



Cultuurtechnisch rapport

De Donck Posterholt

projectnummer 0457583.100
definitief
5 december 2019

Cultuurtechnisch rapport

De Donck Posterholt

projectnummer 0457583.100
document nummer 457583-CTR-01
definitief revisie 01
5 december 2019

Auteur
P. Postma

Opdrachtgever
Gemeente Roerdalen
Schaapsweg 20
6077 CG SINT ODILIËNBERG

datum vrijgave 5-12-2019
beschrijving revisie 01
definitief

goedkeuring
W. Bakker

vrijgave
A.J. Brandsma

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Ligging, kadastrale aanduiding en achtergrondinformatie	1
1.3	Leeswijzer	2
2	Geïnterpreteerde gegevens	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Bodemkundige opbouw van de bovengrond	3
2.3	Lokale grondwaterstanden	4
2.4	De geschiktheid voor akker-, bos- en weidebouw	4
2.5	Hoogteligging	5
2.6	Informatie Boer & Bunder	5
2.7	Milieukundige aspecten	6
3	Veldbezoek	7
3.1	Bevindingen veldbezoek	7
4	Bevindingen en toelichting	9
4.1	Bodemopbouw en grondwater	9
4.2	Bemestingstoestand	9
4.3	Terreingesteldheid en hoogteligging	9
4.4	Geschikt maken percelen	10
4.4.1	Grondverbetering	10
4.4.2	Verbeteren bemestingstoestand	10
4.4.3	Verbeteren terreingesteldheid	10
4.5	Mogelijke agrarische teelten	10
5	Conclusies	11

Bijlage 1 Bevindingen terrein op luchtfoto

Bijlage 2 Informatie Boer & Bunder

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Roerdalen heeft Antea Group een cultuurtechnisch rapport opgesteld van enkele percelen te Posterholt.

1.1 Aanleiding en doel

Door de vaststelling van het bestemmingsplan 'De Donck Posterholt' in juni 2018 is de geldende bestemming 'Wonen' komen te vervallen en gewijzigd in de bestemming 'Agrarisch'. Het doel van het uitgevoerde onderzoek is om een inschatting te maken of de gronden, in eigendom van GRS Invest B.V., in de huidige toestand gebruikt kunnen worden voor agrarische doeleinden.

1.2 Ligging, kadastrale aanduiding en achtergrondinformatie

Ligging

De percelen zijn gelegen ten zuiden van de Burgemeester Geradtsstraat te Posterholt. In de onderstaande afbeelding zijn de betreffende percelen met rood aangegeven.



Figuur 1.1: Percelen in eigendom GRS Invest B.V.

Kadastrale aanduiding

De betreffende percelen hebben de volgende kadastrale aanduiding:

Kadastrale gemeente	Sectie	Perceelnummer
PTH02	D	3498
PTH02	G	68
PTH02	D	2122

Tabel 1.1: Kadastrale aanduiding van de percelen in eigendom van GRS Invest B.V.

Achtergrondinformatie

Tussen 1960 en 1978 is op een deel van de gronden een betonfabriek aanwezig geweest die bestond uit diverse opstallen en opslagloodsen. Op deze locatie was sprake van productie en opslag van betonelementen. Restproducten van de betonfabriek werden gebruikt om het maaiveld van de locatie en de directe omgeving, op te hogen. Vanaf 1978 tot aan de sloop rond 2005, zijn de opstallen gebruikt voor verhuur aan diverse bedrijven, zoals een supermarkt, een timmerwerkplaats en een indoor speeltuin. In 2008 is een vrijstelling verleend voor de bouw van 19 woningen welke door een faillissement nooit ontwikkeld zijn.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de geïnventariseerde gegevens, hoofdstuk 3 beschrijft de aangetroffen situatie tijdens het veldbezoek, hoofdstuk 4 de bevindingen en toelichting en hoofdstuk 5 geeft de conclusies.

