,7	Klei, lokaal zandig, lokaal humeus	Echteld	Deklaag
6,7 – 7,1	Veen	Nieuwkoop, Basisveen Laag	Deklaag
7,1 – 8,5	Klei, siltig tot zandig, lokaal humeus	Kreftenheye, Laag van Wijchen	Deklaag
8,5 – 9,0	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig	Kreftenheye	1° watervoerend pakket

3.8 Asbest

Op de locatie hebben in het verleden geen (bedrijfs-) activiteiten plaatsgevonden. Derhalve wordt aangenomen dat er geen verontreiniging met asbest in de bodem heeft kunnen ontstaan als gevolg van bedrijfsactiviteiten of bouwerkern.

Op recente luchtfoto's zijn binnen de onderzoekslocatie diverse paden zichtbaar die zijn voorzien van een halfverharding. In verband met de beperkte kwaliteit van de luchtfoto's en de bijkomende onzekerheid over de precieze ligging, zijn de paden niet op het kaartmateriaal weergegeven. Uit het locatiebezoek blijkt dat deze paden over het algemeen zijn verhard met puin/menggranulaat, waarmee deze worden aangemerkt als verdacht op het voorkomen van asbest. Indien werkzaamheden zullen plaatsvinden ter plaatse van deze paden, dient voorafgaand een asbestonderzoek te worden uitgevoerd.

Tijdens het locatiebezoek is binnen het projectgebied geen asbestverdachte beschoeiing waargenomen.

In de bodem van de gedempte sloten S09 en S26 zijn geen bijmengingen waargenomen die wijzen op een verontreiniging met asbest. Vooralsnog worden de gedempte sloten niet aangemerkt als verdacht op het voorkomen van asbest. Indien tijdens nader onderzoek of de werkzaamheden asbestverdachte bijmengingen (o.a. puin en/of beton) wordt aangetroffen, dient de slootdemping aanvullend te worden onderzocht op het voorkomen van asbest.

In bijna alle dammen zijn zwakke bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Daarnaast is bij het locatiebezoek vastgesteld dat er om de dammen geen waaier van puin aanwezig is. Derhalve wordt het omliggende maaiveld/terrein niet aangemerkt als verdacht op het voorkomen van asbest.

Onderstaande tabel geeft per dam een overzicht van de aangetroffen bijmengingen. Tevens is per dam aangegeven of de bodem verdacht is op het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Dammen waarin geen 'proefboring' is verricht, zijn automatisch aangemerkt als verdacht.

Tabel 3.1: Mate van bijmenging en asbestverdenking van de aanwezige dammen

Dam	Bijmenging	Asbestverdacht	Dam	Bijmenging	Asbestverdacht
D01	@	Ja	D23	baksteen +	Nee
D02	@	Ja	D24	-	Nee
D03	puin +++	Ja	D25	baksteen +	Nee
D04	asfalt +++, beton +++ (bovenzijde volledig verhard)	Ja	D26	puin +	Ja
D05	puin +++	Ja	D27	puin +	Ja
D06	@	Ja	D28	baksteen +	Nee
D07	@	Ja	D29	@	Ja
D08	-	Nee	D30	-	Nee
D09	-	Nee	D31	betonnen brug	Nee
D10	puin +, beton +	Ja	D32	@	Ja
D11	baksteen +, beton +, aardewerk +	Ja	D33	@	Ja
D12	baksteen +, beton +	Ja	D34	puin +	Ja
D13	-	Nee	D35	baksteen +	Nee
D14	puin + tot +++	Ja	D36	Metselpuin +++	Ja
D15	puin +	Ja	D37	betonnen brug	Nee
D16	baksteen +++	Nee	D38	baksteen +, beton +	Ja
D17	puin ++	Ja	D39	baksteen +	Nee
D18	puin +++, beton +++	Ja	D40	-	Nee
D19	- (betonpijp op mv)	Nee	D41	-	Nee
D20	baksteen +++, puin +++++	Ja	D42	baksteen +, beton +	Ja
D21	-	Nee	D43	@	Ja
D22	baksteen +	Nee			

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), +++++ (uiterst)

@ : Dam niet onderzocht i.v.m. bereikbaarheid/buiten geplande werkzaamheden

- : Geen bijmenging waargenomen

Uit bovenstaande tabel kan worden geconcludeerd dat circa 2/3 van de dammen binnen het projectgebied verdacht is op het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Indien in de asbestverdachte dammen zal worden gewerkt, dient voorafgaand aan de werkzaamheden een verkennend asbestonderzoek te worden uitgevoerd.

3.9 PFAS

De laatste jaren wordt duidelijk dat PFAS (Poly- en per Fluor Alkyl Stoffen) een groeiend milieukundig probleem vormt. PFAS is een verzamelnaam voor ketens van fluorhoudende polymeren die voornamelijk worden gebruikt in brandblusschuim en textielbehandeling. Binnen de PFAS-groep zijn de stoffen PFOS en PFOA het meest bekend. Deze stoffen breken niet af in de natuur, waardoor deze zich via de voedselketen ophopen en schadelijke gevolgen kunnen hebben. Door middel van een groot aantal recent uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat er binnen meerdere regio's in Nederland een (verhoogde) concentratie aan PFAS aanwezig is in de bodem. Dit betekent dat alle partijen grond, ook partijen afkomstig uit onverdachte gebieden, ten behoeve van een toepassing gekeurd/onderzocht dienen te worden op PFAS.

Momenteel wordt binnen de gemeente West Betuwe het landelijk geldend gewijzigde tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (29-11-2019) aangehouden. Hierin zijn voorlopige achtergrondwaarden en maximale waarden voor PFAS opgenomen. Grond die voldoet aan de achtergrondwaarden is (met enkele uitzonderingen) vrij toepasbaar op landbodems. In de praktijk betekent dit dat grond enkel kan worden toegepast op een locatie zodra zowel de uitkomende als ontvangende bodem is onderzocht op PFAS en er wordt voldaan aan de eisen uit het tijdelijk handelingskader.

Op 31 maart 2020 is door dhr. O. Verhagen van de omgevingsdienst Rivierenland aangegeven dat de omgevingsdienst bezig is met het opstellen van een bodemkwaliteitskaart PFAS. De verwachting is dat deze kaart aanstaande zomer digitaal kan worden ontsloten. Vermoedelijk zal op basis van deze bodemkwaliteitskaart in combinatie met de (aangepaste) Nota bodembeheer vrij grondverzet binnen het projectgebied weer mogelijk zijn. De bovengenoemde reactie van de omgevingsdienst is opgenomen in bijlage V.

In verband met het tijdelijk handelingskader voor PFAS is het momenteel niet mogelijk om op basis van de bodemkwaliteitskaart vrij grondverzet uit te voeren. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd voordat de nieuwe bodemkwaliteitskaarten beschikbaar zijn, kan eventueel grond uit onverdachte delen van het projectgebied door middel van een gesloten grondbalans binnen de betrokken kadastrale percelen worden verwerkt. Dit houdt in dat alle grond die ontgraven wordt binnen datzelfde kadastrale perceel herschikt wordt. Gezien de grootte van het project dient dit voorgelegd te worden aan de omgevingsdienst Rivierenland.

4 CONCLUSIES

Met betrekking tot het projectgebied 'Nieuwe Zuiderlingedijk' te Heukelem/Asperen is een vooronderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is verricht in het kader van de voorgenomen natuurherstel- en verdrogingsbestrijdingsmaatregelen.

Op basis van het historische en huidige gebruik van de locatie kunnen op de locatie enkele voor bodemverontreiniging verdachte (deel)locaties worden aangewezen:

- Fruitteeltgebieden:
 - o Binnen deze gebieden is de bovengrond (tot circa 0,3 m-mv) verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB)
- Gedempte sloten:
 - o Binnen de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse sloten gedempt. Uit de boorraaien die zijn verricht tijdens het locatiebezoek blijkt dat de sloten vermoedelijk zijn gedempt met gebiedseigen grond. Wel zijn in de slootdemping S09 sporen baksteen aangetroffen. Derhalve worden de dempingen aangemerkt als verdacht op het voorkomen van (lichte) verontreinigingen.
 - o Op basis van de beschikbare informatie worden de gedempte sloten niet aangemerkt als verdacht op het voorkomen van asbest
- Dammen:
 - o Binnen de onderzoekslocatie zijn diverse huidige en historische dammen aanwezig. Uit de 'proefboringen' verricht tijdens het locatiebezoek blijkt dat bijna alle dammen zwakke tot sterke bijmengingen aan o.a. baksteen, beton en puin bevatten. Derhalve worden alle dammen aangemerkt als verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging.
 - o Op basis van de aangetroffen bijmengingen wordt circa 2/3 van de dammen aangemerkt als verdacht een verontreiniging met asbest.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart kunnen op de locatie hooguit zeer licht verhoogde achtergrondgehalten worden verwacht. De ontgravingsklasse van zowel de boven- en ondergrond (openbare wegen uitgezonderd) betreft klasse 'Achtergrondwaarde'.

Conclusie en aanbevelingen

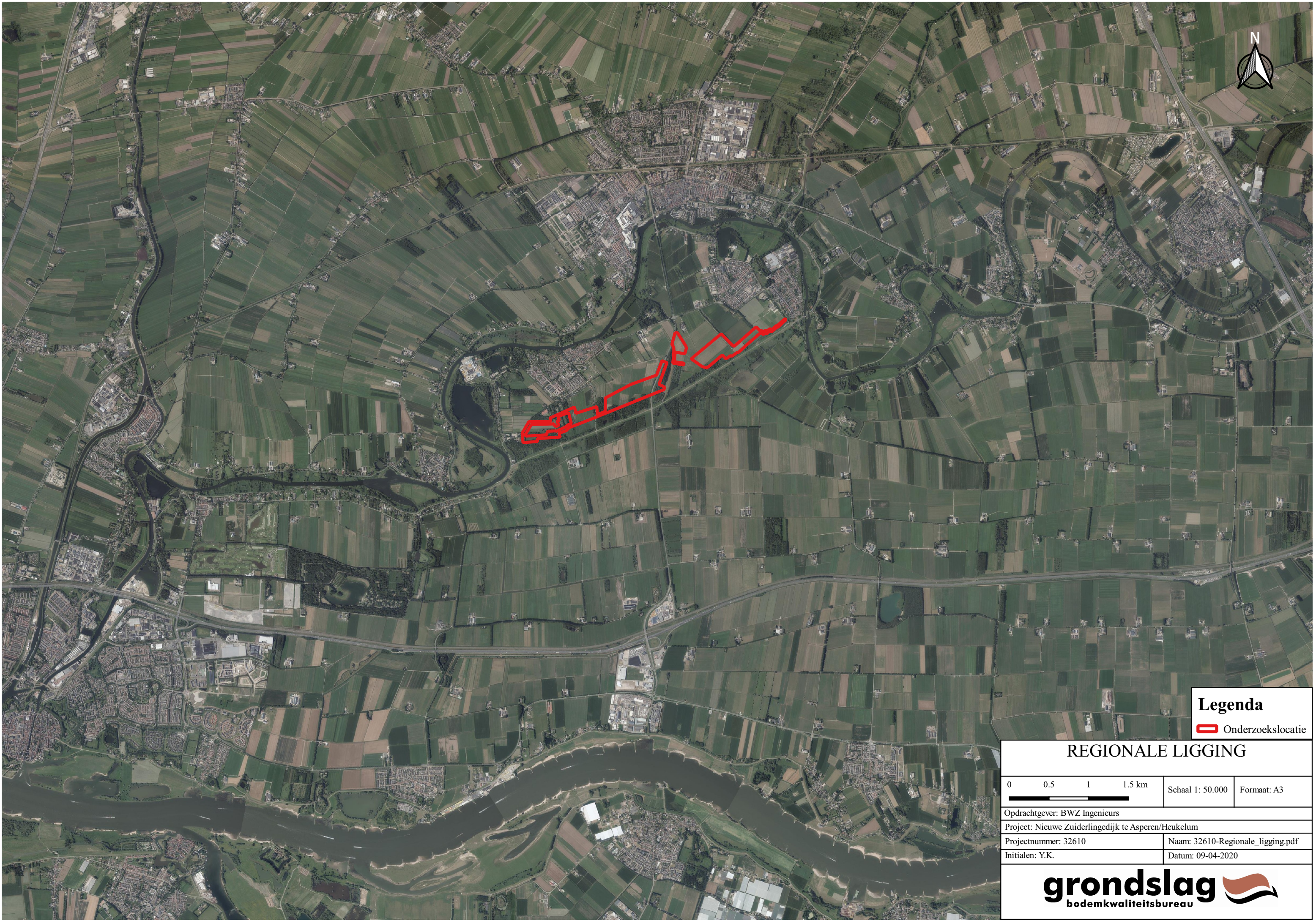
Alle gedempte sloten en dammen binnen het onderzoeksgebied worden aangemerkt als verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. Daarnaast wordt een groot deel van de aanwezige dammen aangemerkt als verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Tevens zijn de (voormalige) fruitteeltgebieden binnen het gebied verdacht op het voorkomen van OCB. Voor deze verdachte deellocaties is voorafgaand aan de werkzaamheden bodemonderzoek aan te raden om na te gaan of er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voor wat betreft PFAS worden verschillende opties aanbevolen, afhankelijk van de hoeveelheid spoed die gemoeid is met de geplande werkzaamheden.

