

Ruimtelijke onderbouwing

Tienbaan 1 en Tienbaan ongenummerd

Gemeente Simpelveld

Ruimtelijke onderbouwing

Tienbaan 1 en Tienbaan ongenummerd

Gemeente Simpelveld

Onderdeel:	Toelichting
IDN-nummer:	NL.IMRO. 0965.OMVBGxxtienbaan1-ON01
Rapportnummer:	M141014.004/FSC
Opdrachtgever:	VOF Melkveehouderij Géron, de heer N.E.O.M. Géron
Opstellers:	ing. F.H.M. Schreurs/ing. H. Steins
Status:	<u>ontwerp</u> /vastgesteld
Datum:	27 juli 2016

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

Lindestraat 48
5721 XP Asten
T (0493) 690 944

info@aelmans.com

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	7
1.1	Planvoornemen Grooten	7
1.2	Planvoornemen Géron	8
1.3	Samenloop planvoornemen Grooten en Géron.....	9
2	Plangebied en planontwikkeling.....	11
2.1	Plangebied	11
2.1.1	Ligging.....	11
2.1.2	Bestaande situatie	12
2.1.3	Aanleiding project	15
2.1.4	Beoogde ontwikkeling Tienbaan ongenummerd en Tienbaan 1	19
2.2	Ruimtelijke effecten	22
2.2.1	Plangebied	22
2.2.2	Overige locaties	22
3	Planologisch-juridische status.....	24
3.1	Vigerend bestemmingsplan.....	24
3.1.1	Bestemmingsplan ‘Buitengebied Simpelveld’	24
3.1.2	Actualisatie bestemmingsplan ‘Buitengebied’ (2015)	24
4	Beleid	26
4.1	Internationaal beleid	26
4.1.1	M.e.r. richtlijn	26
4.2	Rijksbeleid.....	26
4.2.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	26
4.2.2	Structuurvisie Buisleidingen	27
4.2.3	Besluit milieueffectenrapportage	28
4.2.4	Conclusie Rijksbeleid	29
4.3	Provinciaal beleid	29
4.3.1	Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014.....	29
4.3.2	Omgevingsverordening Limburg 2014.....	30
4.3.3	Limburgs Kwaliteitsmenu	34
4.3.4	Verordening veehouderijen en Natura 2000 Provincie Limburg	35
4.3.5	Programma Aanpak Stikstof / aanvraag vergunning Natuurbeschermingswet.....	36
4.3.6	Conclusie provinciaal beleid	37
4.4	Regionaal beleid	37
4.4.1	Regionaal woonbeleid	37

4.4.2	Regionaal beleid Waterschap Roer en Overmaas.....	38
4.4.3	Regionaal beleid Parkstad Limburg	38
4.5	Gemeentelijk beleid	39
4.5.1	Strategische visie 2013-2023	39
4.5.2	Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan	39

5 Milieutechnische aspecten 40

5.1	Bodem	40
5.1.1	Algemeen.....	40
5.1.2	Verkennd bodemonderzoek	40
5.1.3	Conclusie bodem	41
5.2	Geluid	41
5.2.1	Algemeen.....	41
5.2.2	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai	41
5.2.3	Conclusie geluid.....	42
5.3	Milieuzonering.....	42
5.3.1	Algemeen.....	42
5.3.2	VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering (editie 2009)'	42
5.3.3	Conclusie milieuzonering	43
5.4	Geur	44
5.4.1	Algemeen.....	44
5.4.2	Toets vaste afstanden Tienbaan 1	44
5.4.3	Toets geurbelasting en vaste afstanden vanaf Tienbaan ongenummerd	45
5.4.4	Conclusie geur	45
5.5	Ammoniak	45
5.5.1	Wet ammoniak en veehouderij	46
5.5.2	Directe ammoniakschade	46
5.5.3	Besluit emissiearme huisvestingssystemen landbouwhuisdieren	46
5.5.4	Verordening veehouderijen en Natura 2000 provincie Limburg	47
5.5.5	Ammoniak en Natura2000.....	47
5.5.6	Conclusie ammoniak.....	47
5.6	Luchtkwaliteit	48
5.6.1	Algemeen.....	48
5.6.2	Het besluit NIBM	48
5.6.3	Fijn stof en veehouderijen	48
5.6.4	Besluit gevoelige bestemmingen.....	49
5.6.5	Conclusie luchtkwaliteit.....	49
5.7	Externe veiligheid	50
5.7.1	Algemeen.....	50
5.7.2	Beleid	50
5.7.3	Risicobronnen	50

5.7.4	Conclusie externe veiligheid	53
5.8	Activiteitenbesluit, OBM-plicht en Omgevingsvergunning	53
6	Overige ruimtelijke aspecten	54
6.1	Archeologie.....	54
6.1.1	Algemeen.....	54
6.1.2	Archeologische verwachtingswaarden	54
6.1.3	Archeologisch onderzoek	54
6.1.4	Resultaten onderzoek.....	55
6.1.5	Conclusie archeologie.....	55
6.2	Kabels en leidingen.....	56
6.3	Verkeer en parkeren.....	56
6.3.1	Verkeersstructuur.....	56
6.3.2	Parkeren	56
6.4	Waterhuishouding	56
6.4.1	Vierde Nota Waterhuishouding.....	56
6.4.2	Provinciaal beleid	57
6.4.3	Watertoets Waterschap Roer en Overmaas.....	57
6.4.4	Afhandeling afval- en hemelwater	58
6.4.5	Conclusie waterhuishouding	61
6.5	Natuur en landschap	61
6.5.1	Natuurnetwerk	61
6.5.2	Kernkwaliteiten.....	62
6.5.3	Natura2000	65
6.5.4	Inpassingsplan	65
6.6	Flora en fauna.....	67
6.6.1	Flora- en faunawet	67
6.6.2	Natuurgegevens provincie Limburg.....	68
6.6.3	Flora en fauna onderzoek	68
6.6.4	Conclusie flora en fauna	70
6.7	Duurzaamheid	70
7	Uitvoerbaarheid.....	72
7.1	Grondexploitatie.....	72
7.1.1	Algemeen.....	72
7.1.2	Exploitatieplan.....	72
7.2	Planschade.....	73
8	Afweging van belangen en conclusie	74

Bijlagen	75
-----------------------	-----------

1 Inleiding

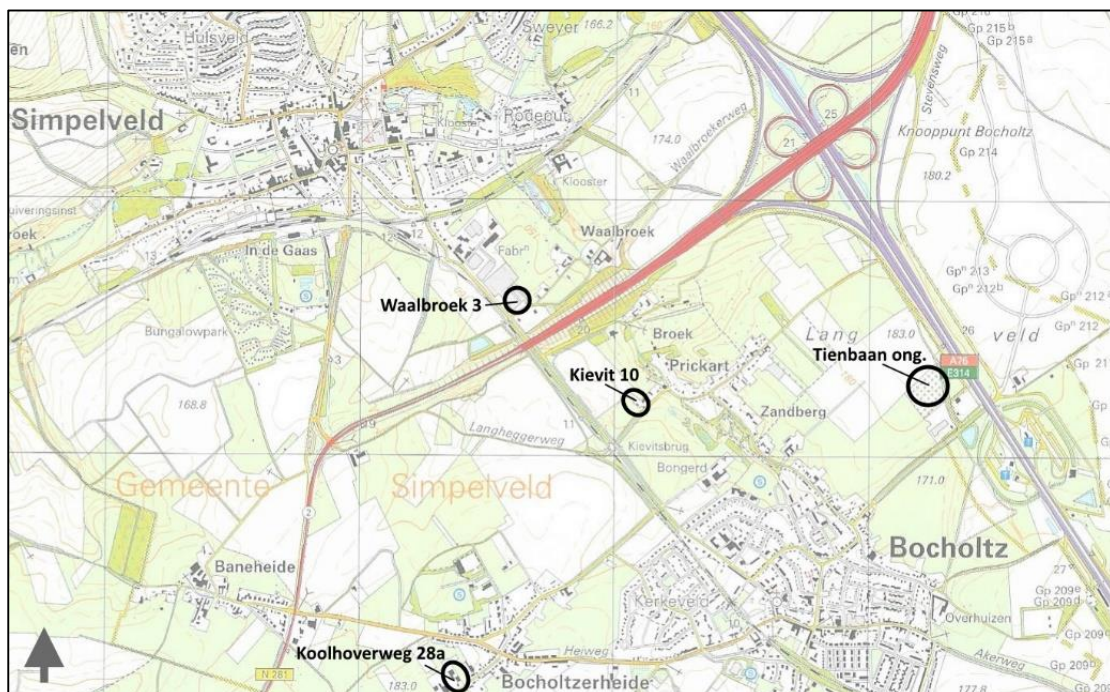
Deze ruimtelijke onderbouwing beschrijft het planvoornemen van zowel Grooten als Géron aan de Tienbaan te Bocholtz. Middels het opschuiven van de bouwkael van Grooten t.b.v. de uitbreiding van de bouwkael van Géron wordt de bedrijfsontwikkeling van zowel Grooten als Géron mogelijk gemaakt.

1.1 Planvoornemen Grooten

Vleesveebedrijf Joost Grooten en Loon- en Grondverzetbedrijf L. Grooten (hierna: initiatiefnemers) exploiteren momenteel hun bedrijven vanaf een drietal locaties in de gemeente Simpelveld. Dit betreft de locaties

- 1) Koolhoverweg 28a (vleesveetak);
- 2) Waalbroek 3 (loon- en grondverzet) en
- 3) Kievit 10 (opslag voedermiddelen en hooi en stro).

Het voornemen bestaat om een deel van de bedrijfsactiviteiten te verplaatsen naar de bestaande (nog onbebouwde) agrarische bouwkael aan de Tienbaan ong. te Bocholtz. Ter plekke van de locaties Waalbroek 3 en Kievit 10 zullen initiatiefnemers hun activiteiten staken. Verplaatsing van bedrijfsactiviteiten naar de locatie Koolhoverweg 28a is niet mogelijk omdat daar de bouwkael vanwege de ligging nabij woningen van derden niet kan worden uitgebreid.



Uitsnede topografische kaart met aanduiding locaties

De toekomstige bedrijfsvoering zal derhalve plaats vinden vanaf de (bestaande) locatie Koolhoverweg 28a en de (nieuwe) locatie Tienbaan ong. te Bochtoltz. Daarmee blijven er voor de toekomst uiteindelijk 2 bedrijfslocaties over.

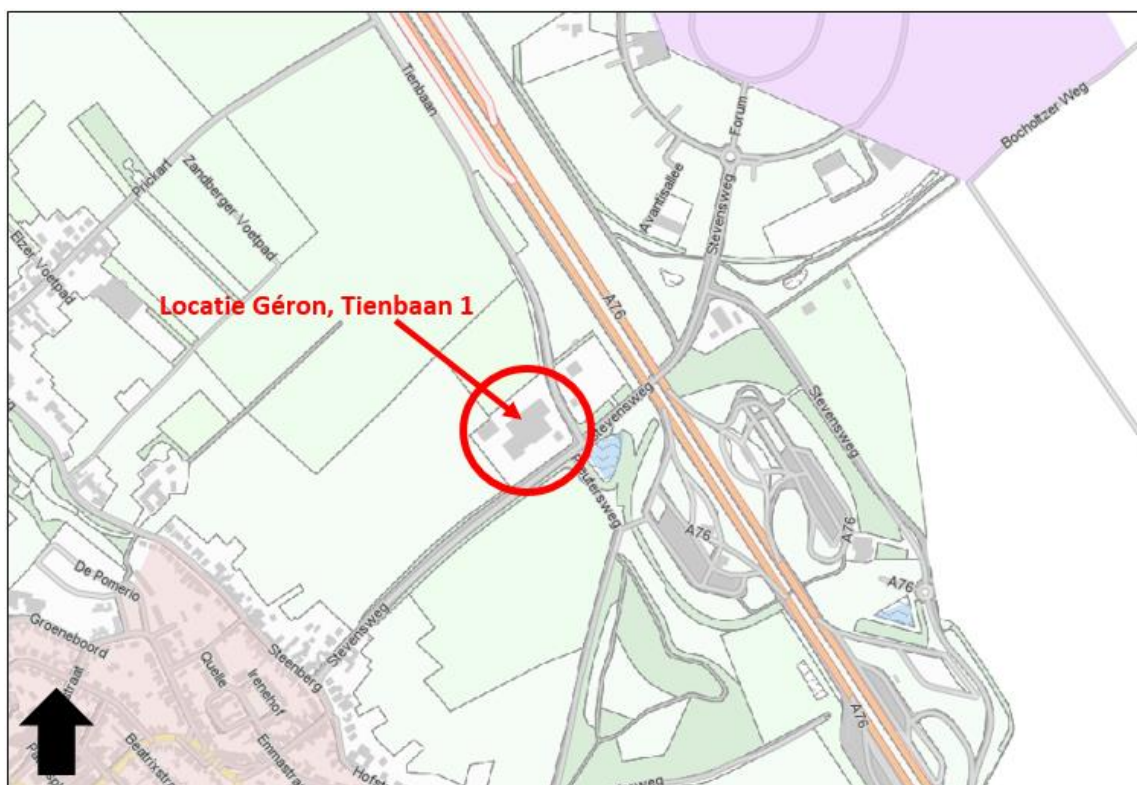
Voor de beoogde nieuw te realiseren bebouwing aan de Tienbaan ong. is de ter plaatse aanwezige agrarische bouwkvael ontoereikend, en derhalve dient deze te worden vergroot. Voor deze bedrijfsontwikkeling is een bedrijfsontwikkelingsplan (rapportnummer M153956.002/HST; d.d. 27 juli 2016) uitgewerkt, dat onderdeel uitmaakt van het bestemmingsplan.

Het college van burgemeester en wethouders van Simpelveld heeft op 1 juni 2015 besloten in principe medewerking te verlenen aan het vergroten van deze agrarische bouwkvael aan de Tienbaan ongenummerd.

In verband met het planvoornemen van Géron heeft hier echter een wijziging in plaatsgevonden.

1.2 Planvoornemen Géron

V.O.F. Melkveehouderij Géron exploiteert op dit moment een melkrundveebedrijf op de locatie Tienbaan 1 te Bochtoltz en heeft op dit moment een omvang van ca. 300 melkkoeien en 150 stuks jongvee.



Uitsnede topografische kaart met aanduiding locatie Géron

Een gedeelte van het jongvee wordt op dit moment uitgeschaard en een groot deel wordt ook noodgedwongene elders gehuisvest, omdat hiervoor binnen het huidige bedrijf geen ruimte is.

Naast het houden van melkrundvee op de bedrijfslocatie zelf worden er op de bij het bedrijf behorende landbouwgronden, naast grasland, ook voedergewassen geteeld.

Al langere tijd is Géron voornemens het bedrijf verder uit te breiden tot een omvang van ca. 400 melkkoeien en 280 stuks jongvee. Dit met oog het huidige bedrijf voor te bereiden op de toekomst, waarbij het bedrijf overgenomen kan worden door de bedrijfsopvolger(s).

Hierbij is het wenselijk om, in het kader van diverse eisen op gebied van dierenwelzijn, de dieren op locatie onder te brengen, dus ook al het jongvee dat nu elders is ondergebracht. Daarnaast vragen de marktomstandigheden (hervorming van de melkquotering in 2015) om vergroting van de bedrijfsomvang om daarmee ook in de toekomst over een rendabele bedrijfsvoering te beschikken en zodoende de gezinsinkomens veilig te stellen.

Met de uitbreiding van het aantal stuks melkvee en het bijbehorend jongvee, is het ook noodzakelijk om het aantal sleufsilos voor de opslag van ruwvoer uit te breiden om daarmee ook in de toekomstige situatie te beschikken over voldoende opslagcapaciteit voor het ruwvoer.

Voor de beoogde nieuw te realiseren bebouwing aan de Tienbaan 1 is de ter plaatse aanwezige agrarische bouwkvael ontoereikend, en derhalve dient deze te worden vergroot.

1.3 Samenloop planvoornemen Grooten en Géron

Uitbreiding van het bedrijf Géron is in verband met de aanwezigheid van gastransportleidingen achter het bedrijf (aan de zuidwestzijde) alleen mogelijk in noordelijke richting (richting de bouwkvael van L. Grooten). De uitbreidingsbehoefte van het bedrijf Géron is echter zodanig groot dat in dat geval de bouwkvaelen elkaar zouden overlappen.

Lange tijd was de gewenste uitbreiding voor Géron niet realiseerbaar, omdat de uitbreidingslocatie niet van de toenmalige eigenaar kon worden gekocht. De heer Grooten heeft nu als nieuwe eigenaar van die locatie aangegeven bereid te zijn mee te werken aan een oplossing voor Géron. Die oplossing bestaat uit het verplaatsen van de bouwkvael van de heer Grooten in noordelijke richting. Daardoor ontstaat er tussen de bouwkvaelen van Grooten en Géron een ruimte die benut kan worden om de bouwkvael van Géron te vergroten, zodat Géron zijn melkrundveebedrijf kan uitbreiden.

Het college van burgemeester en wethouders van Simpelveld heeft op 28 oktober 2015 besloten, om in aansluiting op het principebesluit van 1 juni 2015 (vergroten bouwkvael Tienbaan ongenummerd), nu ook in principe medewerking te willen verlenen aan het verplaatsen van de te vergroten bouwkvael Tienbaan ongenummerd en het uitbreiden van de bouwkvael Tienbaan 1. Het vergroten en verplaatsen van de bouwkvael Tienbaan ongenummerd en de uitbreiding van de bouwkvael Tienbaan 1 worden meegenomen in het te actualiseren bestemmingsplan 'Buitengebied'

In voorliggend document wordt een afweging gemaakt ten aanzien van de diverse te beoordelen aspecten, vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening. Daarbij wordt ingegaan op de locatie Tienbaan ong. en Tienbaan 1 te Bochtoltz, omdat alleen op die locaties in planologisch opzicht wijzigingen worden doorgevoerd.

Het verplaatsen en uitbreiden van de bouwkvaelen van de twee eigenaren wordt hierna 'project' genoemd.

De locatie van de beoogde uitbreiding van de bouwkel van Géron alsook de beoogde verplaatsing van de te vergroten bouwkel van Grooten zal hierna 'plangebied' worden genoemd.

2 Plangebied en planontwikkeling

In dit hoofdstuk worden het plangebied, de huidige situatie en het project beschreven. Tevens wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de ruimtelijke effecten van het project.

2.1 Plangebied

2.1.1 Ligging

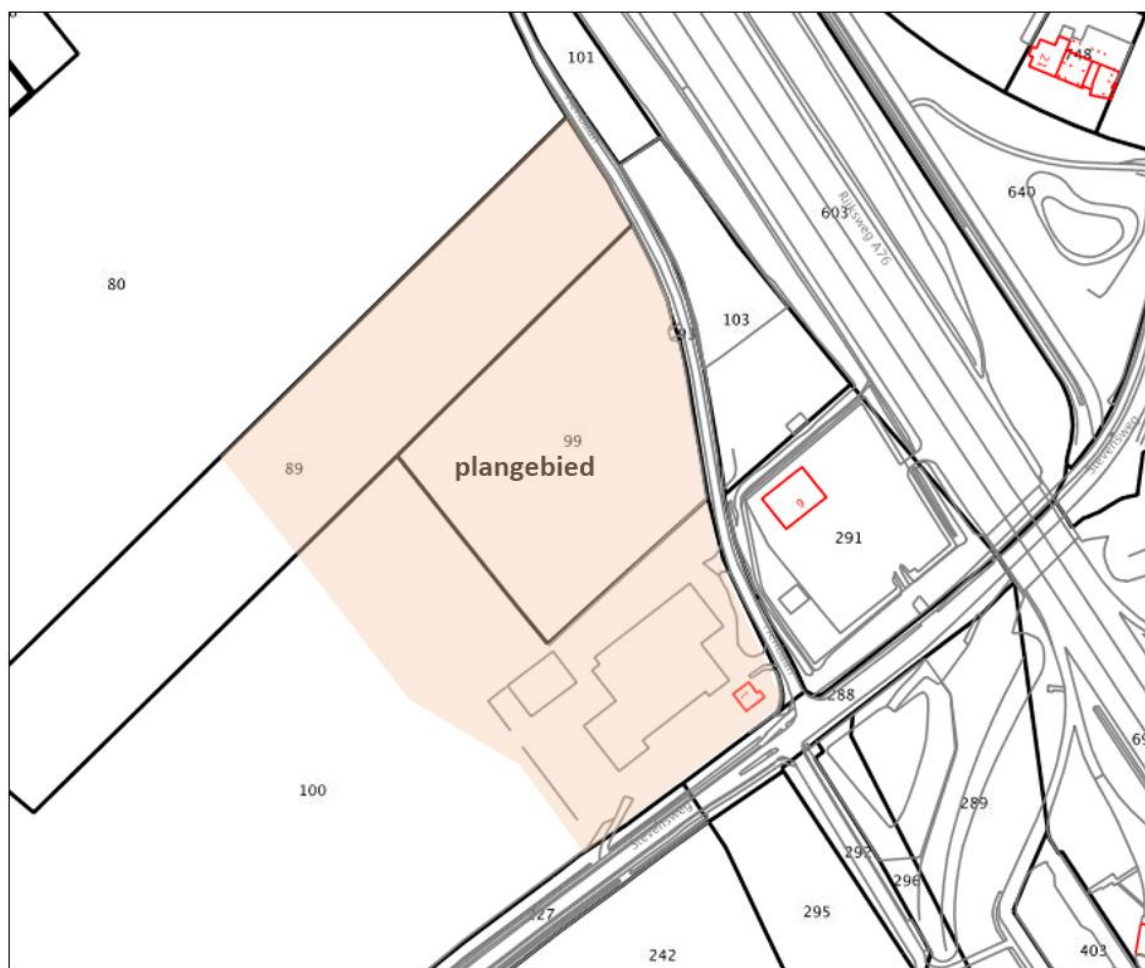
Onderhavig plangebied ligt aan de Tienbaan en grenst van west tot noord aan de locatie van Tienbaan 1. Het is gelegen ten noorden - noordoosten van de kern Bocholtz. Op de locatie Tienbaan 1 bevindt zich een agrarisch bedrijf. De Tienbaan is een zijstraat van de doorgaande Stevensweg, vanuit Bocholtz richting bedrijventerrein Avantis.



Luchtfoto met aanduiding plangebied (rood omkaderd)

Kadastraal betreft het plangebied de volgende percelen:

- Perceel gemeente Simpelveld – sectie N – nummer 89 (ged).
- Perceel gemeente Simpelveld – sectie N – nummer 99.
- Perceel gemeente Simpelveld – sectie N – nummer 100 (ged).



Kadastrale kaart met aanduiding plangebied in kleur

2.1.2

Bestaande situatie

Het bestaande gebruik van het plangebied is agrarisch (met daarin het melkveebedrijf van Géron (Tienbaan 1) en waarin tevens een vigerende agrarische bouwkel (Tienbaan ong.) is gelegen. Deze bouwkel is nog onbebouwd en enigszins verwilderd. Op de aanwezige bouwkel zijn in het verleden wel tuinplanten gekweekt en verhardingen aangelegd. Tevens is in het verleden grond aangevoerd en toegepast zonder dat de kwaliteit bekend was. De bestaande situatie ter plekke van het plangebied en de omgeving wordt weergegeven aan de hand van onderstaande luchtfoto en navolgende foto's.



Luchtfoto met plangebied



Foto's plangebied (boven: vanuit bestaande inrit)



Foto's plangebied: aanzicht vanuit noordelijke richting



Foto's holle weg Tienbaan nabij bestaande inrit plangebied



Foto's noordelijke omgeving plangebied



Foto's vanaf plangebied richting Avantis (noord)



Foto's richting westen en noorden

Omgeving

Zuidelijk van onderhavig plangebied wordt aan de Tienbaan 1 het rundveehouderijbedrijf van Géron geëxploiteerd. Oostelijk is de A76 gelegen, terwijl noord- en westelijk het plangebied wordt omringd door landbouwgronden. De Tienbaan zelf is een holle weg in noordelijke richting. De holle weg loopt nagenoeg geheel langs het plangebied. Ter plaatse van het de nieuwe bouwka­vel van Grooten is nauwelijks nog sprake van een holle weg. Op de reeds hierboven afgebeelde foto's is de omgeving van het plangebied in beeld gebracht.

2.1.3

Aanleiding project

Grooten:

Vleesveebedrijf Joost Grooten en Loon- en grondverzetbedrijf L. Grooten exploiteren momenteel op een drietal locaties hun bedrijven. Dit betreft ter plekke van de Koolhoverweg 28a een vleesveetak (rundvee) met loonwerkactiviteiten, aan de Waalbroek 3 het loon- en grondverzet en op de locatie Kievit 10 opslag van voedermiddelen en hooi en stro. De intentie was om de locatie aan de Koolhoverweg 28a beperkt uit te breiden, ten behoeve van het kunnen opslaan van ruwvoer, dat is benodigd voor het vee gedurende het winterseizoen. Een uitbreiding van deze agrarische bouwka­vel wordt om landschappelijke en milieuhygiënische redenen echter niet mogelijk geacht met name gezien de ligging nabij woningen van derden.

De noodzaak voor extra opslagcapaciteit is echter blijvend aanwezig, alsmede de wens van initiatiefnemers om de vleesveehouderijtak uit te breiden. Binnen het bedrijf worden de dieren sinds een aantal jaren op stro gehouden met een keurmerk (ster) voor diervriendelijke huisvesting. Dit is een duurzaam houderijsysteem. Dit huisvestingssysteem vraagt meer ruimte per dier dan de traditionele huisvesting op roostervloeren. In overleg met de gemeente is gekeken naar de mogelijkheden om de bedrijfsvoering verder uit te breiden op de locatie aan de Tienbaan ong., alwaar sprake is van een vigerende agrarische bouwka­vel.

In dat verband is tevens de locatie Kievit 10 betrokken, aangezien een derde zich heeft gemeld bij initiatiefnemers met het verzoek deze locatie over te nemen voor het op kleinschalige wijze houden van paarden voor zorgactiviteiten met gehandicapten. Bij een overdracht van de locatie Kievit 10, dient de aldaar aanwezige opslag te worden verplaatst naar de locatie aan de Tienbaan ongenummerd.

Tevens is de locatie Waalbroek 3 betrokken bij de verplaatsing. Initiatiefnemers huren aldaar een te grote bedrijfsruimte ten behoeve van hun loonwerkactiviteiten. Omdat ze op deze locatie ook bouwpuin konden opslaan en ook gedurende één jaar mochten breken, was die locatie op zich toch

nog geschikt voor de bedrijfsactiviteiten van de loonwerktak. Nu de bestemming van de locatie Waalbroek 3 recent zodanig gewijzigd is dat op die locatie geen brekeractiviteiten meer mogen plaatsvinden, heeft het voor initiatiefnemers ook geen zin om ter plekke bouwpuin op te slaan. Het opslaan en/of breken van bouwpuin wordt door de gemeente ook uitgesloten op de locatie Tienbaan ong. Deze activiteiten worden op een agrarische bouwkaavel niet toegestaan en ook de planvoorschriften sluiten dergelijke activiteiten uit. Die activiteiten zijn inmiddels dan ook verplaatst uit de gemeente Simpelveld. Bijkomend gevolg is dat deze locatie aan de Waalbroek grotendeels leeg is komen te liggen en veel te groot is voor alleen de loonwerkactiviteiten van cliënten. Om die reden en mede omdat de huidige eigenaar andere plannen heeft met deze grootschalige bedrijfslocatie, zal de huur voor deze locatie door initiatiefnemers worden beëindigd. De loonwerkactiviteiten zouden dan verplaatst moeten worden (terugkeren) naar de Koolhoverweg 28a, omdat dat de locatie is waar die activiteiten op grond van het bestemmingsplan zijn toegelaten. Een dergelijke verplaatsing naar de Koolhoverweg 28a is echter niet duurzaam vanwege de ligging van die locatie nabij woningen van derden en aan een te smalle weg door een woonwijk, waardoor een goede ontsluiting van die locatie niet is gewaarborgd.

Géron:

De heer N.E.O.M. Géron, exploiteert op dit moment samen met zijn zoon Jean-Pierre een melkrundveebedrijf op de locatie Tienbaan 1 te Bocholtz.

Naast het houden van melkrundvee op de bedrijfslocatie zelf worden er op de bij het bedrijf behorende landbouwgronden, naast grasland, ook voedergewassen geteeld.

Het op deze locatie gevestigde melkveebedrijf heeft op dit moment een omvang van ca. 300 melkkoeien en 150 stuks jongvee.

De zoon (Jean-Pierre) van cliënt is inmiddels toegetreden tot het bedrijf. Met hem is tevens een bedrijfsopvolger aanwezig, die op termijn het bedrijf overneemt. Met het toetreden van de zoon tot het bedrijf moeten er twee inkomens uit de bedrijfsvoering worden gegenereerd. Daarnaast is er een potentiële tweede opvolger aanwezig in de persoon van dochter Renée Géron. Naast het feit dat cliënt (55 jaar oud) zelf nog 13 jaar een inkomen uit het bedrijf moet verwerven, is het uiteraard belangrijk dat ook zijn twee opvolgers op termijn een inkomen uit het bedrijf kunnen verwerven.

Vanwege marktomstandigheden (hervorming van de melkquotering in 2015) is het tevens noodzakelijk om de bedrijfsomvang te vergroten om daarmee ook in de toekomst over een rendabele bedrijfsvoering te beschikken en zodoende de gezinsinkomens veilig te stellen. Door de hervorming/afschaffing van de melkquotering, neemt de gemiddelde opbrengst per kg melk namelijk af. Schaalvergroting is daardoor noodzakelijk.

Verder ziet het bedrijf zich ook gesteld voor de opgave om op het vlak van dierenwelzijn te voldoen aan de meest recente eisen en inzichten.

Dit betekent concreet de realisatie van ruimere boxafmetingen en een diervriendelijker huisvestingssysteem, met meer licht en loopruimte voor de koeien en een verbeterd melksysteem. Dit is in de bestaande melkveestal niet in te passen.

Ook wordt het principe van de 'schone' en 'vuile' weg toegepast. Dit zal ook in de toekomstige situatie het geval zijn.

Om met toepassing van vorenstaande uitgangspunten een toekomstgericht melkrundveebedrijf te behouden, waaruit ook op langere termijn twee gezinsinkomens kunnen worden gegenereerd, zal het aantal melkkoeien doorgroeien naar ca. 400 stuks. Ook het aantal stuks jongvee zal evenredig meegroeien naar circa 280 stuks, zodat een gesloten bedrijfsvoering ontstaat.

Op dit moment wordt veel jongvee uitgeschaard en voor een groot deel noodgedwongen ook elders gehuisvest, omdat daarvoor binnen het huidige bedrijf geen ruimte is. Het jongvee en ook de droogstaande koeien worden, naast de beperkte stallingsruimte op de huidige bedrijfslocatie, op dit moment op drie locaties elders gehuisvest. Dit kost veel onnodige reis- en arbeidstijd.

De drie locaties waar het jongvee en de droogstaande koeien worden gehouden liggen allen in het nationaal Landschap Zuid-Limburg. Instandhouding van grasland en beweiding door koeien en jongvee is daar belangrijk voor het in stand houden van de gebieds- en belevingswaarden van dat Nationale Landschap. Het betreft de volgende locaties met dieraantallen en oppervlakten:

1)

Hilleslagerweg 98a te Mechelen (agrarische bedrijfslocatie van A. Wouters).

Op deze locatie worden door Géron 50 stuks jongvee in de leeftijd van 1 tot 2 jaar gehouden in een ligboxenstal. Daarbij is van dit bedrijf 25 hectare grasland blijvend in gebruik. Op het moment dat het jongvee wordt verplaatst naar de locatie Tienbaan 1 wordt de ligboxenstal op de locatie Hilleslagerweg 98a buiten gebruik gesteld. Deze wordt daarna verhuurd aan derden of A. Wouters geeft er als eigenaar een ander gebruik aan. Dit is ter besluitvorming van A. Wouters. Géron heeft daar geen zeggenschap in.

Wel blijft de 25 hectare grasland bij Géron in gebruik voor het weiden van het jongvee en voor de voederwinning.

2)

Hommerig 1 te Gulpen (agrarische bedrijfslocatie H.J. van Wersch).

Op deze locatie worden eveneens 50 stuks jongvee van 1 tot 2 jaar gehouden in een potstal (strooiselstal). Bij deze locatie is duurzaam 50 hectare grasland in gebruik en 2 hectare snijmais. Het grasland ligt zodanig in hellend gebied dat dit in verband met erosie voor akkerbouwmatige teelten minder geschikt en minder wenselijk is. 25 hectare grasland is duurzaam in gebruik voor het weiden van het jongvee en 25 hectare is in gebruik voor de ruwvoederwinning t.b.v. Géron.

Op het moment dat het jongvee wordt verplaatst naar de locatie Tienbaan 1 krijgt de potstal welke onderdeel vormt van een oude carréboerderij een ander gebruik. Dit is ter besluitvorming van H.J. van Wersch. Géron heeft daar geen zeggenschap in.

Wel blijft de 50 hectare grasland bij Géron in gebruik voor het weiden van het jongvee en voor de voederwinning.

3)

Vijlenstraat 21 te Vijlen (Agrarische bedrijfslocatie van J. Caelen).

Deze locatie wordt vanwege de groei van het aantal dieren bij Géron in 2017 in gebruik genomen. Er worden 40 stuks jongvee in de leeftijd van 1 tot 2 jaar en 40 dragende koeien gehuisvest in de aldaar aanwezige ligboxenstal.

Er wordt circa 30 hectare grasland gebruikt voor het beweiden van het jongvee en de droogstaande koeien. Van die 30 hectare is circa 20 hectare regulier grasland en circa 10 hectare is natuurgasland.

Het reguliere grasland wordt ook gebruikt voor de voerderwinning.

In totaliteit worden er op de 3 locaties gezamenlijk 180 stuks rundvee geweid in de periode van april t/m november, waardoor 105 hectare grasland duurzaam in gebruik blijft in het Nationaal landschap Zuid-Limburg. Dit komt het beeld van het landschap zeker ten goede omdat dit landschap van oudsher wordt gekenmerkt door graslanden waarin vee wordt geweid. Ondanks dat de gebouwen op deze drie locaties met het verplaatsen van het vee naar de locatie Tienbaan 1 een ander gebruik krijgen of op termijn wellicht worden gesloopt als er geen andere functie mogelijk is, blijft het grasland op deze locaties op termijn wel in stand, omdat dit met het rundvee wordt geweid en nodig is voor de ruwvoederwinning van Géron.

Omdat 400 melkkoeien met toepassing van een diervriendelijker huisvestingssysteem niet in de bestaande ligboxenstal passen, is de bouw van een nieuwe melkveestal noodzakelijk. Bij die melkveestal behoort ook een nieuwe en grotere melkstal waardoor de duur van een melkbeurt wordt teruggebracht van 4 uur (nu) naar 2 uur (straks). Hiertoe wordt in de nieuwe situatie voorzien in een draaimelkstal met ruime wachtruimte en een aparte afzonderingsruimte voor koeien. Het jongvee wordt in de nieuwe situatie gehuisvest in de bestaande ligboxenstal. Voor de huisvesting van het jongvee hoeft er niet veel geïnvesteerd te worden in die bestaande stallen. Die stallen voldoen goed aan de eisen voor de huisvesting van jongvee. Ook het jongvee dat nu nog elders wordt gehouden, wordt in de bestaande stal gehuisvest, zodat een gesloten bedrijf ontstaat. Dit geeft een aanzienlijke arbeidsverlichting en verkleint het risico van ziekte-insleep.

Met de uitbreiding van het aantal stuks melkvee en het bijbehorend jongvee, is het ook noodzakelijk om het aantal sleufsilos voor de opslag van ruwvoer uit te breiden om daarmee ook in de toekomstige situatie te beschikken over voldoende opslagcapaciteit voor het ruwvoer. Daartoe worden in de nieuwe situatie drie nieuwe sleufsilos en twee grasplaten aangelegd achter de nieuwe melkveestal en melkstal. Die uitbreiding is mede noodzakelijk omdat op dit moment de opslagcapaciteit voor ruwvoer al te beperkt is. Om die reden moet er te veel voer in de bestaande sleufsilos worden opgeslagen, waardoor die opslag te hoog is (tot ruim 5 meter). De voersnelheid is daardoor te laag, waardoor er broei ontstaat in het voer. Gevolg is dat de voeropname en de melkproductie van de koeien afneemt.

Naast de opslag van ruwvoer is het ook noodzakelijk om op het eigen bedrijf voldoende capaciteit te hebben voor de opslag van mest. Met de uitbreiding van het veebestand wordt er immers ook meer mest geproduceerd. Hierin wordt voorzien door de nieuwe melkveestal te onderkelderen. Met deze keuze is het niet noodzakelijk om een separate bovengrondse mestsilo te bouwen; hetgeen vanuit stedenbouwkundig oogpunt minder wenselijk is.

Het nieuwe mestbeleid vereist van ieder agrarisch (melkvee)bedrijf dat de geproduceerde mest minimaal 7 maanden moet worden opgeslagen. Naar verwachting wordt dat binnen enkele jaren nog opgerekt naar 9 maanden.

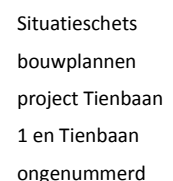
Op dit moment is er onder de bestaande stal een mestkelder aanwezig, waarin de geproduceerde mest circa 5 maanden kan worden opgeslagen. Vanwege de strengere eisen is cliënt daarom genooddaakt mest tijdelijk af te voeren van de bedrijfslocatie. Dit is niet kostenefficiënt en niet duurzaam, omdat die mest later weer moet worden aangevoerd voor bemesting van de landbouwgronden.

Door het opschuiven van de bouwka­vel van het bedrijf Grooten in noordelijke richting wordt de gewenste uitbreiding van Géron mogelijk gemaakt.

Beoogde ontwikkeling Tienbaan ongenummerd en Tienbaan 1

Om de hiervoor geschetste problematiek voor beide bedrijfsvoeringen en bedrijfslocaties van cliënten op te lossen, is in samenspraak met de gemeente gekeken naar de ontwikkeling van dit project. Daartoe is voor dit project een toekomstbestendig eindbeeld vervaardigd in de vorm van een situatietekening, waarop de voor de beide locaties noodzakelijke bebouwing en oppervlakten van die bebouwing is weergegeven.

Uit onderstaande beschrijving van beide bouwplannen volgt dat er zowel vanuit landschappelijk als vanuit bedrijfstechnisch oogpunt sprake is van een zo optimaal mogelijke clustering en situering van de nieuwe bebouwing en voorzieningen, rekening houdende met de bestaande situatie. Het project gaat verder gepaard met een landschappelijk inpassing die bijdraagt aan een integrale kwaliteitsverbetering van de omgeving.



Bouwplan Tienbaan ongenummerd (Grooten)

Het bouwplan aan de Tienbaan ongenummerd voorziet in het volgende:

- bouw van twee nieuwe rundvleesveestallen;
- bouw nieuwe loods;
- aanleg 3 sleufsilos;
- aanleg vaste mestopslag;
- aanleg wasplaats;
- bouw bedrijfswoning.

In de hierboven opgenomen situatieschets wordt de gewenste situatie van Tienbaan ongenummerd (Grooten) binnen de bouwkafeel weergegeven. In deze tekening zijn de bouwwerken middels de kleur rood weergegeven.

Er wordt voorzien in een tweetal veestallen voor totaal circa 200 vleesstieren (rundvee), met een afmeting van circa 60 x 20 meter. In deze stallen worden de dieren op stro gehouden met een keurmerk voor diervriendelijke huisvesting (grotere oppervlakte per dier).

Op het achterterrein, ten zuidwesten van de rundveestal, komen een mestopslagplaats, 3 sleufsilos t.b.v. mais- en grasopslag en een ruimte voor de opslag voor hooi/stro in balen. Nabij de stal, op het erf, komen enkele silos voor krachtvoer.

Voorts is het voornemen om de loonwerkactiviteiten, welke nu plaatsvinden op de locatie Waalbroek 3 en voor een klein deel op de locatie Koolhoverweg 28a, in z'n geheel te verplaatsen naar deze locatie. Daarvoor is de bouw van een werktuigenloods met werkplaats/opslag en een kantoor-/kantineruimte nodig. De afmeting van dit gebouw wordt circa 60 x 20 meter. Verder wordt er voorzien in een poetsplaats voor eigen machines, materieel en werktuigen.

Naast en tussen de twee gebouwen wordt het erf aangelegd voor parkeer- manoeuvreer- en stallingsdoeleinden. De stallingsdoeleinden zijn ten behoeve van de dagelijkse werkzaamheden en het aan- en afkoppelen van machines en werktuigen gedurende de werkdag. Machines werktuigen en materieel worden 's avonds en 's nachts binnen de bebouwing (werktuigenloods) gestald.

Voor toezicht op het vee op de locatie en voor de organisatie van de dagelijkse werkzaamheden, welke ook vaak buiten reguliere werktijden moeten plaatsvinden, is het noodzakelijk dat er een bedrijfswoning bij dit volwaardige bedrijf wordt gebouwd. Die bedrijfswoning past in stedenbouwkundig opzicht het best aan de noordzijde van de bouwkafeel. Vanwege de gunstige ligging van de gebouwen willen cliënten middels zonnepanelen op de daken overgaan tot het opwekken van duurzame energie.

Bij de verdere uitwerking van het planvoornemen in de vorm van een aanvraag omgevingsvergunning, zal ook het materiaalgebruik (welstand) verder worden uitgewerkt.

De benodigde bouwkafeel ten behoeve bovengenoemd bouwplan zal ca. 1,72 ha. bedragen.

Bouwplan Tienbaan 1 (Géron)

Het bouwplan aan de Tienbaan 1 voorziet in het volgende:

- bouw nieuwe onderkelderde melkveestal;
- bouw nieuwe melkstal met wacht- en opvangruimte;
- aanleg 3 sleufsilos;
- aanleg twee voerplaten;
- realisatie melkautomaat voor burgers.

In de hierboven opgenomen situatieschets wordt de gewenste toekomstige situatie van Tienbaan 1, bouwkafeel van Géron, weergegeven. In deze tekening zijn de bestaande gebouwen middels een donkergrijze arcering weergegeven en de nieuwe bebouwing in een rode kleur.

De uitbreiding is met een rode kleur in de situatietekening hierboven aangegeven en bestaat uit het bouwen van een nieuwe melkveestal met een afmeting van circa 96 x 34 meter ten noorden van en parallel aan de bestaande stal. Deze nieuwe stal biedt plaats aan circa 400 melkkoeien.

Tussen die nieuwe stal en de bestaande stal (aan de zuidzijde van de nieuwe melkveestal) wordt een nieuwe melkstal met wachtruimte en opvang-/separatieboxen gebouwd. De afmeting van die melkstal met bijkomende ruimten bedraagt circa 25,5 x 75 meter.

Bij de verdere uitwerking van het planvoornemen in de vorm van een aanvraag omgevingsvergunning, zal ook het materiaalgebruik (welstand) verder worden uitgewerkt.

Ten zuidwesten van de nieuw te bouwen melkveestal en melkstal worden de nieuwe voeropslagen gerealiseerd. Op deze plaats ligt die voeropslag kort bij de nieuwe stal, waardoor de loop- en werklijnen kort blijven.

De twee nieuwe sleufsilos aan de zuidwestzijde krijgen een afmeting van circa 65 x 15 meter. De maximale opslaghoogte in die silos bedraagt circa 3 meter. Aan die zijde komen ook twee grasplaten (rijkuilen; afmeting circa 65 x 10 meter).

De nieuwe sleufsilos aan de noordzijde van de nieuwe melkstal krijgt een afmeting van circa 85 x 15 meter; eveneens met een opslaghoogte van circa 3 meter.

De nieuwe sleufsilos worden aan de zijde van de Tienbaan visueel afgeschermd door bomen en struiken. Met deze positionering zijn de sleufsilos goed bereikbaar voor de interne bedrijfsvoering/routing en daarnaast is de zichtbaarheid van die sleufsilos vanuit de omliggende wegen zeer beperkt. Overigens is de weg Tienbaan een zeer rustige landweg met weinig (doorgaand) verkeer.

De omvang van de huidige bouwkafeel bedraagt circa 1,2 hectare. De bouwkafeel wordt met het planvoornemen vergroot met een oppervlakte van circa 1,7 hectare. De totale omvang (bestaande bouwkafeel + uitbreiding) van de bouwkafeel bedraagt in de nieuwe situatie circa 2,9 hectare. Geen enkel bouwwerk ligt binnen de belemmeringsstrook van de buisleiding (5 meter).

Voor zowel de bouwplannen van Grooten (Tienbaan ongenummerd) als Géron (Tienbaan 1) bedraagt de bouwhoogte overeenkomstig het principeverzoek 11 meter.

2.2 Ruimtelijke effecten

2.2.1 Plangebied

Voorliggend project gaat gepaard met optredende ruimtelijke effecten. Ter plekke van voorgenomen planontwikkeling zelf is momenteel (nog) geen sprake van bebouwing, echter een braakliggend terrein met allerlei ontschoten groen en bouwland.

Ook liggen de kavels in de luwte van het naastgelegen bedrijventerrein Avantis en tegen de snelweg A76 aan. Er is daarmee sprake van een concentratie van bebouwing langs een snelweg aan de uiterste rand van het Nationaal Landschap Zuid-Limburg. Ook wordt er op de voorgestane wijze zeer compact gebouwd.

Vanwege de ligging van onderhavig plangebied op afstand van woonbebouwing, 'tegen' de A76 en nabij het reeds bestaand agrarische bedrijf aan de Tienbaan 1, zijn de ruimtelijke effecten acceptabel. Daarbij wordt de locaties landschappelijk op een robuuste wijze ingepast, worden er extra aanvullende tegenprestaties geleverd en er wordt voorzien in de buffering en infiltratie van hemelwater op eigen terrein van beide locaties.

2.2.2 Overige locaties

De ontwikkeling van de locatie aan de Tienbaan ong. impliceert tevens indirect positieve effecten op de locaties elders.

Zo zal ter plekke van de Koolhoverweg 28a de aanduiding 'Agrarisch hulp- en nevenbedrijf' komen te vervallen, waardoor ter plekke geen loonwerkbedrijf en/of ander agrarisch technisch en/of hulpbedrijf zich meer kan vestigen.

Tevens zal ter plekke van de Koolhoverweg 28a het aantal dieren niet verder uitbreiden. Het tekort aan opslagcapaciteit voor ruwvoer komt daarmee te vervallen. Een eventueel overschot aan ruwvoer kan in de toekomst op de locatie Tienbaan ong. worden opgeslagen. Er is daarmee geen noodzaak meer om de bouwkaavel aan de Koolhoverweg 28a uit te breiden.

Tevens wordt aan de achterzijde van de locatie Koolhoverweg 28a voorzien in een landschappelijke inpassing, waarmee deze locatie aan de achterzijde op een passende wijze in het landschap wordt ingepast. Die landschappelijk inpassing is opgenomen als bijlage 1.

Door het afstoten van de locaties Waalbroek 3 en Kievit 10, wordt het aantal vestigingsplaatsen van het bedrijf van J. en L. Grooten teruggebracht van vier naar twee. Potentieel overlast veroorzakende bedrijfsonderdelen worden daarbij verplaatst naar een locatie op afstand van woonbebouwing. Dit betekent een win-winsituatie voor bedrijf en omgeving.

Ook ontstaan er met het vertrek van Grooten op de locatie Waalbroek 3 nieuwe mogelijkheden voor ontwikkelingen op deze grootschalige bedrijfslocatie (voormalig staalbouwbedrijf). De gemeente is voorstander van een herontwikkeling van deze locatie en wil de huidige eigenaar daarin faciliteren. Met uitzondering van de loonwerkactiviteiten kunnen geen van de andere activiteiten welke op deze locatie nog worden uitgevoerd, worden verplaatst naar het kwetsbare buitengebied en dus ook niet naar de locatie aan de Tienbaan.

Het voornemen van de huidige eigenaren van de hal van het voormalige staalbouwbedrijf Leunissen met een oppervlakte van ca. 13.000m² op de locatie Waalbroek 3, is om deze bestaande sterk verouderde hal te slopen. Hierbij zal ook het bestaande asbesthoudende dak worden verwijderd. De vrijgekomen grond en de overige bij dit voormalig bedrijf behorende grond zal worden opgedeeld en verkocht in kleinere bedrijfskavels waarbij wordt opgemerkt dat de realisatie van bedrijfswoningen volgens de geldende regelgeving van het in 2015 geactualiseerde bestemmingsplan bedrijventerrein Bocholtzerweg niet mogelijk is.

Volgens de gemeente Simpelveld is dit een prima locatie voor de vestiging van kleinschalige bedrijven waarbij gelet op het behoud van een goed woon- en leefklimaat wel een aantal regels – onder andere vastgelegd in het voornoemde bestemmingsplan - in acht moeten worden genomen. Omdat de gemeente Simpelveld geen eigenaar van de desbetreffende gronden is, beperkt haar rol zich tot een faciliterende rol, waarbij in overleg met betrokken partijen gekeken wordt naar de mogelijkheden en onmogelijkheden van een kwalitatieve, duurzame invulling van die bedrijfskavels.

Met de verkoop van de locatie Kievit 10 wordt tegemoet gekomen aan een zorgvraag vanuit de samenleving. Door op deze locatie kleinschalige zorgactiviteiten met paarden toe te laten, wordt voorzien in een maatschappelijke behoefte; welke de gemeente ondersteunt.

De locatie van Géron en de uitbreidingslocatie in noordelijke richting, direct grenzend aan de Tienbaan 1, ligt gunstig t.o.v. de bestaande woonbebouwing.

Door het kunnen uitbreiden in noordelijke richting is Géron niet langer genoodzaakt zijn jongvee elders te stallen en kan een gesloten bedrijf gerealiseerd worden. Door alle melkkoeien en jongvee met bijbehorende activiteiten op een locatie te concentreren wordt mogelijke overlast op andere locaties teruggebracht en zelfs voorkomen.

3 Planologisch-juridische status

3.1 Vigerend bestemmingsplan

3.1.1 Bestemmingsplan 'Buitengebied Simplveld'

Ter plekke van onderhavig plangebied vigeert het bestemmingsplan 'Buitengebied Simplveld' en 'Regels bestemmingsplan Buitengebied, herziening 2008'. De projectlocatie is hierin aangewezen als "Agrarisch gebied" (artikel 9) en "Agrarisch bouwblok" (artikel 11). Specifiek is aangeduid dat geen bedrijfswoning is toegestaan. Het voorste gedeelte van het plangebied ligt binnen een zone waarop het rooilijnenbeleid van Rijkswaterstaat van toepassing is.

Tevens ligt een gedeelte van de projectlocatie in de aanduidingen "toetsingsgebied leiding" en "veiligheidsgebied buisleidingstrook" als gevolg van de nabij gelegen bestemming "Leidingzone ondergrondse leidingen" (artikel 31). Tenslotte is de projectlocatie gelegen in het differentiatievak "archeologische waarden".



Uitsnede plankkaart bestemmingsplan 'Buitengebied' (links; 'agrarisch gebied' = geel) en kaartuitsnede 61 met bouwkvael Tienbaan ong. (rechts)

Ten behoeve van voorliggend project aan de Tienbaan ongenummerd en Tienbaan 1 moet het vigerende bouwvlak binnen het plangebied worden vergroot en worden verschoven en moet het bouwvlak van Tienbaan 1 worden vergroot. Ten behoeve van het project wordt aan de Tienbaan ongenummerd ook een bedrijfswoning gerealiseerd. Ten behoeve van het oprichten van een stal voor vleesstieren zal ook de aanduiding IV opgenomen moeten worden. Op grond van het bestemmingsplan 'Buitengebied' is dit niet (rechtstreeks) toegestaan.

Teneinde beide locaties te ontwikkelen ten behoeve van onderhavig project, dient afgeweken te worden van het bestemmingsplan.

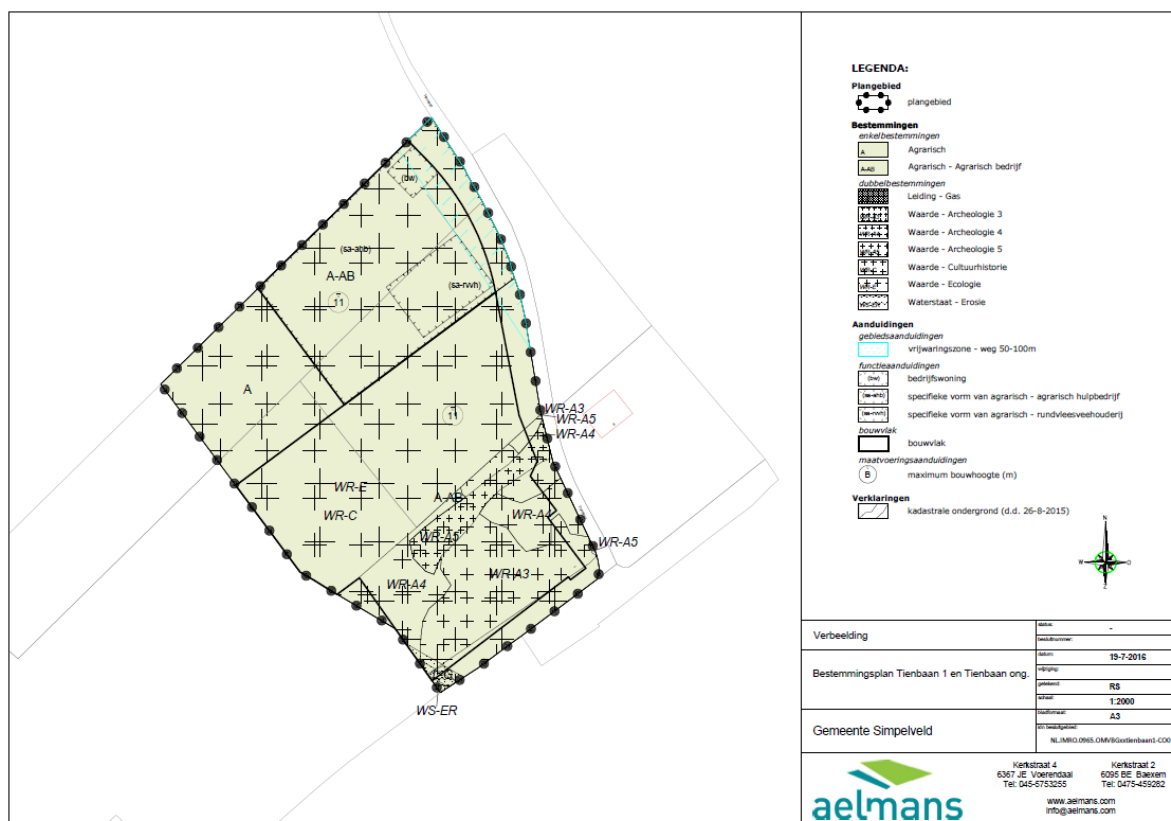
3.1.2 Actualisatie bestemmingsplan 'Buitengebied' (2015)

In het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan "Buitengebied 2015" zijn de bestemmingen "Agrarisch gebied" en "Agrarisch bouwblok" vervangen door "Agrarisch" (artikel 3) en "Agrarisch-Agrarisch bedrijf" (artikel 4). Tevens zijn er dubbelbestemmingen opgenomen voor "Leiding-Gas"

(artikel 28), “Waarde-Archeologie 3” (artikel 33), “Waarde-Cultuurhistorie” (artikel 36) en “Waarde-Ecologie” (artikel 37). Volgens artikel 48.3 gaat het belang van de dubbelbestemming voor de algemene (hoofd)bestemming.

Omdat het bestemmingsplan “Buitengebied 2015” nog geen ontwerp-status heeft, geldt er geen formele toets/aanhoudingsplicht/voorbereidingsbescherming als bedoeld in artikel 3.3 van de Wabo

Voorliggende planontwikkeling zal in het bestemmingsplan ‘Buitengebied 2015’ worden meegenomen. Hiertoe is voorliggende ruimtelijke onderbouwing opgesteld, welke als bijlage aan het nieuwe bestemmingsplan ‘Buitengebied’ zal worden gevoegd.



Plangebied met aanduiding beide bouwvlakken

4 Beleid

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het Internationaal-, Rijks-, provinciale- en gemeentelijke beleid. Het Rijksbeleid wordt besproken aan de hand van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Voor de beschrijving van het provinciale beleid is gebruik gemaakt van het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL2014) en de Omgevingsverordening Limburg 2014 (OvI2014). Vanuit regionaal beleid wordt ingegaan op het regionale woonbeleid. Het gemeentelijke beleid is ontleend aan de Strategische Visie 2013-2023.

4.1 Internationaal beleid

4.1.1 M.e.r. richtlijn

Richtlijn in werking vanaf 1994 betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten. Deze richtlijn heeft ten doel het ontstaan van vervuiling of hinder van meet af aan te vermijden, door voor te schrijven dat in een zo vroeg mogelijk stadium rekening dient te worden gehouden met de gevolgen van alle technische plannings- en beslissingsprocessen voor het milieu.

Met betrekking tot de planontwikkeling is dit nader uitgewerkt onder paragraaf 4.2.3.

4.2 Rijksbeleid

4.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is op 13 maart 2012 vastgesteld, waarin de toekomstvisie wordt gegeven van het kabinet met betrekking tot onder andere de ruimtelijke ordening. Deze structuurvisie vervangt (onder andere) de Nota Ruimte. Hiernavolgend wordt ingegaan op deze structuurvisie.

De structuurvisie beschrijft de principes voor de ruimtelijke inrichting in Nederland. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de beoogde ambities tot en met 2040. In de structuurvisie worden de hoofdlijnen van het beleid aangegeven, waarbij de nationale ruimtelijke hoofdstructuur van Nederland een grote rol speelt.

In deze structuurvisie wordt benadrukt dat het van het grootste belang is dat de concurrentiepositie van Nederland verbetert. Hiertoe is het van belang dat ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn. Het Rijk heeft drie hoofddoelen geformuleerd, te weten:

1. het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland;
2. het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid;
3. het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Om de regeldruk te verlagen heeft het kabinet besloten dat de ruimtelijke afwegingen zo dicht

mogelijk bij de burger plaats moet vinden. Daarom zal er op basis van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte naar gestreefd worden om zoveel mogelijk verantwoordelijkheden bij de gemeenten en provincies onder te brengen. Het Rijk zal zeer terughoudend, en met name achteraf, bij het toezicht betrokken zijn.

Er zijn echter wel enkele ontwikkelingen waarbij het Rijk bij voorbaat al aangeeft dat er een rijksverantwoordelijkheid aan de orde kan zijn. Een rijksverantwoordelijkheid kan aan de orde zijn indien een onderwerp nationale baten/lasten heeft en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten overstijgt. Voorbeelden hiervan zijn ruimte voor militaire activiteiten en opgaven in de stedelijke regio's rondom de mainports, brainport en greenports. Maar ook onderwerpen waarover internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan. Bijvoorbeeld voor biodiversiteit, duurzame energie of werelderfgoed. Daarnaast kunnen ook onderwerpen die provincie- of landgrensoverschrijdend of een hoog afwentelingsrisico kennen een rijksverantwoordelijkheid zijn. Ontwikkelingen die niet onder het bovenstaande vallen zullen in principe alleen achteraf gecontroleerd worden door het Rijk. Rijkswaterstaat en de ministeries van Defensie en EL&I zullen als direct belanghebbenden wel de plannen vooraf blijven beoordelen.

De structuurvisie streeft een zorgvuldige en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke plannen na. Hiertoe is in de structuurvisie een ladder voor duurzame verstedelijking ontwikkeld. De invulling van deze ladder wordt overgelaten aan de gemeenten en provincies. Zolang de ontwikkeling de rijksbeleidsdoeleinden niet frustreert, is er een grote mate van vrijheid voor de decentrale overheden. In paragraaf 3.2.3 wordt nader ingegaan op deze ladder van duurzame verstedelijking.

Het Rijk streeft met het opstellen van de structuurvisie een goed werkende woningmarkt in Nederland na. Dit wil zeggen dat er qua omvang, kwaliteit en differentiatie een goede balans dient te zijn. Bovendien dient er ruimte te zijn voor het in stand houden van de bereikbaarheid van Nederland en dient er rekening gehouden te worden met het behoud van de natuur.

Meer specifiek heeft het Rijk in de provincie Limburg enkele belangrijke gebieden aangewezen. Het Rijk kent de Greenport Venlo en Brainport Zuidoost Nederland een belangrijke waarde toe voor de concurrentiepositie van Nederland. Het verstedelijkte gebied rondom Sittard-Geleen en Maastricht is zodoende dan ook aangewezen als een voor de concurrentiepositie essentieel gebied. Met name de bereikbaarheid van deze gebieden verdient derhalve extra aandacht.

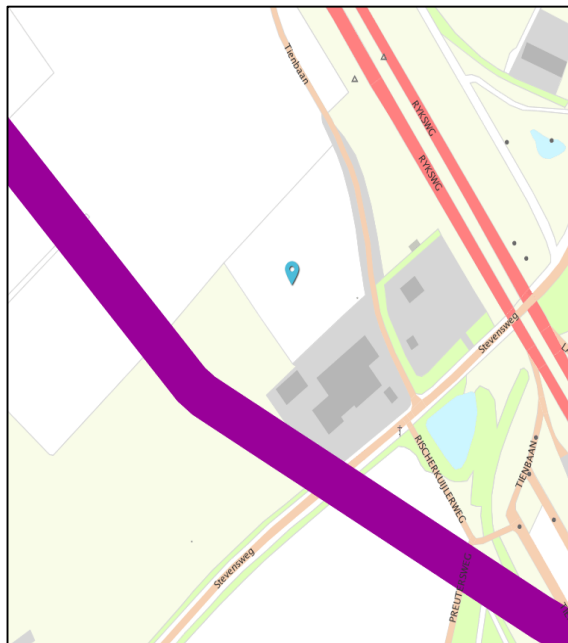
4.2.2 Structuurvisie Buisleidingen

De plangebied grenst aan een buisleidingstrook als bedoeld in de Structuurvisie Buisleidingen, zie onderstaande afbeelding

In de Structuurvisie Buisleidingen wordt een onderscheid gemaakt tussen nieuwe en bestaande leidingen. In geval van nieuwe leidingen geldt de verplichting dat de risicocontour van nieuwe leidingen binnen de leidingstrook moet vallen. Voorheen werd gerekend met een vaste veiligheidsafstand van 55m rondom de strook. In de structuurvisie komt in principe dus meer ruimte beschikbaar dan voorheen voor ontwikkelingen.

In een aantal leidingstroken zijn echter bestaande leidingen aanwezig. De bestaande leidingen kunnen een risicocontour voor het plaatsgebonden risico en groepsrisico bevatten die verder gaat dan de leidingstrook. Het bevoegd gezag heeft volgens het Besluit externe veiligheid

buisleidingen de verplichting om met die risicocontouren rekening te houden en geen nieuwe bebouwing met kwetsbare objecten toe te staan. Feitelijk betekent dit dat er minder ruimte voor ontwikkeling beschikbaar is.



Ligging buisleiding ten zuiden van plangebied

De juridische doorwerking van de Structuurvisie Buisleidingen is ook verzekerd via het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening. Hierin is de verplichting voor het bevoegd gezag opgenomen om bij de opstelling of aanpassing van ruimtelijke plannen de stroken voor buisleidingstransport vrij te houden.

In hoofdstuk 5.7 wordt verder ingegaan op de externe veiligheid i.r.t. de buisleidingen

4.2.3 Besluit milieueffectenrapportage

Als een project belangrijke nadelige milieugevolgen heeft, is een milieueffectrapportage (MER) nodig. Artikel 7.2 eerste lid, van de Wm onderscheidt de MER-plicht (onder a) en de MER-beoordelingsplicht (onder b). In het Besluit MER staat wanneer een MER-plicht of MER-beoordelingsplicht aan de orde is. De activiteit die het project mogelijk maakt en het besluit van het bevoegd gezag over de activiteit zijn daarbij bepalend. In de C- en D-lijst in de bijlage bij het Besluit MER is aangegeven of er sprake is van een MER-plicht (C-lijst) of MER-beoordelingsplicht (D-lijst). Per categorie is een drempelwaarde voor de omvang van de activiteit gegeven.

Op basis van het Besluit milieueffectrapportage zijn in onderdeel D van de bijlage van dit besluit activiteiten aangewezen waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht door het bevoegd gezag geldt. Tot deze activiteiten behoort, sinds de wijziging van het besluit op 1 april 2011, het oprichten of uitbreiden van een melkrundveehouderij met meer dan 200 melkkoeien ouder dan 2 jaar of met meer dan 340 stuks vrouwelijk rundvee tot 2 jaar (Onderdeel D14 Besluit m.e.r.). Uit jurisprudentie is gebleken dat deze plicht geldt als sprake is van nieuw te bouwen stallen of het veranderen van bestaande stallen. Het maakt niet uit of het daarbij gaat om het herhuisvesten van reeds eerder vergunde dier(plaats)en.

De gewenste uitbreiding voor Tienbaan 1 valt onder kolom D: besluiten.

Op grond van de hiervoor genoemde uitbreiding op de locatie Tienbaan 1 kan worden geconcludeerd, dat een m.e.r.-beoordelingsplicht van toepassing is, omdat sprake is van nieuwbouw voor meer dan het genoemde aantallen melkkoeien, nl. bouw nieuwe stal voor 400 melkkoeien (drempel is 200 melkkoeien).

Melkrundvee is niet opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage, onderdeel C categorie 14, ofwel de m.e.r.-plicht. Dit betekent dat vooralsnog geen milieueffectrapportage (MER) behoeft te worden opgesteld.

Naar aanleiding van de planontwikkeling op Tienbaan 1 is op 20 november 2015 een M.e.r. beoordelingsnotitie ingediend bij de gemeente Simpelveld. Op 26 januari 2016 heeft de gemeente (het college van burgemeester en wethouders) hierop besloten dat er géén MER uitgevoerd hoeft te worden.

Voor de planontwikkeling van Tienbaan ongenummerd (Grooten) bestaat geen MER-plicht of MER-beoordelingsplicht.

4.2.4 Conclusie Rijksbeleid

Het Rijksbeleid staat voorliggende planontwikkeling niet in de weg. Het Rijksbeleid vormt derhalve geen belemmeringen voor onderhavige ontwikkeling.

4.3 Provinciaal beleid

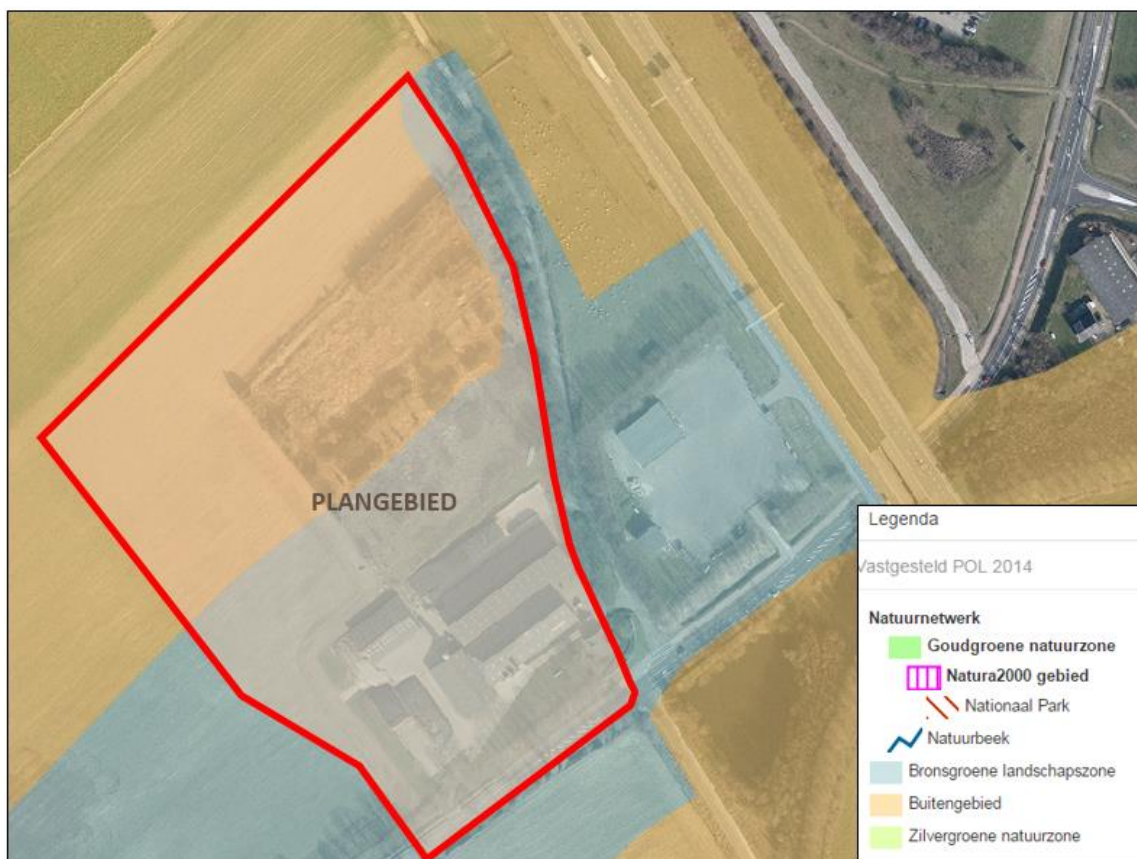
4.3.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014

Provinciale Staten van Limburg hebben op 12 december 2014 het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL2014) vastgesteld. Dit betreft een integrale herziening van het (voorafgaande) POL2006. In het POL2014 is de provincie opgedeeld in zoneringen.

Onderhavig plangebied is gelegen binnen de zoneringen 'Bronsgroene landschapszone' en 'Buitengebied'.

Bronsgroene landschapszone

De 'Bronsgroene landschapszone' betreft de beekdalen én gebieden met steilere hellingen met een grote variatie aan functies, die in hoge mate bepalend zijn voor het beeld van het Limburgs landschap. De provinciale beleidsaccenten zijn gericht op de kwaliteit en het functioneren van het regionale watersysteem, de ontwikkeling van de landbouw in balans met de omgeving, het versterken van de kernkwaliteiten landschap en cultuurhistorie en recreatief medegebruik.



Uitsnede kaart 'zoneringen' POL2014 met ligging plangebied

Buitengebied

De gronden die gelegen zijn in de zone 'Buitengebied' betreffen alle gronden in het landelijk gebied die niet zijn gelegen in de 'Goudgroene natuurzone', 'Zilvergroene natuurzone' en/of 'Bronsgroene landschapszone'. Het betreffen met name gronden met een agrarisch karakter, waarbij (o.a.) ruimte wordt gegeven voor doorontwikkeling van agrarische bedrijven. De provinciale beleidsaccenten in de zone 'Buitengebied' zijn gericht op ontwikkelingsmogelijkheden voor nieuwe (landbouw)bedrijfslocaties, het terugdringen van de milieubelasting vanuit de landbouw en de kwaliteit en het functioneren van de ondergrond.

4.3.2 Omgevingsverordening Limburg 2014

In de Omgevingsverordening Limburg 2014 (OvL2014) heeft de provincie aan divers beleid een juridische vertaling gegeven. Hoofdstuk 2 'Ruimte', hoofdstuk 3 'Veehouderijen en Natura 2000' en hoofdstuk 4 'Milieubeschermingsgebieden' van de OvL2014 is voor voorliggende planontwikkeling relevant.

Duurzame verstedelijking

In paragraaf 2.2 van de OvL2014 is de 'ladder voor duurzame verstedelijking', voortvloeiende uit artikel 3.1.6, tweede lid, Besluit ruimtelijke ordening verwerkt (specifiek artikel 2.2.2, lid 1). Aanvullend op deze ladder heeft de provincie bepaald dat tevens de mogelijkheden van herbenutting van leegstaande monumentale en beeldbepalende gebouwen worden onderzocht (artikel 2.2.2, lid 2).

De 'ladder' conform artikel 3.1.6, tweede lid, Bro luidt als volgt:

De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoet aan de volgende voorwaarden:

- a. er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;*
- b. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel a, blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, en;*
- c. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel b, blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.*

Voorop wordt ten aanzien van de toepassing van deze ladder op voorliggende planontwikkeling opgemerkt, dat strikt gezien geen sprake is van een 'stedelijke ontwikkeling' zoals bedoeld. Een stedelijke ontwikkeling is gedefinieerd als 'een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'.

Desalniettemin wordt hierna de ladder alsnog doorlopen ten aanzien van voorliggende planontwikkeling.

- a. Sprake is van een actuele behoefte van initiatiefnemers voor het realiseren van de ontwikkeling op onderhavige locatie. Ter plekke van de huidige bedrijfslocaties van Grooten is een tekort aan opslagruimte voor ruwvoer, alsmede geen mogelijkheid om de vleesveetak verder uit te breiden. Deze mogelijkheid bestaat wel ter plekke van het plangebied. Ter plekke van de locatie van Géron is eveneens een tekort aan opslagruimte voor ruwvoer, te weinig plaats voor de huisvesting van jongvee en geen plaats meer voor bedrijfsuitbreiding. Deze mogelijkheden bestaan wel op het naastgelegen gronden in het plangebied.
- b. De bestaande huidige bedrijfslocatie van Grooten aan de Koolhoverweg 28a is ontoereikend voor doorontwikkeling van de bedrijfsvoering. Om die reden wordt de locatie Tienbaan ong. herbenut/omgevormd (getransformeerd) naar een omvang die noodzakelijk is voor de toekomstige bedrijfsvoering. Uitbreiding ter plekke van de bestaande bedrijfslocatie is niet mogelijk. Vanwege de aard van de gevestigde bedrijfsactiviteiten is herbenutting van gronden/bebouwing binnen bestaand stedelijk gebied niet wenselijk. In dit verband wordt tevens opgemerkt dat de locatie van Grooten aan de Kievit 10 wordt herbenut door een derde, ten behoeve van het houden van paarden in combinatie met zorg. Ook de bestaande huidige bedrijfslocatie aan de Tienbaan 1, Géron, is ontoereikend voor doorontwikkeling van de bedrijfsvoering. Om die reden wordt de locatie grenzend aan de Tienbaan 1 herbenut/omgevormd (getransformeerd) naar een omvang die noodzakelijk is voor de toekomstige bedrijfsvoering. Uitbreiding ten zuiden/zuidoosten van de bestaande bedrijfslocatie is niet mogelijk vanwege de daar aanwezige gasleidingen en wegenstructuur.
- c. Ter plekke van het plangebied is sprake van een vigerende agrarische bedrijfsbestemming met directe bouw mogelijkheden. De locatie is echter tot op heden onbebouwd gebleven. Ten behoeve van voorliggende planontwikkeling dient deze bouw kavel te worden uitgebreid en moet deze opschuiven in noordelijke richting t.b.v. uitbreiding van de locatie van Tienbaan 1. De ontsluiting van onderhavig plangebied ten behoeve van voorliggende planontwikkeling is goed te noemen.

Middels voorliggende planontwikkeling wordt een algehele oplossing gecreëerd waarbij meerdere bedrijfslocaties zijn gemoeid. Leegstand van de locaties Waalbroek 3 (op bedrijventerrein) en Kievit 10 behoeft niet te worden verwacht.

Wonen Zuid-Limburg

In paragraaf 2.4 van de OvL2014 zijn regels opgenomen met betrekking tot woningbouw in Zuid-Limburg. Onderhavige deelgebieden zijn gelegen in deze regio. Vanwege de demografische ontwikkelingen en de daarmee gepaard gaande krimp van de bevolking, dient in het kader van nieuwe woningbouw te worden voldaan aan specifieke regelgeving.

In beginsel wordt voorgeschreven dat een ruimtelijk plan in de regio Zuid-Limburg niet mag voorzien in de toevoeging van nieuwe woningen aan de bestaande planvoorraad. Onder 'bestaande planvoorraad' wordt verstaan 'woningen die zijn opgenomen in de vóór 5 juli 2013 vastgestelde ruimtelijke plannen en die nog niet zijn gerealiseerd'.

Voorliggende planontwikkeling voorziet in het realiseren van een bedrijfswoning en zodoende tot het toevoegen van één woning aan de bestaande planvoorraad. Het toevoegen van één woning aan de planvoorraad valt niet onder de werkingssfeer van de OvL2014 en wordt overgelaten aan de regio. Daarop wordt nader ingegaan in paragraaf 4.3.

Beschermingsgebied Nationaal Landschap Zuid-Limburg

Naast de indeling in zoneringen is tevens sprake van diverse provinciale beschermingsgebieden, waartoe op grond van de Omgevingsverordening Limburg 2014 specifieke regelgeving geldt.

Blijkens de kaart 'milieubeschermingsgebieden' is onderhavig plangebied enkel gelegen in het 'Beschermingsgebied Nationaal Landschap Zuid-Limburg'.



