

Deelsaneringsplan
BITGUMERDYK 21 TE BERLTSUM



COLOFON

Opdrachtgever:

Toeck Ontwikkelaars
Mr. W.M. Oppedijk van Veenweg 8 | 9251 GA BURGUM
Contactpersoon: dhr. E. Borger

Projectgegevens:

Locatie: Bitgumerdyk 21 te BERLTSUM
Werkorder: EN06304-002
Kenmerk: 230045
Status: definitief

Deelsaneringsplan opgesteld door:

Enviso Ingenieursbureau
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN
Telefoon: 0512-586246
E-mail: info@enviso.nl | Internet: www.enviso.nl

Projectmedewerkers:

Projectleider: dhr. A.J. Hettinga
Auteur: dhr. A.J. Hettinga
Kwaliteitscontrole: dhr. F. Hooghiemstra



Drachten, 9 februari 2023

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel	3
2	LOCATIEGEGEVENS	4
2.1	Saneringslocatie	4
2.2	Historie.....	4
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie.....	5
3	VERONTREINIGINGSSITUATIE	6
4	VERANTWOORDING SANERINGSAAHPAK	7
4.1	Beleidskader.....	7
4.2	Immobilie verontreiniging.....	7
4.3	Afweging saneringsvariant.....	8
4.4	Saneringsdoelstelling	8
5	UITVOERING BODEMSANERING	9
5.1	Inleiding.....	9
5.2	Voorbereiding	9
5.3	Veiligheid.....	9
5.4	Grondsanering.....	10
5.5	Bemaling.....	11
5.6	Grondwatersanering	11
6	MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING	12
6.1	Milieukundige processturing	12
6.2	Milieukundige verificatie.....	12

Bijlagen

- 1 Regionale ligging
- 2 Kadastrale kaart met interventiewaardecontour grond en eigendom
- 3 Overzichtstekening saneringslocatie met verontreinigingssituatie
- 4 Overzichtstekening saneringslocatie met ontgravingscontour en -diepten
- 5 Toekomstige situatie

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Toeck Ontwikkelaars is door Enviso Ingenieursbureau een deelsaneringsplan opgesteld met betrekking tot de voorgenomen sanering van de verontreinigde bodem ter plaatse van de Bitgumerdyk 21 te Berltsum. De regionale ligging van de saneringslocatie is aangegeven in bijlage 1.

1.2 AANLEIDING EN DOEL

De aanleiding voor het opstellen van het deelsaneringsplan is de aangetoonde bodemverontreiniging met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie en de voorgenomen herontwikkeling en nieuwbouw op de locatie.

Op grond van de Wbb dient een deelsaneringsplan te worden ingediend bij het bevoegd gezag (FUMO namens de provincie Fryslân), alvorens met de graafwerkzaamheden en nieuwbouw mag worden aangevangen.

Het doel van het deelsaneringsplan is het beschrijven van de uit te voeren bodemsanering, waarbij zowel uitvoeringstechnische als milieuhygiënische aspecten aan de orde komen. De uit te voeren deelsanering wordt zodanig beschreven, dat hierop door het bevoegd gezag in het kader van de Wbb een beschikking kan worden afgegeven.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 SANERINGSLOCATIE

De saneringslocatie is gesitueerd aan de Bitgumerdyk 21 te Berltsum en is gelegen in de bebouwde kom van het dorp. Het betreft een locatie met diverse opstallen waaronder een werkplaats en showroom. Het terrein is deels verhard met klinkers en beton. Een klein deel van de aanwezige paardenbak maakt deel uit van de saneringslocatie.

Tot voor kort was de locatie in gebruik als verkoop- en servicelocatie van Siderius heftrucks. De geografische gegevens van de saneringslocatie staan weergegeven in tabel 2.1.1. Voor de kadastrale kaart met daarop de interventiewaardecontouren in de grond en kadastrale eigendom wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 2.1.1: Geografische gegevens

Tabel 2.1.2.1: Geografische gegevens			
Gemeente	Waadhoeke		
Adres	Bitgumerdyk 21 te Berltsum		
Kadastraal	Gemeente: Berlikum	Sectie: E	Nummers: 1080 en 1529
Coördinaten	X: 172.915	Y: 584.260	
Oppervlakte saneringslocatie	2.500 m²		

Toeck Ontwikkelaars is eigenaar van bovengenoemde kadastrale percelen en is voornemens de locatie te herontwikkelen. De toekomstige situatie is weergegeven op een overzichtstekening die is opgenomen in bijlage 5.

2.2 HISTORIE

Uit de historische informatie is gebleken dat de locatie als sinds de jaren '30 van de vorige eeuw bebouwd is. Uit de verkregen informatie is gebleken dat er in 1938 een tankstation aangelegd is welke geëxploiteerd werd door garage Nijland. In 1969 is door de gebr. Siderius een uitbreiding aangevraagd van het landbouwmechanisatiebedrijf. In 1975 is er een overdrachtsverklaring afgegeven van het in 1938 opgerichte tankstation. In 1979 is nog een 3.000 liter benzinetank op de locatie geplaatst. Op de locatie zijn in totaal vijf tanks aanwezig geweest, welke tijdens de uitgevoerde bodemsanering (WMR, 10 t/m 17 september 2001) gesaneerd zijn.

