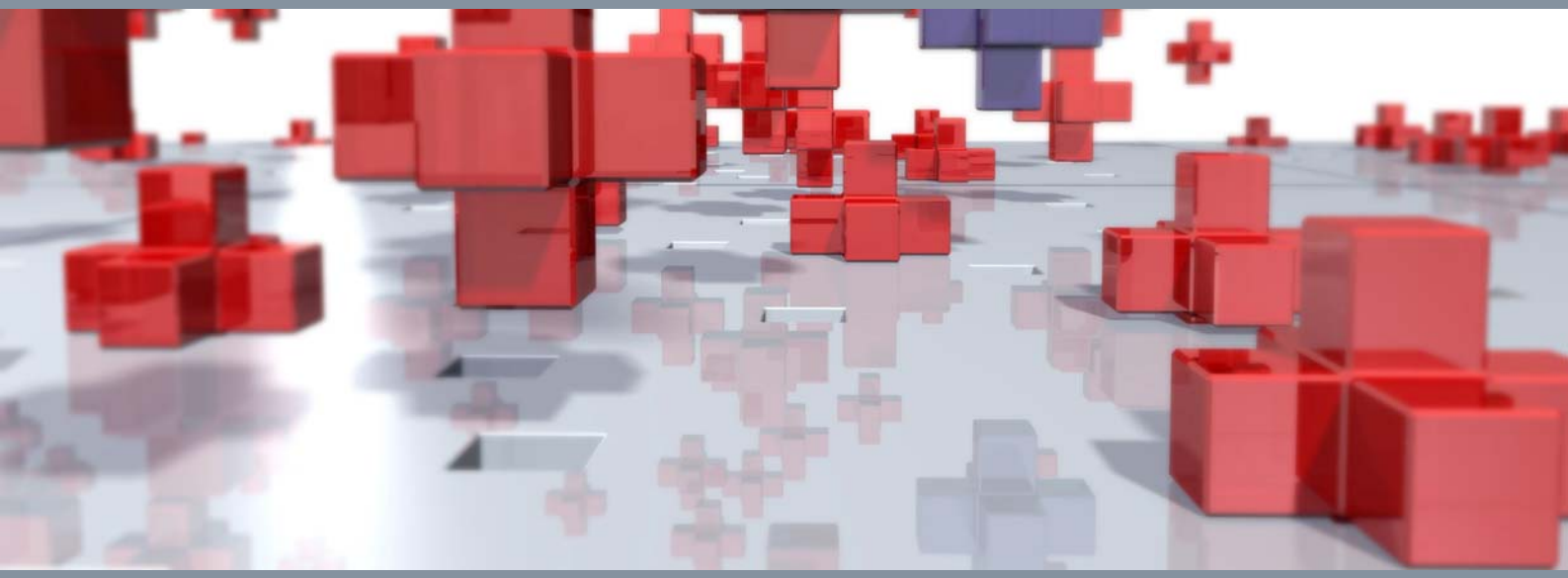
Bestemmingsplan Canadasweg 9 en 9A

Gemeente Uden

Vastgesteld



Ruimte om *in* te leven

Bestemmingsplan Canadasweg 9 en 9A

Gemeente Uden

Vastgesteld

Rapportnummer:	213X00301.065605_1_4
Datum:	December 2012
Contactpersoon opdrachtgever:	De heer A. Sommers
Projectteam BRO:	Martijn Gerards, Joost van Kippersluis, Pauline Maas, Marjolijn Raymakers, Bianca Laheij
Concept:	april 2011, mei 2011
Voorontwerp:	mei 2011, juli 2011, oktober 2011, november 2011, december 2011, januari 2012, februari 2012
Ontwerp:	12 juli 2012
Vaststelling:	20 december 2012
Trefwoorden:	Bestemmingsplannen, gemeente Uden, Canadasweg 9 en 9a
Bron foto kaft:	BRO (3)

BRO
Hoofdvestiging
Postbus 4
5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
F +31 (0)411 850 401

BRO Ruimte | om *in* te leven

Toelichting

Inhoudsopgave

pagina

1. INLEIDING **3**
1.1 Aanleiding 3
1.2 Ligging plangebied 3
1.3 Vigerend bestemmingsplan 3
1.4 Leeswijzer 5

2. BELEIDSKADER **7**
2.1 Rijksbeleid 7
2.2 Provinciaal- en regionaal beleid 8
2.3 Gemeentelijk beleid 12

3. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN **17**
3.1 Geluid 17
3.2 Luchtkwaliteit 18
3.3 Bedrijven en milieuzonering 19
3.4 Geurhinder 20
3.5 Bodem en grondwater 22
3.6 Externe veiligheid 26
3.7 Kabels en leidingen 28
3.8 Waterparagraaf 29
3.9 Flora en Fauna 34
3.9.1 Natuurbescherming 34
3.9.2 Gebiedbescherming 35
3.9.3 Methode van toetsing 35
3.9.4 Resultaten natuuronderzoek 35
3.9.5 Conclusie en advies 39
3.10 Archeologie 40
3.11 Duurzaamheid 40

4. PLANBESCHRIJVING **43**
4.1 Huidige situatie 43
4.2 Voorgenomen ontwikkeling 43
4.3 Ruimtelijke kwaliteit 44
4.3.1 Zorgplicht 45
4.3.2 Ruimtelijke kwaliteit 45

5. BESCHRIJVING VAN DE BESTEMMINGEN **47**
5.1 Inleiding 47
5.2 Systematiek van de regels 47
5.2.1 Inleidende regels 48
5.2.2 Bestemmingsregels 48
5.2.3 Algemene regels 49
5.2.4 Overgangs- en slotregels 49
5.3 Toelichting op de bestemmingen 50

6. FINANCIËLE TOELICHTING **51**

7. OVERLEG EN INSPRAAK **53**
7.1 Inleiding 53
7.2 Inspraak 53
7.3 Overleg 53
7.4 Vaststellingsprocedure 54

BIJLAGEN
Bijlage 1: Verkeersgeneratie CROW
Bijlage 2: Vooronderzoek ten behoeve van bodemonderzoek
Bijlage 3: Akoestisch onderzoek inrichting Canadasweg 9

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De bestaande onderneming aan de Canadasweg 9 in Uden omvat het houden van circa 420 fokzeugen en 70 opfokzeugjes. Daarnaast is er een milieuvergunning voor het houden van circa 134 stuks jongvee. Door allerlei wet- en regelgeving op het gebied van milieu en dierwelzijn moeten er binnen afzienbare tijd forse investeringen gedaan worden. Omdat er ondanks die forse kosten niet meer dieren gehouden kunnen worden, is het doen van deze investering bedrijfseconomisch niet verantwoord. Om deze reden heeft de initiatiefnemer besloten een geheel andere bedrijfstak op te zetten en om de zeugenhouderij te staken. Deze nieuwe bedrijfstak omvat een paardencentrum.

De beoogde ontwikkeling is echter niet direct uitvoerbaar op basis van het vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied'.

De gemeente Uden is in principe bereid medewerking te verlenen door middel van het opstellen van een herziening van het vigerende bestemmingsplan. Onderliggend rapport betreft een gedeeltelijke herziening om de voorgenomen ontwikkeling planologisch-juridisch mogelijk te maken.

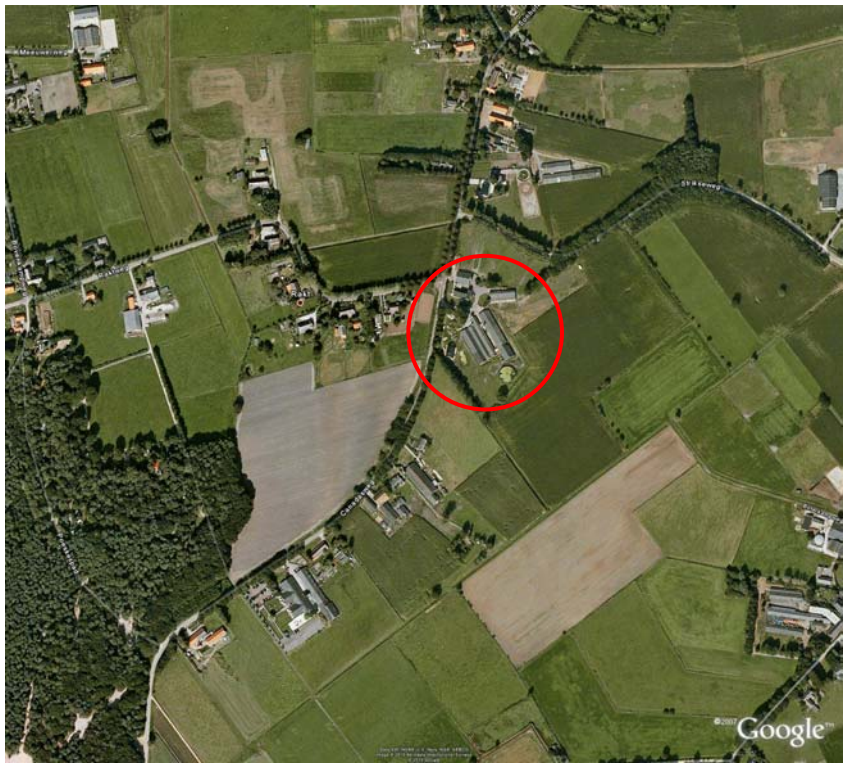
1.2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt aan de Canadasweg 9 en 9A in Uden. Het plangebied is landelijk gelegen ten westen van de woonkern Uden en wordt van deze woonkern gescheiden door de rijksweg A50. De Canadasweg is een doorgaande weg in het buitengebied van Uden en verbindt de Sonhofweg en de Schansweg met elkaar. Figuur 1 illustreert de ligging van het plangebied.

Het plangebied wordt aan de westzijde begrensd door de Canadasweg. Aan de noord-, oost- en zuidzijde wordt het plangebied begrensd door agrarisch gebied.

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Het vigerend bestemmingsplan is het bestemmingsplan `Buitengebied`. In dit bestemmingsplan heeft het plangebied de bestemming `Agrarisch bedrijf` met de aanduiding IV (intensieve veehouderij). Hieraan is goedkeuring onthouden. Daarnaast heeft de woning Canadasweg 9A een bedrijfsbestemming. Beide bestemmingen



Figuur 1 Ligging en impressies van het plangebied

maken de gewenste ontwikkeling niet mogelijk. Een bestemmingswijziging is daarom noodzakelijk

1.4 Leeswijzer

Allereerst wordt ingegaan op het beleid wat van toepassing is op onderhavige ontwikkeling. Daarna worden in hoofdstuk 3 de milieu- en omgevingsaspecten beschreven die van toepassing zijn. Het hierop volgende hoofdstuk bevat de planbeschrijving. De huidige situatie en de voorgenomen ontwikkeling komen hier aan bod. Hoofdstuk 5 bevat een beschrijving van de bestemmingen. Daaropvolgend wordt de financiële en economische haalbaarheid van het plan aangeduid. Afgesloten wordt met het hoofdstuk voor de te volgen procedure.

2. BELEIDSKADER

2.1 Rijksbeleid

Nota Ruimte
Op 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in werking getreden. Op grond van artikel 9.1.2 lid 1 Overgangsrecht Wro is bepaald dat een planologische kernbeslissing (zoals de Nota Ruimte) gelijkgesteld wordt met een structuurvisie. Het recht van de planologische kernbeslissing zoals gold voor het tijdstip van inwerkingtreding van de Wro blijft van toepassing. In de Nota Ruimte[1] wordt het nationaal ruimtelijk beleid vastgelegd tot 2020, waarbij de periode 2020-2030 geldt als doorkijk naar de lange termijn. Hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid is ruimte te scheppen voor de verschillende ruimtevragende functies op het beperkte oppervlak dat in Nederland beschikbaar is. Meer specifiek richt het kabinet zich hierbij op vier doelen:

- versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland;
- bevordering van krachtige steden en vitaal platteland;
- borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden;
- borging van de veiligheid.