Uitsnede kaart 'milieubeschermings-gebieden'
Omgevingsverordening Limburg 2014 met ligging
plangebied

In paragraaf 2.8 van de OvL2014 is de specifieke (provinciale) regelgeving ten aanzien van dit beschermingsgebied verwoord. Op grond van deze regelgeving dient een beschrijving van de in het plangebied voorkomende kernkwaliteiten te worden gegeven, de wijze waarop met de bescherming en versterking van de kernkwaliteiten is omgegaan, en hoe (eventuele) negatieve effecten zijn gecompenseerd. De kernkwaliteiten zijn het reliëf, het open-besloten karakter, het groene karakter en het cultuurhistorisch erfgoed.

In paragraaf 6.5 van voorliggend document wordt nader ingegaan op de kernkwaliteiten in relatie tot voorliggende planontwikkeling. Daaruit blijkt dat van een onevenredige aantasting géén sprake is.

Intensieve veehouderijtak (Tienbaan ongenummerd)

In paragraaf 2.11 van de OvL2014 wordt onder artikel 2.11.2, lid 1, aangegeven dat een ruimtelijke plan niet voorziet in de nieuwvestiging van een intensieve veehouderij buiten een op de kaarten, behorende bij deze verordening, als ontwikkelingsgebied intensieve veehouderij aangewezen gebied.

Onder artikel 2.11.2, lid 3 wordt vervolgens aangegeven, dat het verbod van het 1^e lid niet van toepassing is op incidentele nieuwvestiging van een intensieve veehouderij die per saldo leidt tot een kwalitatieve verbetering van het leefklimaat. Voorwaarde is dat er sprake is van een duurzame vestigingslocatie en er een koppeling is met de beëindiging van vergelijkbare activiteiten. Deze uitzondering geldt niet binnen de Goudgroene Natuurzone en binnen extensiveringsgebieden intensieve veehouderij.

De voorgenomen planontwikkeling is niet gelegen in de Goudgroene Natuurzone en ook niet binnen een extensiveringsgebied intensieve veehouderij

Er is wel sprake van het realiseren van twee stallen voor totaal circa 200 vleesstieren. De vleesveehouderij vormt een onderdeel (neventak) van de bedrijfsvoering op de locatie Tienbaan ong. (Grooten). De hoofdtak op Tienbaan ongenummerd is het agrarisch hulp- en nevenbedrijf. Het houden van vleesvee op deze locatie is middels een aanduiding op de verbeelding beperkt tot deze stal. Het houden van vleesstieren wordt gezien als intensieve veehouderij. Het plangebied is niet gelegen in een aangewezen ontwikkelingsgebied intensieve veehouderij. Aan artikel 2.11.2, lid 1 wordt dus niet voldaan.

Echter, met betrekking tot artikel 2.11.2, lid 3 kan gesteld worden dat het plangebied is gelegen op een duurzame locatie en niet leidt tot een slecht woon- en leefklimaat voor de naaste omgeving zoals toegelicht in paragraaf 5.4 van voorliggend document.

Met betrekking tot beëindiging van vergelijkbare activiteiten is in paragraaf 2.2.2 van voorliggend document al aangegeven dat de planontwikkeling tevens indirect positieve effecten heeft op de ander drie locaties van Grooten. Onderstaand worden deze nog eens geduid:

- Er worden geen nieuwe bedrijfsactiviteiten opgestart. Het gaat alleen om het verplaatsen van bedrijfsactiviteiten die ook in de huidige bedrijfsvoering al worden uitgeoefend op niet duurzame en niet toekomstbestendige bedrijfslocaties.
- Op de locatie Koolhoverweg 28-A komt de aanduiding 'Agrarisch hulp- en nevenbedrijf' te vervallen. Op die locatie kan zich in de toekomst dan geen loonwerkbedrijf en/of ander agrarisch- technisch en/of hulpbedrijf meer vestigen. De dagelijkse transportbewegingen

van zwaar landbouwverkeer (circa 15 per dag) vervallen daarmee. De verkeersoverlast, de daarmee gepaard gaande uitstoot van fijn-stof en de geluidsbelasting op de omliggende woningen wordt daarmee sterk verminderd.

- Op de locatie Koolhoverweg 28-A wordt het aantal dieren niet verder uitgebreid. Dit blijft gehandhaafd op het huidige aantal. Het overschot aan ruwvoer kan in de toekomst op de locatie Tienbaan ong. worden opgeslagen. Er is daarmee geen noodzaak meer om de bouwkvavel aan de Koolhoverweg 28-A uit te breiden; waarmee tevens uitbreiding van het veebestand is uitgesloten en er feitelijk sprake is van een stand-still op die locatie voor wat betreft de intensieve veehouderijtak.
- Het aantal vestigingsplaatsen van het bedrijf wordt teruggebracht van 4 naar twee. Potentieel overlast veroorzakende bedrijfsonderdelen (geur, geluid, fijn-stof, verkeer) worden daarbij verplaatst naar een locatie op afstand van woonbebouwing. Dit betekent een win-winsituatie voor bedrijf en (woon)omgeving.
- Met de verkoop van de locatie Kievit 10 kan tegemoet worden gekomen aan een zorgvraag vanuit de samenleving. Door op deze locatie kleinschalige zorgactiviteiten met paarden toe te laten, wordt voorzien in een maatschappelijke behoefte; welke de gemeente ondersteunt.

Hiermee staat de Ovl2014 de planontwikkeling niet in de weg.

Veehouderijen en Natura 2000

Hierin wordt verwezen naar de maximaal toegestane ammoniakemissie bij nieuwbouw van veehouderij inrichtingen. Dit aspect is verder uitgewerkt in paragraaf 4.3.4 en 5.5.4 'Verordening veehouderijen en Natura 2000 Provincie Limburg'.

Milieubeschermingsgebieden

Zoals eerder al is omschreven ligt het plangebied in het 'Beschermingsgebied Nationaal Landschap Zuid-Limburg'. Op grond van artikel 4.5 van de Ovl2014 geldt primair een verbod op het verrichten van grondwerkzaamheden op of in de bodem in graften en holle wegen (artikel 4.5.1. lid 2 onder d).

Hiervoor kan een ontheffing worden verleend door Gedeputeerde staten (artikel 4.5.3. lid 1).

De Tienbaan is vanaf de Stevensweg tot ongeveer halverwege de planontwikkeling van Tienbaan ongenummerd aangemerkt als een holle weg, zie ook paragraaf 6.5.2 van voorliggend document. Bij onderhavig plan van Tienbaan 1 wordt gebruik gemaakt van de reeds aanwezige inrit. Ten behoeve van Tienbaan ongenummerd kan de inrit aangesloten worden op de Tienbaan waar geen holle weg meer aanwezig is. De overgang tussen perceel en Tienbaan is daar nagenoeg vlak.

Er behoeven dan ook geen grondwerkzaamheden te worden verricht in of aan de holle weg. Een ontheffing is derhalve niet nodig.

4.3.3 Limburgs Kwaliteitsmenu

Voor (ruimtelijke) ontwikkelingen buiten de zogenaamde 'rode contouren' is het Limburgs Kwaliteitsmenu (LKM) van kracht. In dit Kwaliteitsmenu geeft de provincie de Limburgse gemeenten een handreiking op welke wijze deze om moeten gaan met ontwikkelingen in het buitengebied. Gemeenten dienen in een structuurvisie dit provinciale beleidskader te verwerken en aan te geven op welke wijze zij toepassing geven aan het Limburgs Kwaliteitsmenu. De gemeente Simpelveld beschikt niet over een gemeentelijke structuurvisie, zodat de richtlijnen van het (provinciale) LKM dienen te worden gehanteerd.

In z'n algemeenheid betreft het Limburgs Kwaliteitsmenu een beleidsregel die onder voorwaarden ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied van Limburg toestaat. Daarbij dient sprake te zijn van 'kwaliteitswinst'. Deze kwaliteitswinst kan op diverse wijzen tot stand komen, zoals bijvoorbeeld het realiseren van een landschappelijke inpassing, het slopen van bedrijfsbebouwing of glasopstanden, het realiseren van natuur of het leveren van een financiële bijdrage in een (gemeentelijk) 'groenfonds'. De provincie geeft in het Limburgs Kwaliteitsmenu richtlijnen en drempelwaarden voor het bepalen van de hoogte van de tegenprestatie bij verschillende soorten ruimtelijke ontwikkelingen.

Ten behoeve van voorliggende planontwikkeling is de module 'agrarische nieuwvestiging en uitbreiding' van toepassing. Deze module is tevens van toepassing op agrarische hulp- en/of nevenbedrijven. In beginsel dient op basis van deze module sprake te zijn van een goede landschappelijke inpassing van de bedrijfslocaties, alsook dienen voorzieningen te worden getroffen voor de afkoppeling van het hemelwater. In geval van uitbreidingen boven de referentiemaat van 1,5 hectare – hetgeen op voorliggende planontwikkeling eveneens van toepassing is – gelden tevens aanvullende kwaliteitsverbeterende maatregelen (tegenprestatie).

Ten behoeve van de ontwikkelingen aan de Tienbaan ong. en Tienbaan 1 is een landschapsplan opgesteld. Daarbij is zowel een uitwerking gegeven van een goede landschappelijke inpassing, alsook zijn extra kwaliteitsverbeterende maatregelen (tegenprestatie) in de vorm van nieuwe natuuraanplant verwerkt. In paragraaf 6.5.4 wordt nader ingegaan op het landschapsplan.

4.3.4 Verordening veehouderijen en Natura 2000 Provincie Limburg

Provinciale Staten van de provincie Limburg hebben op 4 oktober 2013 de verordening veehouderijen en Natura 2000 vastgesteld. Met de verordening veehouderijen en Natura 2000 provincie Limburg wordt aan veehouderijen voorgeschreven dat vergaande ammoniakemissie reducerende staltechnieken worden gebruikt in nieuwe en te renoveren stallen. Met de verordening wordt voldaan aan de verplichting in de Natuurbeschermingswet 1998 om ten aanzien van activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken en mogelijk negatieve effecten sorteren op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000 gebieden, passende maatregelen te treffen.

In voorgenomen planontwikkeling is sprake van nieuwbouw van een stal voor 200 vleesstieren (Tienbaan ongenummerd) en 400 melkkoeien (Tienbaan 1).

De verordening schrijft voor dat de ammoniakemissie van een nieuwe stal niet hoger mag zijn dan de maximaal toegestane emissie als opgenomen in bijlage 1 bij deze verordening.

Voor Tienbaan ongenummerd houdt dit in dat de ammoniakemissie voor vleesstieren (Rav-code A6.100) niet meer mag bedragen dan 5,3 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Voor vleesstieren is geen ammoniak reducerend stalsysteem voorhanden, waardoor met de realisatie van voorgenomen stal met een traditioneel huisvestingssysteem en een ammoniakemissie van 5,3 kg NH₃/plaats/jaar wordt voldaan aan deze verordening.

Voor Tienbaan 1 houdt dit in dat voor de melkkoeien volgens de verordening de ammoniakemissie niet meer mag bedragen dan 10,4 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Voor melkkoeien zijn wel ammoniak reducerende stalsystemen voorhanden. Door de realisatie van voorgenomen stal met een

emissiearm huisvestingssysteem (Rav-code A1.14) en een ammoniakemissie van 10,4 kg NH₃/plaats/jaar wordt voldaan aan deze verordening.

Het jongvee wordt gehuisvest in de bestaande stallen. Hiervoor zijn geen emissiearme stalsystemen voorhanden en geldt conform de verordening voor de traditionele huisvesting een ammoniakemissie van 4.4 kg NH₃ per dierplaats per jaar.

4.3.5 **Programma Aanpak Stikstof / aanvraag vergunning Natuurbeschermingswet.**

Het programma aanpak stikstof 1 juli 2015-1 juli 2021 verbindt economische ontwikkeling met het op termijn realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen van de voor stikstof gevoelige habitattypen en (leefgebieden van) soorten voor de Natura 2000-gebieden die zijn opgenomen in dit programma. Het gaat daarbij om het voorkomen van achteruitgang (behoud) en om het op termijn waar nodig realiseren van herstel, om op landelijk niveau een gunstige staat van instandhouding voor deze habitattypen en soorten te bereiken. Het programma bevat daartoe brongerichte maatregelen die leiden tot een afname van stikstofdepositie en herstelmaatregelen, die leiden tot een versterking van de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden. Door deze maatregelen kunnen in en rondom de Natura 2000-gebieden ook nieuwe economische activiteiten worden toegelaten die stikstofemissie met zich brengen. Deze ruimte voor nieuwe activiteiten wordt 'depositie- en ontwikkelingsruimte' genoemd.

Het programma is vastgesteld door de Staatssecretaris van Economische Zaken en de Minister van Infrastructuur en Milieu in overeenstemming met Gedeputeerde Staten van de provincies Drenthe, Flevoland, Fryslân, Gelderland, Groningen, Limburg, Noord-Brabant, Noord-Holland, Overijssel, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland en met de Minister van Defensie.

Tienbaan ongenummerd:

In verband met de realisatie van de stalruimten voor vleesstieren op de Tienbaan ongenummerd zal een beroep gedaan moeten worden op de depositie-/ ontwikkelingsruimte. Hiertoe wordt gebruik gemaakt van de Aerius Calculator welke speciaal voor dit doel ter beschikking staat.

Uit de resultaten van Aerius blijkt, dat voor het planvoornemen om stalruimten voor vleesstieren te bouwen de benodigde depositie-/ontwikkelruimte aanwezig is.

Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet verleend kan worden. Alvorens wordt overgegaan tot het aanvragen van een omgevingsvergunning zal daarom ook eerst een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet worden aangevraagd. Onder paragraaf 5.5.5 van voorliggend document wordt hier nader op ingegaan.

Tienbaan 1:

Voor de huidige bedrijfsomvang beschikt het bedrijf over een Natuurbeschermingswetvergunning. Ten behoeve van de gewenste uitbreiding moet een nieuwe vergunning worden aangevraagd.

De uitbreiding van 350 melkkoeien naar 400 melkkoeien en van 100 stuks jongvee naar 280 stuks jongvee leidt tot een toename van de ammoniakemissie met 182 kg NH₃/jaar. Deze geringe toename wordt bereikt door het toepassen van een emissiearm stalsysteem bij de melkkoeien. Voor jongvee zijn geen emissiearme stalsystemen voorhanden.

In verband met de toename van de ammoniakemissie als gevolg van de uitbreiding van melkkoeien en jongvee op de voorgenomen locatie, zal ook hier een beroep gedaan moeten worden op de depositie-/ontwikkelingsruimte.

Uit de resultaten van Aeries blijkt, dat de benodigde depositie- /ontwikkelruimte aanwezig is. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat een nieuwe vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet verleend kan worden. Alvorens wordt overgegaan tot het aanvragen van een omgevingsvergunning zal daarom ook eerst een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet worden aangevraagd. Onder paragraaf 5.5.5 van voorliggend document wordt hier nader op ingegaan.

4.3.6 Conclusie provinciaal beleid

Gelet op vorenstaande uiteenzetting van het vigerende provinciale beleid, bestaan er geen onoverkomelijke belemmeringen met betrekking tot voorliggende planontwikkeling.

De ter plekke van onderhavig plangebied van toepassing zijnde provinciale zoneringen 'Bronsgroene landschapszone' en 'Buitengebied' impliceren geen belemmeringen vanuit beleidsoogpunt. Voorts is geen sprake van strijdigheid met de uitgangspunten van het beschermingsgebied 'Nationaal Landschap Zuid-Limburg'. Ook voldoet onderhavige planontwikkeling aan de ladder van duurzame verstedelijking. Verder staat de OvL2014 de incidentele nieuwvestiging van de intensieve veehouderij (het houden van vleesstieren) niet in de weg.

Voor wat betreft de van toepassing zijnde provincie beleidsregel 'Limburgs Kwaliteitsmenu' is ten behoeve van voorliggende planontwikkeling een landschapsplan opgesteld met zowel inpassingsmaatregelen als uitwerking van een tegenprestatie. Daarop wordt in paragraaf 6.5.4 nader ingegaan.

De nieuwbouw van stalruimte voor 200 vleesstieren op Tienbaan ongenummerd en de nieuwbouw voor 400 melkkoeien op de Tienbaan 1 voldoen aan de Verordening veehouderijen en Natura 2000 Provincie Limburg.

Een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet kan eveneens vergund worden.

4.4 Regionaal beleid

4.4.1 Regionaal woonbeleid

Vanuit regionaal beleidsoogpunt dient rekening te worden gehouden met het regionale woonbeleid. Dit beleid is onder meer vastgelegd in de 'Regionale Woonstrategie 2012', de 'Herstructureringsvisie voor de woningvoorraad 2009' en de 'Regionale woningmarktprogrammering (RWMP) 2013'.

Nieuwe woningbouwinitiatieven, waarvan in casu sprake is in verband met het realiseren van de bedrijfswoning, zijn niet zonder meer mogelijk. Leidend is de regionale woningmarktprogrammering. Een (woningbouw)plan dat daarin is opgenomen, kan worden uitgevoerd. Is daarvan geen sprake, dan dient sprake te zijn van compensatie en kwaliteit.

Het realiseren van de beoogde bedrijfswoning bij Tienbaan ongenummerd is niet opgenomen in de RWMP. Omdat sprake is van een bedrijfswoning gelieerd aan een nieuw bedrijf op een onbenutte agrarische bouwkaavel, is sprake van een specifiek geval. De regio heeft hierin niet voorzien in de

RWMP. De bestuurscommissie Wonen heeft derhalve op aangeven van de gemeente Simpelveld besloten om onderhavige bedrijfswoning toe te voegen aan de programmering. Daarmee wordt voldaan aan het regionale woonbeleid.

4.4.2 Regionaal beleid Waterschap Roer en Overmaas

Het Waterbeheersplan Waterschap Roer en Overmaas is het centrale beleidsplan van het Waterschap. De visie is: veilig, duurzaam, kostenbewust en democratisch aangestuurd functioneel waterbeheer door proactieve samenwerking, innovatie, klantgerichtheid en een goed werkgeverschap. Een gedeelte van het beleid is vastgelegd in regels in de Keur en de daarbij behorende Legger.

Het Waterschap hanteert het uitgangspunt dat nieuwe verhardingen in principe moeten worden afgekoppeld, met als richtlijn dat circa 10% van het oppervlak gereserveerd wordt voor water. Het Waterschap streeft naar 100% afkoppelen van het verharde oppervlak bij nieuwbouw, omdat bij nieuwbouw vrijwel altijd een afkoppelmogelijkheid is. Het Waterschap hanteert daarbij de voorkeur dat het afgekoppelde regenwater van schone dakoppervlakken rechtstreeks wordt geïnfiltreerd in de bodem. Regenwater afkomstig van andere verharde oppervlakken moet minimaal gefilterd worden via een bodempassage of mag, afhankelijk van het grondgebruik toch niet worden afgekoppeld.

Voor het project moet een watertoets worden uitgevoerd, om te beoordelen of aan het beleid van het Waterschap wordt voldaan. Hierop wordt in paragraaf 6.4 nader ingegaan.

4.4.3 Regionaal beleid Parkstad Limburg

De gemeente Simpelveld is onderdeel van de stadsregio Parkstad Limburg. Het beleid is vastgelegd in de Intergemeentelijke Structuurvisie Parkstad Limburg.

Er is gekozen voor vijf topprioriteiten:

- Stedelijke herstructurering;
- Parkstad Centrum;
- Gebiedsontwikkeling Parkstadring;
- Grensoverschrijdend openbaar vervoer;
- Campus Avantis.

De vijf topprioriteiten steunen op zes pijlers. Eén van de zes pijlers uit de visie is: landschap leidt. Dat betekent een sterke ruimtelijke kwaliteit en identiteit, robuuste landschappelijke structuren, grensoverschrijdend landschap en watersystemen die een duurzaam houvast geven bij een verantwoordelijke ontwikkeling van kwaliteit.

Het bestaande gebruik van het plangebied is agrarisch. Er zijn, behoudens een holle weg, geen bijzondere landschappelijke, natuurlijke en/of cultuurhistorische waarden aanwezig. Het uitgangspunt is dat het project gepaard gaat met een landschappelijke inpassing die bijdraagt aan een integrale kwaliteitsverbetering van de omgeving. In zoverre kan het project worden gezien als een verantwoorde ontwikkeling en versterking van de kwaliteit van het landschap.

4.5 Gemeentelijk beleid

4.5.1 Strategische visie 2013-2023

In de Strategische visie heeft de gemeente als speerpunt “kleinschalig en startend ondernemerschap”. Dat betekent dat “alles mag, tenzij” en de gemeente wil meedenken met (startende) bedrijven en hen adviseren. Aan de andere kant heeft de gemeente als speerpunt “blijven wonen”, waarmee invulling wordt gegeven aan het uitgangspunt van leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit. Er zal derhalve telkens een balans moeten worden gezocht tussen enerzijds het verlenen van medewerking aan bedrijfsontwikkelingen en anderzijds het behouden en versterken van een goed woon- en leefklimaat.

Voor het project aan de Tienbaan kan die balans worden gevonden in een integrale kwaliteitsverbetering van de omgeving bestaande uit een goede landschappelijke inpassing en maatregelen in het kader van de provinciale aanpak “schone stallen”.

Daarnaast zal de bedrijfslocatie van Grooten aan de Koolhoverweg 28a niet verder (behoeven te) worden uitgebreid, en kan aldaar de aanduiding ‘Agrarisch hulp- en nevenbedrijf’ komen te vervallen. Ook wordt het aantal bedrijfslocaties ten behoeve van onderhavige bedrijven van Grooten teruggebracht van vier naar twee. Potentieel overlast veroorzakende bedrijfsonderdelen worden daarbij verplaatst naar een duurzame en toekomstbestendige locatie in het buitengebied, op afstand van woonbebouwing.

Vorenstaande bezien levert voorliggende planontwikkeling een bijdrage aan het speerpunt van de strategische visie om de kwaliteit, leefbaarheid en veiligheid van de leefomgeving te verbeteren.

4.5.2 Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan

In het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan heeft de gemeente de visie geformuleerd dat regenwater zowel in openbaar gebied alsook op de bebouwde kavels, daken, terrassen en inritten wordt afgekoppeld van de riolering. In het project wordt met deze visie rekening gehouden, zie paragraaf 6.4. De visie staat het project niet in de weg.

5 Milieutechnische aspecten

Bij de realisering van een planontwikkeling moet in de eerste plaats rekening worden gehouden met aspecten uit de omgeving die een negatieve invloed kunnen hebben op het plangebied. Dit geldt omgekeerd ook voor de uitwerking die het project heeft op zijn omgeving. Voor de locatie zijn in dit hoofdstuk de milieuaspecten bodem, geluid, milieuzonering, luchtkwaliteit en externe veiligheid onderzocht.

5.1 Bodem

5.1.1 Algemeen

Indien sprake is van een planologische functiewijziging, dient te worden gezien of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse geschikt is voor het voorgenomen gebruik.

Ten behoeve van voorliggende planontwikkeling is in augustus 2015 al een (verkenkend) bodemonderzoek (rapportnr. E154379.001/HWO) verricht t.b.v. Tienbaan ongenummerd (kadastraal nr. 99). in een gedeelte van het plangebied. Op 31-10-2015 is in verband met een verruiming van het plangebied een aanvullend onderzoek uitgevoerd. Aanleiding tot de uitvoering van dit aanvullend onderzoek vormt de beoogde bestemmingsplanwijziging van onderhavig plangebied ten behoeve van het uitbreiden van de bestaande bouwkaavel van Tienbaan 1 en het opschuiven van de bouwkaavel van Tienbaan ongenummerd.

De rapportages van beide verrichte bodemonderzoeken zijn bijgevoegd als bijlage 2 en bijlage 3

5.1.2 Verkennend bodemonderzoek

Op grond van beide onderzoeken zijn in z'n algemeenheid navolgende conclusies en aanbevelingen gedaan:

- Zintuiglijk zijn er tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden tijdens het 1^e onderzoek, behoudens een incidenteel kool- of baksteendeeltje en op één plek bruinkool, geen specifieke bodemvreemde materialen, dan wel verontreinigen aangetroffen. Bij het aanvullend veldonderzoek zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.
- Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters uit de bovengrond (tot 0,5 meter diepte) van het 1^e bodemonderzoek blijkt dat weliswaar sprake is van een aantal beperkte overschrijdingen van de achtergrondwaarden voor zover dit betreft de concentraties cadmium, kobalt en zink, doch dat deze concentraties niet de maximale waarden overschrijden voor de klasse wonen. Derhalve is, behoudens 1 mengmonster, sprake is van klasse AW2000 grond. Op deze ene locatie is op basis van het Besluit bodemkwaliteit sprake van de klasse wonen.
- Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters uit de bovengrond (tot 0,5 meter diepte) van het aanvullende bodemonderzoek blijkt dat weliswaar sprake is van een beperkte overschrijding van de achtergrondwaarden voor de concentraties cadmium, doch dat deze concentraties niet de maximale waarden overschrijden voor de klasse wonen. Ondanks de marginaal verhoogde concentraties cadmium kan de bovengrond als klasse AW 2000 grond bestempeld worden.

- Ten aanzien van de ondergrond (vanaf 0,5 tot 2,0 meter diepte) is uit de analyse van de grondmengmonsters uit het 1^e onderzoek gebleken dat deze als klasse AW2000 grond bestempeld kan worden.
- Ten aanzien van de ondergrond (vanaf 0,5 tot 2,0 meter diepte) is uit de analyse van de grondmengmonsters uit het 2^e onderzoek gebleken dat ook deze als klasse AW2000 grond bestempeld kan worden, ondanks dat de concentraties kobalt en nikkel de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de maximale waarden voor de klasse Wonen.
- Vanwege het ontbreken van zintuiglijke waarnemingen van asbestverdachte materialen tijdens het verrichten van beide bodemonderzoeken is met betrekking tot asbest de hypothese 'onverdacht' bevestigd;
- Voor wat betreft de onderzoeklocaties uit beide onderzoeken zijn er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Resumerend is op basis van de verrichte bodemonderzoeken geconcludeerd dat, ondanks de marginaal verhoogde concentraties zware metalen (vnl. cadmium) in de bovengrond, deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen vormen voor het beoogde project.

5.1.3 Conclusie bodem

Gelet op vorenstaande vormt het aspect bodem geen belemmeringen voor de beoogde planontwikkeling.

5.2 Geluid

5.2.1 Algemeen

Met betrekking tot het aspect geluid kan sprake zijn van geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaaï, industrielawaai en spoorweglawaaï. Bij voorliggende planontwikkeling vormt het aspect wegverkeerslawaaï, vanwege de op ca. 80 meter gelegen A76, ten aanzien van de te realiseren bedrijfswoning bij Tienbaan ongenummerd een rol. Ook dient het wegverkeerslawaaï vanwege de Stevensweg te worden beschouwd.

Dientengevolge is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï verricht. De rapportage van dit akoestische onderzoek is bijgevoegd als bijlage 4.

5.2.2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Op grond van het onderzoek zijn in z'n algemeenheid navolgende conclusies en aanbevelingen gedaan:

- Ten gevolge van de Stevensweg wordt op alle gevels voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï;
- Ten gevolge van de Rijksweg A76 wordt op de noordelijke, oostelijke en zuidelijke gevel de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor een niet geprojecteerde agrarische bedrijfswoning in buiten stedelijk gebied wordt echter niet overschreden. Het college van burgemeester en wethouders kan voor wat betreft deze overschrijdingen op die gevels een hogere grenswaarde vaststellen indien er overwegende bezwaren zijn om de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen. Ten aanzien van het treffen van maatregelen wordt het volgende vastgesteld:
 - Het aanvullend aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (naast de reeds aanwezige

geluidwal c.q. geluidscherm) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting stuit op bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard;

- Het toepassen van stillere voertuigen of een verlaging van de maximumsnelheid kan door de initiatiefnemer van het bouwplan niet worden verzorgd. Voor het toepassen van een stiller wegdek geldt dat dit overwegende bezwaren ontmoet van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten die dit met zich meebrengt kan dragen. Daarnaast blijkt uit het geluidregister dat de A76 al voorzien is van een geluid reducerend wegdek, namelijk Zeer Open Asfalt Beton;
- Naar aanleiding van vorenstaande wordt het college van burgemeester en wethouders geadviseerd conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder een hogere grenswaarde voor deze bedrijfswoning te verlenen. Vanwege het feit dat de gecumuleerde geluidbelasting op de oostelijke en zuidelijke gevel meer dan 53 dB bedraagt, dienen in een vervolgonderzoek naar de gevelwering voorstellen te worden gedaan om het binnenniveau van 33 dB te garanderen. Bij nieuwbouw, zoals hier aan de orde, mag er overigens van uit worden gegaan dat een gevel een geluidsreductie heeft van 20 dB, zodat er van uit mag worden gegaan, dat een binnenniveau van 33 dB eenvoudig kan worden gehaald.

5.2.3 Conclusie geluid

In het kader van het aspect geluid dient een hogere grenswaarde voor de bedrijfswoning bij Tienbaan 1 te worden verleend. In dat verband dient een aanvullende berekening van de karakteristieke geluidwering van de gevel te worden verricht is. Het is met toepassing van de juiste gevelwerende voorzieningen goed mogelijk om het maximale binnenniveau van 33 dB te garanderen.

5.3 Milieuzonering

5.3.1 Algemeen

Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat (andersom) nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. Het waar mogelijk scheiden van bedrijven en woningen bij nieuwe ontwikkelingen dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijke spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen;
- het tegelijk daarmee aan de bedrijven voldoende zekerheid bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

De gemeente beslist zelf of zij op een bepaalde locatie bedrijven of woningen mogelijk wil maken. Dit besluit dient echter wel zorgvuldig te worden afgewogen en te worden verantwoord.

5.3.2 VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering (editie 2009)'

In de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering (editie 2009)' worden voor een scala aan typen bedrijvigheid richtafstanden tot gevoelige bestemmingen geboden vanwege geur, stof, geluid en gevaar. Ook zijn indices voor verkeersaantrekkende werking, bodem, lucht en visueel opgenomen in de lijst.

De meest nabijgelegen gevoelige bestemming t.o.v. Tienbaan ongenummerd betreft de (agrarische) bedrijfswoning aan de Tienbaan 1, alwaar sprake is van een rundveehouderij. Beoordeeld dient te worden of de ter plekke van onderhavige plangebied te realiseren bedrijfsactiviteiten op voldoende afstand worden gesitueerd van de bedrijfswoning Tienbaan 1.

Andersom dient tevens te worden gezien of de nieuw te realiseren bedrijfswoning bij Tienbaan ongenummerd op voldoende afstand wordt gesitueerd van de stallen op de agrarische bedrijfslocatie Tienbaan 1.

De te hanteren richtafstanden voor de verschillende bedrijfsactiviteiten ter plekke van zowel onderhavig plangebied als de agrarische bedrijfslocatie Tienbaan 1 zijn in navolgende tabel opgenomen.

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS							CATEGORIE	INDICES			
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	VERKEER	GROOTSTE AFSTAND	VERKEER		VISUEEL	BODEM	LUCHT	
0121	0141, 0142	Fokken en houden van rundvee	100	30	30 C	0	1 G	100	3.2	1 G	1			
014	016	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:												
014	016	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. > 500 m²	30	10	50	10	2 G	50	3.1	2 G	1			
014	016	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o.<= 500 m²	30	10	30	10	1 G	30	2	1 G	1			

Tabel richtafstanden bedrijfsactiviteiten plangebied en Tienbaan 1 (bron: VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering (editie 2009)')

De grootst onderling te hanteren afstand is 100 meter vanwege het aspect geur. Het aspect geur wordt vanwege de aanwezigheid van vleesstieren op de nieuwe locatie en melkvee op de locatie van Tienbaan 1 apart beoordeeld onder hoofdstuk 5.4 hieronder.

De bestaande bedrijfswoning aan de Tienbaan 1 is geheel zuidelijk gelegen en ligt op circa 185 meter van de nieuw te realiseren bebouwing bij Tienbaan ongenummerd. Dit betreft tevens de afstand tot de nieuw te realiseren vleesveestalling van Grooten aldaar.

De nieuw te realiseren bedrijfswoning ter plekke van Tienbaan ongenummerd wordt gerealiseerd op een afstand van circa 120 meter ten opzichte van de nieuwe bebouwing aan de Tienbaan 1.

Met in acht name van vorenstaande wordt vastgesteld dat ruim aan de maximale richtafstanden voor wat betreft stof (30 m), geluid (50 m) en gevaar (10 m) wordt voldaan.

Vanuit oogpunt van milieuzonering wordt tussen beide bedrijfslocaties voldaan aan de richtafstanden zoals genoemd in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering (editie 2009)'.

5.3.3 Conclusie milieuzonering

Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

5.4 Geur

5.4.1 Algemeen

Het houden van dieren en de opslag van mest en veevoer kunnen geurhinder veroorzaken. Geurhinder ontstaat als geurgevoelige objecten (woningen en andere verblijfsgebouwen) op korte afstand van een agrarisch bedrijf liggen. In de Wgh en Activiteitenbesluit milieubeheer zijn vaste afstanden opgenomen tussen stallen, mest- en voeropslag. Daarbij wordt verschil gemaakt tussen geurgevoelige objecten binnen en buiten de bebouwde kom.

De Wgh is van toepassing als exclusief kader voor de beoordeling van geurhinder van dierenverblijven. Daarbij dienen twee afstanden te worden getoetst.

- Voor (melkrund)veehouderijen geldt dat de afstand tussen de (melkrund)veehouderij en een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom tenminste 50m bedraagt. Daarbij wordt de afstand gemeten vanaf het dichtstbijzijnde emissiepunt van een dierenverblijf. In de gemeente Simpelveld is (nog) geen geurverordening met een afwijkende afstandsnorm vastgesteld.
- De Wet geurhinder schrijft tevens voor dat de afstand tussen de gevel van een dierenverblijf en de gevel van een geurgevoelig object in het buitengebied tenminste 25m bedraagt. Deze afstand is meer bedoeld om algemene hinder (stof, geluid) te voorkomen.

In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn afstandscriteria opgenomen voor andere activiteiten die (geur)hinder kunnen veroorzaken. Agrarische bedrijfsstoffen moeten worden opgeslagen op tenminste 50m van een geurgevoelig object dat buiten de bebouwde kom is gelegen. Kuilvoer mag, mits afgedekt, op tenminste 25m worden opgeslagen. Een mestsilo moet op tenminste 100m van een geurgevoelig object zijn gelegen of op 50m als het geurgevoelig object deel uitmaakt van een veehouderij.

De loonwerkactiviteiten van Grooten worden volgens artikel 1.1, eerste lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer gelijk gesteld met agrarische activiteiten, zodat dezelfde afstandscriteria gelden.

Voor diercategorieën waarvoor wel een geuremissienorm is vastgesteld geldt dat de geurbelasting op gevoelige objecten buiten de bouwde kom maximaal 8,0 Ou mag bedragen. Binnen de bebouwde bedraagt dit maximaal 2,0 Ou.

Omdat sprake is van twee naast elkaar gelegen bouw kavels en op de bouw kavel van Grooten juridisch-planologisch een bedrijfswoning en twee stierenstallen mogelijk wordt gemaakt, moet worden onderzocht of aan de afstandscriteria uit de Wgh en het Activiteitenbesluit milieubeheer kan worden voldaan en dat de toegestane geurbelasting op de gevoelige objecten buiten en binnen de bouwde kom niet overschreden wordt. In de directe omgeving zijn geen gevoelige objecten gelegen.

5.4.2 Toets vaste afstanden Tienbaan 1

Voor Tienbaan 1 geldt i.v.m. de aanwezigheid van melkkoeien en jongvee en de ligging in het buitengebied de vaste afstand van tenminste 50 meter.

De geplande woning bij Tienbaan ongenummerd is tevens het meest nabij gelegen gevoelige object en ligt op meer dan 50 meter van het meest nabije emissiepunt van het nieuwe op te richten dierenverblijf aan de Tienbaan 1.

Verder moet voldaan worden aan de minimale afstand van 25 meter tussen de gevel van een stal en de gevel van een gevoelig object. Ook hieraan wordt ruimschoots voldaan.

Wat betreft de afstanden van kuilvoer en mestopslag tot de woning van Tienbaan ongenummerd wordt ook ruimschoots voldaan aan de afstandseisen. Deze bedragen ca. 100 m. respectievelijk ca. 120 m.

5.4.3 Toets geurbelasting en vaste afstanden vanaf Tienbaan ongenummerd

De vleesstieren bij Tienbaan ongenummerd, zoals opgenomen in de deze planontwikkeling, hebben wel een geuremissiefactor. Met behulp van V-stacks-vergunningen moet voor de vleesstieren worden bepaald of deze onder de toegestane geurnorm blijven voor het buitengebied (8,0 Ou) en de bebouwde kom (2,0 Ou), zodat een goed woon- en leefklimaat voor de omwonenden gewaarborgd blijft.

De geuremissie is berekend met het verspreidingsmodel V-stacks vergunningen. In bijlage 9 is het resultaat van deze geurberekeningen opgenomen. Daaruit blijkt dat de geurbelasting op de gevoelige objecten in de bebouwde kom varieert tussen de 0,2 en 0,4 Ou en daarmee dus ver onder de geurnorm blijft welke geldt in de bebouwde kom. In het buitengebied varieert deze geurbelasting tussen de 1,5 en 4,6 Ou, waarvan de hoogste waarde de geurbelasting weergeeft op de bedrijfswoning van Tienbaan 1. Een goed woon- en leefklimaat blijft dus gewaarborgd.

Wat betreft de afstanden van kuilvoer en mestopslag tot de meest nabij gelegen woning, dit is de woning van Tienbaan 1 wordt ook ruimschoots voldaan aan de afstandseisen. Deze bedragen voor zowel de mestopslag als de opslag voor ruwvoer ca. 170 m.

De afstand van het plangebied tot gevoelige objecten in de bebouwde kom bedraagt ca. 330 meter. Hiermee wordt ook ruimschoots voldaan aan de minimale afstandseisen zoals hierboven vermeld.

5.4.4 Conclusie geur

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

5.5 Ammoniak

Het planvoornemen voorziet naast andere activiteiten ook in het oprichten van twee vleesstierenstallen bij Tienbaan ongenummerd en een melkveeststal bij Tienbaan 1.

De te realiseren vleesstierenstallen voor 200 vleesstieren bij Tienbaan ongenummerd veroorzaakt een ammoniakemissie van $200 \times 5,3 \text{ kgNH}_3/\text{dierplaat/jaar} = 1.060 \text{ kg/jaar}$.

De uitbreiding van 350 melkkoeien naar 400 melkkoeien en van 100 stuks jongvee naar 280 stuks jongvee leidt tot een toename van de ammoniakemissie met 182 kg NH₃/jaar. Deze geringe toename wordt bereikt door het toepassen van een emissiearm stalsysteem bij de melkkoeien.

De haalbaarheid van het planvoornemen op het aspect ammoniak moet in het kader van onderhavige procedure worden beoordeeld.

5.5.1 **Wet ammoniak en veehouderij**

De Wet ammoniak en veehouderij (Wav) uit 2002 en gewijzigd in 2007 bevat regels met betrekking tot de ammoniakemissie uit dierverblijven. Deze regels moeten worden toegepast bij de verlening van omgevingsvergunningen voor veehouderijen. De regels zijn bedoeld ter bescherming van zogeheten "zeer kwetsbare gebieden" tegen de effecten van ammoniakdepositie. De Wav geeft regels ten aanzien van veehouderijen gelegen in zo'n zeer kwetsbaar gebied of in een zone van 250 meter daaromheen. De wet bepaalt dat Provinciale Staten de zeer kwetsbare gebieden aanwijzen. Provinciale Staten van de provincie Limburg hebben het besluit zeer kwetsbare gebieden op 18 april 2008 vastgesteld. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft het besluit op 11 juli 2008 goedgekeurd.

Het plangebied bevindt zich niet in een voor zeer verzuringgevoelig gebied of binnen een zone van 250 meter daaromheen en heeft hierdoor niet te maken met de beperkingen, zoals gesteld in de Wav. De planontwikkeling aan de Tienbaan ongenummerd en Tienbaan 1 past binnen de regels van de Wet ammoniak en veehouderij.

5.5.2 **Directe ammoniakschade**

De Wav regelt dat bovenstaande toets niet geldt voor het beoordelen van de gevolgen voor planten en bomen, veroorzaakt door directe opname van ammoniak uit de lucht, maar schrijft niet voor hoe dit deelaspect wel getoetst moet worden. In de rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is aanvaard dat het rapport "Stallucht en Planten" van het Instituut voor Plantenziektkundig Onderzoek uit 1981 als toetsingskader wordt gebruikt. Volgens deze rechtspraak komen verder alleen bedrijfsmatig geteelde gewassen voor bescherming in aanmerking. De opstellers van het rapport bevelen een minimale afstand aan tussen stallen en gewassen, afhankelijk van de gevoeligheid van de gewassen. De aanbevolen afstand bedraagt tenminste 50 meter voor coniferen en tenminste 25 meter voor andere tuinbouwgewassen.

Rondom het plangebied zijn geen coniferen of andere tuinbouwgewassen gelegen binnen de genoemde afstanden. Er is dus geen sprake van directe ammoniakschade.

5.5.3 **Besluit emissiearme huisvestingssystemen landbouwhuisdieren**

Het "Besluit emissiearme huisvestingssystemen landbouwhuisdieren" van 25 juni 2015 is op 1 augustus 2015 in werking getreden. Dit besluit vervangt het oude Besluit Huisvesting. Met dit besluit wordt invulling gegeven aan het algemene emissiebeleid voor heel Nederland. Het besluit bepaalt dat dierenverblijven, waar emissiearme huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn, emissiearm moeten zijn uitgevoerd. Hiertoe bevat het besluit zogenaamde maximale emissiewaarden. Deze waarden zijn gebaseerd op de gangbare en de best beschikbare (emissiearme) stalsystemen voor deze diercategorieën.

Dit besluit is niet van toepassing voor vleesstieren, maar wel voor de melkkoeien.

De maximale emissiefactor voor melkkoeien in het Besluit emissiearme huisvestingssystemen landbouwhuisdieren bedraagt 11,0 kg ammoniak, waarbij opgemerkt dat het nieuwe dierenverblijf opgericht moet zijn voor 1 januari 2018. Jongvee is niet opgenomen in het Besluit. Bij de nieuwe melkveestal bij Tienbaan 1 is er voor gekozen om de stal uit te voeren met een emissiearm systeem (Rav-code A14.1) De ammoniakemissie van dit stalsysteem bedraagt 10,4 kg

NH₃/dier/jaar, waardoor ruim wordt voldaan aan de maximale norm van 11,0 kg NH₃.

5.5.4 Verordening veehouderijen en Natura 2000 provincie Limburg

Zoals eerder al beschreven wordt met de Verordening veehouderijen en Natura 2000 provincie Limburg aan veehouderijen voorgeschreven dat vergaande ammoniakemissie reducerende staltechnieken worden gebruikt in nieuwe en te renoveren stallen.

Conform de verordening veehouderijen en Natura 2000 van de provincie Limburg dienen alle nieuwe of gerenoveerde stallen voor de diercategorie varkens of kippen, waarvoor uiterlijk 23 juli 2010 nog géén aanvraag voor een vergunning krachtens de Wet milieubeheer, een bouwvergunning krachtens de Woningwet of een vergunning krachtens de Natuurbeschermingswet 1998 in behandeling genomen dan wel verleend is, of een melding krachtens het Besluit landbouw milieubeheer is gedaan aan de voorwaarden van de provinciale verordening te voldoen.

Overige bedrijven, waaronder ook het planvoornemen, dienen vanaf de datum dat de verordening is vastgesteld (04-10-2013) aan de verordening te voldoen.

Met de voorgenomen planontwikkeling is sprake is van de nieuwbouw van stallen voor 200 vleesstieren en een stal voor 400 melkkoeien.

De verordening schrijft voor dat de ammoniakemissie van een nieuwe stal niet hoger mag zijn dan de maximaal toegestane emissie als opgenomen in bijlage 1 bij deze verordening. Dit houdt in dat de ammoniakemissie voor vleesstieren niet meer mag bedragen dan 5,3 kg NH₃ per dierplaats per jaar en voor melkkoeien niet meer dan 10,4 kg NH₃ per dierplaats per jaar.

Voor vleesstieren is geen ammoniak reducerend stalsysteem voorhanden, waardoor met de realisatie van voorgenomen stal bij Tienbaan ongenummerd met een traditioneel huisvestingssysteem en een ammoniakemissie van 5,3 kg NH₃/plaats/jaar wordt voldaan aan deze verordening.

Bij de nieuwe melkveestal bij Tienbaan 1 is er voor gekozen om de stal uit te voeren met een emissiearm systeem (Rav-code A14.1) De ammoniakemissie van dit stalsysteem bedraagt 10,4 kg NH₃/dier/jaar, waarmee wordt voldaan aan verordening veehouderijen en Natura 2000 provincie Limburg.

5.5.5 Ammoniak en Natura2000

Om de voorgenomen bouw van een vleesstierenstal bij Tienbaan ongenummerd en de uitbreiding bij Tienbaan 1 te kunnen realiseren zal een beroep moeten worden gedaan op de depositie-/ontwikkelruimte. Zie ook paragraaf 4.3.5

Met behulp van de Aerius Calculator is bepaald of er een beroep kan worden gedaan op deze ruimte. Uit de Aerius Calculator blijkt dat er voor beide plannen ruimte er is. Het aspect ammoniak en Natura 2000 vormt derhalve geen belemmering in het planvoornemen. Een uitdraai van de Aeriusberekeningen is bijgevoegd als bijlage 12 en bijlage 13.

5.5.6 Conclusie ammoniak

Het aspect ammoniak vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

5.6 Luchtkwaliteit

5.6.1 Algemeen

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen inzake de luchtkwaliteit opgenomen in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (hierna ook: Wmb). Omdat de luchtkwaliteitseisen op zijn genomen in titel 5.2 van de Wmb, staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Met de inwerkingtreding van de Wet luchtkwaliteit is het Besluit luchtkwaliteit 2005 komen te vervallen. Het doel van titel 5.2 Wm is om de mensen te beschermen tegen de negatieve gevolgen van luchtverontreiniging op hun gezondheid. In de wet- en regelgeving zijn de richtlijnen uit de Europese regelgeving opgenomen, waaraan voorgenomen ontwikkelingen dienen te voldoen.

Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen de luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid van een bestuursorgaan ex. artikel 5.16 Wm:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde;
- een project leidt, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) of een regionaal programma van maatregelen.

5.6.2 Het besluit NIBM

Deze Algemene maatregel van Bestuur (AmvB) legt vast wanneer een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de toename van concentraties van bepaalde stoffen in de lucht. Een project is NIBM wanneer het aannemelijk is dat het een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor zowel PM10 als NO₂. Het NSL is vanaf augustus 2009 van kracht, zodat de 3% grens aangehouden dient te worden.

NIBM-tool

InfoMil heeft een NIBM-tool ontwikkeld waarmee een 'worst-case' berekening kan worden verricht voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit. Dit rekenmodel toont aan dat tot 1.283 extra voertuigen (weekdaggemiddelde) niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit in de omgeving. Hierbij wordt uitgegaan van 0% vrachtverkeer.

Indien – in een fictieve situatie als 'worst-case-scenario' – uit zou worden gegaan van enkel vrachtverkeer (waarvan in casu géén sprake is), is tot een maximum aantal extra vrachtwagenbewegingen van 87 (weekdaggemiddelde) sprake van een niet in betekenende mate bijdrage aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

5.6.3 Fijn stof en veehouderijen

In de Wet luchtkwaliteit worden eisen gesteld aan de kwaliteit van lucht. Eén van die eisen is een maximum waarde voor de hoeveelheid fijn stof die zich in de lucht bevindt. Volgens de wettelijke normen mag de achtergrondconcentratie voor fijn stof maximaal 40 µg/m³ bedragen.

De fijn stof verspreiding wordt berekend met het verspreidingsmodel ISL3a.

Fijn stof Tienbaan ongenummerd

In de nieuwe bedrijfsopzet van Tienbaan ongenummerd worden 200 vleesstieren gehouden. De fijn stof emissie veroorzaakt door deze vleesstieren bedraagt 170 g. PM₁₀/dier/jr.

In bijlage 10 zijn de resultaten van de fijn stof berekeningen (ISL3a) opgenomen.

Uit de resultaten blijkt voor 2016 in de directe omgeving van het bedrijf een achtergrondconcentratie van fijn stof van 20,70 µg/m³ (woning Tienbaan 1). Op grotere afstand (bebouwde kom) bedraagt deze tussen de 20,44 µg/m³ en 20,64 µg/m³. In 2017 en verder zal deze verder afnemen. Deze afname wordt verklaard door de landelijke maatregelen om de landelijke achtergrondconcentratie in de loop der jaren verder af te laten nemen.

Fijn stof Tienbaan 1

In de nieuwe bedrijfsopzet worden 400 melkkoeien en 280 stuks jongvee gehouden. De fijn stof emissie veroorzaakt door deze melkkoeien bedraagt 148 g. PM₁₀/dier/jr. en voor jongvee 38 g. PM₁₀/dier/jr.

In bijlage 11 zijn de resultaten van de fijn stof berekeningen (ISL3a) opgenomen.

Uit de resultaten blijkt voor 2016 in de directe omgeving van het bedrijf een achtergrondconcentratie van fijn stof van 20,75 µg/m³ (nieuwe woning Grooten). Op grotere afstand (bebouwde kom) bedraagt deze tussen de 20,44 µg/m³ en 20,65 µg/m³. In 2017 en verder zal deze verder afnemen. Deze afname wordt verklaard door de landelijke maatregelen om de landelijke achtergrondconcentratie in de loop der jaren verder af te laten nemen.

Zoals uit bovenstaande resultaten blijkt wordt zowel door Tienbaan ongenummerd als Tienbaan 1 de wettelijke norm van 40 µg/m³ niet overschreden. Ook de drempelwaarde (35) voor het gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden over 5 jaar wordt niet overschreden.

Het aspect fijn stof vormt hierdoor geen belemmering voor het planvoornemen.

5.6.4 Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is gericht op de beperking van de vestiging in de nabijheid van provinciale en rijkswegen van gevoelige bestemmingen, zoals gebouwen voor kinderopvang, scholen, verzorgings- of verpleegtehuizen. Het besluit is gericht op de bescherming van mensen die verhoogd gevoelig zijn voor fijn stof en stikstofdioxide (m.n. kinderen, ouderen en zieken).

Dit besluit is niet van toepassing op onderhavig planvoornemen.

5.6.5 Conclusie luchtkwaliteit

Gelet op vorenstaande uiteenzetting met betrekking tot het aspect luchtkwaliteit leidt voorliggende planontwikkeling, binnen de daartoe gestelde wettelijke (onder)grenzen, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit staat daarmee de voorgenomen planontwikkeling niet in de weg.

5.7 Externe veiligheid

5.7.1 Algemeen

Bij onderhavige planontwikkeling is sprake van een nieuw zogenaamd (beperkt) kwetsbaar object in het kader van externe veiligheid. Dit betreft de bedrijfswoning aan de Tienbaan ongenummerd. Zodoende wordt hierna het beleid omtrent externe veiligheid beschouwd en wordt een afweging gemaakt of de planontwikkeling ertoe leidt dat er een onaanvaardbaar risico ontstaat in het kader van de externe veiligheid.

5.7.2 Beleid

Het beleid in het kader van de externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving voor wat betreft handelingen met gevaarlijke stoffen. Deze handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen, als op het vervoer van deze stoffen.

Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de richtlijnen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, vloeit de verplichting voort om in het kader van ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het plangebied als gevolg van handelingen met gevaarlijke stoffen. Deze risico's worden beoordeeld op twee soorten risico: het groepsrisico en het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen tegelijkertijd komt te overlijden als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit risico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek. In het Bevi is een verantwoordingsplicht binnen het invloedsgebied opgelegd, i.c. het gebied binnen de zogenaamde 1%-letaliteitsgrens, zijnde de afstand vanaf een risicobedrijf waarop nog slechts 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving overlijdt bij een ongeval op het risicobedrijf.

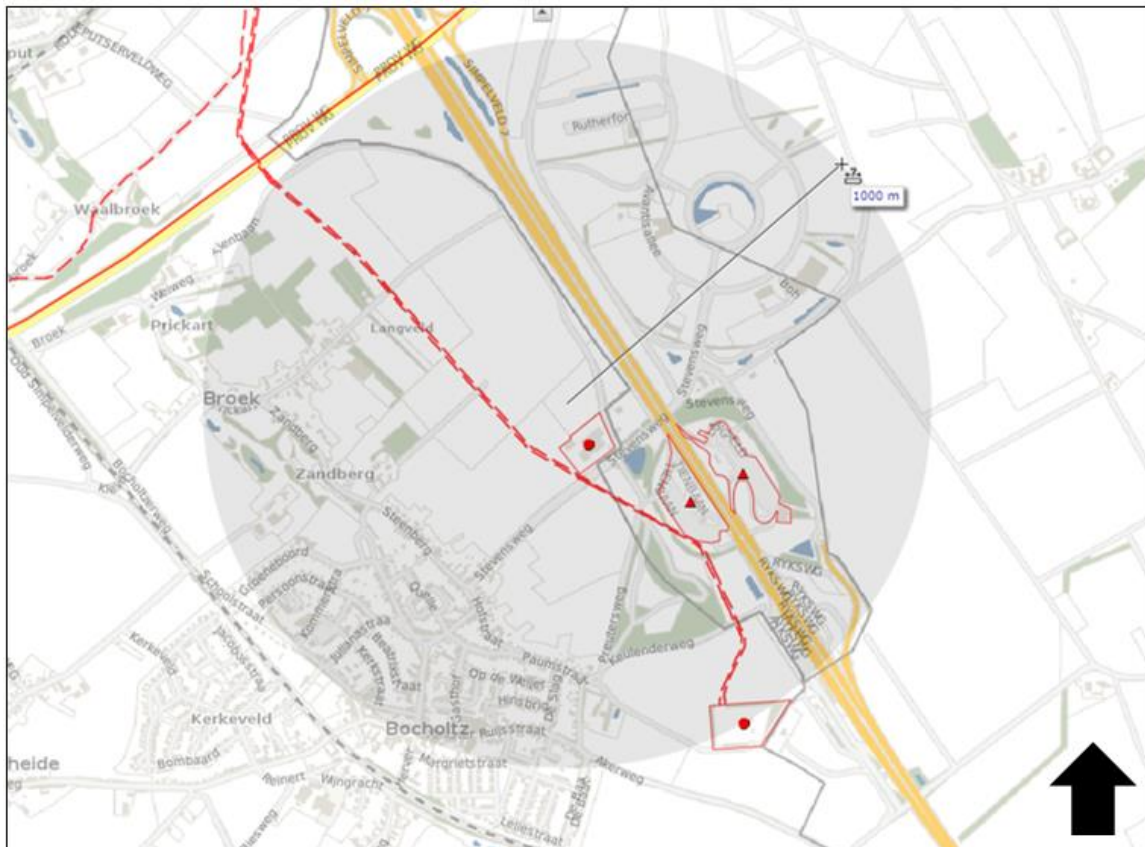
Voor elke verandering van het groepsrisico, dit kan een af- of toename zijn, in het invloedsgebied moet verantwoording worden afgelegd. Deze verantwoording ziet toe op de wijze waarop de toelaatbaarheid van de verandering van het groepsrisico in de besluitvorming is betrokken. Samen met de hoogte van het groepsrisico, worden ook andere aspecten meegewogen in de beoordeling van het groepsrisico. Hieronder vallen onder meer de zelfredzaamheid en de bestrijdbaarheid van een calamiteit.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans dat een onbeschermde individu in een jaar komt te overlijden als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron. Voorbeelden van risicobronnen zijn bedrijven, wegen en spoorlijnen. De 10^{-6} -contour is de maatgevende grenswaarde. Dit houdt in dat er een kans van 1 op 1 miljoen is op overlijden.

5.7.3 Risicobronnen

Ten behoeve van de beoordeling van de voor onderhavige kwetsbare objecten mogelijke externe veiligheidsrisico's, is de Risicokaart Limburg geraadpleegd. Op de risicokaart (zie volgende pagina) is informatie opgenomen over risicovolle bedrijven, transportroutes en buisleidingen.



Uitsnede risicokaart Limburg

Situatie plangebied inzake Bevi / risicovolle inrichtingen

Uit bestudering van de risicokaart volgt dat binnen een straal van circa 1.000 meter van onderhavig plangebied sprake is van een aantal Bevi/risicovolle inrichtingen.

- Binnen het plangebied bevindt zich geheel ten zuiden van de terreingrens van de inrichting van Géron (Tienbaan 1) een bovengrondse propaantank van 3.000 liter. De plaatsgebonden risicoafstand bedraagt 10 meter. Deze inrichting vormt geen belemmeringen voor voorliggende planontwikkeling;
- Op circa 150 meter ten zuidoosten van onderhavig plangebied en op ca. 350 meter van de nieuw op te richten woning bij Tienbaan ongenummerd bevindt zich de terreingrens van de inrichting 'Tienbaan', een benzineservicestation van Shell Nederland Verkoopmaatschappij B.V.. Ter plekke is een vulpunt voor LPG. De plaatsgebonden risicoafstand bedraagt 45 meter en de afstand waarbinnen het groepsrisico verantwoord dient te worden bedraagt 150 meter. Deze inrichting vormt geen belemmeringen voor voorliggende planontwikkeling;
- Op circa 180 meter ten zuidoosten van onderhavig plangebied en op ca. 350 meter van de nieuw op te richten woning bij Tienbaan ongenummerd bevindt zich de terreingrens van de inrichting 'Esso Tankstation Langveld', een benzineservicestation. Ter plekke is eveneens een vulpunt voor LPG aanwezig. De plaatsgebonden risicoafstand bedraagt 45 meter en de afstand waarbinnen het groepsrisico verantwoord dient te worden bedraagt 150 meter. Deze inrichting vormt geen belemmeringen voor voorliggende planontwikkeling;

- Op circa 750 meter ten zuiden van onderhavig plangebied en op ca. 1050 meter t.o.v. de op te richten woning bij Tienbaan ongenummerd bevindt zich de terreingrens van het gasexportstation van de Gasunie. De risicoafstand 10^{-6} bedraagt 0 meter, de risicoafstand 10^{-7} bedraagt 430 meter en de risicoafstand 10^{-8} bedraagt 540 meter. Deze inrichting vormt geen belemmeringen voor voorliggende planontwikkeling.

Transportroutes gevaarlijke stoffen

Op grond van de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, paragraaf 5.2.3 hoeven er (in principe) geen beperkingen aan het ruimtegebruik te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt.

Situatie plangebied inzake transportroutes gevaarlijke stoffen

Uit bestudering van de risicokaart volgt dat binnen een straal van circa 1.000 meter van onderhavig plangebied sprake is van een tweetal transportroutes voor gevaarlijke stoffen:

- Op circa 80 meter ten oosten van onderhavig plangebied is de A76 gelegen, op de Risicokaart Limburg aangeduid als een transportroute voor gevaarlijke stoffen. In de Circulaire is een veiligheidszone opgenomen van 3 meter, als toets aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico. Het plangebied valt hier buiten. Het invloedsgebied van de weg reikt tot wel 4000 meter (bij een ongeval waarbij een zeer giftige vloeistof vrijkomt). Het plangebied valt hier binnen. Op grond van paragraaf 4.3 van de circulaire, dient het groepsrisico meegewogen te worden als dat groepsrisico boven de oriëntatiewaarde ligt of als het toeneemt. In het onderzoek dat heeft geleid tot het ontwerp van het Basisnet Weg (Eindrapportage Basisnet weg, oktober 2009), is geconstateerd, dat het betreffende wegvak geen groepsrisico heeft hoger dan 10% van de oriëntatiewaarde. Verder wordt op grond van de huidige en verwachte populatiedichtheid geen toename van het groepsrisico verwacht.
Ter indicatie: op basis van vuistregels wordt 10% van de oriëntatiewaarde overschreden bij een bevolkingsdichtheid van 80 personen per hectare in de zone van 100 meter langs de weg (Handleidingrisicoanalyse transport, 1 november 2011). Deze transportroute vormt geen belemmeringen voor voorliggende planontwikkeling;
- Op circa 1.000 meter ten noorden van onderhavig plangebied is de N281 gelegen. Enkel reeds vanwege de ruime afstand vormt deze route geen belemmeringen voor voorliggende planontwikkeling.

Transportleidingen gevaarlijke stoffen

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen in werking getreden. Deze AMvB regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen, zoals aardgas.

Bij de vaststelling van het bestemmingsplan, op grond waarvan de bouw van een kwetsbaar object bij een buisleiding wordt toegelaten:

- wordt een waarde in acht genomen van 10^{-6} per jaar met betrekking tot het plaatsgebonden risico voor kwetsbare objecten ofwel binnen de PR-contour is de bouw van een kwetsbaar object niet toegestaan;
- wordt tevens het groepsrisico in het invloedsgebied van de buisleiding verantwoord (invloedsgebied: het gebied waarin personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico van de buisleiding tot de grens waarbinnen de letaliteit van die personen 1% is).

Situatie plangebied inzake transportleidingen

Op circa 260 meter ten zuidwesten van de binnen het plangebied te realiseren bedrijfswoning bij Tienbaan ongenummerd zijn twee aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie gelegen. Omtrent deze gasleidingen is navolgende informatie beschikbaar:

- Beide leidingen hebben een diameter van 36" en een ontwerpdruk van 66.2 bar;
- De 1% letaliteitsgrens (9,8 kW/M2 contour) van deze leidingen ligt op 430 meter. Voorliggende planontwikkeling valt zodoende binnen de invloedssfeer van deze leidingen;
- De 100% letaliteitsgrens (35 kW/M2 contour) van deze leidingen ligt buiten het plangebied en is daarom voor de verdere planontwikkeling niet relevant.

Omdat de planontwikkeling plaats vindt buiten de 100% letaliteitsgrens van de leidingen en slechts van verwaarloosbare invloed zal zijn op het groepsrisico, behoeft geen groepsrisicoberekening te worden uitgevoerd.

Verder geldt dat binnen de belemmeringsstrook van de aardgastransportleidingen niet gebouwd mag worden. Voor beide aardgastransportleidingen geldt een belemmeringsstrook van 5 meter. De aan te leggen ruwvoeropslag van Tienbaan 1 liggen op meer dan 5 meter afstand van de meest nabij gelegen aardgastransortleiding.

5.7.4 Conclusie externe veiligheid

Op basis van vorenstaande uiteenzetting wordt geconcludeerd dat als gevolg van onderhavige planontwikkeling er geen (extra) risico's in het kader van externe veiligheid ontstaan.

Voorts kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid in casu goed te noemen is. Ook is de bereikbaarheid van de locatie bij een eventuele calamiteit goed. Hierdoor is de planontwikkeling in het kader van de externe veiligheid verantwoord te noemen.

Gelet op vorenstaande vormt het aspect externe veiligheid geen belemmeringen voor onderhavige planontwikkeling.

5.8 Activiteitenbesluit, OBM-plicht en Omgevingsvergunning

Het initiatief van Grooten voorziet naast de realisatie van een inrichting voor vleesstieren met opslag voor (ruw)voer, hooi, stro en mest ook in realisatie van gebouwen voor opslag/berging en stalling van machines, werktuigen, voertuigen en overige benodigdheden t.b.v. loonwerkzaamheden. Een dergelijk bedrijf valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit (type B-inrichting). Tevens is een omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM) nodig, omdat er meer dan 50 vleesrunderen worden gehouden. Een melding Activiteitenbesluit met OBM zal na vaststelling van het bestemmingsplan worden ingediend, evenals de omgevingsvergunning bouw.

Het initiatief van Géron voorziet naast de realisatie van een nieuwe melkstal en stal voor 400 melkkoeien ook in opslag voor (ruw)voer en mest. Vanwege het planvoornemen moet naast een M.e.r.-beoordeling (zie paragraaf 4.2.3) voorafgaande aan de bestemmingsplanwijzing na de vaststelling van het bestemmingsplan een omgevingsvergunning voor de activiteit milieu en bouw worden aangevraagd. Hiervoor moet de uitgebreide voorbereidingsprocedure van de Wabo worden gevolgd.

6 Overige ruimtelijke aspecten

Naast de diverse milieutechnische aspecten, zoals uiteengezet in hoofdstuk 5, dient tevens te worden gekeken naar de overige ruimtelijke aspecten. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aspecten archeologie, kabels en leidingen, verkeer en parkeren, waterhuishouding, natuur- en landschap, flora en fauna en duurzaamheid.

6.1 Archeologie

6.1.1 Algemeen

Archeologische waarden zijn bij wet beschermd (Monumentenwet 1988, hoofdstuk vijf 'Archeologische monumentenzorg'). Gemeenten zijn verantwoordelijk voor hun eigen bodemarchief. De gemeente is dus het bevoegde gezag indien het gaat om het toetsen van de archeologische onderzoeken en Programma's van Eisen. Voorheen werd dit door de provincie gedaan, maar deze beperkt zich momenteel tot zaken die van provinciaal belang zijn.

Voor (gemeentelijke) bestemmingsplannen betekent dit concreet het volgende:

- de gemeenteraad dient bij de vaststelling van bestemmingsplannen rekening te houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden en monumenten;
- in een bestemmingsplan kan in het belang van de archeologie een vergunningstelsel worden opgenomen. Zowel de aanvrager van een vergunning, waarbij bodemverstoring plaats vindt, kunnen langs de weg van het bestemmingsplan de verplichting krijgen tot het laten uitvoeren van een archeologisch (voor)onderzoek. Zo nodig kunnen aan dergelijke vergunningen regels worden verbonden ter bescherming van de archeologische waarden en monumenten.

6.1.2 Archeologische verwachtingswaarden

De gemeente Simpelveld heeft een gemeentelijk archeologisch beleid vastgesteld.

Op grond van dit beleid valt het plangebied in de zone hoge en middelhoge verwachting.

Per verwachtingsgebied hanteert de gemeente ondergrenzen bij het bepalen of archeologisch onderzoek voor een bepaalde ontwikkeling dient te worden verricht. In een gebied met een hoge verwachtingswaarde dient archeologisch onderzoek te worden verricht bij een bodemverstoring dieper dan 40 centimeter én met een groter oppervlak dan 250 m². Voor een gebied met een middelhoge verwachtingswaarde geldt dezelfde diepte, doch een groter oppervlak (2.500 m²).

Bij voorliggende planontwikkeling worden de ondergrenzen overschreden, waardoor archeologisch onderzoek aan de orde is.

6.1.3 Archeologisch onderzoek

Ten behoeve van voorliggende planontwikkeling heeft archeologisch onderzoek plaatsgevonden door bureau ArcheoPro. De rapportage van dit onderzoek is bijgevoegd als bijlage 5, op basis waarvan navolgende conclusies en aanbevelingen zijn gedaan.

De locatie Tienbaan ligt bijna op het hoogste punt van de directe omgeving. Het is een locatie waar géén middeleeuwse structuren worden verwacht. Er kunnen mogelijk wel prehistorische structuren als nederzettingen of Romeinse gebouwen en begravingen verwacht worden. Deze structuren zouden, gezien de ligging, direct onder de oppervlakte moeten liggen.

Het veldwerk voor het archeologisch onderzoek (het plaatsen van 39 boringen) heeft plaatsgevonden op 31 augustus 2015 en 30 oktober 2015. Dit laatste i.v.m. wijzigingen binnen het planvoornemen Tienbaan ongenummerd en de uitbreiding van Tienbaan 1, waarbij de bouwkavel van Grooten (Tienbaan ongenummerd) opschuift naar het Noorden.

6.1.4 Resultaten onderzoek

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het gehele plangebied is verstoord tot in de C-horizont.

Gezien de ligging direct onder het hoogste punt van een helling, zouden archeologische structuren direct onder het oppervlak moeten liggen. Door de ligging op een (steile) helling zullen dergelijke resten echter geërodeerd zijn. Doordat de bodem tot een diepte van zeventig centimeter beneden het maaiveld verstoord is, en bovendien de oorspronkelijke top laag geërodeerd zal zijn, is ook de aanwezigheid van behoudenswaardige resten van diepe grondsporen, onwaarschijnlijk. Overigens heeft het gebruik van een megaboer en het zorgvuldig doorzoeken van het daarmee opgeboorde materiaal, geen archeologische indicatoren opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van dergelijke grondsporen zouden kunnen wijzen.

De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, is het KNA-onderdeel *Waardestelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

6.1.5 Conclusie archeologie

In verband met de verstoring van de bodem en het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

Gelet op vorenstaande vormt het aspect archeologie geen belemmeringen voor onderhavige planontwikkeling.

Gezien vorenstaande kan het onderzochte gebied vrij worden gegeven van de dubbelbestemming Archeologie.

6.2 Kabels en leidingen

Door het plangebied lopen geen boven- en/of ondergrondse leidingen. Er is op dat gebied derhalve geen sprake van bijbehorende (planologische) beschermingszones en/of belangen van derden op dit punt.

De aanwezigheid van kabels en leidingen met betrekking tot de nutsvoorzieningen in de omgeving is evident, vanwege het zuidelijk gelegen bestaande agrarische bedrijf. Bij het nader uitwerken van de aansluitingen ten behoeve van de nieuwbouw, dient met de verschillende netwerkbeheerders contact te worden opgenomen.

6.3 Verkeer en parkeren

Met betrekking tot onderhavige planontwikkeling dienen de (eventuele) gevolgen voor de verkeersstructuur alsmede het parkeren inzichtelijk te worden gemaakt.

6.3.1 Verkeersstructuur

Onderhavig plangebied ligt aan, en zal worden ontsloten op, de weg Tienbaan. Deze weg ontsluit de landbouwgronden ten westen van de A76, ten zuiden van de N281, ten oosten van de gehuchten Broek, Prickart en Zandberg, en ten noorden van Bocholtz. De Tienbaan is geen doorgaande (verbindings)weg.

Vanuit onderhavig plangebied zullen de verkeersbewegingen van en naar de in zuidelijke richting aanwezige Stevensweg plaats gaan vinden. De bestaande verkeersstructuur aldaar is afdoende voor het kunnen afwikkelen van de beperkte verkeersstroom als gevolg van voorliggende planontwikkeling.

6.3.2 Parkeren

Ten behoeve van de te realiseren bedrijfswoning aan de Tienbaan ongenummerd dient rekening te worden gehouden met het kunnen stallen van circa twee voertuigen op eigen terrein. Ook voor eventueel personeel en bezoekers dient ruimte beschikbaar te zijn.

Gelet op de grootte van de bouwkavels Grooten en Géron kan afdoende ruimte worden gereserveerd voor parkeren en manoeuvreren op eigen terrein, zodat eventuele verkeershinder op de (smalle) Tienbaan wordt voorkomen.

6.4 Waterhuishouding

6.4.1 Vierde Nota Waterhuishouding

In de Vierde Nota Waterhuishouding (NW4) is aangegeven dat het waterbeheer in Nederland gericht moet zijn op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik gegarandeerd blijft. Voor wat betreft het buitengebied stelt de Vierde Nota, dat met name aspecten als verdroging en beperking van emissies van bestrijdingsmiddelen van belang zijn. Waterkwaliteit staat daarmee in het buitengebied voorop.

6.4.2 Provinciaal beleid

De provincie Limburg kent ook als uitgangspunt dat verdroging zo veel mogelijk moet worden tegengegaan en dat de waterkwaliteit, met het oog op een duurzaam gebruik in de toekomst, erg belangrijk is. Verder sluit de provincie aan bij het beleid van de Vierde Nota Waterhuishouding om infiltratie van water in de bodem te bevorderen en water meer terug te brengen in stedelijk gebied.

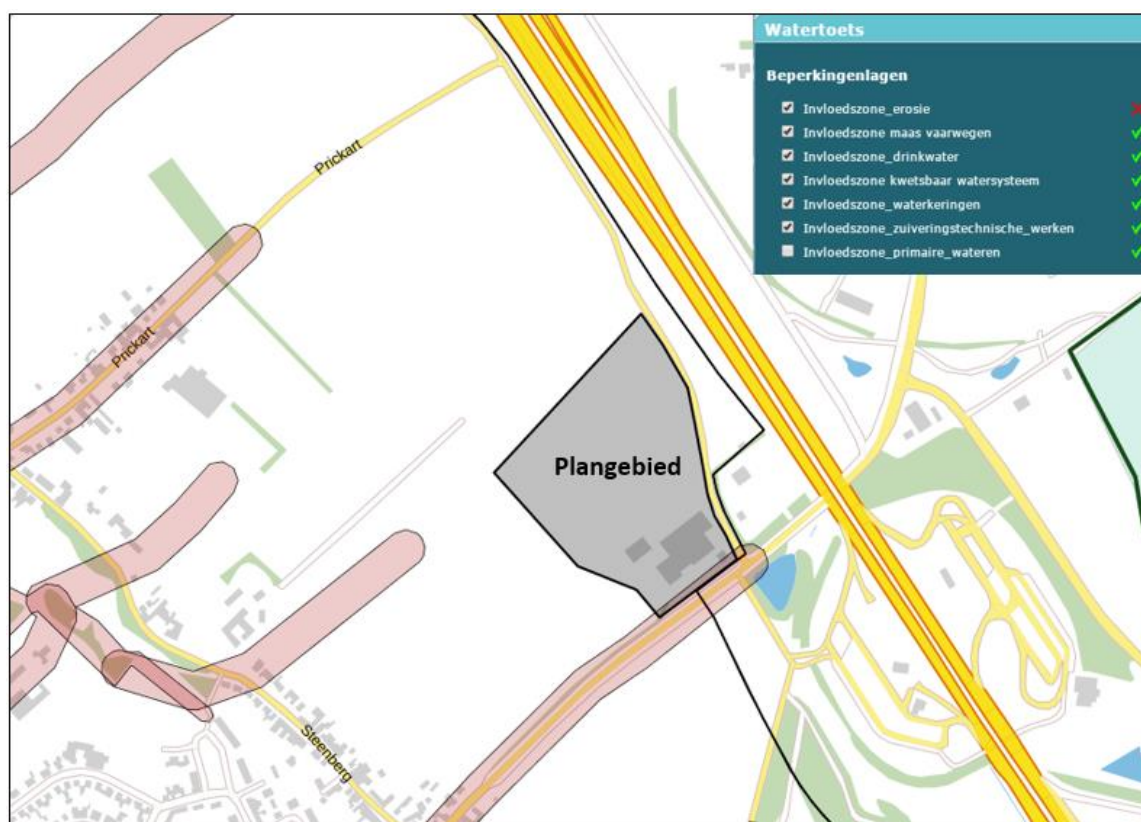
Binnen de waterbeheersplannen van Limburg is integraal waterbeheer een belangrijk begrip. Ook hier speelt verdroging en waterkwaliteit een belangrijke rol in het beleidsproces. Ter invulling van (specifiek) ecologische functies stelt het Waterschap onder andere dat, ter voorkoming van verdroging, grondwaterstanden (daar waar dat mogelijk is) verhoogd moeten worden door peilbeheer. Ook dient het rioleringsbeheer door gemeenten op en aan de aan watergangen en -plassen toegekende functies, afgestemd te worden. Naast die ecologische functie dienen er ook mensgerichte hoofdfuncties ten behoeve van industrie of drinkwater ingepast te worden. Tevens dient er plaats te zijn voor mensgerichte nevenfuncties.

6.4.3 Watertoets Waterschap Roer en Overmaas

Vanaf 1 november 2003 zijn de overheden wettelijk verplicht om alle ruimtelijke plannen, die van invloed zijn op de waterhuishouding, voor advies voor te leggen aan de waterbeheerders. Tot juli 2004 kwam het voor dat voor de watertoets verschillende waterbeheerders (waterschapsbedrijf, waterschap, provincie en Rijkswaterstaat) apart moesten worden benaderd. Die gaven dan afzonderlijke wateradviezen. Dat zorgde voor veel onduidelijkheid en papieren rompslomp. Daarom hebben de Limburgse waterbeheerders afgesproken om alle aanvragen in het hun betreffende gebied af te handelen via één loket: het zogenaamde watertoetsloket. Het loket is ondergebracht bij het waterschap.

Niet alle ruimtelijke plannen behoeven de watertoets te doorlopen. Daartoe heeft het waterschap een stroomschema, met daarbij behorende notitie ondergrens, opgesteld waaruit het toepassingsbereik van de watertoets blijkt. Ook zijn per gemeente waterkaarten opgesteld waaruit de verschillende waterbelangen op een bepaalde locatie zijn af te lezen.

Aan de hand van de 'digitale watertoets' kunnen (ruimtelijke) plannen voor advies worden voorgelegd aan het betreffende waterschap. Onderhavige planontwikkeling is gelegen binnen het werkgebied van het Waterschap Roer en Overmaas.



Kaart digitale watertoets met aanduiding plangebied

Uit raadpleging van de digitale watertoets blijkt dat de nieuwbouwplannen in onderhavig plangebied niet zijn gelegen in een gebied met waterschapsbelangen. Vanwege het feit dat ten gevolge van voorliggende planontwikkeling sprake is van (ruimschoots) meer dan 2.000 m² aan volledig verhard oppervlak binnen het plangebied, dient de normale watertoetsprocedure te worden doorlopen. Het Waterschap Roer en Overmaas dient zodoende advies uit te brengen over de voorgestelde wijze van afvoer en/of opvang van afval- en hemelwater

6.4.4 Afhandeling afval- en hemelwater

Op welke wijze wordt omgegaan met het afval- en hemelwater binnen het onderhavige plangebied wordt hierna uiteengezet.