Indien de werkzaamheden op korte termijn gestart moeten worden, wordt aanbevolen voorafgaand aan de werkzaamheden de PFAS gehalten van zowel de uitkomende grond als de ontvangende bodem te bepalen. In dit geval dient een onderzoek naar PFAS in het gehele werkgebied te worden uitgevoerd.

Indien er weinig spoed geboden is, wordt aanbevolen om met het grondverzet voor de realisatie van het natuurgebied te wachten tot de bodemkwaliteitskaart PFAS (met eventueel aangepaste Nota Bodembeheer) door de omgevingsdienst Rivierenland beschikbaar is gesteld. Op basis van contact met de omgevingsdienst Rivierenland wordt verwacht dat er aanstaande zomer (2020) een officiële bodemkwaliteitskaart inclusief PFAS wordt gepubliceerd voor o.a. het projectgebied. Wanneer deze kaart is goedgekeurd door het college van de gemeente West-Betuwe, kan vermoedelijk binnen het gebied gebruik worden gemaakt van vrij grondverzet. Bodemonderzoek en keuringen kunnen dan achterwege blijven. Wel dient nog steeds een bodemonderzoek plaats te vinden ter plaatse van de voor bodemverontreiniging verdachte locaties (dammen en slootdempingen).

BIJLAGE I



Legenda

 Onderzoekslocatie

REGIONALE LIGGING

0	0.5	1	1.5 km	Schaal 1: 50.000	Formaat: A3
---	-----	---	--------	------------------	-------------

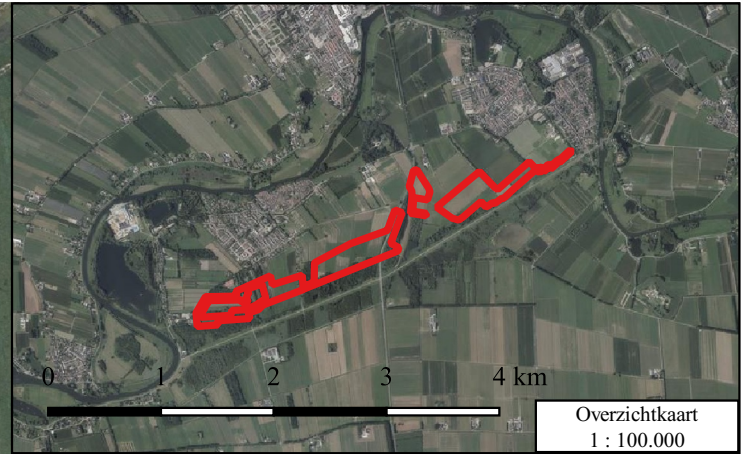
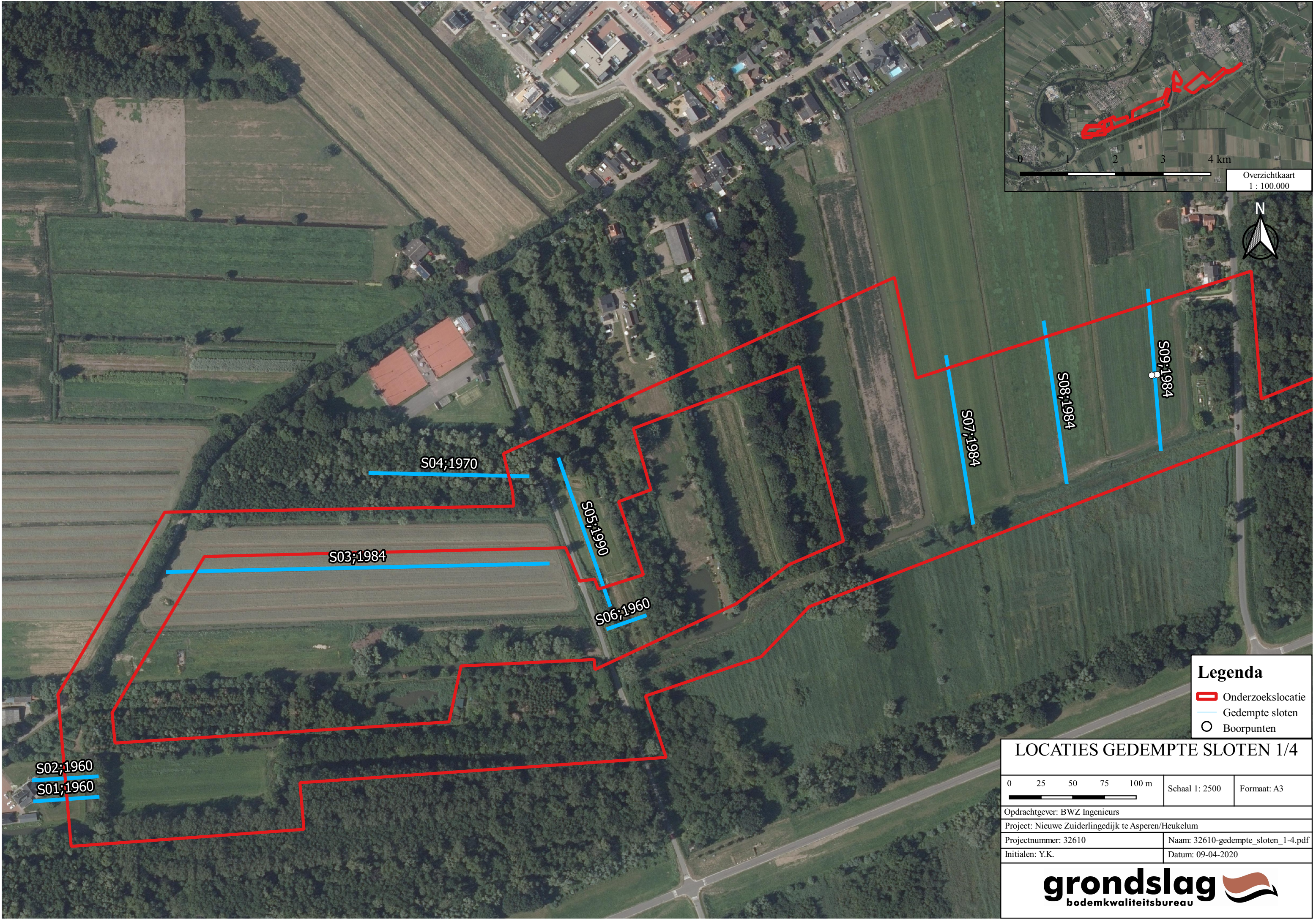
Opdrachtgever: BWZ Ingenieurs

Project: Nieuwe Zuiderlingedijk te Asperen/Heukelum

Projectnummer: 32610	Naam: 32610-Regionale_ligging.pdf
Initialen: Y.K.	Datum: 09-04-2020