Om deze doelen te bereiken wil het rijk verstedelijking en infrastructuur zoveel mogelijk bundelen in nationale stedelijke netwerken, economische kerngebieden en hoofdverbindingsassen. 'Bundeling van verstedelijking in infrastructuur' en 'organisatie in stedelijke netwerken' zijn beleidsstrategieën die gehanteerd worden voor economie, infrastructuur en verstedelijking. De daaruit afgeleide beleidsdoelen zijn:

- ontwikkeling van nationale stedelijke netwerken en stedelijke centra;
- verstedelijking van de economische kerngebieden;
- verbetering van de bereikbaarheid;
- verbetering van de leefbaarheid en sociaal-economische positie van steden;
- bereikbare en toegankelijke recreatievoorzieningen in en rond de steden;
- afstemming van verstedelijking en economie met de waterhuishouding;
- waarborging van milieukwaliteit en veiligheid.

Het beleid met betrekking tot de basiskwaliteit van dorpen is onder meer gericht op bundeling van verstedelijking en economische activiteiten, bundeling van infrastructuur en borging van milieukwaliteit en externe veiligheid. Deze bundelingstrategie die het rijk voorstaat, moet leiden tot een optimaal gebruik van de aanwezige ruimte in het bestaand bebouwd gebied van de gemeente. Daarnaast wordt ruimte geboden om te kunnen bouwen voor de eigen bevolkingsgroei en lokaal georiënteerde bedrijvigheid. Die groei mag ook aansluitend op het bestaande gebied of in

[1] Op 27 februari 2006 is de Nota Ruimte formeel in werking getreden.

nieuwe clusters van bebouwing daar buiten plaatsvinden. Uitgangspunt is dat wordt aangesloten op reeds bestaande ruimtelijke structuren. Tenslotte dient de bestaande infrastructuur, inclusief de groen- en waterstructuren en -systemen, optimaal benut te worden.

Conclusie
Het plangebied behoort niet tot de nationale ruimtelijke hoofdstructuur. Gemeenten mogen hier samen met de provincie de gewenste ruimtelijke invulling bepalen, binnen de beleidsdoelen en –regels die het rijk stelt. De algemene basiskwaliteit is de ondergrens voor alle ruimtelijke plannen, dus datgene waar een ruimtelijk plan minimaal aan moet voldoen. De Nota Ruimte bevat hier generieke regels voor, waaraan alle betrokken partijen zijn gebonden. Op het gebied van economie, infrastructuur en verstedelijking gaat het bijvoorbeeld om het bundelingbeleid, het locatiebeleid, een goede balans tussen rode (stedelijke) en groen/blauwe (natuur en water) functies, milieuwetgeving en veiligheid. Op het gebied van water, natuur en landschap geldt de basiskwaliteit op punten als de watertoets, functiecombinaties met water en het groen in en om de stad.

2.2 Provinciaal- en regionaal beleid

Structuurvisie Ruimtelijke Ordening
Op 1 oktober 2010 heeft de provincie Noord-Brabant de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening vastgesteld. In het document vindt de provincie de balans tussen toelatingsplanologie en ontwikkelingsplanologie en stelt het heldere kaders voor het toelaten van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

In de structuurvisie worden ruimtelijke keuzes gemaakt op actuele ontwikkelingen en trends zoals:
- de afname van de bevolkingsgroei;
- de veranderingen in het landelijke gebied;
- de druk op de ruimtelijke kwaliteit;
- toename van de mobiliteit;
- concurrentie tussen economische regio's
- het veranderende klimaat;
- de achteruitgang van de biodiversiteit;
- toenemende behoefte aan duurzame energie.

De structuurvisie bevat ruimtelijke keuzes voor de toekomstige ontwikkeling van Noord-Brabant. De kwaliteiten van de provincie zijn hierbij sturend op de ruimtelijke keuzes die de komende jaren gemaakt moeten worden. Ontwikkelingen moeten bijdragen aan de kracht en identiteit van de provincie Noord-Brabant en het streven naar een hoge ruimtelijke kwaliteit. Hierbij wil de provincie streven naar:

- regionale contrasten;
- een vitaal en divers platteland (landelijk gebied);
- een robuust water en natuursysteem;
- een betere waterveiligheid door preventie;
- koppeling van waterberging en droogtebestrijding;
- ruimte voor duurzame energie;
- concentratie van verstedelijking;
- sterk stedelijk netwerk: BrabantStad;
- groene geledingszones tussen steden;
- goed bereikbare recreatieve voorzieningen;
- economische kennisclusters;
- (inter)nationale bereikbaarheid;
- beleefbaarheid stad en land vanaf de hoofdinfrastructuur.

Onderhavig plangebied is in de structuurvisie binnen de groenblauwe structuur opgenomen, in de groenblauwe mantel. In de groenblauwe structuur wil de provincie het volgende bereiken:
1. een positieve ontwikkeling van de biodiversiteit;
2. een robuuste en veerkrachtige structuur;
3. de natuurlijke basis en landschappelijke contrasten versterken;
4. de gebruikswaarden van natuur en water verbeteren.

Gebieden behorend tot de groenblauwe mantel verbinden gebieden met overwegend grondgebonden agrarisch gebruik en belangrijke nevenfuncties voor natuur en water. Ook de groene gebieden door én nabij de stedelijke omgeving zijn onderdeel van de groenblauwe mantel.

In onderhavig plan worden varkensstallen gesloopt en hiervoor in de plaats wordt een paardenrijhal teruggebouwd. Tevens wordt de bestemming van de bestaande bedrijfswoning aan de Canadasweg 9A gewijzigd naar burgerwoning. In totaliteit zal er een grotere oppervlakte gesloopt worden dan dat er wordt teruggebouwd. Deze afname van het verhard oppervlak is van positieve invloed op de groenblauwe mantel.

Verordening ruimte
Sinds 1 maart is de Verordening ruimte Noord Brabant vastgesteld. Deze verordening bestaat uit kaartmateriaal en regels waarmee gemeenten rekening moeten houden bij het opstellen van ruimtelijke plannen en het beoordelen van bouwaanvragen. Volgens de Verordening ruimte ligt het plangebied in een verwevingsgebied, een attentiegebied EHS (Ecologische Hoofdstructuur), een groenblauwe mantel en een aardkundig waardevol gebied. Hieronder wordt dit toegelicht.

Verwevingsgebied
Het plangebied valt binnen de zone verwervingsgebied. Een verwevingsgebied is een gebied gericht op verweving van de functies landbouw, wonen en natuur. Hervestiging of uitbreiding van de intensieve veehouderij is mogelijk mits de ruimtelijke kwaliteit of functies van het gebied zich daar niet tegen verzetten.
Het omzetten van een bedrijfswoning naar een burgerwoning en het bouwen van een nieuwe paardenrijhal ter compensatie van de sloop van verouderde agrarische opstallen, is mogelijk binnen de zone verwevingsgebied. Daarbij is van belang dat de verschillende toegestane functies elkaar in dit verwevingsgebied niet belemmeren.

Figuur 2 Uitsnede kaart Ontwikkeling intensieve veehouderij

Attentiegebied EHS
Daarnaast ligt het plangebied in een zone die is aangeduid als attentiegebied EHS. Dit is een gebied dat gelegen is rondom en binnen de ecologische hoofdstructuur waar fysieke ingrepen een negatief effect kunnen hebben op de waterhuishouding. In onderhavige situatie is sprake van een afname van ontstening en kwaliteitsverbetering doordat de varkenshouderij stopt. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat er in dit geval geen sprake is van een negatief effect. Sterker nog, er is een positief effect.

Groenblauwe mantel
Het plangebied ligt in een zone die is aangeduid als groenblauwe mantel. Dit is een gebied dat grenst aan de ecologische hoofdstructuur, de ecologische verbindingszone of het zoekgebied voor behoud en herstel van watersystemen, en deze verbinden, zijnde gebieden met overwegend grondgebonden agrarisch gebruik en belangrijke nevenfuncties voor natuur en water.
Een bestemmingsplan dat ligt in de groenblauwe mantel:

- Strekt tot behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van de ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden in samenhang met grondgebonden agrarische bedrijfsvoering. (Door de ontstening

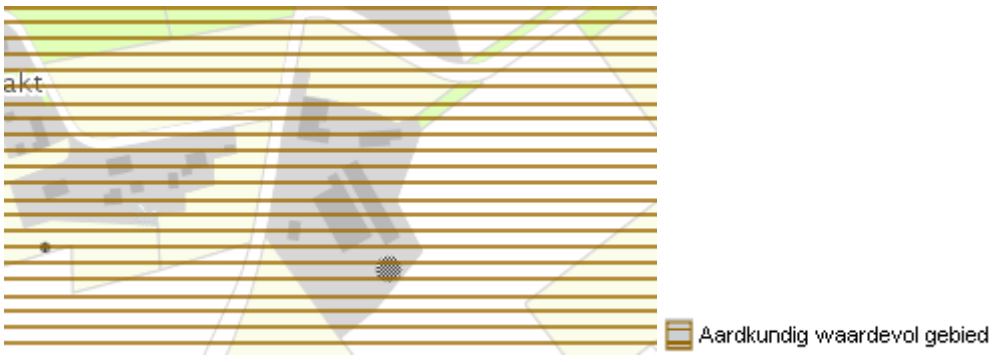
((en eventueel de milieurechten die worden ingeleverd)) is er sprake van behoud en herstel van de aanwezige waarden);
- Stelt regels ter bescherming van de ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden en houdt daarbij rekening met de grondgebonden agrarische bedrijfsvoering. (Door de ontstening ((en eventueel de milieurechten die worden ingeleverd)) is er sprake van behoud en herstel van de aanwezige waarden. Daarnaast is een paardenhouderij in onderhavige ontwikkeling geen agrarisch bedrijf);
- Bepaalt dat nieuwsvestiging van een agrarisch bedrijf niet is toegestaan => n.v.t;
- Bepaalt dat hervestiging van en omschakeling naar een grondgebonden agrarisch bedrijf binnen een bestaand bouwblok zijn toegestaan.

Figuur 3 Uitsnede kaart Natuur en Landschap

Aardkundig waardevol gebied

Het plangebied ligt in een zone die is aangeduid als aardkundig waardevol gebied. Dit gebied heeft waarden en kenmerken die vanwege geologische, geomorfologische, bodemkundige en (geo)hydrologische verschijnselen en processen danwel anderszins vanwege de natuurlijke ontstaansgeschiedenis van de bodem, van algemeen belang zijn vanuit aardkundig oogpunt.

Een bestemmingsplan dat is gelegen in een aardkundig waardevol gebied:
- Strekt mede tot behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de aardkundige waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden. Door ontstening wordt een positieve bijdrage geleverd aan het behoud en herstel van de aardkundige waarden en kenmerken van het gebied.
- Stelt regels ter bescherming van de aardkundige waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden.



Figuur 4 Uitsnede kaart Cultuurhistorie

Conclusie
Het plangebied ligt in een verwevingsgebied. Het omzetten van een bedrijfswoning naar een burgerwoning, de sloop van een deel van de agrarische opstallen en de bouw van een nieuwe paardenrijhal, is mogelijk binnen de zone verwevingsgebied mits hierbij de verschillende toegestane functies elkaar en de omgeving niet belemmeren. In onderhavig plan belemmeren de toegestane functies elkaar. Hierop wordt in het volgende hoofdstuk nader op ingegaan.