Afvalwater

Het afvalwater als gevolg van onderhavige planontwikkeling zal worden geloosd op de gemeentelijke riolering van de gemeente Simpelveld. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het afvoeren van afvalwater via de gemeentelijke riolering vereist en daarmee tevens de beste optie.

Hemelwater van onverhard en semi-verhard terrein

Het hemelwater dat valt op de onverharde en semi-verharde terreindelen binnen het plangebied zal, zonodig na beperkte oppervlakkige afstroming, rechtstreeks infiltreren in de bodem.

Hemelwater (dak)verhardingen

Het hemelwater dat valt op de (dak)verhardingen binnen het plangebied dient in zijn geheel te worden opgevangen en zal worden geleid naar een nieuw te realiseren hemelwater-/infiltratievoorziening op eigen terrein

Capaciteit hemelwater-/infiltratievoorziening

Bij nieuwbouw dient 100% van het verharde oppervlak afgekoppeld te worden. De te realiseren hemelwater-/infiltratievoorziening dient gedimensioneerd te worden op een extreme bui van T=25 (met een neerslaghoeveelheid van 35 millimeter) en van T=100 (met een neerslaghoeveelheid van 45 millimeter), met een noodoverlaat. De gevolgen van T=100 moeten in beeld worden gebracht en bij risico dienen er maatregelen te worden getroffen.

Tienbaan ongenummerd

Voor het binnen voorliggend plangebied te realiseren verharde oppervlak wordt uitgegaan van een erf met bebouwing en verharding met een totaal oppervlak van 1,72 hectare. Dit oppervlak leidt tot navolgende hoeveelheden hemelwater:

- T=25 : $17.200 \text{ m}^2 \cdot 35 \text{ mm} = 602 \text{ m}^3$
- T=100 : $17.200 \text{ m}^2 \cdot 45 \text{ mm} = 774 \text{ m}^3$
- T=25 * 2 : $(17.200 \text{ m}^2 \cdot 35 \text{ mm}) \cdot 2 = 1.204 \text{ m}^3$

Ten behoeve van de infiltratie van hemelwater wordt aan de noordzijde van de sleufsilos, een infiltratievoorziening in de vorm van een wadi gerealiseerd. Deze wadi zal het hemelwater, van het gehele nieuwe bouwvlak kunnen bergen.

Volgens de gegevens van het waterschap dient er een voorziening gerealiseerd te worden waarin een T=25*2 bui geborgen kan worden. Ten behoeve van het nieuwe bouwvlak dient er: $(17.200 \text{ m}^2 \times 0,035) \times 2 = 1204 \text{ m}^3$ water te worden geborgen.

De wadi heeft een oppervlak van circa 2082 m², omtrek van 184 m, diepte van 0,60 m en een talud van 1:2.

Berekening:

$$184 \times 0,30 = 55,20 \text{ m}^2$$

$$2082 - 55,20 = 2026,80 \text{ m}^2$$

$$2026,80 \times 0,60 = 1216,08 \text{ m}^3$$

$$(55,20 \times 0,60) / 2 = 16,56 \text{ m}^3$$

$$1216,08 + 16,56 = 1232,64 \text{ m}^3$$

Met deze wadi wordt er dus voldaan aan het te bergen aantal kuub (m³) hemelwater.

Via dakgoten en leidingen van niet uitloogbare materialen wordt het hemelwater dat afkomstig is van de bedrijfswoning, bedrijfsgebouwen, sleufsilos en verharding naar de wadi gevoerd.

Wanneer de sleufsilos met de opslag van veevoer volledig afgedekt zijn, zal het water dat afkomstig is van dit verharde oppervlak naar de wadi gevoerd worden. Wanneer de sleufsilos deels leeg is en de

voervoorraad is aangebroken kan het hemelwater dat op het verharde oppervlak terecht komt verontreinigd zijn met voederresten. Het water zal dan afgevoerd worden naar een dichte opvangvoorziening nabij de sleufsilos of naar de mestkelder onder de veestal.

Tienbaan 1

Voor het binnen voorliggend plangebied te realiseren verharde oppervlak als gevolg van de uitbreiding wordt uitgegaan van een erf met bebouwing en verharding met een totaal oppervlak van 1,7 hectare. Dit oppervlak leidt tot navolgende hoeveelheden hemelwater:

- T=25 : $17.000 \text{ m}^2 * 35 \text{ mm} = 595 \text{ m}^3$
- T=100 : $17.000 \text{ m}^2 * 45 \text{ mm} = 765 \text{ m}^3$
- T=25 * 2 : $(17.000 \text{ m}^2 * 35 \text{ mm}) * 2 = 1.190 \text{ m}^3$

Ten behoeve van de infiltratie van het hemelwater wordt aan de noord- en westzijde van het bouwvlak een infiltratievoorziening gerealiseerd.

Volgens de gegevens van het waterschap dient er een voorziening gerealiseerd te worden waarin een T=25*2 bui geborgen kan worden. Ten behoeve van het de uitbreiding van het bouwvlak dient er: $(17.000 \text{ m}^2 * 0,035) * 2 = \mathbf{1190 \text{ m}^3}$ water te worden geborgen.

De infiltratievoorziening ten noorden is 237 m lang, 10 m breed en 0,4 m diep. De voorziening ten westen sluit hier op aan en heeft een oppervlak van 1.137 m², en een omtrek van 179 m.

Bergingscapaciteit voorziening noord

Berekening:

$10 \times 0,40 = 4,00 \text{ m}^3$
 $0,30 \times 0,40 = 0,12 \text{ m}^3$
 $4,00 - 0,12 = 3,88 \text{ m}^3$
 $230 \times 3,88 = \mathbf{920 \text{ m}^3}$

Bergingscapaciteit voorziening west

Berekening:

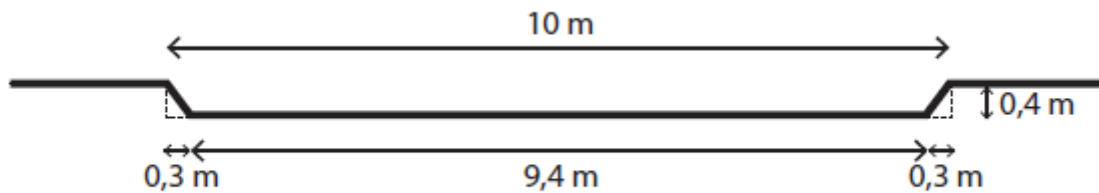
$179 \times 0,30 = 53,70$
 $1.137 - 53,70 = 1.083,30$
 $1.083,30 \times 0,40 = 433,32$
 $(53,70 \times 0,4) / 2 = 10,74$
 $433,32 + 10,74 = \mathbf{444 \text{ m}^3}$

Middels deze infiltratievoorziening met een inhoud van **1.364 m³** kan er dus ruim in het te bergen aantal kuub (m³) hemelwater worden voorzien.

Via dakgoten en leidingen van niet uitloogbare materialen wordt het hemelwater dat afkomstig is van het verharde oppervlak naar de infiltratievoorziening gevoerd.

Wanneer de sleufsilos met de opslag van veevoer volledig afgedekt zijn, zal het water dat afkomstig is van dit verharde oppervlak naar de zaksloot gevoerd worden. Wanneer de sleufsilos deels leeg is en de voervoorraad is aangebroken kan het hemelwater dat op het verharde oppervlak terecht komt verontreinigd zijn met voederresten. Het water zal dan afgevoerd worden naar een dichte opvangvoorziening nabij de sleufsilos en/ of de mestkelder onder de stallen.

Ten behoeve van de nieuwe bedrijfsontwikkeling dient er ook een bluswatervoorziening gerealiseerd te worden. Volgens de gegevens van de brandweer dient er een bluswatervoorziening gerealiseerd te worden met een inhoud van 360 m³ (4 uur bluswatercapaciteit van 90 m³ per uur). Ter plaatse van de meest noordelijk gesitueerde stal, wordt ondergronds een dichte opvangvoorziening gerealiseerd met een inhoud van minimaal 360 m³.



Principeddoorsnede infiltratievoorziening

Bij voorliggende planontwikkeling wordt voldaan aan de norm om bij nieuwbouw 100% van het verharde oppervlak af te koppelen.

Opvang schoon hemelwater

In de hemelwatervoorziening dient enkel schoon hemelwater te worden opgevangen, waaraan geen verontreinigde stoffen worden toegevoegd. Uitloging bij infiltratie wordt voorkómen door alleen schoon hemelwater te infiltreren. Een infiltratievoorziening doet in dat opzicht tevens dienst als bodempassage, waarmee gezorgd wordt dat het hemelwater wordt ontdaan van (diffuse) verontreinigingen alvorens het infiltreert.

Voorkomen van wateroverlast

Door bij het bepalen van het bouwpeil en afschot hiermee rekening te houden, wordt voorkomen dat water in de te realiseren gebouwen kan vloeien. Gelet op de uitvoering en ligging van de infiltratievoorzieningen op beide locaties is de kans op wateroverlast door overtollig water bij zeer extreme omstandigheden minimaal, zo niet uit te sluiten, omdat de percelen van oost naar west aflopen. Eventueel overtollig water veroorzaakt op het oostelijk gelegen bouwland geen hinder aan derden.

6.4.5 Conclusie waterhuishouding

Voorliggende planontwikkeling is als ontwerp-bestemmingsplan voor advies voorgelegd aan het Waterschap Roer en Overmaas. Het waterschap heeft geen opmerkingen naar voren gebracht op het ontwerp bestemmingsplan.

Gelet op vorenstaande uiteenzetting vormt het aspect waterhuishouding geen belemmeringen voor onderhavige planontwikkeling.

6.5 Natuur en landschap

6.5.1 Natuurnetwerk

Blijkens de kaart 'Natuur' van het POL2014 is onderhavig plangebied, zoals reeds in paragraaf 4.3.1 geconstateerd, gelegen in de 'Bronsgroene landschapszone' en het 'Buitengebied'. Binnen deze zoneringen staat primaire natuurrealisatie niet voorop; weliswaar dient rekening te worden gehouden met de kernkwaliteiten van het landschap (zie hierna).

6.5.2 Kernkwaliteiten

Zoals reeds eerder geconstateerd in paragraaf 4.3.2 is onderhavig plangebied gelegen in het beschermingsgebied 'Nationaal Landschap Zuid-Limburg'. Dit zijn landschappen met elk een unieke combinatie van cultuurhistorische en natuurlijke elementen. Conform de Omgevingsverordening Limburg 2014 dient in de toelichting van een ruimtelijk plan een beschrijving te worden gegeven van de in het plangebied voorkomende kernkwaliteiten, de wijze waarop met de bescherming en versterking van de kernkwaliteiten is omgegaan en hoe eventuele negatieve effecten zijn gecompenseerd.

Algemeen

De kavels liggen in de luwte van het naastgelegen bedrijventerrein Avantis en tegen de snelweg A76 aan. Er is daarmee sprake van een concentratie van bebouwing langs een snelweg aan de uiterste rand van het Nationaal Landschap Zuid-Limburg.

Open-besloten karakter

Onderhavig plangebied is gelegen aangrenzend aan een open gebied. Ter plekke is sprake van landbouwkundig gebruik van de gronden, waardoor sprake is van een bepaalde openheid. De beplantingsstructuur langs de Stevensweg, de A76, de N281 en de gehuchten Broek, Prickart en Zandberg bakenen dit open gebied af. Ook onderhavig plangebied, samen met de agrarische bedrijfsvoering aan de Tienbaan 1, en de beplanting langs de (holle weg) Tienbaan – die reikt tot ongeveer halverwege het voorliggende plangebied – vormen een afbakening van het open gebied.

Het ontwikkelen van onderhavig plangebied ten behoeve van de beoogde bedrijfsvoeringen leidt niet tot een onevenredige aantasting van het huidig aldaar aanwezig schaalcontrast tussen open en gesloten karakter. Immers, het plangebied vormt momenteel in samenhang met de zuidelijke bebouwing en oostelijke beplanting een afbakening van het noordelijk en westelijk gelegen open landbouwgebied.

De melkveehouderij van Géron ligt op de overgang van het dal naar het plateau. De bedrijfslocatie van Grooten ligt grotendeels op het plateau. Dit is terug te zien op de kaartuitsnede van de Landschapsvisie Zuid-Limburg en de hoogtekaart. Op het plateau zijn de open agrarische productiegronden gelegen. Het dal heeft een meer besloten karakter door de bebouwingsclusters en het omringende groen. Vanaf het plateau zijn er vergezichten die tot het dal van Bocholtz en de naastgelegen buurtschappen reiken.

Door de bebouwing van de totale ontwikkeling aan de Tienbaan zoveel mogelijk te concentreren, blijft het open-besloten karakter ter plaatse zichtbaar. Het plateau blijft voldoende vrij van bebouwing waardoor het zicht vanaf het plateau op het dal mogelijk blijft. In de voor de locaties uitgewerkte inpassingsplannen (zie bijlagen 6 en 7) is dit verder inzichtelijk gemaakt.

Het groene karakter

In plaats van de huidige wildgroei ter plekke van de huidige bouwkwavel in het plangebied, wordt plaats gemaakt voor nieuwe bebouwing. Daarmee verdwijnt het huidige groene karakter ter plekke van het plangebied, zij het dat geen sprake is van waardevol groen.

In het kader van voorliggende planontwikkeling wordt voorzien in nieuwe landschappelijke aanplant, teneinde de nieuwe bebouwing aan het zicht te doen onttrekken en landschappelijk in te passen. Daarbij wordt uitsluitend streekeigen beplanting toegepast, welke zowel kwantitatief als kwalitatief in stand dient te worden gehouden. Van een onevenredige aantasting van het groene karakter is geen sprake, mede gelet op de nieuw te realiseren beplanting.

De bedrijfslocatie van Géron wordt zowel aan de oost- als zuidzijde begrensd door groen. Ten zuiden op de taluds van de Stevensweg is dit een forse groensingel waardoor de melkveehouderij vanaf de Stevensweg nauwelijks waar te nemen is. Aan de Tienbaan, deels een holle weg ten oosten van de bedrijfslocatie, bevinden zich de opritten naar het bedrijf. Op de taluds van de holle weg zijn fraaie volwassen bomen aanwezig met deels een weelderige kruidlaag en struweel als onderbegroeiing. Vanaf de ontsluitingsweg Tienbaan wordt het zicht op de bedrijfsgebouwen gebroken door het groen. Bij de gewenste ontwikkeling zal dit eveneens het geval zijn en zal er door de hogere taluds van de holle weg nog minder waar te nemen zijn van de nieuwe bedrijfsgebouwen. De met beplanting begroeide taluds lopen verder door tot aan het plateau. Deze holle weg zal in stand worden gehouden en versterkt worden door enerzijds het plegen van groenonderhoud en anderzijds de aanplant van enkele nieuwe bomen op de taluds.

De westzijde van de bedrijfslocatie (de achterzijde) is geheel open. De mensen die aan de dorpsrand wonen hebben vrij zicht op de bebouwing. Doordat de uitbreiding op een hoger niveau komt te liggen wordt er met een grondwal en beplanting voor gezorgd dat het achteraanzicht van de bedrijfslocatie “vergroend” wordt.

Ook de bedrijfslocatie van Grooten bevindt zich aan de Tienbaan; deels een holle weg. De locatie wordt ter hoogte van de holle weg begrensd door groen. Op de taluds van de holle weg zijn fraaie volwassen bomen aanwezig met deels een weelderige kruidlaag en struweel als onderbegroeiing. Vanaf de ontsluitingsweg Tienbaan wordt het zicht op de nieuwe bedrijfsgebouwen gebroken door de met beplanting begroeide taluds. De grote eik tegenover de bedrijfslocatie markeert het einde van de holle weg. Wanneer er vanaf de planlocatie een blik geworpen wordt op de holle weg is op de achtergrond een weide met fruitbomen zichtbaar. Enkele jaren geleden zijn er verschillende soorten hoogstamfruit aangeplant. Hoogstamfruit is kenmerkend voor het Zuid-Limburgse landschap. Van oudsher lagen de boomgaarden als groene gordels rond de dorpen.

De holle weg zal in stand worden gehouden en versterkt worden door enerzijds het plegen van groenonderhoud en anderzijds de aanplant van enkele nieuwe bomen op de taluds.

De noord- en westzijde van de planlocatie zijn momenteel geheel open. Met de komst van de nieuwe bedrijfslocatie en bijbehorende gebouwen is het van belang dat deze zijdes ook van groen worden voorzien en dat de agrarische gebouwen niet open en bloot in het landschap komen te liggen.

Middels een groenstructuur bestaande uit struweel en enkele bomen zal het aanzicht van het bedrijf “vergroend” worden zonder dat het volledige weggestopt wordt achter een dichte groene wand. In de voor de locaties uitgewerkte inpassingsplannen (zie bijlagen 6 en 7) is dit verder inzichtelijk gemaakt.

Reliëf

Het terrein ter plekke van onderhavig plangebied kent van zuid naar noord een redelijk verval. Het gemiddelde hellingspercentage bedraagt daarbij meer dan 2%. In oost-westelijke richting is het verval beperkt. Ten behoeve van de nieuwe bebouwing worden de bouwvlakken zelf zoveel mogelijk

op eenzelfde peil worden gebracht, waardoor er twee plateau's ontstaan. Gelet op de stapsgewijze hoogteverschillen en de lengte van de totale ontwikkeling (circa 200 meter) langs de Tienbaan, leidt dit, mede gezien de landschappelijke inpassing niet tot een onevenredige aantasting van het bestaande reliëf.

De Tienbaan sluit aan op het peil van de Stevensweg, waarna deze stijgt tot het niveau van het plateau. De weg ligt deels verdiept, een zogenaamde holle weg.

Het bestaande erf van Géron loopt geleidelijk omhoog in noordelijke richting. Er is een hoogteverschil van circa 3,5 meter aanwezig in het grondvlak van het bestaande erf en het terrein waarop de uitbreiding zal plaatsvinden (zie doorsnede C-C' bijlage 1 bij landschapsplan). Op de inrichtingstekening (zie bijlage 1 bij landschapsplan) zijn de nieuwe hoogtes van de erven en omgeving vermeld. Rechtgedrukt zijn bestaande hoogtes die in stand worden gehouden en cursief zijn de nieuw bepaalde hoogtes. Hieruit is op te maken dat er wordt aangesloten op het niveau van het omliggende landschap. Zo zal de nieuwe inrit tot de bedrijfslocatie aangesloten worden op de hoogte van de holle weg.

Er is met zorg gekeken naar een goede overgang in hoogte waardoor er een erf ontstaat dat werkbaar is voor de ondernemer en waarbij er geen onevenredige aantasting van het bestaande reliëf plaatsvindt.

Het erf van Grooten wordt aangesloten op het bouwvlak van Géron en op het peil van de naastgelegen akkergrond. Er is een hoogteverschil van circa 6,5 meter aanwezig in het grondvlak van het bestaande erf van Géron en het terrein waarop de uitbreiding van Grooten zal plaatsvinden (zie doorsnede C-C' bijlage 1 bij landschapsplan). Op de inrichtingstekening (zie bijlage 1 bij landschapsplan) zijn de nieuwe hoogtes van de erven en omgeving vermeld. Rechtgedrukt zijn bestaande hoogtes die in stand worden gehouden en cursief zijn de nieuw bepaalde hoogtes. Hieruit is op te maken dat er wordt aangesloten op het niveau van het omliggende landschap. Zo zal de inrit tot de bedrijfslocatie aangesloten worden op de hoogte van de holle weg.

In de voor de locaties uitgewerkte inpassingsplannen (zie bijlagen 6 en 7) is dit verder inzichtelijk gemaakt.

Cultuurhistorisch erfgoed

Ter plekke van onderhavig plangebied is geen sprake van bouwkundig cultuurhistorisch erfgoed. Wel is de Tienbaan vanaf de Stevensweg tot ongeveer halverwege de nieuwe bouwkegel van Tienbaan ongenummerd (Grooten) aangemerkt als een holle weg. Dergelijke wegen zijn kenmerkend in Zuid-Limburg. Op grond van artikel 4.5 van de OvL2014 geldt primair een verbod op het verrichten van grondwerkzaamheden op of in de bodem in graften en holle wegen. Hiervoor kan een ontheffing worden verleend door Gedeputeerde staten.

Bij onderhavige planontwikkeling van Tienbaan 1 wordt gebruik gemaakt van de reeds aanwezige inrit en voor de inrit van Tienbaan ongenummerd, welke niet is gelegen in de holle weg, behoeven ook geen noemenswaardige grondwerkzaamheden te worden verricht. Een ontheffing is derhalve niet nodig.

Ten gevolge van voorliggende planontwikkeling zal de structuur van deze holle weg dus niet worden aangetast. Het plangebied blijft op hoger niveau gelegen, alsook blijft de beplanting langs deze holle weg gehandhaafd en wordt die aan de oostzijde versterkt middels de aanplant van een aantal

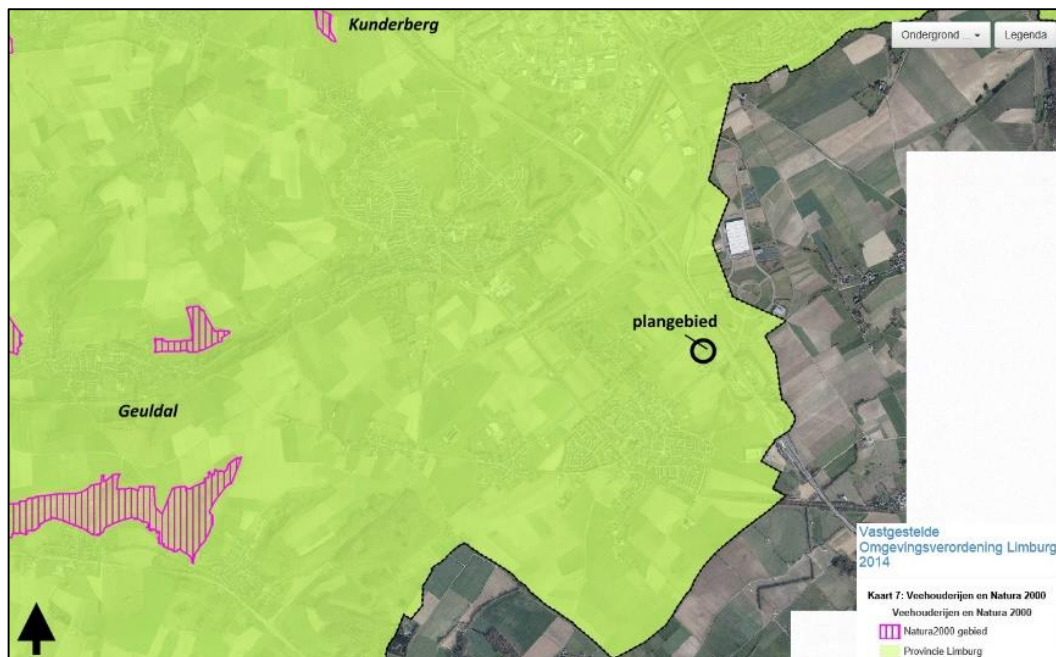
nieuwe bomen.

6.5.3 Natura2000

Natura2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura2000 gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd door de biodiversiteit te behouden. Natura2000 gebieden worden beschermd door de 'Natuurbeschermingswet 1998'.

Zowel het 'Geuldal' als de 'Kunderberg' zijn op ca.4 kilometer afstand gelegen van onderhavig plangebied. Vanwege deze afstand en het feit dat dieren worden gehuisvest, dient de ammoniakdepositie op deze gebieden vanwege de te realiseren dierhuisvesting te worden getoetst. Dit gebeurt in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS); welke toetsing plaats vindt in het kader van de te verlenen omgevingsvergunning en melding Activiteitenbesluit met OBM, zie ook paragraaf 4.3.5 en 5.5.5.

Voorafgaand aan de aanvraag voor een omgevingsvergunning zal in dit kader ook voor beide bedrijfslocaties een afzonderlijke Natuurbeschermingwetvergunning worden aangevraagd bij de provincie.



Uitsnede kaart 'Veehouderijen en Natura2000' OvL2014 met aanduiding plangebied

6.5.4 Inpassingsplan

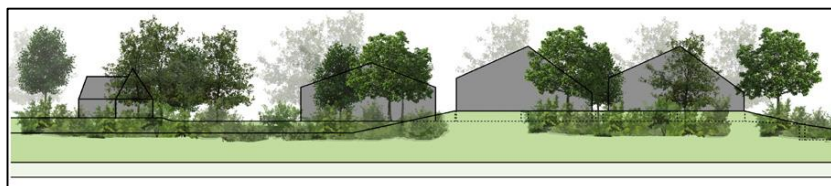
Ten behoeve van voorliggende planontwikkeling is een zowel voor Tienbaan 1 als Tienbaan ongenummerd een landschappelijk inpassingsplan opgesteld vanwege de van toepassing zijnde provinciale beleidsregel 'Limburgs Kwaliteitsmenu 2012' (zie tevens paragraaf 4.3.3). Beide inpassingsplannen bestaan in eerste instantie uit nieuwe beplanting primair ten behoeve van een goede landschappelijke inpassing. Voorts zijn aanvullende landschappelijke maatregelen voorzien, teneinde extra ruimtelijke kwaliteit aan het landschap ter plaatse toe te voegen.

Met de Kwaliteitscommissie is op 21 juli gesproken over het versterken van het karakter van de bestaande holle weg door o.a. het aanplanten van een aantal bomen aan de oostzijde van die holle weg. De gemeente Simpelveld zal zich inspannen om in overleg te treden met de eigenaren van het betreffende perceel en de gemeente Heerlen. In gezamenlijkheid zal vervolgens gezocht naar opties en alternatieven om invulling te geven aan die versterking van de holle weg. Uiteraard zal hierbij ook terugkoppeling plaatsvinden met de Kwaliteitscommissie en Provincie.

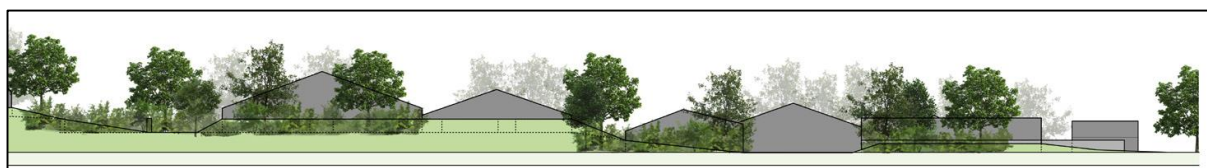
Beide volledige landschappelijke inpassingsplannen en de toelichting daarop zijn opgenomen als bijlage 6 en bijlage 7.

De waarborg voor de daadwerkelijke realisatie en instandhouding van deze nieuwe elementen wordt zowel publiekrechtelijk (in het bestemmingsplan) als privaatrechtelijk (middels een overeenkomst) met beide ondernemingen vastgelegd.





Beeld achteraanzicht locatie Grooten



Beeld achteraanzicht locatie Géron

6.6 Flora en fauna

6.6.1 Flora- en faunawet

Op 1 april 2002 is de Flora- en faunawet in werking getreden. In deze wet zijn (onder andere) onderdelen uit de Europese Habitatrichtlijn en onder meer de Vogelrichtlijn, die de bescherming van soorten betreft, geïmplementeerd. De wet biedt ook het kader voor de bescherming van inheemse dier- en plantensoorten die geen bescherming genieten op grond van de Habitatrichtlijn.

De Flora- en faunawet richt zich op bescherming van circa 500 plant- en diersoorten. Het betreft alle inheemse zoogdieren (uitgezonderd de bruine rat, de zwarte rat en de huismuis), alle inheemse vogelsoorten, alle amfibieën en reptielen, een aantal vissoorten en enkel bij algemene maatregel van bestuur speciaal aangewezen plant- en diersoorten.

Uitgangspunt van de Flora- en faunawet is het 'nee, tenzij'-beginsel. Enkel voor een beperkt aantal handelingen kan op basis van artikel 75 van de Flora- en faunawet ontheffing worden verleend van de verboden uit artikel 8 t/m 11 van de wet. Voorwaarde is dat met de voorgenomen activiteit geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Beschermde plant- en diersoorten worden, gelet op de Flora- en faunawet, in drie categorieën opgedeeld, met ieder eigen regels voor ontheffingen:

Algemene soorten

Deze categorie is voor de meeste activiteiten vrijgesteld voor een ontheffingsaanvraag.

Overige soorten

Ook deze categorie is voor de meeste activiteiten vrijgesteld voor een ontheffingsaanvraag, mits wordt gehandeld volgens een door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) goedgekeurde gedragscode. Voor ingrepen waarvoor geen goedgekeurde gedragscode bestaat,

moet ten aanzien van verblijfplaatsen van beschermde soorten in deze categorie een ontheffing worden aangevraagd. Daarbij kan worden volstaan met een zogenaamde 'lichte toetsing'.

Streng beschermde soorten

Deze categorie betreft soorten die worden genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn of bijlage 1 van de AMvB artikel 75 van de Flora- en faunawet. Voor deze categorie wordt slechts in een beperkt aantal situaties een vrijstelling verleend. Voor bijlage 1 soorten wordt getoetst aan de volgende drie criteria, die tezamen de zogenaamde 'uitgebreide toets' vormen:

1. er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;
2. er is geen goed alternatief;
3. de activiteit past binnen één van navolgende belangen: onderzoek en onderwijs, repopulatie en herintroductie, bescherming van flora en fauna, veiligheid van luchtverkeer, volksgezondheid of openbare veiligheid, dwingende redenen van openbaar belang, voorkomen van ernstige schade aan vormen van eigendom, belangrijke overlast veroorzaakt door dieren, uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de land- en bosbouw, bestendig gebruik, uitvoering in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

Als sprake is van een ontheffingsaanvraag in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling, met betrekking tot streng beschermde soorten en/of vogels, dan geldt een vierde toetsingscriterium:

4. De werkzaamheden moeten zodanig worden uitgevoerd dat sprake is van 'zorgvuldig handelen'.

Ontheffing voor streng beschermde soorten uit bijlage IV van de Habitatrichtlijn kan worden verkregen op grond van de bepalingen in die richtlijn:

- a. bescherming van flora en fauna;
- b. volksgezondheid of openbare veiligheid;
- c. dwingende redenen van openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Ontheffing voor vogels kan worden verkregen op grond van de belangen die zijn opgenomen in de Vogelrichtlijn:

- a. bescherming van flora en fauna;
- b. veiligheid van het luchtverkeer;
- c. volksgezondheid of openbare veiligheid.

6.6.2 Natuurgegevens provincie Limburg

De provincie Limburg beschikt over diverse in kaart gebrachte natuurgegevens per kilometerhok. Blijkens deze gegevens zijn ter plekke van het plangebied diverse beschermde soorten broedvogels, flora en vegetatie waargenomen.

6.6.3 Flora en fauna onderzoek

Gelet op de provinciale natuurgegevens en de huidige terreingesteldheid is een flora en fauna onderzoek verricht. De rapportage van dit onderzoek is bijgevoegd als bijlage 8.

Op basis van het verrichte flora en fauna onderzoek zijn navolgende conclusies en aanbevelingen gedaan:

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn geen sporen van de steenmarter aangetroffen. Met de nabijheid van een boerderij is het mogelijk dat het plangebied toch onderdeel uit maakt van de steenmarter. De te bouwen bedrijfsgebouwen zullen echter ook geschikt zijn voor de soort.

Wel is een haas waargenomen op de aardappelakker. De haas is echter beschermd in het beschermingsregime tabel 1 van de Flora- en faunawet, wat inhoudt dat voor ruimtelijke ordeningsprojecten een vrijstelling geldt. Het project zal niet leiden tot een overtreding van de Flora- en faunawet; een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

Er zijn in het plangebied geen sporen van de das aangetroffen. In het holle weg gedeelte van de Tienbaan zijn geen bewoningssporen aangetroffen. Het deelgebied kan niet worden beschouwd als preferent leefgebied voor de das.

Er zijn prenten aangetroffen van het wild zwijn. Het betreffen enkele prenten, dus de soort bezoekt sporadisch het deelgebied en kan niet worden gerekend tot een belangrijk leefgebied.

Het project zal niet leiden tot een overtreding van de Flora- en faunawet; een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

Vleermuizen

De aanwezigheid van verblijfplaatsen in het plangebied is vanwege de afwezigheid van bomen en bebouwing uitgesloten. Op de rand van het plangebied langs de Tienbaan zijn wel geschikte bomen aanwezig als verblijfsplaats. Deze bomen blijven allen staan.

Het project zal niet leiden tot een overtreding van de Flora- en faunawet; een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

Broedvogels

Vanwege de afwezigheid van bomen is het broeden van de roek in het plangebied uitgesloten. De bomen langs de Tienbaan zijn gecheckt op de aanwezigheid van (oude) roekennesten. Deze zijn hierin niet aanwezig. Ter plaatse van de boerderij ten oosten van het deelgebied zijn enkele boerenzwaluwen waargenomen die waarschijnlijk hier broeden. Deze boerderij blijft gehandhaafd. Daarnaast zijn diverse territoria waargenomen van vogelsoorten waarvan het nest alleen tijdens het broedseizoen is beschermd, zoals kneu, geelgors, grasmus en roodborsttapuit. In het plangebied broeden ook de veldleeuwerik en kievit. Van deze akkervogels is het nest alleen tijdens het broedseizoen beschermd.

Wanneer het project tijdens het broedseizoen geen verstoring teweeg brengt op broedende vogels of tijdig wordt voorkomen dat vogels gaan broeden in het deelgebied zal het project niet leiden tot een overtreding van de Flora- en faunawet. Een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

Herpetofauna

Er is geschikt leefgebied aanwezig voor reptielen vanwege de aanwezigheid van stapels stenen en pallets welke schuilmogelijkheid bieden aan bijvoorbeeld de hazelworm. Echter, het plangebied wordt volledig omgeven door intensief agrarisch gebied. Ook zijn geen waarnemingen verricht van de soort tijdens het veldbezoek en er zijn vanuit de beschikbare literatuur ook geen waarnemingen bekend. De akkers worden intensief gebruikt en bieden geen geschikt leefgebied aan voor reptielen. Ook zijn geen waterpartijen aanwezig in het plangebied. Het is uitgesloten dat reptielen of amfibieën

voorkomen in het plangebied

Vanwege het ontbreken van waterpartijen is het uitgesloten dat amfibieën in het plangebied zich voortplanten.

Vissen

Er zijn geen waterpartijen in het plangebied, dus de aanwezigheid van vissen is uitgesloten.

Ongewervelden

Vanwege de afwezigheid van bloedende zomereiken (vliegend hert), waterpartijen (libellen), zeggenmoeras (zeggekorfslak) en schrale graslanden (bruin dikkopje en andere dagvlindersoorten) is de aanwezigheid van ongewervelden uitgesloten.

Planten

Er zijn tijdens het veldbezoek geen waarnemingen verricht van beschermde plantensoorten. Hoewel het plangebied vanwege de aanwezigheid van ruig grasland geschikt is als groeilocatie voor de wilde marjolein, is deze soort hier niet aangetroffen. Het veldbezoek is verricht tijdens de bloeiperiode van de plant. De akkers worden intensief gebruikt en bieden geen geschikt leefgebied aan voor beschermde plantensoorten. Er kan worden geconcludeerd dat in het plangebied geen beschermde plantensoorten voorkomen.

Samenvatting Flora- en Faunaonderzoek

Op basis van het literatuuronderzoek en het veldbezoek wordt het volgende geconcludeerd:

- In het plangebied zijn geen (potentiële) beschermde flora en fauna aanwezig. De aanwezige begroeiing kan worden verwijderd. Wel dient dit te gebeuren buiten het broedseizoen (periode 15 april – 15 augustus).
- De bomen die zich bevinden op de grens van het plangebied op het talud van de Tienbaan zijn geschikt als vaste verblijfplaats voor in bomen wonende vleermuizen. Vanuit de Flora- en faunawet is het aan te bevelen dat dat deze blijven staan.
- Gelet op de grote afstand van het plangebied ten opzichte van Natura2000 gebieden en de ligging buiten het Nationaal Natuur Netwerk, zijn er geen factoren die de flora en /of fauna ter plekke van het plangebied beïnvloeden.

Uit het verrichte onderzoek is gebleken dat voorliggende planontwikkeling geen noemenswaardig effect heeft op de in en in de omgeving van het plangebied mogelijk voorkomende flora- en fauna. Er behoeft zodoende geen ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

6.6.4 Conclusie flora en fauna

Gelet op vorenstaande uiteenzetting van het aspect flora en fauna, alsmede het verrichte onderzoek, wordt geconcludeerd dat dit aspect geen onoverkomelijke belemmeringen oplevert voor voorliggende planontwikkeling.

6.7 Duurzaamheid

Duurzame stedenbouw verbreedt de aandacht naar meer aspecten dan alleen de verkaveling en ontsluiting. Duurzaamheid gaat ook om een zuinig ruimtegebruik, milieuvriendelijkheid, veilig verkeer en vervoer en natuur en rekening houden met het waterhuishoudingsstelsel, omgevingsinvloeden, landschapstructuren en landschapselementen.

Dit betekent in de praktijk dat gelet moet worden op het materiaalgebruik, de vormgeving, gebruik van alternatieve energiebronnen, compact bouwen, intensief ruimtegebruik en flexibel bouwen (levensloopbestendig).

Duurzaam bouwen heeft een volwaardige plaats in het ontwerp, het bouwen en beheren van de bebouwing. Tijdens de bouw kan door zuinig om te gaan met bouwmaterialen worden voorkomen dat er onnodig afval ontstaat. Bovendien zal waar mogelijk gebruik worden gemaakt van authentieke bouwmaterialen.

In onderhavige plannen zijn met name de bouwkundige aspecten van belang. Deze zullen verder worden uitgewerkt in de aanvraag omgevingsvergunning activiteit bouwen.

Inmiddels is een convenant Duurzaam Bouwen door diverse partijen ondertekend, waarbij partijen zich verplichten de duurzaamheidsmaatregelen uit de Nationale Pakketten Duurzaam Bouwen, uit te voeren. Bij de beoordeling van de vergunningaanvraag zal door de gemeente op de duurzaamheidsaspecten worden getoetst.

7 Uitvoerbaarheid

De uitvoerbaarheid van de planontwikkeling dient in relatie tot de gemeentelijke financiën te zijn gewaarborgd. Daarbij dient ook te worden onderzocht of en in hoeverre de voorgenomen afwijkingen ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan aanleiding kunnen geven tot aanspraken om planschade als bedoeld in artikel 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening.

7.1 Grondexploitatie

7.1.1 Algemeen

Afdeling 6.2 van de Wet ruimtelijke ordening draagt de titel 'Grondexploitatie'. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de mogelijkheden voor gemeenten (en ook provincie en Rijk indien deze als planwetgever optreden) om langs publiekrechtelijke weg eisen te stellen aan het in exploitatie brengen van gronden. Het gaat dan onder andere om eisen op het gebied van kostenverhaal, sociale woningbouw, particulier opdrachtgeverschap en fasering van de invulling van den openbare ruimte. Ook zijn in afdeling 6.2 Wro twee bepalingen opgenomen over de wijze waarop langs privaatrechtelijke weg eisen gesteld kunnen worden aan het in exploitatie brengen van gronden.

7.1.2 Exploitatieplan

Afdeling 6.4 Wro beschrijft een publiekrechtelijk stelsel waarbinnen door gemeenten (en in voorkomend geval provincie of Rijk) eisen gesteld kunnen worden aan de grondexploitatie. Dit publiekrechtelijk instrumentarium is aanvullend van aard. Het primaat ligt bij vrijwillige civielrechtelijke afspraken. Deze civielrechtelijke afspraken worden gemaakt in hetzij een anterieure overeenkomst (er is nog geen exploitatieplan vastgesteld) hetzij een posterieure overeenkomst (er is al een exploitatieplan vastgesteld).

Artikel 6.12, lid 1 Wro bepaalt dat de gemeenteraad wordt verplicht om de gronden, waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen, een exploitatieplan op te stellen. Artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening geeft aan om welke bouwplannen het gaat.

Hoofdregel is dat er een plicht bestaat voor het opstellen van een exploitatieplan. Onder artikel 6.12, lid 2 Wro wordt hierop echter een aantal uitzonderingsmogelijkheden geboden:

- het verhaal van kosten over de in het plan of besluit begrepen kosten is anderszins verzekerd;
- het is niet nodig een tijdvak te bepalen waarbinnen de grondexploitatie zal plaatsvinden;
- het is niet nodig een fasering op te nemen waarbinnen werken, werkzaamheden en bouwplannen uitgevoerd moeten worden;
- het is niet nodig eisen en/of regels omtrent de uitvoering te stellen aan het bouwrijp maken en/of de inrichting van de openbare ruimte en/of de aanleg van nutsvoorzieningen;
- het is niet nodig regels te stellen omtrent de uitvoering van de in het bestemmingsplan opgenomen bepalingen omtrent sociale huur en/of koopwoningen, kavels voor particulier opdrachtgeverschap of branches in de detailhandel.

Onderhavige ontwikkeling voorziet in het uitbreiden/ontwikkelen van twee agrarische bedrijfslocaties. Initiatiefnemers hebben met de gemeente een anterieure overeenkomst gesloten waarin het verhaal van kosten is verzekerd.

7.2 Planschade

Artikel 6.1 Wet ruimtelijke ordening biedt de grondslag voor de vergoeding van zogenoemde planschade. Deze schadevergoeding wordt (in beginsel) door het college van burgemeester en wethouders van de betreffende gemeente toegekend aan degene die als gevolg van een planontwikkeling schade lijdt.

Artikel 6.4a Wro bepaalt dat de gemeente de mogelijkheid heeft om met een initiatiefnemer van een planontwikkeling een overeenkomst te sluiten. De strekking van dergelijke planschadeovereenkomst is dat de door derden geleden schade geheel (of gedeeltelijk) voor rekening komt van de initiatiefnemer, omdat de schade voortvloeit uit het op zijn of haar verzoek ten behoeve van een planontwikkeling wijzigen van het bestemmingsplan of verlenen van een omgevingsvergunning.

De initiatiefnemers hebben een overeenkomst met de gemeente gesloten waarin het verhaal van planschade is vastgelegd.

8 Afweging van belangen en conclusie

Het realiseren van de nieuwe bebouwing ter plekke van de agrarische bouwkvavel aan de Tienbaan ong. en ter plekke van de uitbreiding van de bouwkvavel aan de Tienbaan 1 te Bocholtz past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. De bouwkvavels dienen te worden vergroot en de bouwkvavel van Tienbaan ongenummerd dient daarbij ook te worden opgeschoven.

De gemeente heeft kenbaar gemaakt medewerking te willen verlenen aan het planvoornemen en deze mee te willen nemen in het in voorbereiding zijnde nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied 2015'.

Teneinde de agrarische bouwkvavels in het nieuwe bestemmingsplan te kunnen opnemen, dient aangetoond te worden dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Middels voorliggende ruimtelijke onderbouwing worden de daartoe vereiste aspecten afgewogen.

Tegen de realisering van beide bouwplannen bestaat vanuit ruimtelijk en stedenbouwkundig oogpunt geen bezwaar aangezien aan de volgende uitgangspunten c.q. randvoorwaarden wordt voldaan:

- De bouwplannen zijn niet strijdig met het Rijks-, provinciale en regionale beleid;
- De bouwplannen passen binnen het gemeentelijke beleid en voldoen aan de door de gemeente gestelde randvoorwaarden;
- door de realisering van het totale plan treden er geen conflicterende belangen op ten aanzien van bedrijven en woningen in de omgeving;
- de milieuaspecten bodem, geluid, milieuzonering, geur, ammoniak, luchtkwaliteit en externe veiligheid vormen geen beletsel voor de realisatie van beide plannen;
- Beide plannen hebben geen negatieve invloed op de aspecten archeologie, kabels en leidingen, verkeer en parkeren, waterhuishouding, en natuur en landschap;
- De financiële consequenties van het plan worden volledig gedragen door de initiatiefnemers.

Op grond van vorenstaande overwegingen kan worden geconcludeerd dat beide voorgenomen bouwplannen niet bezwaarlijk zijn.

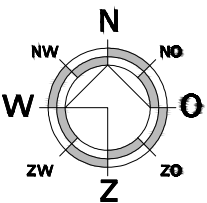
Bijlagen

1. Landschappelijke inpassing achterzijde locatie Koolhoverweg 28a.
2. Rapportage verkennend bodem- en asbestonderzoek Tienbaan ong. te Bocholtz (Aelmans ECO B.V., d.d. 24 augustus 2015, rapportnr: E154379.001/HWO);
3. Rapportage verkennend bodem- en asbestonderzoek Tienbaan ong. te Bocholtz (Aelmans ECO B.V., d.d. 12 november 2015, rapportnr: E155078.001/HWO);
4. Rapportage akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting (Aelmans ROM B.V., d.d. 05 november 2015, rapportnummer: M155086.001/JGO);
5. Rapportage archeologisch onderzoek bureau Archeopro, nr. 15073;
6. Landschappelijk inpassingsplan Tienbaan ong. Bocholtz;
7. Landschappelijk inpassingsplan Tienbaan 1. Bocholtz;
8. Rapportage flora en fauna-onderzoek; Quickscan natuur Tienbaan ong. Bocholtz, versie 02-11-2015 (projectnummer P036);
9. Resultaten V-stacks vergunningen (geur);
10. Resultaten ISL3a (fijn stof) Tienbaan ongenummerd;
11. Resultaten ISL3a (fijn stof) Tienbaan 1;
12. Aeriusberekening (PAS) Tienbaan ongenummerd;
13. Aeriusberekening (PAS) Tienbaan 1;



LEGENDA:

-  Opslag gewikkelde balen
-  Bestaande bebouwing
-  Bouwvlak



Schaal: 1:1000
Gemeente: Simpelveld
Sectie: M
Nummer: 516

 Kerkstraat 2 6095 BE Baexem tel.: 0475-459260 www.aelmans.com  			
Onderwerp	Situatietekening		Bladnr: S01
Project	Omgevingsvergunning 'Handelen in strijd met regels RO'		
Opdrachtgever	L.J.M. Grooten		
Adres	Koolhoverweg 28A	Projectleider	H. Steins
Woonplaats	6351 JD Bocholtz	Projectnummer	M10289.16
Telefoon	-	Schaal	1:1000
Datum	17-11-2014	Bladformaat	A3
Wijziging		Getekend	RS



Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Tienbaan ong. te Bocholtz
(gemeente Simpelveld)



Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Tienbaan ong. te Bocholtz
(gemeente Simpelveld)

Rapportnummer: E154379.001/HWO

Datum: 24 augustus 2015

Naam opdrachtgever: Loon- en grondverzetbedrijf L. Grooten, de heer J.M.L. Grooten

Adres opdrachtgever: Koolhoverweg 28-A, 6351 JD te BOCHOLTZ

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Monstername door: Hans Wolfs en Maikel Cregten (in opleiding)

Datum monstername: 12 augustus 2015

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

www.aelmans.com

Medewerkers

Ing. J.V.M. Aelmans
Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
Ing. R.I.H. Eeken
S.J.M. Pasmans
G.A.P. Hamers
Ir. K.E.J.M. Leers
J.M.C. Kusters
M. Cregten
P.L.M. Moonen
J.W.M.L. Hoogma
F.H.W.M. Pakbier

Erkende monsternemers

Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
Ir. K.E.J.M. Leers
G.A.P. Hamers
J.M.C. Kusters

KvK 14048216
BTW 8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Doel van het onderzoek.....	1
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage	2
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....	3
2.1	Vooronderzoek	3
2.2	Onderzoekshypothese.....	5
2.3	Onderzoeksstrategie	5
3	Opzet veldonderzoek	7
3.1	Veldwerkzaamheden.....	7
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	7
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse	10
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	10
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	13
5	Conclusies en aanbevelingen	15

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 4 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 5 Asbestinspectierapport

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer J.M.L. Grooten, namens Loon- en grondverzetbedrijf L. Grooten, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Tienbaan ong. te Bocholtz.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Simpelveld, sectie G, kavelnummer 99.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de beoogde bestemmingsplanwijziging en de realisatie van een agrarisch bedrijf ter plaatse van het te onderzoeken perceel.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740.

In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb. Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn dan wel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 4.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN-5725);
- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie, monsterneming en analyses van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2.

Het te onderzoeken terreingedeelte betreft een braak liggend perceel grond met een oppervlakte van circa 19.000 m².

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in een agrarisch buitengebied ten noordoosten van de woonkern Bocholtz.

De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de weg Tienbaan. De noord- en westzijden van de onderzoekslocatie worden begrensd door landbouwgrond van derden. De zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de bebouwing van het agrarisch bedrijf van de familie Geron aan de Tienbaan 1.

De omgeving kan worden beschreven als een agrarisch buitengebied.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van enkele oude bodemonderzoeken en de mondelinge informatie van opdrachtgever.

Het te onderzoeken terrein betreft een voormalig kweekveld van een plaatselijke hovenier. Op het te onderzoeken terrein worden diverse planten en bomen geplant welke alhier worden opgekweekt totdat ze uiteindelijk aan derden kunnen worden verkocht.

De laatste 10 jaar vinden er echter geen noemenswaardige activiteiten plaats. Door achterstallig onderhoud is er een wildgroei van diverse kruiden en onkruiden ontstaan ter plaatse van het te onderzoeken perceel.

In het verleden zouden zowel geen boven- en/of ondergrondse tanks op onderhavig perceel hebben gelegen.

Overige bodemonderzoeken

In 2005 is ter plaatse van onderhavig terrein reeds een eerder verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door CONEX (rapportnr. CXA156.05, d.d. 15 augustus 2005).

Ten tijde van de uitvoering van onderhavig bodemonderzoek zijn destijds een 25-tal boringen systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie. De hierbij vrijkomende grond is in een 7-tal grondmengmonsters onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat zowel in de boven- als ondergrond geen verhoogde parameters worden aangetroffen.

In 1999 is een verkennend- en nulsituatie bodemonderzoek door Aelmans Eco B.V. (rapportnr. ECO99.732, d.d. 10 maart 1999), uitgevoerd ter plaatse van het adres Tienbaan 1 te Bocholtz.

Uit de analyseresultaten van voornoemd bodemonderzoek zijn zowel in de boven- als ondergrond geen verhoogde parameters aangetroffen.

2.1.4 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (b.v. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

2.1.5 Terreininspectie

Op 12 augustus 2015 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf "Vroeger en huidig gebruik".

De onderzoekslocatie is in gebruik als een braak liggend perceel grond. Door jarenlang achterstallig onderhoud is het terrein overwoekerd door diverse onkruiden, brandnetels en distels.

Ter plaatse van het te onderzoeken terrein is tevens een rijweg met menggranulaat aangebracht.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Vanwege de aanwezige vegetatie was het niet mogelijk om een deugdelijke maaiveldinspectie te verrichten ten behoeve van het asbestonderzoek. De asbestinspectie efficiëntie bedraagt maximaal 10%.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Maastricht - Heerlen, kaartbladen 61, 62 west en 62 oost, 1980.

De onderzoekslocatie ligt ten noorden van de Laurensbergbreuk op een hoogte van circa 175 m +NAP.

De geologische basis van het gebied nabij deze breuk wordt gevormd door gesteenten uit het Carboon.

Boven deze basis bevinden zich aan de noordoostzijde van de Kunrade-breuk afzettingen behorend tot de formaties van Vaals en Aken, welke worden afgedekt door afzettingen behorend tot de formatie van Gulpen. Boven voormelde afzettingen bevindt zich een löss-leempakket van ca. 15 meter, behorende tot de formatie van Twente.

De gemiddelde stijghoogte van het grondwater in het voornaamste watervoerende pakket is te verwachten rond 155 m +NAP. De grondwaterstroming zal in westelijke richting plaatsvinden.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd voor asbest.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740 (tabel 3) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie niet het geval.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Tienbaan ong. te Bocholtz

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen¹⁾</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses²⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
circa 19.400 m ²	21	0,0 - 0,5	4	NEN-5740 pakket grond
	9	0,0 - 2,0	3	NEN-5740 pakket grond

2.3.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen een 30-tal asbestinspectiegaten worden gegraven ter plaatse van onderhavig locatie. De hierbij vrijkomende grond zal allereerst visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

<i>Projectnaam</i>	Verkennd bodem- en asbestonderzoek locatie Tienbaan ong. te Bocholtz (gemeente Simpelveld)
<i>Projectcode</i>	E154379
<i>Huidig gebruik</i>	braak liggend perceel
<i>Gebruik omgeving</i>	agrarisch buitengebied
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 19.000 m ²
<i>Hoogteligging</i>	circa 175 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 155 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.

De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie, monsterneming en analyses van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er geen directe aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.1.

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 12 augustus 2015 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

Tijdens het plaatsen van de voornoemde boringen in combinatie met inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn behoudens een incidenteel kool- of baksteendeeltje geen noemenswaardige bodemvreemde materialen aangetroffen. Het verhardingsmateriaal (menggranulaat) alwaar de semi-verharde weg mee is aangelegd, is niet meegenomen in onderliggend onderzoek. Dit daar het verhardingsmateriaal in het kader van de Wbb geen grond betreft maar een niet-vorm gegeven bouwstof.

Van de uitkomende grond zijn een 7- tal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond.

In tabel 3.2.1 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

- ⊗ : mengmonsternummer;
- ⊗⊗ : boring(en);
- ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
- ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
- ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
- # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 1 (X01)	1 t/m 9	0,0 - 0,5 #	leem, zwak zandig, zwak humeus, bruin/grijs/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	10 t/m 19	0,0 - 0,5 #	leem, zwak zandig, zwak humeus, bruin/grijs/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	20, 21, 22, 28, 29, 30	0,0 - 0,8 #	leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin/grijs/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	23 t/m 27	0,0 - 0,5 #	leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin/grijs/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	2, 6, 11	0,5 - 2,0 #	leem, zwak grindig, lichtbruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 6 (X06)	16, 19, 21	0,5 - 2,0 #	leem, zwak grindig, lichtbruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 7 (X07)	24, 26, 29	0,5 - 2,0 #	leem, zwak grindig, lichtbruin/beige	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 30-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven.

De hierbij vrijkomende grond is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van deze visuele inspectie blijkt, dat er geen specifieke asbestverdachte (plaat)materialen zijn aangetroffen. Tevens zijn er geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen welke als asbestverdacht bestempeld worden. Er heeft dan ook geen asbestanalyse in het laboratorium plaatsgevonden.

In bijlage 5 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer H. Wolfs.

3.2.3 Algemene informatie uitgevoerde analyses

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

Daar op de onderzoekslocatie geen grondwater binnen 5 m-mv aanwezig is, is uitsluitend het standaard NEN-5740 pakket voor grond van toepassing.

De grondmengmonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

In bijlage 1 zijn de analysecertificaten toegevoegd. In de bijlage 3 zijn de getoetste analyse-resultaten weergegeven.

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Voerendaal.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratories, Milieulaboratorium te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000).

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 3.

De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, eveneens afkomstig uit de Circulaire bodemsanering. Deze zijn opgenomen in bijlage 4.

Achtergrondwaarde (AW2000): De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

Tussenwaarde (T): Dit is het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW2000) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een risico van blootstelling voor de mens en/of aantasting van het milieu. Voornoemde waarde heeft vanuit de Wet bodembescherming geen directe rechtsgeldigheid, doch wordt veelal gehanteerd als hulpmiddel bij het bepalen of aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Afhankelijk van die omstandigheden kan een nader onderzoek gewenst zijn. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, wordt het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW2000). Voornoemd criterium zal in onderhavig rapport als tussenwaarde worden aangegeven.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

Achtergrondwaarde (AW2000): Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden ($\text{index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie.

Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklassie (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Toetsingskader asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin(granulaat)' definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd:

$(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging.

Deze normering heeft de volgende consequenties:

Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (3T condities) te worden uitgevoerd);

Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

De resultaten van het onderzoek asbest zijn getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds.

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 “Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten”. Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 “Resultaten veldwerkzaamheden”.

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < de achtergrondwaarde (AW 2000), Index 0 dan wel < als 0;
- : concentratie > AW2000, Index ligt tussen 0 en 0,5;
- : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt
≤ achtergrondwaarden (< AW 2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
1	leem, zwak zandig, zwak humeus, bruin/grijs/beige	1 t/m 9 (0,0 - 0,5)	cadmium	0,63	●	-	WO	klasse AW 2000
2	leem, zwak zandig, zwak humeus, bruin/grijs/beige	10 t/m 19 (0,0 - 0,5)	cadmium	0,52	●	-	WO	klasse AW 2000
3	leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin/grijs/beige	20, 21, 22, 28, 29, 30 (0,0 - 0,8)	cadmium	0,54	●	-	WO	klasse AW 2000
4	leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin/grijs/beige	23 t/m 27 (0,0 - 0,5)	cadmium kobalt zink	0,69 7,6 87	● ● ●	- - -	WO WO WO	klasse wonen
5	leem, zwak grindig, lichtbruin/beige	2, 6, 11 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW 2000
6	leem, zwak grindig, lichtbruin/beige	16, 19, 21 (0,5 - 2,0)			-			klasse AW 2000
7	leem, zwak grindig, lichtbruin/beige	24, 26, 29 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW 2000

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Zintuiglijk zijn er tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden geen specifieke bodemvreemde materialen, dan wel verontreinigen aangetroffen. Bij incidentele boringen wordt weliswaar een kooltje of een baksteendeeltje aangetroffen, doch voornoemde bijmengingen zijn dermate marginaal dat deze als te verwaarlozen bestempeld kunnen worden.

Bovengrond

De bovengrond tot een diepte van circa 0,5 m-mv is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1, 2, 3 en 4. Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters 1, 2 en 3 blijkt, dat in alle drie de grondmengmonsters de concentratie cadmium de achtergrondwaarde overschrijdt. Voornoemde concentratie is van dien aard dat deze weliswaar de achtergrondwaarde overschrijdt doch niet de maximale waarde voor de klasse wonen.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan deze bovengrond, ondanks de marginaal verhoogde concentraties cadmium, als klasse AW 2000 grond bestempeld worden.

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 4 blijkt, dat de concentraties cadmium, kobalt en zink de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de maximale waarde voor de klasse wonen. Voornoemde concentraties overschrijden weliswaar de achtergrondwaarden, doch niet de bodemindexwaarde dan wel de interventiewaarden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan deze bovengrond als klasse wonen grond bestempeld worden.

Ondergrond

De ondergrond vanaf 0,5 m-mv tot 2,0 m-mv is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 5, 6 en 7. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW 2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW 2000 grond bestempeld worden.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het historisch bodemonderzoek is geen verder onderzoek naar asbest verricht.

Op basis van vorenstaande kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Toetsing hypothese

De hypothese "onverdacht" wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

Nader bodemonderzoek

Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Resumé

Resumerend kan gesteld worden dat ondanks de marginaal verhoogde concentraties zware metalen (vnl. cadmium) in de bovengrond, deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen vormen voor de beoogde bestemmingsplanwijziging en de hiermee gepaard gaande realisatie van een agrarisch bedrijf.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 24 augustus 2015

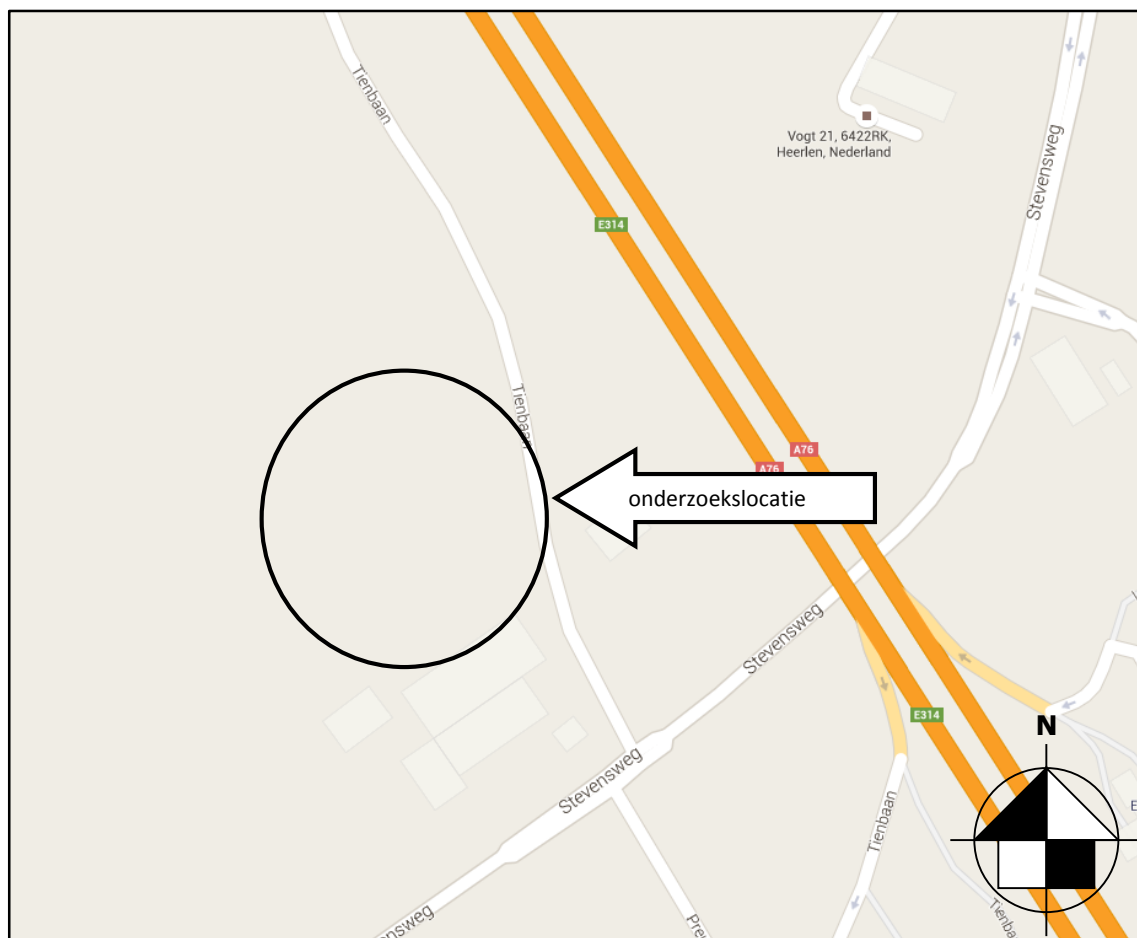
Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "G.A.P. Hamers".

de heer G.A.P. Hamers

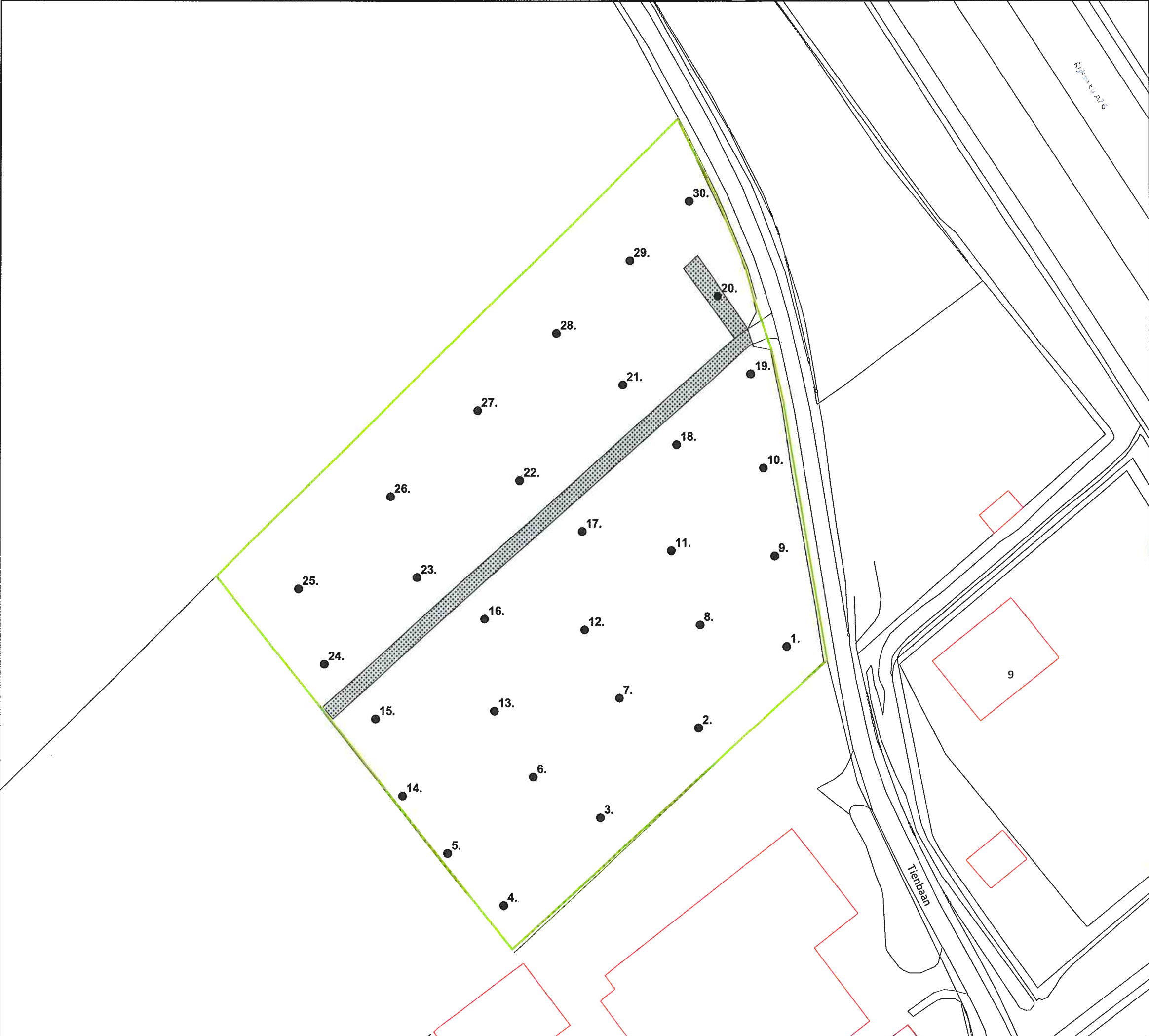
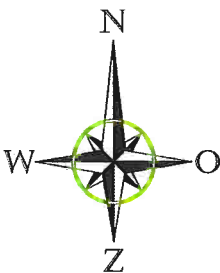
Rapport opgesteld door:
de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**



Bron: Google Maps

FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv incl. proefgat asbest
- semi-verharde weg
- bebouwing



Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com



Opdrachtgever	Loon- en grondverzetbedrijf L. Grooten					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek					
Locatie	Tienbaan ong. te Bochtoltz					
Projectnummer	E154379					
Datum	24-08-2015	A:	-	B:	-	
Getekend	MCR	Schaal	1:1000	Formaat	A3	

Bijlage 1

Analysecertificaten grond



Analysrapport

AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Tienbaan ong bocholtz
Uw projectnummer : E154379
ALcontrol rapportnummer : 12175502, versienummer: 1

Rotterdam, 20-08-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E154379. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

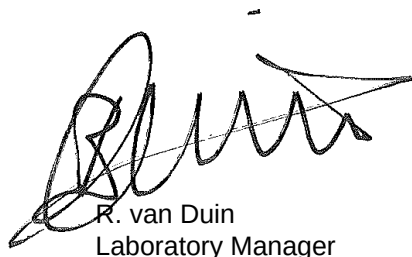
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Tienbaan ong bocholtz
 Projectnummer E154379
 Rapportnummer 12175502 - 1

Orderdatum 13-08-2015
 Startdatum 13-08-2015
 Rapportagedatum 20-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (5-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 20 (30-80) 21 (0-50) 22 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	05 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.1	86.8	86.6	88.0	84.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	3.1	2.6	3.8	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	15	13	8.9	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	65	62	56	57	70
cadmium	mg/kgds	S	0.63	0.52	0.54	0.69	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.7	8.6	7.9	7.6	10
koper	mg/kgds	S	12	12	11	12	13
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	27	24	25	34	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	17	17	14	15	25
zink	mg/kgds	S	83	81	73	87	53
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.05	0.06	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.02	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.154 ¹⁾	0.144 ¹⁾	0.191 ¹⁾	0.304 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Tienbaan ong bocholtz
 Projectnummer E154379
 Rapportnummer 12175502 - 1

Orderdatum 13-08-2015
 Startdatum 13-08-2015
 Rapportagedatum 20-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (5-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 20 (30-80) 21 (0-50) 22 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	05 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Tienbaan ong bocholtz
Projectnummer E154379
Rapportnummer 12175502 - 1

Orderdatum 13-08-2015
Startdatum 13-08-2015
Rapportagedatum 20-08-2015

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Blad 5 van 10

Analysrapport

Projectnaam Tienbaan ong bocholtz
Projectnummer E154379
Rapportnummer 12175502 - 1

Orderdatum 13-08-2015
Startdatum 13-08-2015
Rapportagedatum 20-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200)
007	Grond (AS3000)	07 24 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200) 26 (50-100) 26 (100-150) 26 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	83.6	83.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	17
METALEN				
barium	mg/kgds	S	60	69
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.2	10
koper	mg/kgds	S	10	13
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	21	24
zink	mg/kgds	S	45	50
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Tienbaan ong bocholtz
Projectnummer E154379
Rapportnummer 12175502 - 1

Orderdatum 13-08-2015
Startdatum 13-08-2015
Rapportagedatum 20-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200)
007	Grond (AS3000)	07 24 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200) 26 (50-100) 26 (100-150) 26 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Tienbaan ong bocholtz
Projectnummer E154379
Rapportnummer 12175502 - 1

Orderdatum 13-08-2015
Startdatum 13-08-2015
Rapportagedatum 20-08-2015

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Tienbaan ong bocholtz
Projectnummer E154379
Rapportnummer 12175502 - 1

Orderdatum 13-08-2015
Startdatum 13-08-2015
Rapportagedatum 20-08-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5521056	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
001	Y5522488	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
001	Y5522494	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
001	Y5522497	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
001	Y5521044	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
001	Y5521057	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
001	Y5521907	12-08-2015	12-08-2015	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 9 van 10

Projectnaam Tienbaan ong bocholtz
Projectnummer E154379
Rapportnummer 12175502 - 1

Orderdatum 13-08-2015
Startdatum 13-08-2015
Rapportagedatum 20-08-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5521839	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
001	Y5521047	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
002	Y5522501	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
002	Y5521996	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
002	Y5441988	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
002	Y5521175	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
002	Y5522712	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
002	Y5522489	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
002	Y5521238	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
002	Y5521217	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
002	Y5521121	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
002	Y5522582	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
003	Y5521523	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
003	Y5442321	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
003	Y5442314	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
003	Y5522587	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
003	Y5522581	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
003	Y5522578	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
004	Y5442325	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
004	Y5522479	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
004	Y5522540	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
004	Y5442312	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
004	Y5522573	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
005	Y5521054	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
005	Y5521036	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
005	Y5521042	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
005	Y5522504	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
005	Y5522491	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
005	Y5522490	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
005	Y5521039	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
005	Y5522481	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
005	Y5522556	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
006	Y5442315	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
006	Y5522577	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
006	Y5522579	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
006	Y5442318	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
006	Y5521178	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
006	Y5521250	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
006	Y5522576	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
006	Y5442319	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
006	Y5521182	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
007	Y5522500	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
007	Y5522586	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
007	Y5522583	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
007	Y5522574	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
007	Y5522499	12-08-2015	12-08-2015	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 10 van 10

Projectnaam Tienbaan ong bocholtz
Projectnummer E154379
Rapportnummer 12175502 - 1

Orderdatum 13-08-2015
Startdatum 13-08-2015
Rapportagedatum 20-08-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	Y5522585	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
007	Y5522448	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
007	Y5522580	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
007	Y5522492	12-08-2015	12-08-2015	ALC201

Paraaf :

Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

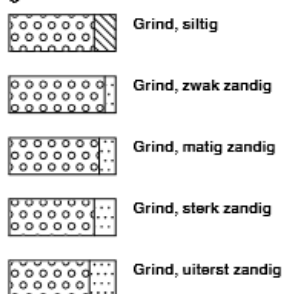
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Tienbaan ong. te Bocholtz

Beschrijver : Hans Wolfs
 Datum : 12 augustus 2015
 Maaiveld : ± 175 m +NAP

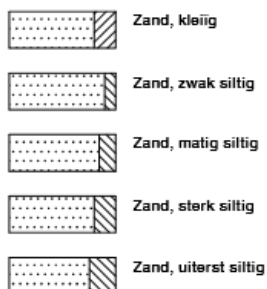
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

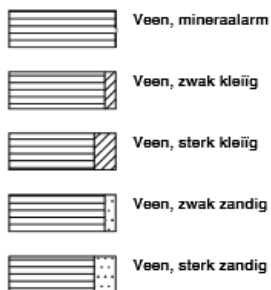
grind



zand



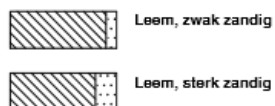
veen



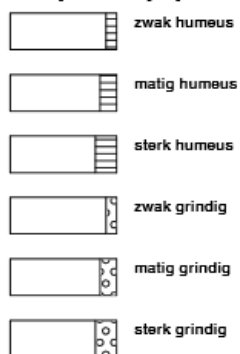
klei



leem



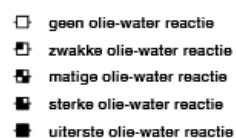
overige toevoegingen



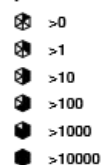
geur



olie



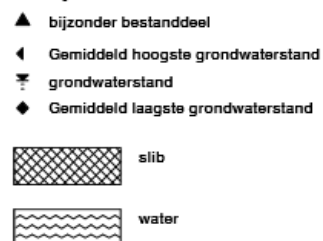
p.l.d.-waarde



monsters

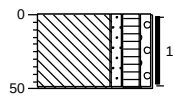


overlig



Boring: 01

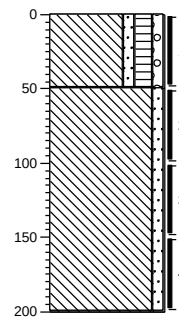
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, sporen kolen,
neutraalbruin
-50

Boring: 02

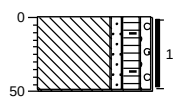
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, sporen kolen,
neutraalbruin
-50
Leem, zwak zandig, lichtbruin
-200

Boring: 03

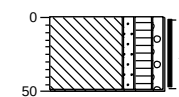
Datum: 12-08-2015



0 braak
▲ Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, sporen baksteen,
donkerbruin
-50

Boring: 04

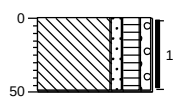
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, donker beigebruin
-50

Boring: 05

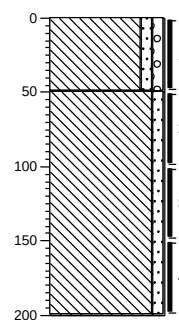
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, grijsbruin
-50

Boring: 06

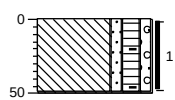
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
grijsbruin
-50
Leem, zwak zandig, lichtbruin
-200

Boring: 07

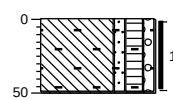
Datum: 12-08-2015



0 braak
▲ Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, sporen baksteen,
donkerbruin
-50

Boring: 08

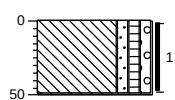
Datum: 12-08-2015



0 braak
▲ Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, bruinkool
-50

Boring: 09

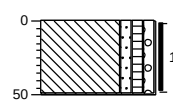
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, neutraalbruin
-50

Boring: 10

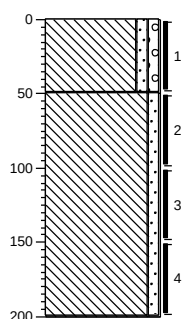
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, neutraalbruin
-50

Boring: 11

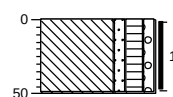
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
grijsbruin
-50
Leem, zwak zandig, lichtbruin
-200

Boring: 12

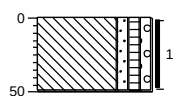
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, grijsbruin
-50

Boring: 13

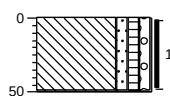
Datum: 12-08-2015



0
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, beigebruin
-50

Boring: 14

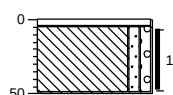
Datum: 12-08-2015



0
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, beigebruin
-50

Boring: 15

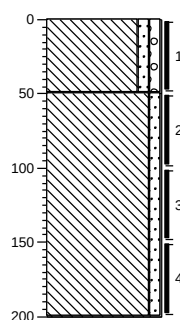
Datum: 12-08-2015



0
klinker
-5
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
beigebruin
-50

Boring: 16

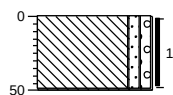
Datum: 12-08-2015



0
braak
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
grijsbruin
-50
Leem, zwak zandig, lichtbruin
-200

Boring: 17

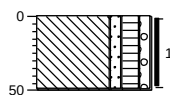
Datum: 12-08-2015



0
braak
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
neutraalbruin
-50

Boring: 18

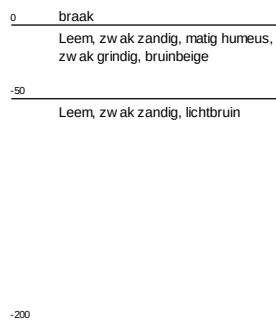
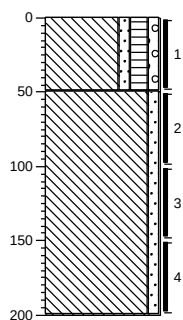
Datum: 12-08-2015



0
braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, sporen kolen,
neutraalbruin
-50

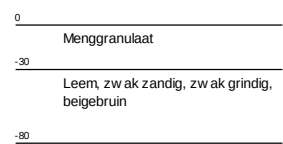
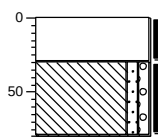
Boring: 19

Datum: 12-08-2015



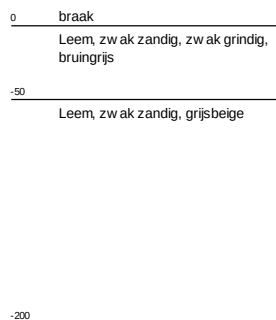
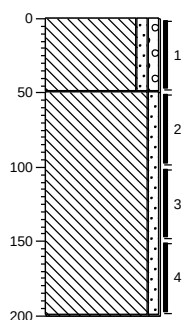
Boring: 20

Datum: 12-08-2015



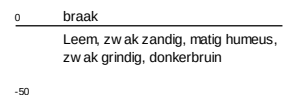
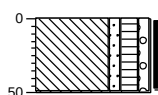
Boring: 21

Datum: 12-08-2015



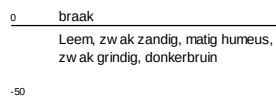
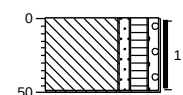
Boring: 22

Datum: 12-08-2015



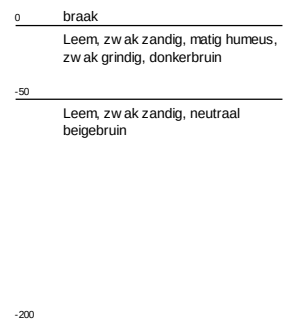
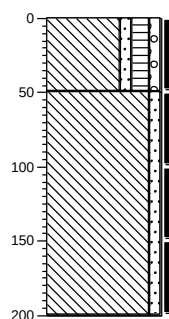
Boring: 23

Datum: 12-08-2015



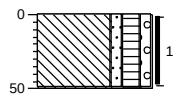
Boring: 24

Datum: 12-08-2015



Boring: 25

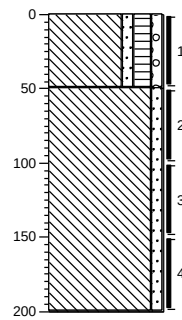
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, neutraalgrijs
-50

Boring: 26

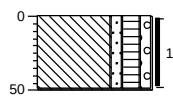
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, bruinbeige
-50
Leem, zwak zandig, lichtbruin
-200

Boring: 27

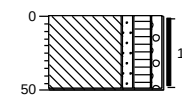
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, donkerbruin
-50

Boring: 28

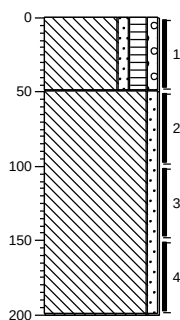
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, neutraalbruin
-50

Boring: 29

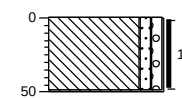
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, bruinbeige
-50
Leem, zwak zandig, lichtbruin
-200

Boring: 30

Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
beigebruin
-50

Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 26-08-2015 - 10:10)

Projectnaam	Tienbaan ong bochtoltz	Tienbaan ong bochtoltz
Projectcode	E154379	E154379
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	87,1	87,1			86,8	86,8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,3	2,3			3,1	3,1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	16	16			15	15		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	65	91,6	--		62	91,5	--	
cadmium	mg/kg	0,63	0,883	WO	0,02	0,52	0,716	WO	0,01
kobalt	mg/kg	8,7	12,1	<=AW	-0,02	8,6	12,5	<=AW	-0,01
koper	mg/kg	12	16,6	<=AW	-0,16	12	16,7	<=AW	-0,16
kwik	mg/kg	0,05	0,0585	<=AW	0,00	<0,05	0,0412	<=AW	0,00
lood	mg/kg	27	33,6	<=AW	-0,03	24	30	<=AW	-0,04
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	17	22,9	<=AW	-0,19	17	23,8	<=AW	-0,17
zink	mg/kg	83	115	<=AW	-0,04	81	114	<=AW	-0,05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,01	0,01	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,03	0,03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
chryseen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,01	0,01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,01	0,01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,01	0,01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,154	0,154	<=AW	-0,03	0,144	0,144	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	21,3	<=AW	-	4,9	15,8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	15,2	--	-	<5	11,3	--	-
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	15,2	--	-	<5	11,3	--	-
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	15,2	--	-	<5	11,3	--	-
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	15,2	--	-	<5	11,3	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60,9	<=AW	-0,03	<20	45,2	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12175502-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
12175502-002	02 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (5-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 26-08-2015 - 10:10)

Projectnaam	Tienbaan ong bocholtz	Tienbaan ong bocholtz
Projectcode	E154379	E154379
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	86,6	86,6			88,0	88		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	2,6			3,8	3,8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			8,9	8,9		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	56	91,4	--		57	119	--	
cadmium	mg/kg	0,54	0,777	WO	0,01	0,69	0,999	WO	0,03
kobalt	mg/kg	7,9	12,6	<=AW	-0,01	7,6	15,2	WO	0,00
koper	mg/kg	11	16,3	<=AW	-0,16	12	19,1	<=AW	-0,14
kwik	mg/kg	<0,05	0,0425	<=AW	0,00	0,06	0,0765	<=AW	0,00
lood	mg/kg	25	32,4	<=AW	-0,04	34	46,1	<=AW	-0,01
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	14	21,3	<=AW	-0,21	15	27,8	<=AW	-0,11
zink	mg/kg	73	110	<=AW	-0,05	87	148	WO	0,01
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,03	0,03	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,06	0,06	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,03	0,03	-	
chryseen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,04	0,04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,03	0,03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,04	0,04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,03	0,03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,03	0,03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,191	0,191	<=AW	-0,03	0,304	0,304	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2,69	-		<1	1,84	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,69	-		<1	1,84	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,69	-		<1	1,84	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,69	-		<1	1,84	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2,69	-		<1	1,84	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2,69	-		<1	1,84	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,69	-		<1	1,84	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	18,8	<=AW	-	4,9	12,9	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	13,5	--	-	<5	9,21	--	-
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	13,5	--	-	<5	9,21	--	-
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	13,5	--	-	<5	9,21	--	-
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	13,5	--	-	<5	9,21	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	53,8	<=AW	-0,03	<20	36,8	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12175502-003	03 20 (30-80) 21 (0-50) 22 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)
12175502-004	04 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 26-08-2015 - 10:10)

Projectnaam	Tienbaan ong bocholtz	Tienbaan ong bocholtz
Projectcode	E154379	E154379
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	84,1	84,1			83,6	83,6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,3	1,3			1,2	1,2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			16	16		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	70	103	--		60	84,5	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,201	<=AW	-0,03	<0,2	0,198	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	10	14,5	<=AW	0,00	9,2	12,8	<=AW	-0,01
koper	mg/kg	13	18,6	<=AW	-0,14	10	14	<=AW	-0,17
kwik	mg/kg	<0,05	0,0415	<=AW	0,00	<0,05	0,041	<=AW	0,00
lood	mg/kg	12	15,2	<=AW	-0,07	11	13,8	<=AW	-0,08
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	25	35	<=AW	0,00	21	28,3	<=AW	-0,10
zink	mg/kg	53	75,7	<=AW	-0,11	45	62,4	<=AW	-0,13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,07	<=AW	-0,04	0,07	0,07	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12175502-005	05 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200)
12175502-006	06 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 26-08-2015 - 10:10)

Projectnaam	Tienbaan ong bocholtz
Projectcode	E154379
Monsteromschrijving	07
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	83,5	83,5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0,9	0,9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	17	17		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	69	93	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,196	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	10	13,3	<=AW	-0,01
koper	mg/kg	13	17,7	<=AW	-0,15
kwik	mg/kg	<0,05	0,0405	<=AW	0,00
lood	mg/kg	13	16	<=AW	-0,07
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	24	31,1	<=AW	-0,06
zink	mg/kg	50	67,3	<=AW	-0,13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,07	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17,5	--	-
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17,5	--	-
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17,5	--	-
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12175502-007	07 24 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200) 26 (50-100) 26 (100-150) 26 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaasne wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaasne industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 4

Verklaring van functiescheiding

	MANAGEMENTSYSTEEM SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 04	Pagina 1 van 1

Projectnaam	Vbo Tienbaan ong. te Bochoitz
Projectnummer	E154379

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

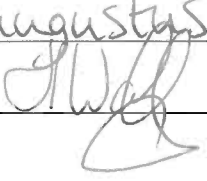
☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☐ protocol 2002
☒ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: ~~Bert Schrouff~~ / Hans Wolfs / ~~Loek Riga~~
~~Guido Hamers~~ / Jens Kusters / ~~Kelly Leers~~

Functie: ~~veldmedewerker~~ / monsternemer / ~~milieukundig begeleider~~

Datum uitvoering: 12 augustus 2015

Handtekening: 

Bijlage 5

Asbestinspectierapport

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer :

E154399 Tienbeem Bochoolt

3. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden

☒ nee

☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie SF302H
aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	landbouwgrond Chweestveld	± 13.000 m ²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	30	0,3 x 0,3 x 0,5	
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E
- analyses door Alcontrol
- registratie op monsternameformulier SF302F

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

- | | | |
|---|------------------------|------------|
| + wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen | + wegwerp handschoenen | + plakband |
| + stickers "voorzichtig, bevat asbest" | + veiligheidshelm | |

0 blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003

- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 132

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja

☐ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

*onverdacht, visueel geen asbest verdacht materialen te verwachten

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer:

E154879

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.

datum uitvoering: 12-8-15

Projectleider: LR - HW - GH - KL

telefoon:

Veldmedewerker: LR - HW - GH - JK - KL - MC

telefoon:

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

☒ nee

☐ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A		1 18.000 m
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:

dagdeel :

middag

Neerslag

0 < 10mm/dag
hagel / sneeuw

0 > 10mm/dag

regen /

Tijdstip

13...:00 uur

Zicht

0 > 50 m

0 < 50 m

Bedekking maaiveld 0 < 25%

0 > 25%

vegetatie /waterplassen /
anders nl.