2 Geinventariseerde gegevens

2.1 Algemeen

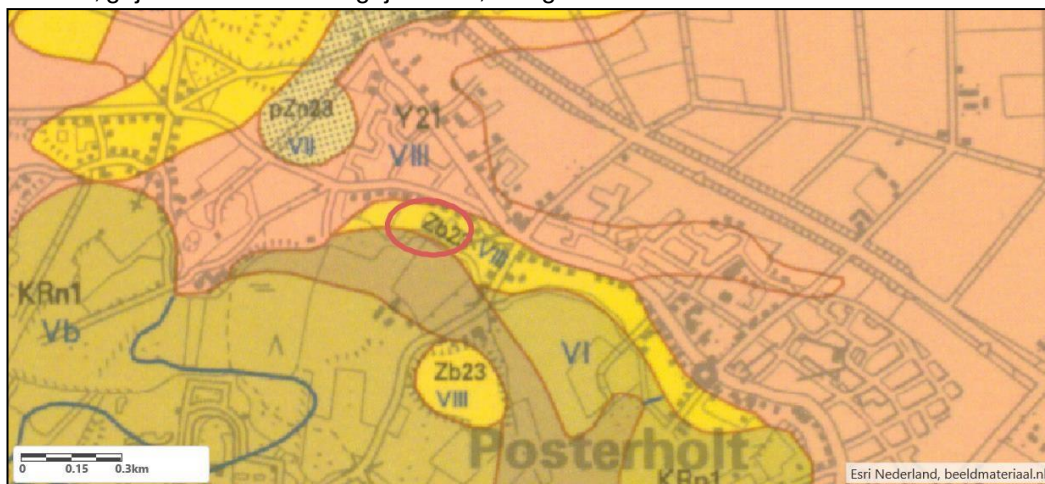
Voor het opstellen van dit cultuurtechnisch rapport zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Bodemkaart van Nederland, blad 59 Peer en blad 60 West en Oost Sittard, schaal 1:50.000 (Stiboka, uitgave 1970);
- Bodemkaart van Nederland, Toelichting bij de herziene kaartbladen 59 Peer en blad 60 West en Oost-Sittard, schaal 1:50.000 (Stiboka, uitgave 1993);
- Bodemkaart van Nederland, Algemene begrippen en indelingen, schaal 1:50.000 (Stiboka, 4^e uitgave 1991);
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Website Streetsmart.Cyclomedia.com;
- Website Boer&Bunder;
- Website Alterra;
- Door de gemeente Roerdalen aangeleverde rapporten:
 - Verkennend en aanvullend bodemonderzoek, plangebied Burgemeester Geradtsstraat te Posterholt, Grontmij, definitief, 6 juli 2007;
 - Verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek, Nieuwbouwlocatie De Donck te Posterholt, Lievense CSO, definitief, 6 januari 2017.

2.2 Bodemkundige opbouw van de bovengrond

Volgens de Bodemkaart van Nederland¹ liggen de percelen voor het grootste deel in een Vorstvaaggrond (code Zb23).

Vorstvaaggronden bestaan uit lemig matig fijn zand, met in bouwland in het algemeen een 0,25 m dikke, grijsbruine tot donker grijsbruine, matig humeuze bouwvoor.



Figuur 2.1: De betreffende percelen rood omcirkeld op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland

De Bodemkaart van Nederland geeft de volgende voor dit gebied representatieve bodembeschrijving van vorstvaaggronden met code Zb23.

¹ Bodemkaart van Nederland, blad 59 Peer en blad 60 West en Oost Sittard, schaal 1:50.000 (Stiboka, uitgave 1970), pagina 85.

0-0,25 m	Donker grijsbruin, matig humeus, sterk lemig, matig fijn zand;
0,25-0,45 m	Donker geelbruin, matig humusarm, sterk lemig, matig fijn zand (zwakke moderpodzol-B);
0,45-0,60 m	Geelbruin, zeer humusarm, sterk lemig, matig fijn zand;
0,60-0,85 m	Licht olijfbruin, zeer humusarm, sterk lemig, matig fijn zand;
0,85-1,20 m	Licht geelbruin, uiterst humusarm, zwak lemig, matig fijn zand.

In januari 2017 is door LieveenseCSO Milieu B.V. een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd en gerapporteerd. Hierin wordt de bodemopbouw als volgt omschreven²:

De bovengrond bestaat uit donkerbruin zwak tot matig humeus zand. De ondergrond bestaat uit matig fijn tot matig grof zand met lokaal grind en kleinschakelingen. In de bovengrond zijn op diverse plaatsen bodemvreemde materialen aangetroffen.

In de basis komt het bodemprofiel zoals de Bodemkaart van Nederland deze beschrijft en het rapport van LieveenseCSO Milieu B.V. met elkaar overeen.

2.3 Lokale grondwaterstanden

Ter plaatse van de betreffende percelen geeft de Bodemkaart van Nederland³ de onderstaande grondwatertrap aan.

Grondwatertrap (Gt)	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (m - mv.)	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (m - mv.)
VIII	2,00-3,00	3,50-5,00

Tabel 2.1: Gegevens grondwatertrap

Uit het door LieveenseCSO Milieu B.V. uitgevoerde veldwerk blijkt dat de actuele gemeten grondwaterstand in december 2016 tussen 2,45 en 2,80 m -mv. lag⁴.

De gemeten grondwaterstanden komen overeen met de grondwatertrap van de Bodemkaart van Nederland.

2.4 De geschiktheid voor akker-, bos- en weidebouw

Met betrekking tot de geschiktheid voor gronden met code Zb23 en grondwatertrap VIII voor akker-, bos en weidebouw geeft de Bodemkaart van Nederland^{3,5} de volgende geschiktheidsklassen.

- **Akkerbouw:** Geschiktheidsklasse 3.2: Gronden met weinig mogelijkheden voor akkerbouw. Zeer groot teeltrisico; groot vochttekort;

² Verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek, Nieuwbouwlocatie De Donck te Posterholt, Lieveense CSO, definitief, 6 januari 2017, pagina 13 en bijlage 3.

³ Bodemkaart van Nederland, Toelichting bij de herziene kaartbladen 59 Peer en blad 60 West en Oost-Sittard, schaal 1:50.000 (Stiboka, uitgave 1993), pagina 9.

