

VOORONDERZOEK KERKDRIEL-NOORD TE MAASDRIEL

Plangebied Kersenbuurt

OPDRACHTGEVER

Gemeente Maasdriel
de heer B. van der Molen
postbus 10.000
5330 GA KERKDRIEL

MIDDELBEERS	23 juni 2020
Rapportnr.:	BM.0420178/VBO/cbu.01
Status:	definitief
Versie:	01

OPGESTELD:	GECONTROLEERD:
ing. C.A.P. Bullens Projectleider Bodem d.d. 16 juni 2020 par.	ing. H.W.A.N.M. Verheijen Manager Milieu d.d. 16 juni 2020 par.



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Opzet van het bodemonderzoek	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
2	Uitvoering vooronderzoek	5
2.1	Bronnen	5
2.2	Algemene gegevens en afbakening onderzoekslocatie	6
2.3	Voormalige, huidige en toekomstige (bedrijfs)activiteiten	6
2.4	Overzicht milieukundige bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart	7
2.5	Bodemopbouw en Geohydrologie	8
2.6	Terreinverkenning	8
2.7	Asbest	9
2.8	Overig	9
3	Resultaten vooronderzoek	10
Bijlage 1	Regionale overzichtskaart	
Bijlage 2	Situatietekening	
Bijlage 3	Luchtfoto's	
Bijlage 4	Foto's terreinverkenning	
Tabel 1:	Vooronderzoek, openbare bronnen	
Tabel 2:	Vooronderzoek, specifieke bronnen	
Tabel 3:	Uitgevoerde bodemonderzoeken	



1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van de heer B. van der Molen, namens Gemeente Maasdriel, is door Bodex Milieu B.V. in juni 2020 een milieukundig vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van vier (deel)percelen gelegen in het plangebied Kerkdriel-Noord te Maasdriel (Kersenbuurt).

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

1.2 OPZET VAN HET BODEMONDERZOEK

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) zoals deze zijn uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut.

Bodex Milieu B.V. is een onafhankelijk bureau dat naast NEN-EN-ISO 9001, NEN-EN-ISO 14001, VCA**, CO₂-prestatieladder (trede 3), is gecertificeerd conform BRL SIKB 1000 (protocol 1001, 1002 en 1003), BRL SIKB 2000 (protocol 2001, 2002, 2003 en 2018) en BRL SIKB 6000 (protocol 6001 en 6003). De in de onderhavige rapportage beschreven werkzaamheden zijn echter niet onder een van de genoemde procescertificaten uitgevoerd. Het verrichten van vooronderzoek is namelijk niet op een dergelijke wijze genormeerd.

Daarnaast werkt Bodex Milieu B.V. volgens de NEN-ISO 26000:2010, hetgeen de maatschappelijke verantwoordelijkheid van onze organisatie borgt. We letten daarbij op de zeven kernthema's te weten: milieu, arbeidsomstandigheden, mensenrechten, eerlijk zaken doen, maatschappelijke betrokkenheid & ontwikkeling, consumentenaangelegenheden en behoorlijk bestuur van de organisatie.

Tijdens het vooronderzoek wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. De resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij het vaststellen van een eventuele onderzoekshypothese en of -strategie en kunnen worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het eventueel uit te voeren (verkennend) bodemonderzoek.

1.3 BETROUWBAARHEID

Zoals in de betreffende protocollen wordt vereist, is tussen Bodex Milieu B.V. en haar opdrachtgever geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Bodex Milieu B.V. zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. Bodex Milieu B.V. verklaart hierbij dan ook dat zij in geval van de geoffreerde werkzaamheden op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze gelieerd is aan de opdrachtgever.



Ondanks het zorgvuldig, conform de normen, uitgevoerde onderzoek kan de representativiteit niet worden gegarandeerd: er blijft altijd een kans aanwezig dat een op locatie aanwezige verontreiniging of bronnen niet wordt achterhaald als gevolg van onvolledige of niet meer aanwezige dossiers.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het vooronderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport.

Dit rapport is tot stand gekomen op basis van een overeenkomst van opdracht tussen Bodex Milieu B.V. in kwaliteit van adviseur en haar opdrachtgever, op welke rechtsverhouding exclusief de DNR 2011 voorwaarden toepasselijk zijn. Bodex Milieu B.V. is slechts in verhouding tot haar opdrachtgever verantwoording schuldig over de inhoud en wijze van totstandkoming van het rapport. Derden kunnen dan ook geen rechten ontleen aan de inhoud van het rapport.