Door het mechanisatiebedrijf zijn diverse bodembedreigende activiteiten uitgevoerd ter plaatse van diverse bedrijfsonderdelen, onder andere: een mechanisatiewerkplaats, wasplaats met OBAS, een oliebar, een ontvetterbak, een spuitcabine en een smederij. Daarnaast was nabij de wasplaats een bovengrondse gasolietank aanwezig en in een opslagloods een bovengrondse dieselolietank. Tevens waren er drie ondergrondse tanks aanwezig (benzine, gasolie, afgewerkte olie).

Voor de uitgebreide historische informatie wordt verwezen naar de rapportage van het actualiserend bodemonderzoek (Enviso Ingenieursbureau, kenmerk 220550, d.d. 23 december 2022).

2.3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De regionale bodemopbouw is ontleend aan het DINOLoket (Data en informatie van de Nederlandse ondergrond) van TNO. De regionale bodemopbouw van de locatie is weergegeven in tabel 2.3.1.

Tabel 2.3.1: Regionale bodemopbouw

Bodemtraject (cm-mv)	t.o.v. maaiveld	Bodemopbouw
0 - 150		Klei, zwak tot matig siltig
150 - 400		Zand, zeer fijn

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van circa 0,75 m+NAP. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet eenduidig te bepalen en kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

3 VERONTREINIGINGSSITUATIE

Op de locatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken en een bodemsanering uitgevoerd, de kenmerken van de rapporten en beschikking zijn navolgende weergegeven:

- Indicatief bodemonderzoek uitbreidingsplan 'De Hoven' te Berlikum, Oranjewoud, kenmerk 16546-57076, d.d. april 1992;
- Nader bodemonderzoek uitbreidingsplan 'De Hoven' te Berlikum, Oranjewoud, kenmerk 16546-57076, d.d. oktober 1992;
- Analyse slibmonster Bildtdyk te Berlikum, Milfac, projectnr. B874, d.d. 18-06-1993;
- Notitie bestemmingsplan 'De Hoven', gemeente Menameradiel;
- BSB-nulsituatie bodemonderzoek Bitgumerdyk 21 te Berlikum, WMR Milieutechniek, kenmerk 38195/DvdM, d.d. september 1998;
- Nader bodemonderzoek Bitgumerdyk 21 te Berlikum, WMR Milieutechniek, kenmerk 39159/SD, d.d. juli 1999;
- Saneringsonderzoek en saneringsplan Bitgumerdyk 21 te Berlikum (FR/091/051), WMR Milieutechniek, kenmerk 30062/DvdM, d.d. juni 2001;
- Beschikking ernst en urgentie bodemverontreiniging Bitgumerdyk 21 te Berlikum (FR/091/051), Provincie Fryslân, kenmerk 457230, d.d. 10 juli 2001;
- Saneringsonderzoek en saneringsplan Bitgumerdyk 21 te Berlikum (FR/091/051), WMR Milieutechniek, kenmerk 30062/DvdM, d.d. juni 2001;
- Evaluatierapport bodemsanering Bitgumerdyk 21 te Berlikum (FR/091/051), WMR Milieutechniek, kenmerk 30062.eva/DvdM, d.d. maart 2002;
- Aanvullende informatie uitgevoerde bodemsanering Bitgumerdyk 21 te Berlikum (FR/091/051), WMR Milieutechniek, kenmerk DvdM/9934, d.d. 19 november 2004;
- Actualiserend (asbest- en water) bodemonderzoek Bitgumerdyk 21 te Berltsum, Enviso Ingenieursbureau, kenmerk 220550, d.d. 23 december 2022.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van diverse boringen aan de westzijde van het terrein sterke verontreinigingen zijn vastgesteld in zowel grond als grondwater. De sterke verontreinigingen betreffen onder andere de restverontreinigingen van de sanering uit 2003, de sliblaag uit de gedempte watergang, PAK verontreinigingen onder het beton en een verontreiniging ter plaatse van het voormalige pompeiland aan de zuidzijde van het terrein. Daarnaast zijn op het terrein rondom de voormalige showroom en de werkplaats, heterogeen verdeeld, diverse lichte tot matige verontreinigingen met diverse parameters aangetroffen welke niet voor hergebruik is aanmerking komen (> klasse Industrie). Op het noordelijke (weiland en paardenbak) en oostelijke terreindeel (loodsen) zijn in de grond en het grondwater geen tot maximaal wat lichte verontreinigingen aangetroffen.

De aangetroffen verontreiniging op de locatie betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging aangezien meer dan 25 m³ grond sterk verontreinigd is. Dit betekent dat het een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming betreft. Aangezien de opdrachtgever heeft aangegeven de bodemsanering/herontwikkeling op korte termijn te gaan uitvoeren, is geen bepaling van de spoedeisendheid uitgevoerd.

Voor nadere gedetailleerde informatie met betrekking tot de verontreinigingssituatie wordt verwezen naar bovengenoemde onderzoeksrapporten. De verontreinigingssituatie met boringen en peilbuizen is weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen in bijlage 3.

4 VERANTWOORDING SANERINGSAAKPAK

4.1 BELEIDSKADER

Bij de selectie van de saneringsvarianten is aangesloten bij de Wbb (januari 2006). In artikel 38 van de gewijzigde Wbb wordt de algemene saneringsdoelstelling beschreven (zie kader). De saneringsdoelstelling heeft betrekking op ernstige bodemverontreiniging van landbodems die ontstaan zijn vóór 1987.