grondslag
bodemkwaliteitsbureau 

BIJLAGE II



Legenda

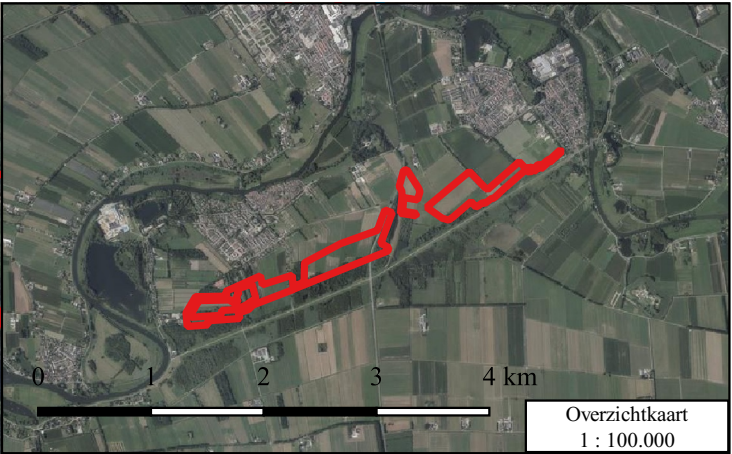
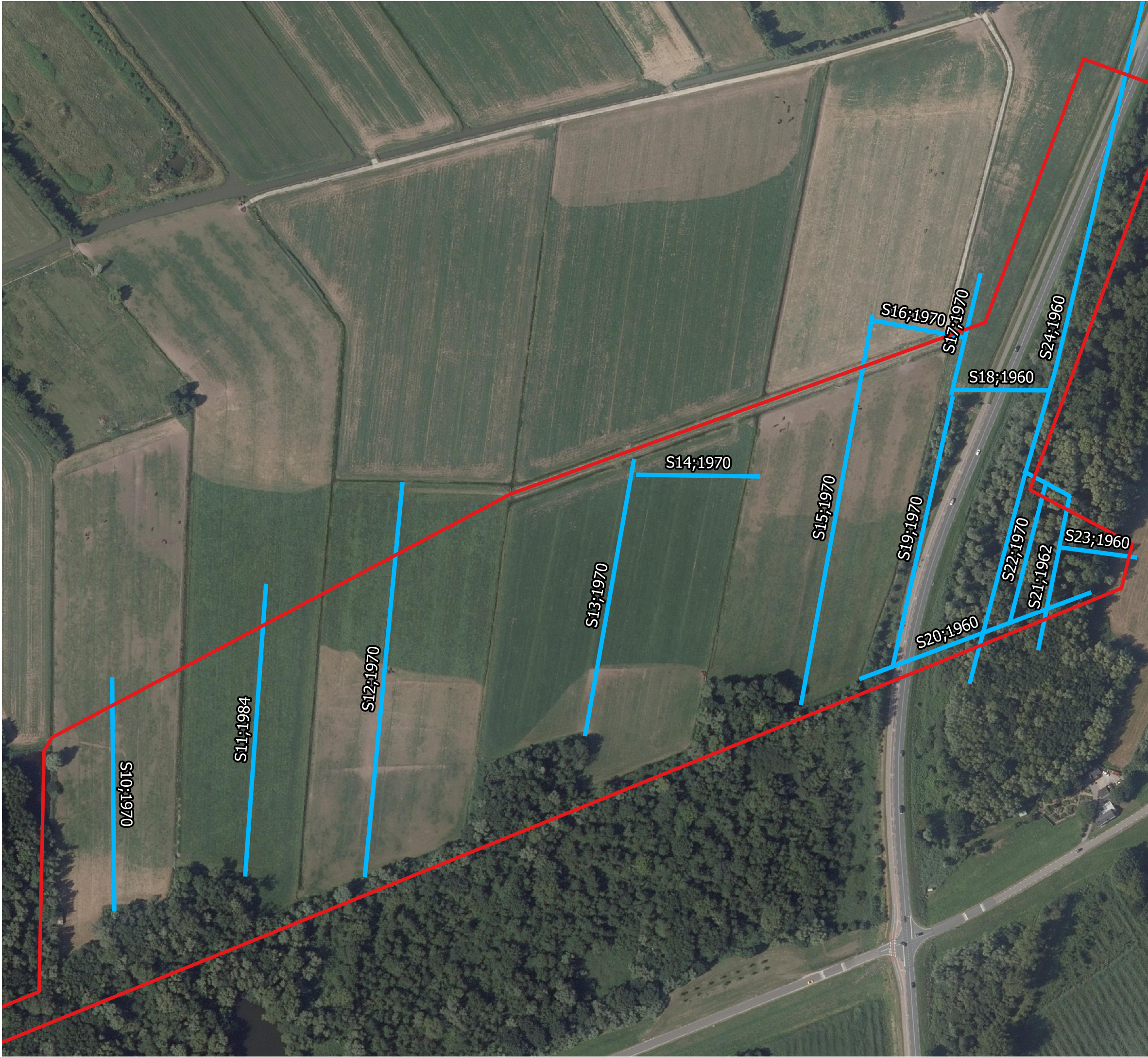
- ▭ Onderzoekslocatie
- Gedempte sloten
- Boorpunten

LOCATIES GEDEMPTE SLOTEN 1/4

0	25	50	75	100 m	Schaal 1: 2500	Formaat: A3
---	----	----	----	-------	----------------	-------------

Opdrachtgever: BWZ Ingenieurs	
Project: Nieuwe Zuiderlingedijk te Asperen/Heukelum	
Projectnummer: 32610	Naam: 32610-gedempte_sloten_1-4.pdf
Initialen: Y.K.	Datum: 09-04-2020



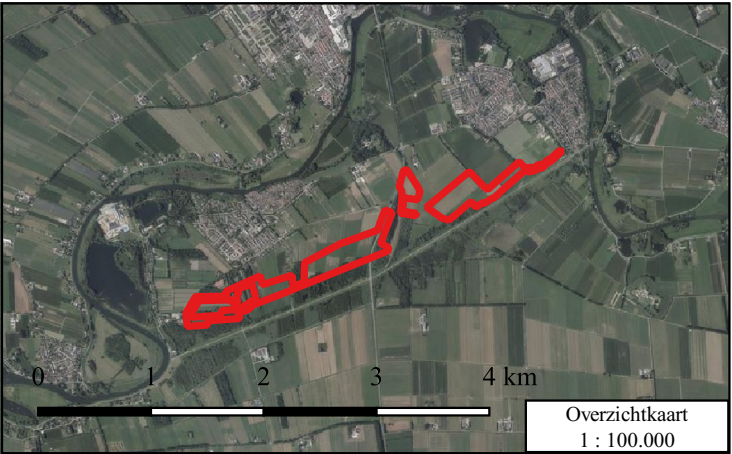


Legenda

-  Onderzoeksllocatie
-  Gedempte sloten
-  Boorpunten

LOCATIES GEDEMPTE SLOTEN 2/4

0 25 50 75 100 m	Schaal 1: 2500	Formaat: A3
Opdrachtgever: BWZ Ingenieurs		
Project: Nieuwe Zuiderlingedijk te Asperen/Heukelum		
Projectnummer: 32610	Naam: 32610-gedempte_sloten_2-4.pdf	
Initialen: Y.K.	Datum: 09-04-2020	



- Legenda**
- Onderzoekslocatie
 - Gedempte sloten
 - Boorpunten

LOCATIES GEDEMPTE SLOTEN 3/4

0255075100 m

Schaal 1: 2500

Formaat: A3

Opdrachtgever: BWZ Ingenieurs

Project: Nieuwe Zuiderlingedijk te Asperen/Heukelum

Projectnummer: 32610

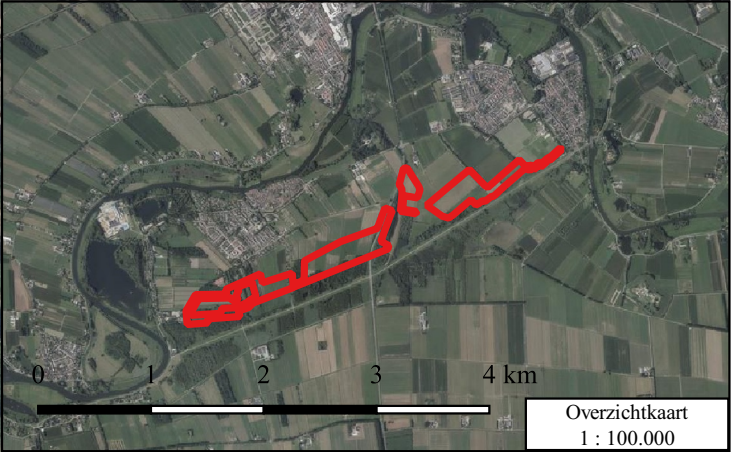
Initialen: Y.K.

Naam: 32610-gedempte_sloten_3-4.pdf

Datum: 09-04-2020

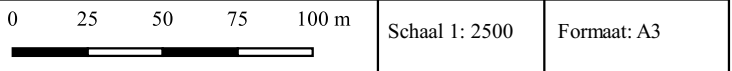
grondslag

bodemkwaliteitsbureau



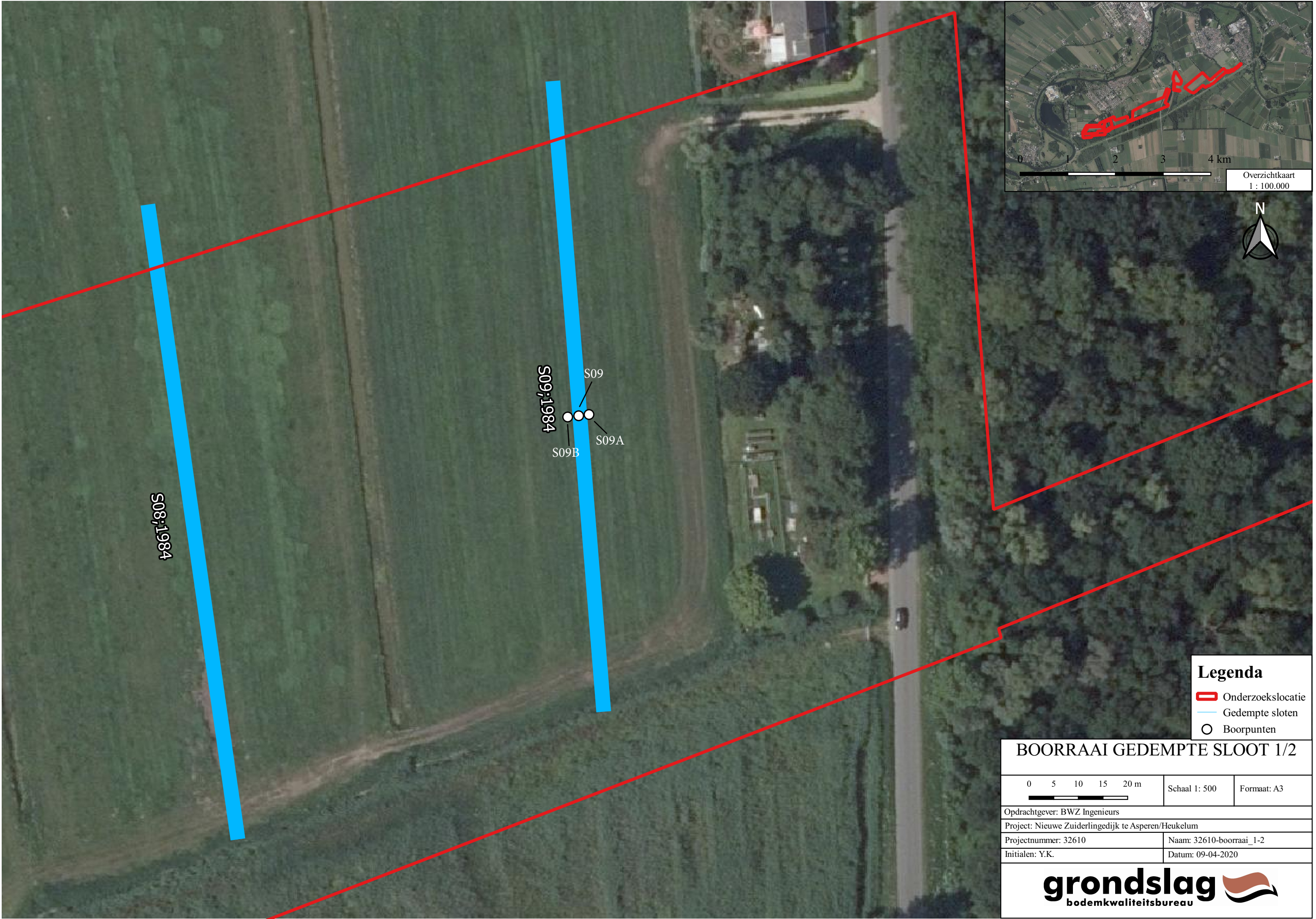
- Legenda**
- Onderzoekslocatie
 - Gedempte sloten
 - Boorpunten