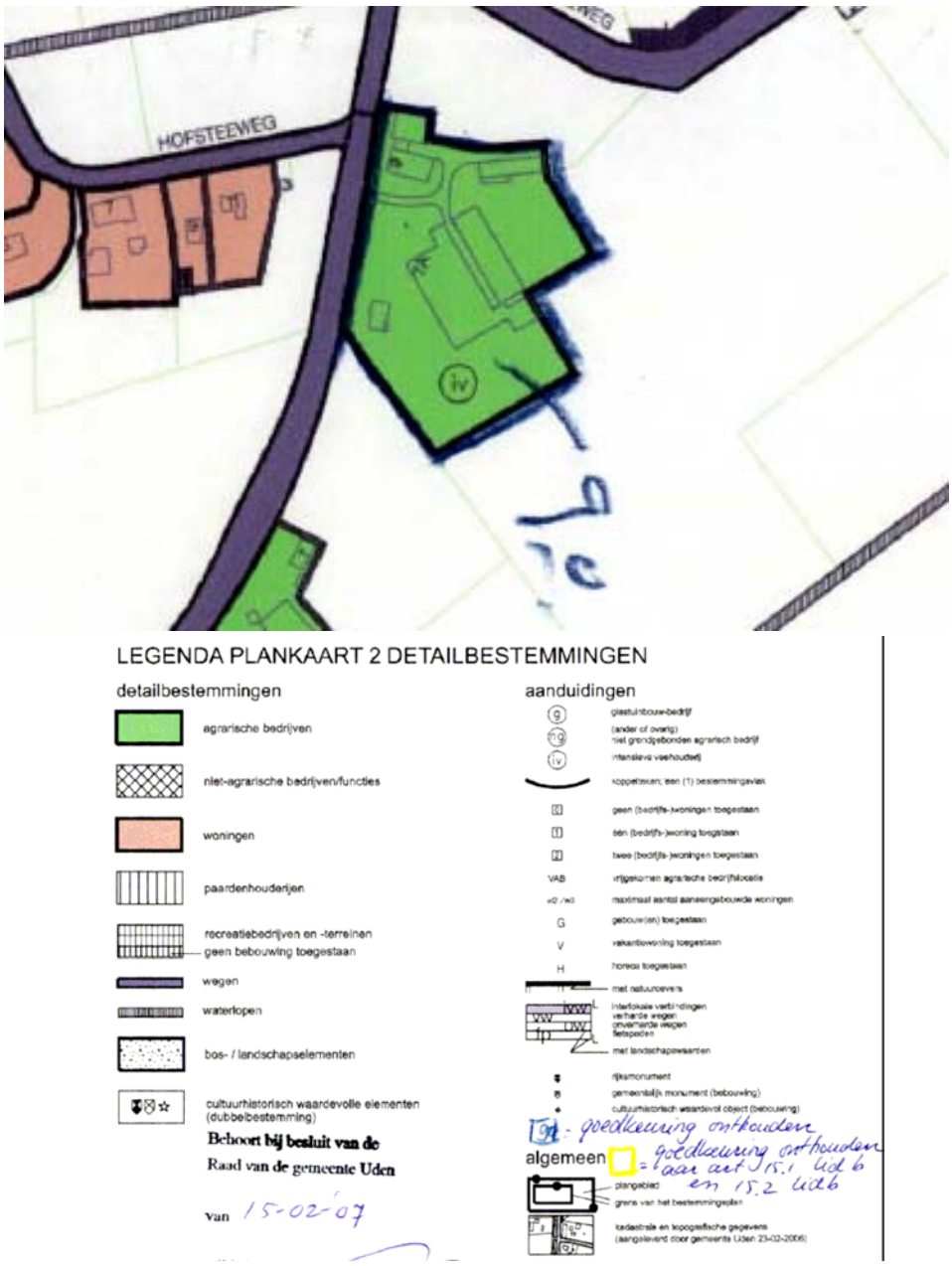
Daarnaast zal er in onderhavig plan meer oppervlakte gesloopt worden dan dat er wordt teruggebouwd. Deze ontstening van het plangebied sluit aan bij de provinciale beleidslijn zoals deze geldt voor gebieden die liggen in de groenblauwe mantel, attentiegebied EHS en aardkundig waardevol gebied. Daarnaast zal het initiatief landschappelijk ingepast worden zodat het aansluit op de bestaande omgeving. Kortom onderhavig plan leidt tot kwaliteitsverbetering van het plangebied en haar omgeving.

2.3 Gemeentelijk beleid

Bestemmingsplan `Buitengebied`
Het vigerend bestemmingsplan is het bestemmingsplan "Buitengebied". In dit bestemmingsplan heeft het plangebied de bestemming `Agrarisch bedrijf` met de aanduiding IV (intensieve veehouderij). Hieraan is goedkeuring onthouden. Daarnaast heeft de woning Canadasweg 9A een bedrijfsbestemming.

Agrarische bedrijven
Een bestemming 'Agrarische bedrijven' is toegekend in situaties waarbij er sprake is van een bedrijfsmatige agrarische productie (dat wil zeggen het verkrijgen van inkomsten) hetgeen uit de omvang en de doelmatige opzet dient te blijken. Enerzijds wordt hierdoor de bestaande situatie bestemd, hetgeen op basis van (constante)

jurisprudentie wordt ondersteund, anderzijds wordt zo voorkomen dat er zich functies ontwikkelen die geen binding hebben met het buitengebied.



Figuur 5 Uitsnede plankaart bestemmingsplan Buitengebied 2006

Hierbij is het principe gehanteerd dat activiteiten met een economische omvang van minder dan 10 Nge in de regel als niet (meer) bedrijfsmatig of hobbymatig worden aangemerkt. Dit is bepaald op grond van het vigerende plan, gemeentelijke kennis, milieuvergunningen en luchtfoto's. In de meeste gevallen worden deze adressen opgenomen onder een woonbestemming veelal met de aanduiding VAB. Uitsluitend indien er sprake is van een geschikte hergebruikslocatie in de bestemming 'Agrarisch gebied', is wat soepeler omgegaan met de grens van 10 Nge bij het toekennen van de bestemming 'Agrarische bedrijven'.

Deze bestemming is aangegeven met 'bouwblok op maat' of een 'nauw begrensd bouwblok' (zie ook bijlage 1). Bestaande intensieve veehouderijen, glastuinbouwbedrijven en overige niet-grondgebonden bedrijven zijn apart aangeduid met respectievelijk 'IV', 'G' en 'O'. Grondgebonden bedrijven zijn altijd op een bouwblok toegestaan en daarom niet nader aangeduid.

Binnen de bouwblokken worden naast de bedrijfsgebouwen ook de daar thans aanwezige legale (bedrijfs)woning(en) geregeld, meestal 1 woning en indien anders (0 of 2) is dat nader aangeduid. De bestemming 'Agrarische bedrijven' is toegekend aan ± 200 agrarische bedrijven, waarvan de meeste zijn gelegen binnen de bestemmingen 'Agrarisch gebied' (Ag) en 'Agrarisch gebied met landschappelijke, cultuurhistorische en/of aardkundige waarden' -Alca-.

Verder wordt het plangebied aangemerkt als `agrarische hoofdstructuur` (AHS-landbouw) en `agrarisch gebied met landschappelijke, cultuurhistorische en/of aardkundige waarden`.

Interim Structuurvisie Uden 2009 - 2015
De gemeente Uden heeft op 11 februari 2010 de Interim Structuurvisie Uden 2009-2015 vastgesteld, waarin de kwaliteiten van wonen en werken, voorzieningen, infrastructuur, landbouw, water en cultuurhistorie in beeld zijn gebracht en waarin keuzes worden gemaakt voor de toekomst. In de Interim Structuurvisie wordt nagegaan in hoeverre het Duurzaam Ruimtelijk Structuurbeeld (DRS) uit het Uitwerkingsplan Uden-Veghel een bijstelling behoeft. Dit bleek niet nodig te zijn. Dit DRS is inmiddels betrokken bij en op onderdelen doorvertaald in de Structuurvisie ruimte en Verordening Ruimte van de provincie Noord-Brabant. Het plangebied ligt in het buitengebied. Voor het buitengebied wordt aangesloten op de verschillende provinciale beleidsstukken, zoals deze zijn opgenomen en doorvertaald in de Verordening Ruimte. Daarnaast wordt aangesloten op het vigerende bestemmingsplan Buitengebied.

Welstandsnota Uden 2009

De Welstandsnota Uden 2009 is vastgesteld op 19 mei 2009. Het doel van de welstandsnota is het vertalen, waarborgen en versterken van de ruimtelijke kwaliteit van de gebouwde omgeving en het openbaar gebied in stedenbouwkundig, cultuurhistorisch, architectonisch en landschappelijk opzicht, door middel van transparante, objectieve en daarmee voor een ieder begrijpelijke welstandscriteria. Het welstandsbeleid vormt de basis voor een actief, inspirerend en open architectuurbeleid conform de doelstellingen van de wetgever.

3. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

3.1 Geluid

In de Wet geluidhinder (Wgh) is vastgesteld dat, indien in het plangebied geluidgevoelige functies (zoals woningen) zijn voorzien binnen de invloedssfeer van (rail- en weg)verkeerslawaai, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Dit geldt voor alle straten en wegen, met uitzondering van:

- wegen die in een als 'woonerf' aangeduid gebied liggen;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

Conclusie verkeerslawaai en vliegtuiglawaai
Onderhavige ontwikkeling, het slopen van varkensstallen in ruil voor het terugbouwen van een paardenrijhal en het wijzigen van de Canadasweg 9A van bedrijfwoning naar burgerwoning, wordt in het kader van de Wet geluidhinder niet gezien als een geluidgevoelige functie. Er is dan ook geen sprake van belemmering op het gebied van wegverkeerslawaai en/of vliegtuiglawaai. Daarom is een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai en/of vliegtuiglawaai niet noodzakelijk.

Conclusie industrielawaai
De burgerwoning ligt op 50 meter afstand van het bedrijf, de paardenhouderij. Vanuit deze paardenhouderij is ook sprake van geluidsproductie. Deze geluidsproductie mag geen negatieve invloed hebben op de nabijgelegen burgerwoning. Om dit inzichtelijk te krijgen is een onderzoek naar industrielawaai uitgevoerd[2]. Hieronder wordt enkel de conclusie van het onderzoek beschreven. Het volledige onderzoek is als bijlage bij dit bestemmingsplan bijgevoegd.

Op basis van de uitgevoerde berekeningen en bijbehorende resultaten kunnen onderstaande conclusies worden getrokken:

- Het langtijdgemiddelde geluidniveau voldoet op de beoordelingspunten aan de grenswaarden. Ter plaatse van de beoordelingspunten bedraagt het langtijdgemiddelde geluidsniveau in de dagperiode ten hoogste 39 dB(A). Hiermee wordt aan de grenswaarde van 40 dB(A) voldaan. Aan de grenswaarden in de avond- en nachtperiode van 35 dB(A) en 30 dB(A) wordt eveneens voldaan;
- Het maximale geluidsniveau ter plaatse van de beoordelingspunten voldoet in zowel de RBS als de Regelmatige Afwijking van de RBS aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de beoordelingspunten bedraagt het maximale geluidsniveau (LA,max) ten hoogste 59 dB(A);
- Bij het uitmesten van de stallen in de dagperiode vindt met een beperkte frequentie een hogere geluidsemissie plaats dan onder de representatieve omstan-

[2] Akoestisch onderzoek Canadasweg 9 Uden, Exlan Consultants, december 2011

digheden. De overschrijding wordt veroorzaakt door bewegingen met de loader. Het uitmesten van de stallen in de dagperiode betreft een frequentie van ten hoogste 1 maal per week. De overschrijding van het langtijdgemiddelde geluidsniveau treedt op bij de woning aan de Canadasweg 9a. Volgens de Handreiking industrielawaai kan het toelaatbaar worden geacht dat de vergunning wordt verleend tot een hogere grenswaarde dan die, welke in de huidige milieuvoorschriften, zijn vastgelegd. Geadviseerd wordt de berekende waarden te vergunnen;
- Het hoogst equivalente geluidsniveau bij de omliggende woningen ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting treedt op bij de woning Canadasweg 9a en bedraagt ten hoogste 35 dB(A) en voldoet hiermee aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Kijkend naar de resultaten komend uit dit onderzoek, kan geconcludeerd worden dat, met in achtneming van bovenstaande afwegingen, aan de gestelde normen in het akoestisch onderzoek wordt voldaan.