2 UITVOERING VOORONDERZOEK

2.1 BRONNEN

Door Bodex Milieu B.V. zijn in het kader van het vooronderzoek de volgende openbare bronnen geraadpleegd:

Tabel 1: Vooronderzoek, openbare bronnen

Bron	Website	Geraadpleegd	Opmerking
Provincie	www.gelderland.nl	26 mei 2020	Stortplaatsenkaart, grondwaterbeschermingsgebieden, Natura-2000 gebieden
Kadaster	www.kadaster.nl	26 mei 2020	Eigendomssituatie en topografie
Topografie	www.topotijdreis.nl	26 mei 2020	Topografische gegevens uit verleden en heden
Bodemloket	www.bodemloket.nl	26 mei 2020	Bekende bodeminformatie
Waterschap	www.wsrivierenland.nl	26 mei 2020	
	www.risicokaart.nl	26 mei 2020	Buisleidingen
	Google-earth.com	26 mei 2020	Topografie uit heden en verleden
	www.planviewer.nl	26 mei 2020	Geo- en vastgoeddata
	www.ruimtelijkeplannen.nl	26 mei 2020	Geo- en vastgoeddata
Dino-loket	www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen	26 mei 2020	Geohydro-opbouw

Daarnaast is door Bodex Milieu B.V. in het kader van dit vooronderzoek de volgende specifieke bronnen geraadpleegd:

Tabel 2: Vooronderzoek, specifieke bronnen

Bron	Contactpersoon	Geraadpleegd	Opmerking
Eigenaar	Dhr. B. van der Molen	26 mei 2020	Onderzoekslocatie en recente bodeminformatie
Omgevingsdienst	Dhr. S. de Graaf (OD Rivierenland)	22 juni 2020	Recente bodeminformatie

In navolgende paragrafen is de verkregen informatie uit het vooronderzoek nader toegelicht.

2.2 ALGEMENE GEGEVENS EN AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

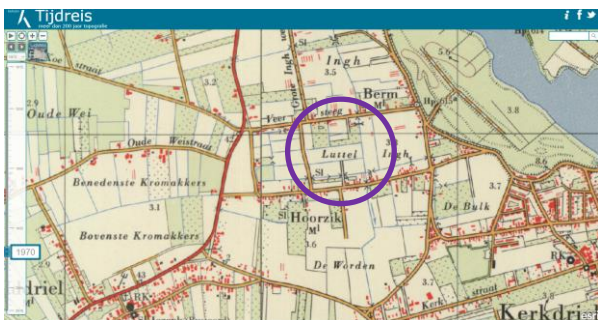
Eigenaar	: Gemeente Maasdriel
Bebouwing	: Geen
Maaiveldtype	: Braak, bouwpercelen
Ligging	: Kersenbuurt, Kerkdriel (Kerkdriel-noord)
Omgeving	: Woongebied
Topografische veldcoördinaten	: X 150.248 Y 420.918

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart en de situatietekening, welke zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 1 en bijlage 2.

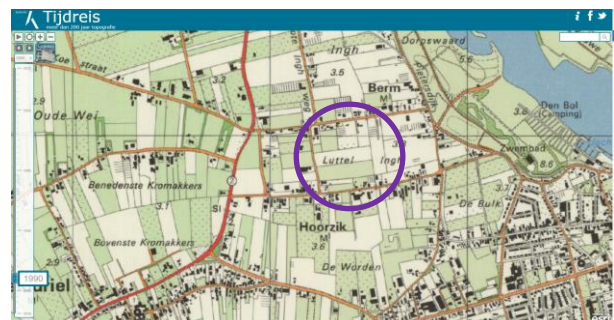
2.3 VOORMALIGE, HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE (BEDRIJFS)ACTIVITEITEN

In onderstaande figuren is de onderzoekslocatie op topografische kaarten [4] uit meerdere tijdspannen weergegeven.