⁴ Verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek, Nieuwbouwlocatie De Donck te Posterholt, Lieveense CSO, definitief, 6 januari 2017, pagina 14.

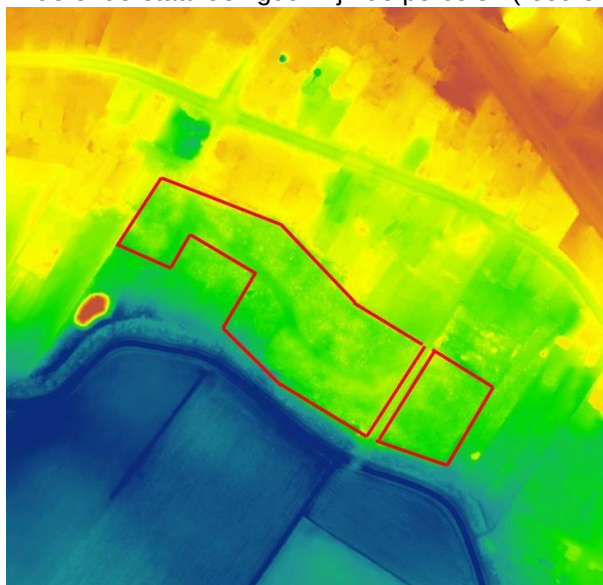
⁵ Bodemkaart van Nederland, Algemene begrippen en indelingen, schaal 1:50.000 (Stiboka, 4^e uitgave 1991), pagina 60 t/m 63.

- **Bosbouw:** Geschiktheidsklasse 2.1: Gronden met beperkte mogelijkheden voor bosbouw. Goede groei van 1 à 2 gidsboomsoorten⁶;
- **Weidebouw:** Geschiktheidsklasse 3.2: Gronden met weinig mogelijkheden voor weidebouw. Lage of matige bruto-productie; weinig beweidingsverliezen; goed berijdbaar.

2.5 Hoogteligging

Uit de gegevens van AHN⁷ blijkt dat globale hoogte ligging van de betreffende percelen NAP +30,00 t/m +30,50 m bedraagt. Het perceel loopt af in zuidelijke richting.

In de onderstaande figuur zijn de percelen (rood omlijnd) weergegeven op de hoogtekartaart.



Figuur 2.2: De percelen (rood omlijnd) op een uitsnede van de hoogtekartaart (AHN3 maaiveld - Blauw/Groen/Oranje (Dynamische opmaak))

2.6 Informatie Boer & Bunder

Een gebied met vergelijkbare bodemopbouw (code Zb23 en grondwatertrap VIII) ligt netten zuiden van de in dit rapport beschreven percelen. Voor mogelijkheden om gewassen te telen is met behulp van Boer & Bunder⁸ gekeken naar de gewassen welke in 2018 en 2019 in dit gebied zijn geteeld. Uit deze gegevens blijkt dat in dit gebied gras, mais en gerst zijn geteeld (zie bijlage 2: afbeeldingen 1 t/m 5).

In de nabijheid van Posterholt zijn in 2018 en 2019 bovendien nog bieten, tarwe, cichorei, asperges, uien en graszaad geteeld (zie bijlage 2: afbeeldingen 6 t/m 10). Deze gewassen worden echter geteeld op percelen die volgens de Bodemkaart van Nederland niet behoren tot gronden met bodemopbouw Zb23 en grondwatertrap VIII maar worden geteeld op gronden met een hogere bodemvruchtbaarheid.

⁶ Gidsboomsoorten: Populier (Robusta), Zomereik, Beuk, Grove den, Douglasspar, Japanse lariks en Fijnspar.

⁷ Website: <https://www.ahn.nl/ahn-viewer>

⁸ Website: <https://boerenbunder.nl>

2.7 Milieukundige aspecten

Milieukundige aspecten zijn in het onderhavige rapport niet beoordeeld, voor zover van toepassing wordt verwezen naar de reeds bestaande rapporten.

3 Veldbezoek

Op 25 oktober 2019 heeft Antea Group een veldbezoek uitgevoerd om de situatie ter plaatse van de betreffende percelen visueel te beoordelen.

3.1 Bevindingen veldbezoek

Het betreft een braakliggend terrein begroeid met ruigten, bomen en struiken. Vanaf de burgemeester Geradsstraat loopt, gelegen tussen de eigendommen van GRS, een asfaltweggetje naar het zuidelijk gelegen agrarische percelen. Er loopt een pad, ontstaan door het feit dat de onderhavige locatie bewandeld wordt door buurbewoners, vanaf de noordwestelijke hoek in zuidoostelijke richting over het terrein. De zuidkant van het terrein grenst aan een strook met bomen en struiken die parallel loopt aan de Onderste Leigraaf.

Een deel van het terrein is afgezet met bouwhekken met daarbij een gronddepot. De zuidkant van het terrein grenst aan een strook met bomen en struiken die parallel loopt aan de Onderste Leigraaf.

Onderstaand een foto impressie van de situatie zoals die is aangetroffen op 25 oktober 2019.