3.2 Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 vervallen. Bij de start van nieuwe bouwprojecten moet onderzocht worden of het effect van een nieuw initiatief relevant is voor de luchtkwaliteit. Er is geen relevantie als aannemelijk kan worden gemaakt, dat de luchtkwaliteit "niet in betekenende mate" aangetast wordt. Daartoe is een algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en een ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) vastgesteld waarin de uitvoeringsregels vastgelegd zijn die betrekking hebben op het begrip NIBM.

Voor de periode tussen het in werking treden van de 'Wet luchtkwaliteit' en het verlenen van derogatie door de EU is het begrip 'niet in betekenende mate' gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor NO2 en PM10. Na verlening van derogatie treedt het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) in werking en wordt de definitie van NIBM verschoven naar 3% van de grenswaarde.
In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoren woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven.

Conclusie
Bij onderhavige ontwikkeling wordt uitgegaan van de realisatie van 50 paardenboxen. De bijbehorende verkeersgeneratie komt uit op 200 motorvoertuigbewegingen per etmaal op een gemiddelde weekdag[3]. In de bijlage is de berekening weergegeven.

Deze verkeersgeneratie is van invloed op de luchtkwaliteit nabij het plangebied. In onderstaande tabel is de verkeersgeneratie van 200 motorvoertuigbewegingen ingevuld. Dit heeft als resultaat dat de bijdrage van het extra verkeer dat de ontwikkeling met zich meebrengt, niet in betekenende mate is. Een nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	200
	Aandeel vrachtverkeer	10,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	0,49
	PM_{10} in µg/m^3	0,08
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate;		
geen nader onderzoek nodig		

3.3 Bedrijven en milieuzonering

Bij de planontwikkeling dient rekening gehouden te worden met milieuzoneringen van bestaande en toekomstige bedrijven om zodoende de kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde Lijst van Bedrijfsactiviteiten''[4]. Hierin wordt per bedrijfssoort aangegeven welke milieuinvloed (in de vorm van geur, stof, geluid en gevaar) hiervan kan uitgaan en welke indicatieve afstand hierbij (minimaal) in acht genomen worden.

[3] www.CROW.nl/verkeersgeneratie
[4] 'Bedrijven en Milieuzonering', Uitgave VNG, Den Haag, 2009.

Deze afstanden kunnen als basis worden gehanteerd, maar zijn indicatief. In het algemeen wordt door middel van het aanbrengen van een zonering (afstand) tussen bedrijvigheid en woonbebouwing de overlast ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten zo laag mogelijk gehouden.

Conclusie

Bedrijf	Adres	SBI-code 2008	Minimale afstand	Werkelijke afstand
Kampeerboerderij D`n Dorsvlegel	Canadasweg 1	552, 553	50	470
Ton van Vugt Timmerwerken	Canadasweg 1	162	50	470
FC De Rakt	Canadasweg 3A	931	50	340
Hullie Speelboerderij	Canadasweg 3A	91041	30	340
Van der Pas Advies	Canadasweg 11	461	10	100
Praslin Holding BV	Hofsteeweg 1	461	10	250

Rondom het plangebied zijn diverse bedrijven aanwezig. Deze bedrijven bevinden zich op voldoende afstand van het plangebied. Geconcludeerd wordt dat er geen milieuhygiënische belemmering is ten aanzien van bedrijven en milieuzonering.

3.4 Geurhinder

Op 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) in werking getreden. Deze wet vormt het toetsingskader voor vergunningen op grond van de Wet milieubeheer, waar het gaat om stank veroorzaakt door het houden van dieren. Daarnaast is de wet van belang in verband met de zogenoemde 'omgekeerde werking' in het kader van de ruimtelijke ordening. De Wgv kent een aantal standaardnormen. De betreffende normen worden uitgedrukt in odour units (ou). Gemeenten mogen binnen bepaalde grenzen van de normen van de Wet geurhinder en veehouderij afwijken. Hiertoe is op 21 februari 2008 de geurverordening Wet geurhinder en veehouderij vastgesteld.

Artikel 3, tweede lid van de Wet geurhinder en veehouderij
De Wgv regelt in artikel 3, tweede lid dat bij vergunningverlening voor een veehouderij de in lid 1 gestelde norm voor de geurbelasting niet geldt op geurgevoelige objecten bij (voormalige) veehouderijen. Het artikel geeft hierbij nadrukkelijk aan dat deze bepaling alleen van toepassing is bij geurgevoelige objecten die onderdeel uitmaken van *andere* veehouderijen. Voor de beoordeling van geurgevoelige objecten die zijn afgesplitst van een veehouderij ten opzichte van de voormalige eigen stallen geldt geen uitzondering. Dit is in onderhavige situatie het geval aangezien de bedrijfswoning Canadasweg 9a omgezet wordt naar een burgerwoning.

Indien een agrarische bedrijfswoning is afgesplitst van de stallen en wordt bewoond door een burger, wordt deze woning beschouwd als een geurgevoelig object ten opzichte van deze (voormalig bij de woning behorende) stallen.
Dit betekent dat geurgevoelige objecten die zijn afgesplitst van de veehouderij (en dus niet meer tot de inrichting behoren) ten opzichte van de *eigen* veehouderij als een "normaal" geurgevoelig object worden beschouwd. Ook betekent dit dat voor een dergelijke veehouderij bij vergunningverlening, de geurbelasting nabij het van de veehouderij afgesplitste geurgevoelig object moet worden getoetst aan de geurnormen in artikel 3, eerste lid van de Wgv. Geurgevoelige objecten die zijn afgesplitst van de veehouderij (en dus niet meer tot de inrichting behoren) worden ten opzichte van een *andere* veehouderij afwijkend beoordeeld volgens artikel 3, tweede lid van de Wgv (indien de afsplitsing na 19 maart 2000 heeft plaatsgevonden).
De reden dat een afgesplitste woning ten opzichte van de voormalige eigen stallen strenger wordt beoordeeld dan ten opzichte van de stallen van een andere veehouderij, heeft te maken met het feit dat een nabijgelegen veehouderij niet de dupe hoeft te worden van een nabijgelegen bedrijf die zijn bedrijfswoning heeft afgesplitst. De inrichtinghouder die zijn bedrijfswoning afsplitst maakt zelf deze keuze, kan dit dus voorkomen en de afgesplitste woning krijgt daarom geen mindere bescherming. Het resultaat van een dergelijke afsplitsing zal vaak zijn dat het bedrijf op slot zit en niet meer kan uitbreiden vanwege een te korte afstand tussen woning en dierenverblijven.

Artikel 4, eerste lid, van de Wet geurhinder en veehouderij
De afstand tussen een veehouderij waar dieren worden gehouden van een diercategorie waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld (zoals bij paarden waarvan hier sprake is), en een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom bedraagt ten minste 50 meter.

In de kernrandzone of in een bebouwingscluster wordt door de gemeente de mogelijkheid geboden om de geurcontour te halveren. Hierdoor zou een afstand van 50 meter gehalveerd kunnen worden naar 25 meter. Het plangebied ligt niet in een bebouwingscluster of kernrandzone ligt is halvering van de geurcontour hier niet aan de orde.

Artikel 5, eerste lid, van de Wet geurhinder en veehouderij
In alle gevallen, zowel voor dieren met als voor dieren zonder geuremissiefactoren, geldt op grond van artikel 5, eerste lid van de Wgv altijd een minimumafstand tussen de buitenzijde van een dierenverblijf en de buitenzijde van een geurgevoelig object.

Conclusie
Aangezien de huidige bedrijfswoning aan de Canadasweg 9A wordt omgezet naar een burgerwoning, dient de rijhal zich op minimaal 50 meter afstand van de burgerwoning te bevinden. De afstand tussen de burgerwoning aan de Canadasweg 9A en de bestaande paardenrijhal bedraagt minimaal 50 meter. Dit is gemeten vanaf de buitenzijde van beide objecten. Hiermee wordt voldaan aan de Wet geurhinder en veehouderij. De nieuwe paardenrijhal wordt op een grotere afstand dan 50 meter van de burgerwoning Canadasweg 9A gesitueerd. Geconcludeerd wordt dat er vanuit het aspect geur geen belemmeringen zijn ten aanzien van onderhavige ontwikkeling.

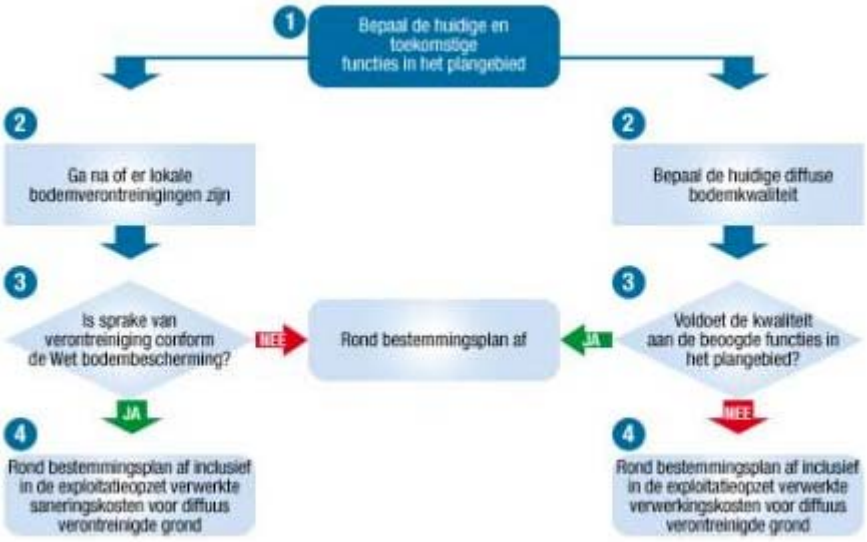
3.5 Bodem en grondwater

Aanleiding bodemtoets
De mens gebruikt de bodem op vele manier, voor bijvoorbeeld woningbouw, landbouw, aanleg van wegen en winning van grondstoffen. Om te zorgen dat dit ook in de toekomst mogelijk blijft, is een duurzaam beheer van de bodem belangrijk. Doordat de mens al vele eeuwen gebruik maakt van de bodem heeft hij overal sporen achtergelaten. Deze sporen zijn terug te zien in het landschap en te vinden op en in de bodem. Door bodemsanering worden de ernstige chemische verontreiniging van de bodem aangepakt. Bescherming van de bodem betekent bovendien het voorkomen dat schone grond verontreinigd raakt en het rekening houden met de eigenschappen van de bodem.

Doel bodemtoets
Het doel van de bodemtoets bij ruimtelijke plannen is de bescherming van de bodem. Een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of er sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak.