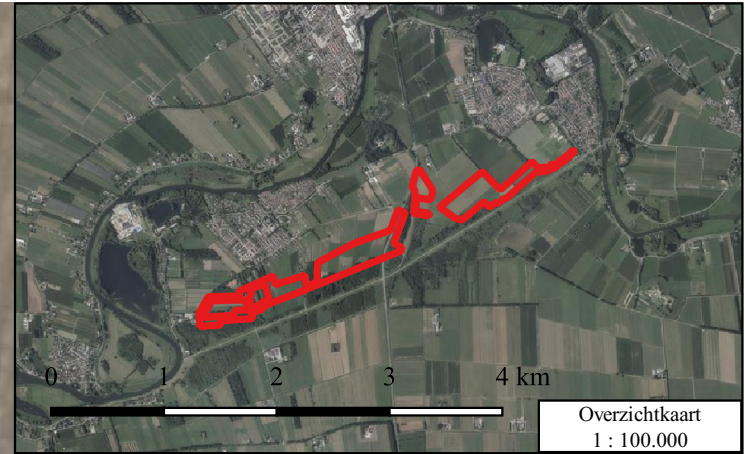
LOCATIES GEDEMPTE SLOTEN 4/4



Opdrachtgever: BWZ Ingenieurs	
Project: Nieuwe Zuiderlingedijk te Asperen/Heukelum	
Projectnummer: 32610	Naam: 32610-gedempte_sloten_4-4.pdf
Initialen: Y.K.	Datum: 09-04-2020

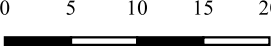




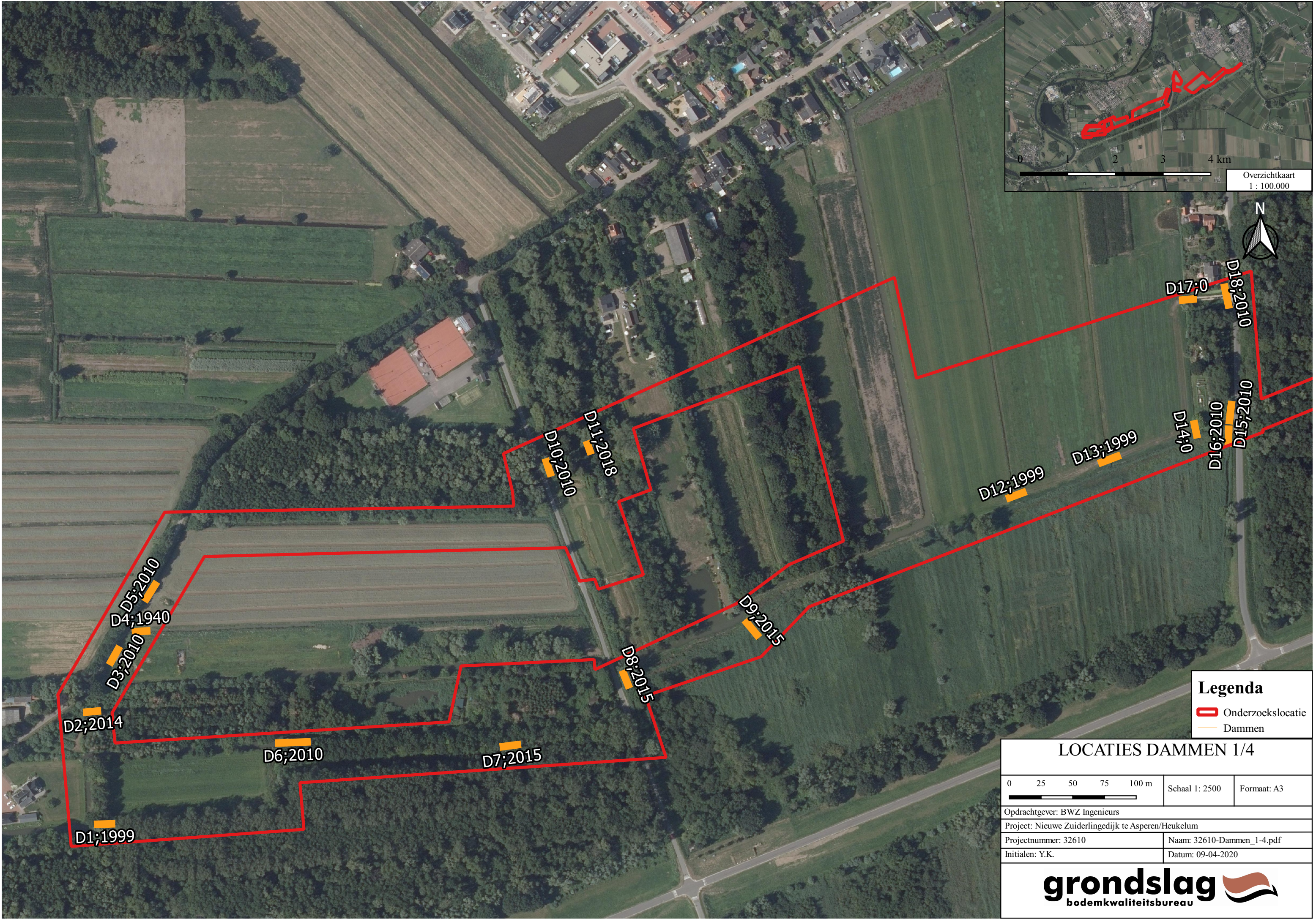


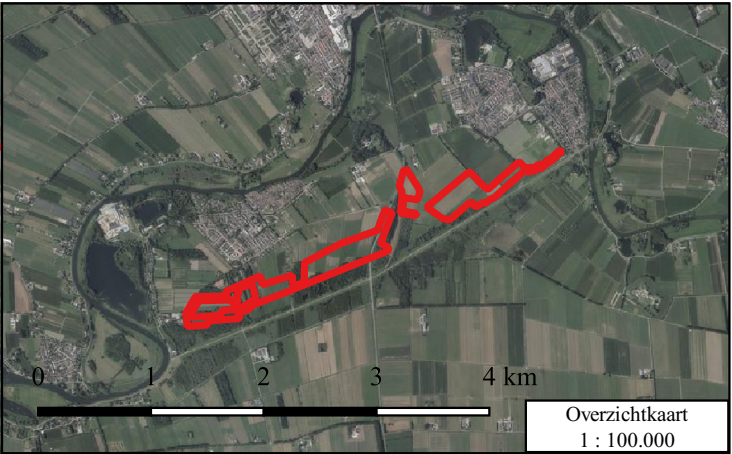
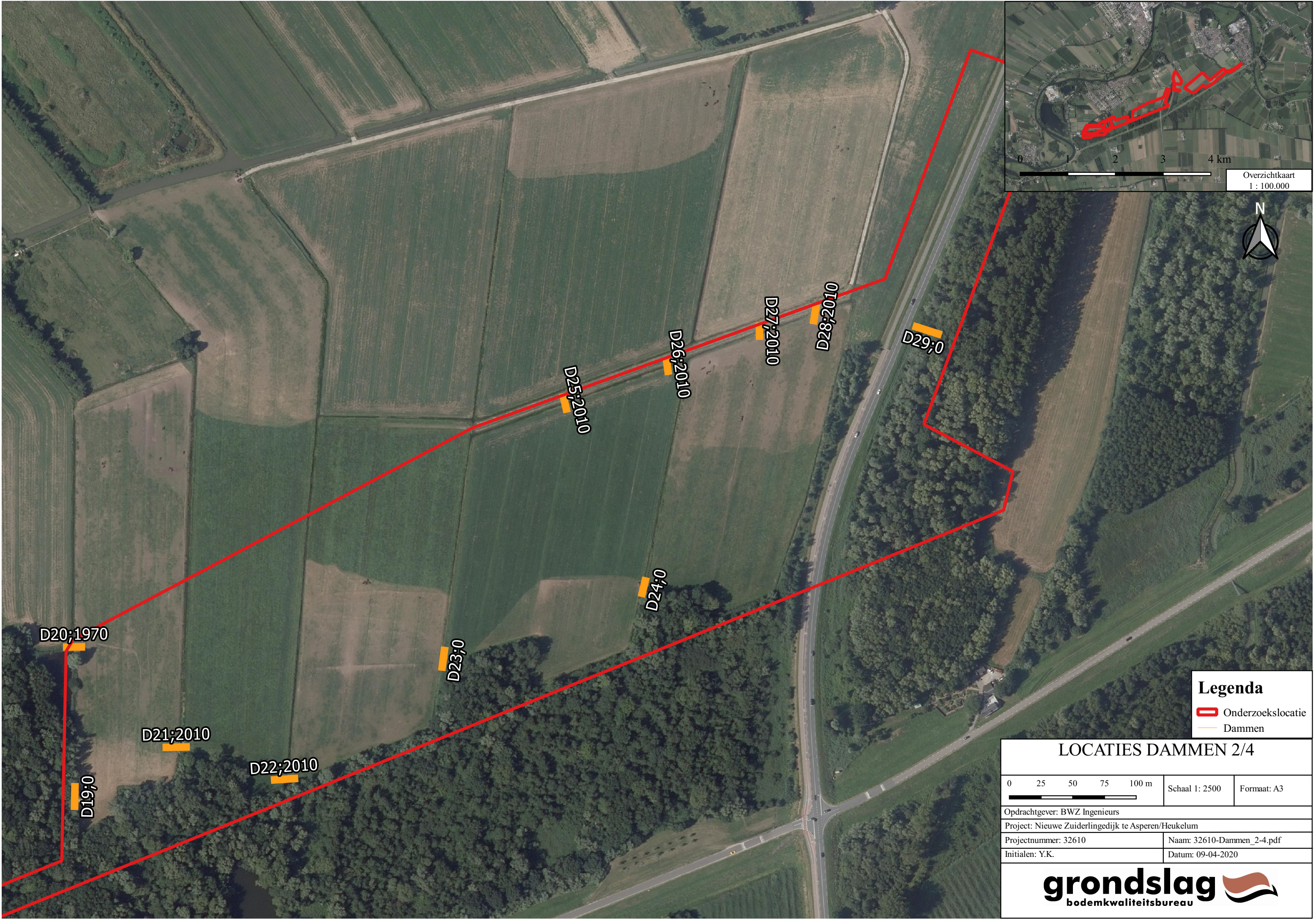
- Legenda**
-  Onderzoekslocatie
 -  Gedempte sloten
 -  Boorpunten