Algemene saneringsdoelstelling Wbb (artikel 38, lid 1)

Degene die de bodem saneert, voert de sanering zodanig uit dat:

- de bodem ten minste geschikt wordt gemaakt voor de functie die zij na de sanering krijgt, waarbij het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt;
- het risico van de verspreiding van verontreinigde stoffen zoveel mogelijk wordt beperkt;
- de noodzaak tot het nemen van maatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem (de nazorg) als bedoeld in artikel 39c en artikel 39d zoveel mogelijk wordt beperkt.

In het beleid met betrekking tot functiegericht en kosteneffectief saneren wordt onderscheid gemaakt tussen immobiele en mobiele verontreinigingen (Circulaire bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013).

Het beleid met betrekking tot mobiele verontreinigingen wordt verder buiten beschouwing gelaten, aangezien sprake is van een immobiele verontreiniging.

Wel zijn binnen de saneringslocatie een tweetal grondwaterverontreinigingen vastgesteld met minerale olie en/of PCB. Beide verontreinigingen zijn beperkt in omvang (circa 30 m³ > interventiewaarde) en maken een klein deel uit van de aanwezige bodemverontreiniging. Aan de zuidzijde van saneringslocatie is tevens een grondwaterverontreiniging aanwezig met minerale olie en vluchtige aromaten. Deze grondwaterverontreiniging, die grotendeels aanwezig is op gemeentelijk terrein en niet volledig afgeperkt is, blijft tijdens de uit te voeren sanering onaangeroerd.

4.2 IMMOBIELE VERONTREINIGING

Bij immobiele verontreinigingen wordt de saneringsdoelstelling primair bepaald door de geschiktheid van de bodem voor de aanwezige of voorgenomen functie, c.q. het gebruik van de bodem. Bij voorkeur wordt daarbij door het bevoegd gezag Wbb aangesloten bij het Besluit bodemkwaliteit (hierna: Bbk). De bodemfunctieklasse is dan leidend voor het bepalen van de terugsaneerwaarde in geval van verwijderen, herschikken en/of bewerken (zoals zeven) op de saneringslocatie.

Als er lokale maximale waarden zijn vastgesteld voor het gebied waarbinnen de saneringslocatie is gelegen, dan gelden deze als terugsaneerwaarde. Zo niet, dan geldt hiervoor de normwaarde (Achtergrondwaarde, Maximale Waarde Wonen of Maximale Waarde Industrie) die hoort bij de bodemfunctieklasse. De bodemfunctieklasse wordt bepaald op basis van de functiekaart en, als deze er niet is of als het gebied niet is ingedeeld, wordt teruggevallen op de Achtergrondwaarde. Het bevoegd gezag Wbb mag gemotiveerd kiezen voor een hiervan afwijkende terugsaneerwaarde, bijvoorbeeld op basis van de toekomstige bestemming of de daadwerkelijke functie in plaats van de functie op de functiekaart.

Voor de invulling van de saneringsdoelstelling is het ook van belang of er sprake is van aanvoer van grond van elders. Indien hiervan sprake is (aanvulgrond, aanbrengen leeflaag), is het Bbk van toepassing. Voor de aangevoerde grond gelden de volgende eisen:

- indien de saneringslocatie is gelegen in een gebied waarvoor conform het Bbk lokale maximale waarden zijn vastgesteld, dan gelden deze als kwaliteitseis;
- zo niet, dan is het generieke beleid conform het Bbk van toepassing. De kwaliteitseis wordt bepaald op basis van de bodemfunctieklassering en op basis van de bodemkwaliteitsklasse. De strengste eis van deze twee geeft de doorslag. De bodemfunctieklassering wordt bepaald op basis van de functiekaart en, als deze er niet is of als het gebied niet is ingedeeld, wordt teruggevallen op de Achtergrondwaarde als kwaliteitseis. De bodemkwaliteitsklasse wordt bepaald op basis van de bodemkwaliteitskaart. Als deze er niet is dan wordt de locatie ingedeeld op basis van de bodemkwaliteit van de omgeving van de saneringslocatie.

Idealiter komt de saneringsdoelstelling dus overeen met de eisen van het Bbk. Er kan dan worden gesproken van een duurzame geschiktheid voor de functie. Indien in bijzondere situaties uit een afweging op basis van kosteneffectiviteit blijkt, dat een functiegerichte saneringsdoelstelling niet haalbaar is, dan kan hiervan gemotiveerd worden afgeweken.

4.3 AFWEGING SANERINGSVARIANT

Op de saneringslocatie zijn diverse sterke verontreinigingen zware metalen, PAK, minerale olie en/of PCB in de grond vastgesteld. In overleg met de opdrachtgever is besloten om deze functiegericht te saneren, waarbij locatie geschikt wordt gemaakt voor het toekomstige gebruik (wonen).

4.4 SANERINGSDOELSTELLING

Als algemene saneringsdoelstelling geldt dat de saneringslocatie geschikt wordt gemaakt voor de toekomstige bodemfunctie 'Wonen met tuin'.