Wettelijke basis bodemtoets
Artikel 9 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bepaalt dat in het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. De bodemtoets moet worden uitgevoerd bij het wijzigen of opstellen van een bestemmingsplan of projectbesluit.

Stappen bodemtoets



Figuur 6 Stappen bodemtoets

<u>Stap 1 - Wat is de huidige en wat is de toekomstige functie?</u>
In de huidige situatie is het plangebied in gebruik voor een veehouderij en een paardenhouderij met rijhal. Het bedrijf bestaat uit twee bedrijfswoningen, zes stallen en een paardenhouderij met rijhal. In het kader van de Hinderwet is in 1989 een milieuvergunning afgegeven. Daarin is opgenomen dat er zich drie ondergrondse opslagtanks op de locatie bevinden maar volgens de initiatiefnemer zijn deze nooit geplaatst. Op de locatie is een bovengrondse opslagtank (geplaatst onder een afdak) voor dieselolie aanwezig. Tevens vindt er opslag van diergeneesmiddelen, gewasbestrijdingsmiddelen, reinigingsmiddelen en ontsmettingsmiddelen op de locatie plaats. Bovenvermelde stoffen worden opgeslagen in stalen kasten op een betonverharding.
In de toekomstige situatie verdwijnt de veehouderij en zullen de varkensstallen gesloopt worden. Naast de bestaande paardenrijhal wordt een tweede paardenrijhal gerealiseerd. Er is sprake van een afname in verhard oppervlak omdat er meer m2 gesloopt dan teruggebouwd wordt. Tevens wordt de bedrijfswoning Canadasweg 9A herbestemd naar een burgerwoning.

Stap 2 - Wat is de huidige bodemsituatie?

Voorgaande onderzoeken
In het plangebied en in de directe omgeving zijn, voor zover bekend, twee bodemonderzoeken uitgevoerd. De conclusies een aanbevelingen uit deze onderzoeken zijn als volgt:

- Centraal Bodemkundig Bureau, Deventer, verkennend milieukundig bodemonderzoek, rapportnummer 1096221, 6 augustus 1997, Canadasweg 9, te Uden, in verband met het bouwen van een 2e bedrijfswoning en stallen. Uit dit onderzoek is gebleken dat er geen verhoogde gehalten zijn gevonden in de grondmonsters, echter in het grondwater zijn verhoogde gehalten van chroom, lood, zink (> S-waarde) en koper (> T-waarde) waargenomen.
- Öko-Care, Rijkevoort, Verkennend bodemonderzoek, rapportnummer RS8208A, 19 maart 2009, Canadasweg 9 te Uden, in verband met geplande nieuwbouw van een rijhal. Uit dit onderzoek is gebleken dat het gehalte kobalt zowel in de boven- als in de ondergrond verhoogd is ten opzichte van de betreffende A-waarde. In het grondwater zijn verhoogde waarden aangetroffen voor de parameter nikkel (> T-waarde) barium en zink (> A-waarde).

De locatie ligt in de nabijheid van de Peelrandbreuk en het wijstgebied St. Annabos. Hierdoor kunnen er in het grondwater verhoogde concentraties van sommige metalen (voornamelijk ijzer en nikkel) worden aangetroffen. In de bodemfunctieklassekaart van de gemeente Uden (Syncera, 11-2007) is de onderzoekslocatie ingedeeld in Agrarisch buitengebied ondergrond: schoon. Voor het overige is er geen informatie beschikbaar over regionaal verhoogde achtergrondgehalten in de grond of in het grondwater op en nabij de locatie.

Regionale bodemopbouw (geologie)
Ter plaatse van de onderzoekslocatie (De Peelhorst) bestaat de aanwezige deklaag uit een pakket fijne tot matige grove zanden met plaatselijk leem, klei en veen. Strategisch gezien behoren deze afzettingen grotendeels tot de Nuenen Groep en afzettingen met een Holocene ouderdom. Onder deze deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket. Dit pakket is voornamelijk opgebouwd uit matig tot zeer grove grindrijke zanden. Op de Peelhorst wordt het eerste watervoerend pakket in het algemeen gevormd door de Formaties van Keyftenheye, Veghel, Tegelen en de Kiezeloölietformatie. Onder dit eerste watervoerend pakket bevindt zich de hydrologische basis. De slecht doorlatende basis is voornamelijk opgebouwd uit fijne sliben kleihoudende zanden van tertiaire ouderdom.

Hydrologie
Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 1,0 m – mv. Omtrent de verticale doorlatendheid of hydraulische weerstand van de deklaag zijn weinig gegevens bekend. Voor onderhavige locatie (zandig profiel) bedraagt de geschatte

doorlaatfactor 5 tot 15 meter/etmaal. De transmissiviteit van het eerste watervoerend pakket bedraagt ongeveer 1.000 – 2.500 m2/dag. De doorlaatfactor (k) wordt geschat tussen 30 en 200 meter/etmaal. Omtrent de doorlatendheid van de slecht doorlatende basis staan geen gegevens ter beschikking. Uit de monsterbeschrijvingen kan worden afgeleid dat de k-waarde minder bedraagt dan 8 meter/etmaal. Op basis van de isohypsen van zowel het freatische grondwater als het grondwater uit het eerste watervoerend pakket kan gesteld worden dat het grondwater een noordoostelijke stromingscomponent bezit.

Stap 3 - Voldoet de kwaliteit aan de functie: beoordeling en toetsing?
Het uitgangspunt is om na te gaan of de bodemkwaliteit voldoet aan de normen die horen bij de toekomstige functies in het plangebied. Uiteindelijk kunnen hierin twee situaties worden onderscheiden:

- Er is geen sprake van een geval van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Dit betekent dat er geen belemmering is voor het toekomstig gebruik.
- Er is wel sprake van een geval van (ernstige) bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. De aanwezigheid van een lokale verontreiniging, als gevolg van een puntbron, kan bij de realisatie van het bestemmingsplan aanleiding zijn voor het uitvoeren van een sanering. Hierbij is het van belang de financiële haalbaarheid van het bestemmingsplan te toetsen.

Om de bodemgesteldheid van het plangebied inzichtelijk te krijgen, is voor onderhavige ontwikkeling een vooronderzoek ten behoeve van een bodemonderzoek uitgevoerd[5]. Hieronder wordt de conclusie van dit onderzoek weergegeven. Het gehele onderzoek is als bijlage bij dit bestemmingsplan bijgevoegd.

Op grond van de voorliggende informatie kan worden aangenomen, dat er op de onderzoekslocatie geen sprake is van een verontreinigingsituatie. In het kader van de geplande wijziging van de bestemming wordt uitvoering van een algemeen bodemonderzoek (zoals in paragraaf 4.2 van het rapport opgenomen) niet noodzakelijk geacht.

Stap 4 Is het plan financieel haalbaar?
De kosten van het verwerken van de bij het voorgenomen bestemmingsplan vrijkomende verontreinigde grond moet in de exploitatie van het bestemmingsplan worden opgenomen. Uit het uitgevoerde bodemonderzoek wordt duidelijk dat er op de onderzoekslocatie geen sprake is van een verontreinigingssituatie. Derhalve wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling op het gebied van bodem financieel haalbaar is.

[5] NEN 5725 Vooronderzoek ten behoeve van een bodemonderzoek voor de locatie Canadasweg 9 en 9A te Uden, Oko Care, 19 oktober 2011

3.6 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om de gevaren die de directe omgeving loopt in het geval er iets mis mocht gaan tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. Er worden twee normstellingen gehanteerd. Het plaatsgebonden risico (PR) richt zich vooral op de te realiseren basisveiligheid voor burgers: bebouwing is niet toegestaan binnen de zogenaamde 10^{-6} contour. Het groepsrisico (GR) stelt beperkingen aan de maatschappelijke ontwrichting als gevolg van calamiteiten met gevaarlijke stoffen.

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege:
- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichting);
- het transport van gevaarlijke stoffen (openbare wegen, water- en spoorwegen, buisleidingen);
- het gebruik van luchthavens.

Externe veiligheid heeft betrekking op de veiligheid van degenen die niet bij de risicovolle activiteit zelf zijn betrokken, maar als gevolg van die activiteit wel risico's kunnen lopen, zoals omwonenden. Het beleid is verankerd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen[6] (Bevi), de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen[7] (Revi), en verder uitgewerkt / toegelicht in o.a. de Handleiding Externe Veiligheid Inrichtingen[8] en de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico[9]. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is het beleid gebaseerd op de Nota Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen[10] (RNVGS). Deze is recent verder geoperationaliseerd en verduidelijkt middels de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen[11].

Het externe veiligheidsbeleid heeft vorm gekregen in de risicobenadering. Op grond van de risicobenadering worden grenzen gesteld aan de risico's, gelet op kwetsbaarheid van de omgeving en vice versa. De toepassing van de risicobenadering heeft dus primair betrekking op de onderdelen pro-actie, de preventie en de prepa-

---

6 Besluit van 27 mei 2004, houdende milieukwaliteitseisen voor externe veiligheid van inrichtingen milieube-heer (Besluit externe veiligheid inrichtingen), Staatsblad 2004, 250.

7 Regeling van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 8 sep-tember 2004, nr. EV2004084072, houdende regels met betrekking tot afstanden en de wijze van berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico ter uitvoering van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Regeling externe veiligheid inrichtingen), Staatscourant 2004, 183.

8 Handleiding Externe Veiligheid inrichtingen, InfoMil, juni 2004.

9 Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, augustus 2004.

10 Kamerstukken II, 1995/96, 24 611, nr. 1.

11 Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, juli 2004.

ratie van de veiligheidsketen. Het beleid heeft tot doel zowel individuele burgers als groepen burgers te beschermen tegen de gevolgen van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit kan door maatregelen te treffen bij of aan de bron (inrichtingen, auto's etc.) en door de restrisico's te beperken, bijvoorbeeld door zonering. Het doel wordt vertaald naar de begrippen plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Plaatsgebonden risico
Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een bepaalde plaats verblijft, komt te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval met gevaarlijke stoffen. Daarbij is de omvang van het risico een functie van de afstand waarbij meestal geldt: hoe groter de afstand, des te kleiner het risico.