Vegetatie verwijderd 0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25%

0 > 25%

0 nee

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1

totaal gram aangetroffen

vermoedelijke herkomst

monstercode 0

overgedragen aan laboratorium gram op

asbest type 2

totaal gram aangetroffen

vermoedelijke herkomst

monstercode 0

overgedragen aan laboratorium gram op

asbest type 3

totaal gram aangetroffen

vermoedelijke herkomst

monstercode 0

overgedragen aan laboratorium gram op

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

[illegible]

7. AFRONDING VELDWERK

Bijlagen aanwezig?	☒ kaart	0 foto's
Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN5707	0 ja,	☒ nee
Paraaf veldmedewerker	<i>Jlw.</i> <i>MC</i>	
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

Tijdens de uitvoering van het onderzoek was het niet mogelijk om een deugdelijke monsterveldinspectie te houden. In de uitkomende grond van de boringen / proefpalen zijn visueel echter geen specifieke asbest verdachte materialen aangetroffen.

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets

0 schouwbak

0 monsterschep

0 piketpaaltjes

0 laadschop

0 werkwater

0 grove zeven

0 meetlint

0 landmeetapparatuur

0 hersluitbare zakken

0 balans

0 grondboor

0 meetwiel

0 markeerlint

0 afsluitbare emmers

0

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Tienbaan ong. te Bocholtz
(gemeente Simpelveld)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Tienbaan ong. te Bocholtz
(gemeente Simpelveld)

Rapportnummer: E155078.001/HWO

Datum: 12 november 2015

Naam opdrachtgever: VOF Melkveehouderij Géron,
de heer N.E.O.M. Géron

Adres opdrachtgever: Tienbaan 1, 6351 AH te BOCHOLTZ

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Monstername door: Hans Wolfs en Maikel Cregten

Datum monstername: 31 oktober 2015

Medewerkers

Ing. J.V.M. Aelmans
Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
S.J.M. Pasmans
G.A.P. Hamers
Ir. K.E.J.M. Leers
J.M.C. Kusters
M. Cregten
P.L.M. Moonen
A.T.J. Smits
J.W.M.L. Hoogma
F.H.W.M. Pakbier

Erkende monsternemers

Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
Ir. K.E.J.M. Leers
G.A.P. Hamers
J.M.C. Kusters

KvK 14048216
BTW 8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



Op onze dienstverlening zijn de algemene
voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van
toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Doel van het onderzoek.....	1
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage	2
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....	3
2.1	Vooronderzoek	3
2.2	Onderzoekshypothese.....	6
2.3	Onderzoeksstrategie	6
3	Opzet veldonderzoek	8
3.1	Veldwerkzaamheden.....	8
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	8
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse	11
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	11
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	14
5	Conclusies en aanbevelingen	15

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 4 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 5 Historische informatie

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer N.E.O.M. Géron, namens VOF Melkveehouderij Géron, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten ter plaatse van een perceel landbouwgrond gelegen aan de Tienbaan ong. te Bocholtz.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Simpelveld, sectie N, kavelnummers 89 en 100 (beide ged.).

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de beoogde bestemmingsplanwijziging van onderhavig perceel ten behoeve van het uitbreiden van de bestaande bouwkaavel.

Onderhavig bodemonderzoek betreft feitelijk een aanvulling op een eerder uitgevoerd bodemonderzoek (augustus 2015) ter plaatse van de Tienbaan ong. te Bocholtz (kadastraal nr. 99). De bevindingen van dit onderzoek staan verwoord in rapportnr. E154379.001/HWO, d.d. 24 augustus 2015, zie bijlage 5.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740. In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb. Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn dan wel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 4.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN-5725);
- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2.

Het te onderzoeken terreingedeelte betreft een gedeelte van een perceel landbouwgrond. De oppervlakte van het te onderzoeken perceel bedraagt circa 26.500 m².

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in een agrarisch buitengebied ten noordoosten van de woonkern Bocholtz.

De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de weg Tienbaan. De noord- en westzijden van de onderzoekslocatie worden begrensd door landbouwgrond. De zuidoostzijde van de onderzoekslocatie wordt deels begrensd door de bebouwing van het agrarisch bedrijf van de familie Géron aan de Tienbaan 1 en deels door een braak liggend terrein.

De omgeving kan worden beschreven als een agrarisch buitengebied.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van enkele oude bodemonderzoeken, de mondelinge informatie van opdrachtgever, het bodemloket en de internetsite "Wat Was Waar".

Uit de voorhanden zijnde informatie van het bodemloket blijkt, dat ter plaatse van het te onderzoeken perceel en de directe omgeving geen bodembedreigende bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden. Uit de oude topografische kaarten blijkt, dat ter plaatse van het te onderzoeken terrein nooit bouwwerken of opstallen hebben gestaan.

Ten zuidoosten van het te onderzoeken terrein bevindt zich het melkveebedrijf van de familie Géron. De alhier gevestigde agrarische bedrijfsactiviteiten zijn van dien aard dat deze geen nadelige hebben op onderhavig te onderzoeken perceel.

Ten zuidoosten van de onderzoekslocatie bevindt zich een braak liggend terrein dat in het verleden in gebruik is geweest als een kweekveld van een tuinder. Doordat de afgelopen jaren hier geen activiteiten meer plaatsvinden, maakt dit terrein een verwilde indruk. Ter plaatse van dit perceel is afgelopen zomer door Aelmans Eco B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De bevindingen van dit onderzoek zullen in de onderstaande paragraaf worden besproken.

Het te onderzoeken perceel is sinds mensenheugenis in gebruik als landbouwgrond voor de teelt van voedergewassen voor het vee. Voor het overige zijn er geen specifieke gegevens voorhanden van onderhavig terrein welke van belang zijn voor de uitvoering van het onderzoek.

Overige bodemonderzoeken

Ter plaatse van het te onderzoeken perceel zijn in het verleden geen eerdere bodemonderzoeken of bodemsaneringen uitgevoerd. Ter plaatse van enkele belendende percelen zijn de onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd.

In 1999 is een verkennend- en nulsituatie bodemonderzoek door Aelmans Eco B.V. uitgevoerd (rapportnr. ECO99.732, d.d. 10 maart 1999), ter plaatse van het adres Tienbaan 1 te Bocholtz.

Uit de analyseresultaten van voornoemd bodemonderzoek zijn zowel in de boven- als ondergrond geen verhoogde parameters aangetroffen.

In 2005 is ter plaatse van het braakliggend terrein van de tuinder aan de Tienbaan ong. een eerder verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door CONEX (rapportnr. CXA156.05, d.d. 15 augustus 2005).

Voor de uitvoering van dit bodemonderzoek zijn destijds een 25-tal boringen systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie. De hierbij vrijkomende grond is in een 7-tal grondmengmonsters onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat zowel in de boven- als ondergrond geen verhoogde parameters worden aangetroffen.

In 2015 is het braakliggend terrein (voormalig kweekveld, zie figuur 2) overnieuw onderzocht door Aelmans Eco B.V. De bevindingen van dit onderzoek staan verwoord in rapportnr. E154379, d.d. 24 augustus 2015. In bijlage 5 van dit schrijven is een samenvatting opgenomen van voornoemd bodemonderzoek.

Ter plaatse van voornoemd terrein (circa 19.000 m² groot) zijn een 31-tal boringen verricht. De uitkomende grond van voornoemde boringen is analytisch onderzocht in een 7-tal grondmengmonsters. *Uit de analyseresultaten blijkt, dat in de bovengrond licht verhoogde concentraties cadmium, kobalt en/of zink worden aangetroffen. Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt, dat geen van de onderzocht parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Uit de analyseresultaten van het asbestonderzoek blijkt, dat zowel visueel als analytisch geen asbest wordt aangetroffen.*

2.1.4 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

2.1.5 Terreininspectie

Op 30 oktober 2015 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf "Vroeger en huidig gebruik".

Het te onderzoeken perceel is in gebruik als landbouwgrond. Ten tijde van de uitvoering van onderhavig onderzoek was tarwe ingezaaid op het te onderzoeken perceel.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 90%.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Maastricht - Heerlen, kaartbladen 61, 62 west en 62 oost, 1980.

De onderzoekslocatie ligt ten noorden van de Laurensbergbreuk op een hoogte van circa 175 m +NAP.

De geologische basis van het gebied nabij deze breuk wordt gevormd door gesteenten uit het Carboon.

Boven deze basis bevinden zich aan de noordoostzijde van de Kunraderbreuk afzettingen behorend tot de formaties van Vaals en Aken, welke worden afgedekt door afzettingen behorend tot de formatie van Gulpen. Boven voormelde afzettingen bevindt zich een löss-leempakket van ca. 15 meter, behorende tot de formatie van Twente.

De gemiddelde stijghoogte van het grondwater in het voornaamste watervoerende pakket is te verwachten rond 155 m +NAP. De grondwaterstroming zal in westelijke richting plaatsvinden.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd voor asbest.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor grootschalige niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740 (tabel 4) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie niet het geval.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie landbouwgrond Tienbaan ong.

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses</i>	<i>Analysepakket</i>
circa 26.500 m ²	20	0,0 - 0,5	3	NEN-5740 pakket grond
	8	0,0 - 2,0	3	NEN-5740 pakket grond

2.3.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zal de uitkomende grond visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Bij deze dient echter opgemerkt te worden dat vanwege het onverdacht karakter van onderhavig perceel geen proefgaten zullen worden gegraven.

Dit betreft een afwijking van de NEN-5707 doch kan gezien de onverdachte status van onderhavig perceel als een niet kritische afwijking beschouwd worden. Indien echter tijdens het plaatsen van de boringen bodemvreemde materialen in de vorm van puin-/ baksteenresten worden aangetroffen zal alsnog over gegaan worden tot het graven van proefgaten.

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

<i>Projectnaam</i>	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Tienbaan ong. te Bocholtz (gemeente Simpelveld)
<i>Projectcode</i>	E155078
<i>Huidig gebruik</i>	landbouwgrond
<i>Gebruik omgeving</i>	agrarisch buitengebied
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 26.500 m ²
<i>Hoogteligging</i>	circa 175 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 155 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.

De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er geen aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.1.

De boringen 1 t/m 28 zijn met behulp van een edelmanboor op 31 oktober 2015 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

Tijdens het plaatsen van de boringen zijn visueel geen bodemvreemde materialen dan wel verontreinigingen aangetroffen. De boringen 2, 5, 12, 13, 19, 22, 25 en 28 zijn doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv. De overige boringen zijn tot een diepte van 0,5 m-mv zijn geplaatst.

Daar tijdens het plaatsen van de boringen en het beoordelen van de uitkomende grond visueel geen bodemvreemde dan wel asbestverdachte materialen zijn aangetroffen, is besloten om geen proefgaten te graven.

Van de uitkomende grond zijn een 6-tal grondmengmonsters samengesteld welke analytisch op het standaard NEN-5740 pakket voor grond zijn onderzocht

In tabel 3.2.1 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

- ⊗ : mengmonsternummer;
 ⊗⊗ : boring(en);
 ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
 ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
 ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
 # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 1 (X01)	1 t/m 8	0,0 - 0,5 #	leem, zwak zandig/humeus bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	9 t/m 18	0,0 - 0,5 #	leem, zwak zandig/humeus bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	19 t/m 28	0,0 - 0,5 #	leem, zwak zandig/humeus bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	2, 5, 13	0,5 - 2,0 #	leem, zwak zandig, lichtbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	12 en 19	0,5 - 2,0 #	leem, zwak zandig, lichtbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 6 (X06)	22, 25, 28	0,5 - 2,0 #	leem, zwak zandig, lichtbruin	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Algemene informatie uitgevoerde analyses

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

Daar op de onderzoekslocatie geen grondwater binnen 5 m-mv aanwezig is, is uitsluitend het standaard NEN-5740 pakket voor grond van toepassing.

De grondmengmonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

In bijlage 1 zijn de analysecertificaten toegevoegd. In de bijlage 3 zijn de getoetste analyse-resultaten weergegeven.

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Voerendaal.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratories, Milieulaboratorium te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000).

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 3.

Achtergrondwaarde (AW2000): De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

Tussenwaarde (T): Dit is het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW2000) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een risico van blootstelling voor de mens en/of aantasting van het milieu. Voornoemde waarde heeft vanuit de Wet bodembescherming geen directe rechtsgeldigheid, doch wordt veelal gehanteerd als hulpmiddel bij het bepalen of aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Afhankelijk van die omstandigheden kan een nader onderzoek gewenst zijn. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, wordt het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW2000). Voornoemd criterium zal in onderhavig rapport als tussenwaarde worden aangegeven.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

Achtergrondwaarde (AW2000): Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden ($\text{index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie.

Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Toetsingskader asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin(granulaat)' definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd:

$(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds.}$

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging.

Deze normering heeft de volgende consequenties:

Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (3T condities) te worden uitgevoerd);

Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

De resultaten van het onderzoek asbest zijn getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds.

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 “Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten”. Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 “Resultaten veldwerkzaamheden”.

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < de achtergrondwaarde (AW 2000), Index 0 dan wel < als 0;
- : concentratie > AW2000, Index ligt tussen 0 en 0,5;
- : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt
≤ achtergrondwaarden (< AW 2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
1	leem, zwak zandig/humeus bruin	1 t/m 8 (0,0 - 0,5)	cadmium	0,60	•	-	WO	klasse AW 2000
2	leem, zwak zandig/humeus bruin	9 t/m 18 (0,0 - 0,5)	cadmium	0,53	•	-	WO	klasse AW 2000
3	leem, zwak zandig/humeus bruin	19 t/m 28 (0,0 - 0,5)	cadmium	0,53	•	-	WO	klasse AW 2000
4	leem, zwak zandig, lichtbruin	2, 5, 13 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW 2000
5	leem, zwak zandig, lichtbruin	12 en 19 (0,5 - 2,0)	kobalt nikkel	11 27	• •	- -	WO WO	klasse AW 2000
6	leem, zwak zandig, lichtbruin	22, 25, 28 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW 2000

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Het te onderzoeken terrein betreft een gedeelte van een perceel landbouwgrond aan de weg Tienbaan. Ter plaatse van het te onderzoeken perceel zijn in totaliteit een 28-tal boringen geplaatst. Visueel zijn tijdens het plaatsen van voornoemde boringen geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

Van de uitkomende grond zijn een zestal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond.

Bovengrond

De bovengrond tot een diepte van 0,5 m-mv is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 t/m 3. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat de concentraties cadmium de achtergrondwaarden (AW 2000) overschrijden, doch niet de maximale waarden voor de klasse wonen.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond, ondanks de marginaal verhoogde concentraties cadmium, als klasse AW 2000 grond bestempeld worden.

Ondergrond

De ondergrond vanaf 0,5 tot 2,0 m-mv, is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 4, 5 en 6. Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters 4 en 6 blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW 2000) overschrijden.

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 5 blijkt, dat de concentraties kobalt en nikkel de achtergrondwaarden overschrijden doch niet de maximale waarden voor de klasse wonen.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond (ondanks de marginale overschrijdingen in grondmengmonster 5) van het gehele terrein als klasse AW 2000 grond bestempeld worden.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het historisch vooronderzoek is geen verder onderzoek naar asbest verricht.

Toetsing hypothese

De hypothese “onverdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

Nader bodemonderzoek

Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Resumé

Resumerend kan gesteld worden dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen en/of belemmeringen verbonden zijn ten aanzien van de voorgenomen bestemmingsplanwijzigingen en de realisatie van een agrarisch bedrijf ter plaatse van onderhavig perceel.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 12 november 2015

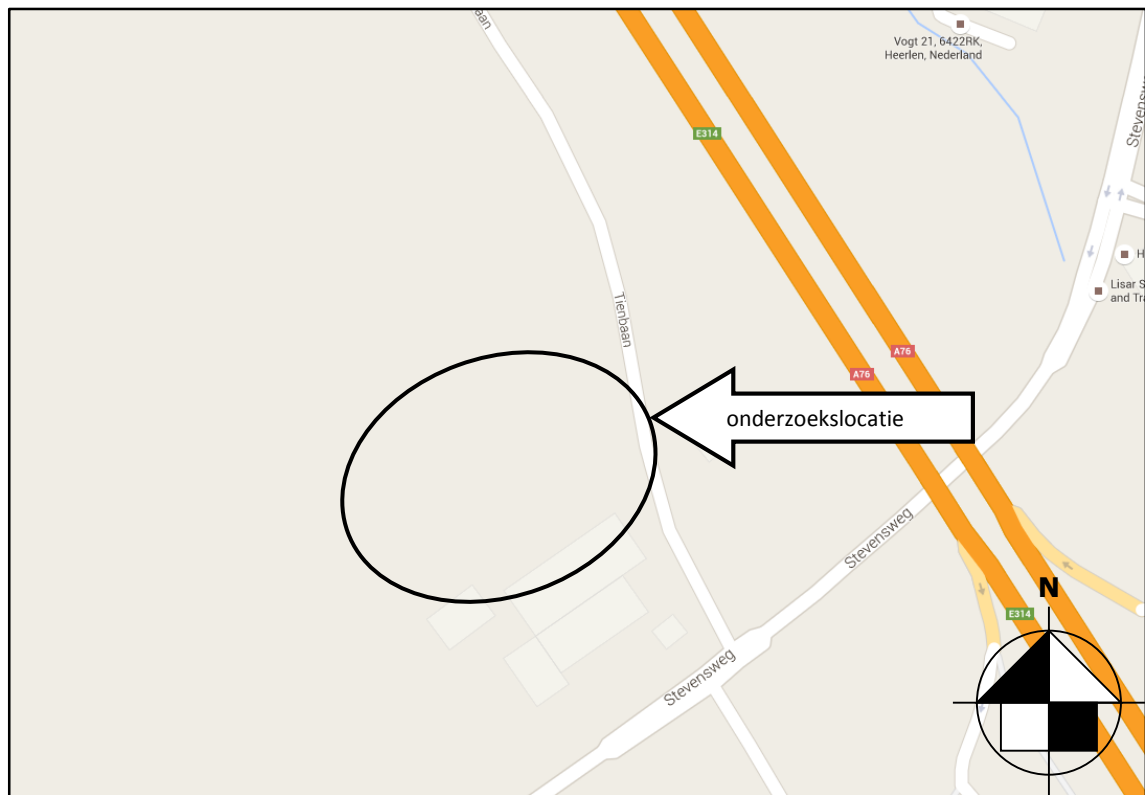
Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "G.A.P. Hamers", with a long horizontal stroke extending to the right.

de heer G.A.P. Hamers

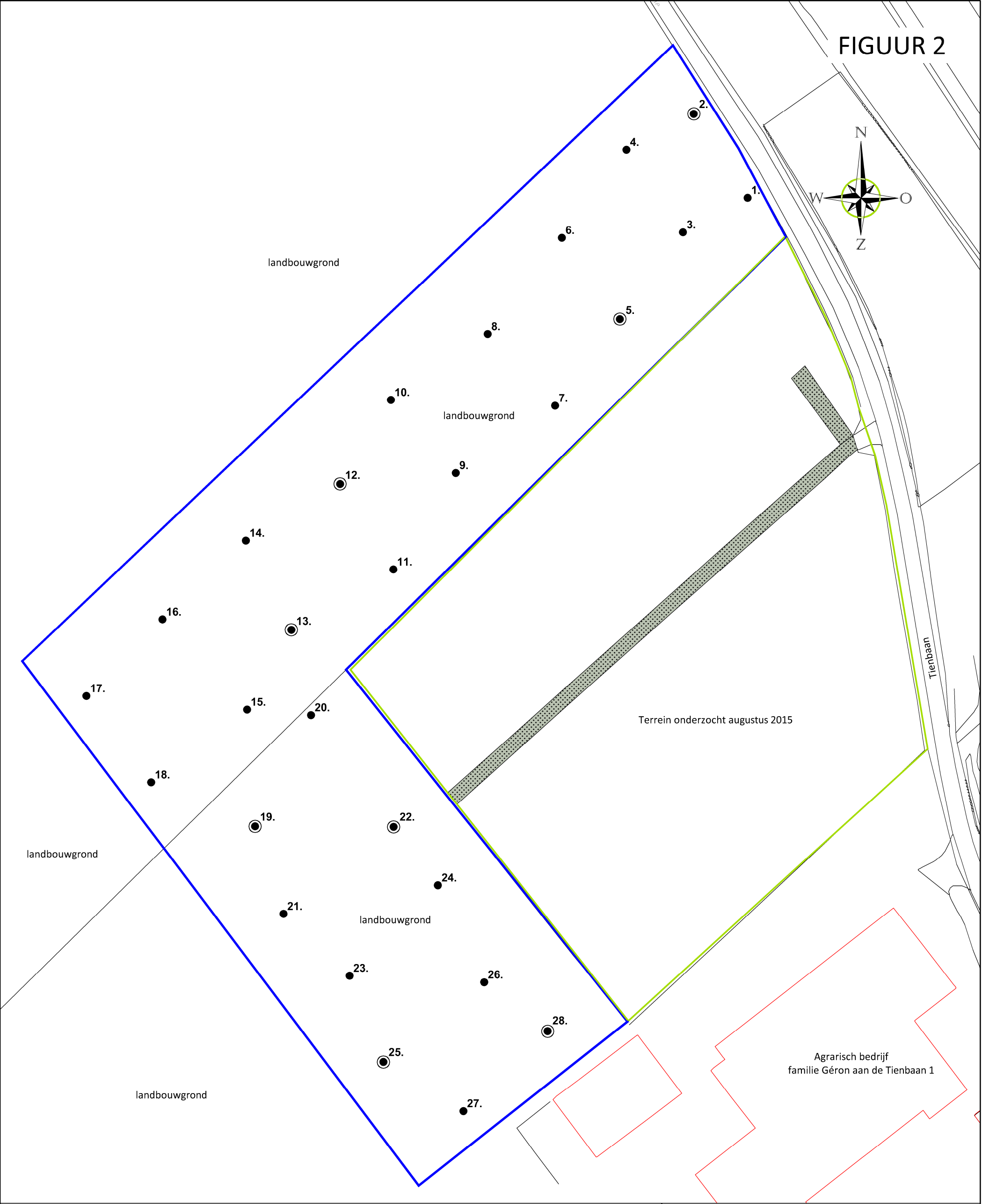
Rapport opgesteld door:
de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**



Bron: Google Maps

FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- boorpunt 0,0 - 0,5 m-mv
- boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
- bebouwing
- onderzoekslocatie L. Grooten (onderzocht in augustus 2015)



Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com



Opdrachtgever	VOF Melkveehouderij Géron				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten				
Locatie	Tienbaan ong. te Bocholtz				
Projectnummer	E155078				
Datum	12-11-2015	A:	-	B:	-
Getekend	MCR	Schaal	1:1000	Formaat	A3

Bijlage 1

Analysecertificaten grond



Analysrapport

AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Vbo Tienbaan Bocholtz
Uw projectnummer : E155078
ALcontrol rapportnummer : 12205224, versienummer: 1

Rotterdam, 09-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E155078. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

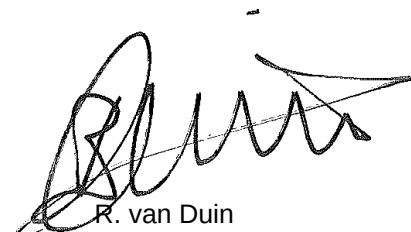
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Vbo Tienbaan Bochoitz
 Projectnummer E155078
 Rapportnummer 12205224 - 1

Orderdatum 30-10-2015
 Startdatum 30-10-2015
 Rapportagedatum 09-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	05 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.4	83.0	82.2	82.5	82.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	2.3	2.4	0.5	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	15	14	20	16
METALEN							
barium	mg/kgds	S	58	54	59	65	74
cadmium	mg/kgds	S	0.60	0.53	0.53	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.8	7.5	9.4	11	11
koper	mg/kgds	S	11	9.0	10	12	13
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	18	18	11	15
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	16	16	15	23	27
zink	mg/kgds	S	71	69	68	49	53
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.154 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.083 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Vbo Tienbaan Bochoitz
Projectnummer E155078
Rapportnummer 12205224 - 1

Orderdatum 30-10-2015
Startdatum 30-10-2015
Rapportagedatum 09-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	05 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Vbo Tienbaan Bocholtz
Projectnummer E155078
Rapportnummer 12205224 - 1

Orderdatum 30-10-2015
Startdatum 30-10-2015
Rapportagedatum 09-11-2015

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Vbo Tienbaan Bochtoltz
Projectnummer E155078
Rapportnummer 12205224 - 1

Orderdatum 30-10-2015
Startdatum 30-10-2015
Rapportagedatum 09-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 22 (50-100) 22 (100-150) 22 (150-200) 25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 28 (50-100) 28 (100-150) 28 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	82.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	18
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	71
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.8
koper	mg/kgds	S	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	24
zink	mg/kgds	S	48

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Vbo Tienbaan Bocholtz
Projectnummer E155078
Rapportnummer 12205224 - 1

Orderdatum 30-10-2015
Startdatum 30-10-2015
Rapportagedatum 09-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 22 (50-100) 22 (100-150) 22 (150-200) 25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 28 (50-100) 28 (100-150) 28 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Vbo Tienbaan Bocholtz
Projectnummer E155078
Rapportnummer 12205224 - 1

Orderdatum 30-10-2015
Startdatum 30-10-2015
Rapportagedatum 09-11-2015

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Vbo Tienbaan Bochtoltz
Projectnummer E155078
Rapportnummer 12205224 - 1

Orderdatum 30-10-2015
Startdatum 30-10-2015
Rapportagedatum 09-11-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5637790	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
001	Y5640453	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
001	Y5640455	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
001	Y5640409	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
001	Y5640452	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
001	Y5640466	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
001	Y5640460	30-10-2015	30-10-2015	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Vbo Tienbaan Bocholtz
Projectnummer E155078
Rapportnummer 12205224 - 1

Orderdatum 30-10-2015
Startdatum 30-10-2015
Rapportagedatum 09-11-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5640447	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
002	Y5637785	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
002	Y5640451	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
002	Y5637792	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
002	Y5640469	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
002	Y5640471	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
002	Y5640467	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
002	Y5637794	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
002	Y5640462	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
002	Y5637795	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
002	Y5637786	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
003	Y5637775	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
003	Y5637759	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
003	Y5637765	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
003	Y5637770	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
003	Y5637757	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
003	Y5637772	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
003	Y5637766	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
003	Y5637760	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
003	Y5640337	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
004	Y5637804	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
004	Y5637783	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
004	Y5640465	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
004	Y5637812	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
004	Y5640457	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
004	Y5637796	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
004	Y5640456	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
004	Y5637805	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
005	Y5640449	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
005	Y5640454	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
005	Y5637756	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
005	Y5637773	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
005	Y5640459	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
005	Y5637767	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
006	Y5637755	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
006	Y5637762	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
006	Y5637763	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
006	Y5637789	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
006	Y5637758	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
006	Y5640461	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
006	Y5637761	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
006	Y5637769	30-10-2015	30-10-2015	ALC201
006	Y5637774	30-10-2015	30-10-2015	ALC201

Paraaf :

Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

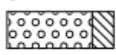
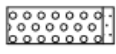
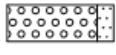
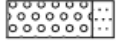
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Tienbaan ong. te Bocholtz

Beschrijver : Hans Wolfs
 Datum : 30 oktober 2015
 Maaiveld : ± 175 m +NAP

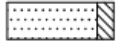
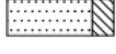
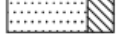
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

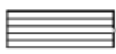
grind

	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

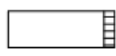
klei

	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.l.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

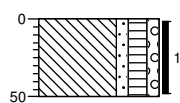
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overlig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Boring: 01

Datum: 30-10-2015

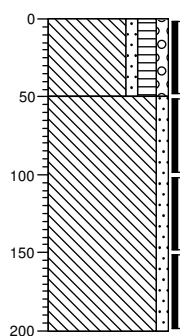


0 akker
Leem, zwak zandig, matig
humeus, zwak grindig, donkerbruin

-50

Boring: 02

Datum: 30-10-2015



0 akker
Leem, zwak zandig, matig
humeus, zwak grindig, neutraalbruin

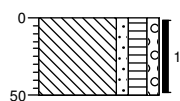
-50

Leem, zwak zandig, bruinbeige

-200

Boring: 03

Datum: 30-10-2015

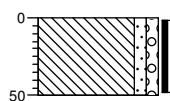


0 akker
Leem, zwak zandig, matig
humeus, zwak grindig, neutraalbruin

-50

Boring: 04

Datum: 30-10-2015

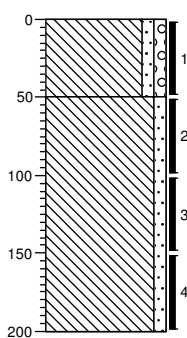


0 akker
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
neutraalbruin

-50

Boring: 05

Datum: 30-10-2015



0 akker
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
neutraalbruin

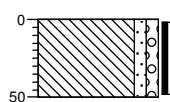
-50

Leem, zwak zandig, lichtbruin

-200

Boring: 06

Datum: 30-10-2015

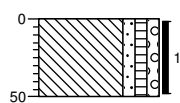


0 berm
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
neutraalbruin

-50

Boring: 07

Datum: 30-10-2015

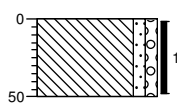


0 akker
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, donkerbruin

-50

Boring: 08

Datum: 30-10-2015

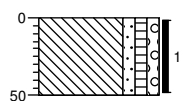


0 akker
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
neutraalbruin

-50

Boring: 09

Datum: 30-10-2015

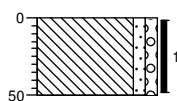


0 akker
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, donkerbruin

-50

Boring: 10

Datum: 30-10-2015

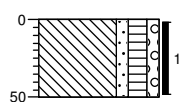


0 akker
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
neutraalbruin

-50

Boring: 11

Datum: 30-10-2015

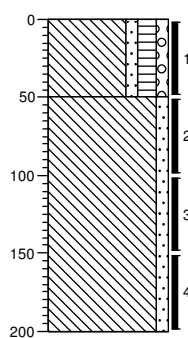


0 akker
Leem, zwak zandig, matig
humeus, zwak grindig, neutraalbruin

-50

Boring: 12

Datum: 30-10-2015



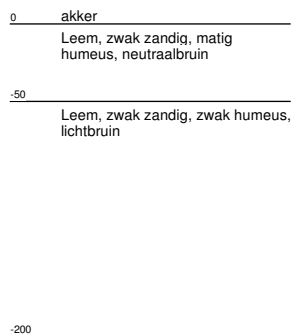
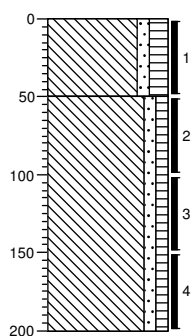
0 akker
Leem, zwak zandig, matig
humeus, zwak grindig, neutraalbruin

-50 Leem, zwak zandig, bruinbeige

-200

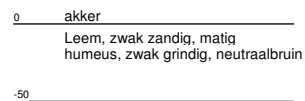
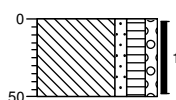
Boring: 13

Datum: 30-10-2015



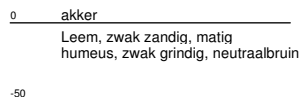
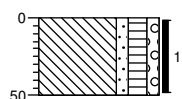
Boring: 14

Datum: 30-10-2015



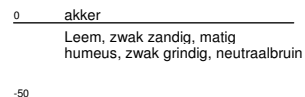
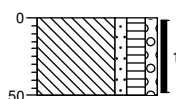
Boring: 15

Datum: 30-10-2015



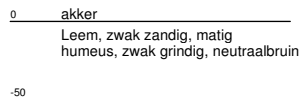
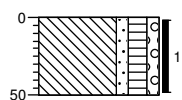
Boring: 16

Datum: 30-10-2015



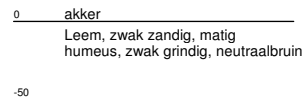
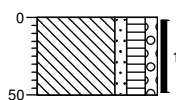
Boring: 17

Datum: 30-10-2015



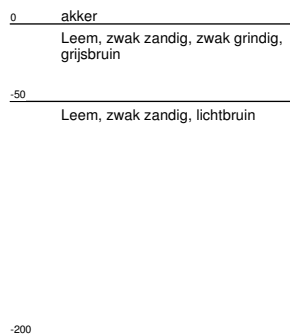
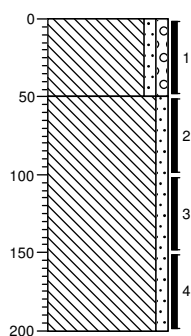
Boring: 18

Datum: 30-10-2015



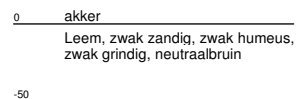
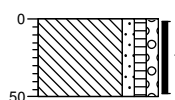
Boring: 19

Datum: 30-10-2015



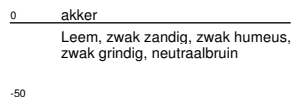
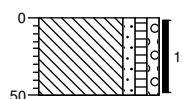
Boring: 20

Datum: 30-10-2015



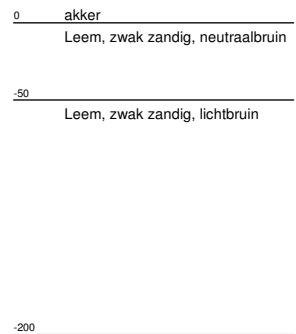
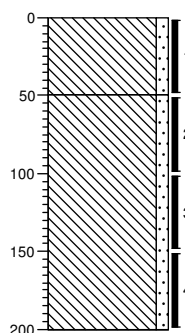
Boring: 21

Datum: 30-10-2015



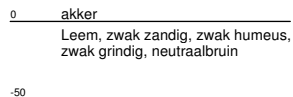
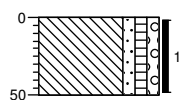
Boring: 22

Datum: 30-10-2015



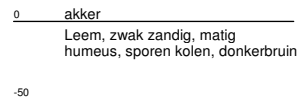
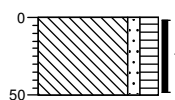
Boring: 23

Datum: 30-10-2015



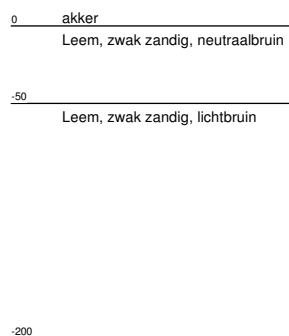
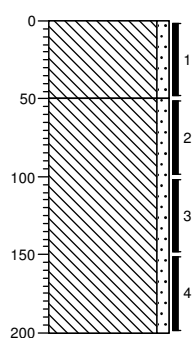
Boring: 24

Datum: 30-10-2015



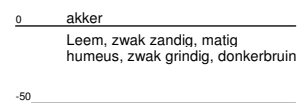
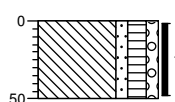
Boring: 25

Datum: 30-10-2015



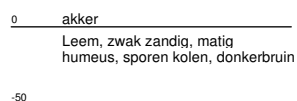
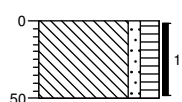
Boring: 26

Datum: 30-10-2015



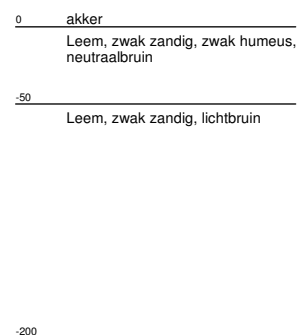
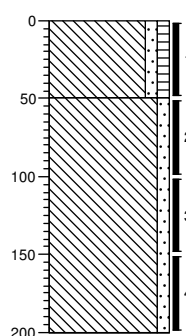
Boring: 27

Datum: 30-10-2015



Boring: 28

Datum: 30-10-2015



Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 13-11-2015 - 08:47)

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	82,4	82,4			83,0	83		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,5	2,5			2,3	2,3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	14	14			15	15		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	58	89,9	--		54	79,7	--	
cadmium	mg/kg	0,60	0,856	WO	0,02	0,53	0,752	WO	0,01
kobalt	mg/kg	8,8	13,4	<=AW	-0,01	7,5	10,9	<=AW	-0,02
koper	mg/kg	11	15,9	<=AW	-0,16	9,0	12,8	<=AW	-0,18
kwik	mg/kg	<0,05	0,042	<=AW	0,00	<0,05	0,0415	<=AW	0,00
lood	mg/kg	23	29,4	<=AW	-0,04	18	22,7	<=AW	-0,06
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	16	23,3	<=AW	-0,18	16	22,4	<=AW	-0,19
zink	mg/kg	71	104	<=AW	-0,06	69	98,1	<=AW	-0,07
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,01	0,01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	-		<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,154	0,154	<=AW	-0,03	0,073	0,073	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,04	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,04	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,04	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,04	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,04	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,04	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,8	-		<1	3,04	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	19,6	<=AW	-	4,9	21,3	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	14	--	-	<5	15,2	--	-
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	14	--	-	<5	15,2	--	-
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	14	--	-	<5	15,2	--	-
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	14	--	-	<5	15,2	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	56	<=AW	-0,03	<20	60,9	<=AW	-0,03
Monstercode	Monsteromschrijving								
12205224-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)								
12205224-002	02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)								

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 13-11-2015 - 08:47)

Projectnaam	Vbo Tienbaan Bocholtz	Vbo Tienbaan Bocholtz
Projectcode	E155078	E155078
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	82,2	82,2			82,5	82,5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,4	2,4			0,5	0,5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	14	14			20	20		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	59	91,4	--		65	77,5	--	
cadmium	mg/kg	0,53	0,759	WO	0,01	<0,2	0,189	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	9,4	14,3	<=AW	0,00	11	13	<=AW	-0,01
koper	mg/kg	10	14,5	<=AW	-0,17	12	15,3	<=AW	-0,16
kwik	mg/kg	<0,05	0,042	<=AW	0,00	<0,05	0,0389	<=AW	0,00
lood	mg/kg	18	23	<=AW	-0,06	11	13	<=AW	-0,08
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	15	21,9	<=AW	-0,20	23	26,8	<=AW	-0,13
zink	mg/kg	68	99,6	<=AW	-0,07	49	60,7	<=AW	-0,14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,083	0,083	<=AW	-0,04	0,07	0,07	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2,92	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,92	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,92	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,92	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2,92	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2,92	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,92	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	20,4	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	14,6	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	14,6	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	14,6	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	14,6	--	-	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58,3	<=AW	-0,03	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12205224-003	03 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)
12205224-004	04 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 13-11-2015 - 08:47)

Projectnaam	Vbo Tienbaan Bochoholtz	Vbo Tienbaan Bochoholtz
Projectcode	E155078	E155078
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	82,5	82,5			82,5	82,5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,4	1,4			1,2	1,2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	16	16			18	18		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	74	104	--		71	91,7	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,198	<=AW	-0,03	<0,2	0,193	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	11	15,3	WO	0,00	8,8	11,2	<=AW	-0,02
koper	mg/kg	13	18,1	<=AW	-0,15	12	16	<=AW	-0,16
kwik	mg/kg	<0,05	0,041	<=AW	0,00	<0,05	0,0399	<=AW	0,00
lood	mg/kg	15	18,8	<=AW	-0,07	13	15,8	<=AW	-0,07
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	27	36,3	WO	0,02	24	30	<=AW	-0,08
zink	mg/kg	53	73,5	<=AW	-0,11	48	62,8	<=AW	-0,13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,07	<=AW	-0,04	0,07	0,07	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12205224-005	05 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200)
12205224-006	06 22 (50-100) 22 (100-150) 22 (150-200) 25 (50-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 28 (50-100) 28 (100-150) 28 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Normenblad**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 4

Verklaring van functiescheiding

	MANAGEMENTSYSTEEM SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 04	Pagina 1 van 1

Projectnaam	vbo Tienbaan ong. Bacholtz
Projectnummer	E155078

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

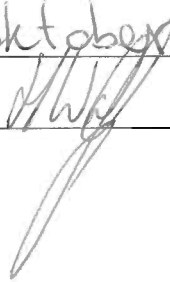
☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☐ protocol 2002
☒ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: ~~Bert Schrouff / Hans Wolfs / Loek Riga~~
~~Guido Hamers / Jens Kusters / Kelly Leers~~

Functie: ~~veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider~~

Datum uitvoering: 31 oktober 2015

Handtekening: 

Bijlage 5

Historische informatie



Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Tienbaan ong. te Bocholtz
(gemeente Simpelveld)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Tienbaan ong. te Bocholtz
(gemeente Simpelveld)

Rapportnummer: E154379.001/HWO

Datum: 24 augustus 2015

Naam opdrachtgever: Loon- en grondverzetbedrijf L. Grooten, de heer J.M.L. Grooten

Adres opdrachtgever: Koolhoverweg 28-A, 6351 JD te BOCHOLTZ

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Monstername door: Hans Wolfs en Maikel Cregten (in opleiding)

Datum monstername: 12 augustus 2015

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

www.aelmans.com

Medewerkers

Ing. J.V.M. Aelmans
Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
Ing. R.I.H. Eeken
S.J.M. Pasmans
G.A.P. Hamers
Ir. K.E.J.M. Leers
J.M.C. Kusters
M. Cregten
P.L.M. Moonen
J.W.M.L. Hoogma
F.H.W.M. Pakbier

Erkende monsternemers

Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
Ir. K.E.J.M. Leers
G.A.P. Hamers
J.M.C. Kusters

KvK 14048216
BTW 8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Doel van het onderzoek.....	1
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage	2
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....	3
2.1	Vooronderzoek	3
2.2	Onderzoekshypothese.....	5
2.3	Onderzoeksstrategie	5
3	Opzet veldonderzoek	7
3.1	Veldwerkzaamheden.....	7
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	7
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse	10
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	10
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	13
5	Conclusies en aanbevelingen	15

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 4 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 5 Asbestinspectierapport

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer J.M.L. Grooten, namens Loon- en grondverzetbedrijf L. Grooten, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Tienbaan ong. te Bocholtz.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Simpelveld, sectie G, kavelnummer 99.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de beoogde bestemmingsplanwijziging en de realisatie van een agrarisch bedrijf ter plaatse van het te onderzoeken perceel.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740.

In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb. Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn dan wel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 4.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN-5725);
- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie, monsterneming en analyses van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2.

Het te onderzoeken terreingedeelte betreft een braak liggend perceel grond met een oppervlakte van circa 19.000 m².

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in een agrarisch buitengebied ten noordoosten van de woonkern Bocholtz.

De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de weg Tienbaan. De noord- en westzijden van de onderzoekslocatie worden begrensd door landbouwgrond van derden. De zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de bebouwing van het agrarisch bedrijf van de familie Geron aan de Tienbaan 1.

De omgeving kan worden beschreven als een agrarisch buitengebied.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van enkele oude bodemonderzoeken en de mondelinge informatie van opdrachtgever.

Het te onderzoeken terrein betreft een voormalig kweekveld van een plaatselijke hovenier. Op het te onderzoeken terrein worden diverse planten en bomen geplant welke alhier worden opgekweekt totdat ze uiteindelijk aan derden kunnen worden verkocht.

De laatste 10 jaar vinden er echter geen noemenswaardige activiteiten plaats. Door achterstallig onderhoud is er een wildgroei van diverse kruiden en onkruiden ontstaan ter plaatse van het te onderzoeken perceel.

In het verleden zouden zowel geen boven- en/of ondergrondse tanks op onderhavig perceel hebben gelegen.

Overige bodemonderzoeken

In 2005 is ter plaatse van onderhavig terrein reeds een eerder verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door CONEX (rapportnr. CXA156.05, d.d. 15 augustus 2005).

Ten tijde van de uitvoering van onderhavig bodemonderzoek zijn destijds een 25-tal boringen systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie. De hierbij vrijkomende grond is in een 7-tal grondmengmonsters onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat zowel in de boven- als ondergrond geen verhoogde parameters worden aangetroffen.

In 1999 is een verkennend- en nulsituatie bodemonderzoek door Aelmans Eco B.V. (rapportnr. ECO99.732, d.d. 10 maart 1999), uitgevoerd ter plaatse van het adres Tienbaan 1 te Bocholtz.

Uit de analyseresultaten van voornoemd bodemonderzoek zijn zowel in de boven- als ondergrond geen verhoogde parameters aangetroffen.

2.1.4 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (b.v. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

2.1.5 Terreininspectie

Op 12 augustus 2015 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf "Vroeger en huidig gebruik".

De onderzoekslocatie is in gebruik als een braak liggend perceel grond. Door jarenlang achterstallig onderhoud is het terrein overwoekerd door diverse onkruiden, brandnetels en distels.

Ter plaatse van het te onderzoeken terrein is tevens een rijweg met menggranulaat aangebracht.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Vanwege de aanwezige vegetatie was het niet mogelijk om een deugdelijke maaiveldinspectie te verrichten ten behoeve van het asbestonderzoek. De asbestinspectie efficiëntie bedraagt maximaal 10%.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Maastricht - Heerlen, kaartbladen 61, 62 west en 62 oost, 1980.

De onderzoekslocatie ligt ten noorden van de Laurensbergbreuk op een hoogte van circa 175 m +NAP.

De geologische basis van het gebied nabij deze breuk wordt gevormd door gesteenten uit het Carboon.

Boven deze basis bevinden zich aan de noordoostzijde van de Kunrade-breuk afzettingen behorend tot de formaties van Vaals en Aken, welke worden afgedekt door afzettingen behorend tot de formatie van Gulpen. Boven voormelde afzettingen bevindt zich een löss-leempakket van ca. 15 meter, behorende tot de formatie van Twente.

De gemiddelde stijghoogte van het grondwater in het voornaamste watervoerende pakket is te verwachten rond 155 m +NAP. De grondwaterstroming zal in westelijke richting plaatsvinden.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd voor asbest.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740 (tabel 3) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie niet het geval.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Tienbaan ong. te Bocholtz

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen¹⁾</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses²⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
circa 19.400 m ²	21	0,0 - 0,5	4	NEN-5740 pakket grond
	9	0,0 - 2,0	3	NEN-5740 pakket grond

2.3.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen een 30-tal asbestinspectiegaten worden gegraven ter plaatse van onderhavig locatie. De hierbij vrijkomende grond zal allereerst visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

<i>Projectnaam</i>	Verkennd bodem- en asbestonderzoek locatie Tienbaan ong. te Bocholtz (gemeente Simpelveld)
<i>Projectcode</i>	E154379
<i>Huidig gebruik</i>	braak liggend perceel
<i>Gebruik omgeving</i>	agrarisch buitengebied
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 19.000 m ²
<i>Hoogteligging</i>	circa 175 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 155 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.

De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie, monsterneming en analyses van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er geen directe aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.1.

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 12 augustus 2015 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

Tijdens het plaatsen van de voornoemde boringen in combinatie met inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn behoudens een incidenteel kool- of baksteendeeltje geen noemenswaardige bodemvreemde materialen aangetroffen. Het verhardingsmateriaal (menggranulaat) alwaar de semi-verharde weg mee is aangelegd, is niet meegenomen in onderliggend onderzoek. Dit daar het verhardingsmateriaal in het kader van de Wbb geen grond betreft maar een niet-vorm gegeven bouwstof.

Van de uitkomende grond zijn een 7- tal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond.

In tabel 3.2.1 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

- ⊗ : mengmonsternummer;
- ⊗⊗ : boring(en);
- ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
- ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
- ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
- # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 1 (X01)	1 t/m 9	0,0 - 0,5 #	leem, zwak zandig, zwak humeus, bruin/grijs/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	10 t/m 19	0,0 - 0,5 #	leem, zwak zandig, zwak humeus, bruin/grijs/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	20, 21, 22, 28, 29, 30	0,0 - 0,8 #	leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin/grijs/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	23 t/m 27	0,0 - 0,5 #	leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin/grijs/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	2, 6, 11	0,5 - 2,0 #	leem, zwak grindig, lichtbruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 6 (X06)	16, 19, 21	0,5 - 2,0 #	leem, zwak grindig, lichtbruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 7 (X07)	24, 26, 29	0,5 - 2,0 #	leem, zwak grindig, lichtbruin/beige	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 30-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven.

De hierbij vrijkomende grond is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van deze visuele inspectie blijkt, dat er geen specifieke asbestverdachte (plaat)materialen zijn aangetroffen. Tevens zijn er geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen welke als asbestverdacht bestempeld worden. Er heeft dan ook geen asbestanalyse in het laboratorium plaatsgevonden.

In bijlage 5 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer H. Wolfs.

3.2.3 Algemene informatie uitgevoerde analyses

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

Daar op de onderzoekslocatie geen grondwater binnen 5 m-mv aanwezig is, is uitsluitend het standaard NEN-5740 pakket voor grond van toepassing.

De grondmengmonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

In bijlage 1 zijn de analysecertificaten toegevoegd. In de bijlage 3 zijn de getoetste analyse-resultaten weergegeven.

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Voerendaal.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratories, Milieulaboratorium te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000).

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 3.

De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, eveneens afkomstig uit de Circulaire bodemsanering. Deze zijn opgenomen in bijlage 4.

Achtergrondwaarde (AW2000): De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

Tussenwaarde (T): Dit is het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW2000) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een risico van blootstelling voor de mens en/of aantasting van het milieu. Voornoemde waarde heeft vanuit de Wet bodembescherming geen directe rechtsgeldigheid, doch wordt veelal gehanteerd als hulpmiddel bij het bepalen of aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Afhankelijk van die omstandigheden kan een nader onderzoek gewenst zijn. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, wordt het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW2000). Voornoemd criterium zal in onderhavig rapport als tussenwaarde worden aangegeven.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

Achtergrondwaarde (AW2000): Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden ($\text{index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie.

Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklaas (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Toetsingskader asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin(granulaat)' definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd:

$(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging.

Deze normering heeft de volgende consequenties:

Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (3T condities) te worden uitgevoerd);

Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

De resultaten van het onderzoek asbest zijn getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds.

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 “Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten”. Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 “Resultaten veldwerkzaamheden”.

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < de achtergrondwaarde (AW 2000), Index 0 dan wel < als 0;
- : concentratie > AW2000, Index ligt tussen 0 en 0,5;
- : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt
≤ achtergrondwaarden (< AW 2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
1	leem, zwak zandig, zwak humeus, bruin/grijs/beige	1 t/m 9 (0,0 - 0,5)	cadmium	0,63	●	-	WO	klasse AW 2000
2	leem, zwak zandig, zwak humeus, bruin/grijs/beige	10 t/m 19 (0,0 - 0,5)	cadmium	0,52	●	-	WO	klasse AW 2000
3	leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin/grijs/beige	20, 21, 22, 28, 29, 30 (0,0 - 0,8)	cadmium	0,54	●	-	WO	klasse AW 2000
4	leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin/grijs/beige	23 t/m 27 (0,0 - 0,5)	cadmium kobalt zink	0,69 7,6 87	● ● ●	- - -	WO WO WO	klasse wonen
5	leem, zwak grindig, lichtbruin/beige	2, 6, 11 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW 2000
6	leem, zwak grindig, lichtbruin/beige	16, 19, 21 (0,5 - 2,0)			-			klasse AW 2000
7	leem, zwak grindig, lichtbruin/beige	24, 26, 29 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW 2000

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Zintuiglijk zijn er tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden geen specifieke bodemvreemde materialen, dan wel verontreinigen aangetroffen. Bij incidentele boringen wordt weliswaar een kooltje of een baksteendeeltje aangetroffen, doch voornoemde bijmengingen zijn dermate marginaal dat deze als te verwaarlozen bestempeld kunnen worden.

Bovengrond

De bovengrond tot een diepte van circa 0,5 m-mv is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1, 2, 3 en 4. Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters 1, 2 en 3 blijkt, dat in alle drie de grondmengmonsters de concentratie cadmium de achtergrondwaarde overschrijdt. Voornoemde concentratie is van dien aard dat deze weliswaar de achtergrondwaarde overschrijdt doch niet de maximale waarde voor de klasse wonen.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan deze bovengrond, ondanks de marginaal verhoogde concentraties cadmium, als klasse AW 2000 grond bestempeld worden.

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 4 blijkt, dat de concentraties cadmium, kobalt en zink de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de maximale waarde voor de klasse wonen. Voornoemde concentraties overschrijden weliswaar de achtergrondwaarden, doch niet de bodemindexwaarde dan wel de interventiewaarden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan deze bovengrond als klasse wonen grond bestempeld worden.

Ondergrond

De ondergrond vanaf 0,5 m-mv tot 2,0 m-mv is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 5, 6 en 7. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW 2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW 2000 grond bestempeld worden.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het historisch bodemonderzoek is geen verder onderzoek naar asbest verricht.

Op basis van vorenstaande kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Toetsing hypothese

De hypothese "onverdacht" wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

Nader bodemonderzoek

Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Resumé

Resumerend kan gesteld worden dat ondanks de marginaal verhoogde concentraties zware metalen (vnl. cadmium) in de bovengrond, deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen vormen voor de beoogde bestemmingsplanwijziging en de hiermee gepaard gaande realisatie van een agrarisch bedrijf.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 24 augustus 2015

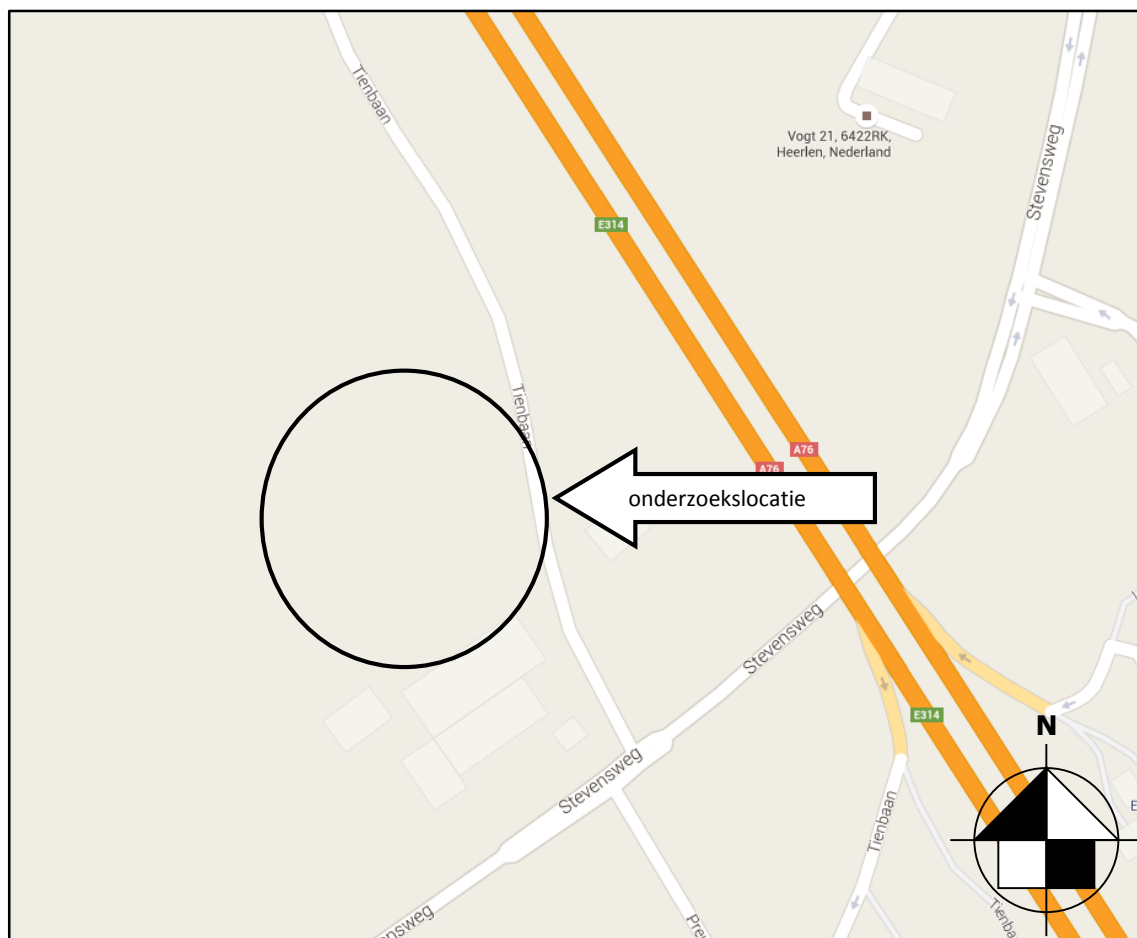
Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "G.A.P. Hamers", with a long horizontal stroke extending to the right.

de heer G.A.P. Hamers

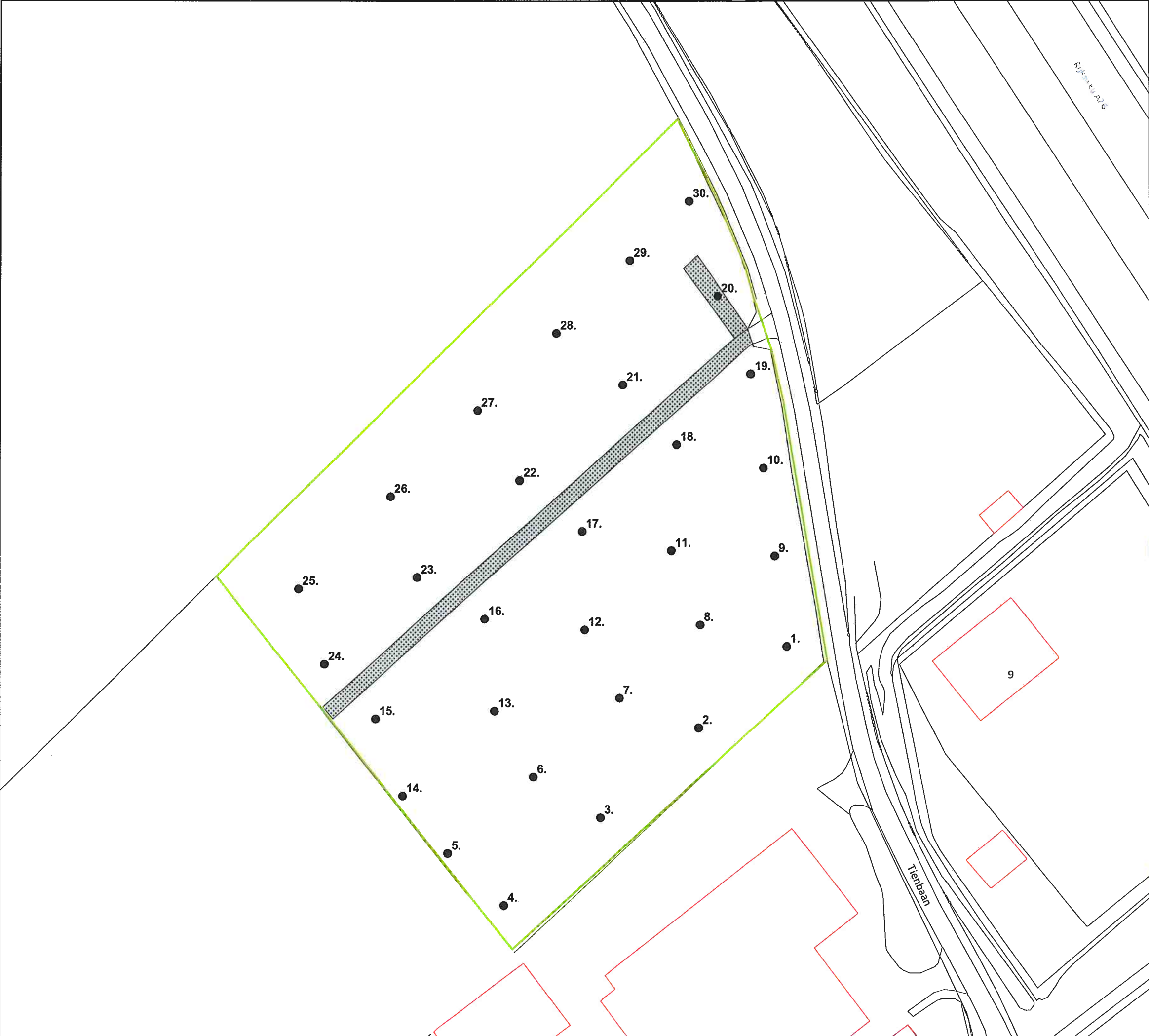
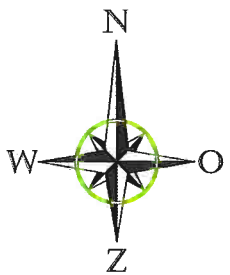
Rapport opgesteld door:
de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**



Bron: Google Maps

FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv incl. proefgat asbest
- semi-verharde weg
- bebouwing



Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com



Opdrachtgever	Loon- en grondverzetbedrijf L. Grooten					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek					
Locatie	Tienbaan ong. te Bochtoltz					
Projectnummer	E154379					
Datum	24-08-2015	A:	-	B:	-	
Getekend	MCR	Schaal	1:1000	Formaat	A3	

Bijlage 1

Analysecertificaten grond



Analyserapport

AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Tienbaan ong bocholtz
Uw projectnummer : E154379
ALcontrol rapportnummer : 12175502, versienummer: 1

Rotterdam, 20-08-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E154379. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

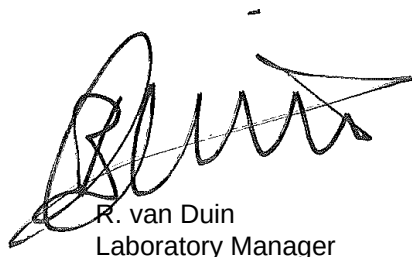
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Tienbaan ong bocholtz
 Projectnummer E154379
 Rapportnummer 12175502 - 1

Orderdatum 13-08-2015
 Startdatum 13-08-2015
 Rapportagedatum 20-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (5-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 20 (30-80) 21 (0-50) 22 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	05 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.1	86.8	86.6	88.0	84.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	3.1	2.6	3.8	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	15	13	8.9	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	65	62	56	57	70
cadmium	mg/kgds	S	0.63	0.52	0.54	0.69	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.7	8.6	7.9	7.6	10
koper	mg/kgds	S	12	12	11	12	13
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	27	24	25	34	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	17	17	14	15	25
zink	mg/kgds	S	83	81	73	87	53
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.05	0.06	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.02	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.154 ¹⁾	0.144 ¹⁾	0.191 ¹⁾	0.304 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Tienbaan ong bocholtz
 Projectnummer E154379
 Rapportnummer 12175502 - 1

Orderdatum 13-08-2015
 Startdatum 13-08-2015
 Rapportagedatum 20-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (5-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 20 (30-80) 21 (0-50) 22 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	05 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Tienbaan ong bocholtz
Projectnummer E154379
Rapportnummer 12175502 - 1

Orderdatum 13-08-2015
Startdatum 13-08-2015
Rapportagedatum 20-08-2015

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.