Overzicht in noordoostelijke richting



Overzicht in westelijke richting



Asfaltverharding (1)



Grondopslag bij afgraving (2)



Afgraving cunet (3)



Grondopslag (4)



Afgraving mei 2018 (5)



Afgraving (5)



Halfverharding (6)



Depot snoeihout (7)

In het terrein zijn plaatselijk oneffenheden zichtbaar. Verder is op het terrein een locatie afgezet met bouwhekken met daarbij een gronddepot. Ook zijn op één locatie restanten half verharding zichtbaar. De voornoemde zaken zijn ter plaatse aanwezig, omdat de grondeigenaar in mei 2018 grondwerkzaamheden heeft uitgevoerd. Binnen dit kader heeft hij grond afgegraven en vervolgens de grond naast de afgraving gedeponereerd en geclusterd naar grondkwaliteit. Op een gedeelte van de afgraving heeft hij een korrelmix aangebracht. Ten slotte is er bij één afgraving bouwhekken geplaatst. Op de luchtfoto in bijlage 1 is de ligging en omvang van de diverse zaken aangeduid.

4 Bevindingen en toelichting

4.1 Bodemopbouw en grondwater

Aan de hand van de samenvatting van de bodemopbouw en de profielbeschrijvingen van het door LievenseCSO Milieu B.V. opgestelde rapport kan de voorzichtige conclusie worden getrokken dat de huidige bovengrond minder humeus is dan de bovengrond zoals deze wordt beschreven in de Bodemkaart van Nederland. Mogelijk is een deel van de oorspronkelijke bovengrond (teelaarde) verloren gegaan tijdens de periode dat het terrein geen agrarische bestemming had. De bovengrond kan door grondverbeteringswerkzaamheden echter wel hersteld worden.

Gronden met code Zb23 en grondwatertrap VIII zijn droogtegevoelig doordat deze een beperkte vocht leverend vermogen hebben. Het is belangrijk dat de bovengrond voldoende humus (organische stof) bevat omdat humus in dit bodemprofiel met diepe grondwaterstanden een belangrijke rol speelt in het vasthouden van vocht.

Gelet op het voorgaande kan geconcludeerd worden dat de huidige bovengrond waarschijnlijk te weinig humus bevat waardoor er een risico is op droogte schade bij de teelt van gewassen. Ondanks het tekort aan humus kunnen de gronden wel agrarisch gebruikt worden, maar in de huidige toestand is plaatselijk wisselende groei van de geteelde gewassen te verwachten. Om dit te voorkomen zijn grondverbetering werkzaamheden noodzakelijk door er voor te zorgen dat er een voldoende dikke humus houdende bovenlaag aanwezig is, waardoor het vocht vasthoudend- en leverend vermogen van de grond wordt verbeterd.

4.2 Bemestingstoestand

Omdat de betreffende percelen langere tijd niet agrarisch zijn gebruikt en omdat een deel van de bovengrond waarschijnlijk verloren is gegaan zal de huidige bemestingstoestand heterogeen en onvoldoende zijn wanneer er sprake dient te zijn van een rendabel agrarisch gebruik van de percelen. Verder is het ook afhankelijk van het toekomstige gebruik in hoeverre er sprake dient te zijn van een rendabele agrarische toestand van de percelen. Het gebruik van de gronden als hobbymatige paardenwei vraagt bijvoorbeeld om een andere bemesting dan een akkerbouwproduct. In de praktijk zal dit er toe leiden dat de bemestingstoestand afgestemd wordt op het toekomstige gebruik.

4.3 Terreingesteldheid en hoogteligging

Uit het veldbezoek (paragraaf 3.1) en de hoogteligging (paragraaf 2.5) blijkt dat ter plaatse van de betreffende percelen:

- Bomen en struiken aanwezig zijn;
- Oneffenheden aanwezig zijn door afgravingen/grondopslag op twee locaties;
- Resten van half verharding aanwezig zijn;
- Asfaltverharding aanwezig is;
- Depotsnoeihout aanwezig is;
- Bouwhekken aanwezig zijn.

Op de luchtfoto in bijlage 1 zijn bovengenoemde zaken aangeduid.

4.4 Geschikt maken percelen

Uit het bovenstaande blijkt dat de betreffende percelen op dit moment minder geschikt zijn voor rendabel hedendaags agrarisch gebruik. Wanneer het agrarisch gebruik van de gronden rendabel dient te zijn dan dienen de maaiveldligging, terreingesteldheid, bodemopbouw en de bemestingstoestand te worden verbeterd.

4.4.1 Grondverbetering

Vanwege de kans op droogteschade en de naar verwachting heterogene opbouw van de bovengrond zal, om de percelen geschikt te maken voor een hedendaagse, rendabele teelt van gewassen, waarschijnlijk grondverbetering moeten worden toegepast. Om een passend grondverbeteringsplan op te kunnen stellen zal het nodig zijn om aanvullend cultuurtechnisch bodemonderzoek uit te voeren. Echter het opstellen van een dergelijk plan heeft pas toegevoegde waarde wanneer duidelijk is wat op de gronden geteeld gaat worden.

4.4.2 Verbeteren bemestingstoestand

Om een passend bemestingsadvies te kunnen geven zal er na de uitvoering van het grondverbeteringsplan een concreet bemestingsonderzoek uitgevoerd moeten worden.