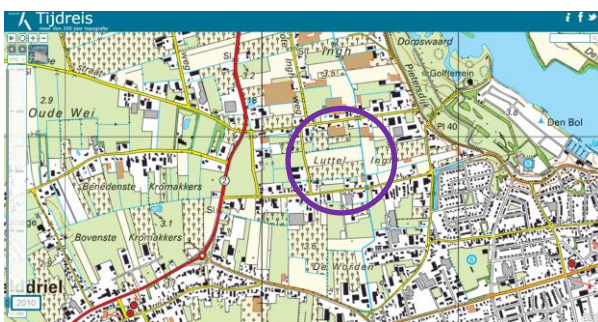
Figuur 1: situatie omstreeks 1970



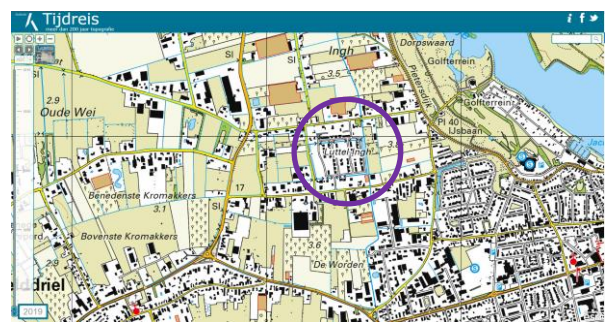
Figuur 2: situatie omstreeks 1990



Figuur 3: situatie omstreeks 2010



Figuur 4: situatie omstreeks 2019



Uit de verschillende topografische kaarten kan worden opgemaakt dat de locatie tot omstreeks 2010 uit agrarisch gebied heeft bestaan. Binnen dit gebied zijn diverse bedrijven en agrarische erven aanwezig geweest. Na 2012 zijn de bedrijven grotendeels gesaneerd of gestopt en is de herontwikkeling tot een woonwijk gestart.

2.4 OVERZICHT MILIEUKUNDIGE BODEMONDERZOEKEN EN BODEMKWALITEITSKAART

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving hiervan zijn diverse bodemonderzoeken bekend. De meeste recente zijn twee onderzoeken uit 2015. De belangrijkste gegevens van deze onderzoeken zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 3: Uitgevoerde bodemonderzoeken

Locatie	Soort onderzoek (kenmerk, datum, auteur)	Analysesresultaten/conclusies
Plangebied Kerkdriel-noord	Actualiserend onderzoek bovengrond (150167), Koenders en Partners, 17 april 2015	<p>Met dit bodemonderzoek is de actuele milieuhygiënische situatie van de toplaag van de bodem in voldoende mate vastgelegd. Visueel zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen. Ter plaatse van het noordelijke terreindeel (deellocatie A) is in de bovengrond incidenteel een lichte verontreiniging met PAK aangetoond. Ter plaatse van het centrale terreindeel (deellocatie B) zijn geen verontreinigingen aangetoond met de onderzochte parameters uit het standaardpakket. Ter plaatse van het zuidelijke terreindeel (deellocatie C) zijn in de bovengrond plaatselijk lichte verontreinigingen aangetoond met organochloorbestrijdingsmiddelen, alsmede kobalt, nikkel en zink.</p> <p>De verontreinigingssituatie van de locatie komt overeen met de verwachtingen op basis van de eerder in het gebied uitgevoerde bodemonderzoeken. De aangetoonde lichte verontreinigingen geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek. De locatie is geschikt voor het beoogde toekomstige gebruik zijnde wonen met tuin.</p>
	Actualiserend onderzoek bovengrond (150238), Koenders en Partners, 11 juni 2015	<p>Met dit bodemonderzoek is de actuele milieuhygiënische situatie van de bodem ter plaatse van het onderzoeksgebied in voldoende mate vastgesteld. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk een maximaal zwakke puinbimenging waargenomen (puinresten /-sporen < 1% bimenging, zwak puin 1-5%). In de bovengrond zijn plaatselijk maximaal lichte verontreinigingen aangetoond met enkele zware metalen, PAK, PCB en/of bestrijdingsmiddelen. In de ondergrond ter plaatse van deellocatie B6 (perceel 3242) is in de bodemlaag van 0,5 tot en met 1,0 m-mv een matige verontreiniging met zink aangetoond. In de bovengrond van 0,0-0,5 m-mv, alsmede in de diepere bodemlaag van 1,0 tot en met 1,5 m-mv is maximaal een lichte verontreiniging aangetoond met zink. De aangetoonde matige verontreinigingen met zink in de bodemlaag van 0,5 tot en met 1,0 m-mv zijn vermoedelijk gerelateerd aan de zintuiglijk waargenomen puinbimenging. Formeel dient de aangetoonde matige zinkverontreiniging in het horizontale vlak nader te worden onderzocht. Dit wordt echter pas noodzakelijk geacht bij een herontwikkeling / bestemmingswijziging van het perceel;</p> <p>De verontreinigingssituatie ter plaatse van het onderzoeksgebied komt overeen met de verwachtingen op basis van de eerder in het gebied uitgevoerde bodemonderzoeken. Er zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek en/of het treffen van saneringsmaatregelen. Behoudens de reeds bekende sterk verontreinigde deellocaties is de onderzoekslocatie geschikt voor het beoogde toekomstige gebruik zijnde wonen met tuin.</p> <p>Visueel zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen. Incidenteel is in één van de mengmonsters van de bovengrond een minimaal verhoogd asbestgehalte aangetoond van 0,061 mg/kg ds gewogen. In alle overige mengmonsters van de bovengrond is</p>