Om te komen tot bovengenoemde saneringsdoelstelling wordt voor de bovenste meter de Maximale Waarde Wonen als terugsaneerwaarde aangehouden. Hierbij wordt dus ontgraven tot een maximale diepte van 1 m-mv en (buiten de toekomstige bebouwing) aangevuld met zand/teelaarde die minimaal voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen. Wel worden de verontreinigingen dieper dan 1,0 m-mv ter plaatse van de toekomstige woonpercelen (uitgezonderd de te realiseren wooneenheden op het zuidelijk deel van de locatie) middels ontgraving verwijderd. Hierbij wordt als terugsaneerwaarde voor de grond en grondwater de interventiewaarde aangehouden.

In de ondergrond dieper dan 1,0 m-mv en buiten de kadastrale grenzen (gemeentelijk eigendom) zullen na sanering restverontreinigingen in grond en grondwater achterblijven.

5 UITVOERING BODEMSANERING

5.1 INLEIDING

De opdrachtgever is voornemens op de saneringslocatie herinrichtingswerkzaamheden en nieuwbouw uit te voeren. Ten behoeve van de herinrichting en nieuwbouw worden ter plaatse van de geconstateerde verontreiniging bebouwing, vloeren en funderingen gesloopt. De aanwezige bodemverontreiniging zal na bovengenoemde werkzaamheden worden ontgraven en verwijderd van de locatie.

5.2 VOORBEREIDING

Alvorens met de saneringswerkzaamheden kan worden begonnen, dient een aantal voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd te worden.

Vergunningen en meldingen

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de vergunningen/meldingen die in het kader van de sanering moeten worden aangevraagd en meldingen die moeten worden gedaan.

Tabel 5.2.1: Overzicht vergunningen en meldingen

Vergunningen/meldingen	Aanvraag/melding door/namens	Bevoegd gezag
Beschikking deelsaneringsplan	Toeck Ontwikkelaars	Provincie Fryslân
Melding i.h.k.v. grondroedersregeling/WIBON (graven bij kabels en leidingen)	Aannemer	KLIC (kadaster)
Transport verontreinigde grond	Aannemer	Stichting LMA
Melding grondwateronttrekking	Toeck Ontwikkelaars	Wetterskip Fryslân
Melding lozing grondwater	Toeck Ontwikkelaars	Wetterskip Fryslân/gemeente Waadhoeke
Melding start deelsanering	Toeck Ontwikkelaars	Provincie Fryslân

Inrichting werkterrein

Er worden ten behoeve van de uitvoering van de bodemsanering een saneringsunit en een schaftkeet op de locatie geplaatst. Tevens wordt het saneringsgebied afgezet met een hekwerk, wordt de benodigde bebording geplaatst en worden de benodigde verkeersmaatregelen getroffen.

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden dient de exacte ligging van de kabels en leidingen te worden bepaald door het graven van proefsleuven. Hierbij geldt, dat in overleg met de betreffende nutsbedrijven zal moeten worden nagegaan welke maatregelen uitgevoerd dienen te worden (ondersteunen, omleiden en/of tijdelijk verwijderen) om beschadiging te voorkomen.

Binnen het saneringsgebied worden tijdelijk depots ingericht voor onder meer de vrijkomende klinkers, beton en grond.

5.3 VEILIGHEID

Op basis van de beschikbare onderzoeksgegevens is de voorlopige veiligheidsklasse vastgesteld op Rood-vluchtig (kritische stof minerale olie).

De definitieve veiligheidsklasse dient door de veiligheidsdeskundige van de aannemer te worden vastgesteld voor aanvang van de saneringsuitvoering.

De te nemen veiligheidsmaatregelen tijdens de saneringswerkzaamheden zijn weergegeven in Beleidsregel 4.1c-6 Arbeidsomstandighedenwetgeving, het Arbeidsinspectieblad (AI-22) en in de CROW-publicatie 400 ('Werken in of met verontreinigde bodem').

Deze maatregelen worden nader uitgewerkt in het V&G-plan Uitvoeringsfase. Dit plan wordt voor aanvang van de saneringswerkzaamheden door de aannemer opgesteld en bevat een beschrijving van de veiligheidsvoorzieningen, -maatregelen en -procedures die tijdens de uitvoering in acht zullen worden genomen.

5.4 GRONDSANERING

De bodemsanering wordt uitgevoerd onder het certificaat van de BRL SIKB 7000, protocol 7001 (uitvoering landbodemsanering met conventionele methoden).

Voor aanvang van de graafwerkzaamheden worden de aanwezige bebouwing, verhardingen en funderingen verwijderd. Vervolgens wordt de verontreinigde grond ontgraven. Hierbij zal worden ontgraven tot een diepte van 1,0 m-mv. Op het noordelijk deel van de saneringslocatie (toekomstige woonpercelen) zal plaatselijk dieper worden ontgraven tot maximaal 2,2 m-mv.

De verwachte ontgravingscontouren en -diepten zijn weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen in bijlage 4.

Tijdens de graafwerkzaamheden zal zorggedragen worden voor een scheiding van grondstromen op basis van de kwaliteit, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen Niet-toepasbaar > interventiewaarde, Niet-toepasbaar < interventiewaarde en Industrie. De grondstromen worden separaat in depot geplaatst en volgens de geldende wet- en regelgeving op een milieuhygiënische verantwoorde wijze verwerkt.