BOORRAAI GEDEMPTE SLOOT 2/2

	Schaal 1: 500	Formaat: A3
Opdrachtgever: BWZ Ingenieurs		
Project: Nieuwe Zuiderlingedijk te Asperen/Heukelum		
Projectnummer: 32610	Naam: 32610-boorraai_2-2.pdf	
Initialen: Y.K.	Datum: 09-04-2020	

grondslag
bodemkwaliteitsbureau 





Overzichtkaart
1 : 100.000



Legenda

 Onderzoeksllocatie

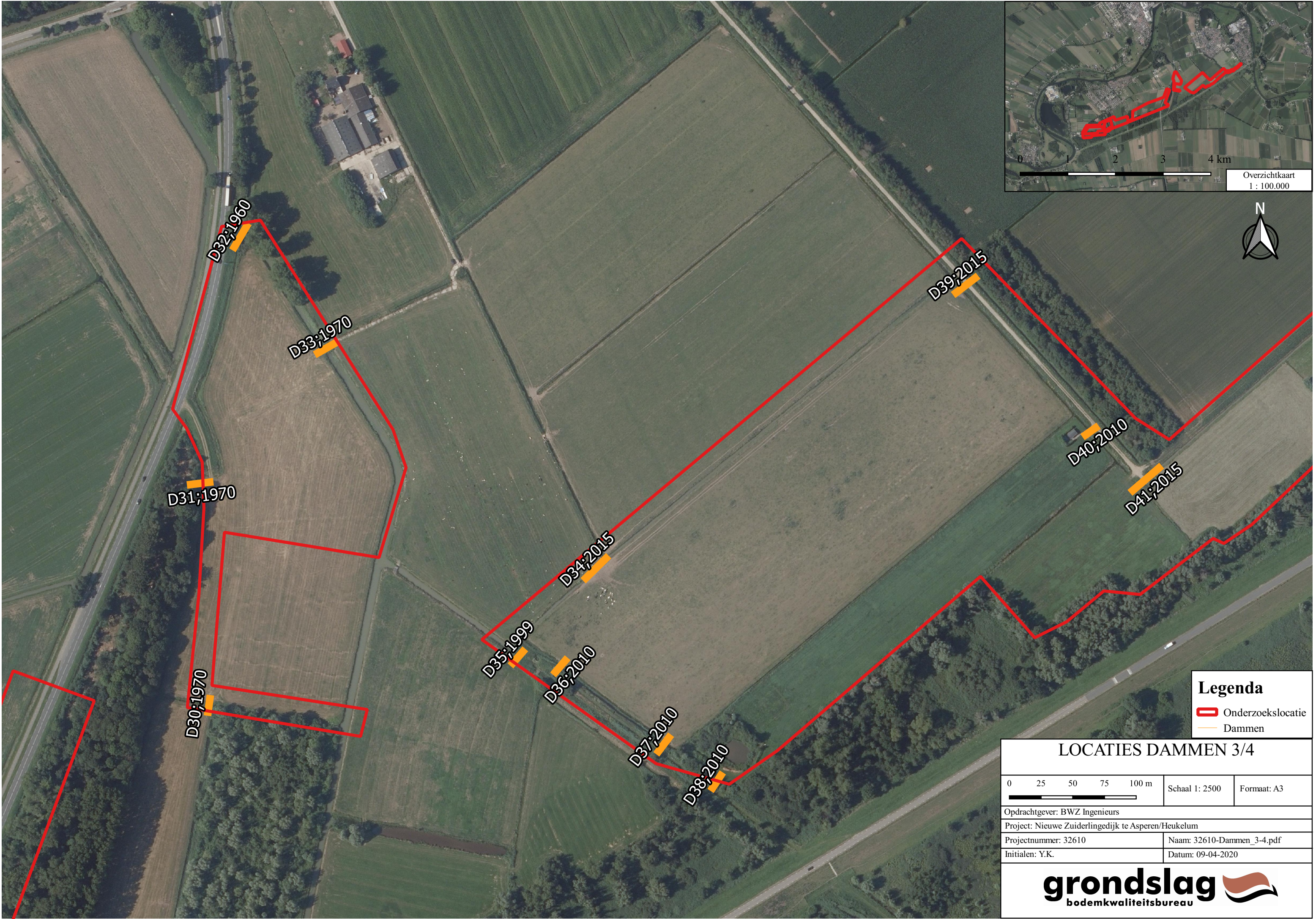
 Dammen

LOCATIES DAMMEN 2/4

0 25 50 75 100 m	Schaal 1: 2500	Formaat: A3
Opdrachtgever: BWZ Ingenieurs		
Project: Nieuwe Zuiderlingedijk te Asperen/Heukelum		
Projectnummer: 32610	Naam: 32610-Dammen_2-4.pdf	
Initialen: Y.K.	Datum: 09-04-2020	

grondslag
bodemkwaliteitsbureau





Legenda

 Onderzoekslocatie

 Dammen

LOCATIES DAMMEN 3/4

0 25 50 75 100 m

Schaal 1: 2500 Formaat: A3

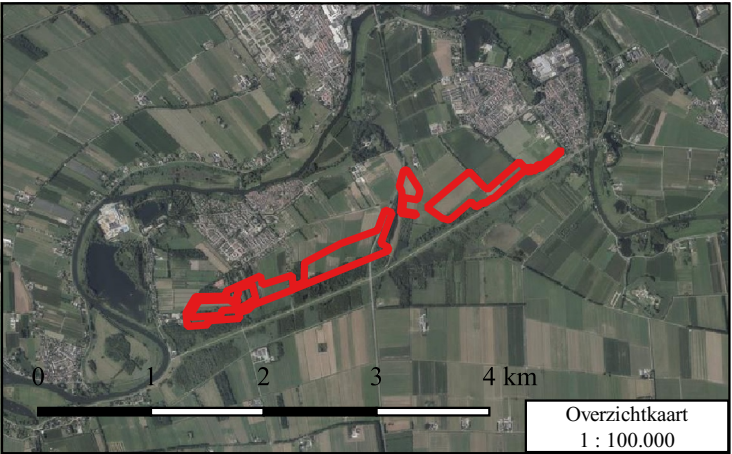
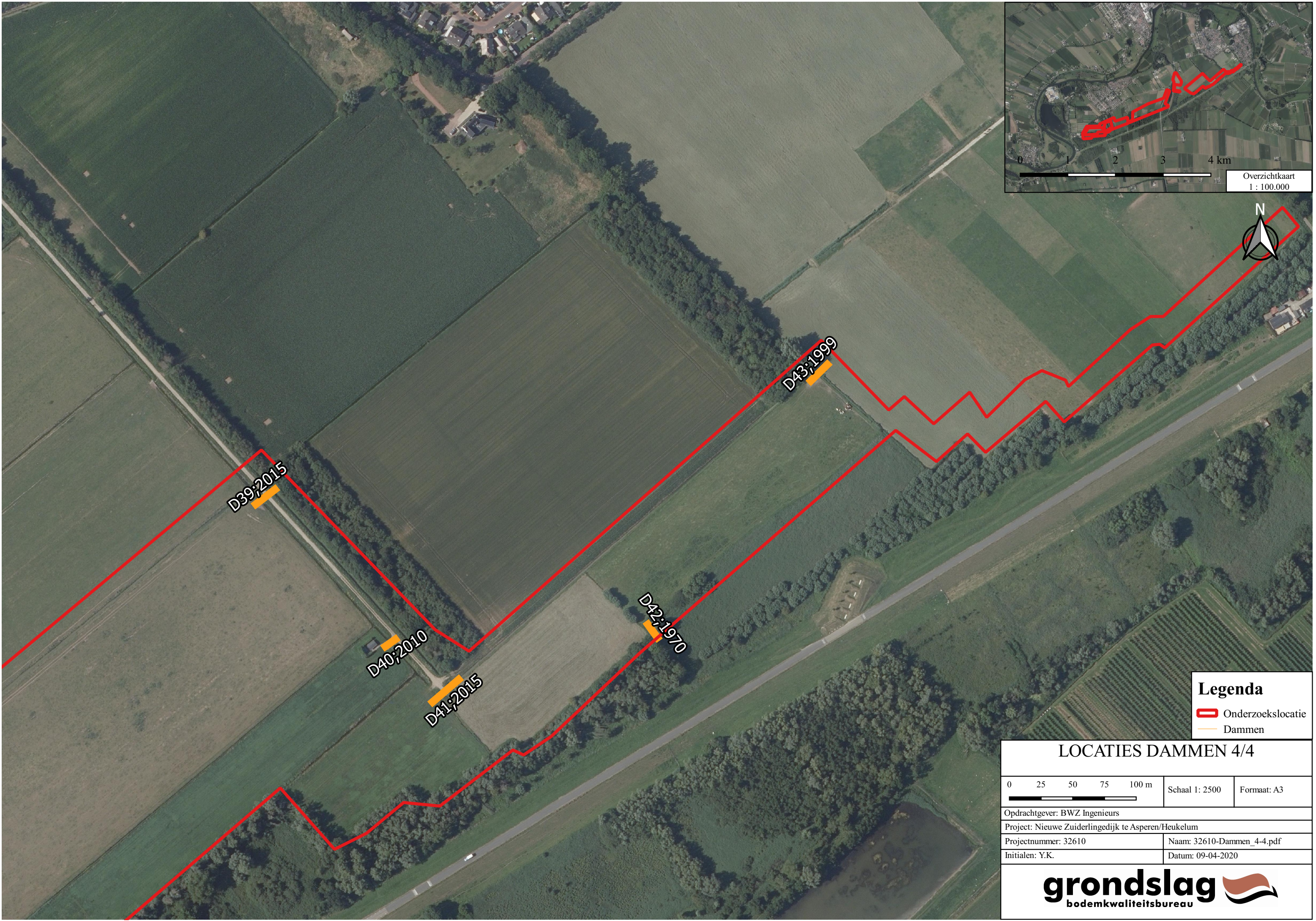
Opdrachtgever: BWZ Ingenieurs