4.4.3 Verbeteren terreingesteldheid

Om de terreingesteldheid aan te passen voor agrarisch gebruik dienen de volgende verbeteringen te worden uitgevoerd:

- De bomen en struiken met wortel en tak verwijderen en afvoeren.
- Depot met snoeihout afvoeren;
- De grondopslag terugbrengen op de locatie waar deze afgegraven is;
- De resten half verharding (korrelmix) en ander bodemvreemde materialen afvoeren;
- Het asfalt in de noordwestelijke hoek, ter plaatse van het begin van het pad, verwijderen en afvoeren;
- De bouwhekken afvoeren;
- Na de bovengenoemde werkzaamheden de percelen egaliseren;

Om de terreingesteldheid aan te passen voor rendabel agrarisch gebruik dienen tevens de volgende verbeteringen te worden uitgevoerd:

- Zorgdragen voor een goede en voldoende dikke humeuze bovengrond. Een voldoende dikke humeuze bovengrond is van belang voor het verbeteren van het vochtvasthoudend- en leverend vermogen van de grond.

4.5 Mogelijke agrarische teelten

Zoals vermeld in paragraaf 2.6 worden op percelen met een vergelijkbare bodemopbouw gras, mais en gerst geteeld. Er kan vanuit worden gegaan dat, wanneer de betreffende percelen geschikt zijn gemaakt voor (rendabel) agrarisch gebruik, het mogelijk is om op deze percelen gras, mais en gerst te telen.

5 Conclusies

Het doel van het uitgevoerde onderzoek is om een inschatting te maken of de betreffende gronden, in eigendom van GRS Invest B.V., in de huidige toestand gebruikt kunnen worden voor agrarische doeleinden en zo niet welke maatregelen nodig zijn om dit wel mogelijk te maken.

De conclusie is dat wanneer de terreingesteldheid is verbeterd, in de zin van opruimen en egaliseren, de gronden geschikt zijn voor agrarisch gebruik. Er zal echter geen sprake zijn van een rendabel hedendaags agrarisch gebruik. Om de gronden te kunnen gebruiken voor een rendabel hedendaags agrarisch gebruik dient er sprake te zijn van een goede en voldoende dikke humeuze bovengrond ten behoeve van het verbeteren van het vochtvasthoudend- en leverend vermogen van de grond. Wanneer de betreffende percelen geschikt zijn gemaakt voor (rendabel) agrarisch gebruik is het mogelijk om op deze percelen gras, mais en gerst te telen.

In onderhavig rapport wordt op de volgende wijze tot deze conclusie gekomen.

De betreffende gronden behoren bodemkundig oorspronkelijk tot de Vorstvaaggronden met een bovengrond bestaande uit matig humeus lemig fijn zand. Deze gronden zijn in oorsprong gevoelig voor verdroging door een verminderd vochthoudend vermogen van het bodemprofiel en de heersende diepe grondwaterstanden.

Door het niet agrarisch gebruik in het verleden is het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord. Ook heeft het perceel een onegale ligging, zijn bomen en struiken aanwezig en zijn verschillende ongerechtigheden, zoals bouwhekken, gronddepots en halfverharding, aangetroffen die niet thuis horen op een agrarisch perceel.

Het is mogelijk om de gronden weer geschikt te maken voor toekomstig (rendabel) agrarisch gebruik. Rekening moet worden gehouden met de beperking van het vochtvasthoudend- en leverend vermogen van het bodemprofiel. Deze moet worden verbeterd wil het oorspronkelijk en vroegere rendabel agrarisch gebruik worden hervat. Ook dienen bodemvreemde materialen, zoals de aangetroffen asfalt- en halfverharding, te worden verwijderd en dient het terrein te worden geëgaliseerd en opnieuw onder profiel worden gebracht, zodat het agrarisch bewerkbaar wordt. Bomen en struiken dienen zonodig te worden gerooid en afgevoerd.