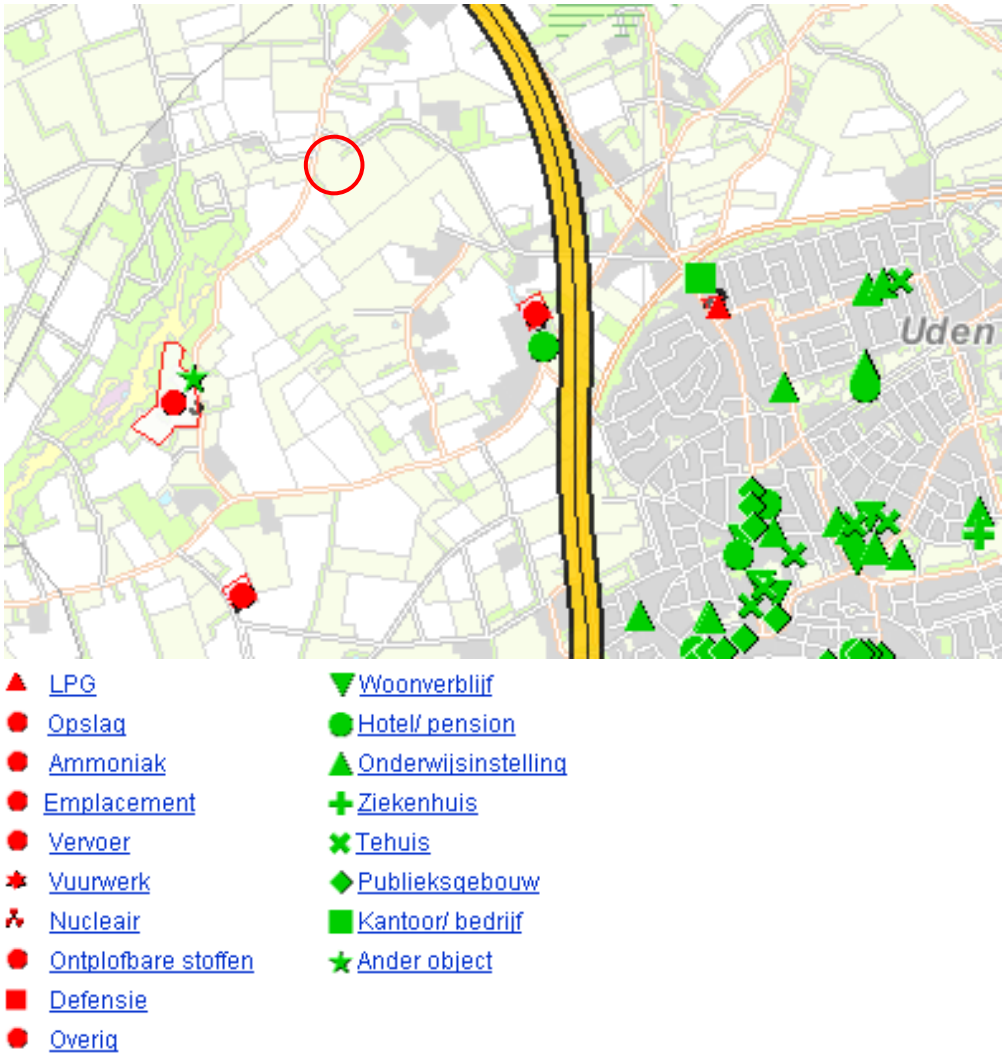
Groepsrisico
Ten aanzien van het groepsrisico (GR) is een oriënterende waarde vastgelegd. Deze wordt uitgedrukt in de kans dat per jaar een groep van 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting of transportroute en een ongewoon voorval binnen die inrichting of op die transportroute waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het groepsrisico kan worden weergegeven in een grafiek met op de horizontale as het aantal dodelijke slachtoffers en op de verticale as de cumulatieve kansen per jaar op tenminste dat aantal slachtoffers. De kans dat (een groep) slachtoffers vallen, wordt weergegeven met een curve (de fN-curve).

Een belangrijke factor bij het bepalen van het groepsrisico is het aantal personen dat zich in de omgeving van de risicovolle activiteit bevindt. Dit aspect kan vanuit de ruimtelijke ordening, door het toestaan of juist uitsluiten van functies waarbij een hoge personendichtheid in een bepaald gebied, worden beïnvloed.

In het Bevi is vastgelegd dat voldaan moet worden aan de eisen van het besluit bij nieuwe activiteiten / situaties. Het gaat daarbij niet alleen om het oprichten van of veranderen van inrichtingen of projecteren van nieuwe bestemmingen. Ook bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan dient de externe veiligheid te worden beoordeeld. Voor het plangebied is beoordeeld of sprake is van activiteiten met gevaarlijke stoffen in en in de omgeving van het plangebied, die mogelijk risico's zouden kunnen opleveren. Meer specifiek is gekeken naar de aanwezigheid van bedrijven die aangewezen zijn in het Bevi, waaronder LPG-tankstations, transportroutes over weg/spoor/water en buisleidingen.

Conclusie
Vaststelling van het bestemmingsplan leidt niet tot een verhoging van het plaatsgebonden risico (PR) en/of het groepsrisico (GR). Op basis van het bovenstaande wordt

geconcludeerd dat onderhavig initiatief geen belemmeringen ondervindt op het gebied van externe veiligheid.



Figuur 7 Uitsnede risicokaart Noord-Brabant

3.7 Kabels en leidingen

Het verrichten van werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningsmasten, hoogspanningslijnen, hoogspanningskabels, warmwaterleidingen e.d. kan gevaar met zich meebrengen. Om dit gevaar zoveel mogelijk te beperken dient de leidingbeheerder aan te geven onder welke voorwaarden de werkzaamheden veilig plaats kunnen vinden. In het plangebied zijn geen kabels en/of leidingen gelegen.

3.8 Waterparagraaf

Beleidskader
Het waterbeheerplan beschrijft de doelen en inspanningen van Waterschap Aa en Maas voor de periode 2010-2015. Binnen het beheergebied is het waterschap Aa en Maas verantwoordelijk voor het waterkeringenbeheer, het waterbeheer en het transporteren en zuiveren van afvalwater. Waterschap Aa en Maas streeft de volgende missie na:

Het ontwikkelen, beheren en in stand houden van gezonde en veerkrachtige watersystemen, die ruimte bieden aan een duurzaam gebruik voor mens, dier en plant in het gebied, waarbij de veiligheid is gewaarborgd en met een open oog voor economische aspecten.

Het waterschap wil met het waterbeheerplan inzetten op de realisatie van de maatschappelijke doelstellingen voor water:
- veilig en bewoonbaar beheergebied;
- voldoende water;
- schoon water;
- natuurlijk water.

Dit draagt wezenlijk bij aan de leefbaarheid van de regio.

Bovenstaand beleid betekent onder andere dat er 'hydrologisch neutraal' moet worden gebouwd. Dit houdt in dat het hemelwater dat op daken en verharding valt, in principe niet versneld mag worden afgevoerd. Er zal moeten worden gezocht naar vormen van hergebruik, vasthouden of bergen van hemelwater. Vermenging van vuil en schoon (hemel-) water wordt niet wenselijk geacht.

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen
Waterschap De Dommel en *Waterschap Aa en Maas* hebben in de notitie "Ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk" een definitie en randvoorwaarden gegeven voor het Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen. Hierbij een vertaalslag gemaakt naar de volgende vijf toetsaspecten waaraan een plan of ontwikkeling getoetst kan worden:
- De afvoer uit het gebied is niet groter dan in de referentiesituatie;
- De omvang van grondwateraanvulling in het plangebied blijft gelijk of neemt toe;
- De grond- en oppervlaktewaterstanden in de omgeving blijven gelijk, of verbeteren voor de huidige en toekomstige landgebruikfuncties;
- De (grond)waterstanden in het plangebied moeten aansluiten op de (nieuwe) functie(s) van het plangebied zelf;

- Het plangebied moet zo worden ingericht, dat de gevolgen van vastgestelde toekomstige ontwikkelingen in de omgeving, die van invloed zijn op de (grond)waterstanden, niet leiden tot knelpunten in het plangebied.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen houdt in dat de ontwikkeling geen hydrologische achteruitgang ten opzichte van de referentiesituatie tot gevolg heeft. Er mogen geen hydrologische knelpunten worden gecreëerd voor de te handhaven en de vastgelegde toekomstige landgebruikfuncties in het plangebied en het beïnvloedingsgebied.

De waterparagraaf

Ruimte maken voor water: dat is de kern van het waterbeleid voor de 21e eeuw. Met de ondertekening van de Startovereenkomst Waterbeheer op 14 februari 2001 door Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen, werd de watertoets van toepassing verklaard op ruimtelijke plannen. Vanaf 1 november 2003 is deze juridisch verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Provincie Noord-Brabant heeft de watertoets opgenomen in haar structuurvisie.

De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Het doel van de watertoets is dat de waterbelangen evenwichtig worden meegewogen in het planvormingsproces. Hierbij wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. Zowel waterkwantiteits- als waterkwaliteitsaspecten zijn daarbij belangrijk.

Waterparagraaf digitale watertoets

Medio 2010 is de watertoets van Waterschap Aa en Maas (deels) digitaal gemaakt voor ruimtelijke plannen. Deze waterparagraaf is tot stand gekomen via dit watertoetspakket. Hierbij is de beslisboom uit het pakket gevolgd. Gebleken is dat dit plan in waterhuishoudkundig opzicht klein en eenvoudig van opzet is. Dat wil zeggen dat de verhardingstoename of -afkoppeling minder dan 2.000 m² bedraagt. Verder zijn alleen de waterthema's hemelwater-, afvalwaterverwerking en de ontwateringsdiepte (afstand bouwpeil tot grondwaterspiegel) van toepassing. De achterliggende selectiecriteria zijn in onderling overleg met gemeenten bepaald.

Vanaf 1 februari 2008 gebruikt Waterschap Aa en Maas bij advisering over de watertoets acht uitgangspunten:

- wateroverlastvrij bestemmen;
- gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater;
- doorlopen van de afwegingsstappen: hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer;
- hydrologisch neutraal ontwikkelen;
- water als kans;
- meervoudig ruimtegebruik;
- voorkomen van vervuiling;
- rekening houden met waterschapsbelangen.

Kenmerken watersysteem

Het plangebied is gelegen in bestaand stedelijk gebied. Het betreft hier een stedelijke inbreidingslocatie. Op de locatie zijn reeds verharde oppervlakken aanwezig. Het plan voorziet in een lichte toename van het verhard oppervlak.

Bodem en grondwater

Het plangebied is gelegen op zandgronden[12]. De grondwaterstanden variëren op de planlocatie het jaarrond als volgt:

- Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand 40-60 cm-mv
- Gemiddeld Laagste Grondwaterstand 140-160 cm-mv
- Gemiddelde Voorjaarsgrondwaterstand 60-80 cm-mv
- Grondwatertrap VI

Het plangebied is gelegen nabij zogenaamde wijstgronden. Deze wijstgronden zijn gelegen binnen de EHS en tevens natte natuurparel. Het plangebied is gelegen buiten de wijstgronden, echter wel binnen het attentiegebied EHS.

Keurbeschermingsgebieden

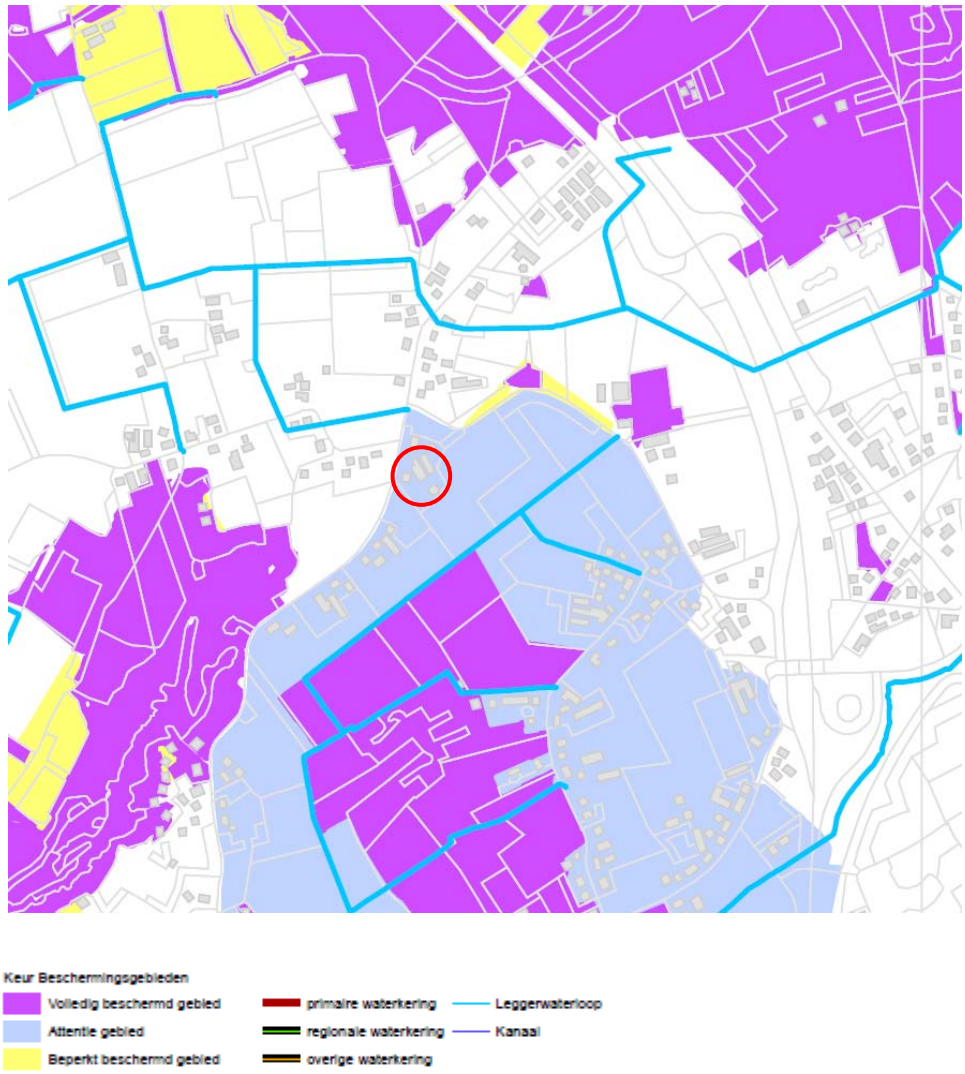
Het plangebied is geheel gelegen in het (keur)attentiegebied. Op basis van de Keur van waterschap Aa en Maas gelden voor dit gebied beperkingen. Het is in beschermingsgebieden zonder vergunning van het bestuur verboden neerslag versneld tot afvoer te laten komen.