De ontgraven verontreinigde grond wordt met behulp van vrachtauto's, voorzien van afsluitbare kleppen, direct afgevoerd naar een (nog nader te bepalen) erkende verwerkingslocatie.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de vrijkomende hoeveelheden grond en dus exclusief vrijkomende verhardingen. De uit te voeren (indicatieve) partijkeuringen zullen bepalend zijn voor de definitieve bestemming van de grond. Indien de kwaliteit van de grond voldoet aan minimaal Wonen kan deze binnen de saneringslocatie worden herschikt.

Tabel 5.3.1: Geschatte hoeveelheden te ontgraven grond

Te ontgraven	Opp. (m ²)	Gem. dikte te ontgraven grond (m)	Hoeveelheid NT > I-waarde (m ³)	Hoeveelheid (m ³) NT < I-waarde (m ³)	Hoeveelheid Industrie (m ³)	Bestemming
NT > I-waarde	250	2,2	550			Erkende verwerker
NT < I-waarde	1.000	1,0		1.000		Erkende verwerker
Industrie	1.250	1,0			1.250	Erkende verwerker
Totaal (m³)	2.500		550	1.000	1.250	

De ontgravingsvakken worden aangevuld met zand en/of teelaarde afkomstig van elders. Dit aanvulmateriaal dient gekeurd te zijn conform het Besluit bodemkwaliteit en dient te voldoen aan de kwaliteit Wonen/Achtergrondwaarde.

Ter plaatse van de achterblijvende restverontreinigingen op de kadastrale grens wordt tegen de putwanden folie geplaatst. De folie dient ter afscherming van het gesaneerde deel en heeft tevens een signaleringsfunctie. De situering van het folie is weergegeven op de tekening die is opgenomen in bijlage 4.

5.5 BEMALING

Op basis van de actuele grondwaterstand (circa 1,0 m-mv) dient bij de graafwerkzaamheden plaatselijk rekening te worden gehouden met een open bemaling om in den droge te ontgraven. Het vrijkomende, overtollige grondwater kan niet zonder meer worden geloosd op oppervlaktewater.

Vooralsnog is niet bekend wat de emissiegrenswaarden voor de lozing zijn. De lozingseisen zullen te zijner tijd bekend worden bij het aanvragen c.q. verkrijgen van toestemming voor lozing. Aangezien er sprake is van sterke grondwaterverontreiniging zal een grondwaterzuiveringsinstallatie waarschijnlijk noodzakelijk zijn.

De voorschriften van het Wetterskip Fryslân dienen te worden nageleefd. Over het lozingspunt dienen afspraken te worden gemaakt met Wetterskip Fryslân en de gemeente Waadhoeke.

5.6 GRONDWATERSANERING

Naar verwachting heeft ter plaatse van de verontreiniging met minerale olie geen grondwatersanering te worden uitgevoerd, aangezien een groot deel van de verontreinigingen in het grondwater gelijktijdig met de graafwerkzaamheden en open bemaling worden verwijderd. Wel wordt preventief, voor een eventueel noodzakelijke grondwatersanering, voorafgaand aan de aanvulling van de ontgravingsput een drainage met pompput aangelegd.

6 MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

In het kader van Kwalibo worden de werkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat (K24087) conform de Beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg), protocol 6001 (Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg).

De monsterneming en het fysieke toezicht tijdens de werkzaamheden in de verontreinigde grond worden verricht door een milieukundig begeleider. Daarbij zijn de taken onder te verdelen in milieukundige processturing en milieukundige verificatie.

6.1 MILIEUKUNDIGE PROCESSTURING

Het fysieke toezicht tijdens de deelsanering wordt verricht door een milieukundige begeleider. De taken die onder milieukundige begeleiding vallen zijn onder meer:

- Toezicht of de sanering volgens onderhavig deelsaneringsplan wordt uitgevoerd;
- Aansturen van de bodemsaneringswerkzaamheden;
- Aangeven van mogelijkheden om bij te sturen indien afwijkingen worden gesignaleerd en, indien noodzakelijk, het opstellen van een revisieplan hiervoor;
- Vastleggen van de uitgevoerde werkzaamheden en vastleggen van de eventuele afwijkingen ten behoeve van de evaluatierapportage;
- Uitvoering van monsterneming en analyses ten behoeve van controle op naleving van voor de sanering afgegeven vergunningen en ontheffingen;
- Aangeven van ontgravingsgrenzen;
- Aangeven van de bestemming van de grond en afvalstoffen;
- Bijhouden van al de verzamelde gegevens in een logboek;
- Rapporteren aan de directie van alle afwijkingen;
- Zorgen dat geen onbevoegden op het werkterrein aanwezig zijn.

6.2 MILIEUKUNDIGE VERIFICATIE

Om te bepalen of de saneringsdoelstelling is behaald worden controlemonsters van de grond en het grondwater genomen. De analyses worden uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens het accreditatieschema AS3000.

Grond

Ten behoeve van de analytische controle worden van de putwanden en putbodems grondmonsters genomen. De controlemonsters worden geanalyseerd op de kritische parameters lood, PAK, PCB en/of minerale olie. Tevens wordt van de controlemonsters het lutum- en organische stofgehalte bepaald.

Tevens worden voor het vastleggen van de eindsituatie en bepalen van de bestemming van vrijkomende grond monsters genomen en analyses uitgevoerd.