AELMANS ECO BV
Wofls

Blad 5 van 10

Analysrapport

Projectnaam Tienbaan ong bocholtz
Projectnummer E154379
Rapportnummer 12175502 - 1

Orderdatum 13-08-2015
Startdatum 13-08-2015
Rapportagedatum 20-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200)
007	Grond (AS3000)	07 24 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200) 26 (50-100) 26 (100-150) 26 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	83.6	83.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	17
METALEN				
barium	mg/kgds	S	60	69
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.2	10
koper	mg/kgds	S	10	13
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	21	24
zink	mg/kgds	S	45	50
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Tienbaan ong bocholtz
Projectnummer E154379
Rapportnummer 12175502 - 1

Orderdatum 13-08-2015
Startdatum 13-08-2015
Rapportagedatum 20-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200)
007	Grond (AS3000)	07 24 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200) 26 (50-100) 26 (100-150) 26 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Tienbaan ong bocholtz
Projectnummer E154379
Rapportnummer 12175502 - 1

Orderdatum 13-08-2015
Startdatum 13-08-2015
Rapportagedatum 20-08-2015

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Tienbaan ong bocholtz
Projectnummer E154379
Rapportnummer 12175502 - 1

Orderdatum 13-08-2015
Startdatum 13-08-2015
Rapportagedatum 20-08-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5521056	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
001	Y5522488	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
001	Y5522494	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
001	Y5522497	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
001	Y5521044	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
001	Y5521057	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
001	Y5521907	12-08-2015	12-08-2015	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 9 van 10

Projectnaam Tienbaan ong bocholtz
Projectnummer E154379
Rapportnummer 12175502 - 1

Orderdatum 13-08-2015
Startdatum 13-08-2015
Rapportagedatum 20-08-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5521839	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
001	Y5521047	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
002	Y5522501	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
002	Y5521996	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
002	Y5441988	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
002	Y5521175	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
002	Y5522712	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
002	Y5522489	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
002	Y5521238	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
002	Y5521217	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
002	Y5521121	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
002	Y5522582	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
003	Y5521523	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
003	Y5442321	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
003	Y5442314	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
003	Y5522587	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
003	Y5522581	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
003	Y5522578	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
004	Y5442325	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
004	Y5522479	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
004	Y5522540	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
004	Y5442312	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
004	Y5522573	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
005	Y5521054	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
005	Y5521036	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
005	Y5521042	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
005	Y5522504	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
005	Y5522491	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
005	Y5522490	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
005	Y5521039	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
005	Y5522481	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
005	Y5522556	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
006	Y5442315	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
006	Y5522577	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
006	Y5522579	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
006	Y5442318	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
006	Y5521178	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
006	Y5521250	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
006	Y5522576	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
006	Y5442319	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
006	Y5521182	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
007	Y5522500	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
007	Y5522586	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
007	Y5522583	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
007	Y5522574	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
007	Y5522499	12-08-2015	12-08-2015	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 10 van 10

Projectnaam Tienbaan ong bocholtz
Projectnummer E154379
Rapportnummer 12175502 - 1

Orderdatum 13-08-2015
Startdatum 13-08-2015
Rapportagedatum 20-08-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	Y5522585	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
007	Y5522448	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
007	Y5522580	12-08-2015	12-08-2015	ALC201
007	Y5522492	12-08-2015	12-08-2015	ALC201

Paraaf :

Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

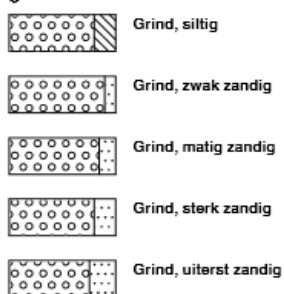
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Tienbaan ong. te Bocholtz

Beschrijver : Hans Wolfs
 Datum : 12 augustus 2015
 Maaiveld : ± 175 m +NAP

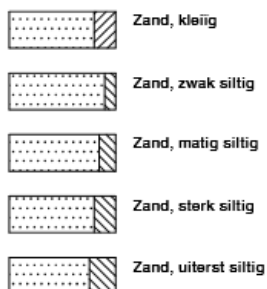
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

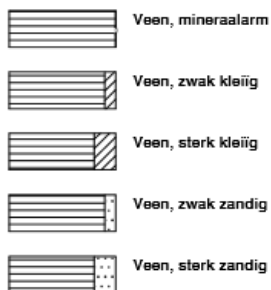
grind



zand



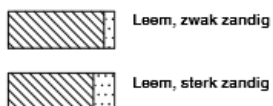
veen



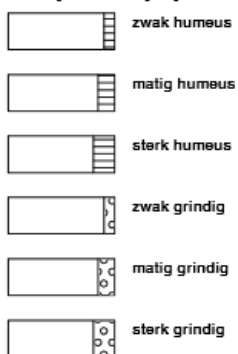
klei



leem



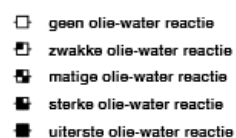
overige toevoegingen



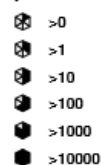
geur



olie



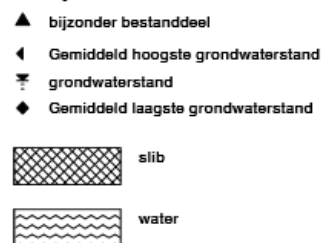
p.l.d.-waarde



monsters

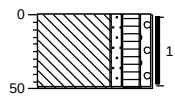


overlig



Boring: 01

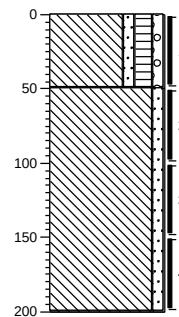
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, sporen kolen,
neutraalbruin
-50

Boring: 02

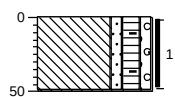
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, sporen kolen,
neutraalbruin
-50
Leem, zwak zandig, lichtbruin
-200

Boring: 03

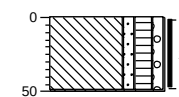
Datum: 12-08-2015



0 braak
▲ Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, sporen baksteen,
donkerbruin
-50

Boring: 04

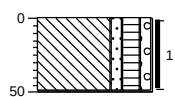
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, donker beigebruin
-50

Boring: 05

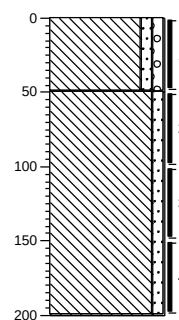
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, grijsbruin
-50

Boring: 06

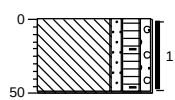
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
grijsbruin
-50
Leem, zwak zandig, lichtbruin
-200

Boring: 07

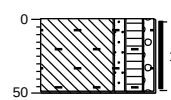
Datum: 12-08-2015



0 braak
▲ Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, sporen baksteen,
donkerbruin
-50

Boring: 08

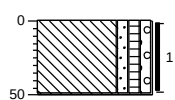
Datum: 12-08-2015



0 braak
▲ Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, bruinkool
-50

Boring: 09

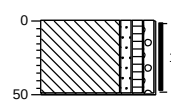
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, neutraalbruin
-50

Boring: 10

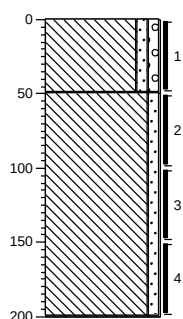
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, neutraalbruin
-50

Boring: 11

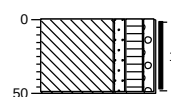
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
grijsbruin
-50
Leem, zwak zandig, lichtbruin
-200

Boring: 12

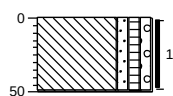
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, grijsbruin
-50

Boring: 13

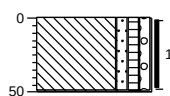
Datum: 12-08-2015



0
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, beigebruin
-50

Boring: 14

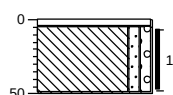
Datum: 12-08-2015



0
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, beigebruin
-50

Boring: 15

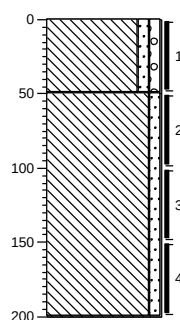
Datum: 12-08-2015



0
klinker
-5
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
beigebruin
-50

Boring: 16

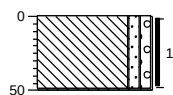
Datum: 12-08-2015



0
braak
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
grijsbruin
-50
Leem, zwak zandig, lichtbruin
-200

Boring: 17

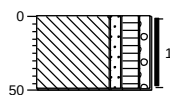
Datum: 12-08-2015



0
braak
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
neutraalbruin
-50

Boring: 18

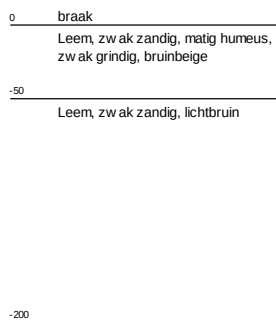
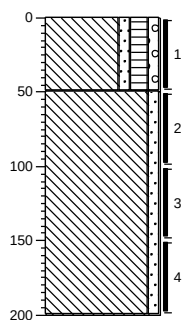
Datum: 12-08-2015



0
braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, sporen kolen,
neutraalbruin
-50

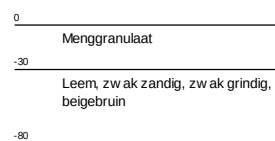
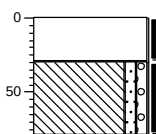
Boring: 19

Datum: 12-08-2015



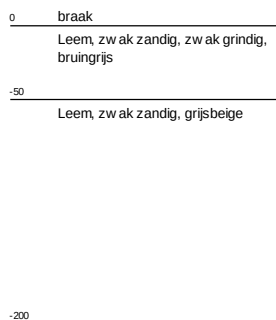
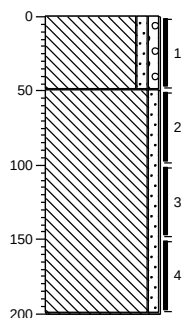
Boring: 20

Datum: 12-08-2015



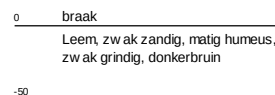
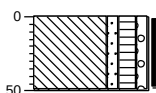
Boring: 21

Datum: 12-08-2015



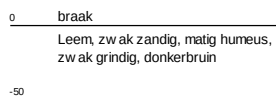
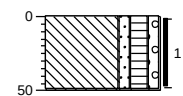
Boring: 22

Datum: 12-08-2015



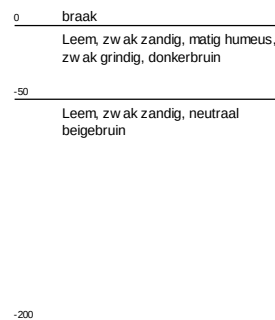
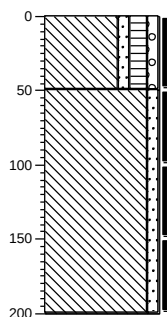
Boring: 23

Datum: 12-08-2015



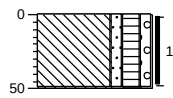
Boring: 24

Datum: 12-08-2015



Boring: 25

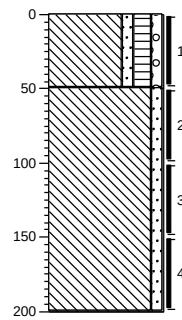
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, neutraalgrijs
-50

Boring: 26

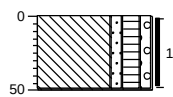
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, bruinbeige
-50
Leem, zwak zandig, lichtbruin
-200

Boring: 27

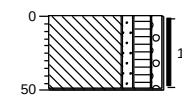
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, donkerbruin
-50

Boring: 28

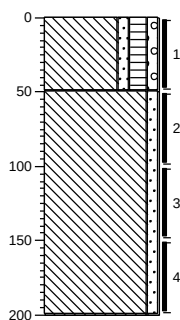
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, neutraalbruin
-50

Boring: 29

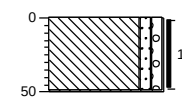
Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, matig humeus,
zwak grindig, bruinbeige
-50
Leem, zwak zandig, lichtbruin
-200

Boring: 30

Datum: 12-08-2015



0 braak
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
beigebruin
-50

Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 26-08-2015 - 10:10)

Projectnaam	Tienbaan ong bocholtz	Tienbaan ong bocholtz
Projectcode	E154379	E154379
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	87,1	87,1			86,8	86,8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,3	2,3			3,1	3,1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	16	16			15	15		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	65	91,6	--		62	91,5	--	
cadmium	mg/kg	0,63	0,883	WO	0,02	0,52	0,716	WO	0,01
kobalt	mg/kg	8,7	12,1	<=AW	-0,02	8,6	12,5	<=AW	-0,01
koper	mg/kg	12	16,6	<=AW	-0,16	12	16,7	<=AW	-0,16
kwik	mg/kg	0,05	0,0585	<=AW	0,00	<0,05	0,0412	<=AW	0,00
lood	mg/kg	27	33,6	<=AW	-0,03	24	30	<=AW	-0,04
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	17	22,9	<=AW	-0,19	17	23,8	<=AW	-0,17
zink	mg/kg	83	115	<=AW	-0,04	81	114	<=AW	-0,05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,01	0,01	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,03	0,03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
chryseen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,01	0,01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,01	0,01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,01	0,01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,154	0,154	<=AW	-0,03	0,144	0,144	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	21,3	<=AW	-	4,9	15,8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	15,2	--	-	<5	11,3	--	-
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	15,2	--	-	<5	11,3	--	-
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	15,2	--	-	<5	11,3	--	-
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	15,2	--	-	<5	11,3	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60,9	<=AW	-0,03	<20	45,2	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12175502-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
12175502-002	02 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (5-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 26-08-2015 - 10:10)

[illegible]

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 26-08-2015 - 10:10)

Projectnaam	Tienbaan ong bocholtz	Tienbaan ong bocholtz
Projectcode	E154379	E154379
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	84,1	84,1			83,6	83,6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,3	1,3			1,2	1,2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			16	16		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	70	103	--		60	84,5	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,201	<=AW	-0,03	<0,2	0,198	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	10	14,5	<=AW	0,00	9,2	12,8	<=AW	-0,01
koper	mg/kg	13	18,6	<=AW	-0,14	10	14	<=AW	-0,17
kwik	mg/kg	<0,05	0,0415	<=AW	0,00	<0,05	0,041	<=AW	0,00
lood	mg/kg	12	15,2	<=AW	-0,07	11	13,8	<=AW	-0,08
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	25	35	<=AW	0,00	21	28,3	<=AW	-0,10
zink	mg/kg	53	75,7	<=AW	-0,11	45	62,4	<=AW	-0,13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,07	<=AW	-0,04	0,07	0,07	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12175502-005	05 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200)
12175502-006	06 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 26-08-2015 - 10:10)

Projectnaam	Tienbaan ong bocholtz
Projectcode	E154379
Monsteromschrijving	07
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	83,5	83,5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0,9	0,9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	17	17		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	69	93	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,196	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	10	13,3	<=AW	-0,01
koper	mg/kg	13	17,7	<=AW	-0,15
kwik	mg/kg	<0,05	0,0405	<=AW	0,00
lood	mg/kg	13	16	<=AW	-0,07
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	24	31,1	<=AW	-0,06
zink	mg/kg	50	67,3	<=AW	-0,13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,07	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17,5	--	-
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17,5	--	-
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17,5	--	-
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12175502-007	07 24 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200) 26 (50-100) 26 (100-150) 26 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Normenblad**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaasne wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaasne industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 4

Verklaring van functiescheiding

	MANAGEMENTSYSTEEM SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 04	Pagina 1 van 1

Projectnaam	Vbo Tienbaan ong. te Bochoitz
Projectnummer	E154379

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

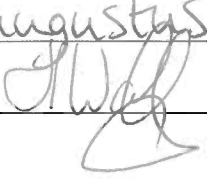
☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☐ protocol 2002
☒ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: ~~Bert Schrouff~~ / Hans Wolfs / ~~Loek Riga~~
~~Guido Hamers~~ / Jens Kusters / Kelly Leers

Functie: ~~veldmedewerker~~ / monsternemer / ~~milieukundig begeleider~~

Datum uitvoering: 12 augustus 2015

Handtekening: 

Bijlage 5

Asbestinspectierapport

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer :

E154399 Tienbeem Bochoolt

3. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden

☐ nee

☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie SF302H
aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	landbouwgrond Chweestveld	± 13.000 m ²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	30	0,3 x 0,3 x 0,5	
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E
- analyses door Alcontrol
- registratie op monsternameformulier SF302F

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

- + wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen
- + wegwerp handschoenen
- + plakband
- + stickers "voorzichtig, bevat asbest"
- + veiligheidshelm

0 blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003

- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 132

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja

☐ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

*onverdacht, visueel geen asbest verdacht materialen te verwachten

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer:

E154879

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.

datum uitvoering:

12-8-15

Projectleider: LR - HW - GH - KL

telefoon:

Veldmedewerker: LR - HW - GH - JK - KL - MC

telefoon:

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

☒ nee

☐ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A		1 18.000 m
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:

dagdeel :

middag

Neerslag

0 < 10mm/dag
hagel / sneeuw

0 > 10mm/dag

regen /

Tijdstip

13...:00 uur

Zicht

0 > 50 m

0 < 50 m

Bedekking maaiveld 0 < 25%

0 > 25%

vegetatie /waterplassen /
anders nl.

Vegetatie verwijderd 0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25%

0 > 25%

0 nee

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1

totaal gram aangetroffen

vermoedelijke herkomst

monstercode 0

overgedragen aan laboratorium gram op

asbest type 2

totaal gram aangetroffen

vermoedelijke herkomst

monstercode 0

overgedragen aan laboratorium gram op

asbest type 3

totaal gram aangetroffen

vermoedelijke herkomst

monstercode 0

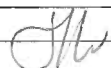
overgedragen aan laboratorium gram op

geen terreininspectie mogelijk vanwege de begroeiing

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

[illegible]

7. AFRONDING VELDWERK

Bijlagen aanwezig?	☒ kaart	0 foto's
Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN5707	0 ja,	☒ nee
Paraaf veldmedewerker		
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

Tijdens de uitvoering van het onderzoek was het niet mogelijk om een deugdelijke massaveldinspectie te houden. In de uitkomende grond van de boringen / proefgaten zijn visueel echter geen specifieke asbest verdachte materialen aangetroffen.

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets		
0 schouwbak	0 grove zeven	0 grondboor
0 monsterschep	0 meetlint	0 meetwiel
0 piketpaaltjes	0 landmeetapparatuur	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	0 afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	0 _____

Berekening gevelbelasting

Tienbaan ong. te Bocholtz

Berekening gevelbelasting

Tienbaan ong. te Bochooltz

Rapportnummer: M155086.001/JGO

Naam opdrachtgever: VOF Melkveehouderij Géron

Adres opdrachtgever: Tienbaan 1
6351 AH BOCHOLTZ

Opsteller: J.A.M. Goertz-Habets BBA

Datum: 5 november 2015

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

Lindestraat 48
5721 XP Asten
T (0493) 690 944

info@aelmans.com

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	De Wet geluidhinder en het plangebied.....	5
2.1	Industrielawaai	5
2.2	Spoorweglawaai	5
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaai	5
2.4	Zones langs wegen	6
2.5	Aftrek volgens artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012	6
3	Uitgangspunten.....	7
3.1	Verkeersintensiteiten wegverkeer	7
3.2	Wegdektype	7
3.3	Bodemgebieden Rijksweg A76	7
3.4	Omgevingskenmerken.....	7
3.5	Waarneemhoogte.....	7
3.6	Verdeling van de voertuigen in de dag-, avond- en nachtperiode.....	7
4	Resultaten.....	9
4.1	Resultaten omliggende wegen	9
4.1.1	Overdrachtsmaatregelen.....	9
4.1.2	Bronmaatregelen.....	9
4.2	Resultaten gecumuleerde geluidbelasting	10
5	Conclusie	11
6	Bijlagen.....	13

1 Inleiding

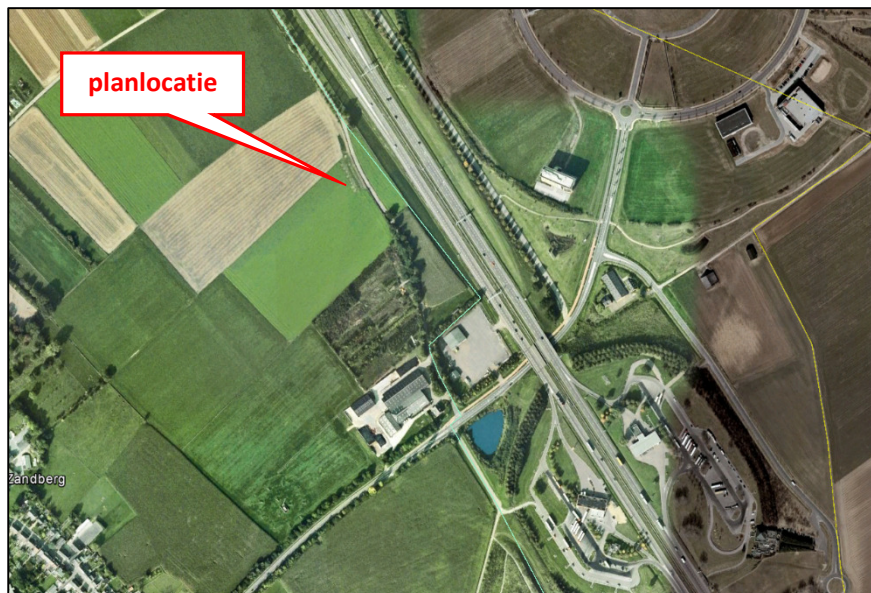
VOF Melkveehouderij Géron heeft opdrachtgegeven om een akoestisch onderzoek uit te voeren aan de Tienbaan ongenummerd te Bocholtz. Op deze locatie wenst Loon- en grondverzetbedrijf L. Grooten een agrarische bedrijfswoning op te richten. Deze ontwikkeling zal worden meegenomen in het te actualiseren bestemmingsplan “Buitengebied”. Voor het oprichten van een nieuwe woning, is het opstellen van een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is de gevelbelasting berekend ten gevolge van het omliggende weggennet voor het jaar 2015 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidsbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012.

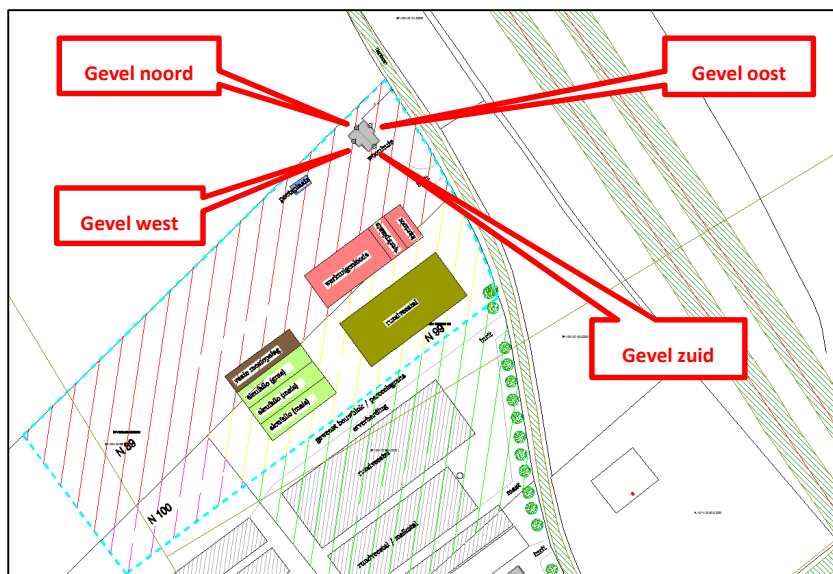
De gevelwering van de te realiseren woning is niet berekend.

Onderstaande luchtfoto geeft de ligging van de te onderzoeken locatie weer. De planlocatie is gelegen in een, conform de Wet geluidhinder, buiten stedelijk gebied.



Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In onderstaande figuur is het bouwplan (bedrijfswoning) weergegeven inclusief de te toetsen gevels.



Te toetsen gevels

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De locatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties”.

De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden, dan kan door het college van B&W een hogere waarde worden vastgesteld.

Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan het college van B&W ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in de vergunning zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidsbelasting in de geluidsgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

De planlocatie is gelegen in buiten stedelijk gebied. In onderstaande tabel is de voorkeursgrenswaarde en is de te realiseren binnenwaarden weergegeven.

<i>Omschrijving</i>	<i>Wegverkeerslawaai</i>
Voorkeursgrenswaarde	48 dB
Maximaal toelaatbare waarde niet geprojecteerde agrarische bedrijfs-woning	58 dB
Maximaal toelaatbare waarden in geluidsgevoelige ruimten	33 dB

Tabel 1: Voorkeursgrenswaarde en te realiseren binnenwaarden

2.4 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidszones van wegen gedefinieerd. De geluidszone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (binnenstedelijk of buitenstedelijk). De geluidszones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

De planlocatie is gelegen in een buiten stedelijk gebied. Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidszone van de Rijksweg A76 en Tienbaan. Volgens de heer J. Hodselmans van de gemeente Simpelveld, is de Tienbaan een weg waarop met name dan wel uitsluitend bestemmingsverkeer komt van het aan dan wel via deze weg te bereiken agrarisch gebied. Deze weg is derhalve in dit onderzoek niet nader beschouwd.

In onderstaande tabel wordt de breedte van de geluidszone van de Rijksweg A76 weergegeven. De Rijksweg A76 heeft 4 rijstroken.

<i>Aantal rijstroken</i>	
3 of 4	400 meter

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.5 Aftrek volgens artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012

Krachtens artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift 2012 mag het berekende resultaat met een waarde worden verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt.

Op de Rijksweg A76 is de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen > 70 km/uur. De standaard toegestane aftrek bedraagt derhalve voor deze wegen 2 dB. Tot 1 juli 2018 wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh echter in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

3 Uitgangspunten

3.1 Verkeersintensiteiten wegverkeer

De verkeersgegevens met betrekking tot de Rijksweg A76 zijn verkregen uit het geluidregister van Rijkswaterstaat (download 21 september 2015). Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 2.1**.

3.2 Wegdektype

De Rijksweg A76 is voorzien van een verharding die geluidreducerend is, Zeer Open Asfaltbeton. In Geomilieu is voor deze weg het wegdektype “W1-ZOAB” gemodelleerd.

3.3 Bodemgebieden Rijksweg A76

De Rijksweg A76 is voorzien van een ZOAB. Op grond van paragraaf 2.8 van het RMG 2012 dient bij een wegdektype dat significant absorberende eigenschappen heeft (zoals ZOAB en (fijn) tweelaags ZOAB), een absorptiefractie van 0,5 aangehouden te worden. In Geomilieu is derhalve voor de bodemgebieden onder de A76 een bodemfactor van 0,5 gehanteerd. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 2.3**.

3.4 Omgevingskenmerken

De omgevingskenmerken zijn ontleend aan de luchtfoto (figuur 1). De toetspunten zijn ontleend aan het bouwplan (figuur 2).

3.5 Waarneemhoogte

Ter bepaling van de geluidsbelastingen zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 2.2**.

3.6 Verdeling van de voertuigen in de dag-, avond- en nachtperiode

De verdeling van de voertuigen op de A76 zijn ook afkomstig uit het geluidregister van Rijkswaterstaat. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 2.1**.

4 Resultaten

4.1 Resultaten omliggende wegen

Conform de gewijzigde Wet geluidhinder, die op 1 januari 2007 in werking is getreden, wordt de geluidsbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd (zie **bijlage 3**).

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten van de A76 weergegeven.

De resultaten zijn *inclusief* de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012 toe te passen aftrek.

A76	Hoogte	Geluidsbelasting in dB
Gevel noord	1,5	48
	4,5	51
Gevel oost	1,5	53
	4,5	56
Gevel zuid	1,5	52
	4,5	55
Gevel west	1,5	38
	4,5	41

Tabel 3: Resultaten op gevels t.g.v. A76

Ten gevolge van de Rijksweg A76 geldt dat op gevel noord, oost en zuid de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden wordt. De maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor een niet geprojecteerde agrarische bedrijfswoning in buiten stedelijk gebied wordt echter niet overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere grenswaarde aan te vragen bij het college van B&W indien er overwegende bezwaren zijn om de geluidbelasting door overdracht- en bronmaatregelen verder terug te brengen.

In **bijlage 2** zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. In **bijlage 3** zijn bovengenoemde rekenresultaten te vinden.

4.1.1 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm voor het terugbrengen van de geluidbelasting tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Daarnaast blijkt uit het geluidregister (geïmporteerde schermen) dat de A76 al voorzien is van een geluidwal c.q. geluidscherm. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 2.5**.

4.1.2 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of het aanbrengen van een geluidreducerend wegdek op de A76.

- Stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch.
- Verlaging van de maximum snelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen.
- Geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek op de A76. Voor het toepassen van een stiller wegdek geldt dat dit overwegende bezwaren ontmoet van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het plan de extra kosten die dit met zich meebrengt kan dragen. Daarnaast geldt dat zoals in paragraaf 3.2 reeds staat vermeld, dat de A76 al voorzien is van een geluidreducerend wegdek, namelijk Zeer Open Asfalt Beton. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 2.1**.

4.2 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Ter bepaling van de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A,K}$ dient de totale geluidsbelasting te worden berekend. Hiertoef mag geen reductie conform artikel 110g Wgh worden toegepast.

In onderstaande tabel zijn de gecumuleerde rekenresultaten (resultaten A76 excl. aftrek) weergegeven.

<i>Rekenpunt - gevel</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidbelasting in dB</i>
Gevel noord	1,5	50
	4,5	53
Gevel oost	1,5	54
	4,5	58
Gevel zuid	1,5	54
	4,5	57
Gevel west	1,5	40
	4,5	43

Tabel 4: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op gevel oost en zuid hoger is dan 53 dB. Dit is van belang voor het vervolgonderzoek naar de karakteristieke gevelwering. In **bijlage 4** zijn bovengenoemde rekenresultaten te vinden.

Uit het onderzoek naar de geluidwering van de gevel moet blijken dat de karakteristieke geluidwering ($G_{A,K}$) voldoet aan de eisen uit het bouwbesluit. Hierbij dient de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner dient te zijn dan het verschil tussen de berekende geluidbelasting uit tabel 4 en 33 dB.

Geconcludeerd kan worden dat een aanvullende berekening van de karakteristieke geluidwering van de gevels noodzakelijk is.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, VOF Melkveehouderij Géron, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan Tienbaan ongenummerd te Bocholtz. Op deze locatie wenst Loon- en grondverzetbedrijf L. Grooten een agrarische bedrijfswoning op te richten.

Uit **tabel 3** blijkt dat ten gevolge van de Rijksweg A76 op gevel noord, oost en zuid de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden wordt. De maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor een niet geprojecteerde agrarische bedrijfswoning in buiten stedelijk gebied wordt echter niet overschreden.

Het college van B&W is bevoegd een beschikking hogere grenswaarde te verlenen indien er overwegende bezwaren zijn om de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Daarnaast blijkt uit het geluidregister dat de A76 al voorzien is van een geluidwal c.q. geluidscherm. Op het toepassen van stillere voertuigen (wegverkeer) of een verlaging van de maximumsnelheid kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen. Voor het toepassen van een stiller wegdek geldt dat dit overwegende bezwaren ontmoet van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten die dit met zich meebrengt kan dragen. Daarnaast blijkt uit het geluidregister dat de A76 al voorzien is van een geluidreducerend wegdek, namelijk Zeer Open Asphalt Beton. Naar aanleiding van vorenstaande wordt onderbouwd verzocht om conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder een hogere grenswaarde te verlenen.

Uit **tabel 4** blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op gevel oost en zuid hoger is dan 53 dB. Als gevolg van deze waarde zal in een vervolgonderzoek naar de gevelwering voorstellen worden gedaan om het binnenniveau van 33 dB te garanderen.

Geconcludeerd kan worden dat een aanvullende berekening van de karakteristieke geluidwering van de gevel noodzakelijk is.

6 Bijlagen

- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten

Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke.

J.A.M. Goertz-Habets BBA

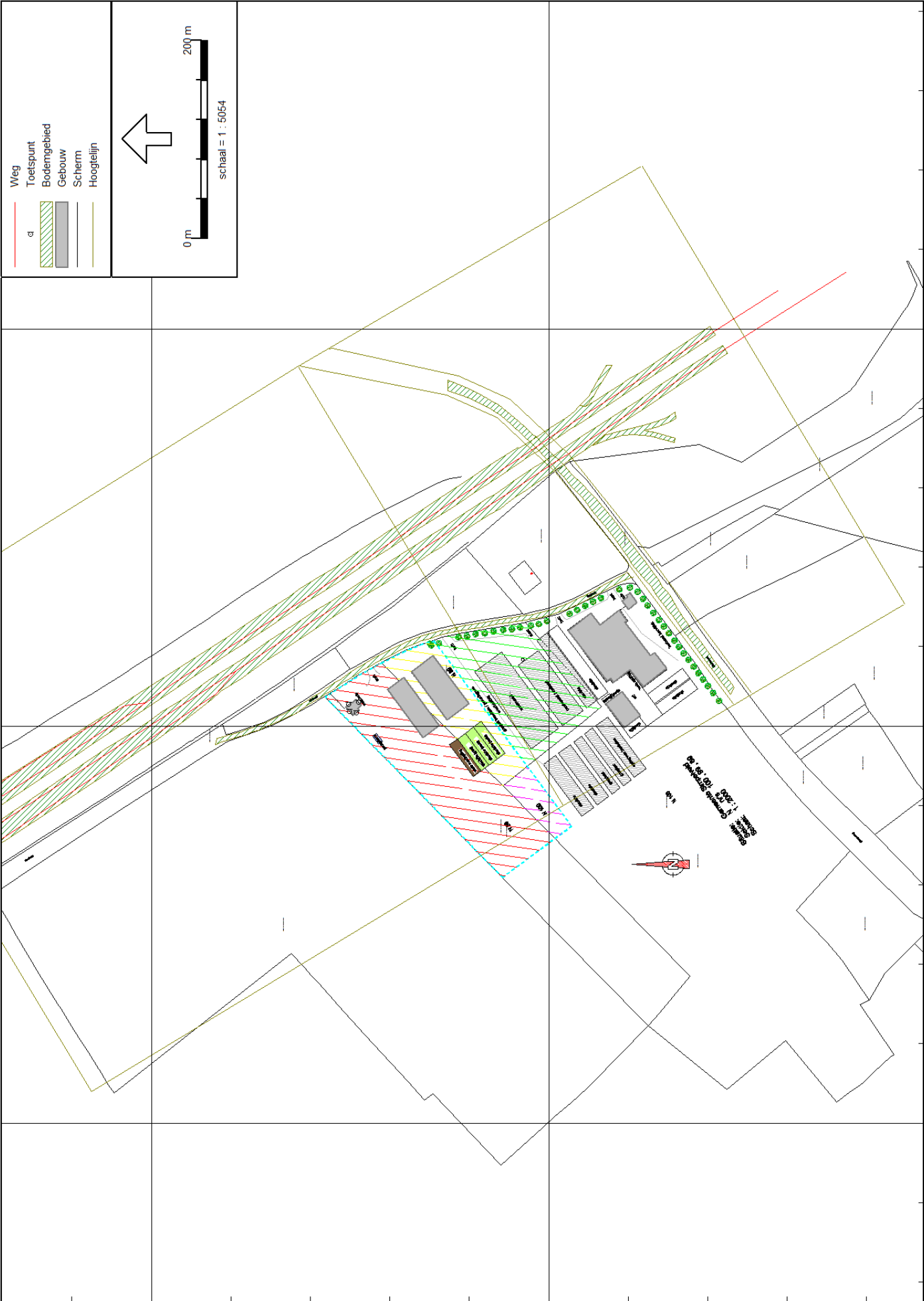


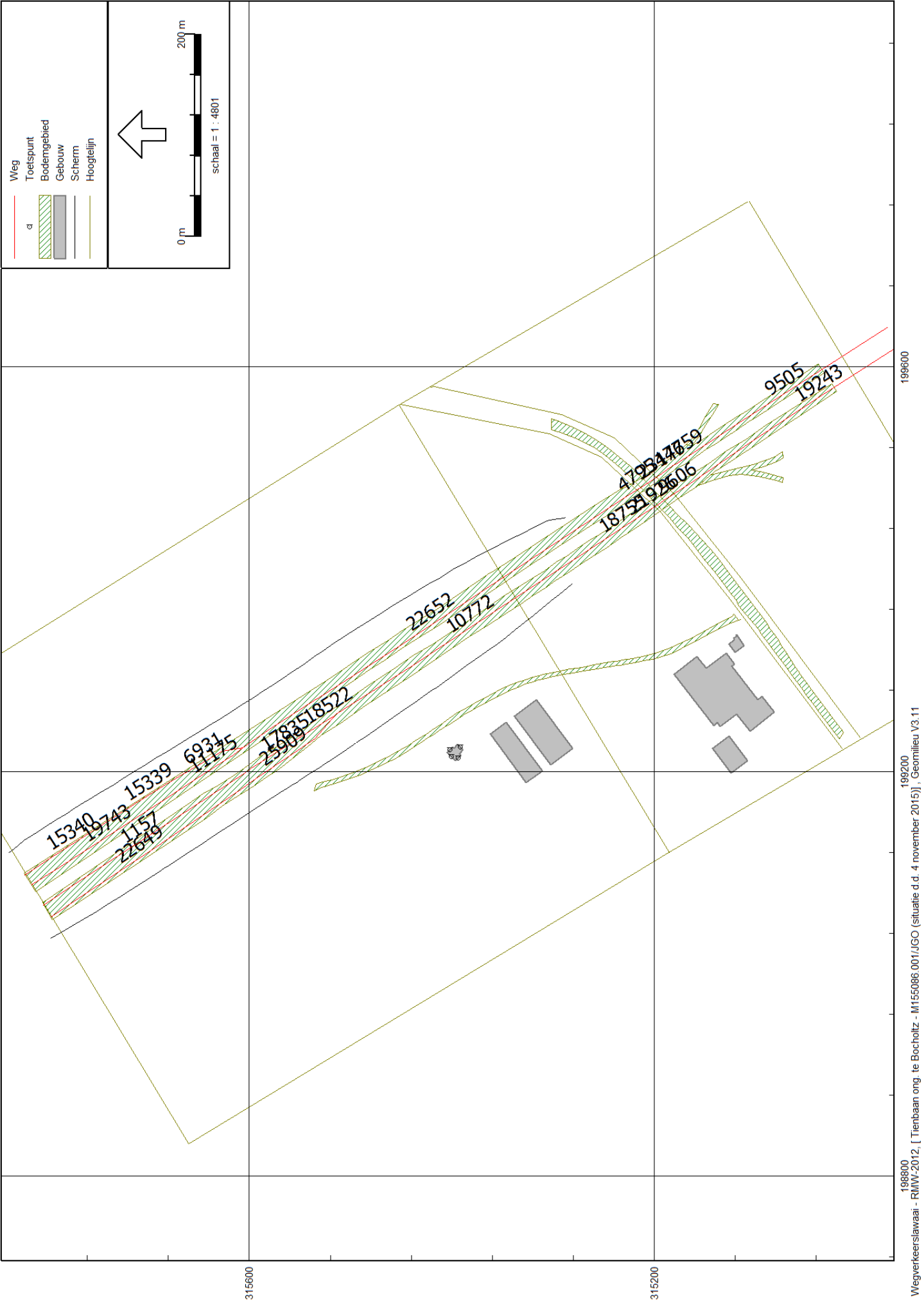
315600

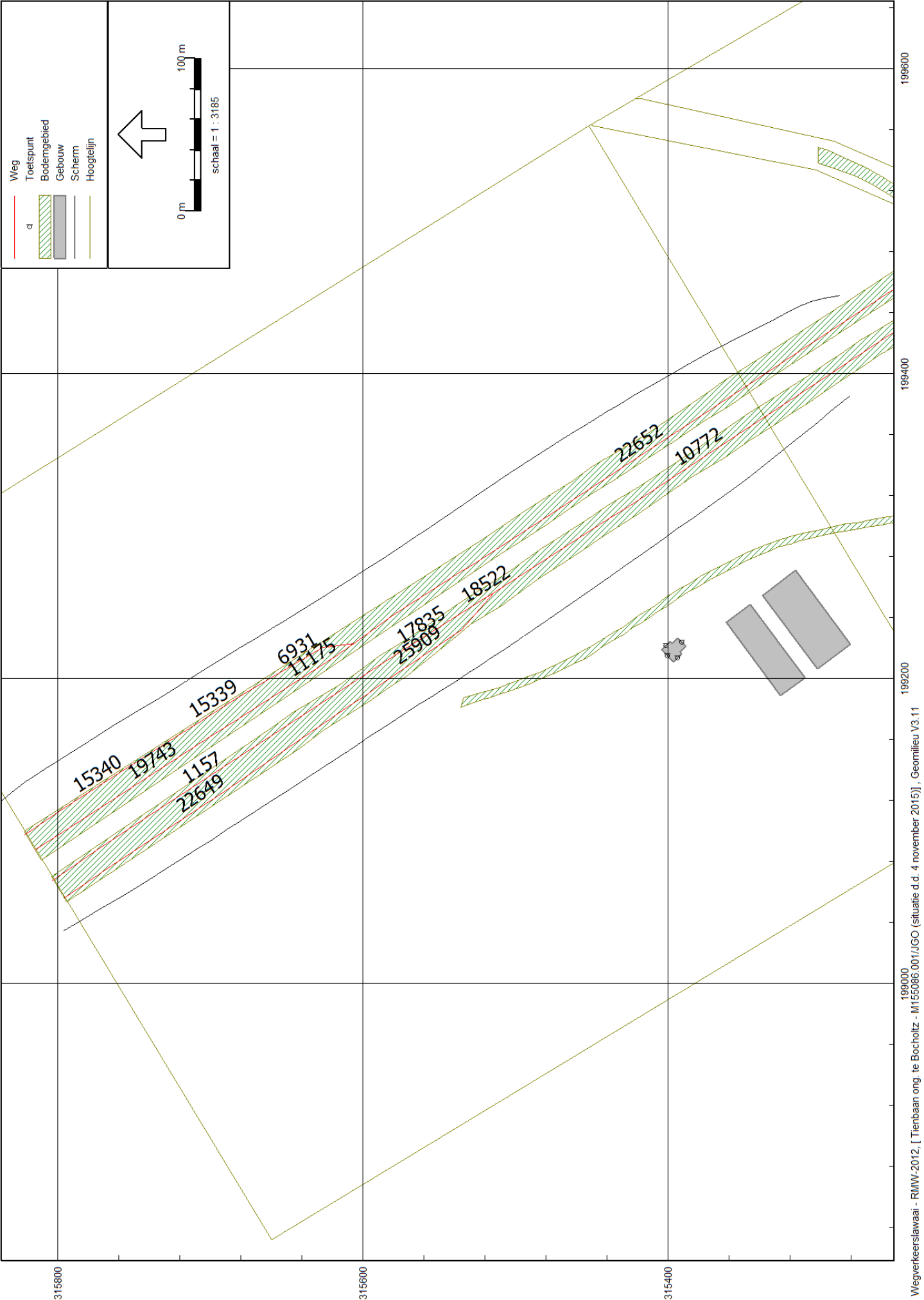
315200

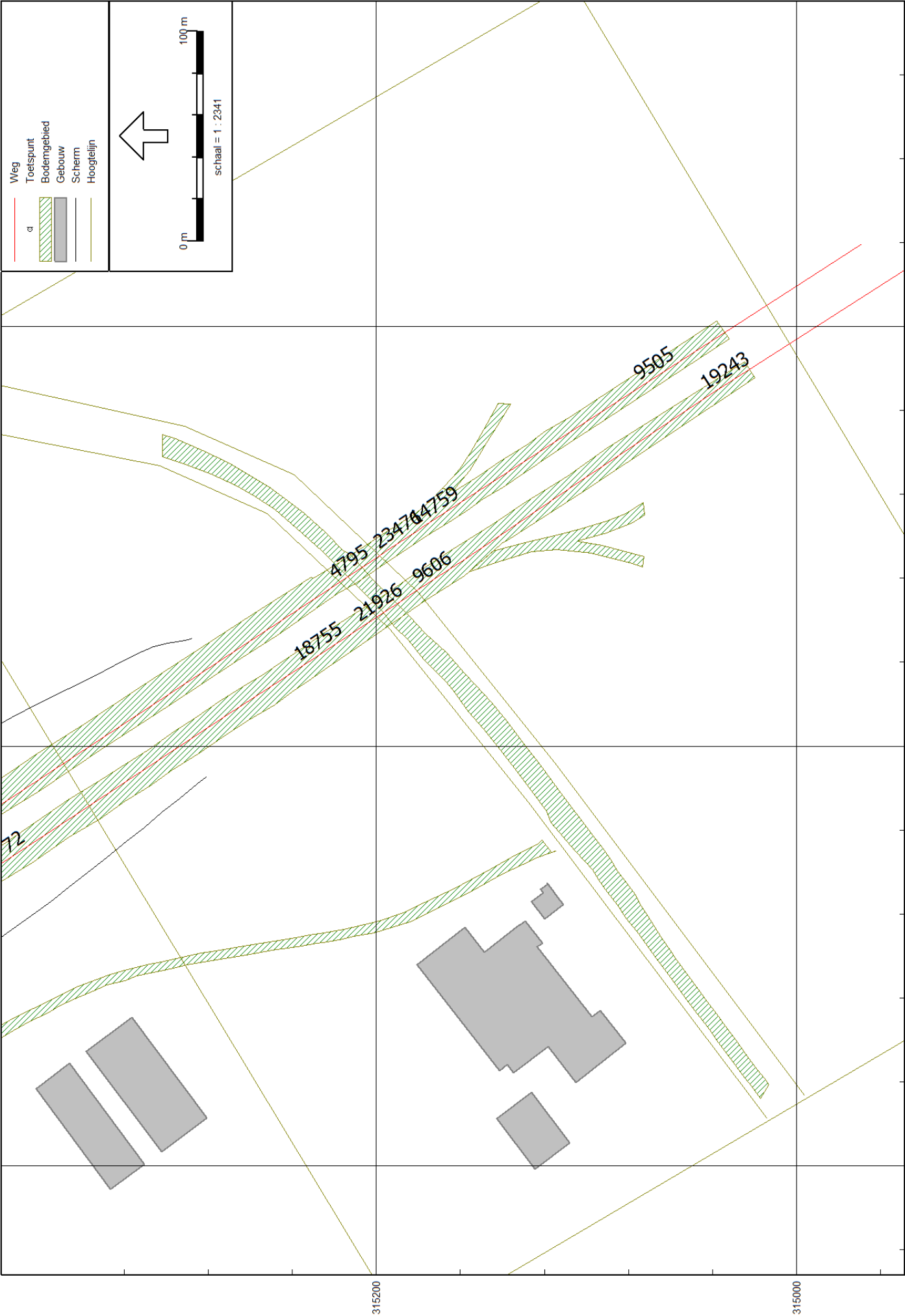
199600

200000

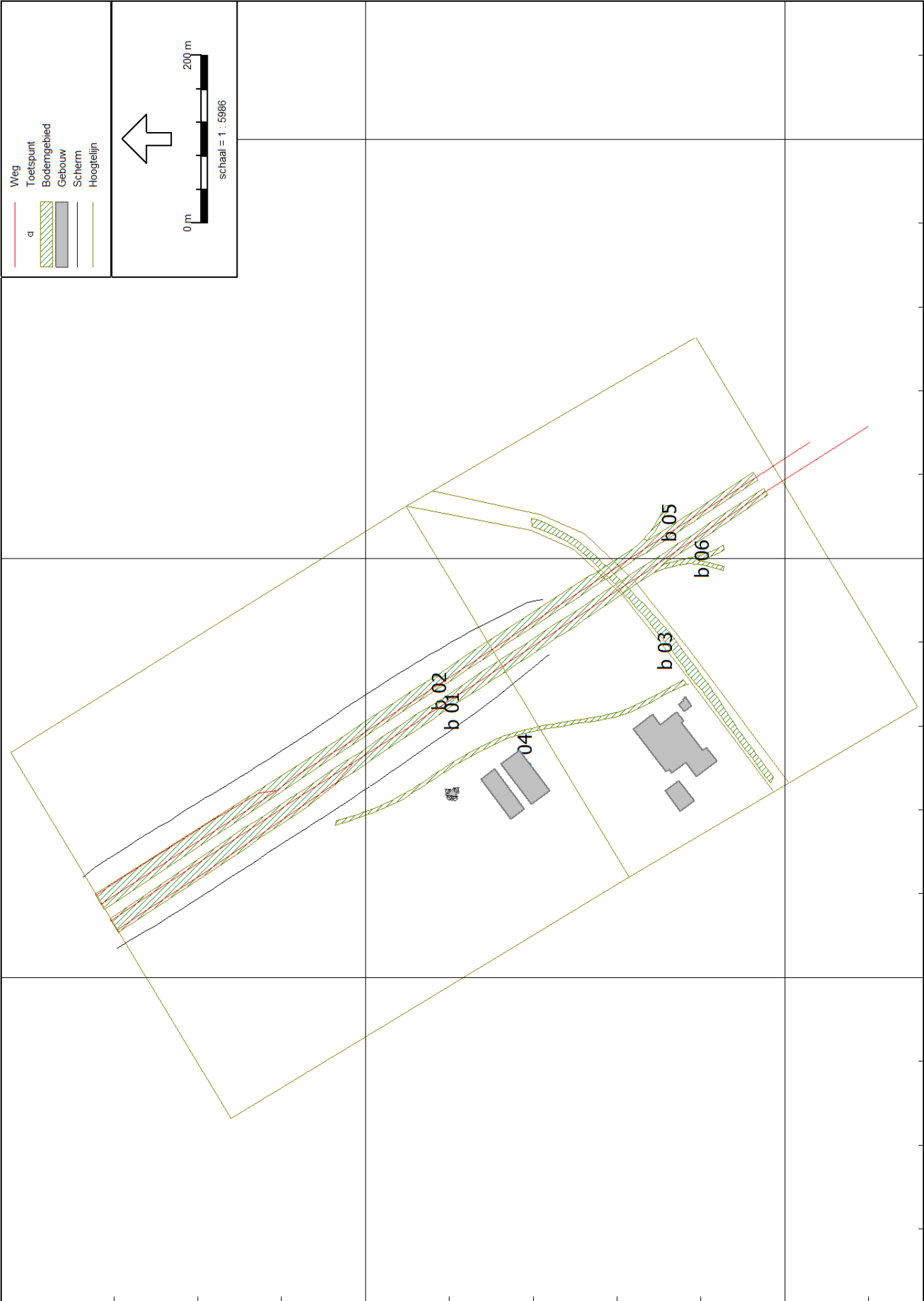


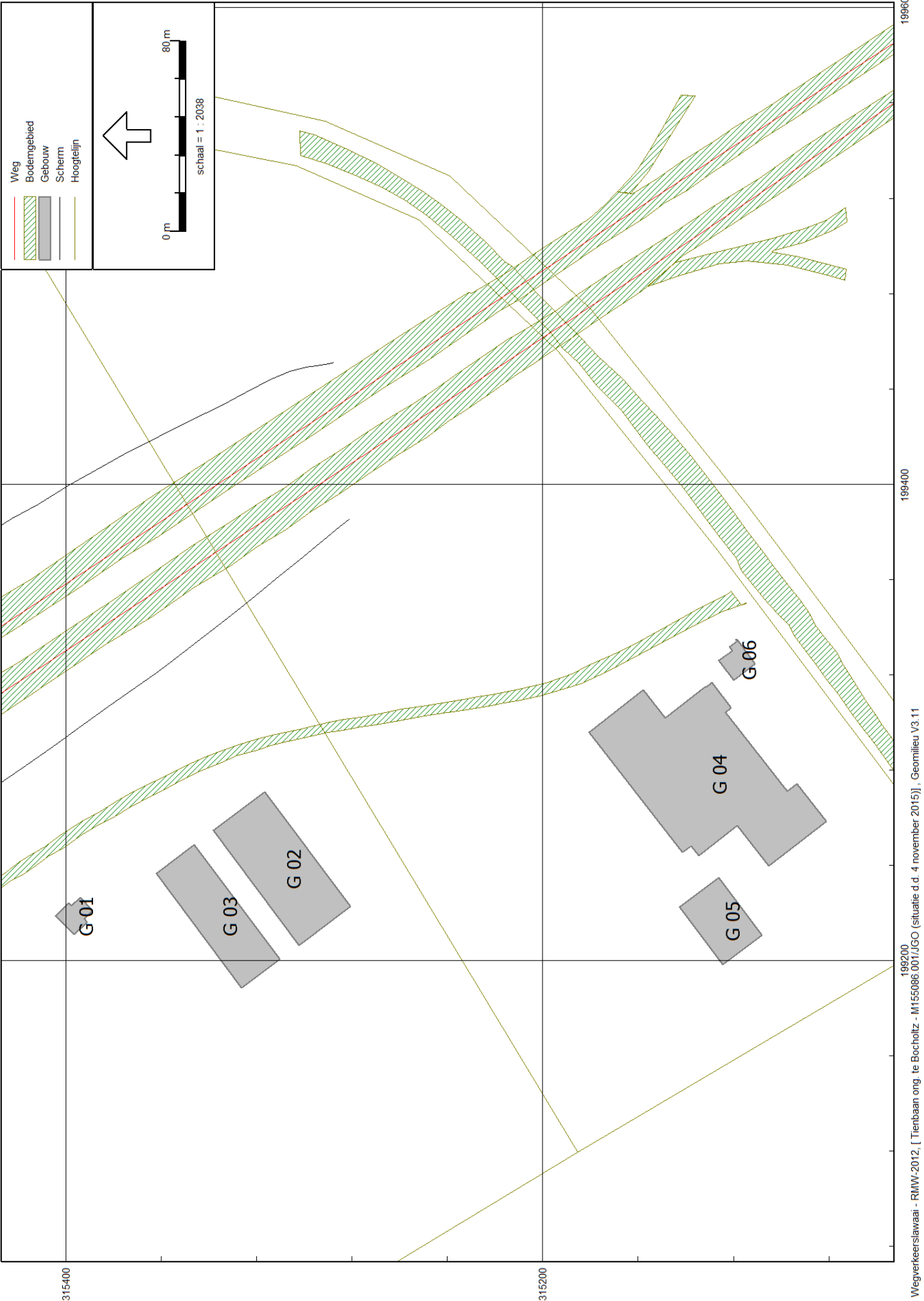


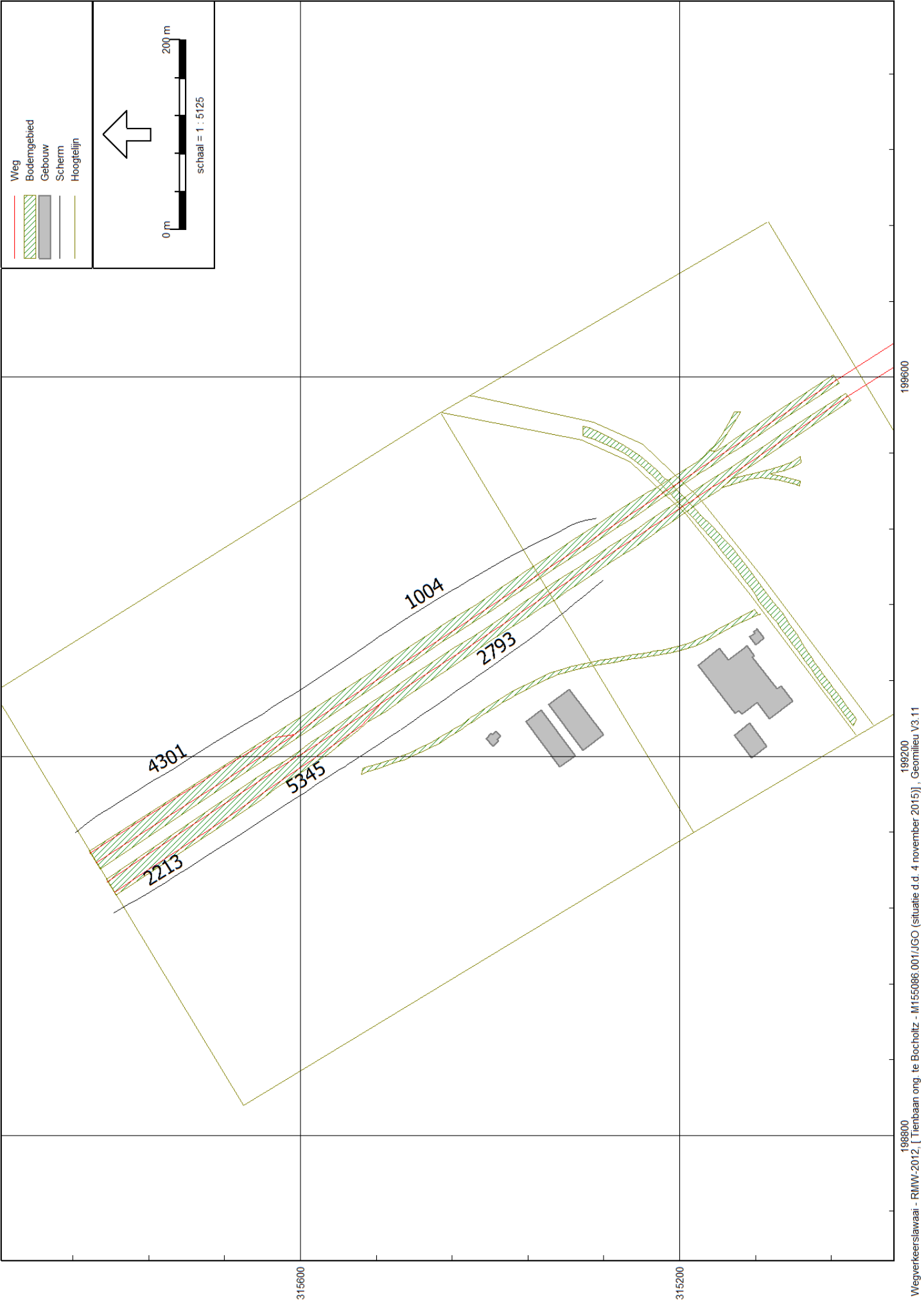


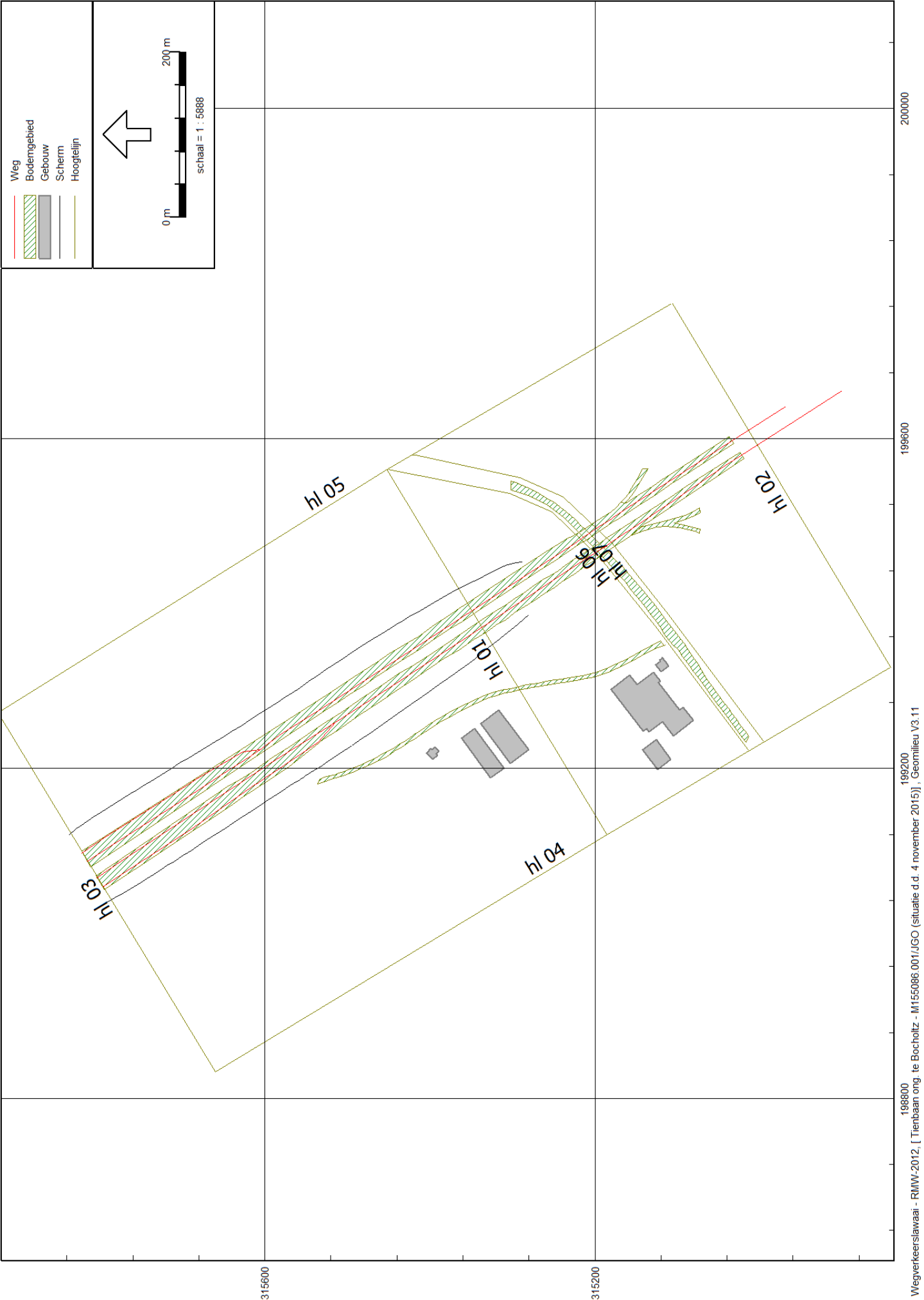












VOF Melkveehouderij Géron
Tienbaan ong. te Bocholtz

Bijlage 2.1
Lijst van wegen

Model: M155086.001/J00 (situatie d.d. 4 november 2015)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW- 2012

Naam	Omschr.	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Helling	wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
25909	76 / 24,667 / 25,906	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	w1	80	80	80	4046,32	5,98	3,54	1,76	87,29	79,57
23476	76 / 26,306 / 26,326	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	w1	115	115	115	16981,88	6,18	3,64	1,41	76,71	81,76
22652	76 / 25,814 / 26,270	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	w1	115	115	115	16981,88	6,18	3,64	1,41	76,71	81,76
22649	76 / 24,667 / 25,906	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	w0	80	80	80	4046,32	5,98	3,54	1,76	87,29	79,57
21926	76 / 26,273 / 26,308	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	w1	115	115	115	16705,00	6,16	3,39	1,56	76,04	71,98
19743	76 / 24,353 / 25,757	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	w1	115	115	115	13828,16	6,16	3,44	1,54	68,82	77,14
19243	76 / 26,332 / 26,644	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	w1	115	115	115	16705,00	6,16	3,39	1,56	76,04	71,98
18755	76 / 26,239 / 26,273	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	w1	115	115	115	16705,00	6,16	3,39	1,56	76,04	71,98
18522	76 / 25,904 / 25,906	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	w1	115	115	115	13329,00	6,18	3,33	1,56	69,43	66,26
17835	76 / 25,808 / 25,904	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	w1	115	115	115	13329,00	6,18	3,33	1,56	69,43	66,26
15340	76 / 25,184 / 25,814	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	w0	65	65	65	3914,32	6,22	3,95	1,19	90,01	89,53
15339	76 / 25,184 / 25,814	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	w0	80	80	80	3914,32	6,22	3,95	1,19	90,01	89,53
14759	76 / 26,326 / 26,347	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	w1	115	115	115	16981,88	6,18	3,64	1,41	76,71	81,76
11175	76 / 25,757 / 25,814	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	w1	115	115	115	13828,16	6,16	3,44	1,54	68,82	77,14
10772	76 / 25,906 / 26,239	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	w1	115	115	115	16705,00	6,16	3,39	1,56	76,04	71,98
9606	76 / 26,308 / 26,332	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	w1	115	115	115	16705,00	6,16	3,39	1,56	76,04	71,98
9505	76 / 26,347 / 26,578	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	w1	115	115	115	16981,88	6,18	3,64	1,41	76,71	81,76
6931	76 / 25,184 / 25,814	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	w1	80	80	80	3914,32	6,22	3,95	1,19	90,01	89,53
4795	76 / 26,270 / 26,306	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	w1	115	115	115	16981,88	6,18	3,64	1,41	76,71	81,76
1157	76 / 24,351 / 25,808	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	w1	115	115	115	13329,00	6,18	3,33	1,56	69,43	66,26

Model: M155086.001/JG0 (situatie d.d. 4 november 2015)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW- 2012

Naam	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
25909	80,07	1,93	3,16	2,74	10,77	17,28	17,19
23476	56,57	6,07	4,53	9,54	17,23	13,71	33,89
22652	56,57	6,07	4,53	9,54	17,23	13,71	33,89
22649	80,07	1,93	3,16	2,74	10,77	17,28	17,19
21926	65,99	6,09	5,65	7,06	17,88	22,37	26,94
19743	46,27	8,91	5,69	12,89	22,27	17,17	40,84
19243	65,99	6,09	5,65	7,06	17,88	22,37	26,94
18755	65,99	6,09	5,65	7,06	17,88	22,37	26,94
18522	55,19	7,81	6,12	9,21	22,76	27,62	35,60
17835	55,19	7,81	6,12	9,21	22,76	27,62	35,60
15340	78,73	1,44	1,92	2,92	8,55	8,55	18,35
15339	78,73	1,44	1,92	2,92	8,55	8,55	18,35
14759	56,57	6,07	4,53	9,54	17,23	13,71	33,89
11175	46,27	8,91	5,69	12,89	22,27	17,17	40,84
10772	65,99	6,09	5,65	7,06	17,88	22,37	26,94
9606	65,99	6,09	5,65	7,06	17,88	22,37	26,94
9505	56,57	6,07	4,53	9,54	17,23	13,71	33,89
6931	78,73	1,44	1,92	2,92	8,55	8,55	18,35
4795	56,57	6,07	4,53	9,54	17,23	13,71	33,89
1157	55,19	7,81	6,12	9,21	22,76	27,62	35,60

Model: M155086.001/JG0 (situatie d.d. 4 november 2015)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
o 01	Gevel noord	179,84	Relatief	1,50	4,50	Ja
o 02	Gevel oost	179,88	Relatief	1,50	4,50	Ja
o 03	Gevel zuid	179,91	Relatief	1,50	4,50	Ja
o 04	Gevel west	179,85	Relatief	1,50	4,50	Ja

Model: M155086.001/JG0 (situatie d.d. 4 november 2015)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b 01	A76 (Z0AB)	0,50
b 02	A76 (Z0AB)	0,50
b 03	Stevensweg	0,00
b 04	Tienbaan	0,00
b 05		0,00
b 06		0,00

Model: M155086.001/JG0 (situatie d.d. 4 november 2015)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
G 01	Nieuwe woning	8,00	179,83	Relatief	0 dB	0,80
G 02	Rundveestall	6,00	180,17	Relatief	0 dB	0,80
G 03	Werktuigenloods/werkplaats/kantoor	6,00	180,03	Relatief	0 dB	0,80
G 04	0965100000801796	6,00	174,57	Relatief	0 dB	0,80
G 05	0965100000806139	6,00	176,12	Relatief	0 dB	0,80
G 06	0965100000806732	8,00	173,98	Relatief	0 dB	0,80

Model: M155086.001/J00 (situatie d.d. 4 november 2015)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMw-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Cp	Refl.L 63	Refl.R 63
1004		--	--	Eigen waarde	2 dB	0,00	0,00
2213		--	--	Eigen waarde	2 dB	0,00	0,00
2793		--	--	Eigen waarde	2 dB	0,00	0,00
4301		--	--	Eigen waarde	2 dB	0,00	0,00
5345		--	--	Eigen waarde	2 dB	0,00	0,00

Model: M155086.001/JG0 (situatie d.d. 4 november 2015)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	H-1	H-n	Vormpunten
hl 01	179,69	181,66	2
hl 02	174,13	182,72	2
hl 03	178,15	179,23	2
hl 04	178,15	174,13	3
hl 05	179,23	182,72	3
hl 06	173,69	175,80	6
hl 07	173,69	182,20	7

Rapport: Resultatentabel
Model: M155086.001/JG0 (situatie d.d. 4 november 2015)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A76
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord	1,50	45,7	43,3	40,0	48,0
o 01_B	Gevel noord	4,50	49,1	46,7	43,3	51,3
o 02_A	Gevel oost	1,50	50,3	47,9	44,5	52,5
o 02_B	Gevel oost	4,50	53,6	51,2	47,8	55,8
o 03_A	Gevel zuid	1,50	49,5	47,0	43,6	51,7
o 03_B	Gevel zuid	4,50	52,4	50,0	46,7	54,7
o 04_A	Gevel west	1,50	36,2	33,7	30,4	38,5
o 04_B	Gevel west	4,50	38,6	36,2	33,0	41,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M155086.001/JG0 (situatie d.d. 4 november 2015)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
o 01_A	Gevel noord	1,50	47,7	45,3	42,0	50,0	
o 01_B	Gevel noord	4,50	51,1	48,7	45,3	53,3	
o 02_A	Gevel oost	1,50	52,3	49,9	46,5	54,5	
o 02_B	Gevel oost	4,50	55,6	53,2	49,8	57,8	
o 03_A	Gevel zuid	1,50	51,5	49,0	45,6	53,7	
o 03_B	Gevel zuid	4,50	54,4	52,0	48,7	56,7	
o 04_A	Gevel west	1,50	38,2	35,7	32,4	40,5	
o 04_B	Gevel west	4,50	40,6	38,2	35,0	43,0	

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 15073**

**Tienbaan, Bocholtz
Gemeente Simpelveld
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



Concept versie 09-11-2015

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden als definitief rapport worden opgeleverd)

Richard Exaltus
Joep Orbons

November 2015

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 15073

Tienbaan, Bocholtz Gemeente Simpelveld Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek

Concept versie 09-11-2015

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden als definitief rapport worden opgeleverd)

Colofon	
Opdrachtgever:	Aelmans, Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal
Status:	Concept versie 09-11-2015
Projectcode :	15-130
Bestandsnaam :	ArcheoPro, Tienbaan, Bocholtz, 2015 11 09
Archis melding (OM nummer):	3973645100
Bevoegd gezag:	Gemeente Simpelveld
Opslagplaats documentatie:	Provincie Limburg
ISSN:	1569-7363
Auteur:	Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectleider:	Joep Orbons
Projectmedewerkers:	Richard Exaltus, Joep Orbons
Onderaannemers :	nvt
Autorisatie:	Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog
	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2015 ArcheoPro, Eijsden	
ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl
Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@archeopro.nl	

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	3
Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens.....	5
1.3 Aard van de ingreep	5
1.4 Onderzoek	6
2 Bureauonderzoek.....	9
2.1 Methode en bronnen.....	9
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem	11
2.3 Archeologie	16
2.4 Informatie amateurarcheologen	17
2.5 Historie	19
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	24
2.7 Onderzoeksstrategie	25
3 Veldonderzoek	27
3.1 Verrichte werkzaamheden	27
3.2 Resultaten oppervlaktekartering.....	27
3.3 Resultaten booronderzoek	28
4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)	30
Verklarende woordenlijst.....	31
Archeologische tijdschaal	31
Bronnen	32
Literatuur.....	33
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	34
Betekenis van de afkortingen:	36

Samenvatting

Op 31 augustus en 30 oktober is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Tienbaan te Bocholtz. Op 31 augustus is het zuid-oostelijke deel onderzocht. Op 30 oktober is aanvullend de akker rondom dit gebied onderzocht.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het neolithicum tot en met de Romeinse tijd. De verwachting voor resten uit eerdere en later perioden, is laag.

Om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied 39 boringen gezet met behulp van een edelman en een megaboer.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het gehele plangebied is verstoord tot in de C-horizont.

Gezien de ligging direct onder het hoogste punt van een helling, zouden archeologische structuren direct onder het oppervlak moeten liggen. Door de ligging op een (steile) helling zullen dergelijke resten echter geërodeerd zijn. Doordat de bodem tot een diepte van zeventig centimeter beneden het maaiveld verstoord is, en bovendien de oorspronkelijke toplaag geërodeerd zal zijn, is ook de aanwezigheid van behoudenswaardige resten van diepe grondsporen, onwaarschijnlijk. Overigens heeft het gebruik van een megaboer en het zorgvuldig doorzoeken van het daarmee opgeboorde materiaal, geen archeologische indicatoren opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van dergelijke grondsporen zouden kunnen wijzen.

De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, is het KNA-onderdeel *Waardestelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever:	Aelmans, Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal
Datum uitvoering veldwerk:	31 augustus en 30 oktober 2015
Archis onderzoeksmelding:	3973645100
Bevoegd gezag:	Gemeente Simpelveld
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Limburg
Bewaarplaats documentatie:	Provincie Limburg

1.2 Locatiegegevens

Provincie:	Limburg
Gemeente:	Simpelveld
Plaats:	Bocholtz
Toponiem:	Tienbaan
Globale ligging:	Ten oosten van Bocholtz
Hoekcoördinaten plangebied:	199047 / 315096 199047 / 315424 199304 / 315424 199304 / 315096
Oppervlakte plangebied:	4.5 ha
Eigendom:	Particulier
Grondgebruik:	Opslag grond, bestraat, deels dichtgegroeid en akkerland
Hoogteligging:	± 180 m +NAP
Klic nummer:	GB_15G314166 en 15G407518
Bepaling locaties:	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep

Aard ingreep:	Vergroting en bebouwing van twee agrarische bedrijfskavels
Wijze fundering:	Onbekend
Onderkeldering:	ja
Diepte bodemverstoring:	ca. 3,5m -mv
Oppervlakte bodemverstoring:	ca. 4 hectare
Verwachte wijziging grondwaterstand:	n.v.t.
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	80 cm -mv
Toekomstige ligging verharding:	80 cm -mv

1.4 Onderzoek

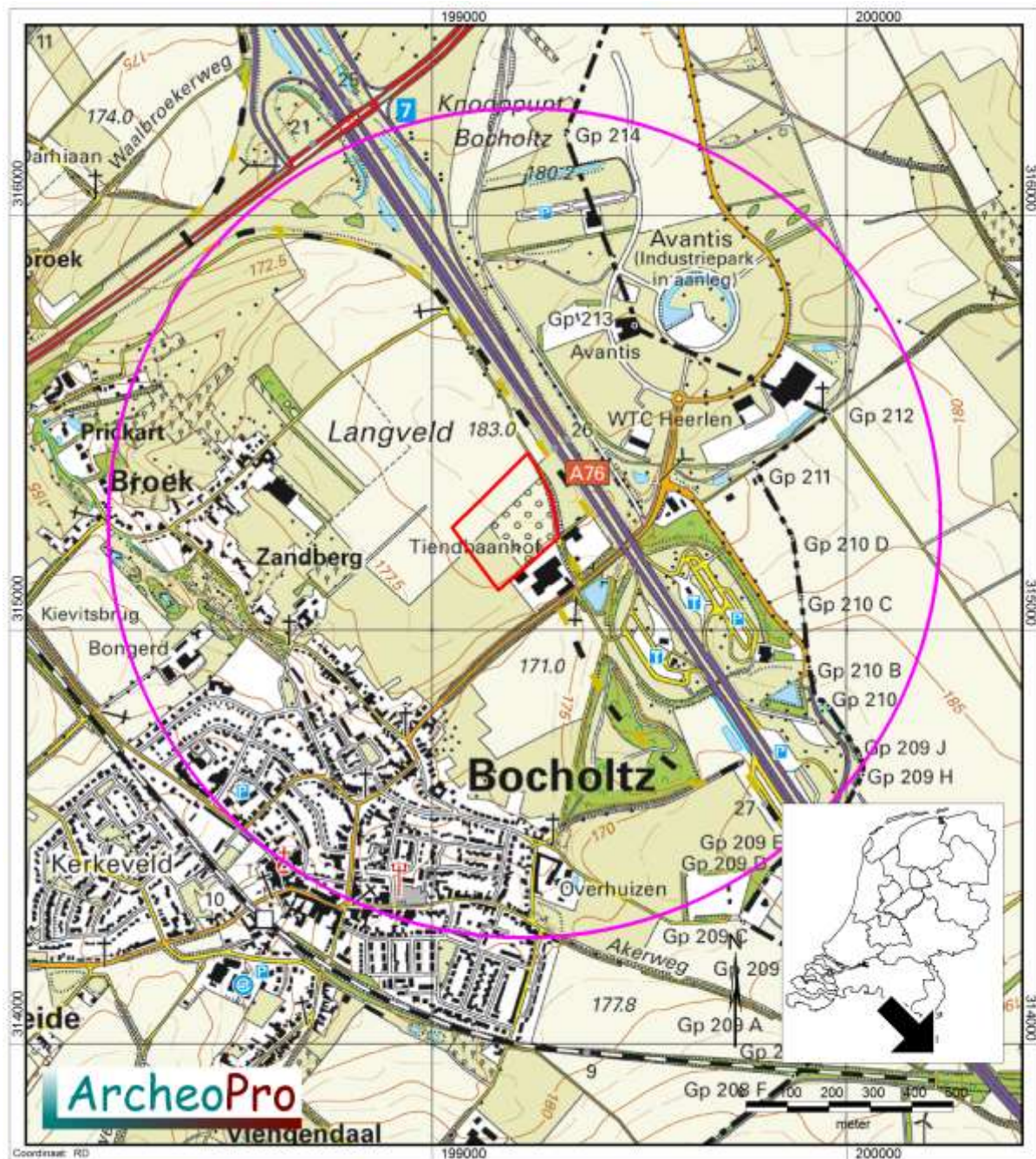
Op 31 augustus en 30 oktober is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Tienbaan te Bocholtz. Op 31 augustus is het zuid-oostelijke deel onderzocht. Op 30 oktober is aanvullend de akker rondom dit gebied onderzocht.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

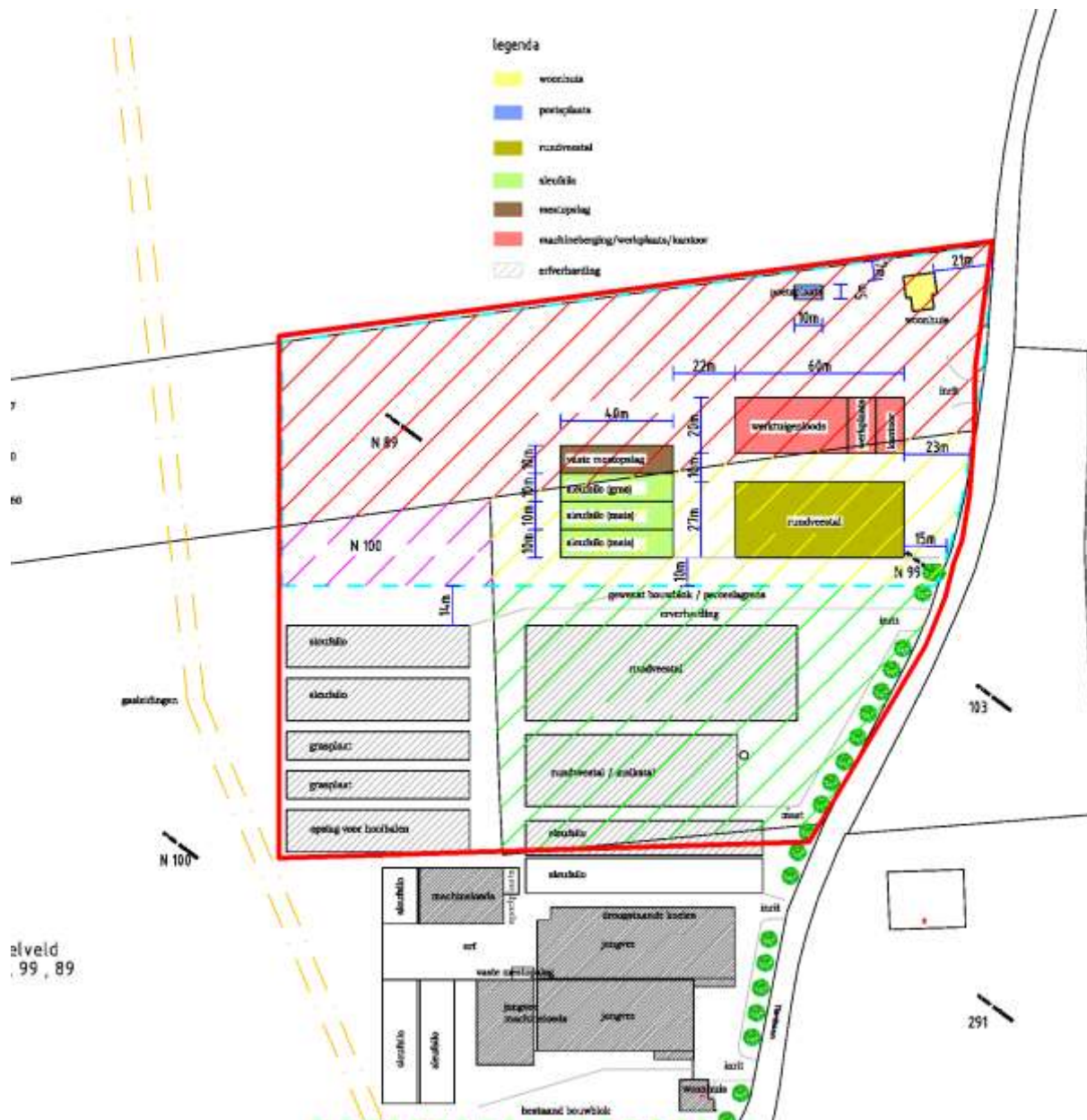
Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in de zone hoge en middelhoge verwachting. Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 3.3) en is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior-archeoloog) en ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 2: Vergroting en bebouwing van de twee agrarische bedrijfskavels

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- De geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap, J. Renes 1988
- Gemeente Simpelveld, Archeologische beleidskaart
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Limburg 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Tranchotkaart uit 1805



Figuur 3: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

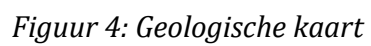
Het plangebied ligt in het Zuidlimburgse lössgebied, op een met löss bedekt plateauterras (Figuur 5, code 9E6). Dit terrassenlandschap is ontstaan door zowel tektoniek als door klimaatsveranderingen. Door tektonische opheffing sneed de Maas zich dieper en dieper in het landschap in. Daarnaast zorgden klimaatsveranderingen voor een opeenvolgende sequentie van insnijding (interglacialen) en accumulatie (glacialen). Deze afwisseling zorgde samen met de tektonische opheffing voor het karakteristieke terrassenlandschap zoals we dat vandaag de dag kennen. De terrassen bestaan uit tientallen meters dikke grove rivierafzettingen (grind en grof zand) van de Maas die behoren tot de Formatie van Beegden.