Locatie	Soort onderzoek (kenmerk, datum, auteur)	Analyseresultaten/conclusies
		<p>analytisch géén asbest aangetoond. Omdat het aangetoonde asbestgehalte lager is dan 100 mg/kg ds gewogen is er ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie géén sprake van asbestverontreiniging in de grond.</p> <p>In de repac halfverhardingslaag ter plaatse van deellocatie B4 is zowel zintuiglijk als analytisch géén asbest aangetoond.</p>

Uit de resultaten van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken kan worden geconcludeerd dat er ten tijde van die onderzoeken geen verontreinigingen in de bodem zijn aangetoond.

Door de gemeente is een bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassekaart vastgesteld. De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente, welke is ingedeeld in de bodemfunctieklasse landbouw/natuur. Op basis van de bodemkwaliteitskaart kan de kwaliteit van de boven- en ondergrond worden vastgesteld op klasse AW, dit met uitzondering van de locaties waar in het verleden boomgaarden of kassen hebben gestaan.

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat naar verwachting in de bovengrond uit een klei/zavellaag. Daaronder is een zandig pakket aanwezig. Beide behoren tot de Formatie van Echteld. Er is geen informatie achterhaald waaruit blijkt dat de onderzoekslocatie (en of de regio) in het verleden is opgehoogd, gedempt of ontgrond. Het maaiveld bevindt zich op circa 4 m+NAP.

Het freatisch grondwater in de deklaag stroomt globaal in noordwestelijke richting. Er zijn geen aanwijzingen dat de lokale horizontale grondwaterstroming door drainage, bemalingen of infiltratie wordt beïnvloed. De onderzoekslocatie is niet in de omgeving van een grondwaterbeschermingsgebied gelegen.

2.6 TERREINVERKENNING

Op 10 juni 2020 is door Bodex Milieu B.V. een terreinverkenning op de onderzoekslocatie uitgevoerd. Tijdens deze verkenning is de locatie in ogeschouw genomen.

Het perceel aan de Hoorzik is braakliggend en begroeid met gras. Vooralsnog lijkt dit perceel momenteel niet in gebruik. Op het maaiveld is in lichte mate puin aanwezig. In bijlage 4 zijn twee foto's van het perceel (foto's 1 en 2) opgenomen.

Het perceel aan de Meikersstraat is overwegend in gebruik als paardeweide. Het perceel is deels afzet met (schrik)draad. Op een gedeelte vindt tevens opslag van grond en bouwmaterialen plaats voor de omliggend in aanbouw zijnde woningen. Op het maaiveld is in lichte mate puin aanwezig. In bijlage 4 zijn vier foto's van het perceel (foto's 3 t/m 6) opgenomen.

Het westelijk perceel aan de Veersteeg is in gebruik als depotlocatie. In bijlage 4 zijn drie foto's van het perceel (foto's 7, 8 en 9) opgenomen. Het aanwezige depot is in twee deelpartijen gekeurd (rapporten RSK 2019). Uit de rapporten blijkt dat één deelpartij is gezeefd (vermoedelijk om grove stukken puin te verwijderen) en dat in het zeefresidu asbestverdacht materiaal (13 cm groot) is aangetroffen. Het aangetroffen materiaal is niet onderzocht of het ook daadwerkelijk asbesthoudend is.



Het perceel aan de Veersteeg wordt momenteel gebruikt als (semi) depotlocatie bij de bouwplaatsen van de omliggende woningen in aanbouw. Er vindt opslag plaats van kleine partijen grond en bouwmaterialen. Op het maaiveld is in lichte mate puin aanwezig. In bijlage 4 zijn drie foto's van het perceel (foto's 10, 11 en 12) opgenomen.

2.7 ASBEST

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat de locatie verdacht is (sterk) verontreinigd te zijn met asbest. In 2015 zijn tijdens de verrichte bodemonderzoeken minimale verhogingen van asbest aangetoond (0,061 mg/kg.ds.).

Thans vindt er op sommige deellocales in het plangebied opslag van grond en diverse bouwmaterialen plaats. Het is niet aannemelijk dat hier sterke verontreinigingen met asbest uit zullen ontstaan, aangezien asbest sinds 1993 niet meer in bouwmaterialen mag worden toegepast en de grond in opslag uit dit gebied (en dus onderzocht) afkomstig is.

Het aantreffen van één plaatje asbest in het zeefresidu op het depoterrein aan de Veersteeg is tevens geen aanleiding om hier de locatie asbestverdacht te noemen. Het betreft hier vermoedelijk een incident.