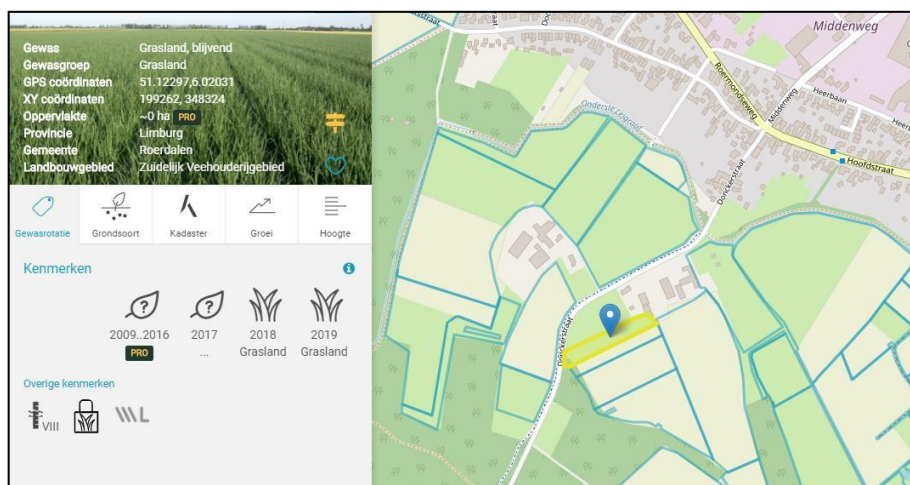
Antea Group
Heerenveen, december 2019

Bijlage 1 Bevindingen terrein op luchtfoto

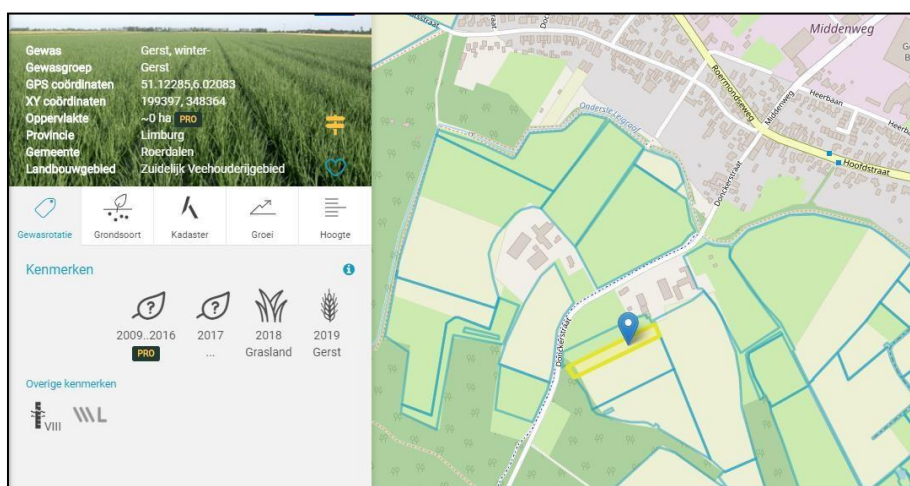


- | | |
|---------------------------|------------------------------------|
| 1. Asfaltlaag | : (+/- 12 m2) |
| 2. Grondopslag | : (afgegraven bij 3) |
| 3. Afgravingen bouwhekken | : (+/- 115 m 2) |
| 4. Grondopslag | : (afgegraven bij 5) |
| 5. Afgraving | : (+/- 550 m2) |
| 6. Halfverharding | : (15 m x 11 m x 0,15 m korrelmix) |
| 7. Depot snoeihout | : (+/- 20 m2) |