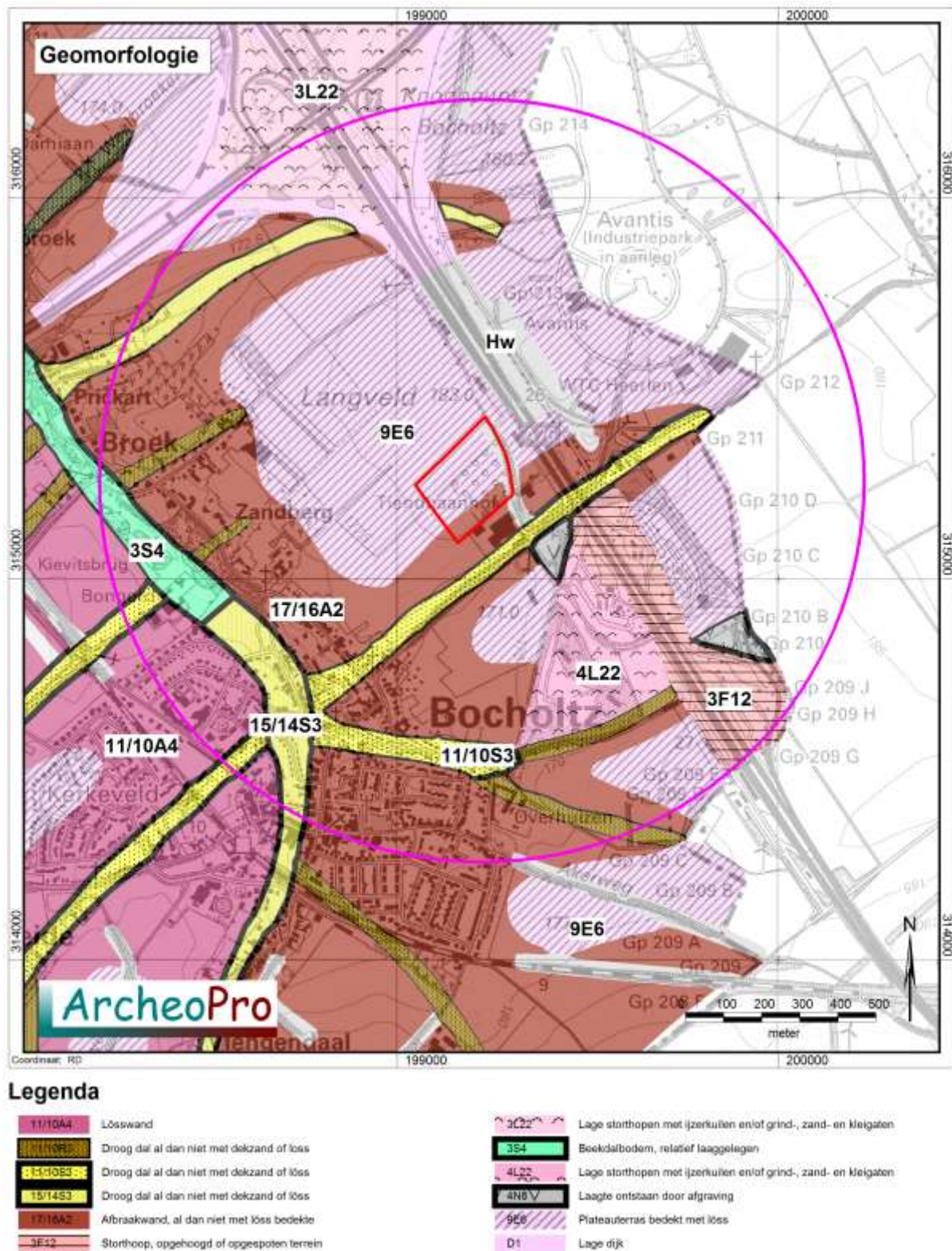
Aan het einde van het Weichselien, met name in het Laat Pleniglaciaal (circa 29.000 - 15.700 BP) en het Jonge Dryas (circa 12.745 - 11.755 BP) heerste er een poolklimaat in Nederland. Hierdoor ontbrak vegetatie waardoor op grote schaal verstuiving kon optreden. Vanuit het Noordzeebekken werd dekzand en löss(leem) meegevoerd. Löss bestaat overwegend uit siltkorrels. Siltkorrels zijn dermate klein (< 62 micrometer) dat deze door de wind in suspensie kunnen worden gehouden en over vrijwel onbeperkte afstand kunnen worden verplaatst. De lösslaag in Limburg varieert in dikte van één tot twintig meter. De afzettingen behoren tot het Laagpakket van Schimmert, onderdeel van de Formatie van Boxtel.

De terrassen worden doorsneden door dalen die ontstaan zijn door insnijding van beken in combinatie met periglaciale omstandigheden tijdens de laatste ijstijd. Door de koude was de bodem permanent bevroren. Smeltwater was gedwongen om over het bodemoppervlak af te stromen. Daarbij hebben zich dalen, hellingen en afbraakwanden gevormd. In het Holocene werd het klimaat warmer en legde vegetatie de bodem vast. In enkele dalen snijden permanent watervoerende rivieren en beken zich in; andere dalen voeren enkel bij hevige neerslag oppervlakkig water af. Dit zijn de zogenaamde droogdalen waarvan er één ten zuiden van het plangebied ligt (Figuur 5, codes 11/10 R3 en 15/14 S3).

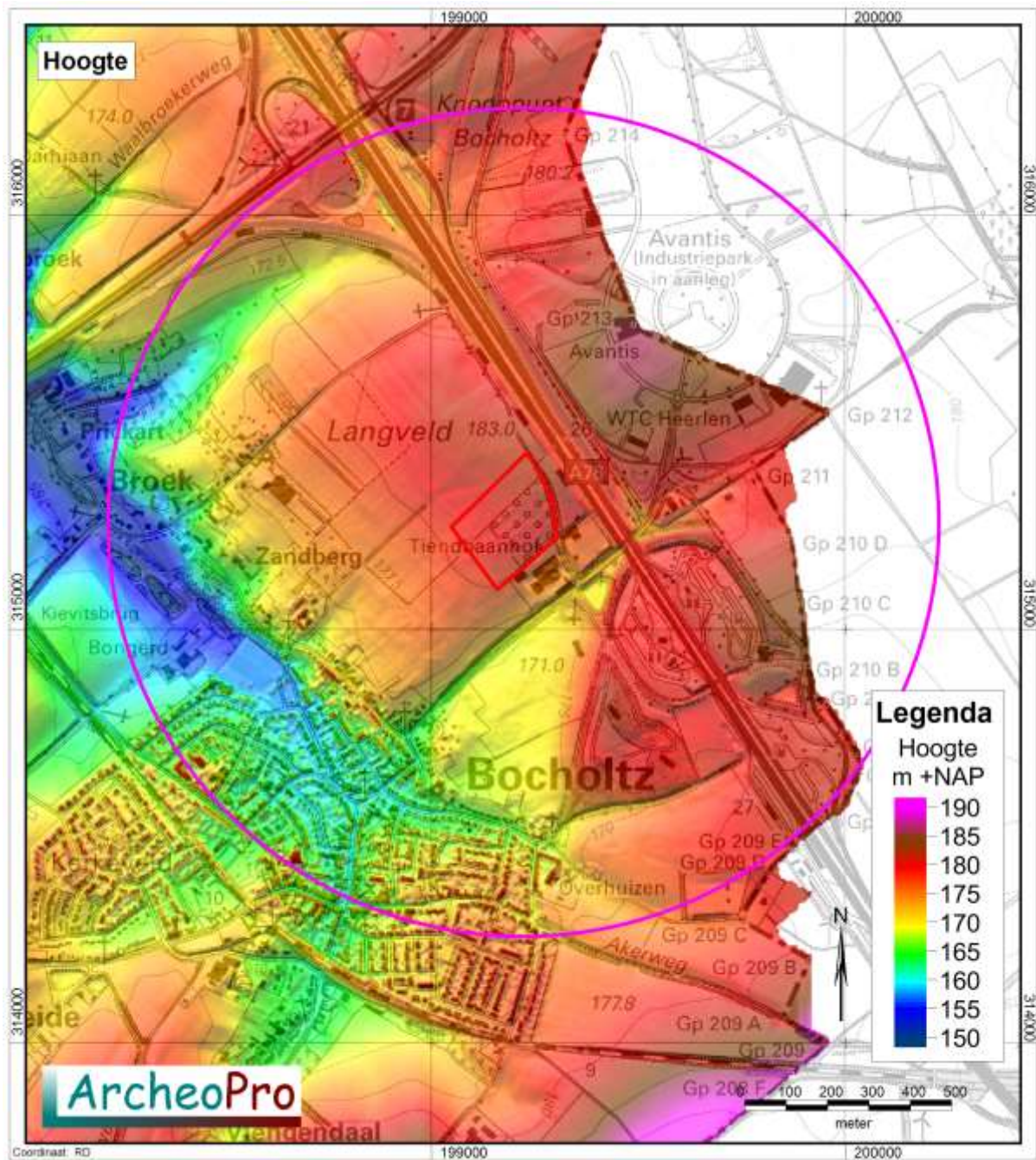
In het plangebied komen radebrikgronden voor (Figuur 7, code BLd6/A). Deze zijn ontstaan in lössgebieden die niet of weinig geërodeerd zijn. Deze gronden hebben een 20 à 30 cm dikke bouwvoor. Hieronder ligt een kleuitspoelingshorizont (E-horizont) waaruit de lutum (kleideeltjes) verdwenen is. Op circa 40 à 50 cm beneden maaiveld begint de klei-inspoelings-horizont (B-horizont). Deze klei-inspoelingshorizont wordt ook wel briklaag genoemd. Via een geleidelijke overgang gaat de B-horizont over in de C-horizont.

Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 6) is te zien dat het plangebied op een naar het zuiden en zuidwesten gerichte helling ligt. Net ten noorden hiervan is de top van het terras zichtbaar. Ten zuiden van het plangebied is het droogdal duidelijk herkenbaar (rode en gele kleur) dat in de richting van Bocholtz loopt, waar het droogdal dan verder in noordwestelijke richting afloopt. De ligging direct ten zuiden van een kop, doet vermoeden dat erosie heeft plaatsgevonden.

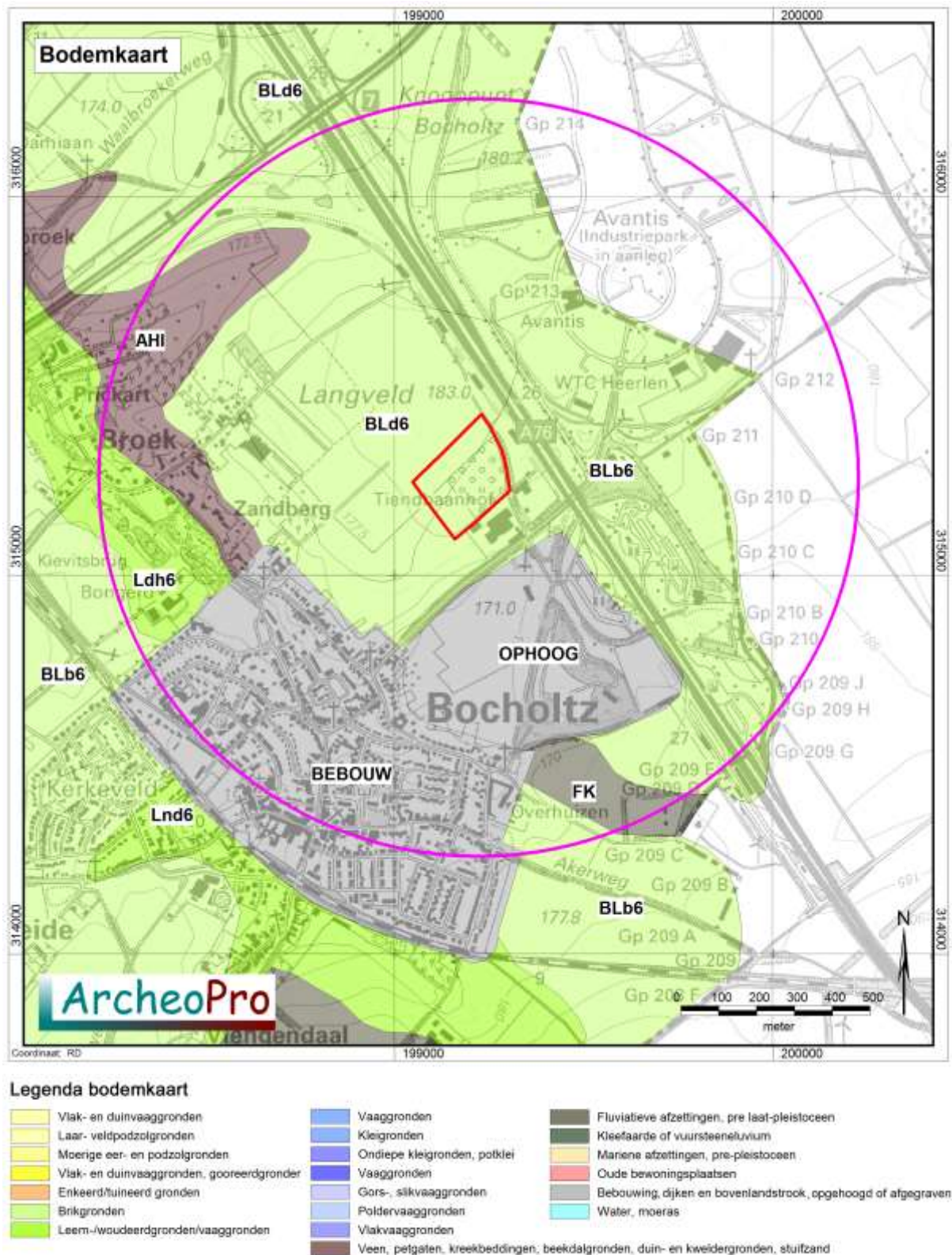




Figuur 5: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 6: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 7: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2

2.3 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0) ligt het plangebied in een zone met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden (zie figuur 8). De gemeentelijke archeologische beleidskaart van de gemeente Simpelveld (figuur 9) geeft met betrekking tot het plangebied eveneens aan dat het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting ligt.

Binnen het onderzoeksgebied zijn meerdere onderzoeksmeldingen en 18 waarnemingen bekend (zie ook tabel 1). Deze vondsten liggen vrijwel allemaal op een afstand van 100 tot 1000 meter ten noorden van het plangebied. Binnen het plangebied liggen geen bekende archeologische waarden. Het plangebied ligt binnen onderzoeksmelding 8282. Hier is door het ADC in 2002 een begeleiding uitgevoerd waar het plangebied zelf niet meegenomen is, maar wel pal zuid-westelijk van het plangebied de graafwerkzaamheden van de aanleg van een gasleiding zijn begeleid. De waarneming 51.070 stamt uit die begeleiding waarbij ijzertijd materiaal is aangetroffen in een context die door de graafwerkzaamheden niet meer onderzocht kon worden.

De waarnemingen 127000 en hoger bevinden zich op het Avantis terrein en betreffen voornamelijk vuursteen materiaal uit een niet nader gespecificeerde prehistorische periode. Het plangebied ligt op ruime afstand van de zuidwestelijker gelegen kern van Bocholtz.

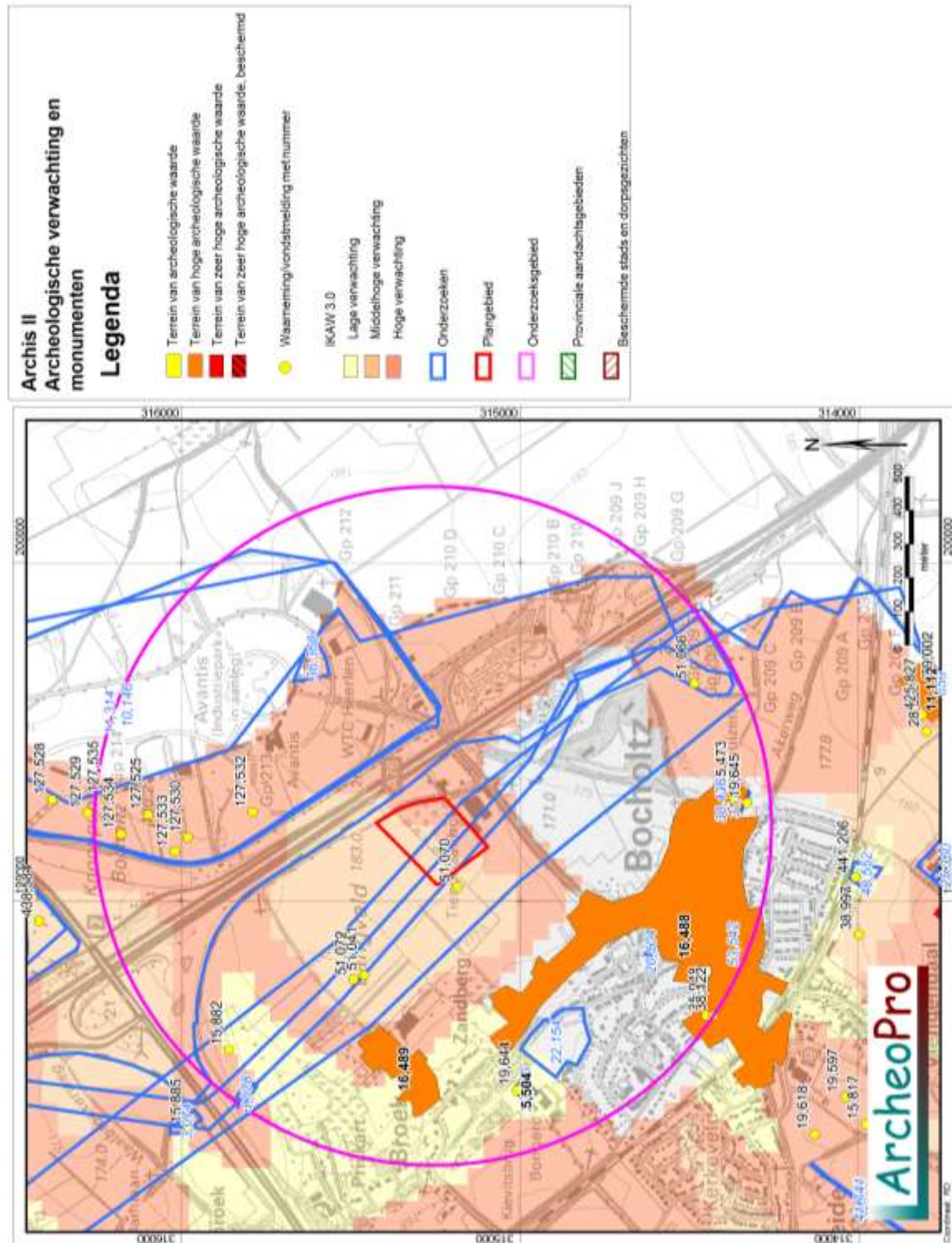
Archeologisch onderzoek met meldingsnummer 4235 lijkt door het westelijke deel van het plangebied te lopen. Dit onderzoek is in 2002 uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van een gasleiding. Volgens het onderzoeksrapport (Molenaar, 2002) zijn boringen in het geplande trace op grote afstand van elkaar geplaatst. In het archeologisch informatiesysteem is het trace in algemene zin weergegeven. De daadwerkelijke gasleiding ligt net ten westen van het plangebied (Zie figuur 16)

Tabel 1

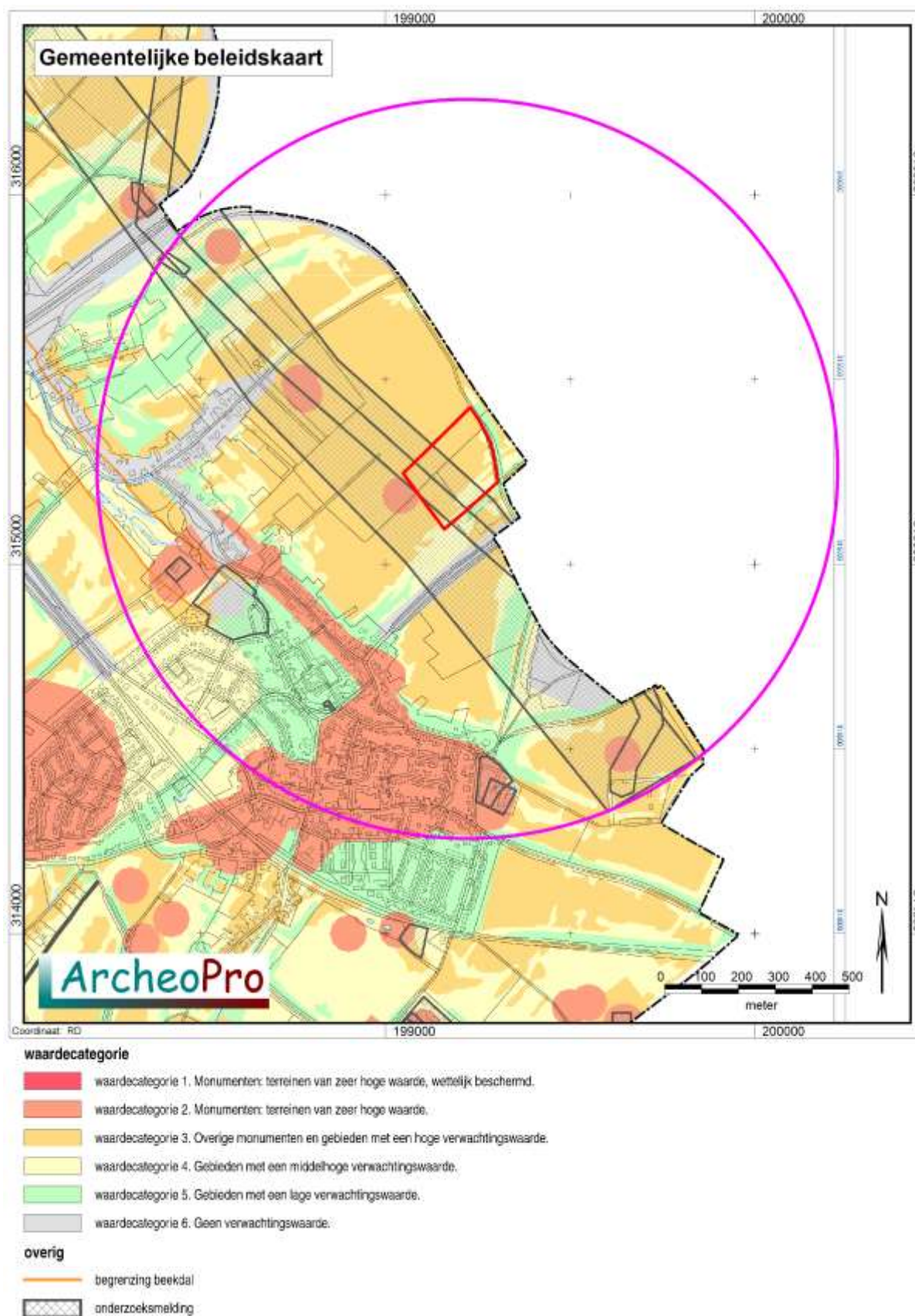
Waarnemingen en Monumenten			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
W 19644	198440/315010	Middeleeuwen	Steen
W 19645	199290/314330	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Steen
W 35948	198660/314450	Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Steen, keramiek
W 38122	198660/314430	Middeleeuwen,	Steen,
W 127525	199255/316098	Neolithicum, Bronstijd, Middeleeuwen	Keramiek, vuursteen
W 127530	199188/315982	Niet nader bepaald	Vuursteen
W 127531	199262/315790	Niet nader bepaald	Vuursteen
W 127532	199262/315790	Niet nader bepaald	Vuursteen
W 127533	199146/316020	Paleolithicum	Vuursteen
W 127534	199198/316179	Neolithicum	Vuursteen
W 127535	199305/316224	Niet nader bepaald	Vuursteen
W 51041	198781/315461	IJzertijd	Keramiek
W 51066	199642/314486	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Keramiek
W 51070	199041/315186	IJzertijd	Vuursteen, keramiek
W 51072	198767/315492	IJzertijd	Keramiek, vuursteen
W 51074	198767/315492	IJzertijd	Steen
W 15882	198560/315860	Neolithicum	Vuursteen
W 425473	199305/314370	Nieuwe Tijd	Keramiek
AMK 5504	198438/314985	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Kasteel
AMK 16488	198894/314518	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Nederzetting
AMK 16489	198502/315348	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Nederzetting

2.4 Informatie amateurarcheologen

Vanwege het afgesloten karakter van het plangebied, is geen navraag bij lokale amateurarcheologen gedaan.



Figuur 8: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 9: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart

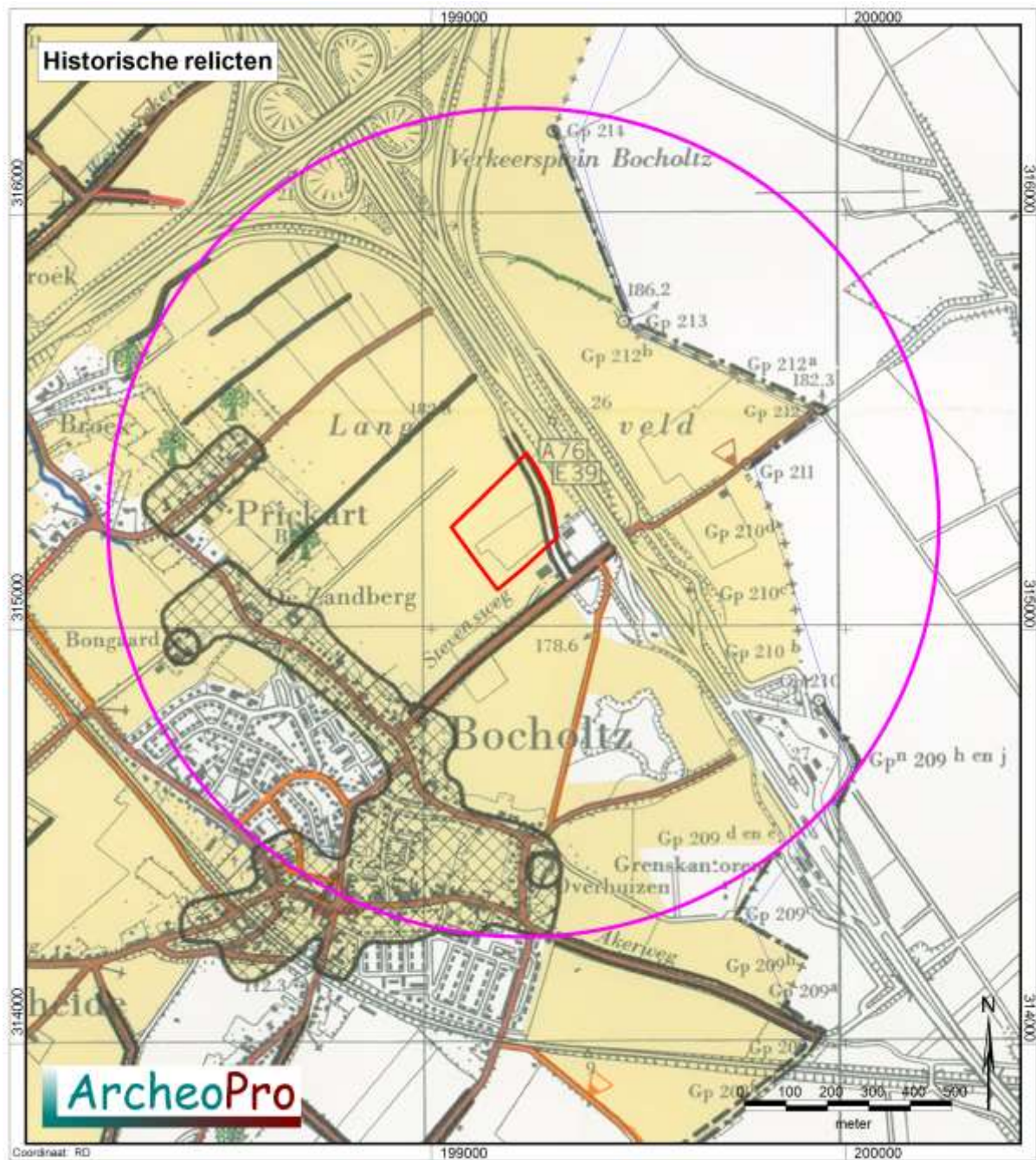
2.5 Historie

De Tranchotkaart (zie figuur 10) uit 1805 laat zien dat het plangebied in die tijd binnen bouwland lag. De weg aan de oostkant bestaat nog altijd. Op deze kaart zijn geen aanwijzingen van bebouwing binnen het plangebied te zien.

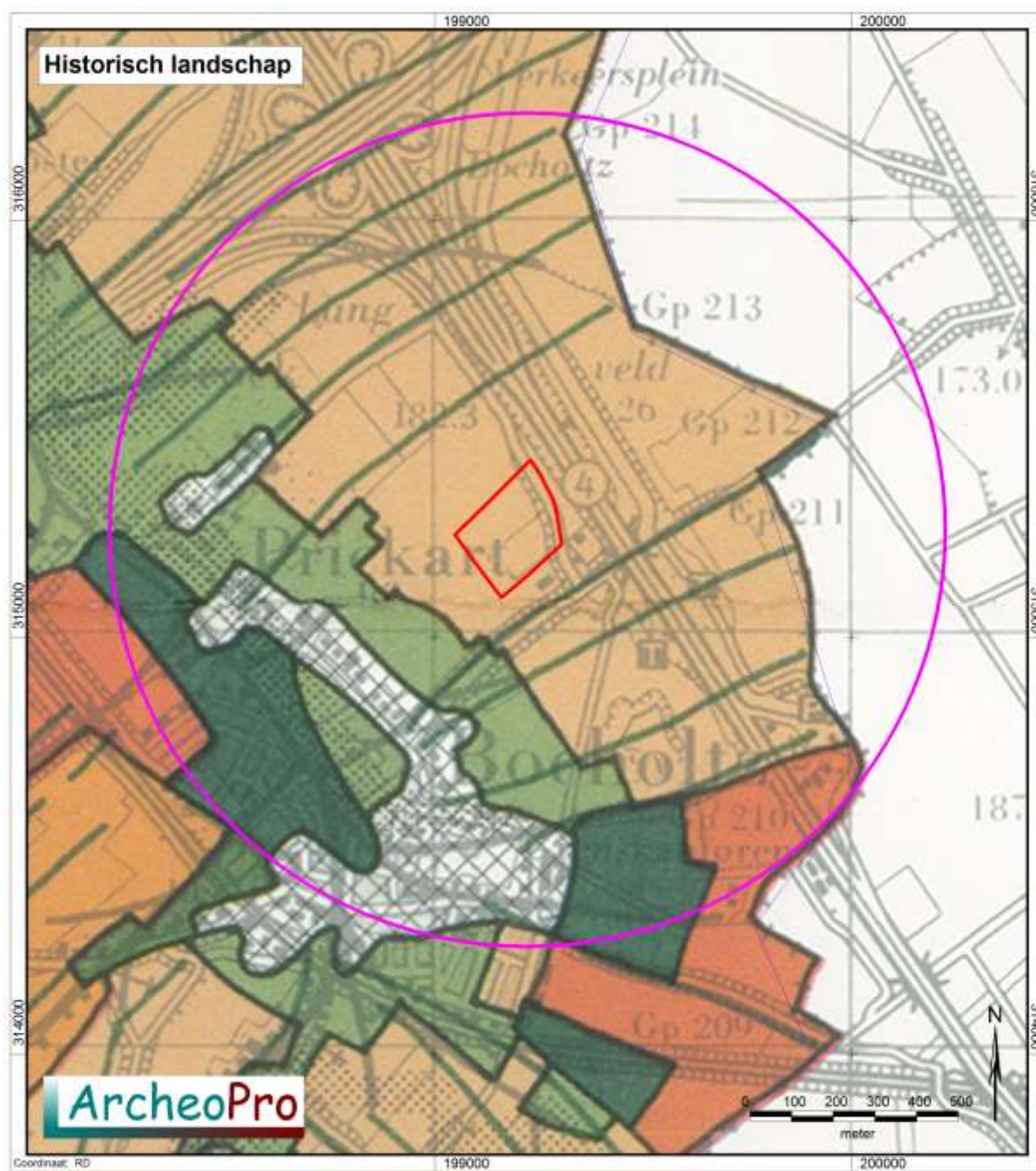


Figuur 10: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805.

Volgens de kaart van de historische landschappen (zie figuur 12) ligt het plangebied in bouwland dat tussen 1500 en 1810 ontwikkeld is maar dat geen middeleeuwse oorsprong heeft. De historische relictkaart (zie figuur 11) geeft aan dat het verkavelingspatroon sinds 1830 weinig veranderd is. De weg aan de oostrand wordt door de kaart van Renes als holle weg aangeduid hetgeen nog klopt met de situatie in 2015.



Figuur 11: Uitsnede uit de kaart met historische relict Zuid limb (naar Renes, 1988).



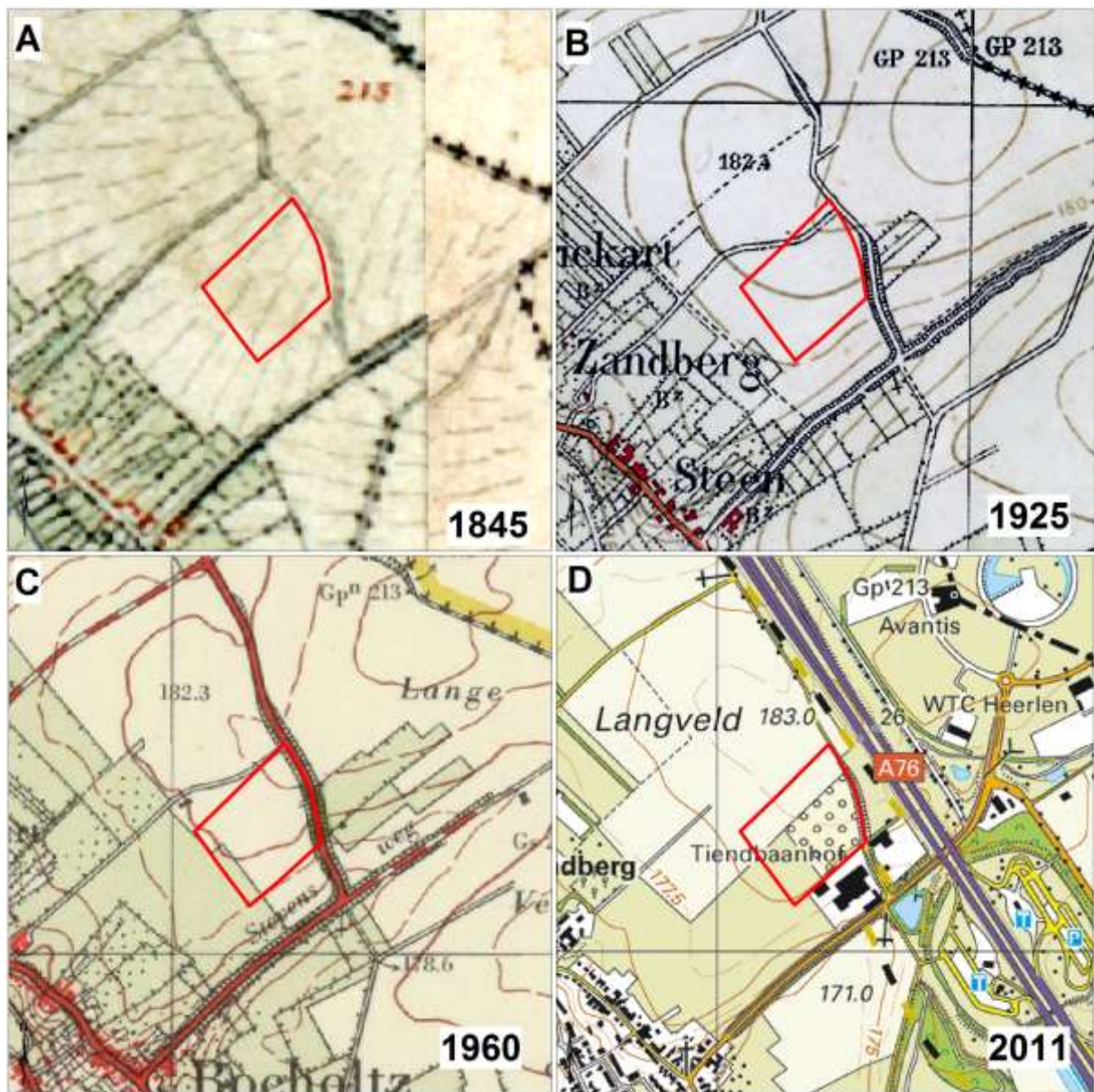
Figuur 12: Uitsnede uit de kaart met historische landschapselementen Zuid limb (naar Renes, 1988).

De kadasterkaart uit 1832 toont dat het plangebied destijds binnen de percelen 395, 396, 399, 400, 409, 410, 411, 436, 437 en 439 lag. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat deze in eigendom waren bij Rhoen, Deutz, Bröchler, Gerards, Bindels, Destouville, Ortmans, Penners en Schepers en in gebruik waren als bouwland.



Figuur 13: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

Figuur 14 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1925, 1960 en 2011. Op deze kaarten is te zien dat het plangebied altijd akkerland heeft gevormd. Aan het einde van de twintigste eeuw zijn hierop echter fruitbomen geplant.



Figuur 14: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1925, 1960 en 2011.

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten daterend vanaf het neolithicum tot en met de Romeinse tijd.

Complextypen

Door de ligging van het plangebied op een oostelijk geörienteerde helling worden er geen vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht. Tijdens de laatste ijstijd en in het begin van het Holoceen werden vooral zuidwestelijk geörienteerde hellingen gekozen als tijdelijke nederzetting om beschut te zijn tegen de ijskoude polaire lucht afkomstig uit het noorden en noordoosten. De aanwezigheid van resten van jachtkampementen kan echter niet worden uitgesloten. In het neolithicum was het klimaat reeds veel gunstiger en was het plangebied gunstig gelegen voor zowel nederzettingen als begravingen. De verwachting voor deze resten vanaf het neolithicum tot en met de Romeinse tijd is dan ook hoog. Nederzettings- en begravingsresten uit de vroege middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd worden niet verwacht. Nederzettingssporen uit de vroege middeleeuwen worden in de lössstreek voornamelijk in de dalen aangetroffen. Op basis van het historisch kaartmateriaal, waaruit blijkt dat het plangebied reeds lange tijd in het buitengebied ligt, wordt een lage verwachting voor nederzettings- en begravingsresten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd toegekend.

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de Romeinse tijd kunnen eventueel voorkomen onder de bouwvoor als sporen en *in situ* liggende artefacten. Door erosie en verploeging kunnen artefacten *ex situ* in de bouwvoor of aan het oppervlak voorkomen.

Mogelijke verstoringen

Door de ligging op een helling heeft erosie mogelijk tot het verloren gaan van de top van de bodem geleid. Daarnaast kan landbewerking in de vorm van ploegen tot aantasting en versterkte erosie hebben geleid, zeker gezien het feit dat het terrein reeds meer dan tweehonderd jaar in gebruik is als bouwland. Nederzettings- en begravingsresten kunnen echter voorkomen tot diep in de C-horizont. Eventuele verstoringen zullen waarschijnlijk voornamelijk de ondiepe sporen of de top van de diepe sporen hebben aangetast.

Door het gebruik als boomgaard op het plangebied aan het einde van de twintigste eeuw, kan plaatselijk aanzienlijke bodemverstoring zijn opgetreden.

2.7 Onderzoeksstrategie

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn. Door de begroeiing is een oppervlaktekartering niet mogelijk. Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een guts of een smalle edelmanboor. Doordat de bodem in het plangebied op het moment van onderzoek erg droog was, is een edelmanboor met een diameter van 7 cm gebruikt. Overal waar de bodem nog grotendeels intact was, is nageboord met een edelmanboor met een diameter van 12 cm om het onderzoek een karterend karakter te geven. Het hiermee opgeboorde materiaal is gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter. Binnen het plangebied zijn 39 boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor wordt binnen het 4,5 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van ca. 9 boringen per hectare.

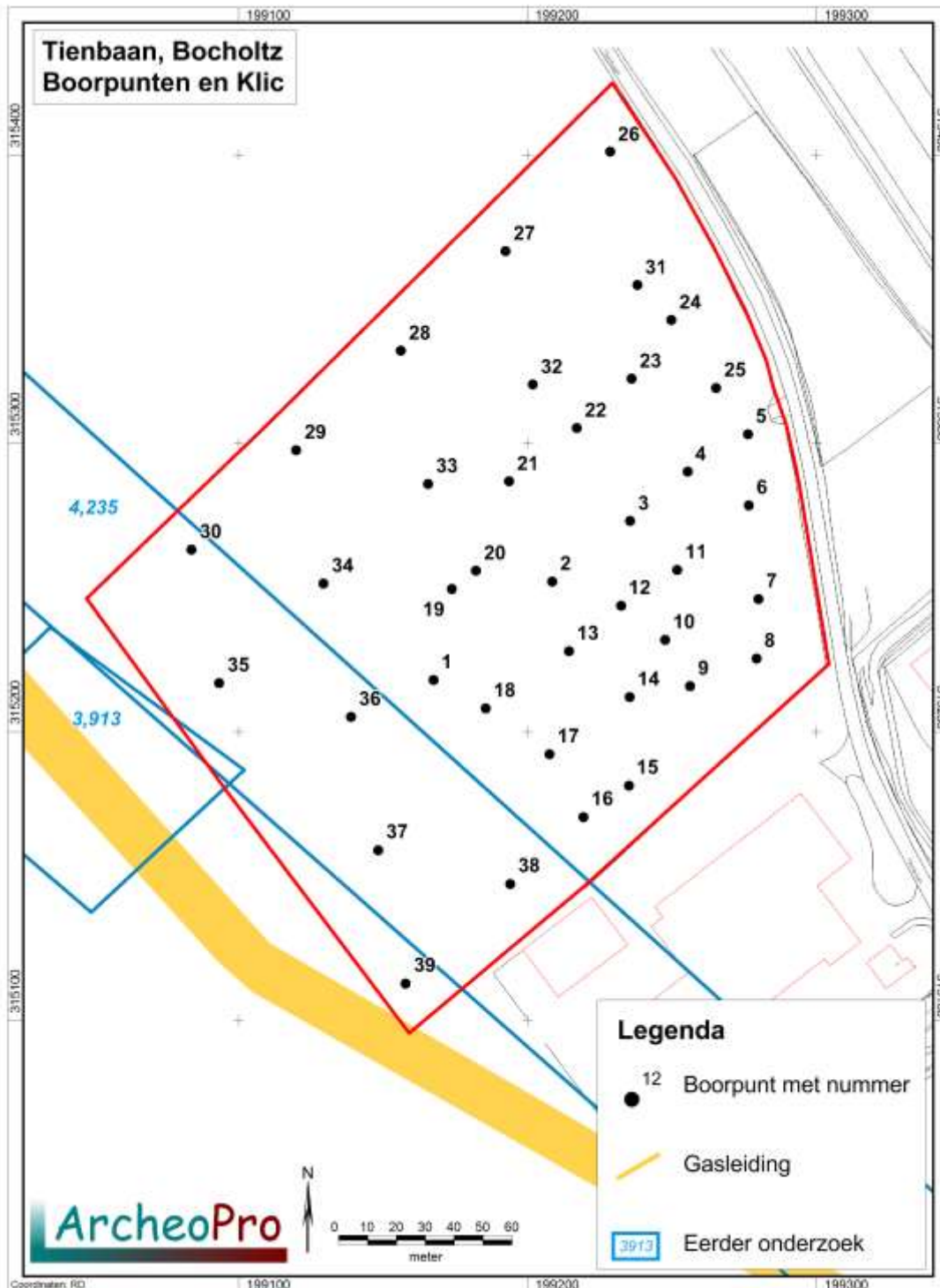
Op basis van booronderzoek is nooit te garanderen dat alle typen nederzettings- of begravingsresten kunnen worden opgespoord. De kans op het aantreffen van grondsporen is bijvoorbeeld aanmerkelijk groter indien een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd. Een dergelijke aanpak zou echter in dit stadium van het onderzoek een te zwaar middel vormen.

Van alle boorpunten is de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en de waterpas.



Figuur 15: Plangebied nabij boring 4, gezien in oostelijke richting

In figuur 16 is het plangebied gegeven met de uitgevoerde boringen, de archis onderzoeken en de kabels en leidingen. In deze kaart is te zien dat archeologisch onderzoek 4235 door het plangebied loopt. Dit onderzoek was de voorbereiding voor een gasleiding. De gasleiding is echter westelijk van het plangebied aangelegd. Tijdens de aanleg van het gasleidingstrace is een archeologische begeleiding uitgevoerd waarbij archeologische onderzoek met nummer 3913 is geregistreerd.



Figuur 16; Boorplanning en kabels en leidingen

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

Positie boringen:	regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 20.
Gebruikt boormateriaal:	Edelmanboor met een diameter van 7 en 12 cm.
Totaal aantal boringen:	39
Geboorde diepte:	1.8 m –Mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint en waterpas
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

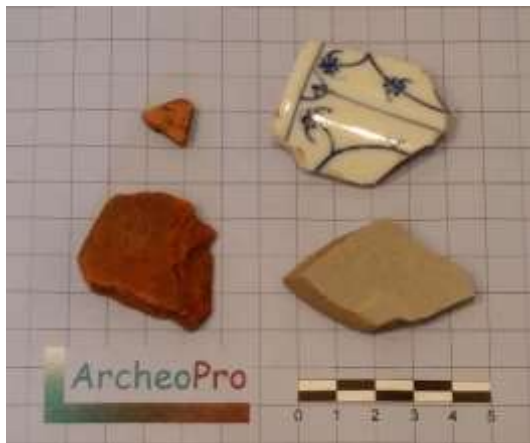
3.2 Resultaten oppervlaktekartering

Het onderzoeksdeel dan in augustus onderzocht is (het noordoostelijke deel) was geheel begroeid zodat daarop geen oppervlaktekartering mogelijk was. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Het deel dat in oktober onderzocht is, is behalve geboord ook een beperkte oppervlaktekartering uitgevoerd (Zie figuur 17). Deze akker was perfect uitgeregend met een optimale vondstzichtbaarheid (Zie figuur 17). Deze kartering heeft enkel recent en subrecent materiaal opgeleverd (Zie afbeelding 18). Er kan uitgesloten worden dat er concentraties archeologische oppervlaktevondsten binnen dit deel van het plangebied aanwezig zijn.



Figuur 17: Foto gekarteerde deel met optimale vondstzichtbaarheid



Figuur 18: De oppervlaktevondsten.

3.3 Resultaten booronderzoek

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

De boringen zijn in het noord-oostelijk deel in principe in een 20x25 driehoeksboorraster gezet. Echter door de dichte begroeiing op delen van het terrein en de opslag van materialen, kon niet overal geboord worden (Zie groene zones in figuur 20). Ook is de zuid-oosthoek afgescheiden van het plangebied voor een GSM mast, aangegeven met een arcering in figuur 20. Deze onbegaanbare delen zijn niet onderzocht. Dankzij de vrijgemaakte paden in het plangebied, kon in het resterende deel een min of meer vlakdekkend boorraster in een 20 x 25 meter grid worden uitgevoerd.

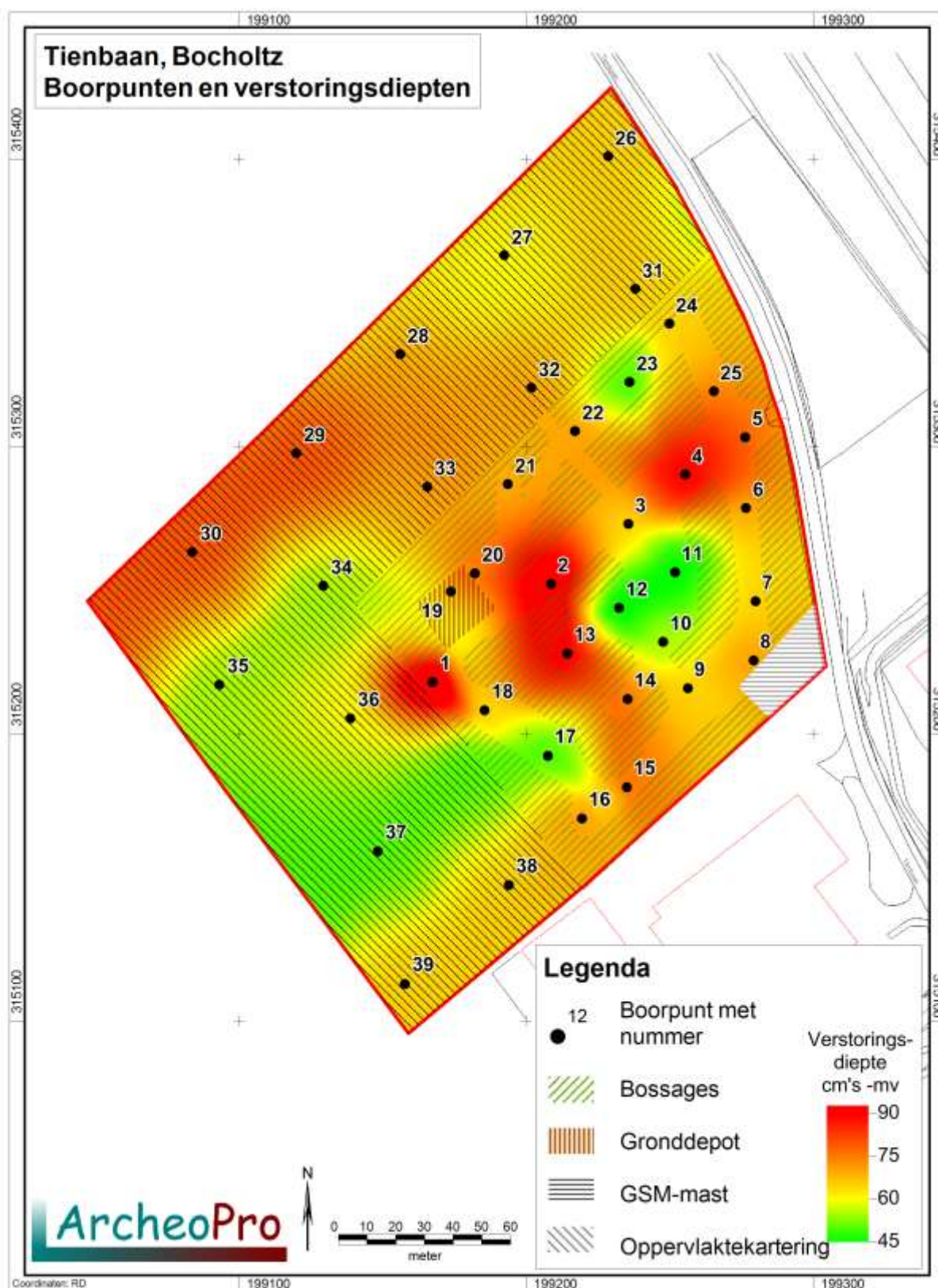
Op drie boorpunten is op een ondoordringbare laag gestuit waardoor niet dieper kon worden geboord. Dit werd veroorzaakt bij de boorpunten 5 en 25 door begraven losse stenen net onder de bouwvoor en bij boorpunt 19 door een bestrating onder het gronddepot.

Voor de akker waar in oktober geboord is, is op basis van de eerdere resultaten en in overleg met de regioarcheoloog, besloten een 40x50 boorraster aan te houden.

De resultaten van het booronderzoek laten een weinig gedifferentieerd beeld zien met een bouwvoor van tussen de 35 en 65 centimeter dikte met daaronder een AC horizont die gemiddeld tot 70 centimeter onder het maaiveld reikt. Onder de AC horizont ligt direct de ongestoorde löss van de C-horizont. Ondanks het gebruik van een megaboor en het zorgvuldig doorzoeken van het daarmee opgeboorde materiaal, zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren aangetroffen.



Figuur 19: Foto van boring 1.



Figuur 20: Boorpunten met verstoringsdiepten.

4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het neolithicum tot en met de Romeinse tijd. De verwachting voor resten uit eerdere en later perioden, is laag.

Om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied 39 boringen gezet met behulp van een edelman en een megaboer.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het gehele plangebied is verstoord tot in de C-horizont.

Gezien de ligging direct onder het hoogste punt van een helling, zouden archeologische structuren direct onder het oppervlak moeten liggen. Door de ligging op een (steile) helling zullen dergelijke resten echter geërodeerd zijn. Doordat de bodem tot een diepte van zeventig centimeter beneden het maaiveld verstoord is, en bovendien de oorspronkelijke toplaag geërodeerd zal zijn, is ook de aanwezigheid van behoudenswaardige resten van diepe grondsporen, onwaarschijnlijk. Overigens heeft het gebruik van een megaboer en het zorgvuldig doorzoeken van het daarmee opgeboorde materiaal, geen archeologische indicatoren opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van dergelijke grondsporen zouden kunnen wijzen.

De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, is het KNA-onderdeel *Waardestelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Simpelveld, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Verklarende woordenlijst

AHN Actueel Hoogtebestand Nederland.
AMK Archeologische Monumentenkaart.
ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.
Archis Archeologisch Informatie Systeem.
BP: Before Present (present = 1950)
GIS Geografische InformatieSystemen.
GPS Global Positioning System.
IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden
IVO Inventariserend VeldOnderzoek.
KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
-mv Onder maaiveld.
NAP Normaal Amsterdams Peil
RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
SBB Standaard Boor Beschrijvingsmethode.
SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2000
Bronstijd	2000	- 800
IJzertijd	800	- 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr.	- 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	- 1000
Volle middeleeuwen	1000	- 1250
Late middeleeuwen	1250	- 1500
Nieuwe tijd	1500	- heden

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Limburg; 1894-1926 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadastrale minuut 1830 met aanwijzende tafels, (www.watwaswaar.nl)

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Literatuur

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012. Beknopte toelichting bij het digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta, Utrecht, 2012.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Molenaar, S., Aardgastransportleiding Schinnen-Bocholtz; een Aanvullende Archeologische inventarisatie (AAI-1), RAAP rapport 833, okt 2002

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

Renes, J. De geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap, Maastricht, 1988

Vromen, H., Schinnen-Bocholtz, een Kijkoperatie, Archeologische begeleiding in het trace van de gastransportleiding van NV Nederlandse Gasunie tussen Schinnen en Bocholtz, ADC rapport 223, April 2004

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	15-130
Projectnaam	Tienbaan, Bocholtz
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	3973645100
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	edelman
Boordiameter	7 cm en 12 cm
Opdrachtgever	Aelmans

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	199167.4	315217.9	180.17
2	199208.6	315252.1	180.79
3	199235.6	315273.0	181.06
4	199255.5	315290.2	181.47
5	199276.3	315303.2	181.06
6	199276.6	315278.5	180.96
7	199279.9	315246.0	180.01
8	199279.3	315225.4	179.36
9	199256.3	315215.8	179.39
10	199247.7	315231.8	180.03
11	199251.9	315256.1	180.64
12	199232.4	315243.7	180.44
13	199214.3	315227.9	180.30
14	199235.4	315212.0	179.71
15	199235.1	315181.3	178.59
16	199219.4	315170.4	178.59
17	199207.6	315192.2	179.53
18	199185.6	315208.1	180.07
19	199173.8	315249.5	180.57
20	199182.1	315255.8	180.73
21	199193.6	315286.8	181.41
22	199217.1	315305.2	181.90
23	199236.1	315322.4	182.16
24	199249.9	315342.8	182.44
25	199265.4	315319.2	182.18
26	199228.6	315401.1	182.82
27	199192.4	315366.6	182.40
28	199156.2	315332.1	181.47
29	199120.0	315297.6	180.66
30	199083.7	315263.2	179.82
31	199238.1	315354.8	182.50
32	199201.9	315320.4	181.84
33	199165.6	315285.9	181.00
34	199129.4	315251.4	180.19
35	199093.2	315216.9	179.56
36	199138.9	315205.2	179.74
37	199148.4	315159.0	179.07
38	199194.1	315147.3	178.28
39	199157.8	315112.8	177.90

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																				
Boor Nr	LD O	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken								AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI		
1	70	L			1		1	BR		DO						BHA	BOV			
	100	L						BR								BHAC	VRG			
	150	L			1			BR	GR	LI						BHC				
2	65	L			1		1	BR		DO						BHA	BOV			
	95	L						BR								BHAC	VRG		ANTH	
	125	L			1			BR	GR	LI						BHC				
3	45	L			1		1	BR		DO						BHA	BOV			
	65	L						BR								BHAC	VRG			
	90	L			1			BR	GR	LI						BHC				
4	45	L			1		1	BR		DO						BHA	BOV			
	90	L						BR								BHAC	VRG			
	110	L			1			BR	GR	LI						BHC				
5	30	L			1		1	BR		DO						BHA	BOV			
	30																ODP			
6	40	L			1		1	BR		DO						BHA	BOV			
	70	L						BR								BHAC	VRG			
	90	L			1			BR	GR	LI						BHC				

7	40	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	65	L					BR								BHAC	VRG		ANTH, BKST
	80	L			1		BR	GR	LI						BHC			
8	45	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	70	L					BR								BHAC	VRG		
	90	L			1		BR	GR	LI						BHC			
9	35	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	65	L					BR								BHAC	VRG		HK
	80	L			1		BR	GR	LI						BHC			BKST
10	40	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	55	L					BR								BHAC	VRG		
	70	L			1		BR	GR	LI						BHC			
11	35	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	45	L					BR								BHAC	VRG		
	60	L			1		BR	GR	LI						BHC			
12	35	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	55	L					BR								BHAC	VRG		
	60	L			1		BR	GR	LI						BHC			
13	50	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	90	L					BR								BHAC	VRG		
	100	L			1		BR	GR	LI						BHC			
14	45	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	75	L					BR								BHAC	VRG		
	90	L			1		BR	GR	LI						BHC			
15	45	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	75	L					BR								BHAC	VRG		
	90	L			1		BR	GR	LI						BHC			
16	40	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	70	L					BR								BHAC	VRG		
	90	L			1		BR	GR	LI						BHC			
17	35	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	50	L					BR								BHAC	VRG		ANTH
	75	L			1		BR	GR	LI						BHC			
18	45	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	65	L					BR								BHAC	VRG		
	80	L			1		BR	GR	LI						BHC			
19	55	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	55															ODP		
20	55	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	75	L					BR								BHAC	VRG		BKST
	90	L			1		BR	GR	LI						BHC			
21	35	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	70	L					BR								BHAC	VRG		
	90	L			1		BR	GR	LI						BHC			
22	35	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	70	L					BR								BHAC	VRG		ANTH
	90	L			1		BR	GR	LI						BHC			
23	35	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	50	L					BR								BHAC	VRG		
	80	L			1		BR	GR	LI						BHC			
24	35	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	65	L					BR								BHAC	VRG		
	80	L			1		BR	GR	LI						BHC			
25	25	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	25															ODP		
26	35	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	65	L					BR								BHAC	VRG		
	85	L			1		BR	GR	LI						BHC			
27	35	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	65	L					BR								BHAC	VRG		
	85	L			1		BR	GR	LI						BHC			
28	40	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	60	L					BR								BHAC	VRG		
	80	L			1		BR	GR	LI						BHC			
29	40	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	70	L					BR								BHAC	VRG		
	80	L			1		BR	GR	LI						BHC			
30	40	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	80	L					BR								BHAC	VRG		

	90	L			1		BR	GR	LI						BHC			
31	35	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	55	L					BR								BHAC	VRG		
	70	L			1		BR	GR	LI						BHC			
32	40	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	65	L					BR								BHAC	VRG		
	85	L			1		BR	GR	LI						BHC			
33	45	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	70	L					BR								BHAC	VRG		
	85	L			1		BR	GR	LI						BHC			
34	45	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	70	L					BR								BHAC	VRG		
	85	L			1		BR	GR	LI						BHC			
35	35	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	55	L					BR								BHAC	VRG		
	70	L			1		BR	GR	LI						BHC			
36	35	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	60	L					BR								BHAC	VRG		
	75	L			1		BR	GR	LI						BHC			
37	35	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	50	L					BR								BHAC	VRG		
	65	L			1		BR	GR	LI						BHC			
38	45	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	65	L					BR								BHAC	VRG		
	80	L			1		BR	GR	LI						BHC			
39	35	L			1	1	BR		DO						BHA	BOV		
	65	L					BR								BHAC	VRG		
	80	L			1		BR	GR	LI						BHC			

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,

PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren

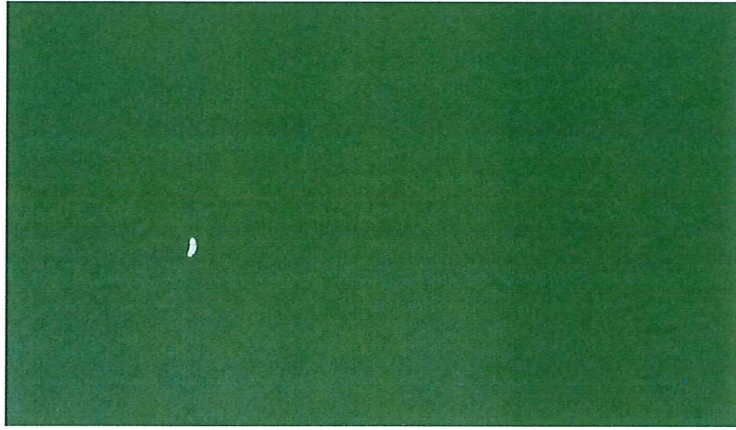
BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, OPG = opgebracht, VRG = Vergraven

GI = Geologische interpretaties

AIS = Archeologische indicatoren; ANTH = Anthraciet, BKST = Baksteen, HK = Houtskool

Landschappelijk inpassingsplan Tienbaan 1 - Bocholtz



Voor akkoord

Naam:

N. Geron

Datum:

15-8-2016

Handtekening:

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'N' followed by a series of loops and a long horizontal stroke.

Inhoudsopgave

1.	Aanleiding.....	1
2.	Ligging planlocatie.....	2
3.	Ruimtelijke context.....	3
4.	Kernkwaliteiten Zuid-Limburgse Landschap.....	4
5.	Huidige situatie - nieuwe situatie.....	6
6.	Onderbouwing voor voorgestelde inpassing.....	7
7.	Water.....	10
8.	Aanvullende kwaliteitsbijdrage.....	11
9.	Inrichtingstekening.....	13
10.	Beplanting en beheersvoorschriften.....	14

Bijlage 1 - Inrichtingstekening + doorsnedes totale ontwikkeling Tienbaan.....	15
--	----

1. Aanleiding

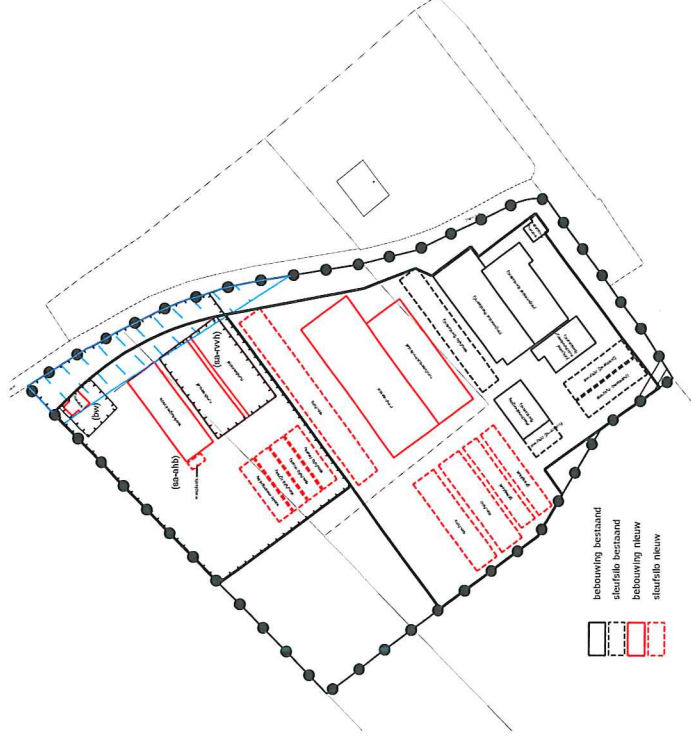
V.O.F. Melkveehouderij Géron exploiteert een melkrundveebedrijf op de locatie Tienbaan 1 te Bochtoltz en heeft op dit moment een omvang van ca. 300 melkkoeien en 150 stuks jongvee. Een gedeelte van het jongvee wordt op dit moment uitgeschaard en een groot deel wordt ook noodgedwongen elders gehuisvest, omdat hiervoor binnen het huidige bedrijf geen ruimte is.

Al langere tijd is initiatiefnemer voornemens het bedrijf verder uit te breiden tot een omvang van ca. 400 melkkoeien en 280 stuks jongvee. Dit met het oog het huidige bedrijf voor te bereiden op de toekomst waarbij het bedrijf overgenomen kan worden door de bedrijfsopvolger(s). Hierbij is het wenselijk om in het kader van diverse eisen op gebied van dierenwelzijn de dieren op locatie onder te brengen, dus ook al het jongvee dat nu elders is ondergebracht. Daarnaast vragen de marktomstandigheden (hervorming van de melkquotering in 2015) om vergroting van de bedrijfsomvang om daarmee ook in de toekomst over een rendabele bedrijfsvoering te beschikken en zodoende de gezinsinkomens veilig te stellen.

Met de uitbreiding van het aantal stuks melkvee en het bijbehorend jongvee, is het ook noodzakelijk om het aantal sleufsilo's voor de opslag van ruwvoer uit te breiden om daarmee ook in de toekomstige situatie te beschikken over voldoende opslagcapaciteit voor het ruwvoer.

Voor de beoogde nieuw te realiseren bebouwing aan de Tienbaan 1 is de ter plaatse aanwezige agrarische bouwkvavel ontoereikend, en derhalve dient deze te worden vergroot. Uitbreiding van het bedrijf Géron is in verband met de aanwezigheid van gastransportleidingen achter het bedrijf (aan de zuidwestzijde) alleen mogelijk in noordelijke richting.

Lange tijd was de gewenste uitbreiding voor Géron niet realiseerbaar, omdat de uitbreidingslocatie niet van de toenmalige eigenaar kon worden gekocht. De heer Grooten heeft nu als nieuwe eigenaar aangegeven bereid te zijn mee te werken aan een oplossing voor Géron. Die oplossing bestaat uit het verplaatsen van de bouwkvavel van



Situatietekening ontwikkeling aan Tienbaan 1 en Tienbaan ong. (bron: Aelmans Adviesgroep)

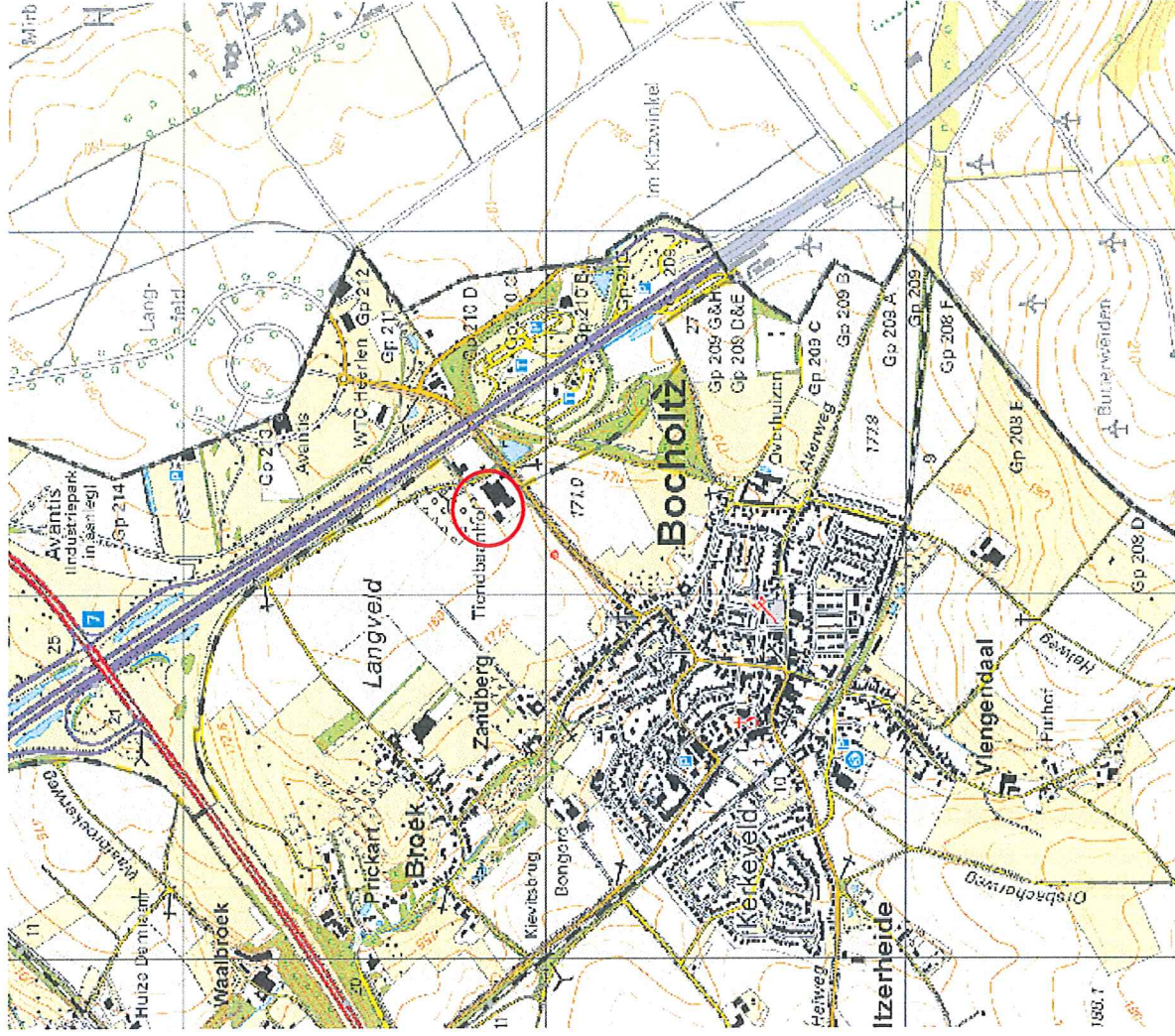
de heer Grooten in noordelijke richting. Daardoor ontstaat er tussen de bouwkvavels van Grooten en Géron een ruimte die benut kan worden om de bouwkvavel van Géron te vergroten zodat Géron zijn melkrundveebedrijf kan uitbreiden.

Het vergroten en verplaatsen van de bouwkvavel Tienbaan ongenummerd en de uitbreiding van de bouwkvavel Tienbaan 1 worden meegenomen in het te actualiseren bestemmingsplan 'Buitengebied'

In het kader van de uitbreiding van het bouwvlak is dit landschappelijk inpassingsplan opgesteld.

2. Ligging planlocatie

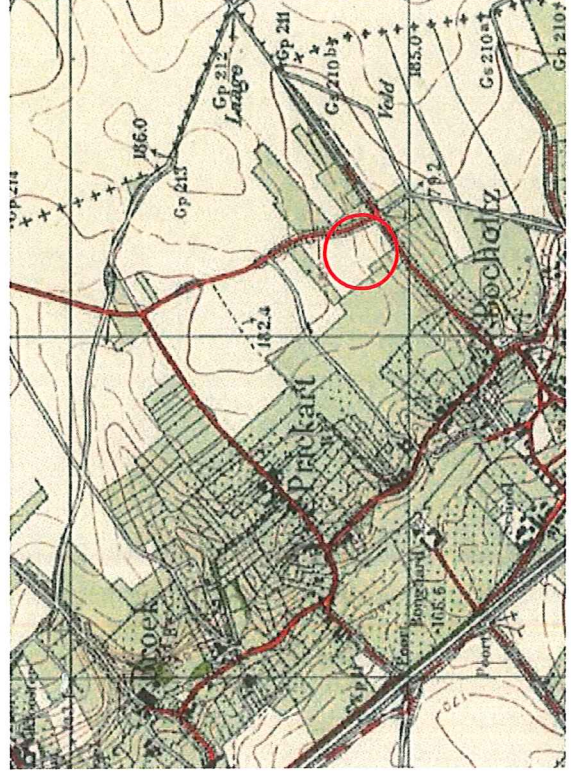
De planlocatie ligt in het buitengebied van de gemeente Simpelveld, aan de Tienbaan. Dit is een agrarisch lint ten noordoosten van de dorpskern Bochtoltz. De Tienbaan sluit enerzijds aan op de Stevensweg, een doorgaande weg tussen het dorp Bochtoltz en bedrijventerrein Avantis. Het bedrijventerrein is aan de overzijde van de snelweg A76 gelegen. Anderzijds sluit de Tienbaan aan op enkele andere agrarische linten, welke uiteindelijk uitkomen in de buurtschappen Prickart en Broek.