2.8 OVERIG

Voor zover bekend is de locatie niet gelegen op of nabij een (voormalige) stortplaats. De onderzoekslocatie is niet gelegen in een Natura-2000 gebied en er zijn geen gegevens bekend over archeologische waarden. Het terrein is NGE verdachte op (verschoten) geschutsmunitie. Op de locatie zijn (mogelijk) ondergrondse kabels en of leidingen (in eigen beheer of NUTS) aanwezig. De ligging van deze objecten kan middels een KLIC-melding worden verkregen.



3 RESULTATEN VOORONDERZOEK

Uit het vooronderzoek blijkt dat er ter plaatse van de onderzoekslocaties in het plangebied in Kerkdriel-Noord geen sprake is van bodembelasting anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting (door bijvoorbeeld depositie of vermesting). Uit het vooronderzoek zijn voor de tijdsperiode tussen 2015 en 2020 geen bodembedreigende activiteiten naar voren gekomen.

Ten aanzien van asbest wordt uit het vooronderzoek geconcludeerd dat er geen aanleiding is om de locatie als asbestverdacht te beschouwen.

Op basis van dit vooronderzoek kan de bodemkwaliteit op de locatie zoals in 2015 bij de onderzoeken is vastgesteld nog als actueel worden geacht. Het verrichten van een aanvullend onderzoek wordt op dit moment niet noodzakelijk geacht.

Voor de aanwezige depotlocatie aan de Veersteeg wordt aanbevolen om na het afvoeren van de depots een korte inspectie te verrichten (bijvoorbeeld door een toezichthouder van de gemeente) om te bezien of de locatie ordelijk is achtergelaten.

Het verrichte vooronderzoek bevat voor zover kan worden overzien geen hiaten in de beantwoording van de in de NEN 5725 vastgestelde onderzoeksvragen. Er zijn tijdens het uitvoeren van het vooronderzoek geen tegenstrijdigheden van informatie aangetroffen en er bestaan geen twijfels over de betrouwbaarheid van de bronnen en de verkregen informatie.