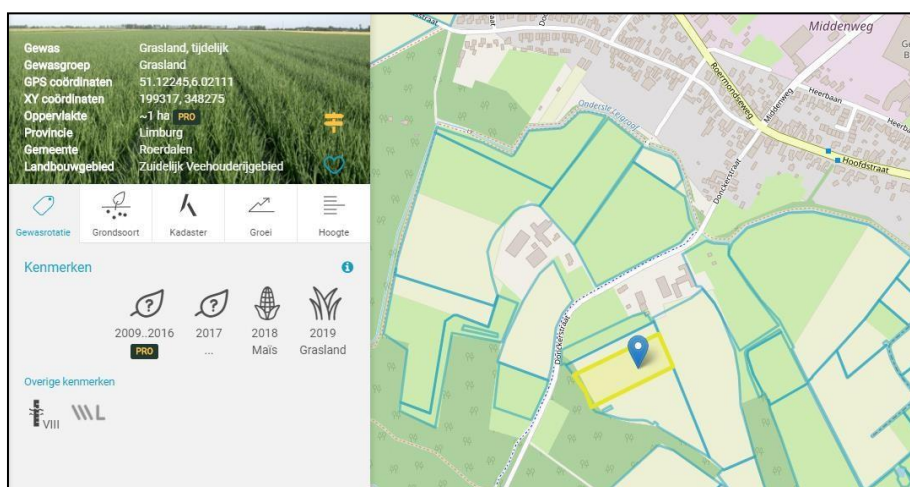
Bijlage 2 Informatie Boer & Bunder



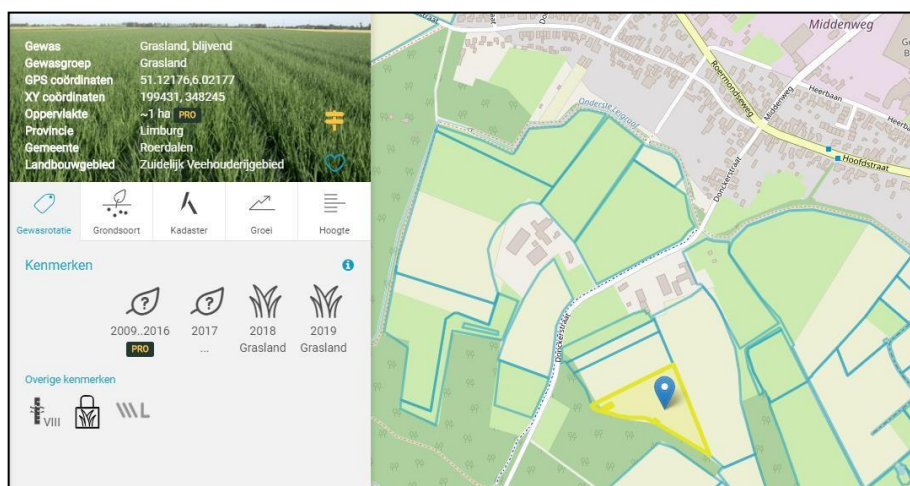
Afbeelding 1



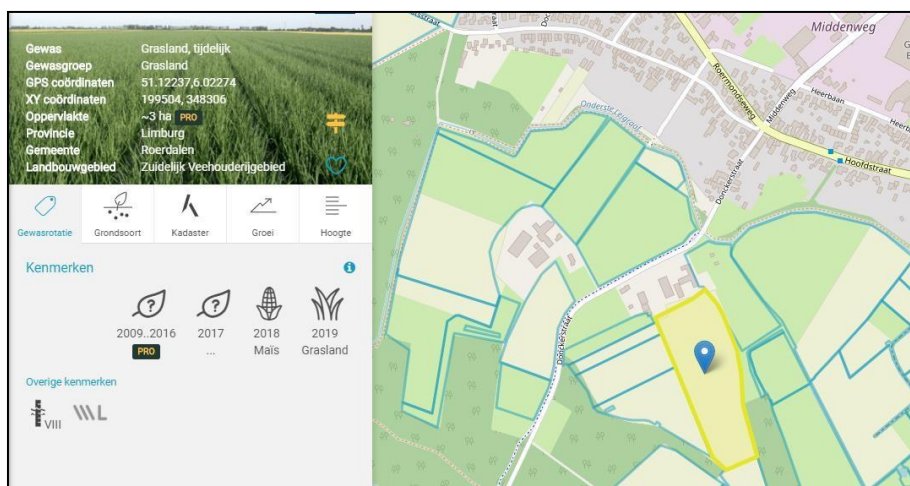
Afbeelding 2



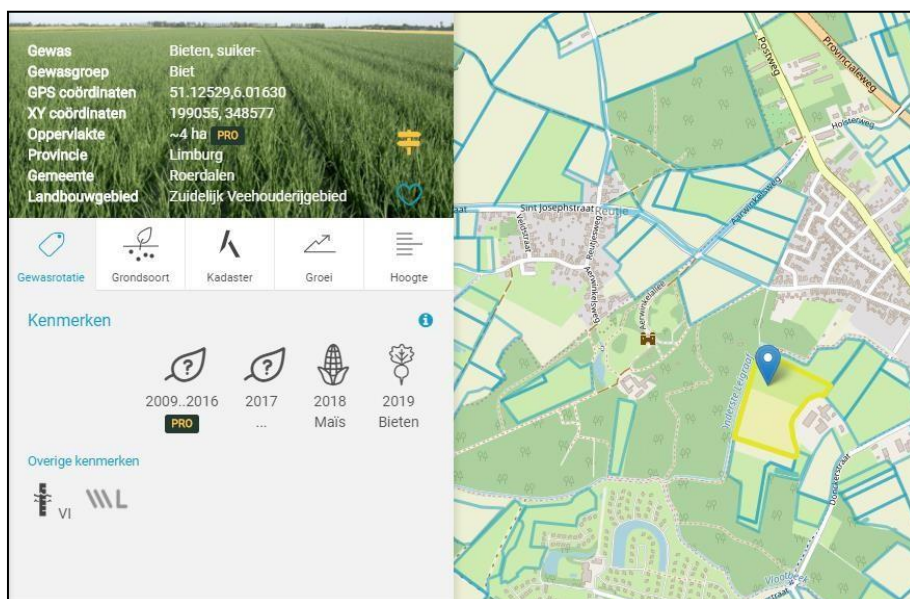
Afbeelding 3



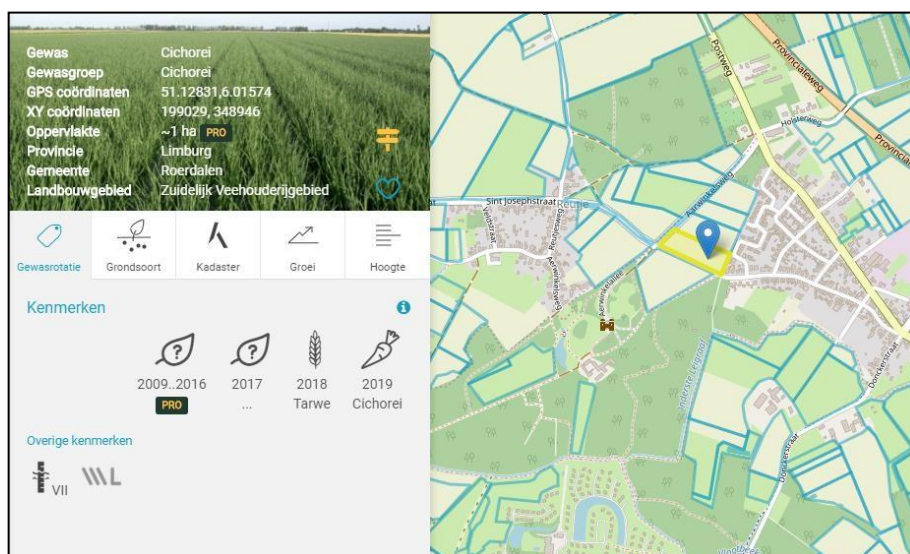
Afbeelding 4