Ligging plangebied op de topografische kaart (bron: www.ruimtelijkinzichtlimburg.nl)



Luchtfoto huidige situatie (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

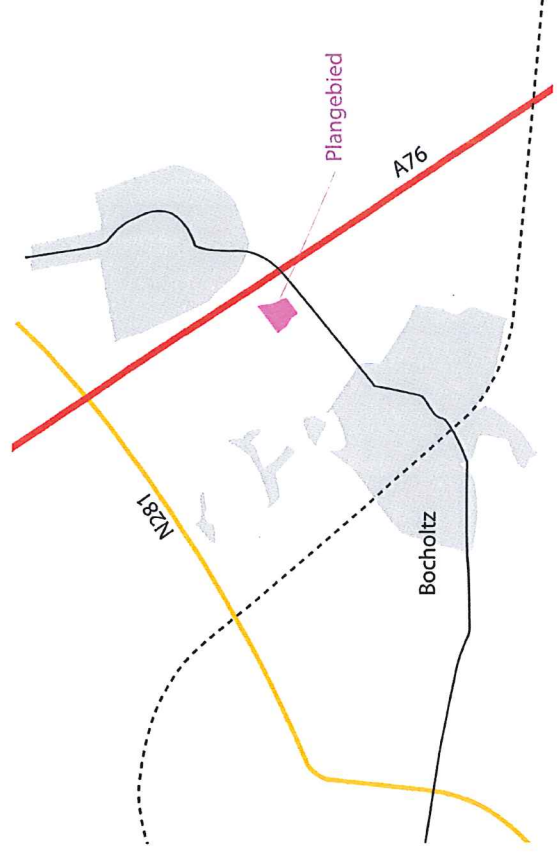


Historische kaart 1955 (bron: www.watwaswaar.nl)

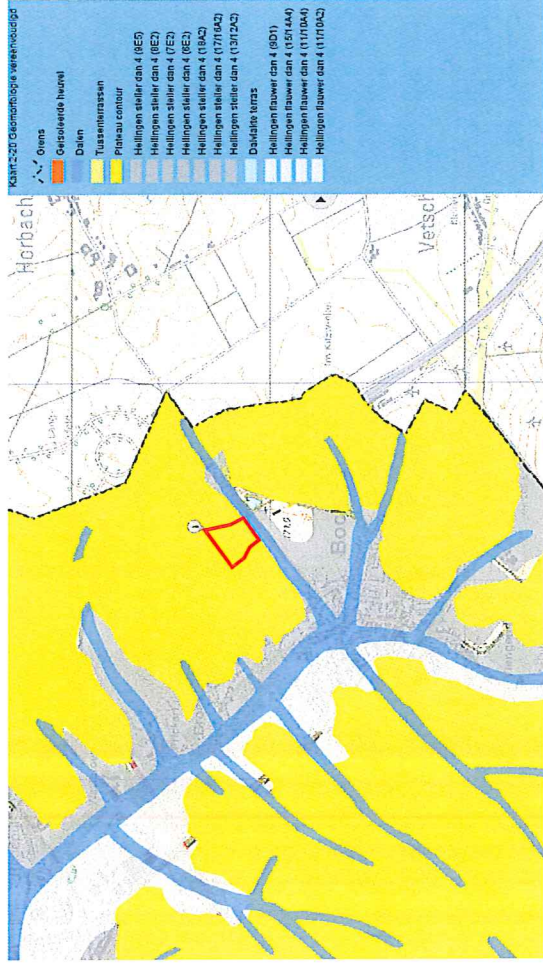
3. Ruimtelijke context

De Tienbaan ligt parallel aan de snelweg A76, die een duidelijke en herkenbare grens door het buitengebied trekt. Samen met de N281, de spoorlijn (de Miljoenenlijn) en de kern Bocholtz kadert de A76 een gedeelte van het buitengebied in waar de planlocatie deel van uitmaakt. Het ingesloten gebied kenmerkt zich door open agrarische bouwlanden op het plateau en dorpslinten van de buurtschappen en de tussengelegen kleinschalige landschapselementen op de hellingen in het dal.

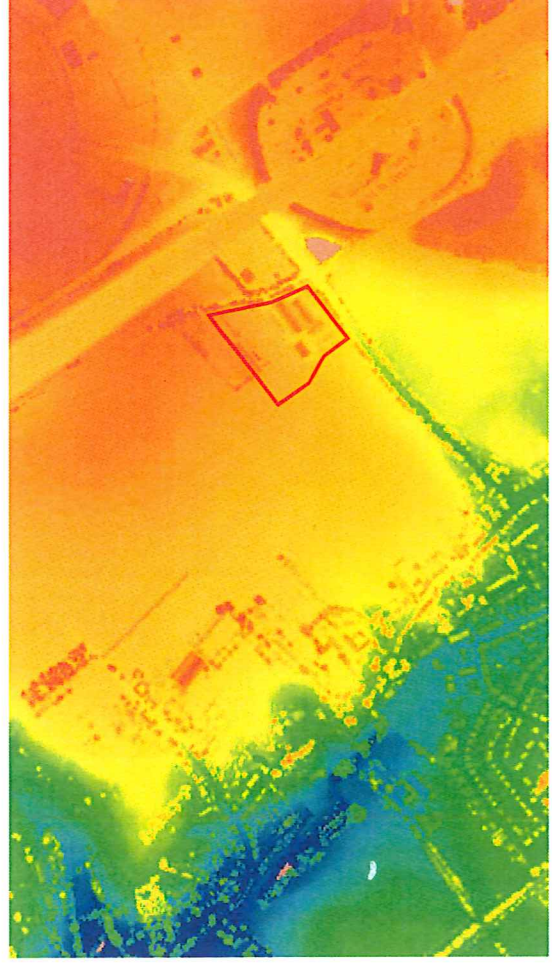
Voor de komst van de grootschalige infrastructuur maakte de Tienbaan deel uit van de doorgaande weg tussen Bocholtz en noordelijker gelegen plaatsen. Op de topografische kaart uit 1955 is te zien dat de weg een verdiepte ligging heeft en het kleinschalig reliëf ter plaatse doorsneed. Tevens is op de kaart het contrast te zien tussen de grootschalige akkerbouwpercelen op het plateau en de kleinschaligheid van het dal.



Schematische tekening ruimtelijke structuur



Kaartuitsnede Landschapsvisie Zuid-Limburg (bron: www.limburg.nl)



Hoogtekaart (bron: www.dhn.nl)

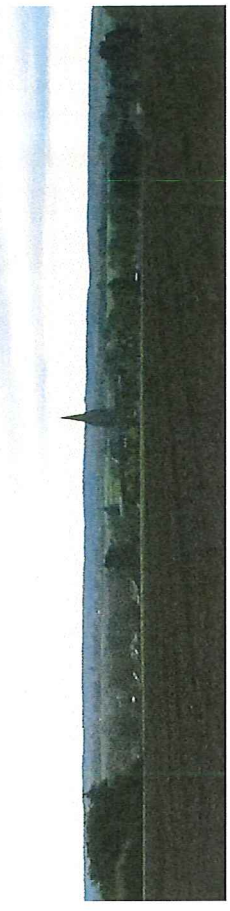
4. Kernkwaliteiten Zuid-Limburgse Landschap

De aanwezige kernkwaliteiten van het Zuid-Limburgse Landschap die op de planlocatie en in de omgeving zijn waar te nemen worden in dit hoofdstuk toegelicht. Deze kwaliteiten zullen bij de ontwikkeling aan de Tienbaan beschermd worden en daar waar mogelijk versterkt worden.

Open-besloten karakter

De melkveehouderij ligt op de overgang van het dal naar het plateau. Dit is terug te zien op de kaartuitsnede van de Landschapsvisie Zuid-Limburg en de hoogtekaart. Op het plateau zijn de open agrarische productiegronden gelegen. Het dal heeft een meer besloten karakter door de bebouwingsclusters en het omringende groen. Vanaf het plateau zijn er vergezichten die tot het dal van Bocht en de naastgelegen buurtschappen reiken, zie onderstaande afbeelding.

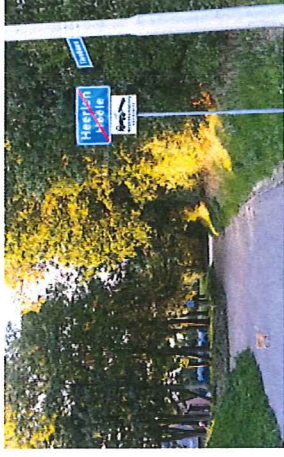
Door de bebouwing van de totale ontwikkeling aan de Tienbaan zoveel mogelijk te concentreren, blijft het open-besloten karakter ter plaatse zichtbaar. Het plateau blijft voldoende vrij van bebouwing waardoor het zicht vanaf het plateau op het dal mogelijk blijft.



Vergezicht richting dal



1. Zicht vanaf de Stevensweg, aan de westzijde bevindt zich achter de groensingel de melkveehouderij van Géron



2. Aanzicht vanaf de Stevensweg naar de Tienbaan



3. Voorzijde bedrijfslocatie



4. De Tienbaan, op de gronden ten westen van de holle weg, vindt de uitbreiding plaats



5. De achterzijde van de bedrijfslocatie

Het groene karakter

De bedrijfslocatie wordt zowel aan de oost- als zuidzijde begrensd door groen. Ten zuiden op de taluds van de Stevensweg is dit een forse groensingel waardoor de melkveehouderij vanaf de Stevensweg nauwelijks waar te nemen is (zie foto 1). Aan de Tienbaan, deels een holle weg ten oosten van de bedrijfslocatie, bevinden zich de opritten naar het bedrijf. Op de taluds van de holle weg zijn fraaie volwassen bomen aanwezig met deels een weelderige kruidlager en struweel als onderbegroeiing (zie foto 2).

Vanaf de ontsluitingsweg Tienbaan wordt het zicht op de bedrijfsgebouwen gebroken door het groen (zie foto 3). Bij de gewenste ontwikkeling zal dit eveneens het geval zijn en zal er door de hogere taluds van de holle weg nog minder waar te nemen zijn van de nieuwe bedrijfsgebouwen. De met beplanting begroeide taluds lopen verder tot aan het plateau (zie foto 4). Deze holle weg zal in stand worden gehouden en versterkt worden door de aanplant van enkele nieuwe bomen op de taluds.

De westzijde van de bedrijfslocatie (de achterzijde) is geheel open. De mensen die aan de dorpsrand wonen hebben vrij zicht op de bebouwing (zie foto 5). Doordat de uitbreiding op een hoger niveau komt te liggen wordt er met een grondwal en beplanting voor gezorgd dat het achteraanzicht van de bedrijfslocatie "vergroend" wordt.

Reliëf

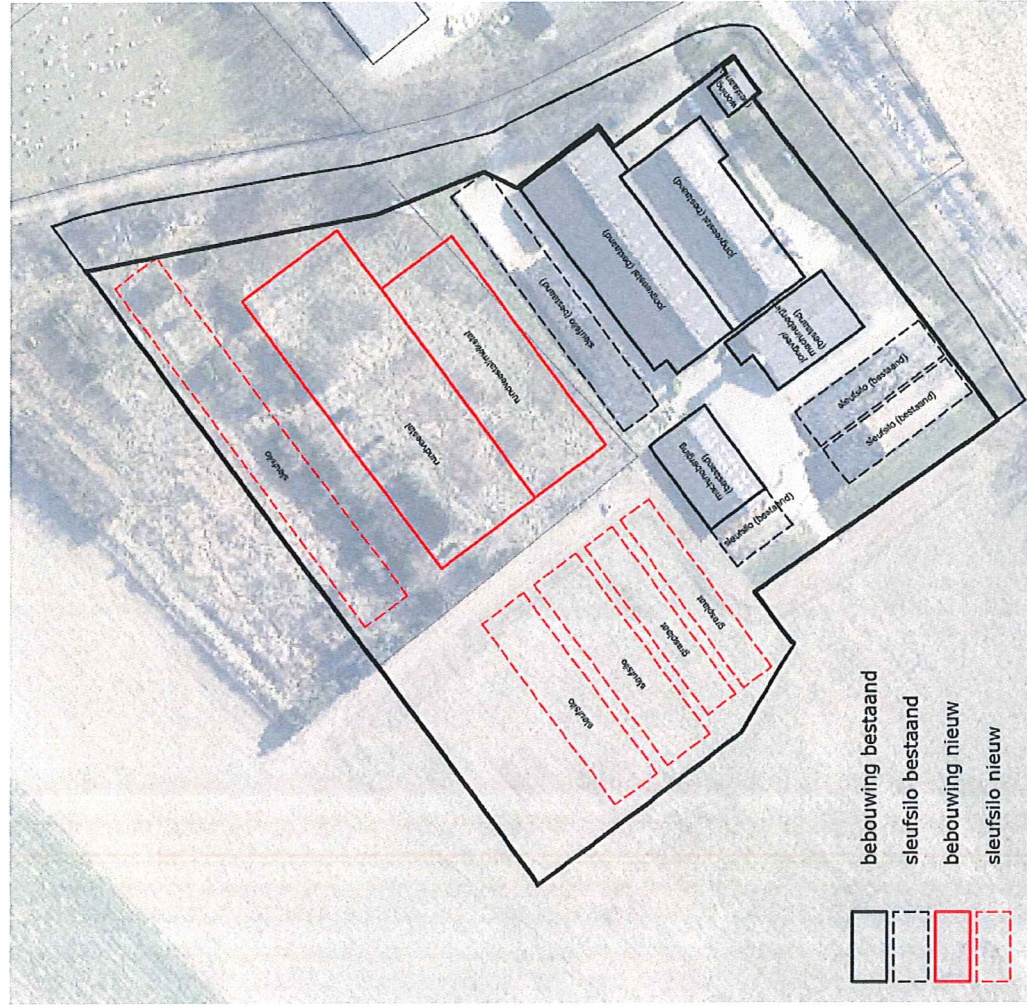
De Tienbaan sluit aan op het peil van de Stevensweg, waarna deze stijgt tot het niveau van het plateau. De weg ligt deels verdiept, een zogenaamde holle weg.

Het bestaande erf loopt geleidelijk omhoog in noordelijke richting. Er is een hoogteverschil van circa 3,5 meter aanwezig in het grondvlak van het bestaande erf en het terrein waarop de uitbreiding zal plaatsvinden (zie doorsnede C-C' bijlage 1). Op de inrichtingstekening (zie bijlage 1) zijn de nieuwe hoogtes van de erven en omgeving vermeld. Rechtgedrukt zijn bestaande hoogtes die in stand worden gehouden en cursief zijn de nieuw bepaalde hoogtes. Hieruit is op te maken dat er wordt aangesloten op het niveau van het omliggende landschap. Zo zal de nieuwe inrit tot de bedrijfslocatie aangesloten worden op de hoogte van de holle weg.

Er is met zorg gekeken naar een goede overgang in hoogte waardoor er een erf ontstaat dat werkbaar is voor de ondernemer en waarbij er geen onevenredige aantasting van het bestaande reliëf plaatsvindt.

5. Huidige situatie - nieuwe situatie

Op de planlocatie, Tienbaan 1, zijn momenteel een bedrijfswoning, drie veestallen, een werktuigenberging en een aantal sleufsilo's voor de opslag van veevoer aanwezig. De uitbreiding van het bouwvlak zal plaatsvinden ten noorden van de huidige bebouwing. Een deel van een voormalige kwekerij en een stuk akker worden bij de bestaande bouwka­vel getrokken. Zo ontstaat er plek voor een nieuwe rundveestal, melkstal en sleufsilo's voor voeropslag (zie situatietekening).



6. Onderbouwing voor voorgestelde inpassing

Het melkveebedrijf en de nieuwe ontwikkeling worden landschappelijk ingepast. Bij de inpassing is het van belang dat de aanwezige landschappelijke kernkwaliteiten behouden blijven en daar waar mogelijk versterkt worden. Omdat er op de aangrenzende bedrijfslocatie Tienbaan ong. ook een ontwikkeling plaatsvindt is er voor de gehele ontwikkeling op de Tienbaan een gezamenlijk plan ontwikkeld. Dit zodat er straks aan de Tienbaan twee fraai ingepaste bedrijven liggen die een harmonieus geheel vormen.

Uitleg ontwerp

De landschappelijke kwaliteiten ter plaatse (besproken in hoofdstuk 4) zorgen voor het hiernaast geschetste inrichtingsplan.

De twee bedrijfswoningen aan de Tienbaan (bestaande op Tienbaan 1 en nieuwe op Tienbaan ong.) worden als het ware in het landschap naar voren geschoven. Binnen de bedrijfswoningen op de koppen worden de twee agrarische bedrijven opgespannen. Vanuit de holle weg bereik je het hogere open plateau. De bedrijfswoning Tienbaan ong. komt in een open landschap te liggen op het plateau. De woning zal de aandacht trekken en daarom is het ook van belang dat dit een speciale woning wordt. Aan de holle weg ontstaan drie plateaus met ieder een eigen niveau waarop de agrarische bedrijvigheid zal plaatsvinden. De plateaus zijn in het glooiende landschap geschoven en aangesloten op het peil van de holle weg, zie de doorsneden in bijlage 1. De holle weg met beplante taluds zijn karakteristiek voor het Zuid-Limburgse landschap. Dit landschapselement ter plaatse is een belangrijke kwaliteit. Middels de inpassing wordt er bijgedragen aan het behoud en de versterking van de holle weg. De entree's van de bedrijfslocaties zullen eenzelfde uitstraling krijgen zoals bij het bestaande boerenhof van Géron (zie foto's hiernaast).

Achter de fraaie groene voorruimtes openbaart zich het boerenhof.

Aan de noord- en westzijde van de boerenerven wordt middels krachtige groenstructuren gezorgd voor een groen beeld zonder dat de zichtlijnen vanaf het open plateau naar het dal belemmerd worden. Natuurlijk vormgegeven waterbuffers maken ook deel uit van deze groene diffuse zone. Vanaf de dorpsrand is er middels de inpassing van de achterzijdes een groener beeld ontstaan. Groen en rood wisselen elkaar af en zijn beter in balans dan in de oorspronkelijke situatie.



Inpassingsmaatregelen

Het melkveebedrijf en de nieuwe ontwikkeling op Tienbaan 1 worden landschappelijk ingepast door de volgende maatregelen:

- Aan de westzijde wordt de achterkant van het bouwvlak ter hoogte van de sleufsilo's voorzien van een grondwal. Ook wordt deze zijde van een diffuse groene zone voorzien bestaande uit struweel en bomen. De waterbuffers die het hemelwater opvangen maken ook onderdeel uit van deze groene zone.

De bestaande bedrijfsgebouwen en de nieuwe ontwikkeling op de hoger gelegen gronden worden zo van een groene achterkant voorzien. Er ontstaat hierdoor een betere verhouding tussen rood en groen. De bewoners van de achtergelegen huizen, grenzend aan de huiskavel, kijken hierdoor niet tegen een open bebouwd oppervlak aan (zie achteraanzicht).

- Op de noordelijke perceelsgrens, waaraan de bedrijfslocatie Tienbaan ong. grenst, wordt het struweel met enkele boomvormers doorgezet. Hierdoor ontstaat er een stevige groene inrikker die de twee agrarische bedrijven aan de Tienbaan van elkaar scheidt.

- Aan de oostzijde zal de nieuwe entree van de bedrijfslocatie eenzelfde uitstraling krijgen zoals bij de bestaande entree's van het huidige boeren erf. Dit wordt een groene voorruimte waar een aantal verschillende bomen worden aangeplant.



Achteraanzicht Tienbaan 1

- Materialisering bedrijfsgebouwen
Er zal extra aandacht worden besteed aan de materialisering van de bedrijfsgebouwen. Zo wordt er voor een materialenpalet gekozen dat passend is in het landschap en recht doet aan de wens om een open en modern bedrijf te zijn. In hoofdstuk 8 wordt hier dieper op ingegaan.



Inpassing Tienbaan 1

Vanuit het vigerende beleid is bepaald dat naast een landschappelijke inpassing ook een aanvullende kwaliteitsbijdrage dient plaats te vinden. De kwaliteitsverbetering is op de planlocatie gezocht in deels de ontwikkeling van extra groen, het versterken van de holle weg, de materialisering van de bedrijfsgebouwen en het plaatsen van een melktap voor burgers. In hoofdstuk acht wordt hier dieper op ingegaan.

Bij de inpassing is rekening gehouden met de twee gasleidingen die in het veld gelegen zijn. De afstand van beplanting tot de leidingen bedraagt overal minimaal 5 meter. Daarnaast is er bij het opstellen van dit plan gekeken naar de eigenschappen, kwaliteiten en het karakter van het omliggende gebied. Bij alle maatregelen is er afstemming gezocht met de aangrenzende bedrijfslocatie (Tienbaan ong.).

7. Water

Ten behoeve van de infiltratie van het hemelwater wordt aan de noord- en westzijde van het bouwvlak een infiltratievoorziening gerealiseerd. Door het afschot in de erfverharding zal het hemelwater naar de juiste richting stromen. Het erf is op de plek tussen de sleufsilo's en de stallen op zijn laagst. Het water komt hier samen en zal naar de grootste waterbuffer aan de noordzijde stromen.

Uitgangspunt is dat een bui van $T=25$ twee keer geborgen moet kunnen worden. Dit betekent een opvangvoorziening van (opp. nieuwe bouwvlak $\times (T=25 \times 2) > 17.000 \text{ m}^2 \times (0,035 \times 2) = 1190 \text{ m}^3$.

Deze waterbuffer aan de noordzijde heeft een oppervlak van circa 1450 m^2 en is gemiddeld $0,5 \text{ m}$ diep. Middels de voorziening kan er ruim 700 m^3 water geborgen worden. Ten zuiden van de nieuwe sleufsilo's wordt nog een kleinere infiltratievoorziening gerealiseerd omdat het water vanaf de sleufsilo's ook deze lagergelegen zijde op zal stromen. Deze buffer heeft een oppervlak van circa 200 m^2 en is ook gemiddeld $0,5 \text{ m}$ diep. Hier kan zo'n 100 m^3 water geborgen worden.

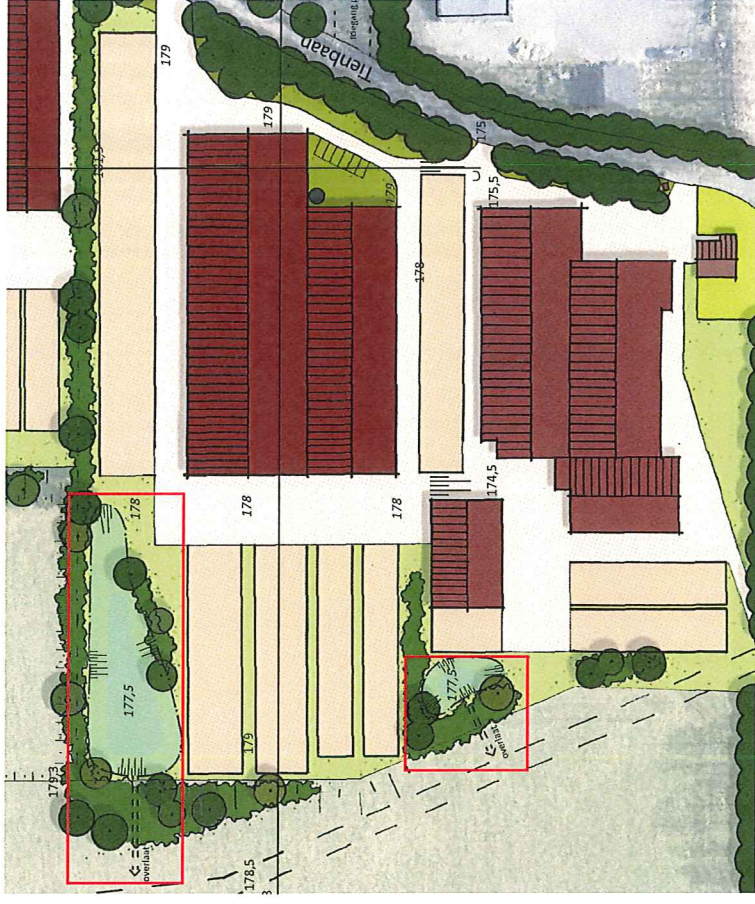
Een $T=25$ bui ($17.000 \times 0,035 = 595 \text{ m}^3$) kan middels de twee infiltratievoorzieningen altijd op het eigen terrein binnen het bouwvlak geborgen worden. Uitgaande van een $T=25$ bui die twee keer geborgen moet worden, kunnen de overige 390 m^3 ($1190 \text{ m}^3 - 800 \text{ m}^3$) via een overloop op de eigen lager gelegen huiskavel gebufferd worden. Het hemelwater kan ook geborgen worden door de twee buffers te verdiepen (gemiddeld ca. $0,75 \text{ m}$ diep te maken)

Via dakgoten en leidingen van niet uitloogbare materialen wordt het hemelwater dat afkomstig is van het verharde oppervlak naar de infiltratievoorziening gevoerd.

Wanneer de sleufsilo's met de opslag van veevoer volledig afgedekt zijn, zal het water dat afkomstig is van dit verharde oppervlak naar de infiltratievoorzieningen gevoerd worden.

Wanneer de sleufsilo deels leeg is en de voervoorraad is aangebroken kan het hemelwater dat op het verharde oppervlak terecht komt verontreinigd zijn met voederresten. Het water zal dan afgevoerd worden naar een dichte opvangvoorziening nabij de sleufsilo's en/of de mestkelder onder de stallen.

Ten behoeve van de nieuwe bedrijfsontwikkeling dient er ook een bluswatervoorziening gerealiseerd te worden. Volgens de gegevens van de brandweer dient er een



Locatie infiltratievoorzieningen rood omkaderd

bluswatervoorziening gerealiseerd te worden met een inhoud van 360 m^3 (4 uur bluswatercapaciteit van 90 m^3 per uur). Ter plaatse van de meest noordelijk gesitueerde stal, wordt ondergronds een dichte opvangvoorziening gerealiseerd met een inhoud van minimaal 360 m^3 .

8. Aanvullende kwaliteitsbijdrage

Het hiervoor beschreven plan betreffen basismaatregelen die nodig zijn om de bedrijfslocatie te voorzien van een goede landschappelijke inpassing. In het kader van het Limburg Kwaliteitsmenu (LKM) worden aanvullende maatregelen voorgesteld met als doel om extra ruimtelijke kwaliteit aan het landschap ter plaatse toe te voegen. Op de hiernaast weergegeven tekening zijn de aanvullende maatregelen weergegeven.

Aangezien de planlocatie al van het nodige groen voorzien is en de afwisseling tussen open en gesloten delen in dit landschap en doorzichten naar het omliggende landschap als kwaliteit worden gezien, wordt de aanvullende kwaliteitsbijdrage op deze locatie niet zozeer gezocht in de aanplant van extra groen. Er is gekeken naar een stukje kwaliteitsverbetering van de holle weg door middel van de aanplant van nieuwe bomen op het talud en naar de materialisering van de bedrijfsgebouwen. Daarnaast is er gekeken naar de mogelijkheden om de melkveehouderij voor de geïnteresseerde burger toegankelijk te maken.

Kwaliteitsverbetering holle weg

Door de aanplant van nieuwe bomen op de taluds van de Tienbaan zal de holle weg versterkt worden. Achterstallig onderhoud aan de aanwezige bomen zal worden ingelost. Dood hout en takken met groter breukrisico worden verwijderd. Door de aanplant van enkele nieuwe bomen op het westelijke talud (daar waar de tussenruimtes groter zijn dan 12 m) krijgt de holle weg een krachtigere structuur.

Extra robuuste struweelaanplant

Aan de noord- en westzijde van het bouwvlak is in de basisinpassing een struweelaanplant voorzien van ca. 5 meter breedte als aanvullende kwaliteitsbijdrage wordt deze aan de westzijde op plaatsen verbreed naar zo'n 10 à 15 meter. Met de extra aanvulling van het struweel en door de toepassing van een aantal boomvormers, wordt er een gevarieerde groene zone gerealiseerd die een positieve bijdrage levert aan de biodiversiteit in de omgeving.



Materialisering bedrijfsgebouwen

Bij de nieuwe stallen zal er aandacht worden besteed aan de materialisering. De materialisatie dient duurzaam te zijn en uitdrukking te geven aan de functie van het bedrijfsgebouw.

De nieuwe melkstal, een 40 stands carousel zal voorzien worden van een deels transparante voorgevel. Zo kunnen bezoekers een kijkje nemen bij het melkproces. De transparantie naar de buitenwereld zal mede hierdoor worden vergroot.

Qua materialisering wordt er aansluiting gezocht bij het materialenpalet dat op Tienbaan ong. gebruikt wordt (o.a. hout). De zichtzijden (kopgevels) dienen in de zijgevels een goede beëindiging te vinden. Er dient naar samenhang gezocht te worden tussen de bestaande bebouwing en de nieuwbouw op deze bedrijfslocatie. De in het zicht liggende gedeeltes (kopse kanten) van de bestaande bebouwing dienen meegenomen te worden zodat er een relatie ontstaat tussen de gebouwen van de totale ontwikkeling aan de Tienbaan. In overleg met de dorpsbouwmeester wordt de gewenste uitstraling van de gevels bepaald.

Melktappunt

De ondernemers willen een positieve bijdrage leveren aan het imago van de melkveehouderijsector. Dorpsbewoners, recreanten en toeristen kunnen bij de melktap aan de straatzijde hun eigen verse melk tappen. Bezoekers zijn immers altijd welkom op het boeren erf. De ondernemers willen middels deze voorziening de afstand van burgers tot hun bedrijf verkleinen. Hoewel deze melktap formeel niet gezien kan worden als aanvullende kwaliteitsbijdrage, zorgt deze toch vanuit recreatief en educatief oogpunt voor een positieve bijdrage ter plaatse.

Middels een verzorgd en fraai groen aangekleed erf, mooi gematerialiseerde gevels die uitdrukking geven aan de functie van het bedrijfsgebouw en de melktap aan de straatzijde, wordt er op deze bedrijfslocatie gezorgd voor een positieve uitstraling naar de omgeving.



Voorbeeld transparante gevel bij melkcarousel



Locatie melktappunt



Melktap en voorbeeld inrichting



10. Bepanting en beheersvoorschriften

Bomen

B1. Aanplant van 5 nieuwe bomen in de groene voorruimte nabij de entree. Er is keuze uit wilde kers, tamme kastanje en zomereik (Prunus avium, Castanea sativa en Quercus robur). Gebruik bij de aanplant bomen met een plantmaat van min. 20-25 cm.

B2. Aanplant van enkele nieuwe bomen (daar waar tussenruimte >12 m is) op het talud. De soorten dienen afgestemd te worden op de boomsoorten die nu aanwezig zijn. Dit zijn o.a. acacia en zomereik (Robinia pseudoacacia, Quercus robur). Gebruik bij de aanplant bomen met een plantmaat van 20-25 cm.

Beheer

Om jonge bomen in een goede vorm en conditie te krijgen is een goede begeleidingssnoei nodig:

- per snoeibeurt (ongeveer 1 x per 3 jaar) wordt niet meer dan 15% van de kroon weggesnoeid en de natuurlijke kroonvorm bewaard;
- de lengteverhouding tussen stam en kroon is ongeveer 1/3 en 2/3;
- de snoei moet aan alle kanten gelijkmatig zijn in verband met het evenwicht van de boom;
- mocht er sprake zijn van dode takken, gevaarlijk hangende takken of overhangende takken die de bedrijfsvoering belemmeren, mogen deze worden verwijderd.

Groensingel

Aanplant van een minimaal 5 meter brede groensingel aan de westzijde van het bouwvlak (hier zijn ook bredere delen aanwezig, zie inrichtingstekening). De totale lengte groensingel aan de westzijde bedraagt ongeveer 160 m. De groensingel aan de noordzijde (eveneens min. 5 m) zal deels voor rekening van Géron en deels voor Grooten zijn omdat deze zich op de percelsgrens bevindt. De lengte van dit stuk singel is circa 230 m. Er worden 5 verschillende soorten bosplantsoen toegepast. Voor de namen en verhoudingen, zie tabel hiernaast.

Soort (wetens.)	Soort (Ned.)	Percentage (%)
Acer campestre	Veldesdoorn	20
Cornus sanguinea	Rode kornoelje	20
Corylus avellana	Hazelaar	15
Crataegus monogyna	Eénstijle meidoorn	30
Viburnum opulus	Gelderse roos	20

Gebruik voor de aanplant bosplantsoen met een maat van 80-100 cm hoogte. Het bosplantsoen wordt in 3 rijen aangeplant met een tussenruimte van circa 1,50 m. De plantafstand in de rij bedraagt circa 1,25 m. Aan de westzijde zullen er enkele rijen extra worden aangeplant als aanvullende kwaliteitsbijdrage. Het bosplantsoen wordt gemengd aangeplant in driehoeksverband.

N naast het bosplantsoen zullen er ook boomvormers worden aangeplant. Er is keuze uit eik, kastanje en linde (Quercus robur, Aesculus hippocastanum en Tilia cordata). De boomvormers worden aangeplant op onregelmatige afstand (zie inrichtingstekening). De plantmaat is 12-14 cm. De boomvormers dienen niet in één rechte lijn aangeplant te worden. Ze mogen verspringen in de strook bosplantsoen.

Nabij de grote waterbuffer zijn er ook nog enkele plukken struweel en een aantal bomen aanwezig. De soorten dienen afgestemd te worden op de soorten die voorkomen in de groensingel. Het bosplantsoen dient in wildverband te worden aangeplant.

Beheer

De boomvormers door laten groeien. Het struweel 1 x per 3-5 jaar voor 50% (in de lengte te verdelen) afzetten. De inpassing kan hierdoor te allen tijde worden gewaarborgd.

Bijlage 1 - Inrichtingstekening + doorsnedes totale ontwikkeling Tienbaan



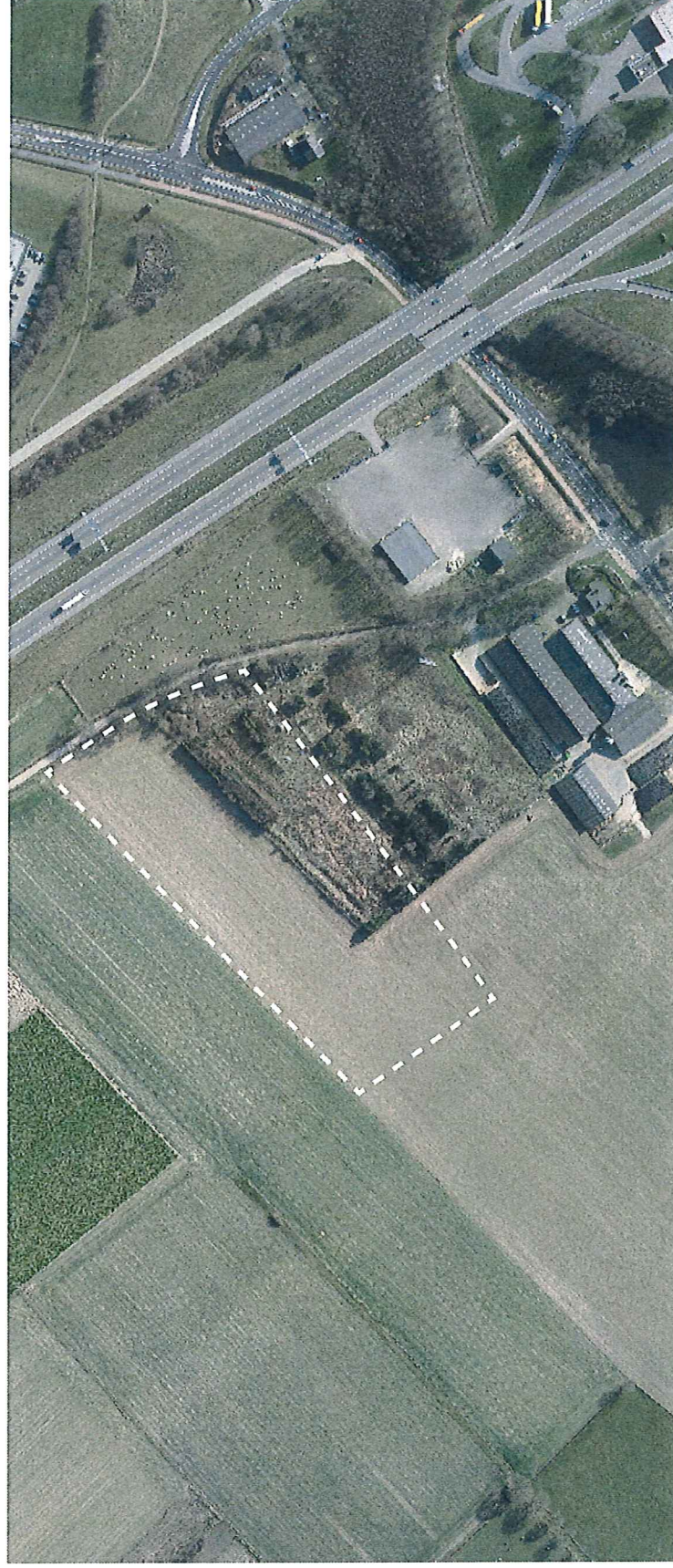
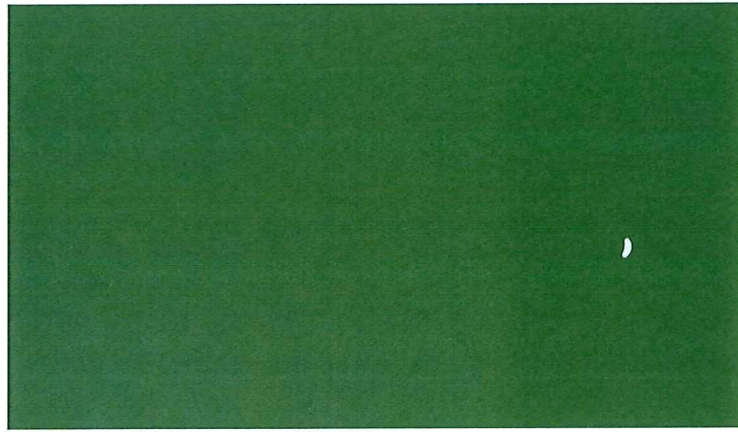
Landschappelijk inpassingsplan Tienbaan 1 - Bochtoltz

Opdrachtgever: Aelmans Adviesgroep, namens V.O.F
Melkveehouderij Geron

Datum: 13 augustus 2016

Contactpersoon: Renée Geron
reneegeeron@gmail.com
06 53281617

Landschappelijk inpassingsplan Tienbaan ong. - Bochooltz



Voor akkoord

Naam: *H. Grooten*

Datum: 15-8-2016

Handtekening:

[Handwritten signature]

Inhoudsopgave

1.	Aanleiding.....	1
2.	Ligging planlocatie.....	2
3.	Ruimtelijke context.....	3
4.	Kernkwaliteiten Zuid-Limburgse Landschap.....	4
5.	Onderbouwing voor voorgestelde inpassing.....	6
6.	Water.....	9
7.	Aanvullende kwaliteitsbijdrage.....	10
8.	Inrichtingstekening.....	12
9.	Beplanting en beheersvoorschriften.....	13

Bijlage 1 - Inrichtingstekening + doorsnedes totale ontwikkeling Tienbaan.....	15
--	----

1. Aanleiding

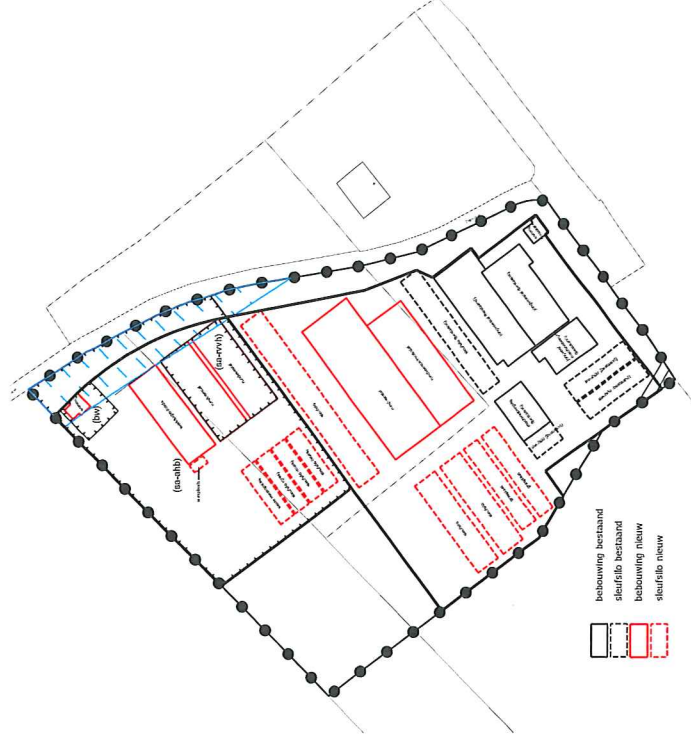
Vleesveebedrijf Joost Grooten en Loon- en Grondverzetbedrijf L. Grooten exploiteren momenteel hun bedrijven vanaf een drietal locaties in de gemeente Simpelveld. Het voornemen bestaat om een groot deel van de bedrijfsactiviteiten te verplaatsen naar een bestaande (nog onbebouwde) agrarische bouwkafeel aan de Tienbaan ong. te Bochoitz. Daarbij worden op twee bestaande bedrijfslocaties de bedrijfsactiviteiten gestaakt. Verplaatsing van de bedrijfsactiviteiten naar de locatie Koolhoeverweg 28a is niet mogelijk omdat daar de bouwkafeel vanwege de ligging nabij woningen van derden niet kan worden uitgebreid.

De toekomstige bedrijfsvoering zal derhalve plaatsvinden vanaf de (bestaande) locatie Koolhoeverweg 28a en de (nieuwe) locatie Tienbaan ong. te Bochoitz. Daarmee blijven er voor de toekomst uiteindelijk 2 bedrijfslocaties over.

Het bouwplan aan de Tienbaan ong. is meerledig. Vooraleerst wordt voorzien in een tweetal stallen voor vleesstieren. In deze stal worden de dieren op stro gehouden met een keurmerk voor diervriendelijke huisvesting. De stallen bieden plaats aan circa 200 vleesstieren (rundvee).

Op het achterterrein, ten zuidwesten van de rundveestal, komen een mestopslagplaats, 3 sleufsilo's t.b.v. mais- en grasopslag en een ruimte voor de opslag voor hooi/stro in balen. Nabij de stal, op het erf, komen enkele silo's voor krachtvoer.

Voorts is het voornemen om de loonwerkactiviteiten, welke nu plaatsvinden op de locatie Waalbroek 3 en voor een klein deel op de locatie Koolhoeverweg 28a, in z'n geheel te verplaatsen naar deze locatie. Daarvoor is de bouw van een werktuigenloods met werkplaats/opslag en een kantoor-/kantineruimte nodig. Deze is gesitueerd ten noordwesten van de rundveestal. Verder wordt er voorzien in een poetsplaats voor eigen machines, materieel en werktuigen. Het geheel wordt gecompleteerd met een bedrijfswoning.



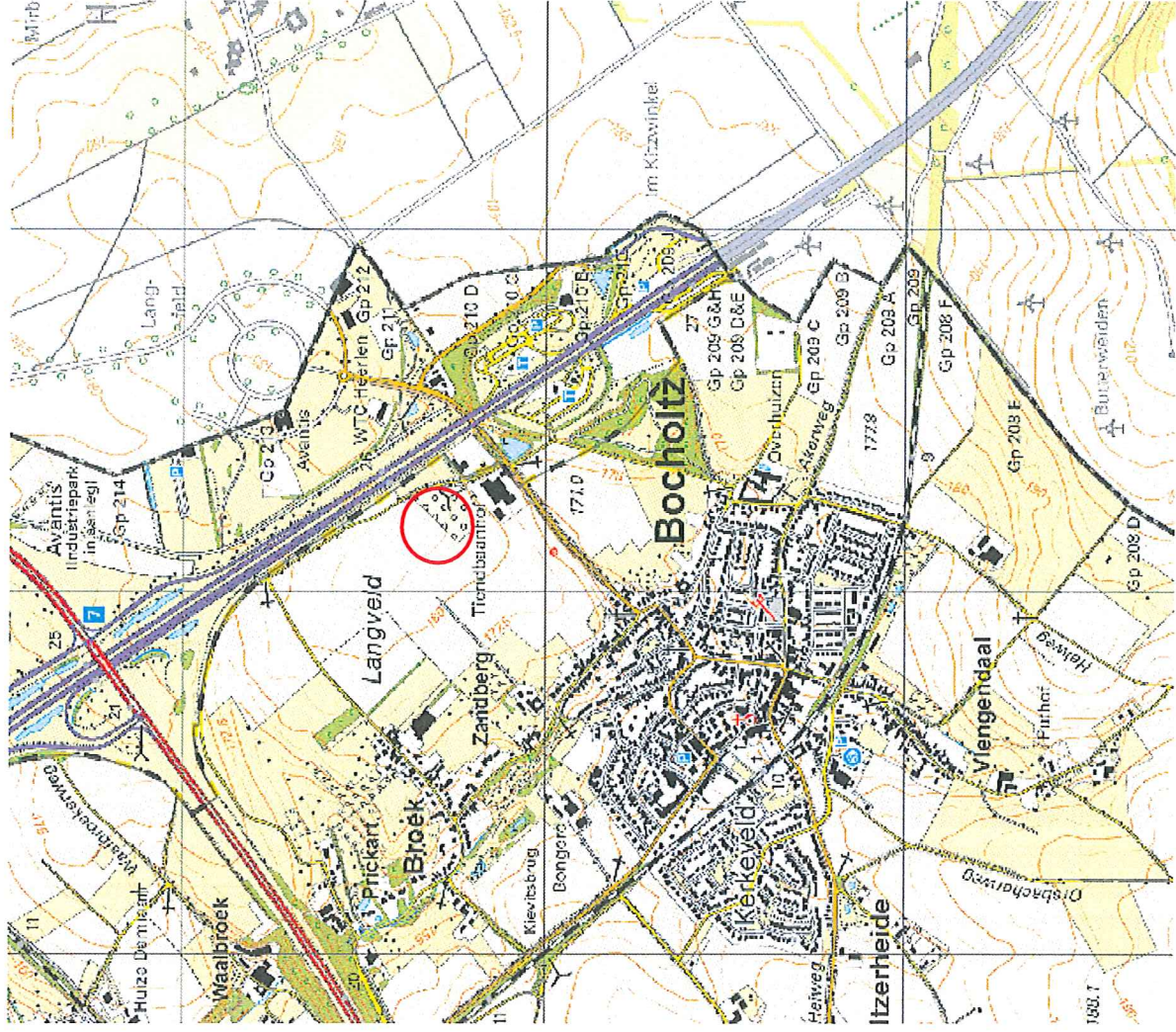
Situatietekening ontwikkeling aan Tienbaan ong. en Tienbaan 1 (bron: Aelmans Adviesgroep)

Naaft en tussen de twee gebouwen wordt het erf aangelegd voor manoeuvreer- en stallingsdoeleinden.

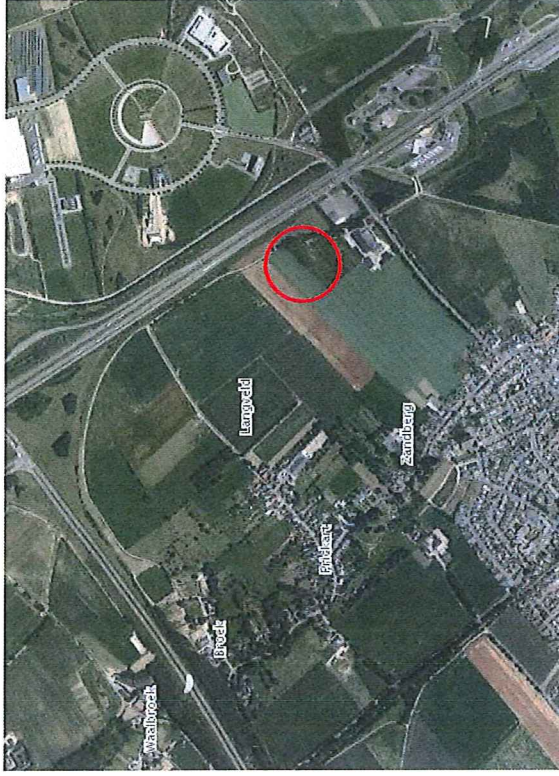
In het kader van de bovenstaande ontwikkeling is dit landschappelijk inpassingsplan opgesteld.

2. Ligging planlocatie

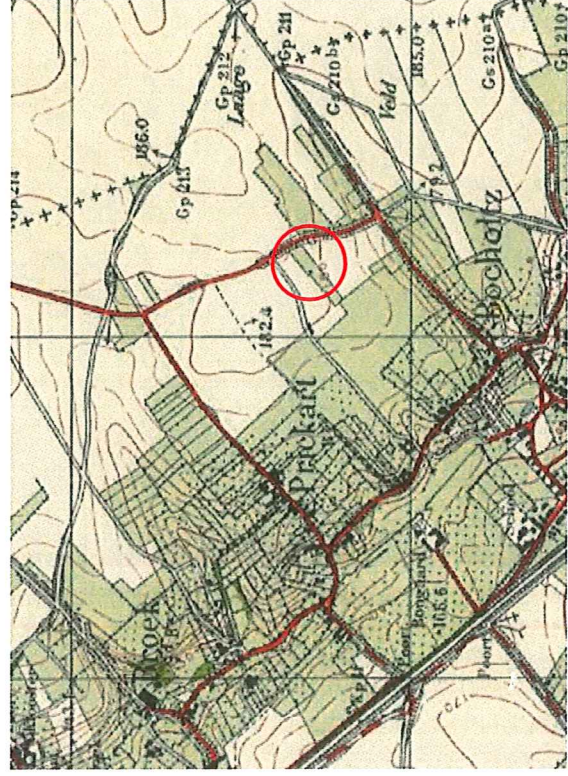
De planlocatie ligt in het buitengebied van de gemeente Simpelveld, aan de Tienbaan. Dit is een agrarisch lint ten noordoosten van de dorpskern Bochtoltz. De Tienbaan sluit enerzijds aan op de Stevensweg, een doorgaande weg tussen het dorp Bochtoltz en bedrijventerrein Avantis. Het bedrijventerrein is aan de overzijde van de snelweg A76 gelegen. Anderzijds sluit de Tienbaan aan op enkele andere agrarische linten, welke uiteindelijk uitkomen in de buurtschappen Prickart en Broek.



Ligging plangebied op de topografische kaart (bron: www.ruimtelijkinzichtlimburg.nl)



Luchtfoto huidige situatie (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

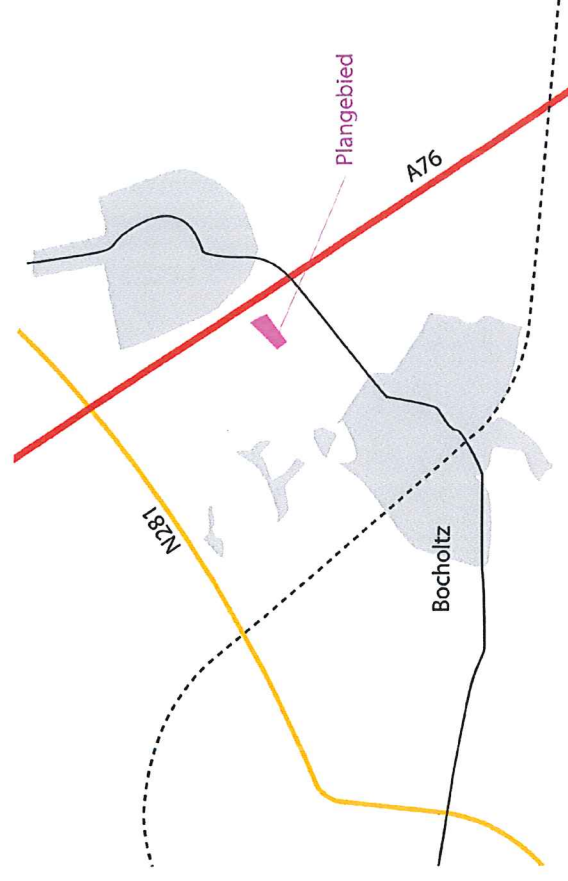


Historische kaart 1955 (bron: www.watwaswaar.nl)

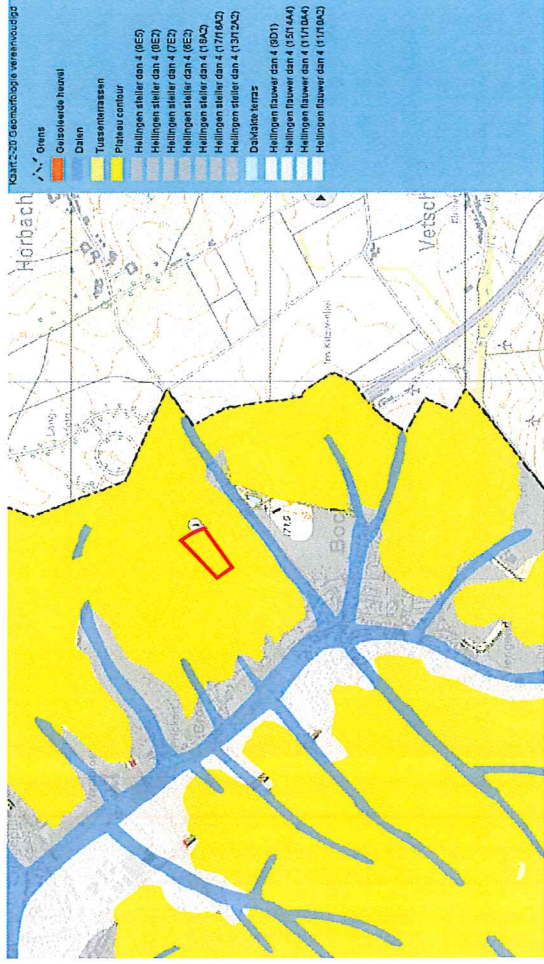
3. Ruimtelijke context

De Tienbaan ligt parallel aan de snelweg A76, die een duidelijke en herkenbare grens door het buitengebied trekt. Samen met de N281, de spoorlijn (de Miljoenenlijn) en de kern Bocholtz kadert de A76 een gedeelte van het buitengebied in waar de planlocatie deel van uitmaakt. Het ingesloten gebied kenmerkt zich door open agrarische bouwlanden op het plateau en dorpslinten van de buurtschappen en de tussengelegen kleinschalige landschapselementen op de hellingen in het dal.

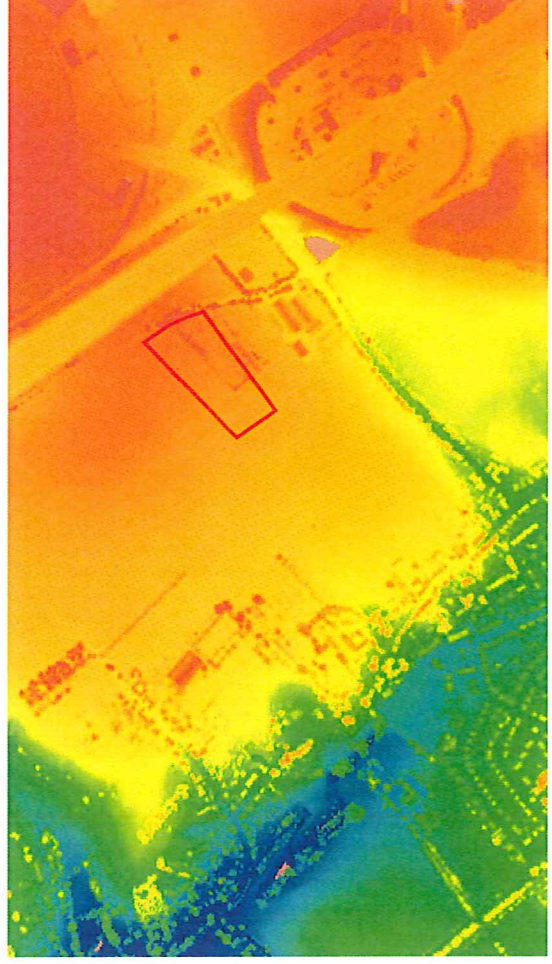
Voor de komst van de grootschalige infrastructuur maakte de Tienbaan deel uit van de doorgaande weg tussen Bocholtz en noordelijker gelegen plaatsen. Op de topografische kaart uit 1955 is te zien dat de weg een verdiepte ligging heeft en het kleinschalig reliëf ter plaatse doorsneed. Tevens is op de kaart het contrast te zien tussen de grootschalige akkerbouwpercelen op het plateau en de kleinschaligheid van het dal.



Schematische tekening ruimtelijke structuur



Kaartuitsnede Landschapsvisie Zuid-Limburg (bron: www.limburg.nl)



Hoogtekaart (bron: www.dhn.nl)

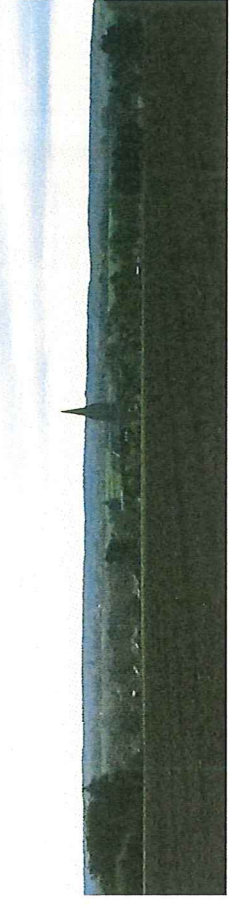
4. Kernkwaliteiten Zuid-Limburgse Landschap

De aanwezige kernkwaliteiten van het Zuid-Limburgse Landschap die op de planlocatie en in de omgeving zijn waar te nemen worden in dit hoofdstuk toegelicht. Deze kwaliteiten zullen bij de ontwikkeling aan de Tienbaan beschermd worden en daar waar mogelijk versterkt worden.

Open-besloten karakter

De bedrijfslocatie van Grooten ligt grotendeels op het plateau. Dit is terug te zien op de kaartuitsnede van de Landschapsvisie Zuid-Limburg en de hoogtekaart. Op het plateau zijn de open agrarische productiegronden gelegen. Het dal heeft een meer besloten karakter door de bebouwingsclusters en het omringende groen. Vanaf het plateau zijn er vergezichten die tot het dal van Bocholtz en de naastgelegen buurtschappen reiken, zie onderstaande afbeelding.

Door de bebouwing van de totale ontwikkeling aan de Tienbaan zoveel mogelijk te concentreren, blijft het open-besloten karakter ter plaatse zichtbaar. Het plateau blijft voldoende vrij van bebouwing waardoor het zicht vanaf het plateau op het dal mogelijk blijft.



Vergezicht richting dal

Het groene karakter

Aan de Tienbaan, deels een holle weg, bevindt zich de bedrijfslocatie van Grooten. De locatie wordt ter hoogte van de holle weg begrensd door groen. Op de taluds van de holle weg zijn fraaie volwassen bomen aanwezig met deels een weelderige kruidl laag en struweel als onderbegroeiing (zie foto 1). Vanaf de ontsluitingsweg Tienbaan wordt het zicht op de nieuwe bedrijfsgebouwen gebroken door de met beplanting begroeide taluds. De grote eik tegenover de bedrijfslocatie markeert het einde van de holle weg (zie foto 2). Wanneer er vanaf de planlocatie een blik geworpen wordt op de holle weg is op de achtergrond een weide met fruitbomen zichtbaar (zie foto 3). Enkele jaren geleden zijn er verschillende soorten hoogstamfruit aangeplant. Hoogstamfruit is kenmerkend voor het Zuid-Limburgse landschap. Van oudsher lagen de boomgaarden als groene gordels rond de dorpen.

De holle weg zal in stand worden gehouden en versterkt worden door de aanplant van enkele nieuwe bomen op de taluds.

De noord- en westzijde van de planlocatie zijn momenteel geheel open (zie foto 4). Met de komst van de nieuwe bedrijfslocatie en bijbehorende gebouwen is het van belang dat deze zijdes ook van groen worden voorzien en dat de agrarische gebouwen niet open en bloot in het landschap komen te liggen.

Middels een groenstructuur bestaande uit struweel en enkele bomen zal het aanzicht van het bedrijf "vergroend" worden zonder dat het volledige weggestopt wordt achter een dichte groene wand.

Reliëf

Het erf van Grooten wordt aangesloten op het bouwvlak van Géron en op het peil van de naastgelegen akkergrond. Er is een hoogteverschil van circa 6,5 meter aanwezig in het grondvlak van het bestaande erf van Géron en het terrein waarop de uitbreiding van Grooten zal plaatsvinden (zie doorsnede C-C' bijlage 1). Op de inrichtingstekening (zie bijlage 1) zijn de nieuwe hoogtes van de erven en omgeving vermeld. Rechtgedrukt zijn bestaande hoogtes die in stand worden gehouden en cursief zijn de nieuw bepaalde hoogtes. Hieruit is op te maken dat er wordt aangesloten op het niveau van het omliggende landschap. Zo zal de inrit tot de bedrijfslocatie aangesloten worden op de hoogte van de holle weg.



1. De holle weg die naar het hoger gelegen plateau leidt



2. Fraaie eik die het einde van de holle weg markeert



3. Zicht vanaf de planlocatie op de fruitbomenweide



4. Open akkergronden op het plateau

Er is met zorg gekeken naar een goede overgang in hoogte waardoor er een erf ontstaat dat werkbaar is voor de ondernemer en waarbij er geen oneventedige aantasting van het bestaande reliëf plaatsvindt.

5. Onderbouwing voor voorgestelde inpassing

Het agrarisch bedrijf wordt landschappelijk ingepast. Bij de inpassing is het van belang dat de aanwezige landschappelijke kernkwaliteiten behouden blijven en daar waar mogelijk versterkt worden. Omdat er op de aangrenzende bedrijfslocatie Tienbaan 1 ook een ontwikkeling plaatsvindt is er voor de gehele ontwikkeling op de Tienbaan een gezamenlijk plan ontwikkeld. Dit zodat er straks aan de Tienbaan twee fraai ingepaste bedrijven liggen die een harmonieus geheel vormen.

Uitleg ontwerp

De landschappelijke kwaliteiten ter plaatse (besproken in hoofdstuk 4) zorgen voor het hiernaast geschetste inrichtingsplan.

De twee bedrijfswoningen aan de Tienbaan (bestaande op Tienbaan 1 en nieuwe op Tienbaan ong.) worden als het ware in het landschap naar voren geschoven. Binnen de bedrijfswoningen op de koppen worden de twee agrarische bedrijven opgespannen. Vanuit de holle weg bereik je het hogere open plateau. De bedrijfswoning Tienbaan ong. komt in een open landschap te liggen op het plateau. De woning zal de aandacht trekken en daarom is het ook van belang dat dit een speciale woning wordt. Aan de holle weg ontstaan drie plateaus met ieder een eigen niveau waarop de agrarische bedrijvigheid zal plaatsvinden. De plateaus zijn in het glooiende landschap geschoven en aangesloten op het peil van de holle weg, zie de doorsneden in bijlage 1. De holle weg met beplante taluds zijn karakteristiek voor het Zuid-Limburgse landschap. Dit landschapselement ter plaatse is een belangrijke kwaliteit. Middels de inpassing wordt er bijgedragen aan het behoud en de versterking van de holle weg. De entree's van de bedrijfslocaties zullen eenzelfde uitstraling krijgen zoals bij het bestaande boerenhof van Géron (zie foto's hiernaast). Achter de fraaie groene voorruimtes openbaart zich het boerenhof.

Aan de noord- en westzijde van de boerenerven wordt middels krachtige groenstructuren gezorgd voor een groen beeld zonder dat de zichtlijnen vanaf het open plateau naar het dal belemmerd worden. Natuurlijk vormgegeven waterbuffers maken ook deel uit van deze groene diffuse zone. Vanaf de dorpsrand is er middels de inpassing van de achterzijdes een groener beeld ontstaan. Groen en rood wisselen elkaar af en zijn beter in balans dan in de huidige situatie.



Inpassingsmaatregelen

De ontwikkeling op Tienbaan ongenummerd, wordt ingepast door de volgende maatregelen:

- De noordwestzijde van de locatie wordt begrensd middels een diffuse groene zone bestaande uit struweel en bomen. De waterbuffers die het hemelwater opvangen maken ook onderdeel uit van deze groene zone. Aan de achterkant van het bouwvlak komt ter hoogte van de sleufsilos een grondwal. De sleufsilos worden hierdoor uit het zicht genomen. Door de robuustere groenstructuur op de achtergrond wordt er verschil gemaakt tussen het voorerf met de bedrijfswoning en -gebouwen en het achtererf waar de sleufsilos voor voeropslag gesitueerd zijn. Daarnaast ontstaat hierdoor een betere verhouding tussen rood en groen. De bewoners van de achtergelegen huizen, grenzend aan de achtergelegen kavel, kijken hierdoor niet tegen een open bebouwd oppervlak aan (zie achteraanzicht).

- Op de zuidelijke perceelsgrens, waaraan de bedrijfslocatie Tienbaan 1 grenst, wordt het struweel met enkele boomvormers doorgezet. Hierdoor ontstaat er een stevige groene inrikker die de twee agrarische bedrijven aan de Tienbaan van elkaar scheidt.

- Aan de oostzijde zal de nieuwe entree van de bedrijfslocatie eenzelfde uitstraling krijgen zoals bij de bestaande entree's op het boerenerf van Géron. Dit wordt een groene voorruimte waar een aantal verschillende bomen worden aangeplant.

- Bij de inrit van het perceel worden drie paardenkastjes aangeplant die de ingang fraai markeren. Deze boomgroep zorgt er met de solitaire boom nabij de bedrijfswoning ook voor dat het zicht vanaf de noordzijde van de Tienbaan op de bedrijfsgebouwen wordt verzacht. Daarnaast zal er op de punt van het perceel een



Achteraanzicht Tienbaan ong.

eik worden aangeplant. Deze toekomstboom markeert het einde van het agrarische bouwvlak en kan net als de eik aan de overzijde uitgroeien tot een mooie volwassen boom. De lossere meidoornhaag rondom de tuin zorgt voor een stukje privacy nabij de bedrijfswoning.

- Materialisering bedrijfsgebouwen en verschijningsvorm bedrijfswoning
Bij de nieuwe bebouwing zal extra aandacht worden besteed aan de materialisering. Zo wordt er voor een materialenpalet gekozen dat passend is in het landschap en recht doet aan de wens om een open en modern bedrijf te zijn.
Ook de verschijningsvorm van de bedrijfswoning is belangrijk omdat deze woning in de openheid van het landschap komt te staan. In hoofdstuk 7 wordt hier dieper op ingegaan.



Inpassing Tienbaan ong.

Vanuit het vigerende beleid is bepaald dat naast een landschappelijke inpassing ook een aanvullende kwaliteitsbijdrage dient plaats te vinden. De kwaliteitsverbetering is op de planlocatie gezocht in deels de ontwikkeling van meer groen en het versterken van de holle weg door de aanplant van nieuwe bomen op de taluds. Daarnaast wordt er extra aandacht besteed aan de materialisering/ verschijningsvorm van de nieuwe gebouwen op de planlocatie. In hoofdstuk zeven wordt hier dieper op ingegaan.

Bij de inpassing is rekening gehouden met de twee gasleidingen die in het veld gelegen zijn. De afstand van beplanting tot de leidingen bedraagt overal minimaal 5 meter. Daarnaast is er bij het opstellen van dit plan gekeken naar de eigenschappen, kwaliteiten en het karakter van het omliggende gebied. Bij alle maatregelen is er afstemming gezocht met de aangrenzende bedrijfslocatie (Tienbaan 1).

6. Water

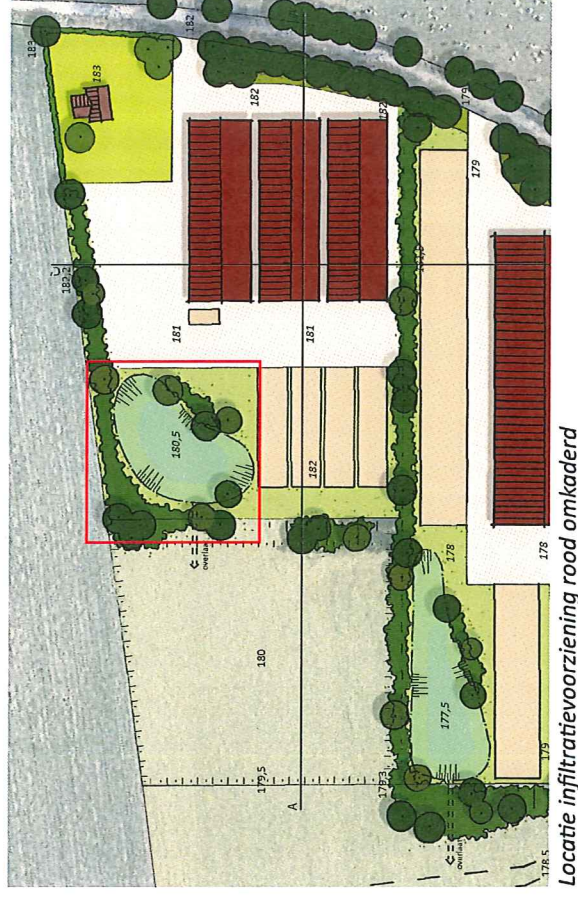
Ten behoeve van de infiltratie van het hemelwater wordt aan de noordzijde van het bouwvlak een infiltratievoorziening gerealiseerd. Door het afschot in de erfverharding zal het hemelwater naar de juiste richting stromen. Het erf is op de plek tussen de sleufsilo's en de stallen op zijn laagst. Het water komt hier samen en zal naar de waterbuffer ten noorden stromen.

Uitgangspunt is dat een bui van T=25 twee keer geborgen moet kunnen worden. Dit betekent een opvangvoorziening van (opp. nieuwe bouwvlak x (T=25x2) > 17.000 m² x (0,035x2) = 1190 m³.

De waterbuffer aan de noordzijde heeft een oppervlak van circa 1375 m² en is gemiddeld 0,5 m diep. Middels deze voorziening kan er ruim 650 m³ water geborgen worden. Een T=25 bui (17.000 x 0,035 = 595 m³) kan middels de infiltratievoorziening dus altijd op het eigen terrein binnen het bouwvlak geborgen worden. Uitgaande van een T=25 bui die twee keer geborgen moet worden, kunnen de overige 540 m³ (1190 m³ - 650 m³) via een overloop op het lagere, achtergelegen perceel van 0,5 hectare gebufferd worden dat in eigendom is. Aan de randen van dit perceel is een steilrand van ca. 20 cm hoogte voorzien. Dit om te voorkomen dat het hemelwater naar gronden stroomt die niet in eigendom zijn.

Via dakgoten en leidingen van niet uitloogbare materialen wordt het hemelwater dat afkomstig is van het verharde oppervlak naar de infiltratievoorziening gevoerd.

Wanneer de sleufsilo's met de opslag van veevoer volledig afgedekt zijn, zal het water dat afkomstig is van dit verharde oppervlak naar de waterbuffer gevoerd worden. Wanneer de sleufsilo deels leeg is en de voervoorraad is aangebroken kan het hemelwater dat op het verharde oppervlak terecht komt verontreinigd zijn met voederresten. Het water zal dan afgevoerd worden naar een dichte opvangvoorziening nabij de sleufsilo's of naar de mestkelder onder de veestal. Het water afkomstig van de poetsplaats zal afgevoerd worden naar de riolering.



7. Aanvullende kwaliteitsbijdrage

Het hiervoor beschreven plan betreffen basismaatregelen die nodig zijn om de bedrijfslocatie te voorzien van een goede landschappelijke inpassing. In het kader van het Limburg Kwaliteitsmenu (LKM) worden aanvullende maatregelen voorgesteld met als doel om extra ruimtelijke kwaliteit aan het landschap ter plaatse toe te voegen. Op de hiernaast weergegeven tekening zijn de aanvullende maatregelen weergegeven.

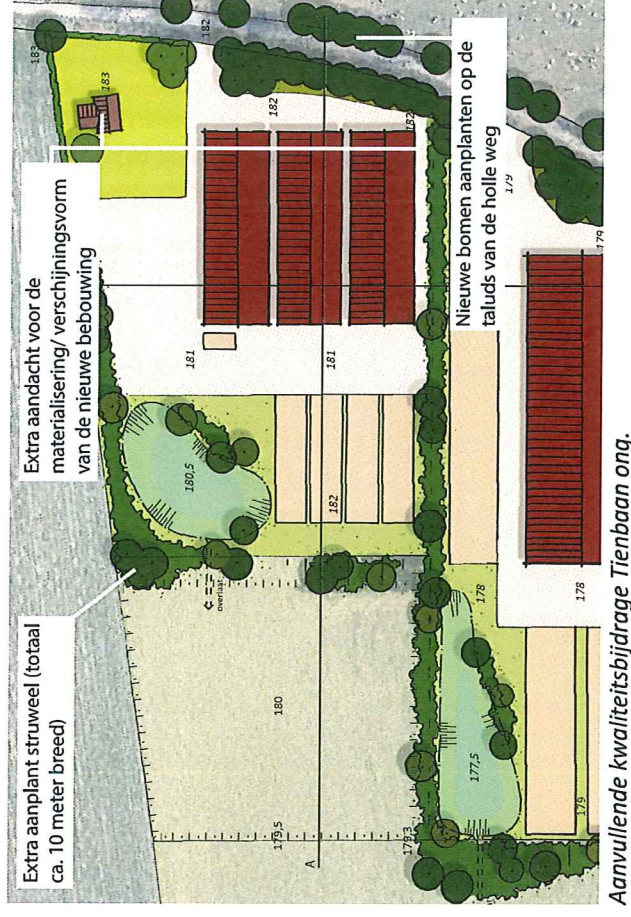
Aangezien de planlocatie al van het nodige groen wordt voorzien en ook de afwisseling tussen open en gesloten delen in dit landschap en doorzichten naar het omliggende landschap als kwaliteit worden gezien, wordt de aanvullende kwaliteitsbijdrage op deze locatie slechts deels gezocht in de aanplant van extra groen. Er is gekeken naar een stukje kwaliteitsverbetering van de holle weg d.m.v. de aanplant van nieuwe bomen op de taluds en naar de materialisering/ verschijningsvorm van de nieuwe bebouwing. Deze zullen deels uit hout bestaan. In overleg met de stadsbouwmeester van de gemeente Simpelveld wordt de gewenste uitstraling van de gevels van de nieuwe bedrijfsgebouwen bepaald.

Kwaliteitsverbetering holle weg

Door de aanplant van nieuwe bomen op de taluds van de Tienbaan zal de holle weg versterkt worden. Achterstallig onderhoud aan de aanwezige bomen zal worden ingelost. Dood hout en takken met groter breukrisico worden verwijderd. Door de aanplant van enkele nieuwe bomen op het oostelijke en westelijke talud (aan de oostzijde zo'n 7 stuks en aan de westzijde daar waar de tussenruimtes groter zijn dan 12 m) krijgt de holle weg een krachtigere structuur. De aanplant van nieuwe bomen op het oostelijke talud dient te worden afgestemd met de gemeente Heerlen en de grondeigenaar van het aangrenzende perceel. De gemeente Simpelveld heeft aangegeven hierover in overleg te willen treden. Als de aanplant van dit talud niet mogelijk is, zal er met de gemeente afgestemd dienen te worden wat dan de tegenprestatie is.

Extra robuuste struweelaanplant

Op de noordwestelijke perceelsgrens is in de basisinpassing een struweelaanplant voorzien van ca. 5 meter breedte als aanvullende kwaliteitsbijdrage wordt deze aan de westzijde verbreed naar ca. 10 meter. Met de extra aanvulling van het struweel en door de toepassing van een aantal boomvormers, wordt er een gevarieerde groene zone gerealiseerd die een positieve bijdrage levert aan de biodiversiteit in de omgeving.



Nieuwe bebouwing

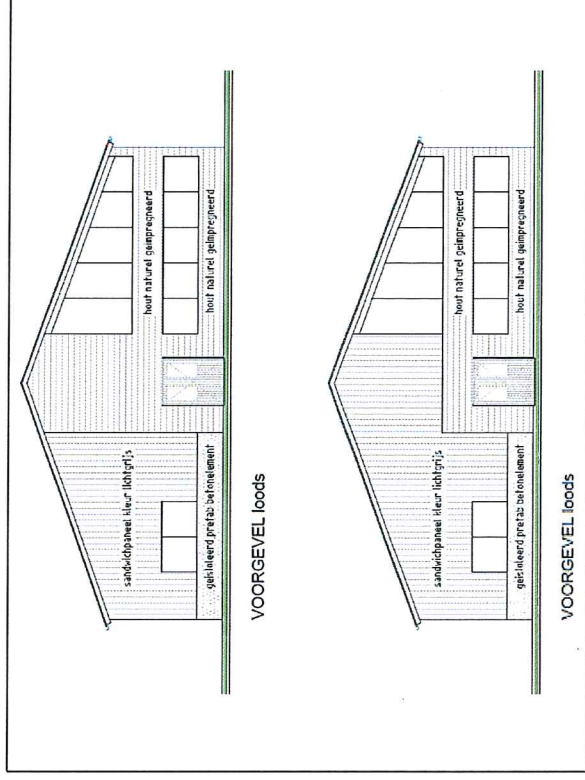
Er wordt extra aandacht besteed aan de materialisering van de agrarische bedrijfsgebouwen op de locatie. De materialisatie dient duurzaam te zijn en uitdrukking te geven aan de functie van het bedrijfsgebouw. Er zal een materiaalpalet worden vastgesteld bestaande uit materialen en kleuren die passend in het landschap zijn. Denk hierbij aan gevels van hout en het gebruik van grijze sandwichpanelen. De zichtsijden (kopgevels) dienen in de zijgevels een goede beëindiging te vinden.

Er komen drie nieuwe agrarische bedrijfsgebouwen op de planlocatie. Deze staan los van elkaar en hebben wisselende nok- en gevelhoogtes. De gebouwen kunnen niet tegen elkaar aan worden gezet in verband met de luchtcirculatie (de aanvoer van verse lucht). Door de voorgevels met elkaar te verbinden middels bijv. een stevig houten boeiboord wordt er voor meer geleiding gezorgd. In overleg met de dorpsbouwmeester wordt de gewenste uitstraling van de gevels bepaald.