VOORONDERZOEK

KERKDRIEL-NOORD TE MAASDRIEL

Bijlage 1 Regionale overzichtskaart

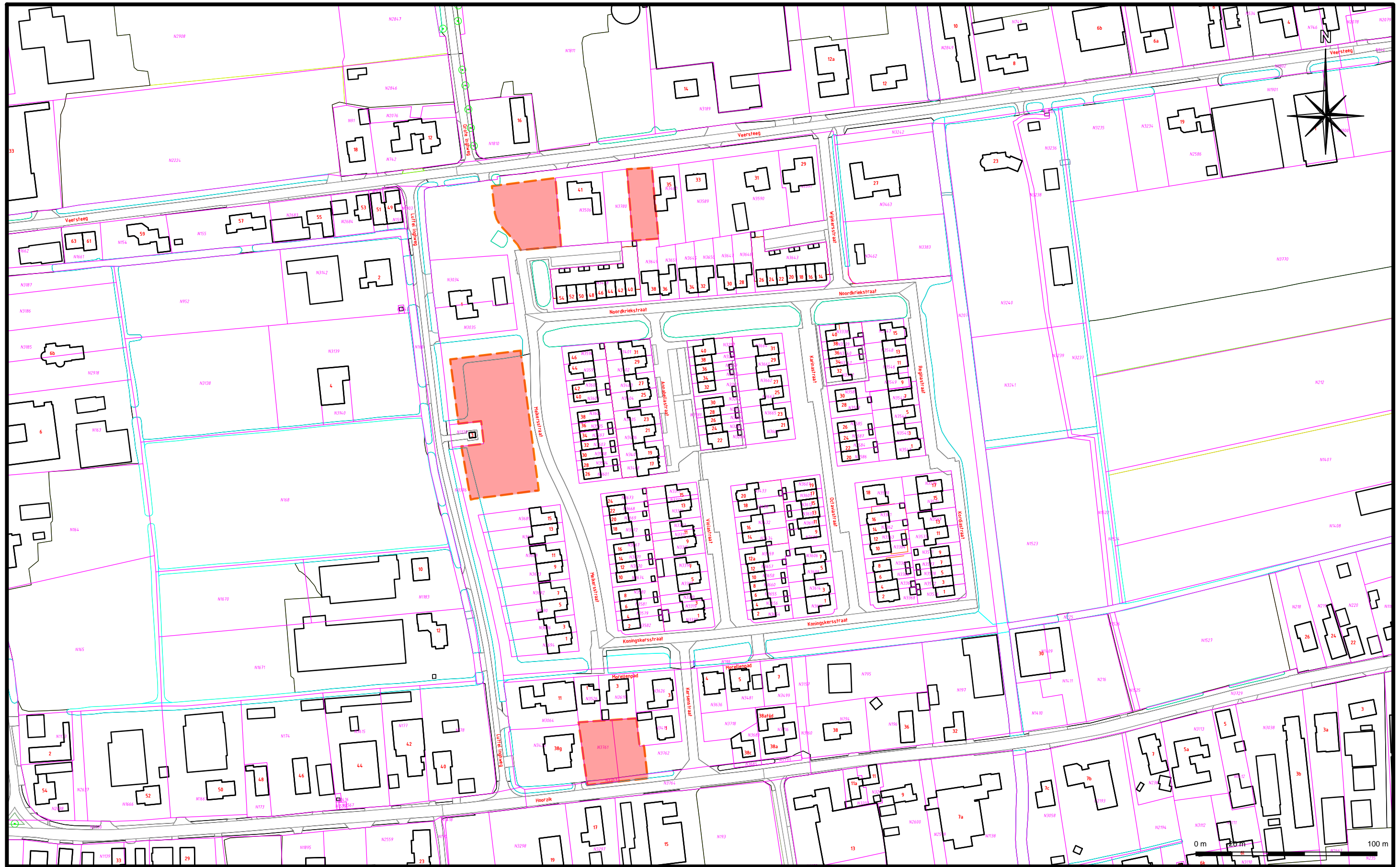




VOORONDERZOEK

KERKDRIEL-NOORD TE MAASDRIEL

Bijlage 2 Situatietekening



— Begrenzing onderzoekslocatie
— Kadastraal nummer

Datum tekening: 23-06-2020	Rapportnummer: BM.0420178/HVO/cbu.01	Opdrachtgever: Gemeente Maasdriel
Schaal: 1:2.000	Onderdeel: SITUATIETEKENING	Project: Kerkdriel Noord
Formaat: A3		
Bijlage: 2		