Grondwater

Om te verifiëren of de terugsaneerwaarde voor minerale olie en/of PCB in het grondwater is behaald, wordt na de graafwerkzaamheden en aanvulling van de ontgravingsput een peilbuis geplaatst. De situering en de filterdiepte komen overeen met peilbuis G05 en H09 uit het actualiserend bodemonderzoek.

Om vast te stellen of het behaalde resultaat stabiel in de tijd is, moeten de analyseresultaten van minstens twee achtereenvolgende metingen lager zijn dan de terugsaneerwaarde.

Het grondwater wordt minimaal één week na plaatsing van de peilbuis bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie. Voor de tweede meting moet minstens een rustperiode van één maand in acht worden genomen.

Wanneer in beide gevallen de concentraties lager zijn dan de terugsaneerwaarde, wordt de bodemsanering als afgerond beschouwd.

Indien de concentraties hoger zijn dan de terugsaneerwaarde wordt, in overleg met het bevoegd gezag, de grondwatermonitoring voortgezet of wordt een aanvullende grondwatersanering opgestart.

Evaluatie

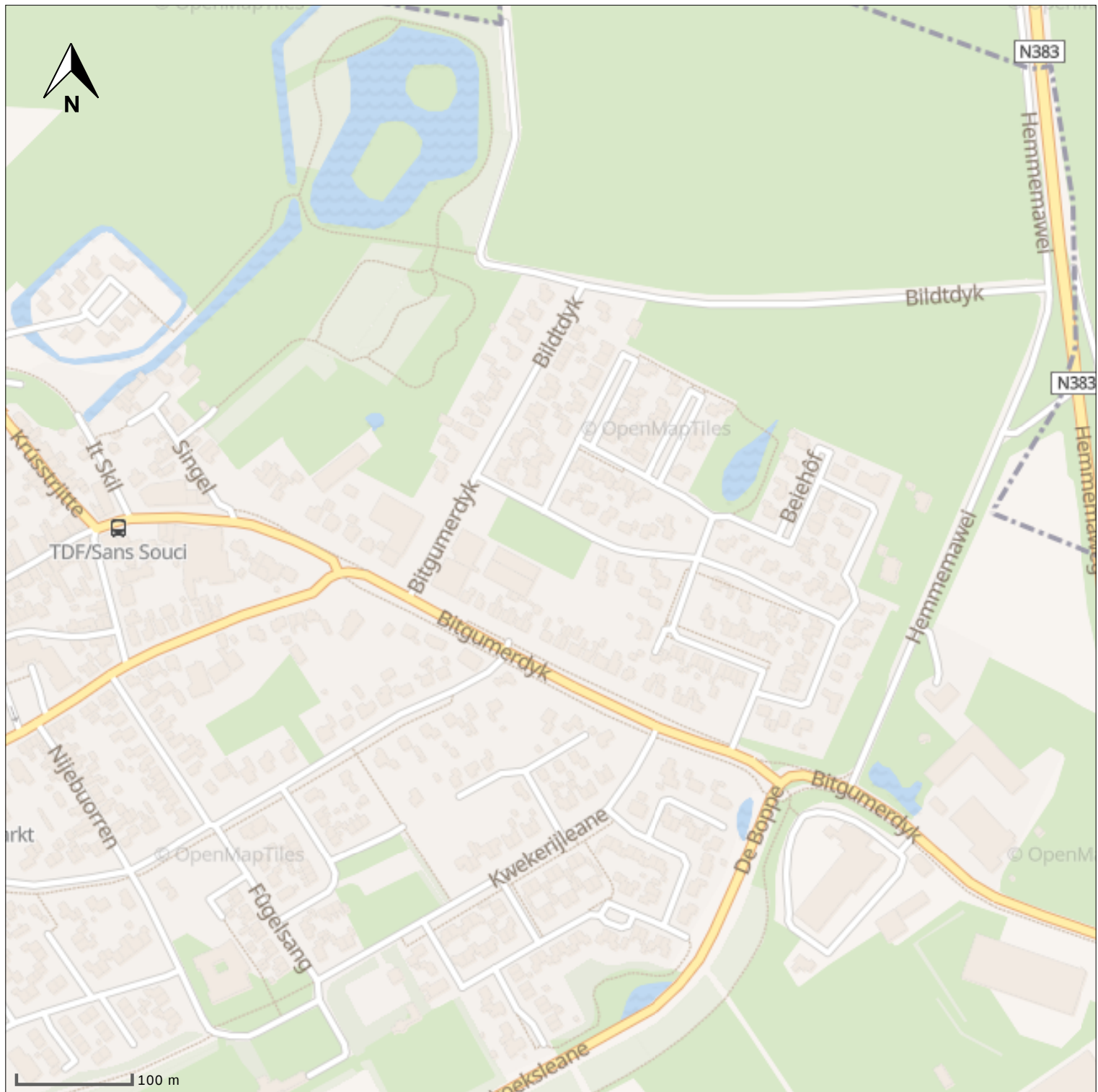
De resultaten van het verloop van de bodemsanering inclusief een verslag van de milieukundige verificatie wordt vastgelegd in een evaluatierapport.

Het evaluatierapport -inclusief gebruiksbeperkingen en nazorg- dient binnen acht weken na afronding van de bodemsanering ter goedkeuring aan de bevoegde gezag Wbb (FUMO/provincie Fryslân) te worden aangeboden.