Project: Nieuwe Zuiderlingedijk te Asperen/Heukelum

Projectnummer: 32610 Naam: 32610-Dammen_3-4.pdf

Initialen: Y.K. Datum: 09-04-2020

grondslag
bodemkwaliteitsbureau 

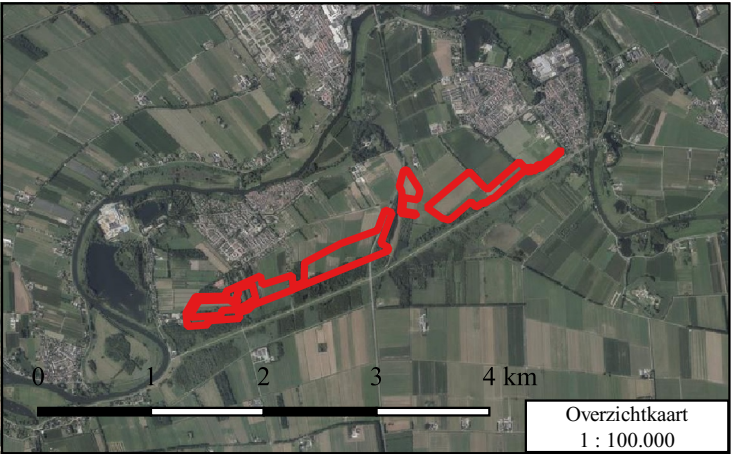
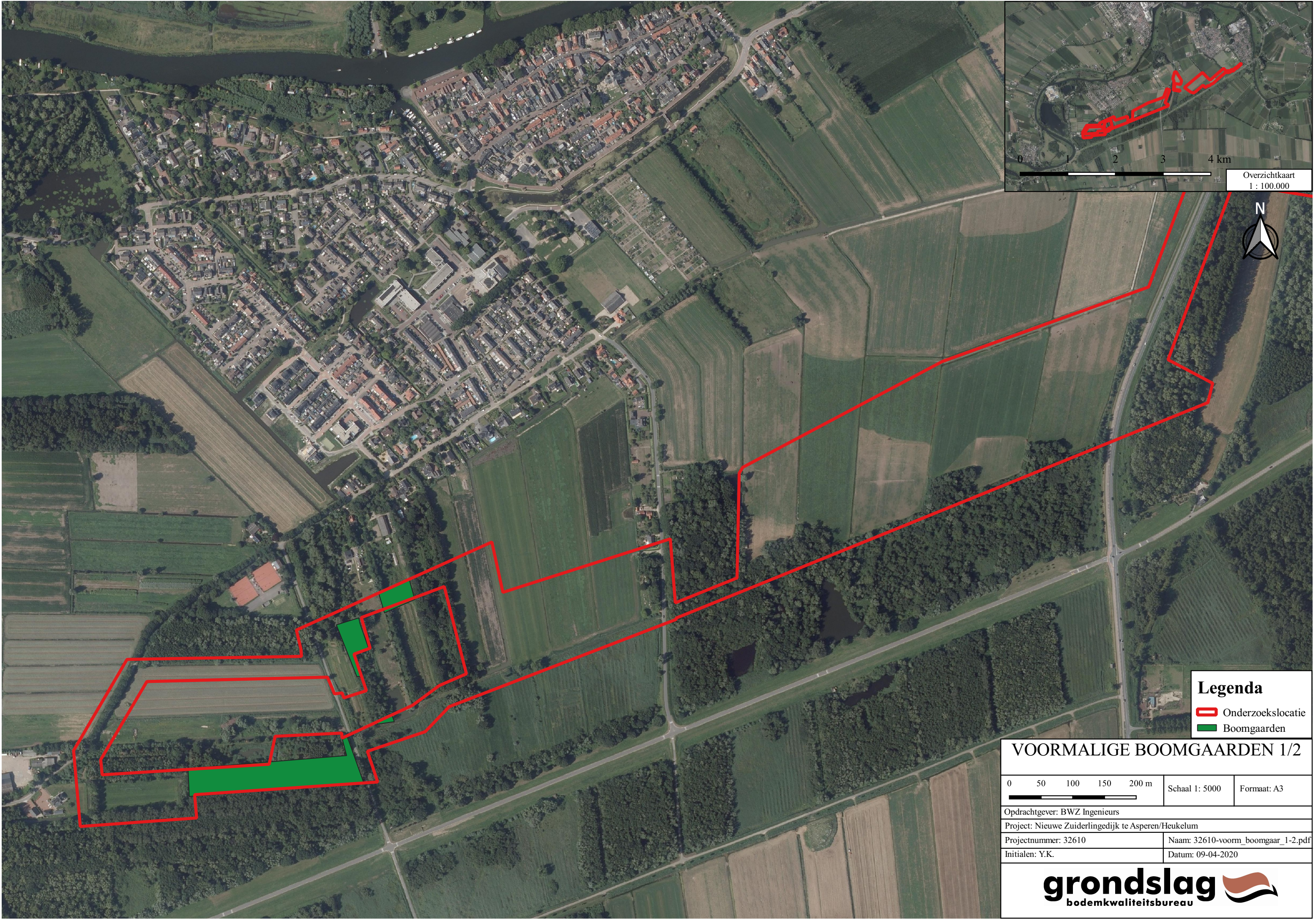


Legenda

 Onderzoekslocatie

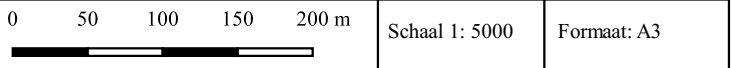
 Dammen

LOCATIES DAMMEN 4/4		
0 25 50 75 100 m	Schaal 1: 2500	Formaat: A3
Opdrachtgever: BWZ Ingenieurs		
Project: Nieuwe Zuiderlingedijk te Asperen/Heukelum		
Projectnummer: 32610	Naam: 32610-Dammen_4-4.pdf	
Initialen: Y.K.	Datum: 09-04-2020	
		



- Legenda**
-  Onderzoeklocatie
 -  Boomgaarden

VOORMALIGE BOOMGAARDEN 1/2



Opdrachtgever: BWZ Ingenieurs	
Project: Nieuwe Zuiderlingedijk te Asperen/Heukelum	
Projectnummer: 32610	Naam: 32610-voorm_boomgaar_1-2.pdf
Initialen: Y.K.	Datum: 09-04-2020



Legenda

 Onderzoekslocatie

 Boomgaarden

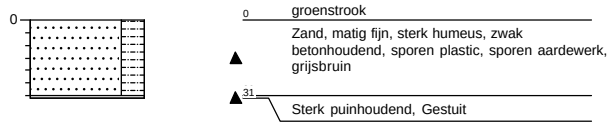
VOORMALIGE BOOMGAARDEN 2/2

0 50 100 150 200 m	Schaal 1: 5000	Formaat: A3
--------------------	----------------	-------------

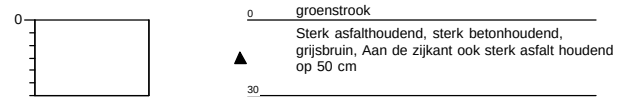
Opdrachtgever: BWZ Ingenieurs	
Project: Nieuwe Zuiderlingedijk te Asperen/Heukelum	
Projectnummer: 32610	Naam: 32610-voorm_boomgaar_2-2.pdf
Initialen: Y.K.	Datum: 09-04-2020