VOORONDERZOEK

KERKDRIEL-NOORD TE MAASDRIEL

Bijlage 3 Luchtfoto's

Foto 1: Topotijdreis.nl; 2014

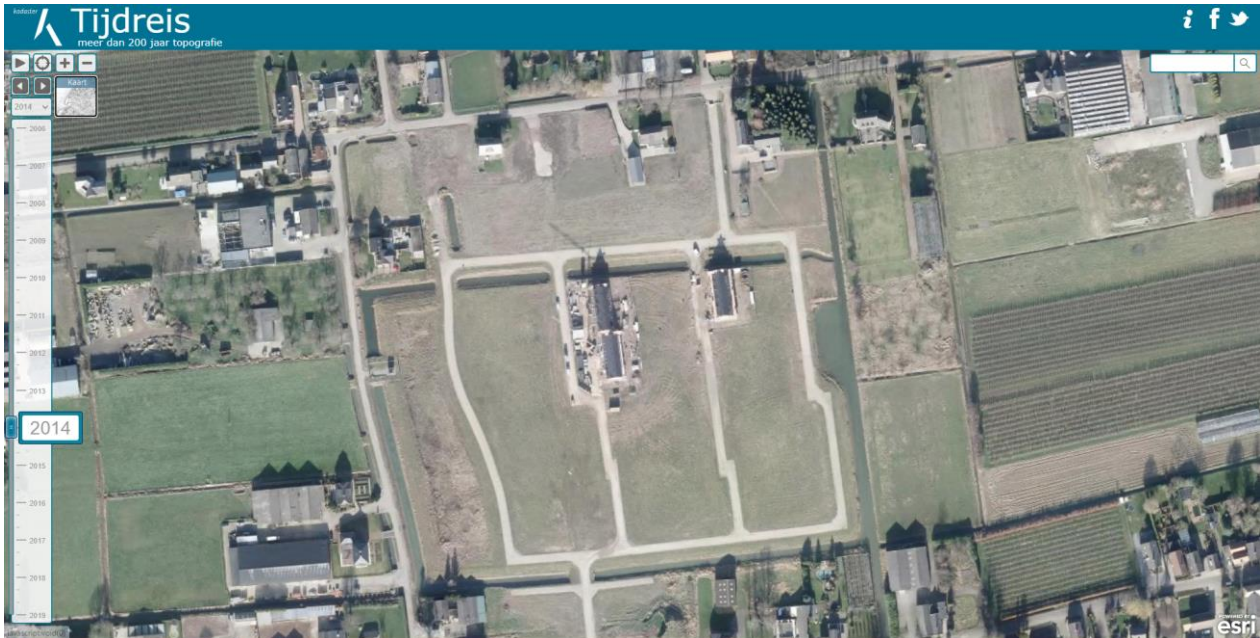


Foto 2: Topotijdreis.nl; 2015

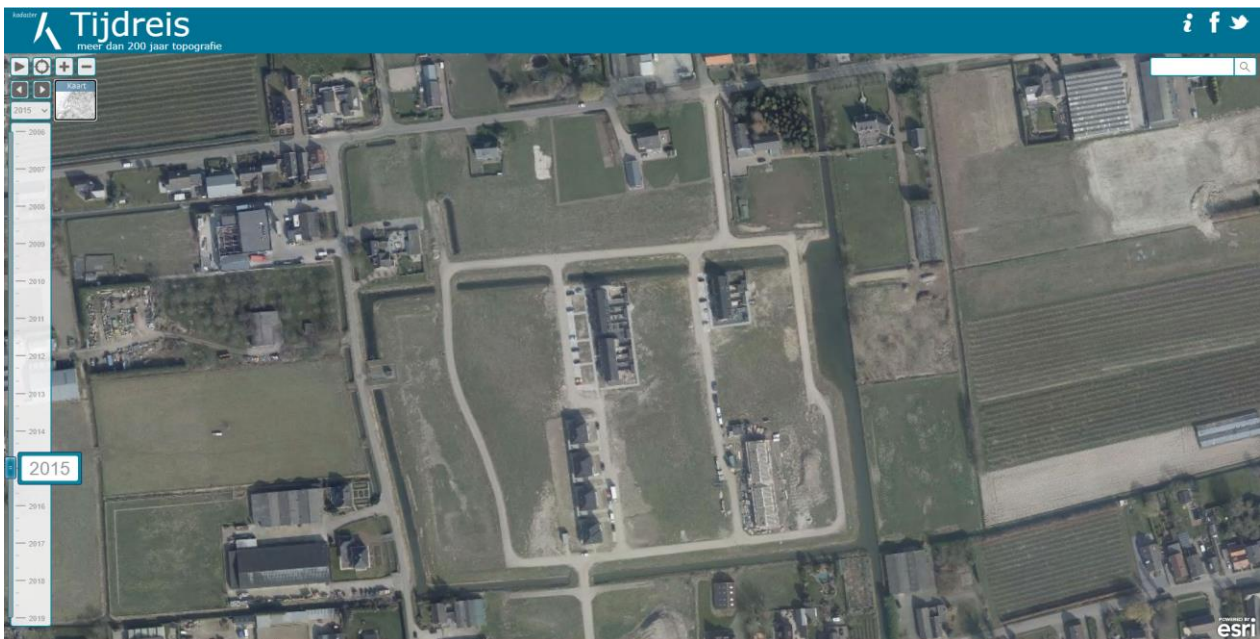


Foto 2: Topotijdreis.nl; 2016

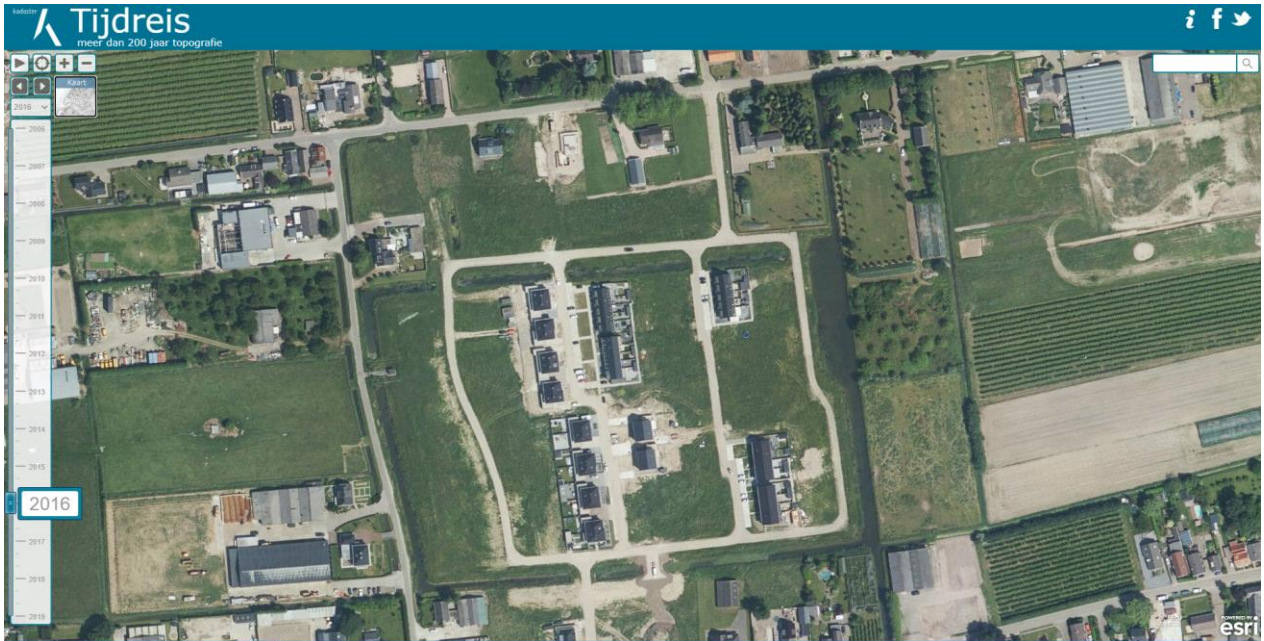


Foto 2: Topotijdreis.nl; 2017

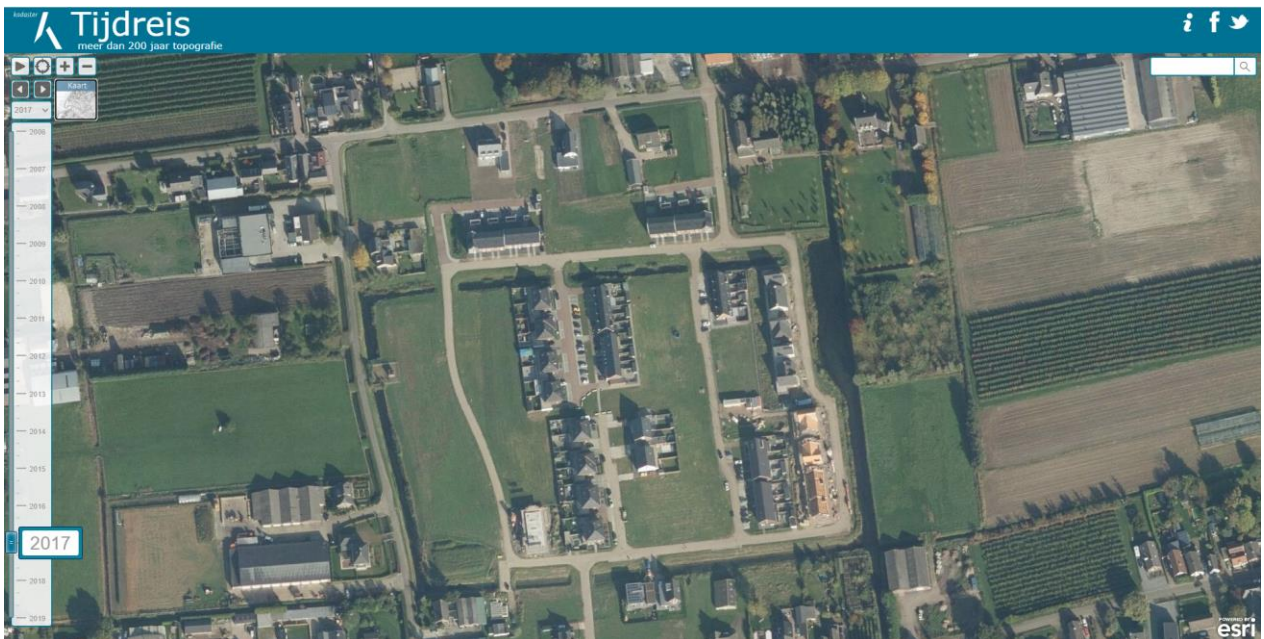


Foto 3: Topotijdreis.nl; 2018



Foto 2: Topotijdreis.nl; 2019





VOORONDERZOEK

KERKDRIEL-NOORD TE MAASDRIEL

Bijlage 4 Foto's terreinverkenning

Foto 1: perceel aan de Hoorzik



Foto 2: perceel aan de Hoorzik



Foto 3: perceel aan de Meikersstraat



Foto 4: perceel aan de Meikersstraat



Foto 5: perceel aan de Meikersstraat



Foto 6: perceel aan de Meikersstraat



Foto 7: perceel aan de Veersteeg (depotlocatie)



Foto 8: perceel aan de Veersteeg (depotlocatie)



Foto 9: perceel aan de Veersteeg (depotlocatie)



Foto 10: perceel aan de Veersteeg



Foto 11: perceel aan de Veersteeg



Foto 12: perceel aan de Veersteeg





Bodex Milieu B.V.

Bezoekadres: Putstraat 9
Middelbeers

Postadres: Postbus 40
5090 AA Middelbeers

Tel: +31(0)13-581 07 17

info@bodexmilieu.nl

www.bodexmilieu.nl