ENVISO INGENIEURSBUREAU

Bijlage 1

Regionale ligging

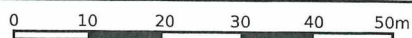


- peilbuis 
- boring < 0.5m 
- boring < 1m 
- boring < 1.5m 
- boring < 2m 
- boring >= 2m 
- inspectiegat 
- sleuf 
- slib 
- depot 
- overigen 

situatie tekening

onderzoek **VO Bitgumerdyk 21 te Berltsum**
 projectcode **EN06304-001**
 datum **18-10-2022**
 paraaf
 schaal **1:5.000 op A4**

Kadastrale kaart met interventiewaardecontour grond en eigendom



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.

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Berlikum E 1529	
	Kadastrale objectidentificatie: 047580152970000	
Locaties	Bitgumerdyk 21 9041 CB Berltsum BAG identificatie: 0083010000004465 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen	
	Bitgumerdyk 21 A 9041 CB Berltsum BAG identificatie: 0083010000004466 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	3.541 m²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	172889 - 584211	
Omschrijving	Wonen met bedrijvigheid Perceel grond - gebruik onbekend	
Koopsom	€ 230.000	Koopjaar 2022
Ontstaan uit	Berlikum E 997	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming	
Betrokken bestuursorgaan	Provincie Fryslân	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 56866/11	Ingeschreven op 01-07-2009 om 13:45
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid (doorhaling)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84559/64	Ingeschreven op 04-07-2022 om 10:02
	Stuk betreffende erfdienstbaarheden	
Aanvullend stuk	Hyp4 84590/128	Ingeschreven op 11-07-2022 om 09:00
	Bekrachtiging	
	Is aanvulling op Hyp4 84559/64	
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid (doorhaling)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84559/64	Ingeschreven op 04-07-2022 om 10:02
	Stuk betreffende erfdienstbaarheden	
Aanvullend stuk	Hyp4 84590/128	Ingeschreven op 11-07-2022 om 09:00
	Bekrachtiging	
	Is aanvulling op Hyp4 84559/64	

Overige aantekening Erfdienstbaarheid (doorhaling)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 84534/190](#)

Ingeschreven op 04-07-2022 om 09:00

Stuk betreffende erfdienstbaarheden

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 84534/190](#)

Ingeschreven op 04-07-2022 om 09:00

Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)

Naam gerechtigde [Toeck Projecten B.V.](#)

Adres mr. W.M. Oppedijk van Veenweg 8
9215 GA BURGUM

Statutaire zetel BURGUM

Aantekening recht Koopovereenkomst, art. 7:3 BW

Einddatum 01-12-2022

Betrokken (rechts)persoon [Toeck B.V.](#)

Adres Mr W M Oppedk van Veenwg 8
9251 GA BURGUM

Statutaire zetel DRACHTEN

KvK-nummer [55952046](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Afkomstig uit stuk [Hyp4 84320/72](#)

Ingeschreven op 01-06-2022 om 09:00

Koopovereenkomst, art. 7:3 BW



BETREFT	
Berlikum E 1080	
UW REFERENTIE	
en06304	
GELEVERD OP	PRODUCTIEORDERNUMMER
01-02-2023 - 08:23	S11146361578
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
31-01-2023 - 14:59	31-01-2023 - 14:59
BLAD	
1 van 1	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Berlikum E 1080 Kadastrale objectidentificatie: 047580108070000		
Kadastrale grootte	3.580 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	172963 - 584265		
Omschrijving	Terrein (grasland)		
Koopsom	€ 770.000	Koopjaar	2022
	Met meer onroerend goed verkregen		
Ontstaan uit	Berlikum E 1079		