BIJLAGE III

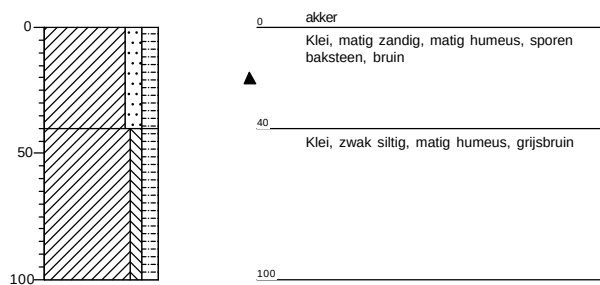
Boring: Dam 3



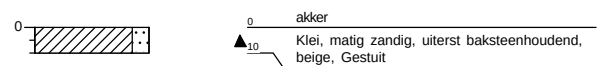
Boring: Dam 4



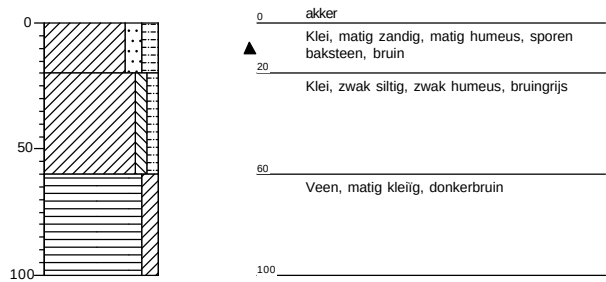
Boring: Dam 13



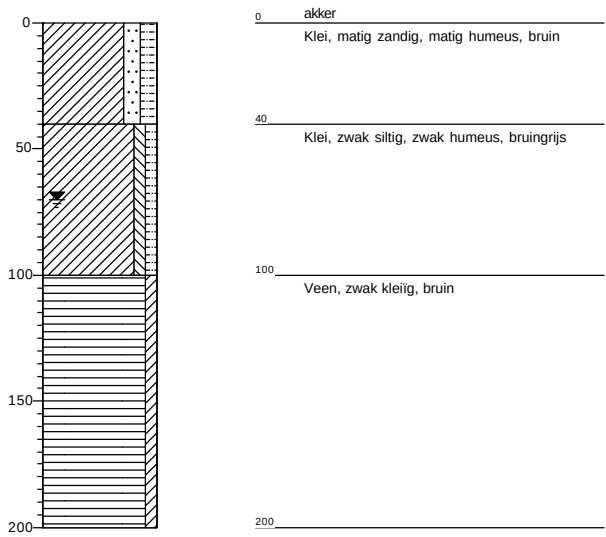
Boring: Dam 20



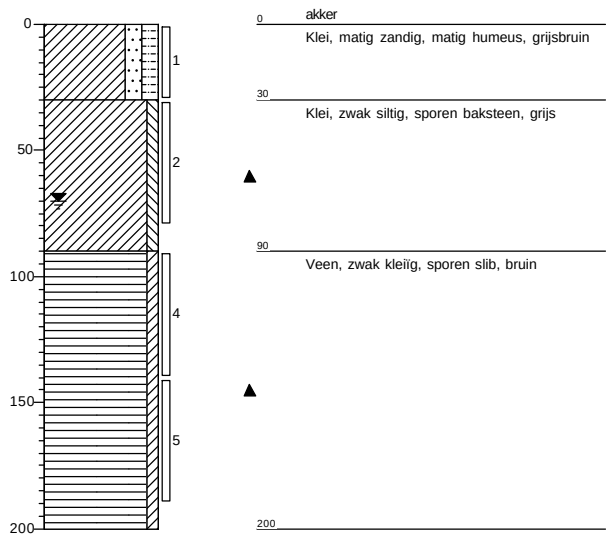
Boring: Dam 24



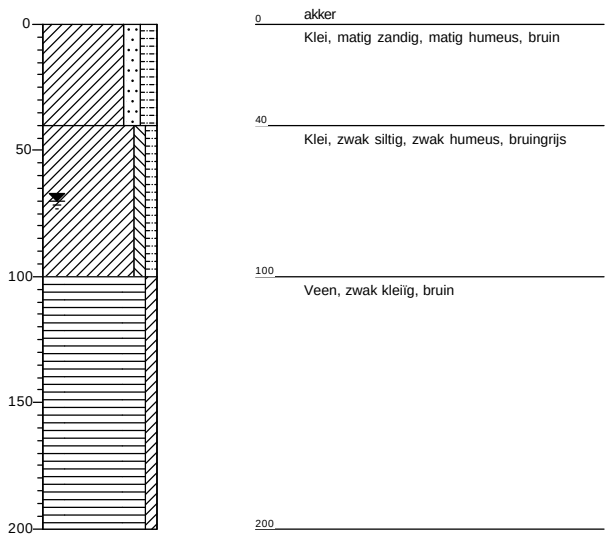
Boring: S 09



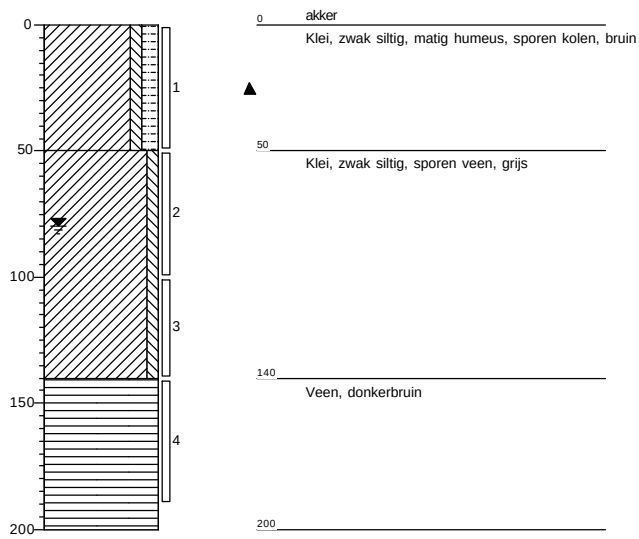
Boring: S 09 A



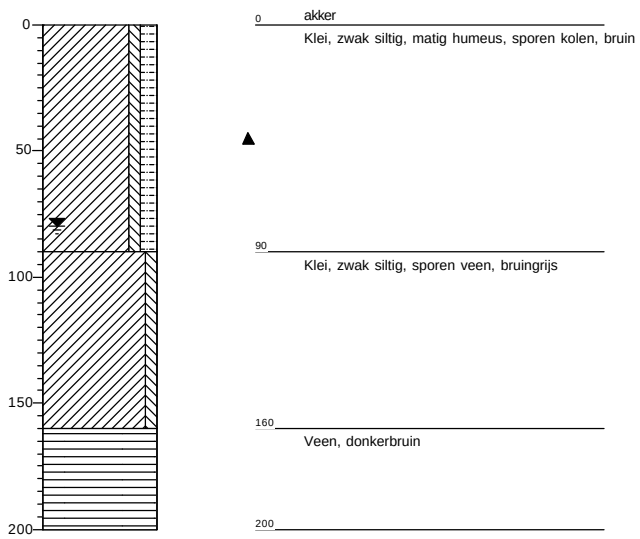
Boring: S09 b



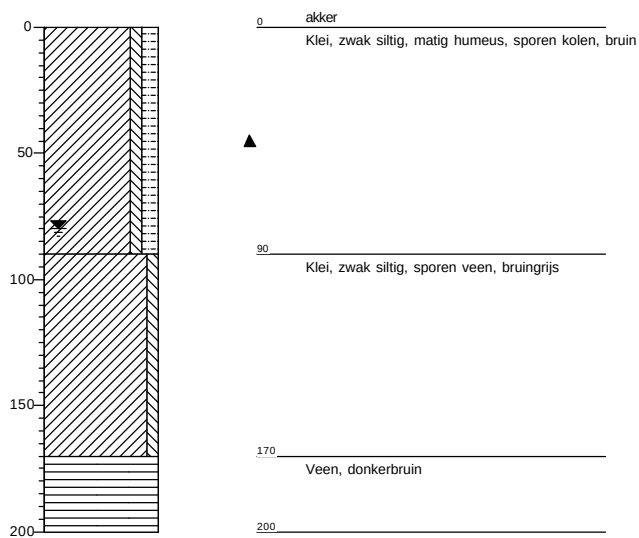
Boring: S26



Boring: S26 b

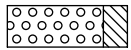


Boring: S26a

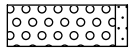


Legenda (conform NEN 5104)

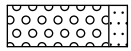
grind



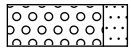
Grind, siltig



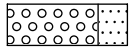
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

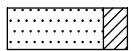


Grind, sterk zandig

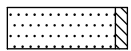


Grind, uiterst zandig

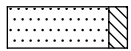
zand



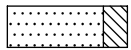
Zand, kleiig



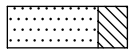
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

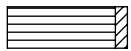


Zand, uiterst siltig

veen



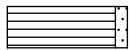
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

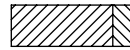


Veen, sterk zandig

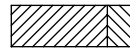
klei



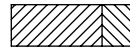
Klei, zwak siltig



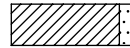
Klei, matig siltig



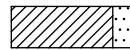
Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

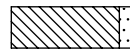


Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

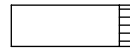


Leem, zwak zandig

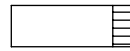


Leem, sterk zandig

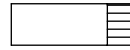
overige toevoegingen



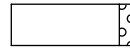
zwak humeus



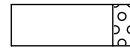
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- ◓ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

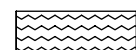
- ◐ geroerd monster
- ◓ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand

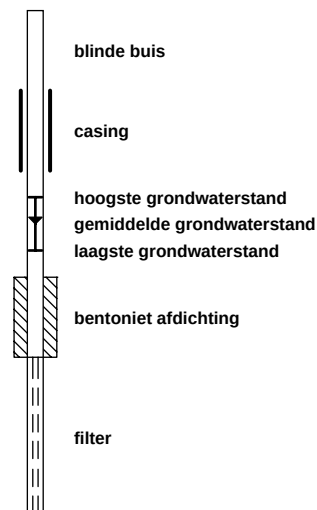


slib



water

peilbuis



BIJLAGE IV

D03



D04



D04



D05



D05



D08



D09



D10



D11



D12



D13



D14



D15



D16



D17 + D18



D18



D18



D19



D19



D19



D19



D20



D20



D20



D21



D22



D23



D24



D25



D26



D27



D28



D30



D31



D31



D34



D35



D36



D36



D37



D37



D38



D39



D40



D41



D42



BIJLAGE V



Retouradres: Postbus 6267, 4000 HG Tiel

Grondslag B.V.
aan de heer J. Hermens
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Onderwerp
Adviesbrief

Geachte heer Hermens,

Op 5 maart 2020 ontvingen wij uw informatieverzoek voor de bodeminformatie van een aantal percelen aan de Nieuwe Zuiderlingedijk en omgeving in Asperen. Onze reactie ziet u in de adviesnotitie onderaan deze brief.

Bijlagen

Bij deze brief horen de volgende bijlagen:

- Bodeminformatie

Meer weten?

Heeft u vragen of opmerkingen over het advies? Neem dan gerust contact op met Alexander Bergervoet.

Telefoonnummer: 0344 - 579 314

E-mailadres: a.bergervoet@odrivierenland.nl

Tot slot

Ik ga ervan uit u een helder advies te hebben gegeven. Heeft u onze hulp in de toekomst weer nodig? Dan helpen we u graag. Wij werken graag met u samen aan een veilig en duurzaam Rivierenland.

Met vriendelijke groet,

ing. W. van de Sluis
Coördinator Specialisten en Advies
Omgevingsdienst Rivierenland

Datum
16 maart 2020

Pagina
1 van 7

Ons kenmerk
0214136833

Uw kenmerk

Behandeld door
Alexander Bergervoet

Omgevingsdienst Rivierenland

J.S. de Jongplein 2
4001 WG Tiel
Postbus 6267
4000 HG Tiel

T 0344 - 579 314
E ingekomenpost@odrivierenland.nl
www.odrivierenland.nl

KvK 56452500
IBAN NL49BNGH0285157841
BTW NL 8521.32.104.B.01

Bijlage 1 bodeminformatie

De reden van het informatieverzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725, in voorbereiding op een NEN 5740 verkennend bodemonderzoek. Wij willen u erop wijzen dat het rapport in xml-format worden aangeleverd.

Datum
16 maart 2020

pagina
2 van 7

Ons kenmerk
0214136833

Aangezien veel waarde wordt gehecht aan efficiënte en kwalitatief correcte overdracht van bodemonderzoeksgegevens bij het toevoegen van informatie aan het bodeminformatiesysteem worden de gegevens van onderzoeksrapporten opgevraagd in xml-formaat.

Het aan te leveren xml-bestand moet voldoen aan een aantal voorwaarden. Deze voorwaarden zijn:

- één xml-bestand per uitgevoerd bodemonderzoek. Xml-gegevens die gespreid zijn over meerdere xml-bestanden of die met xml-gegevens van andere bodemonderzoeken zijn samengevoegd tot één xml-bestand, worden niet aanvaard.
- het xml-bestand opstellen conform het actuele SIKB0101-uitwisselingsformaat, volgens de laatst bekende versie. Bestanden die gemaakt zijn volgens een oudere versie zijn niet in te lezen en worden niet aanvaard.
- het xml-bestand dient minstens de gegevens te bevatten, zoals deze in de bijlage 'Minimale dataset xml' staat beschreven.

Onderwerpen	Resultaat
GIS/BIS ⁽¹⁾	Op en nabij de locatie zijn geen bodemonderzoeken bekend binnen ons Bodeminformatiesysteem.
Verdenking op PFAS	Ligt wel/niet binnen nu bekende PFOA contour van Chemours. Voor zover bekend zijn er wel/geen verdachte puntbronnen op of nabij de locatie aanwezig (geweest), zie ook de bijgevoegde lijst van PFAS verdachte (punt)bronnen. Ook in het Rivierengebied is het vermoeden dat de bodem diffuus belast is met PFAS-verbindingen. De bodemkwaliteitskaart is hier nog niet op aangevuld. ⁽³⁾
Ophogingen/toepassingen grond/baggerslib ⁽⁴⁾	Er zijn geen meldingen over toepassingen van grond/baggerslib op een van de betrokken percelen.
Voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten	Voor de bedrijfsactiviteiten op locatie tot 2004 verwijzen wij u naar het Bodemloket (www. Bodemloket.nl) Er zijn verder geen bedrijfsactiviteiten op de locatie (geweest) na 2004: Een deel van de locatie staat aangemerkt als voormalige boomgaard/kas. Een kaart met een arcering van de betreffende terreindelen is opgenomen onder deze tabel Ten noorden van de onderzoekslocatie (nabij de Kerkweg/Dwarsweg) is een voormalige stortlocatie gelegen, bekend onder locatiecode GE/000/0027

	Hier zijn een 3-tal bodemonderzoeken uitgevoerd. • Historisch onderzoek Syncera, 4/5/2000 • Historisch onderzoek, Syncera, 16/11/2000 <i>Conclusie rapport: Afdeklaag: De chemische kwaliteit van de afdeklaag dient vastgesteld worden.</i> <i>Oppervlaktewater: kwaliteit oppervlaktewater en slib bepalen</i> <i>Wijziging gebruik: indien van toepassing urgentie opnieuw vaststellen</i> <i>Vervolg: aanvullend/nader onderzoek</i> • Oriënterend bodemonderzoek, onbekend, 2/12/2014 Bovengenoemde onderzoeken zijn niet aanwezig bij ODR. Geadviseerd wordt om contact op te nemen met de gemeente. Een kaartje met hierop de locatie van de stortplaats is opgenomen onder deze tabel.
Tanken bestand ⁽⁵⁾	Er zijn geen registraties bekend van boven- en/of ondergrondse tank ter plaatse van de locatie of de directe omgeving.
Bouwvergunningen	n.v.t. (nooit bebouwd geweest, niet relevant geacht)
Sloopvergunningen/meldingen	Er zijn voor zover bekend geen sloopvergunningen/-meldingen,
Overige informatie:	Geen bijzonderheden bekend

Datum
16 maart 2020

pagina
3 van 7

Ons kenmerk
0214136833

Overige informatiebronnen:

-	Regionale Bodemkwaliteitskaart (Regio Rivierenland/MARN, West Maas en Waal) http://www.geosolutions.nl/sites/rivierenland/
-	Archeologische verwachtings- en advieskaart en/of bestemmingplan www.Ruimtelijkeplannen.nl
-	Verwachting aanwezigheid Explosieven: na te vragen bij gemeente
-	www.gelderland.nl : bodemkaart en asbestdakenkaart
-	www.topotijdreis.nl
-	Invasieve exoten: Graag bij locatiebezoek aandacht besteden aan de mogelijke aanwezigheid van invasieve exoten zoals Japanse Duizendknoop, Zie ook: https:// gelderland.stateninformatie.nl/document/7145716/1/Bijlage_Plan_van_aanpak_Invasieve_Exoten_Gelderland_%28PS2018-856%29 (waarneming graag ook melden: www.waarneming.nl)

⁽¹⁾ De informatie komt uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Rivierenland. *Disclaimer: De vermelde bodemonderzoeken zijn mogelijk niet actueel of representatief voor de huidige bodemkwaliteit op de locatie.*

⁽³⁾ De ODR hanteert voor locaties waar sprake is van een diffuse belasting de strategie VED-HO uit de NEN 5740 en volgt het advies van bodemplus t.a.v. het te hanteren analysepakket.

(4) De informatie komt vanuit het Landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit. Het melden van toepassen van grond en baggerslib is sinds 2008 wettelijk verplicht. Eerdere toepassingen zijn dus mogelijk niet bekend.