De verschijningsvorm, positie, oriëntatie en materialisering van de bedrijfswoning op de planlocatie is uitermate belangrijk. De plek waar de woning gesitueerd zal worden vraagt om een speciale woning. Dit zou een moderne woning kunnen zijn waarbij aardse, traditionele materialen worden toegepast. Een eenduidige vorm zou in combinatie met een moderne architectuur de moderne bedrijfsvoering ondersteunen en de uitstraling versterken. Het terrein rondom het huis krijgt een afgeronde, zachte vorm dat gemodelleerd wordt naar de aangegeven hoogtes in de inrichtingstekening, waarbij de bedrijfswoning op het hoogste punt gelegen is. In een nader traject wordt eveneens met de dorpsbouwmeester afgestemd wanneer de bedrijfswoning aan de bovenstaande punten voldoet.



Voorbeeld houten stalgevels



Mogelijke aanzichten gevel loods (wordt nader afgestemd met de dorpsbouwmeester)



9. Beplanting en beheersvoorschriften

Haag

Aanplant van een meidoornhaag (*Crataegus monogyna*) aan de noordoostzijde van het bouwvlak. De haag wordt circa 1,20 m hoog, 0,80 m breed en heeft een lengte van circa 150 m. Gebruik voor de aanplant van deze meidoornhaag planten met een maat van 80-100 cm hoogte. Plant één rij met 4 stuks per meter.

Beheer

- Het beheer van de haag bestaat uit het 1 à 2 maal per jaar scheren.
- Aandachtspunten bij nieuwe aanplant:

De toppen niet inkorten voordat de gewenste hoogte bereikt is. De zijkanen kort scheren, zo vertakt de haag tot een volle haag ontstaat. Dus met een smalle haag beginnen en de haag elke scheerbeurt wat laten verbreden tot de gewenste breedte (ca. 80 cm) bereikt is. Om een losser eindbeeld te bereiken dienen de zijkanen bij het jaarlijks onderhoud niet te kort geschoren te worden.

Bomen

B1. Aanplant van 5 nieuwe bomen in de groene voorruimte nabij de entree. Er is keuze uit wilde kers, tamme kastanje en zomereik (*Prunus avium*, *Castanea sativa* en *Quercus robur*). Gebruik bij de aanplant bomen met een plantmaat van min. 20-25 cm.

B2. Aanplant van nieuwe bomen op de taluds (7 stuks oostelijk talud en daar waar grote tussenruimtes zijn van groter dan 12 m op westelijk talud). De soorten dienen afgestemd te worden op de boomsoorten die nu aanwezig zijn. Dit zijn o.a. acacia en zomereik (*Robinia pseudoacacia*, *Quercus robur*). Gebruik bij de aanplant bomen met een plantmaat van 20-25 cm.

Boomgroep

Bij de inrit worden drie kastanjebomen (*Aesculus hippocastanum*) aangeplant. Gebruik bij de aanplant bomen met een plantmaat van 20-25 cm.

Solitaire bomen

S1. Noot

Nabij de bedrijfswoning wordt een walnoot (*Juglans regia*) aangeplant. Plantmaat min. 20-25 cm.

S2. Eik

Op de punt van het perceel wordt een zomereik (*Quercus robur*) aangeplant. Gebruik bij de aanplant een boommaat van 30-40 cm.

Beheer (geldend voor alle bomen)

Om jonge bomen in een goede vorm en conditie te krijgen is een goede begeleidings snoei nodig:

- per snoeibeurt (ongeveer 1 x per 3 jaar) wordt niet meer dan 15% van de kroon weggesnoeid en de natuurlijke kroonvorm bewaard;

- de lengteverhouding tussen stam en kroon is ongeveer 1/3 en 2/3;

- de snoei moet aan alle kanten gelijkmatig zijn in verband met het evenwicht van de boom;

- mocht er sprake zijn van dode takken, gevaarlijk hangende takken of overhangende takken die de bedrijfsvoering belemmeren, mogen deze worden verwijderd.

Groensingel

Aanplant van een minimaal 5 meter brede groensingel aan de noordwestzijde van het bouwvlak (westzijde ook bredere delen aanwezig). De totale lengte van deze singel bedraagt ongeveer 175 m. De groensingel aan de zuidzijde zal deels voor rekening van Grooten en deels voor Géron zijn omdat deze zich op de perceelsgrens bevindt. De lengte van dit stuk singel is circa 230 m. Er worden 5 verschillende soorten bosplantsoen toegepast. Voor de namen en verhoudingen, zie onderstaande tabel.

Soort (wetens.)	Soort (Ned.)	Percentage (%)
Acer campestre	Veldesdoorn	20
Cornus sanguinea	Rode kornoelje	20
Corylus avellana	Hazelaar	15
Crataegus monogyna	Eénstijle meidoorn	30
Viburnum opulus	Gelderse roos	20

Gebruik voor de aanplant bosplantsoen met een maat van 80-100 cm hoogte. Het bosplantsoen wordt in 3 rijen aangeplant met een tussenruimte van circa 1,50 m. De plantafstand in de rij bedraagt circa 1,25 m. Aan de westzijde zullen er enkele rijen extra worden aangeplant als aanvullende kwaliteitsbijdrage. Het bosplantsoen wordt gemengd aangeplant in driehoeksverband.

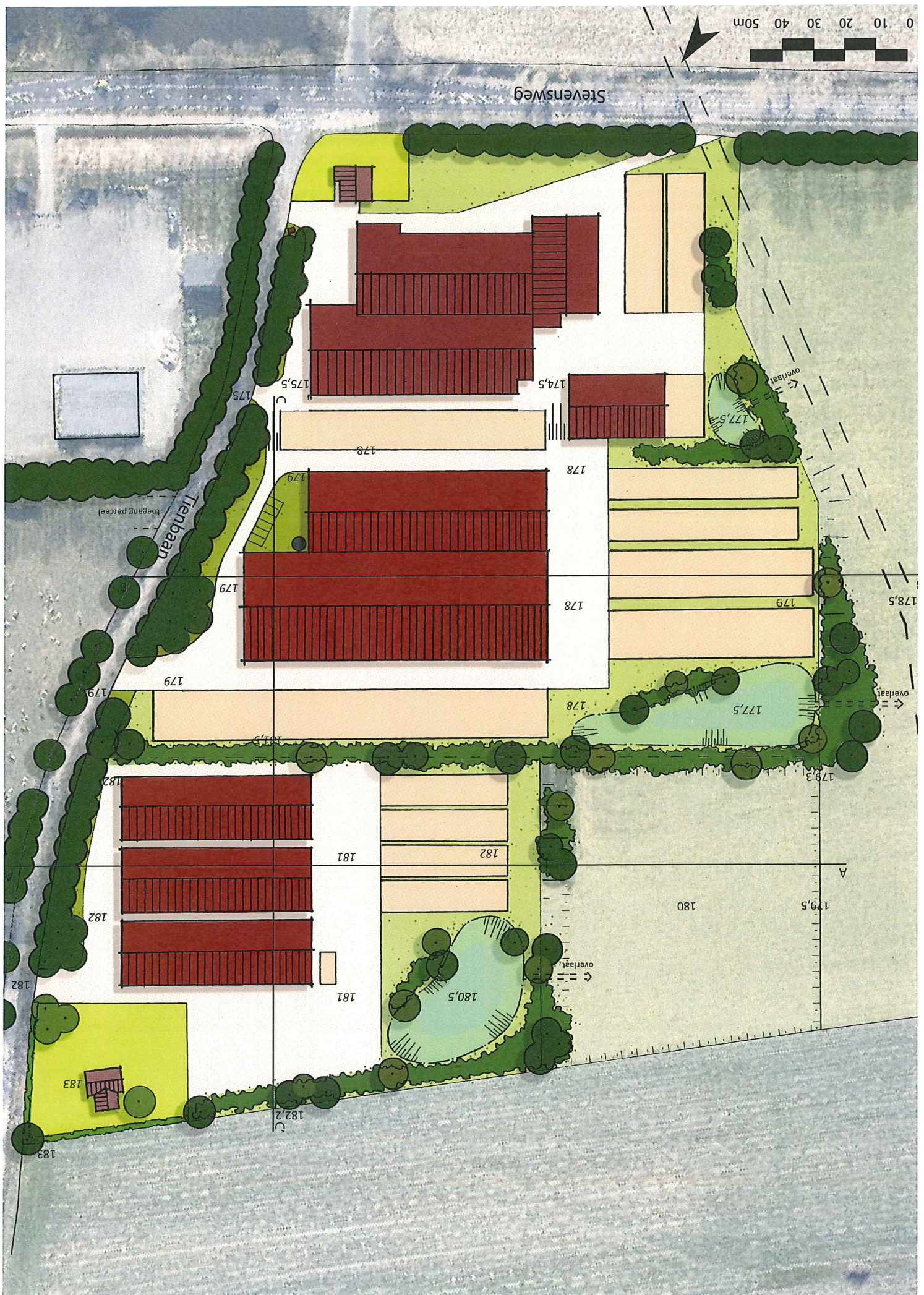
Naast het bosplantsoen zullen er ook boomvormers worden aangeplant. Er is keuze uit eik, kastanje en linde (Quercus robur, Aesculus hippocastanum en Tilia cordata). De boomvormers worden aangeplant op onregelmatige afstand (zie inrichtingstekening). De plantmaat is 12-14 cm. De boomvormers dienen niet in één rechte lijn aangeplant te worden. Ze mogen verspringen in de strook bosplantsoen.

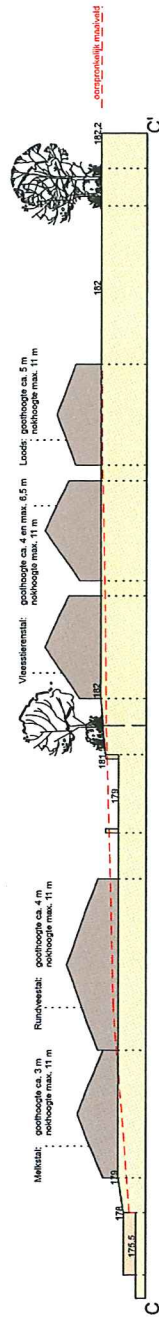
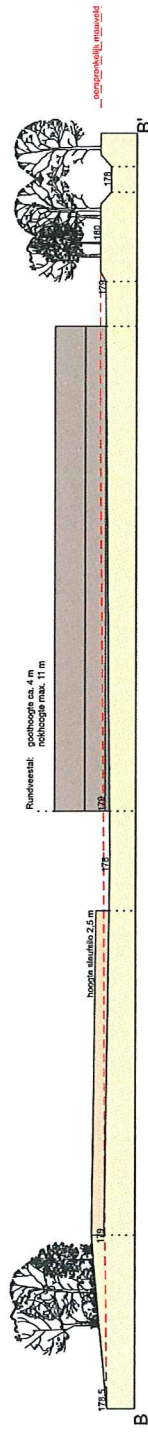
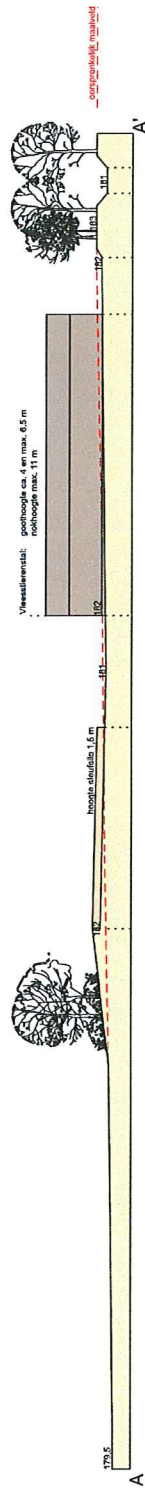
Nabij de waterbuffer zijn er ook nog enkele plukken struweel en een aantal bomen aanwezig. De soorten dienen afgestemd te worden op de soorten die voorkomen in de groensingel. Het bosplantsoen dient in wildverband te worden aangeplant.

Beheer

De boomvormers door laten groeien. Het struweel 1 x per 3-5 jaar voor 50% (in de lengte te verdelen) afzetten. De inpassing kan hierdoor te allen tijde worden gewaarborgd.

Bijlage 1 - Inrichtingstekening + doorsnedes totale ontwikkeling Tienbaan





Schaal 1:1000

Landschappelijk inpassingsplan Tienbaan ong. - Bochtoltz

Opdrachtgever:	Aelmans Adviesgroep, namens de heren L. en J. Grooten
Datum:	13 augustus 2016
Contactpersoon:	Renée Geron reenegeeron@gmail.com 06 53281617

Quicksan natuur Tienbaan ong. Bocholtz



Quickscan natuur Tienbaan ong. Bocholtz

Colofon
Status: versie 12 november 2015
Projectnummer : P036
Bestandsnaam : Quickscan natuur Tienbaan ong. Bocholz
Opdrachtgever: Aelmans R.O.M.
Auteur: Marcel Bonder
© Copyright 2015 Ecoplanning, Maastricht
Ecoplanning Kasteel Aldengoorstraat 7b 6222 WH Maastricht Tel : 0(0 31) 43 3649338 E-mail: info@eco-planning.nl Website± www.eco-planning.nl

INHOUD

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Beschrijving deelgebieden.....	5
1.2.1	Deelgebied 1.....	5
1.2.2	Deelgebied 2.....	6
1.3	Beschrijving initiatief	6
1.4	Soortbescherming	7
1.5	Aanpak.....	8
2	Soortbescherming	9
2.1	Onderzoekmethode	9
2.1.1	Literatuur.....	9
2.1.2	Veldonderzoek.....	9
3	Resultaten en effectbeoordeling	10
3.1	Literatuur.....	10
3.1.1	Grondgebonden zoogdieren.....	10
3.1.2	Vleermuizen.....	10
3.1.3	Broedvogels.....	10
3.1.4	Herpetofauna	10
3.1.5	Vissen	10
3.1.6	Ongewervelden.....	10
3.1.7	Planten.....	10
3.2	Veldbezoeken	11
3.2.1	Grondgebonden zoogdieren.....	11
3.2.2	Vleermuizen.....	11
3.2.3	Broedvogels.....	11
3.2.4	Herpetofauna	12
3.2.5	Vissen	12
3.2.6	Ongewervelden.....	12
3.2.7	Planten.....	12
4	Gebiedsbescherming	13
4.1	Natura2000 gebieden	13
4.2	Nationaal Natuur Netwerk	13
5	Conclusies en aanbevelingen	15
5.1	Soortenbescherming	15
5.1.1	Deelgebied 1.....	15

5.1.2	Deelgebied 2.....	15
5.2	Gebiedsbescherming.....	15

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

In opdracht van Loon- en Grondverzetbedrijf L. Grooten (deelgebied 1) en VOF Melkveehouderij Géron (deelgebied 2) heeft Ecoplanning in onderaanneming van Aelmans ROM BV een quickscan natuur uitgevoerd voor de in figuur 1.1 weergegeven gebieden. De aanleiding voor de uitvoer van deze quickscan is gelegen in een beoogde bestemmingswijziging van de twee locaties. Daarbij is het noodzakelijk de geplande bestemmingsplanwijziging en de bijbehorende werkzaamheden te toetsen op de wet- en regelgeving voor de natuur.

1.2 BESCHRIJVING DEELGEBIEDEN



Figuur 1.1 Locatie van beide deelgebieden ter plaatse van het rood omlijnde deel onderverdeeld in het deel van Loon- en Grondverzetbedrijf L. Grooten (deelgebied 1) en VOF Melkveehouderij Géron (deelgebied 2). De bebouwing linksonder is Bochtoltz. (Bing Maps)

1.2.1 DEELGEBIED 1

De planlocatie aan de Tienbaan bestaat ter plaatse van deelgebied 1 uit de restanten van een kwekerij en verwilderde begroeiing. Aan 'de Tienbaan staan diverse fraaie acacia's en zomereiken (foto 1.1). Ten zuiden van het deelgebied ligt een rundveehouderij met bedrijfswoning. Op de zuidoost grens van het deelgebied staat een zendmast met bijbehorende voorzieningen.



Foto 1.1 Situatie van deelgebied 1 met links weergave van het centrale deel van het deelgebied en rechts de fraaie te behouden houtsingel bestaande uit onder andere acacia en zomereik.

1.2.2 DEELGEBIED 2

Deelgebied 2 bestaat uitsluitend uit twee akkerpercelen met een verbouw van onder andere aardappelen. Aan de Tienbaan bevinden zich op de rand van het deelgebied twee acacia's. Ten noorden en westen liggen open intensief gebruikte landbouwgronden zonder beplanting op de perceelsgrenzen.



Foto 1.2 Situatie van deelgebied 2 bestaande uit akkerpercelen.

1.3 BESCHRIJVING INITIATIEF

Er worden twee bouwkavels voor agrarische bedrijven opgericht. Het plan (figuur 1.2) behelst:

- in het noordelijke deel (van Loon- en Grondverzetbedrijf L. Grooten) een werktuigluids met werkplaats/opslag en een kantoor- en kantineruimte ten behoeve van de loonwerkactiviteiten. Tevens wordt de bouw van een veestal voor 200 vleesstieren met bijhorende voorzieningen en een bedrijfswoning gerealiseerd;
- In het zuidelijke deel (van VOF Melkveehouderij Géron) een koeien- en melkstal. In het westelijke deel komen sleufsilos voor de opslag van ruwvoer als gras en maïs.

Ter versterking van het landschappelijk karakter zullen de randen van passende landschappelijke beplanting worden voorzien (Landschappelijk inpassingsplan Tienbaan 1 – Bocholtz, Aelmans adviesgroep, 8 oktober 2015). De waardevolle bomenrij in de steilrand (eiken en acacia's) aan de Tienbaan blijft behouden.



Figuur 1.2 Landschapsplan ter plaatse van de beide deelgebieden met hierin aangegeven dat op de grenzen van het deelgebied beplanting wordt aangebracht en de bomen langs de Tienbaan worden behouden.

1.4 SOORTBESCHERMING

In april 2002 is de Flora- en Faunawet in werking getreden. In deze wet zijn de onderdelen uit de Europese Habitatrichtlijn en de Europese Vogelrichtlijn, die de bescherming van soorten betreft, geïmplementeerd. De wet biedt ook het kader voor de bescherming van inheemse dier- en plantensoorten die geen bescherming genieten op grond van de Habitatrichtlijn. Er gelden een aantal verboden ter bescherming van beschermde dier- en plantensoorten (artikel 9 t/m 12 Flora- en Faunawet). In bepaalde gevallen geldt voor het overtreden van deze geboden een vrijstelling. Wanneer geen vrijstelling van toepassing is, kan in bepaalde gevallen een ontheffing worden verleend. In deze toelichting wordt bekeken of voor de activiteit een vrijstelling of ontheffing nodig is en zo ja, of deze vrijstelling respectievelijk ontheffing kan worden verleend. In dit kader is met name van belang artikel 16b, eerste lid, van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten ingevolge welk artikel de verboden, bedoeld in de artikelen 8 t/m 12 van de wet, niet gelden bij de uitvoering van de werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Te allen tijde geldt dat de algemene zorgplicht ex artikel 2 van de Flora- en Faunawet van toepassing is. Dit houdt in dat handelingen die niet noodzakelijk zijn met betrekking tot de voorgenomen ingreep en die nadelig zijn voor de in beide deelgebieden voorkomende flora en fauna, achterwege moet blijven.

Página 7 de 15

1.5 AANPAK

De start van een toetsing op de wet- en regelgeving voor de natuur begint altijd met een quickscan flora en fauna. Een quickscan is een 'snelle' en 'globale' toets die een inschatting geeft op de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en aangeeft of een aanvullend onderzoek nodig is. De quickscan bestaat uit een bureaustudie en één veldbezoek. De bureaustudie heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een verwachtingsmodel waarmee het veldonderzoek wordt voorbereid. Het veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om dit verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen.

Voorliggend rapport beschrijft welke effecten te verwachten zijn op de beschermde natuurwaarden binnen en rondom de deelgebieden. Deze natuurwaarden zijn in Nederland beschermd vanuit twee invalshoeken, te weten:

- De soortbescherming: deze is geregeld door middel van de Flora- en faunawet. Een belangrijk onderdeel van deze wet is het voorzorgsbeginsel (of zorgplicht) dat van elke initiatiefnemer verlangt dat hij zich vooraf op de hoogte stelt van eventuele schadelijke effecten op voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving. Voorliggende quickscan is een onderdeel aan deze verplichting. De informatie die is gebruikt ten behoeve van de quickscan, is op twee manieren verkregen, namelijk via:
 - literatuuronderzoek;
 - een oriënterend veldbezoek.
- De gebiedsbescherming: deze is geregeld via de Natuurbeschermingswet (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten), via het Nationaal Natuur Netwerk (heette tot voor kort EHS) in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) en via de gemeentelijke Algemene Plaatselijke Verordening (APV). De informatie die is gebruikt ten behoeve van de quickscan, is verkregen door middel van de analyse van kaartmateriaal en door de relatie te leggen met de geplande werkzaamheden.

2 SOORTBESCHERMING

2.1 ONDERZOEKMETHODE

2.1.1 LITERATUUR

De geraadpleegde literatuur over flora en fauna in de deelgebieden en het kilometerhok waarin de deelgebieden zich in bevinden, is afkomstig uit diverse verspreidingsatlassen en provinciale verspreidingsgegevens. Alleen de flora en fauna is geïnventariseerd waarvoor de uitvoering van een gedragscode of aanvraag ontheffing aan de orde kan zijn. Dit zijn:

1. tabel 2-soorten: Wat betreft beheer en onderhoud en ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling, mits wordt gewerkt volgens een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode. Specifiek voor het plan is de gedragscode FODI geschikt.
2. tabel 3-soorten; Soorten, genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AmvB: Deze soorten genieten de zwaarste bescherming. Voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt ten aanzien van deze soorten dat er altijd een ontheffing moet worden aangevraagd waarvoor een uitgebreide toets geldt. De ontheffingsaanvraag valt onder de zware toets: 1) er is sprake van een bij de wet genoemd belang, 2) er is geen alternatief, 3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor beheer en onderhoud is wel vrijstelling mogelijk indien gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode.
3. Vogels: Deze vormen een aparte categorie. Vogels worden vooral negatief geraakt in hun broedperiode. Voor het verstoren van nesten wordt, over het algemeen, geen ontheffing verleend tijdens het broedseizoen. Van een aantal soorten zijn vogelnesten en bijbehorend functionele leefgebied jaarrond beschermd en staan op de *'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten'* van het ministerie van EZ. Het betreffen broedvogelsoorten van de beschermingscategorieën 1 tot en met 4 en in bepaalde gevallen ook van de beschermingscategorie 5. Een ontheffingsaanvraag voor het aantasten van deze verblijfplaatsen zal getoetst worden aan de zware toets (als bij tabel 3). Het verkrijgen van een ontheffing is alleen mogelijk op basis van belang d: uitvoering van werken in het kader van de volksgezondheid of openbare veiligheid. Bescherming van broedvogels uit categorie 5 is jaarrond van toepassing indien ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Dit is bijvoorbeeld het geval als de soort lokaal zeldzaam is, als er bij een verstoring geen alternatieve nestlocaties beschikbaar zijn of als het aanbieden van een alternatieve (kunstmatige) nestlocatie niet mogelijk is.

2.1.2 VELDONDERZOEK

Op 17 augustus 2015 is overdag een veldbezoek gebracht aan deelgebied 1. Deelgebied 2 is overdag bezocht op 29 oktober 2015. Tijdens deze veldbezoeken is op basis van de terreingesteldheid, de literatuurgegevens en de waarnemingen van daadwerkelijk aanwezige soorten van beide deelgebieden een inschatting gemaakt van (potentieel) aanwezige flora en fauna.

3 RESULTATEN EN EFFECTBEOORDELING

3.1 LITERATUUR

3.1.1 GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN

Uit de beschikbare literatuur zijn waarnemingen bekend van grondgebonden zoogdieren zoals de das en steenmarter. De steenmarter is een soort van bebouwd gebied met kleinschalige groenstroken. De das is een soort die zijn burcht heeft in holle wegen en in bossen. De soort foerageert ook in agrarisch gebied.

3.1.2 VLEERMUIZEN

Door derden zijn waarnemingen in het kilometerhok van vleermuizen verricht zoals watervleermuis en gewone dwergvleermuis. De watervleermuis is een soort die verblijfplaatsen heeft in grote bomen en foerageert boven water. De gewone dwergvleermuis is een in gebouwen bewonende soort.

3.1.3 BROEDVOGELS

Door derden zijn in het kilometerhok geen waarnemingen verricht van broedvogels beschermd in de categorieën 1 t/m 5. In de directe omgeving bevindt zich ter plaatse van de parkeerplaatsen aan de A76 een grote roekenkolonie.

3.1.4 HERPETOFAUNA

De beschikbare literatuur vermeldt geen waarnemingen van reptielen en amfibieën voor het kilometerhok waarin het deelgebied zich in bevindt.

3.1.5 VISSEN

In het deelgebied bevinden zich geen waterpartijen en de beschikbare literatuur vermeldt dan ook geen waarnemingen van vissen.

3.1.6 ONGEWERVELDEN

De beschikbare literatuur vermeldt geen waarnemingen van beschermde soorten ongewervelden voor het kilometerhok.

3.1.7 PLANTEN

Voor wat betreft planten zijn waarnemingen bekend van de grote kaardenbol binnen het deelgebied. Echter, dit is een soort dat beschermd is binnen de Flora- en faunawet tabel 1 waarvoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd.

Voor het overige zijn geen beschermde plantensoorten bekend van het deelgebied.

3.2 VELDBEZOeken

3.2.1 GRONDGEbondEN ZOOGDIEREN

3.2.1.1 Deelgebied 1

Er zijn geen sporen van de steenmarter aangetroffen. Met de nabijheid van een boerderij is het mogelijk dat het deelgebied toch onderdeel uit maakt van de steenmarter. De te bouwen bedrijfsgebouwen zullen echter ook geschikt zijn voor de soort.

Er zijn in het deelgebied geen sporen van de das aangetroffen. In het holle weg gedeelte van de Tienbaan zijn geen bewoningssporen aangetroffen. Het deelgebied kan niet worden beschouwd als preferent leefgebied voor de das.

Er zijn prenten aangetroffen van het wild zwijn. Het betreffen enkele prenten, dus de soort bezoekt sporadisch het deelgebied en kan niet worden gerekend tot een belangrijk leefgebied.

Het project zal niet leiden tot een overtreding van de Flora- en faunawet; een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

3.2.1.2 Deelgebied 2

Ook in deelgebied 2 zijn geen sporen aangetroffen van steenmarter en das. Wel is een haas waargenomen op de aardappelakker. De haas is echter beschermd in het beschermingsregime tabel 1 van de Flora- en faunawet, wat inhoudt dat voor ruimtelijke ordeningsprojecten een vrijstelling geldt. Het project zal niet leiden tot een overtreding van de Flora- en faunawet; een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

3.2.2 VLEERMUIZEN

3.2.2.1 Deelgebied 1

De aanwezigheid van verblijfplaatsen is vanwege de afwezigheid van bomen en bebouwing uitgesloten. Op de rand van het deelgebied langs de Tienbaan (zie foto 1.1 in paragraaf 1.1) zijn wel geschikte bomen aanwezig. Deze blijven alle staan. Het project zal niet leiden tot een overtreding van de Flora- en faunawet; een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

3.2.2.2 Deelgebied 2

De aanwezigheid van verblijfplaatsen is vanwege de aanwezigheid van twee akkerpercelen zonder bomen uitgesloten. Op de rand van het deelgebied langs de Tienbaan staan twee acacia's die geschikt zijn als verblijfplaats. Deze blijven alle staan. Het project zal niet leiden tot een overtreding van de Flora- en faunawet; een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

3.2.3 BROEDVOGELS

3.2.3.1 Deelgebied 1

Het veldbezoek is na het broedseizoen van de roek uitgevoerd. Vanwege de afwezigheid van bomen is het broeden van de roek in het deelgebied uitgesloten. De bomen langs de Tienbaan zijn gecheckt op de aanwezigheid van (oude) roekennesten. Deze zijn hierin niet aanwezig. Ter plaatse van de boerderij ten oosten van het deelgebied zijn enkele boerenzwaluwen waargenomen die waarschijnlijk hier broeden. Deze boerderij zal blijven gehandhaafd. Daarnaast zijn diverse territoria waargenomen van vogelsoorten waarvan het nest alleen tijdens het broedseizoen is beschermd, zoals kneu, geelgors, grasmus en

roodborsttapuit. Wanneer het project tijdens het broedseizoen geen verstoring teweeg brengt op broedende vogels of tijdig wordt voorkomen dat vogels gaan broeden in het deelgebied zal het project niet leiden tot een overtreding van de Flora- en faunawet. Een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

3.2.3.2 Deelgebied 2

Er staan geen bomen in het terrein, het broeden van de roek is hier uitgesloten. In het deelgebied broeden veldleeuwerik en kievit. Van deze akkervogels is het nest alleen tijdens het broedseizoen beschermd. Wanneer het project tijdens het broedseizoen geen verstoring teweeg brengt op broedende vogels of tijdig wordt voorkomen dat vogels gaan broeden in het deelgebied zal het project niet leiden tot een overtreding van de Flora- en faunawet. Een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

3.2.4 HERPETOFAUNA

3.2.4.1 Deelgebied 1

Er is geschikt leefgebied aanwezig voor reptielen vanwege de aanwezigheid van stapels stenen en pallets dat schuilmogelijkheid biedt aan bijvoorbeeld de hazelworm. Echter, het deelgebied wordt volledig omgeven door intensief agrarisch gebied. Ook zijn geen waarnemingen verricht van de soort tijdens het veldbezoek en er zijn vanuit de beschikbare literatuur ook geen waarnemingen bekend. Het is uitgesloten dat reptielen zoals de hazelworm voorkomen in het deelgebied.

Vanwege het ontbreken van waterpartijen is het uitgesloten dat amfibieën in het deelgebied zich voortplanten.

3.2.4.2 Deelgebied 2

De akkers worden intensief gebruikt en bieden geen geschikt leefgebied aan voor reptielen. Ook zijn geen waterpartijen aanwezig in het deelgebied. Het is uitgesloten dat reptielen of amfibieën voorkomen in het deelgebied.

3.2.5 VISSEN

Er zijn geen waterpartijen in de deelgebieden, dus de aanwezigheid van vissen is in beide deelgebieden uitgesloten.

3.2.6 ONGEWERVELDEN

Vanwege de afwezigheid van bloedende zomereiken (vliegend hert), waterpartijen (libellen), zeggenmoeras (zeggekorfslak) en schrale graslanden (bruin dikkopje en andere dagvlindersoorten) is de aanwezigheid van ongewervelden in beide deelgebieden uitgesloten.

3.2.7 PLANTEN

3.2.7.1 Deelgebied 1

Er zijn tijdens het veldbezoek geen waarnemingen verricht van beschermde plantensoorten. Hoewel het deelgebied vanwege de aanwezigheid van ruig grasland geschikt is als groeilocatie voor de wilde marjolein, is deze soort hier niet aangetroffen. Het veldbezoek is verricht tijdens de bloeiperiode van de plant. Er kan worden geconcludeerd dat in het deelgebied geen beschermde plantensoorten voorkomen.

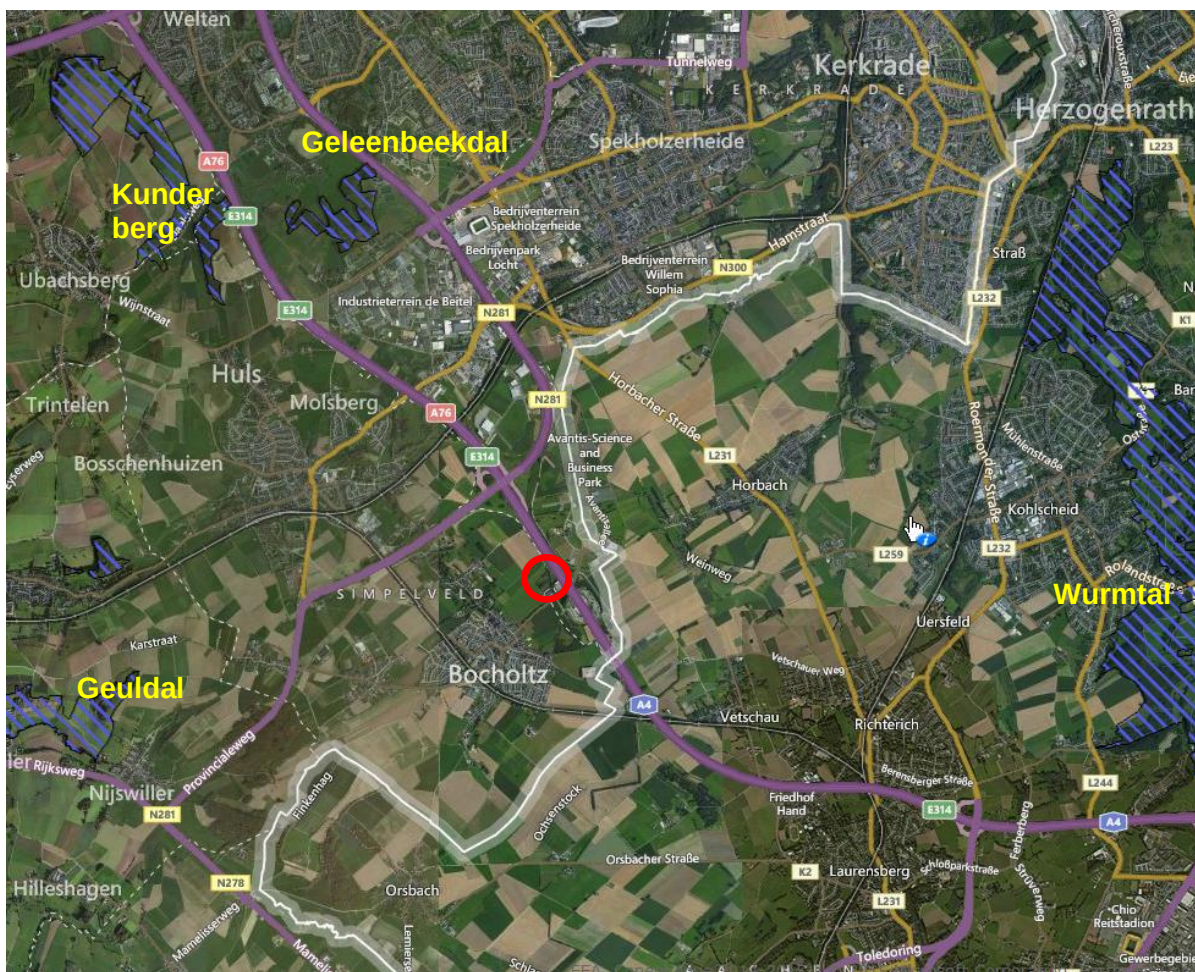
3.2.7.2 Deelgebied 2

De akkers worden intensief gebruikt en bieden geen geschikt leefgebied aan voor beschermde plantensoorten. Er kan worden geconcludeerd dat in het deelgebied geen beschermde plantensoorten voorkomen.

4 GEBIEDSBESCHERMING

4.1 NATURA2000 GEBIEDEN

Beide deelgebieden liggen op ruime afstand van vier beschermde Natura 2000-gebieden, namelijk Geuldal (4km), Geleenbeekdal (3,9km), Kunderberg (4,2km) en Wurmthal (5,5km).



Figuur 4.1: Situatie van beide deelgebieden (rode cirkel) in relatie tot de blauw gearceerde Natura 2000-gebieden Geuldal, Kunderberg, Geleenbeekdal en Wurmthal.

4.2 NATIONAAL NATUUR NETWERK

Beide deelgebieden liggen in de zogenoemde “bronsgroene landschapszone” en het ‘Buitengebied’. Dat betekent dat beide deelgebieden zich bevinden buiten de grenzen van gebieden die zijn aangewezen als Nationaal Natuur Netwerk (heette tot voor kort EHS). Er

geldt in Limburg geen externe werking, zodat voorwaarden vanuit dit beleid voor beide deelgebieden niet van toepassing zijn.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 SOORTENBESCHERMING

5.1.1 DEELGEBIED 1

Op basis van het literatuuronderzoek en het veldbezoek van 17 augustus 2015 wordt het volgende geconcludeerd:

- Er is geen jaarrond beschermde flora en fauna aanwezig. De aanwezige begroeiing kan worden verwijderd. Wel dient dit te gebeuren buiten het broedseizoen (periode 15 april – 15 augustus).
- De bomen die zich bevinden op de grens van deelgebied 1 op het talud van de Tienbaan zijn geschikt als vaste verblijfplaats voor in bomen bewonende vleermuizen. Vanuit de Flora- en faunawet is het aan te bevelen dat dat deze blijven staan.

5.1.2 DEELGEBIED 2

Op basis van het literatuuronderzoek en het veldbezoek van 29 oktober 2015 wordt het volgende geconcludeerd:

- Er is geen jaarrond beschermde flora en fauna aanwezig. De aanwezige begroeiing kan worden verwijderd. Wel dient dit te gebeuren buiten het broedseizoen (periode 15 april – 15 augustus).
- De bomen die zich bevinden op de grens van beide deelgebied 2 op het talud van de Tienbaan zijn geschikt als vaste verblijfplaats voor in bomen bewonende vleermuizen. Vanuit de Flora- en faunawet is het aan te bevelen dat dat deze blijven staan.

5.2 GEBIEDSBESCHERMING

Gelet op de grote afstand van beide deelgebieden ten opzichte van Natura2000 gebieden en de ligging buiten het Nationaal Natuur Netwerk, zijn er geen factoren die de flora en /of fauna ter plekke van beide deelgebieden beïnvloeden.

Naam van de berekening: Geurbelasting vleesstierenstal Grooten, Tienbaan
ongenummerd Bocholtz

Gemaakt op: 16-11-2015 12:00:17

Rekentijd: 0:00:17

Naam van het bedrijf: Grooten Tienbaan nieuwvestiging

Berekende ruwheid: 0,27 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Vleesstierenstal	199 239	315 309	1,5	1,5	0,50	0,40	7 120

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	WTC Heerlen	199 473	315 445	8,0	1,5
3	Prickart 44	198 623	315 413	2,0	0,3
4	Prickart 67	198 592	315 448	2,0	0,3
5	Prickart 40	198 583	315 395	2,0	0,2
6	Pickart 59	198 550	315 394	2,0	0,2
7	Pickart 32	198 551	315 348	2,0	0,2
8	Pickart 24	198 498	315 295	2,0	0,2
9	Zandberg 74	198 537	315 162	2,0	0,2
10	Zandberg 70	198 561	315 130	2,0	0,2
11	Zandberg 40	198 607	315 046	2,0	0,3
12	Zandberg 20i	198 698	315 049	2,0	0,4
13	Zandberg 20d	198 712	315 023	2,0	0,3
14	Steenberg 70	198 721	314 982	2,0	0,3
15	Steenberg 64	198 760	314 941	2,0	0,3
16	Steenberg 60	198 804	314 915	2,0	0,3
17	Steenberg 52	198 831	314 872	2,0	0,3
18	Steenberg 38	198 860	314 834	2,0	0,3
19	Steenberg 30	198 895	314 804	2,0	0,3
20	Steenberg 20	198 930	314 797	2,0	0,3
21	Stevensweg 9	198 982	314 819	2,0	0,4
22	Stevensweg 7	198 964	314 808	2,0	0,4
23	Stevensweg 5	198 952	314 786	2,0	0,3
24	Stevensweg 20	198 996	314 791	2,0	0,4
25	Hofstraat 2	198 999	314 714	2,0	0,3
26	Paumstraat 50	199 136	314 557	2,0	0,2
27	Wilhelminastr 27a	198 771	314 517	2,0	0,2
28	Tienbaan 1	199 322	315 213	8,0	4,6
29	Stevensweg 251	199 565	315 275	8,0	1,0

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Grooten 16-11-2015

Berekend op: 2015/11/16 12:12:14

Project: Grooten Tienbaan Bocholtz

RD X coördinaat: 198 400

Lengte X: 1500

Aantal Gridpunten X: 0

RD Y coördinaat: 314 500

Breedte Y: 1000

Aantal Gridpunten Y: 0

Berekende ruwheid: 0.38

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2016

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: R:\klanten\Grooten, Loon- en Grondverzetbedrijf Leo (Bocholtz) 10289\Tienbaan ong\Frans

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Tienbaan 1	199 322	315 213	20.70	8.4
WTC Heerlen	199 473	315 445	20.70	8.4
Prickart 44	198 623	315 413	20.64	8.3
Prickart 67	198 592	315 448	20.64	8.3
Prickart 40	198 583	315 395	20.64	8.3
Prickart 59	198 550	315 394	20.64	8.3
Prickart 32	198 551	315 348	20.64	8.3
Prickart 24	198 498	315 295	20.64	8.3
Zandberg 74	198 537	315 162	20.64	8.3
Zandberg 70	198 561	315 130	20.64	8.3
Zandberg 40	198 607	315 046	20.64	8.3
Zandberg 20i	198 698	315 049	20.64	8.3
Zandberg 20d	198 712	315 023	20.64	8.3
Steenberg 70	198 721	314 982	20.44	8.1
Steenberg 64	198 760	314 941	20.44	8.1
Steenberg 60	198 804	314 915	20.44	8.1
Steenberg 52	198 831	314 872	20.44	8.1
Steenberg 38	198 860	314 834	20.44	8.1
Steenberg 30	198 895	314 804	20.44	8.1
Steenberg 20	198 930	314 797	20.44	8.1
Stevensweg 9	198 982	314 819	20.44	8.1
Stevensweg 7	198 964	314 808	20.44	8.1
Stevensweg 5	198 952	314 786	20.44	8.1
Stevensweg 20	198 996	314 791	20.44	8.1
Hofstraat 2	198 999	314 714	20.44	8.1
Paumstraat	199 136	314 557	20.45	8.1
Wilhelminastraat 27a	198 771	314 517	20.44	8.1
Stevensweg 251	199 565	315 275	20.69	8.4

Brongegevens

Naam : Stierenstal		Type: AB	
RD X Coord.: 199 239	RD Y Coord.: 315 309	Emissie:	0.00108
hoogte van emissiepunt:	1.50	hoogte van gebouw:	9.1
verticale uitreesnelheid:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	199 239
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	315 309
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	60.00
		breedte van gebouw:	27.00
		orientatie van gebouw:	38.00

Project: Grooten Tien

Not Enough Data

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Geron 16-11-2015

Berekend op: 2015/11/16

12:09:10

Project: Geron

RD X coördinaat: 198 400

Lengte X: 1500

Aantal Gridpunten X: 0

RD Y coördinaat: 314 500

Breedte Y: 1000

Aantal Gridpunten Y: 0

Berekende ruwheid: 0.38

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2016

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: R:\klanten\Geron, Tienbaan 1 (Bocholtz) 10217\Frans

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Tienbaan Grooten	199 221	315 389	20.75	8.4
WTC Heerlen	199 473	315 445	20.71	8.4
Prickart 44	198 623	315 413	20.64	8.3
Prickart 67	198 592	315 448	20.64	8.3
Prickart 40	198 583	315 395	20.64	8.3
Prickart 59	198 550	315 394	20.64	8.3
Prickart 32	198 551	315 348	20.64	8.3
Prickart 24	198 498	315 295	20.64	8.3
Zandberg 74	198 537	315 162	20.64	8.3
Zandberg 70	198 561	315 130	20.64	8.3
Zandberg 40	198 607	315 046	20.64	8.3
Zandberg 20i	198 698	315 049	20.65	8.3
Zandberg 20d	198 712	315 023	20.65	8.3
Steenberg 70	198 721	314 982	20.44	8.1
Steenberg 64	198 760	314 941	20.44	8.1
Steenberg 60	198 804	314 915	20.44	8.1
Steenberg 52	198 831	314 872	20.44	8.1
Steenberg 38	198 860	314 834	20.44	8.1
Steenberg 30	198 895	314 804	20.44	8.1
Steenberg 20	198 930	314 797	20.44	8.1
Stevensweg 9	198 982	314 819	20.44	8.1
Stevensweg 7	198 964	314 808	20.44	8.1
Stevensweg 5	198 952	314 786	20.44	8.1
Stevensweg 20	198 996	314 791	20.44	8.1
Hofstraat 2	198 999	314 714	20.44	8.1
Paumstraat	199 136	314 557	20.46	8.1
Wilhelminastraat 27a	198 771	314 517	20.44	8.1
Stevensweg 251	199 565	315 275	20.71	8.5

Brongegevens

Naam : Nieuwe rundveestal		Type: AB	
RD X Coord.: 199 227	RD Y Coord.: 315 232	Emissie:	0.00188
hoogte van emissiepunt:	1.50	hoogte van gebouw:	10.2
verticale uitreesnelheid:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	199 227
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	315 232
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	96.30
		breedte van gebouw:	33.90
		orientatie van gebouw:	38.00
Naam : Bestaande rundveestal		Type: AB	
RD X Coord.: 199 282	RD Y Coord.: 315 136	Emissie:	0.00034

hoogte van emissiepunt:	1.50	hoogte van gebouw:	7.8
verticale uitreesnelheid:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	199 282
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	315 137
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	63.00
		breedte van gebouw:	51.00
		orientatie van gebouw:	38.00

Not Enough Data

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Aelmans Adviesgroep	Tienbaan ongenummerd, 6351AH Bocholtz

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Grooten, Tienbaan ongenummerd	zDY3nwSPX4
Datum berekening	Rekenjaar
16 november 2015, 11:50	2015

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	-
NH ₃	1.060,00 kg/j

Depositie

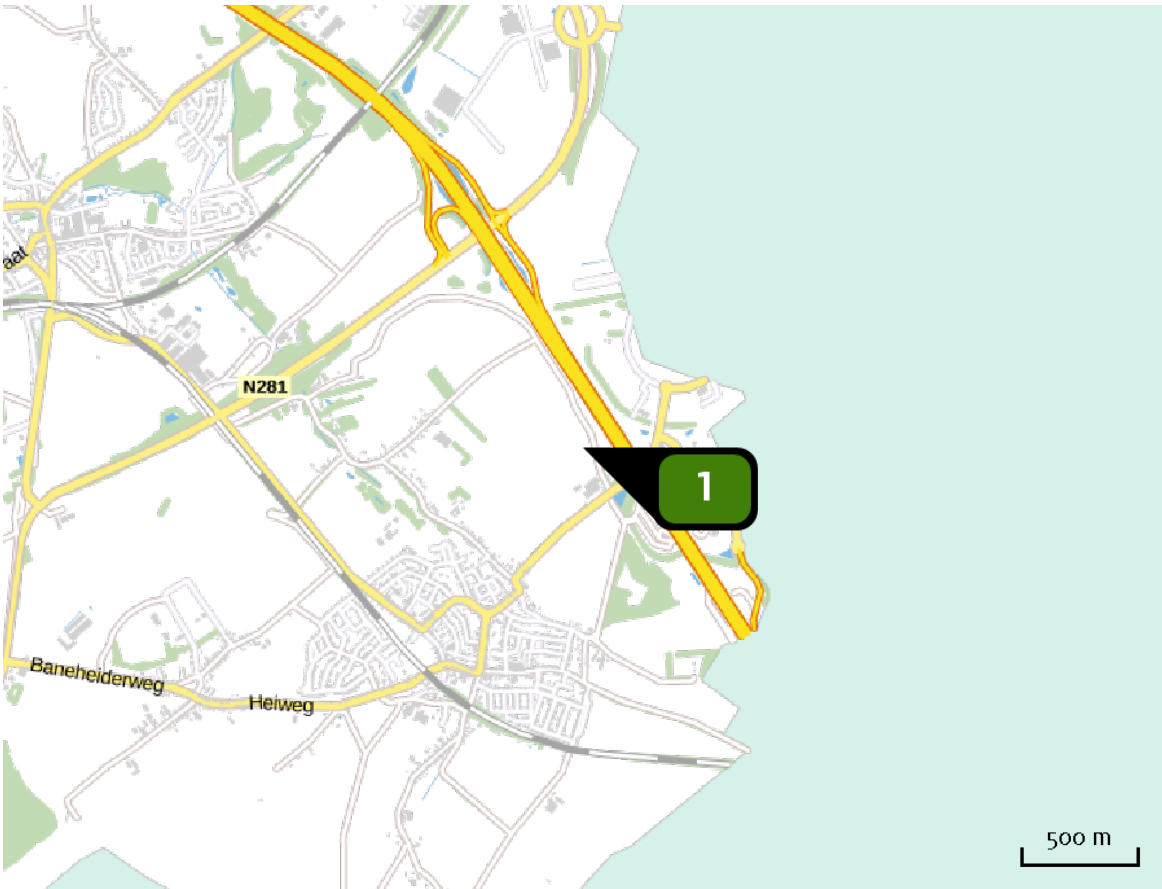
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Geleenbeekdal	Limburg
Situatie 1	
0,60	

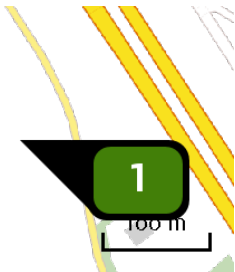
Toelichting

Onderdeel planontwikkeling Tienbaan ongenummerd en Tienbaan 1

Locatie
Situatie 1



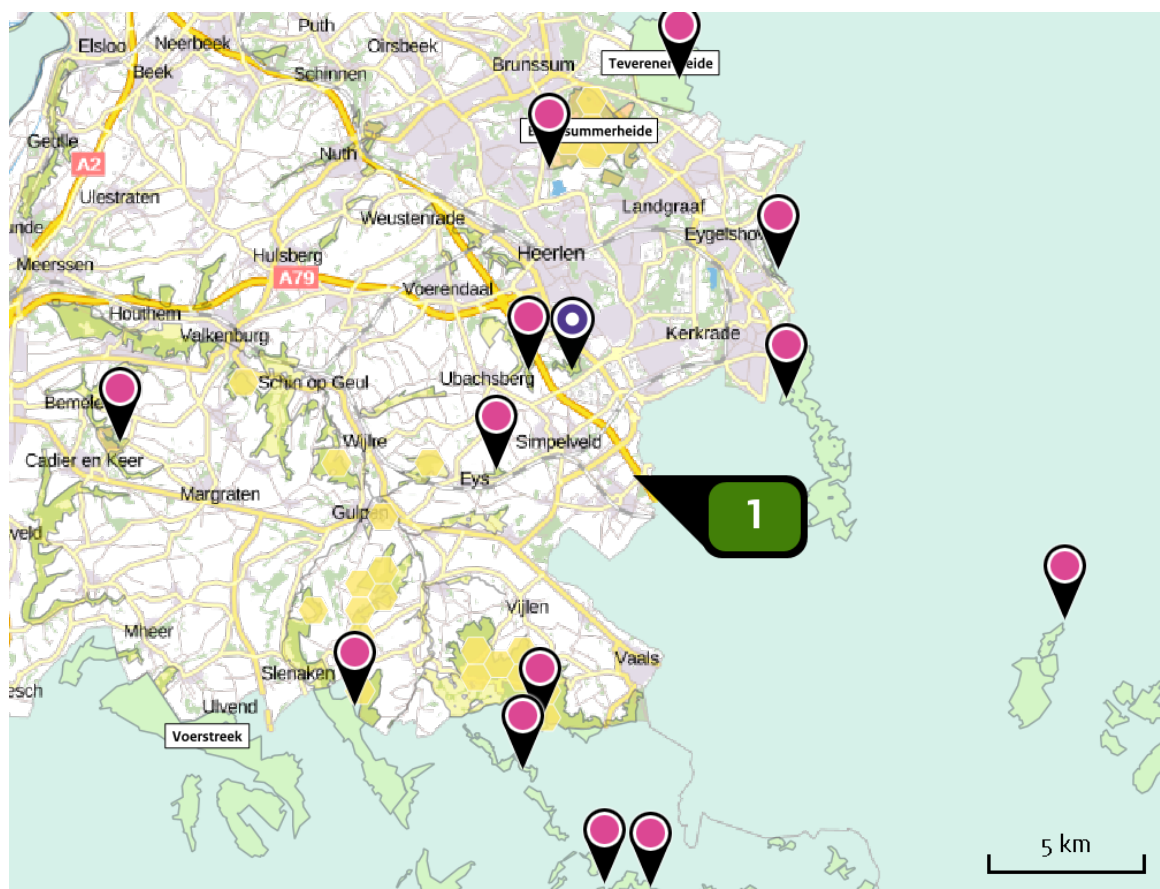
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Vleesstierenstal**
Locatie (X,Y) **199239, 315309**
Uitstoothoogte **1,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mW**
NH3 **1.060,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	200	NH3	5,300	1.060,00 kg/j

Depositie natuur- gebieden



 Hoogste projectbijdrage
(Geleenbeekdal)

 Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermde natuurgebied
-  Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermde
natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermde
natuurgebied
-  Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn, Beschermde
natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Geleenbeekdal	0,60	●	✓
Kunderberg	0,31	●	✓
Geuldal	0,30	●	✓
Brunssummerheide	0,17	●	✓
Bemelerberg & Schiepersberg	>0,05	●	✓

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar*
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
-  In tenminste één hectare is meer dan 60% van de ontwikkelingsruimte uitgegeven

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitatype

Geleenbeekdal

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,60	●	✓
Hg160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,57	●	✓
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,14	●	✓
ZGHg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,13	○	✓
ZGHg160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,09	●	✓

Kunderberg

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Hg160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,31	●	✓
H6210 Kalkgraslanden	0,24	○	✓

Geuldal

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Hg16oB Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,30	●	✓
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,29	○	✓
Hg11o Veldbies-beukenbossen	0,28	●	✓
Hg12o Beuken-eikenbossen met hulst	0,27	●	✓
H621o Kalkgraslanden	0,23	●	✓
H623odkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk	0,12	●	✓
H651oA Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,12	●	✓
H611o Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,08	●	✓
H643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,08	○	✓
H613o Zinkweiden	0,06	●	✓
H722o Kalktufbronnen	>0,05	○	✓

Brunssummerheide

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H4030 Droge heiden	0,17	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,13	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,13	●	✓
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,11	●	✓
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,10	●	✓
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,10	○	-
H2330 Zandverstuivingen	0,09	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,09	●	✓
H3160 Zure vennen	0,08	●	✓

Bemelerberg & Schiepersberg

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
ZGH6210 Kalkgraslanden	>0,05	●	✓
ZGH6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	>0,05	●	✓
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>0,05	●	✓

- ☐ Geen overschrijding
- ☒ Wel overschrijding
- ☒ Ontwikkelingsruimte beschikbaar*
- ☒ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
-  In tenminste één hectare is meer dan 60% van de ontwikkelingsruimte uitgegeven

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie
resterende
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Wurmtal südlich Herzogenrath	0,73	☐	-
Wurmtal nördlich Herzogenrath	0,42	☐	-
Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières; Welkenraedt)	0,19	☐	-
Teverener Heide	0,12	☐	-
Voerstreek	0,11	☐	-
Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières)	0,10	☐	-
Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren;	0,07	☐	-
Münsterbachtal, Münsterbusch	0,07	☐	-
Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren)	>0,05	☐	-

☐ Geen overschrijding☒ Wel overschrijding

Depositie per
habitatype

Wurmtal südlich Herzogenrath

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1267 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,73		-

Wurmtal nördlich Herzogenrath

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1268 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,42		-

Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières; Welkenraedt)

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1076 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,19		-

Teverener Heide

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1264 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,12		-

Voerstreek

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1029 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,11		-

Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières)

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1075 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,10		-

Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren;

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1078 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07		-

Münsterbachtal, Münsterbusch

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1276 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07		-

Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren)

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1077 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05		-

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2014.1_20150903_de05cf2bce

Database versie 2014.1_20150825_fb538daf31

Meer informatie over de gebruikte data, zie www.aerius.nl/methodiek

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Vof melkveehouderij Geron	Tienbaan 1, 6351AH Bocholtz

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Uitbreidingsplan 2015	2ERKA9v1xr
Datum berekening	Rekenjaar
05 oktober 2015, 10:52	2015

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	-	-	-
NH ₃	5.210,00 kg/j	5.392,00 kg/j	182,00 kg/j

Depositie

Hectare met
hoogste project-
verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied		Provincie
Geleenbeekdal		Limburg
Situatie 1	Situatie 2	Verschil
0,92	1,32	+ 0,40

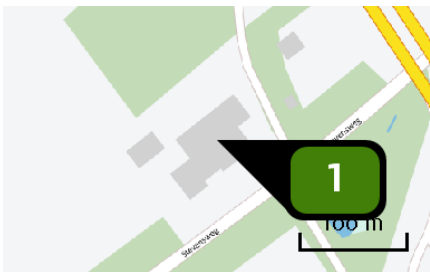
Toelichting

n.v.t.

Locatie
Situatie 1

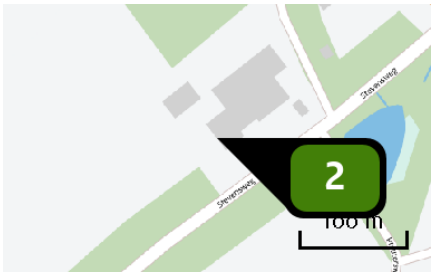


Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bron 1**
Locatie (X,Y) **199282, 315136**
Uitstoothoogte **7,7 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH3 **4.990,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	350	NH3	13,000	4.550,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	100	NH3	4,400	440,00 kg/j



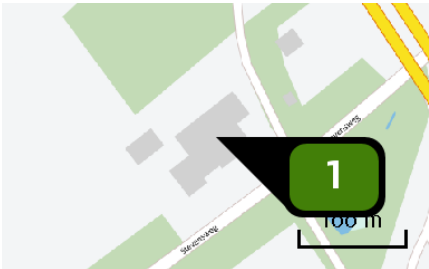
Naam **Bron 2**
Locatie (X,Y) **199248, 315092**
Uitstoothoogte **1,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH3 **220,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	50	NH3	4,400	220,00 kg/j

Locatie
Situatie 2



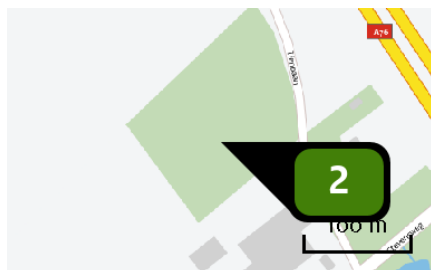
Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH₃

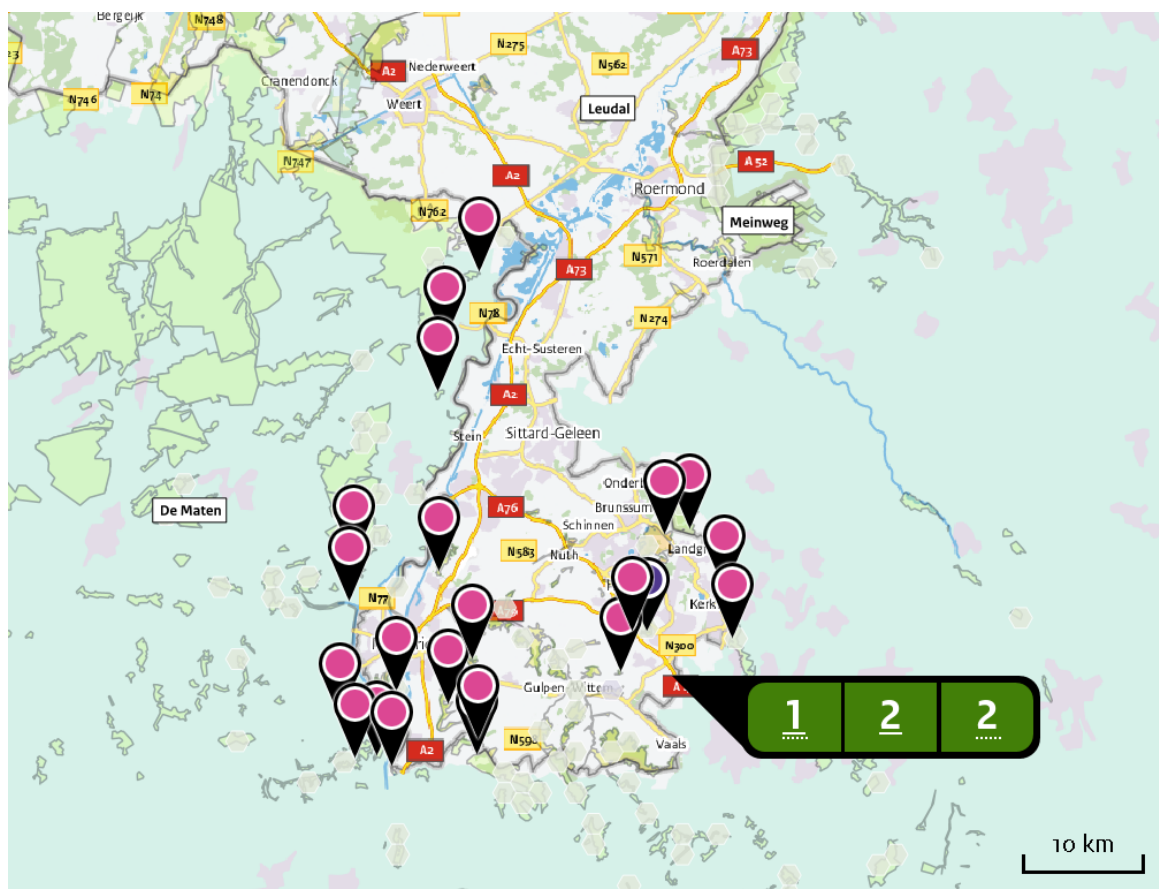
Bron 1
199282, 315136
7,7 m
0,0 MW
1.232,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	280	NH ₃	4,400	1.232,00 kg/j



Naam **Bron 2**
Locatie (X,Y) **199227, 315232**
Uitstoothoogte **1,5 m**
Warmteinhoud **0,0 MW**
NH₃ **4.160,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.14	ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.35.V4)	400	NH ₃	10,400	4.160,00 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden Hoogste projectverschil
(Geleenbeekdal) Hoogste projectverschil per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Geleenbeekdal	0,92	1,32	+ 0,40	2,89	●	✓
Geuldal	1,43	1,66	+ 0,23	1,73	●	✓
Kunderberg	1,28	1,47	+ 0,19	1,48	●	✓
Brunsummerheide	0,30	0,43	+ 0,13	0,89	●	✓
Savelsbos	0,21	0,23	+ 0,02	0,24	●	✓
Bemelerberg & Schiepersberg	0,25	0,27	+ 0,02	0,29	●	✓
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,14	0,15	+ 0,01	0,16	●	✓
Bunder- en Elslooërbos	0,15	0,16	+ 0,01	0,18	●	✓
Noorbeemden & Hoogbos	0,13	0,14	+ 0,01	0,18	●	✓
Meinweg	0,06	0,06	- 0,00	0,12	●	✓
Swalmdal	0,07	0,07	- 0,00	0,07	●	✓
Leudal	>0,05	0,05	- 0,00	>0,05	●	✓
Roerdal	0,06	0,06	- 0,00	0,12	●	✓

 Geen overschrijding Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar* Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar In tenminste één hectare is meer dan 60% van de
ontwikkelingsruimte uitgegeven* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet
wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en
of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype

Geleenbeekdal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg16oB Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,92	1,32	+ 0,40	●	✓
Hg12o Beuken-eikenbossen met hulst	0,97	1,35	+ 0,38	●	✓
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,26	0,38	+ 0,12	●	✓
ZGHg16oB Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,26	0,38	+ 0,12	●	✓
ZGHg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,41	0,52	+ 0,11	●	✓
H723o Kalkmoerassen	0,15	0,18	+ 0,02	●	✓
ZGHg12o Beuken-eikenbossen met hulst	0,11	0,12	+ 0,01	●	✓

Geuldal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	1,43	1,66	+ 0,23	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,43	1,66	+ 0,23	○	✓
H6210 Kalkgraslanden	0,88	1,00	+ 0,12	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,16	1,25	+ 0,09	●	✓
H9110 Veldbies-beukenbossen	1,17	1,22	+ >0,05	●	✓
H6230dkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk	0,17	0,16	- 0,00	●	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,17	0,16	- 0,00	○	✓
H7220 Kalktufbronnen	0,20	0,20	- 0,01	○	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,24	0,24	- 0,01	●	✓
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,19	0,18	- 0,01	●	✓
H6130 Zinkweiden	0,28	0,27	- 0,02	●	✓
H7230 Kalkmoerassen	0,25	0,23	- 0,02	●	✓

Kunderberg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	1,28	1,47	+ 0,19	●	✓
H6210 Kalkgraslanden	0,94	1,03	+ 0,09	○	✓

Brunssummerheide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,30	0,43	+ 0,13	●	✓
H4030 Droge heiden	0,33	0,46	+ 0,13	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,40	0,52	+ 0,12	●	✓
H3160 Zure vennen	0,35	0,47	+ 0,12	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,32	0,44	+ 0,12	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,28	0,39	+ 0,11	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,30	0,41	+ 0,11	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,31	0,42	+ 0,11	●	✓
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,39	0,50	+ 0,10	●	✓
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,44	0,42	- 0,01	●	✓
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,45	0,44	- 0,02	○	-

Savelsbos

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,21	0,23	+ 0,02	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,21	0,23	+ 0,02	●	✓
ZGH6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,21	0,23	+ 0,02	○	✓
H6210 Kalkgraslanden	0,14	0,14	+ 0,01	●	✓
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,10	0,10	+ 0,00	●	✓

Bemelerberg & Schiepersberg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH6210 Kalkgraslanden	0,25	0,27	+ 0,02	●	✓
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,13	0,14	+ 0,01	●	✓
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,11	0,12	+ 0,01	●	✓
H6210 Kalkgraslanden	0,08	0,09	+ 0,01	●	✓
H6230dkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk	0,08	0,09	+ 0,01	●	✓
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,09	0,10	+ 0,00	●	✓
ZGH6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,29	0,28	- 0,01	●	✓

Sint Pietersberg & Jekerdal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH916oB Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,14	0,15	+ 0,01	●	✓
H916oB Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,14	0,15	+ 0,01	●	✓
H621o Kalkgraslanden	0,06	0,07	+ 0,01	●	✓
H651oA Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>0,05	0,06	+ 0,00	●	✓
H611o Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,06	0,06	- 0,00	●	✓
H623odkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk	0,06	0,06	- 0,00	●	✓

Bunder- en Elslooërbos

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H916oB Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,15	0,16	+ 0,01	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,17	0,18	+ 0,01	●	✓
H722o Kalktufbronnen	0,17	0,18	+ 0,01	○	✓
ZGH643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,12	0,11	- 0,00	●	✓
H643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,09	0,09	- 0,01	○	✓

Noorbeemden & Hoogbos

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGHg16oB Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,13	0,14	+ 0,01	●	✓
Hg16oB Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,13	0,14	+ 0,01	●	✓
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,12	0,12	- 0,00	○	-
H722o Kalktufbronnen	0,12	0,11	- 0,01	○	-

Meinweg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	0,06	0,06	- 0,00	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	0,06	- 0,00	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,06	>0,05	- 0,00	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09	0,09	- 0,00	●	✓
H3160 Zure vennen	0,06	0,06	- 0,00	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06	0,06	- 0,00	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,06	- 0,00	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,06	0,06	- 0,00	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	>0,05	- 0,00	●	✓
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,10	0,09	- 0,01	●	✓

Swalmdal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	0,07	- 0,00	●	✓
H9999:148 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6120)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓

Leudal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
Hg16oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,05	0,05	- 0,00	●	✓

Roerdal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,06	- 0,00	●	✓
ZGHg1Do Hoogveenbossen	0,06	0,06	- 0,00	●	✓
Hg1Do Hoogveenbossen	0,07	0,06	- 0,00	●	-

 Geen overschrijding Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar* Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar In tenminste één hectare is meer dan 60% van de ontwikkelingsruimte uitgegeven

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie
resterende
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil			
Teverener Heide	0,35	0,52	+ 0,16	0,62	○	-
Wurmtal nördlich Herzogenrath	1,64	1,69	+ >0,05	2,20	○	-
Wurmtal südlich Herzogenrath	3,00	3,05	+ 0,05	3,82	○	-
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho	0,06	0,08	+ 0,02	0,12	○	-
Montagne Saint-Pierre (Bassenge; Oupeye; Visé)	0,13	0,14	+ 0,02	0,20	○	-
Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek	0,11	0,12	+ 0,01	0,15	○	-
De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek	0,11	0,12	+ 0,01	0,14	○	-
Voerstreek	0,09	0,10	+ 0,01	0,55	○	-
Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten.	0,13	0,13	+ 0,01	0,15	○	-
Basse vallée du Geer (Bassenge; Juprelle; Oupeye; Visé)	0,12	0,13	+ 0,01	0,16	○	-
Basse Meuse et Meuse mitoyenne (Blégny; Oupeye; Visé)	0,14	0,15	+ 0,01	0,21	○	-
Basse Meuse et Meuse mitoyenne (Oupeye; Visé)	0,14	0,15	+ 0,01	0,21	○	-
Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven	0,07	0,07	+ 0,00	0,09	○	-
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	0,08	0,08	+ 0,00	0,14	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Overgang Kempen-Haspengouw	0,11	0,11	+ 0,00	0,12	○	-
Jekervallei en bovenloop van de Demervallei	>0,05	>0,05	0,00	0,08	○	-
Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg	0,09	0,09	- 0,00	0,14	○	-
Tantelbruch mit Elmpster Bachtal und Teilen der Schwalmaue	0,09	0,09	- 0,00	0,10	○	-
Grensmaas	0,07	0,07	- 0,00	0,13	○	-
De Maten	>0,05	>0,05	- 0,00	0,06	○	-
De Maten	>0,05	>0,05	- 0,00	0,06	○	-
Wälder und Heiden bei Brüggens-Bracht	0,06	0,06	- 0,00	0,07	○	-
Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch	0,11	0,11	- 0,00	0,14	○	-
Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglab	0,07	0,06	- 0,00	0,08	○	-
Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrod	0,06	0,06	- 0,00	0,06	○	-
Elmpster Schwalmbruch	0,06	0,06	- 0,00	0,07	○	-
Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbee	0,06	>0,05	- 0,00	0,06	○	-
Abeek met aangrenzende moerasgebieden	0,08	0,08	- 0,00	0,08	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Lüsekamp und Boschbeek	0,06	0,06	- 0,00	0,09	○	-
Bokrijk en omgeving	>0,05	0,05	- 0,00	>0,05	○	-
Vallée du Ruisseau de Bolland (Blégny; Herve; Soumagne)	0,06	0,06	- 0,00	0,13	○	-
Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw	>0,05	0,05	- 0,00	0,05	○	-
Wehebachtäler und Leyberg	>0,05	0,05	- 0,00	0,11	○	-
Schaagbachtal	0,13	0,12	- 0,00	0,16	○	-
Helpensteiner Bachtal-Rothbach	0,12	0,11	- 0,00	0,15	○	-
Meinweg mit Ritzroder Dünen	0,09	0,09	- 0,00	0,09	○	-
Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren;	0,15	0,15	- 0,01	0,37	○	-
Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)	0,06	0,06	- 0,01	0,23	○	-
Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)	0,06	0,06	- 0,01	0,21	○	-
Vallée du Ruisseau de Bolland (Blégny; Herve; Soumagne)	>0,05	0,05	- 0,01	0,09	○	-
Brockenberg	0,07	0,07	- 0,01	0,20	○	-
Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières; Welkenraedt)	0,14	0,14	- 0,01	0,97	○	-
Rur von Obermaubach bis Linnich	0,08	0,07	- 0,01	0,23	○	-
Werther Heide, Napoleonsweg	0,08	0,07	- 0,01	0,09	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Indemündung	0,12	0,11	- 0,01	0,20		-
Steinbruchbereich Bernhardshammer und Binsfeldhammer	0,12	0,11	- 0,01	0,15		-
Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren)	0,10	0,09	- 0,01	0,25		-
Schlangenberg	0,10	0,09	- 0,01	0,19		-
Lindenberger Wald	0,13	0,12	- 0,01	0,17		-
Hammerberg	0,14	0,13	- 0,01	0,24		-
Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich	0,15	0,14	- 0,01	0,26		-
Brander Wald	0,13	0,11	- 0,01	0,25		-
Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières)	0,38	0,37	- 0,01	0,52		-
Buchenwälder bei Zweifall	0,11	0,10	- 0,01	0,11		-
Bärenstein	0,12	0,11	- 0,01	0,24		-
Münsterbachtal, Münsterbusch	0,19	0,17	- 0,02	0,38		-

 Geen overschrijding Wel overschrijding

Depositie per
habitatype

Teverener Heide

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1264 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,35	0,52	+ 0,16	○	-

Wurmtal nördlich Herzogenrath

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1268 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	1,64	1,69	+ >0,05	○	-

Wurmtal südlich Herzogenrath

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1267 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	3,00	3,05	+ 0,05	○	-

Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1040 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,08	+ 0,02	○	-

Montagne Saint-Pierre (Bassenge; Oupeye; Visé)

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1070 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,13	0,14	+ 0,02	○	-

Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1025 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,11	0,12	+ 0,01	○	-

De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1035 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,11	0,12	+ 0,01	○	-

Voerstreek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1029 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,09	0,10	+ 0,01	○	-

Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten.

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1026 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,13	0,13	+ 0,01	○	-

Basse vallée du Geer (Bassenge; Juprelle; Oupeye; Visé)

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1069 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,12	0,13	+ 0,01	○	-

Basse Meuse et Meuse mitoyenne (Blégny; Oupeye; Visé)

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1072 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,14	0,15	+ 0,01	○	-

Basse Meuse et Meuse mitoyenne (Oupeye; Visé)

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1071 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,14	0,15	+ 0,01	○	-

Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1024 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,07	+ 0,00	○	-

Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1027 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,08	+ 0,00	○	-

Overgang Kempen-Haspengouw

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1031 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,11	0,11	+ 0,00	○	-

Jekervallei en bovenloop van de Demervallei

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1030 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	>0,05	0,00	○	-

Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1247 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,09	0,09	- 0,00	○	-

Tantelbruch mit Elmpster Bachtal und Teilen der Schwalmaue

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1256 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,09	0,09	- 0,00	○	-

Grensmaas

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91EoA Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	0,07	0,07	- 0,00	○	-

De Maten

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1018 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	>0,05	- 0,00	○	-

De Maten

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1034 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	>0,05	- 0,00	○	-

Wälder und Heiden bei Brügggen-Bracht

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1255 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,06	- 0,00	○	-

Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1260 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,11	0,11	- 0,00	○	-

Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglab

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1032 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,06	- 0,00	○	-

Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrod

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1020 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,06	- 0,00	○	-

Elmpter Schwalmbruch

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1254 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,06	- 0,00	○	-

Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbee

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1021 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	>0,05	- 0,00	○	-

Abeek met aangrenzende moerasgebieden

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1023 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,08	- 0,00	○	-

Lüsekamp und Boschbeek

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1258 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,06	- 0,00	○	-

Bokrijk en omgeving

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1033 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00	○	-

Vallée du Ruisseau de Bolland (Blégny; Herve; Soumagne)

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1074 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,06	- 0,00	○	-

Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1028 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		-

Wehebachtäler und Leyberg

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1271 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		-

Schaagbachtal

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1261 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,13	0,12	- 0,00		-

Helpensteiner Bachtal-Rothenbach

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1262 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,12	0,11	- 0,00		-

Meinweg mit Ritzroder Dünen

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1259 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,09	0,09	- 0,00		-

Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren;

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1078 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,15	0,15	- 0,01		-

Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1091 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,06	- 0,01		-

Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1090 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,06	- 0,01		-

Vallée du Ruisseau de Bolland (Blégny; Herve; Soumagne)

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1073 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,01		-

Brockenberg

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1273 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,07	- 0,01	○	-

Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières; Welkenraedt)

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1076 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,14	0,14	- 0,01	○	-

Rur von Obermaubach bis Linnich

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1270 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,07	- 0,01	○	-

Werther Heide, Napoleonsweg

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1272 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,07	- 0,01	○	-

Indemündung

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1269 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,12	0,11	- 0,01	○	-

Steinbruchbereich Bernhardshammer und Binsfeldhammer

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1278 Habitatype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,12	0,11	- 0,01		-

Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren)

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1077 Habitatype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,10	0,09	- 0,01		-

Schlangenbergr

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1277 Habitatype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,10	0,09	- 0,01		-

Lindenberger Wald

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1266 Habitatype onbekend/onzekeer (buitenland)	0,13	0,12	- 0,01		-

Hammerberg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1275 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,14	0,13	- 0,01	○	-

Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1265 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,15	0,14	- 0,01	○	-

Brander Wald

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1279 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,13	0,11	- 0,01	○	-

Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières)

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1075 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,38	0,37	- 0,01	○	-

Buchenwälder bei Zweifall

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1282 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,11	0,10	- 0,01	○	-

Bärenstein

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1274 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,12	0,11	- 0,01		-

Münsterbachtal, Münsterbusch

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1276 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,19	0,17	- 0,02		-

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2014.1_20150903_de05cf2bce

Database versie 2014.1_20150825_fb538daf31

Meer informatie over de gebruikte data, zie www.aerius.nl/methodiek