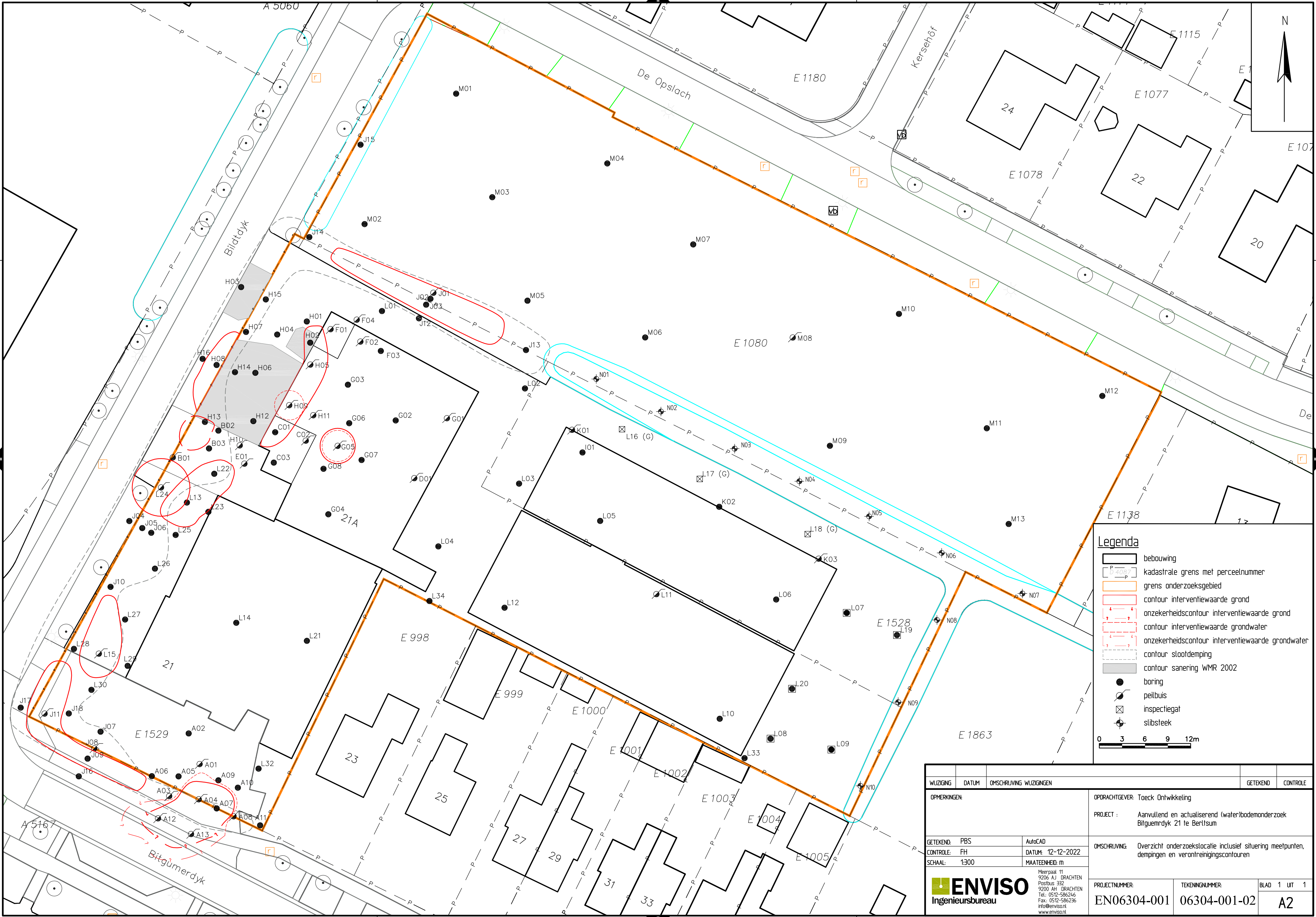
AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.		
Overige aantekening	Koopovereenkomst, art. 7:3 BW		
Einddatum	01-12-2022		
Betrokken (rechts)persoon	Toeck B.V.		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84320/72	Ingeschreven op	01-06-2022 om 09:00
	Koopovereenkomst, art. 7:3 BW		
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 7759/13 Leeuwarden	Ingeschreven op	25-10-1994

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)			
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84534/190	Ingeschreven op	04-07-2022 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)		
Naam gerechtigde	Toeck Projecten B.V.		
Adres	mr. W.M. Oppedijk van Veenweg 8 9215 GA BURGUM		
Statutaire zetel	BURGUM		

Overzichtstekening saneringslocatie met verontreinigingssituatie



Legenda

bebouwing

54087

kadastrale grens met perceelnummer

grens onderzoeksgebied

contour interventiewaarde grond

onzekerheidscontour interventiewaarde grond

contour interventiewaarde grondwater

onzekerheidscontour interventiewaarde grondwater

contour slootdemping

contour sanering WMR 2002

boring

peilbuis

inspectiegat

slibsteek

036912m

WUZIGING			DATUM		OMSCHRIJVING WUZIGINGEN		GETEKEND		CONTOLE	
OPMERKINGEN:			OPDRACHTGEVER: Toeck Ontwikkeling		PROJECT : Aanvullend en actualiserend (water)bodemonderzoek Bitgumerdyk 21 te Bertsum		OMSCHRIJVING: Overzicht onderzoekslocatie inclusief situering meetpunten, dempingen en verontreinigingscontouren		PROJECTNUMMER: EN06304-001	
GETEKEND: PBS			AutoCAD		DATUM: 12-12-2022		TEKENINGNUMMER: 06304-001-02		BLAD 1 UT 1	
CONTOLE: FH			SCHAAL: 1:300		MAATEENHEID: m		A2			
Meerpaal 11 9206 AJ DRACHTEN Postbus 332 9200 AH DRACHTEN Tel: 0512-586246 Fax: 0512-586236 info@enviso.nl www.enviso.nl			ENVISO		Ingenieursbureau					

Overzichtstekening saneringslocatie met ontgravingscontour en -diepten

Overzichtstekening toekomstige situatie



WIJZIGING		DATUM		OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN						GETEKEND		CONTROLE	
OPMERKINGEN:				OPDRACHTGEVER: Toeck Ontwikkelaars									
				PROJECT : Bitgumerdyk 21 te Bertsum									
GETEKEND:		AutoCAD		OMSCHRIJVING: Overzicht nieuwbouw situatie									
CONTROLE: FH		DATUM: 17-1-2023											
SCHAAAL: 1:300		MAATEENHEID: m											
 ENVIRO Ingenieursbureau				Meerpaal 11 9206 AJ DRACHTEN Postbus 332 9200 AH DRACHTEN Tel.: 0512-586246 Fax: 0512-586236 info@enviro.nl www.enviro.nl				PROJECTNUMMER:		TEKENINGNUMMER:		BLAD 1 UIT 1	
				EN06304-002				06304-002-01		A2			