Datum
16 maart 2020

(5) De informatie komt uit het tanken bestand van de desbetreffende gemeente, waar de locatie is gelegen. Dit bestand is gebaseerd op een schriftelijke inventarisatie bij bewoners begin jaren '90 en daarna aangevuld met certificaten van gesaneerde tanks. Wanneer een adres niet in dit bestand is opgenomen wil dit dus niet zeggen dat er nooit een tank aanwezig is geweest, enkel dat er geen tank gemeld is en dat er geen ondergrondse tank door een KIWA erkend tanksaneringsbedrijf op die locatie is gesaneerd.

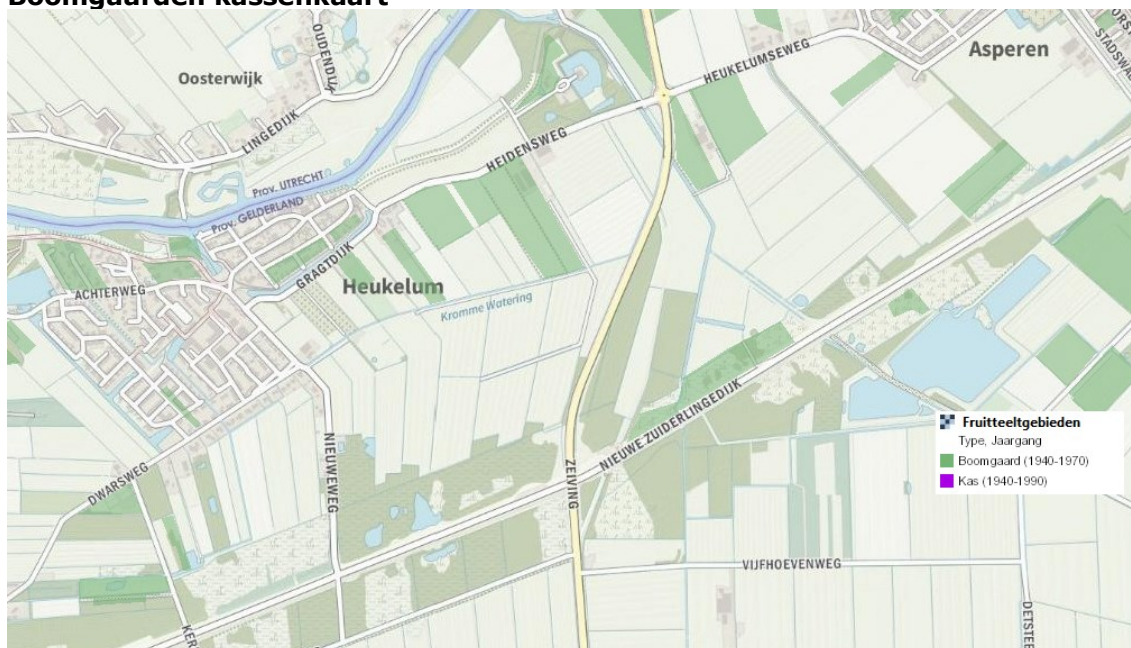
pagina
4 van 7

Ons kenmerk
0214136833

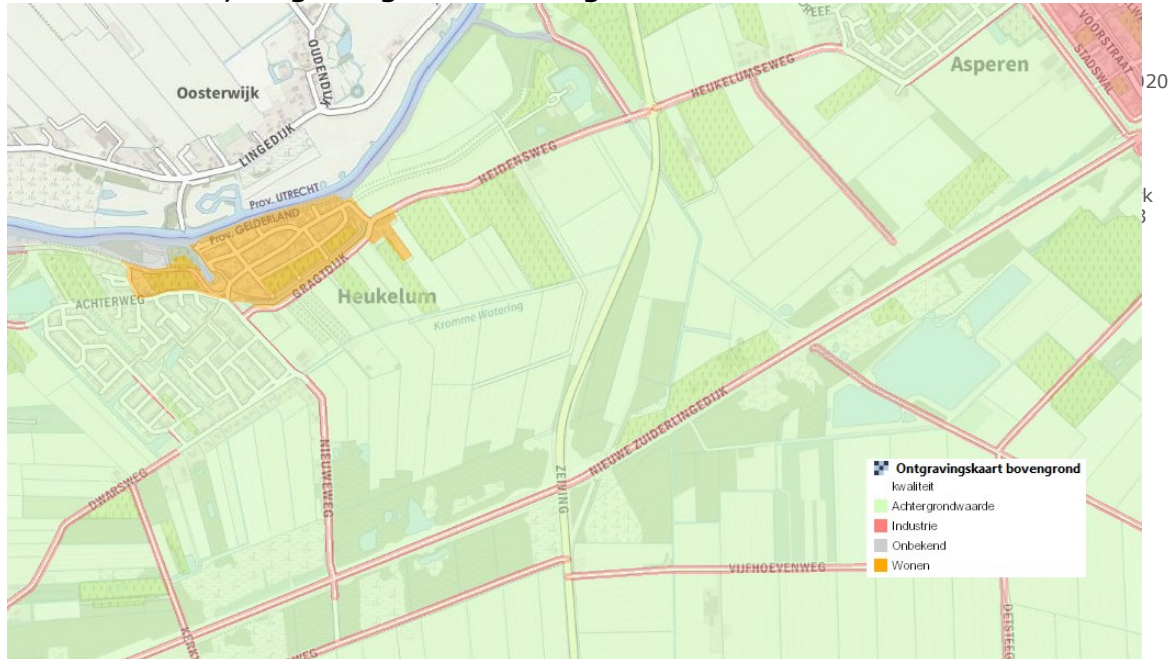
Luchtfoto 2018



Boomgaarden kassenkaart



Kwaliteitskaart, ontgravingskaart bovengrond



HBB/Voormalige stortplaats



Algemene disclaimer:

In dit overzicht zijn de bij ons bekende gegevens opgenomen die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit. Het is mogelijk dat er informatie van de locatie is die niet bij ons bekend is. De actuele bodemkwaliteit is alleen vast te stellen door het laten uitvoeren van een historisch bodemonderzoek volgens NEN 5725 en een bodemonderzoek volgens NEN 5740. Daarnaast kan uitvoering van een bodemonderzoek conform NEN 5707 (bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) of NEN 5897 nodig zijn.

Bij graafwerkzaamheden in de bodem is soms ook overige wet- en regelgeving van toepassing, bijvoorbeeld op het gebied van archeologie en risico's op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven in de bodem. Meer informatie hierover kunt u via de desbetreffende gemeente opvragen.

Lijst PFAS verdachte (punt)bronnen

Type locatie	Subcategorie	Type	Risico ¹
Verwerkende industrie ²	Productie en verwerking Teflon e.a. gefluoreerde polymeren	PFOA-GenX	Groot
	Galvanische industrie, m.n. chroom verwerkende industrie	PFAS	Groot
	Textiel industrie	PFAS	Beperkt
	Halfgeleider industrie (printplaat)	PFAS	Beperkt
	Foto industrie (oplosmiddel, pigment, ontwikkelvloeistof)	PFAS	Beperkt
	Papier- en verpakkingindustrie (verpakkingen levensmiddelen, bakpapier)	PFAS	Beperkt
	Lak- en verfindustrie	PFAS	Beperkt
	Hydraulische vloeistoffen (motoren vliegtuigen/generatoren bv.windmolens)	PFAS	Beperkt
	Fabricage cosmetica en reinigingsmiddelen	PFAS	Beperkt
Inzet brand-blusschuim (AFFF)	Brand blussen	PFOS	Groot
	Brandweer oefenplaatsen	PFOS	Groot
	Brandpreventie voorzieningen met schuimblusinstallatie tijdens calamiteiten en/of testen	PFAS	Beperkt
	(Militaire) oefenplaatsen en vliegvelden	PFOS	Groot
Overig	Stortplaatsen; Afbraak materiaal in stort, bv. NAVOS locaties	PFAS	Beperkt
	Waterzuiveringsinstallaties; De afvalstromen van huishoudens, industrieën of stedelijk water (met bijvoorbeeld restanten van blusactiviteiten) worden hier opgevangen en gezuiverd. Bij onderzoek naar PFAS aandacht schenken aan water, waterbodembodem, slibfractie en reststromen zoals zuiveringsslib.	PFAS	Beperkt
	Afvalverbrandingsinstallaties; Doorgaans is de temperatuur van de verbrandingsoven onvoldoende om de PFAS volledig af te breken/ Bij onderzoek naar PFAS aandacht voor het effect van atmosferische depositie naar de bodem.	PFAS	Beperkt
	Landbouw/tuinbouw bij gebruik van bestrijdingsmiddelen	PFAS	Mogelijk
	Bootwerven (bij antifouling van schepen)	PFAS	Mogelijk
	Kunstgras(velden)	PFAS	Mogelijk

Bron: https://www.expertisecentrumpfas.nl/images/Handelingskader/DDT219-1-18-009.764-rapd-Kennisdocument_PFAS_-_definitief_02.pdf

Datum
16 maart 2020

pagina
6 van 7

Ons kenmerk
0214136833

¹Uitleg risico op bodemverontreiniging

Mogelijk risico: Nog weinig informatie over bekend. Door adviesbureau moet (voldoende) worden gemotiveerd waarom de locatie wel/niet verdacht is op het voorkomen van PFAS.

Beperkt risico: Door adviesbureau moet (voldoende) worden gemotiveerd waarom de locatie wel/niet verdacht is op het voorkomen van PFAS. Bijvoorbeeld bij brandpreventie er vindt voldoende opslag van blusstof plaats, zonder geschikte opvang ontstaat er wel een groot risico.

Groot risico: Op locatie; Op een dergelijke locatie moet de bodem aanvullend op PFAS worden onderzocht. Nabij locatie; Door adviesbureau moet (voldoende) worden gemotiveerd waarom de locatie niet verdacht is op het voorkomen van PFAS.

² Waterzuivering, behorende bij verdachte industriële sites

Hier is sprake van een beperkt risico, motivatie waarom de waterzuivering/het zuiveringsslib wel/niet verdacht is op het voorkomen van PFAS.

Datum
16 maart 2020

pagina
7 van 7

Ons kenmerk
0214136833

Van: [Olaf Verhagen](#)
Aan: [Yvette Karels](#)
Onderwerp: Mogelijkheden tot vrij grondverzet met betrekking tot PFAS
Datum: dinsdag 31 maart 2020 14:26:02

Geachte mevrouw Karels,

Ook de Omgevingsdienst Rivierenland is bezig met een bodemkwaliteitskaart PFAS. Wij verwachten dat deze in de zomer digitaal kan worden ontsloten (afhankelijk van de planning van het uitvoerende adviesbureau).

Vermoedelijk zal op basis van deze bodemkwaliteitskaart, in combinatie met een (aangepaste) Nota bodembeheer vrij grondverzet mogelijk zijn.

Te zijner tijd zal deze informatie via onze website worden ontsloten.

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

O.L.H. (Olaf) Verhagen
Adviseur Bodem



Werkzaam bij de ODR op di, do en vr

Adres: J.S. de Jongplein 2, 4001 WG Tiel
Postadres: Postbus 6267, 4000 HG, Tiel
Telefoon: 0344-579314
o.verhagen@ODRivierenland.nl / www.ODRivierenland.nl