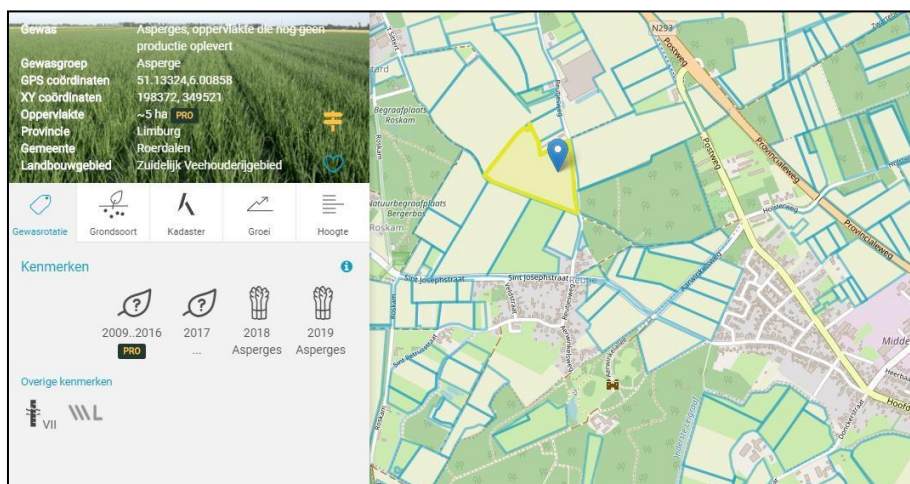
Afbeelding 5



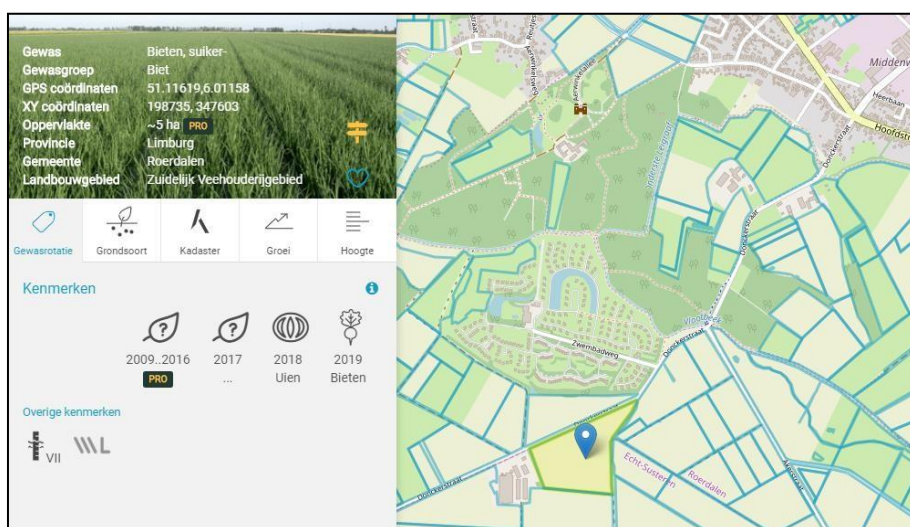
Afbeelding 6



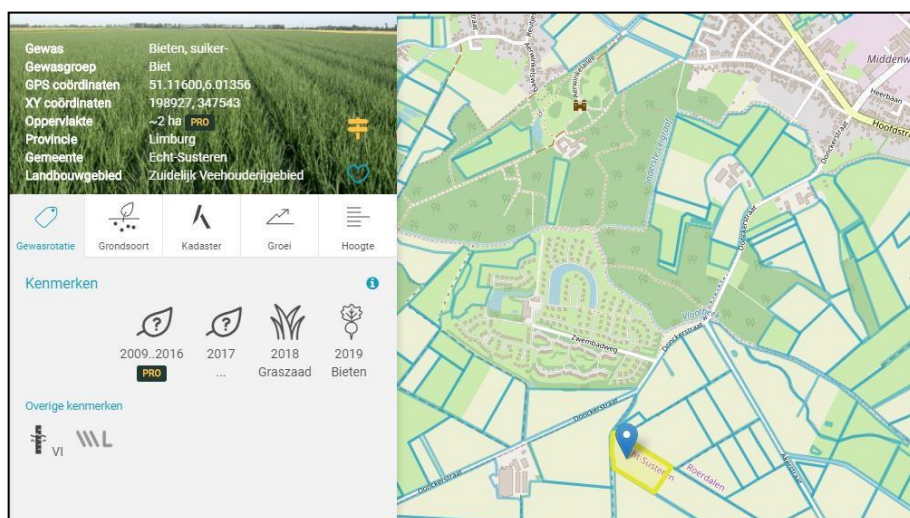
Afbeelding 7



Afbeelding 8



Afbeelding 9



Afbeelding 10

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

E. andries.brandtsma@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.