Oppervlaktewater

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Ten noorden van de planlocatie, aan de overzijde van de Canadasweg, start een leggerwaterloop.

[12] Bron: digitale wateratlas provincie Noord-Brabant

Riolering
De huidige bebouwing is aangesloten op de aanwezige drukriolering. Hemelwater wordt niet afgevoerd via deze riolering.

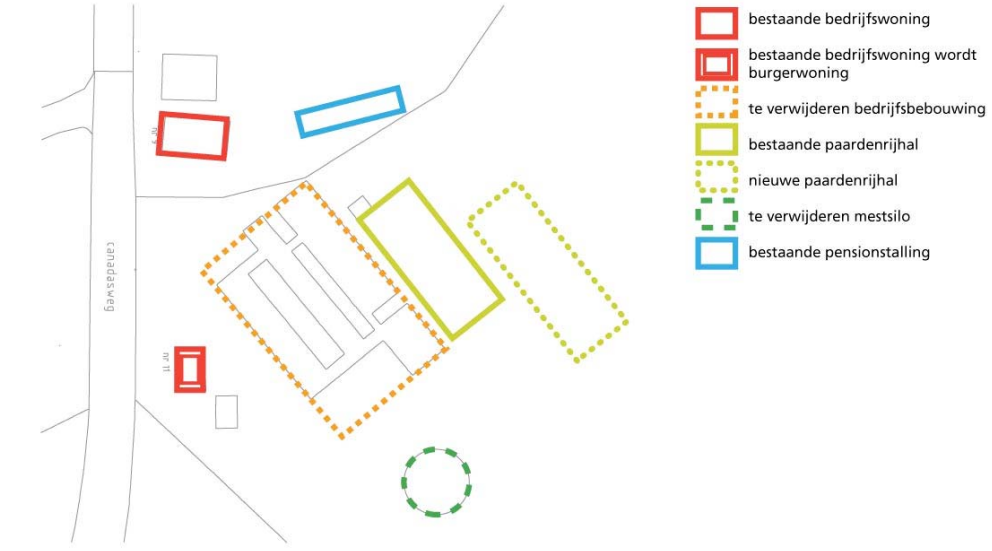


Figuur 8 Uitsnede Keurkaart waterschap Aa en Maas

Water in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen
Het initiatief bestaat enerzijds uit de sloop van bestaande varkensstallen. Het gaat hierbij om de sloop van circa 2.600 m^2. Tevens wordt een mestsilo verwijderd. Hiervoor in de plaats wordt een nieuwe paardenrijhal gebouwd. Ook de mestsilo in het plangebied zal opgeruimd worden. In totaal (na de sloop van de bestaande varkensstallen en mestsilo en de bouw van de nieuwe paardenrijhal) is er sprake van een

afname van circa 1.200 m^2 aan bebouwing in het plangebied. Per saldo is sprake van een afname van verhard oppervlak.

Gezien dit feit is compensatie als gevolg van de gesnelde afvoer van hemelwater niet aan de orde. Gezien de afname van het verhard oppervlak is het initiatief hydrologisch gezien positief te noemen. Een grotere hoeveelheid hemelwater krijgt namelijk de kans om op natuurlijke wijze in de ondergrond weg te zaken (infiltreren).



Figuur 9 Huidige en toekomstige situatie

Gezien de afname van het verharde oppervlak (zie figuur 8) geldt er geen watervergunningsplicht.

Waterkwaliteit
Met het oog op het behoud van een goede grond- en oppervlaktewaterkwaliteit mogen oppervlakken die in contact komen met hemelwaterstromen niet worden vervaardigd van uitlogende bouwmaterialen.

Vuilwaterafvoer
De vuilwaterafvoer van de nieuwe bebouwing kan worden aangesloten op de bestaande drukriolering.

Conclusie
Vanuit het oogpunt van waterbeheer stuit het initiatief niet op belemmeringen. Er is sprake van ontstening in het plangebied (er zal meer gesloopt worden dan dat er teruggebouwd wordt). Een toename van het verhard oppervlak heeft gevolgen voor de waterhuishouding. Een afname, zoals in onderhavige situatie, zal geen belemmering met zich meebrengen maar is juist een lichte verbetering voor de waterhuishouding. Het initiatief is niet watervergunningsplichtig.

3.9 Flora en Fauna

Bij ruimtelijke planvorming is een toetsing aan de natuurwetgeving verplicht. Door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek is een beoordeling gemaakt van de effecten die het plan zal hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

3.9.1 Natuurbescherming

In april 2002 is de Flora- en faunawet (Ff-wet) in werking getreden. In deze wet zijn de onderdelen uit de Europese Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn die de bescherming van soorten betreft geïmplementeerd. Op basis van de Flora- en Faunawet is het een vereiste om inzicht te verkrijgen in de effecten van een voorgenomen ruimtelijke ingreep op wettelijk beschermde planten en dieren. De Flora- en faunawet heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek) vogels, reptielen en amfibieën, op een aantal vissen, libellen en vlinders, op enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten (uit de groepen kevers, mieren, schelp- en schaaldieren) en op een honderdtal vaatplanten.

Indien er een kans bestaat dat effecten zullen optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Bij ruimtelijke ontwikkelingen hoeft echter alleen rekening gehouden te worden met de juridisch zwaarder beschermde soorten uit 'tabel 2' en 'tabel 3' van de Flora- en faunawet en met vogels. Voor deze soorten moet een ontheffing worden aangevraagd wanneer een ruimtelijke ontwikkeling leidt tot schade aan de soort of verstoring van leefgebied. Voor soorten van 'tabel 3' en vogels geldt hierbij een strenger afwegingskader dan voor soorten van 'tabel 2'. Voor soorten van 'tabel 2' en vogels geldt bovendien dat een ontheffing niet nodig is wanneer gewerkt wordt conform een door LNV goedgekeurde gedragscode. Daarnaast geldt voor alle in het wild levende planten en dieren de Zorgplicht. Dit houdt in dat handelingen die niet noodzakelijk verband houden met het beoogde doel, maar nadelig zijn voor de flora en fauna achterwege moeten blijven.

3.9.2 Gebiedbescherming

De Natuurbeschermingswet heeft betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden en de Beschermde natuurmonumenten. Ruimtelijke ontwikkelingen die effecten hebben op de vastgestelde natuurwaarden van deze gebieden, zijn in beginsel niet toegestaan. Indien er een kans bestaat dat effecten zullen optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden.

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en de provinciale groenstructuur zijn ruimtelijk vastgelegd. De EHS is een robuust netwerk van natuurgebieden en tussenliggende verbindingszones. Dit netwerk bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuw aan te leggen natuurgebieden en verbindingszones tussen de gebieden. Ook de beheergebieden voor agrarisch natuurbeheer behoren tot de EHS. De feitelijke beleidsmatige gebiedsbescherming vindt plaats middels de uitwerking van het provinciale beleid in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

3.9.3 Methode van toetsing

In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen de aanwezige natuurwaarden vanuit de Flora- en faunawet. Deze werkwijze vloeit voort uit de 'Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van LNV van september 2009. Het doel van dit onderzoek is een beeld te krijgen van de gebiedskenmerken, het grondgebruik en de mogelijke natuurwaarden binnen het plangebied.

Om een beeld te verkrijgen van de natuurwaarden op de locatie is op 27 april 2011 een veldbezoek gebracht aan de planlocatie. Mogelijke verblijfplaatsen en sporen van dieren zijn onderzocht. In het plangebied is specifiek gelet op het voorkomen van vleermuizen en gebouwbewonende vogelsoorten.

Naast een veldbezoek is gebruik gemaakt van vrij beschikbare gegevensbronnen. Voor dit bronnenonderzoek is gebruik gemaakt van vrij beschikbare gegevens, zoals provinciale natuurgegevens en algemene verspreidingsatlassen. Er zijn geen gegevens aangekocht bij Natuurloket omdat door het veldbezoek en de vrij beschikbare gegevens reeds een duidelijk beeld is verkregen van de aanwezige natuurwaarden. Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek wordt een effectinschatting gemaakt. Dit wordt meegenomen in de advisering voor de voorgenomen ontwikkeling.

3.9.4 Resultaten natuuronderzoek

Natuurbeschermingswet: Het projectgebied ligt ver buiten de invloedssfeer van door de Natuurbeschermingswet beschermde gebieden. In een straal van 3 kilometer rondom het projectgebied liggen geen wettelijk beschermde Natura 2000-gebieden.

Vanuit het project hoeft geen rekening te worden gehouden met wettelijke gebiedsbescherming.

Ecologische Hoofdstructuur: Het projectgebied valt buiten de door de Provincie Noord-Brabant aangewezen natuurgebieden van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Echter, de planlocatie valt wel binnen de zogenaamde Groenblauwe mantel (afbeelding 10). Dit is een gebied dat grenst aan de EHS, de ecologische verbindingszone of het zoekgebied voor behoud en herstel van watersystemen. Vanuit provinciaal beleid moet daarom rekening gehouden worden met de planologische bescherming van natuurwaarden. De Groenblauwe mantel bestaat overwegend uit grondgebonden agrarisch gebied, met belangrijke nevenfuncties voor natuur, water en (niet-bezoekersintensieve) recreatie. Door in de groenblauwe mantel in te zetten op het behoud én ontwikkeling van natuur en water (-beheer) wordt bijgedragen aan de bescherming van de waarden in het aanliggende kerngebied groenblauw.

Figuur 10 Uitsnede van de kaart van de Verordening ruimte Noord-Brabant 2011, de planlocatie is hierin globaal omlijnd.

Binnen de Groenblauwe Mantel kunnen initiatieven worden toegestaan, mits deze strekken tot behoud en ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden van het gebied. De ecologische waarde van het plangebied wordt voornamelijk gevormd door aanwezige opgaande begroeiingen aan de rechterzijde van de ontsluiting van het terrein. Daarnaast is aan de oostzijde een tweede houtwal aanwezig. Door de aanwezige verhardingen zal het plangebied slechts marginaal onderdeel zijn van

het foerageergebied van kleine zoogdieren, zoals Konijn en Egel. Uitzondering hierop zijn echte muizen en spitsmuizen (deze soorten kunnen zich namelijk goed handhaven binnen een varkens/paardenhouderij).

Voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling zullen de bestaande bedrijfsbebouwingen afgebroken moeten worden en zal een tweede paardenrijhal gerealiseerd worden. Mogelijk verstorende effecten van sloop- en woningbouwplannen zijn: versnippering, verandering van de waterhuishouding, verstoring door licht, geluid, trillingen en menselijke activiteit etc. Er is een inschatting gemaakt van de te verwachten effecten van de woningbouw en ontwikkeling van dit plangebied op de functionaliteit van de Groenblauwe mantel.

Verstoring door licht, geluid en trillingen in het gebied zal tijdens de bouwwerkzaamheden toenemen, maar daarna zijn de negatieve effecten van deze factoren marginaal, in het huidige gebruik is het plangebied aan gelijke geluidsinvloeden blootgesteld. In de huidige situatie zijn slechts enkele aangeplante bomen rondom de bestaande bebouwingen in het plangebied aanwezig. Door de sloop van de bestaande bedrijfsbebouwingen zal de totale verharding binnen het plangebied afnemen. De aanwezige opgaande begroeiingen binnen het plangebied zullen onveranderd aanwezig blijven. Door de ontstening (en eventueel de milieurechten die worden ingeleverd) is er sprake van behoud en herstel van de aanwezige waarden. Het is te verwachten dat door de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling de natuurwaarden versterkt zullen worden, aangezien in de huidige situatie er meer verhardingen en een lage biodiversiteit in het plangebied aanwezig zijn. Om de natuurwaarden binnen het plangebied na de sloop van de oude bedrijfsbebouwing en de bouw van een nieuwe paardenrijhal nog verder te versterken is het aan te bevelen om een beplantingsplan op te nemen en daarbij om de wal aan de rechterzijde van de huidige ontsluiting van het terrein te verlengen naar het zuidoosten (daarbij wordt tevens het woonhuis te Canadasweg 9A op een natuurlijke manier afgescheiden van het bedrijventerrein).

Flora: De begroeiingen in het plangebied bestaat slechts uit algemene soorten, zoals sierheesters en bomen. De provinciale gegevens laten zien dat Echte koekoeksbloem, Gewone salomonszegel, Tweerijige zegge en Wilde kamperfoelie rondom het plangebied voorkomen. Deze soorten zijn niet wettelijk beschermd of opgenomen op de Rode Lijst van bedreigde plantensoorten. Het verdwijnen van een enkel exemplaar in de tuin heeft geen effect op populatieniveau. Het voorkomen van beschermde of bedreigde plantensoorten in het plangebied is op basis van het veldbezoek en de geraadpleegde bronnen redelijkerwijs uit te sluiten.

Grondgebonden zoogdieren: Er zijn geen sporen van (streng) beschermde diersoorten waargenomen. In het plangebied kunnen enkele algemeen beschermde diersoorten van beschermingsniveau 1, zoals Konijn, Egel, echte muizen en spitsmuizen,

op enige wijze in het plangebied voorkomen. Voor de genoemde soorten geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. Op basis van algemene verspreidingsgegevens en habitatvoorkeur is het voorkomen van grondgebonden strenger beschermde soorten op deze locatie redelijkerwijs uit te sluiten.

Vleermuizen: Binnen het plangebied is specifiek gelet op de aanwezigheid van potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen (holle bomen en gebouwen). Vaste rust- en verblijfplaatsen (kolonieplaatsen) van vleermuizen zijn wettelijk beschermd. In het plangebied zijn in het geheel geen holle bomen waargenomen. De aanwezige bedrijfsbebouwingen zijn alleen van de buitenzijde geïnspecteerd op mogelijke invliegopeningen; deze waren aanwezig. Het gebouw was echter ten tijde van het veldbezoek niet toegankelijk, hierdoor was het niet mogelijk om de binnenzijde te bekijken en te inspecteren op mogelijke schuil- of verblijfsplaatsen voor vleermuizen. Er is echter wel gekeken naar de constructie van de bedrijfsbebouwing. Hierbij is gebleken dat de te slopen bedrijfsbebouwingen allen een golfplatendak hebben, hierbij is aan de binnenzijde geen isolatiemateriaal aangebracht (mondelinge mededeling initiatiefnemer, visuele waarneming zie figuur 11).

Figuur 11 Inkijk onder golfplaat (links) en constructie open deel van de varkensschuur (rechts).

Uitgaande van deze gegevens wordt het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen bebouwing zeer onwaarschijnlijk geacht. Het plangebied is verder gezien de beperkte omvang en de aanwezige verhardingen verwaarloosbaar als onderdeel van een foerageergebied van vleermuizen. Ook vormt het gebied geen lijnstructuur waar als vliegroute van gebuikt gemaakt kan worden door vleermuizen.

Vogels: In en rondom het plangebied zijn verder geen soorten met jaarrond beschermde nestplaatsen volgens de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (2009) aangetroffen. Wel zijn tijdens het veldbezoek soorten als Boerenzwaluw, Koolmees, Ekster, Merel en Houtduif waargenomen.

Deze en andere algemene soorten kunnen tot broeden in en rondom het plangebied. Vogelnesten van de betreffende soorten zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen de broed- en nestperiode. Het is in de praktijk niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van deze nesten in deze periode. Het is aan te bevelen om de te slopen bedrijfsbebouwingen weg te halen in de periode dat de kans op broedende vogels het kleinst is. Dit is het geval in de periode van september tot maart. Indien dit niet mogelijk is, is het nodig om voorafgaand aan de werkzaamheden het terrein en de gebouwen te laten controleren op aanwezige broedvogels. Wanneer dan geen vogels op of rondom het terrein nestelen, kan alsnog begonnen worden met de ingreep. Een ontheffing voor vogels is in dit geval niet nodig.

Overige diersoorten: Het voorkomen van vissen in het plangebied is uit te sluiten vanwege het ontbreken van water. Als landbiotoop voor amfibieën en reptielen heeft het plangebied slechts een marginale functie. Volgens de provinciale gegevens kunnen Kleine watersalamander en Bruine kikker rondom het plangebied voorkomen. Dit zijn soorten van beschermingsniveau 1, waarvoor een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor beschermde ongewervelde soorten heeft het plangebied geen waarde vanwege het ontbreken van geschikte biotopen. Negatieve effecten op deze soortgroepen zijn derhalve redelijkerwijs uit te sluiten.

3.9.5 Conclusie en advies

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling zal plaatsvinden in de Groenblauwe mantel, waarin behoud en ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden leidend is. Door de geringe aanwezigheid van bijzondere natuurwaarden, zullen de natuur- en landschapswaarden door de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling niet geschaad en mogelijk zelfs versterkt worden. Het plan voorziet niet in een wezenlijke afname van natuur- en landschapswaarden. De ontstening van het plangebied sluit aan bij de provinciale beleidslijn zoals deze geldt voor gebieden die liggen in de Groenblauwe mantel, attentiegebied EHS en aardkundig waardevol gebied. Daarnaast zal het initiatief landschappelijk ingepast worden zodat het aansluit op de bestaande omgeving. Het plan is daarmee in overeenstemming met het natuurbeleid zoals vastgelegd in de Verordening Ruimte.

Omdat het is in de praktijk niet mogelijk is om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van vogelnesten in de broed- en nestperiode, is het daarom aan te bevelen om de beplanting weg te halen in de periode dat de kans op broedende vogels het kleinst is. Dit is het geval in de periode van september tot en met maart. Indien dit niet mogelijk is, is het nodig om voorafgaand aan de werkzaamheden het terrein te laten controleren op aanwezige broedvogels. Wanneer dan geen

vogels op of direct rondom het terrein nestelen, kan alsnog begonnen worden met de ingreep. Een ontheffing voor vogels is in dit geval niet nodig.

3.10 Archeologie

Het plangebied ligt in een zone die op de CHW-kaart van de provincie Noord-Brabant is aangeduid als een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde. Daarnaast is de bodem van het plangebied op plaatsen waar de huidige bebouwing staat in het verleden al geroerd geweest. Hierdoor is de kans op het aantreffen van eventuele archeologische resten erg klein.

3.11 Duurzaamheid

Op 19 mei 2009 ondertekenden COV (slachterijen), Dierenbescherming, IPO (provincies), LTO, Ministerie van EL&I, Natuur en Milieu, Nevedi (diervoederbedrijfsleven), NZO (zuivel) en Rabobank Nederland de Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij. Daarmee namen zij met elkaar het initiatief om vanuit een doelgerichte samenwerking en met inzet van elkaar specifieke expertise actief bij te dragen aan de verduurzaming van de Nederlandse veehouderij. Het convenant is onlangs opnieuw bekrachtigd door staatssecretaris Bleker. Doelstelling is om gezamenlijk te komen tot een `in alle opzichten duurzame` veehouderij in 2023 waarbij zes speerpunten zijn benoemd:

- Systeeminnovaties;
- Welzijn en gezondheid van dieren;
- Maatschappelijke inpassing;
- Energie, milieu en klimaat;
- Markt en ondernemerschap;
- Verantwoord consumeren.

Bij onderhavige ontwikkeling hebben de volgende duurzaamheidsaspecten de aandacht:

- Systeeminnovaties: in de paardenbranche wordt weinig met systemen gewerkt. Wel beschikken we over voldoende paddocks, de paarden maken gebruik van een weidegang en van de beste trainingsmaterialen om een optimaal resultaat te bereiken;
- Welzijn en gezondheid van dieren: bij de bouw wordt gebruik gemaakt van duurzame materialen en alle stallen zijn zo ingericht dat het welzijn van de paarden voorop staat;
- Energie, milieu en klimaat: bij de bouw wordt gebruik gemaakt van duurzame materialen en wordt gestreefd naar zoveel mogelijk daglichttoetreding (lichtstraat) in de stallen. Verder zijn de stallen zo ingercht dat de paarden altijd vol-

doende gekoeld kunnen staan. Door het gebruik van de lichtstraat worden de energiekosten zoveel mogelijk beperkt waarmee energie en het milieu zoveel mogelijk gespaard worden;
- Markt en ondernemerschap: de paarden in de stal worden voor klanten in de dressuur- en spingpaardensport getraind. Verder worden er enkele paarden gestald voor de handel en worden boxen verhuurd aan een andere ondernemer;
- Verantwoord consumeren: de paarden worden getraind voor de sport en niet voor consumptie.

4. PLANBESCHRIJVING

4.1 Huidige situatie

Binnen het plangebied bevinden zich een aantal opstallen. Het gaat hierbij om twee bedrijfswoningen (Canadasweg 9 en 9A) en een aantal agrarische opstallen. Deze opstallen bevinden zich ten zuidoosten van de bedrijfswoning Canadasweg 9. Naast de aanwezige huisvesting voor varkens en rundvee is er onlangs een rijhal gebouwd en is een deel van de rundveestal omgebouwd voor pensionstalling. Figuur 9 geeft aan geeft aan welke opstallen er aanwezig zijn in het plangebied en wat de huidige functies zijn.

4.2 Voorgenomen ontwikkeling

Initiatiefnemer is voornemens om de intensieve varkenstak in 2012 te staken. Dit betekent dat de gebouwen vrijkomen. Initiatiefnemer is voornemens de bedrijfsbebouwing voor deze intensieve varkenstak te slopen en zich verder te oriënteren op de paardentak en dan voornamelijk op het trainen en africhten van paarden.

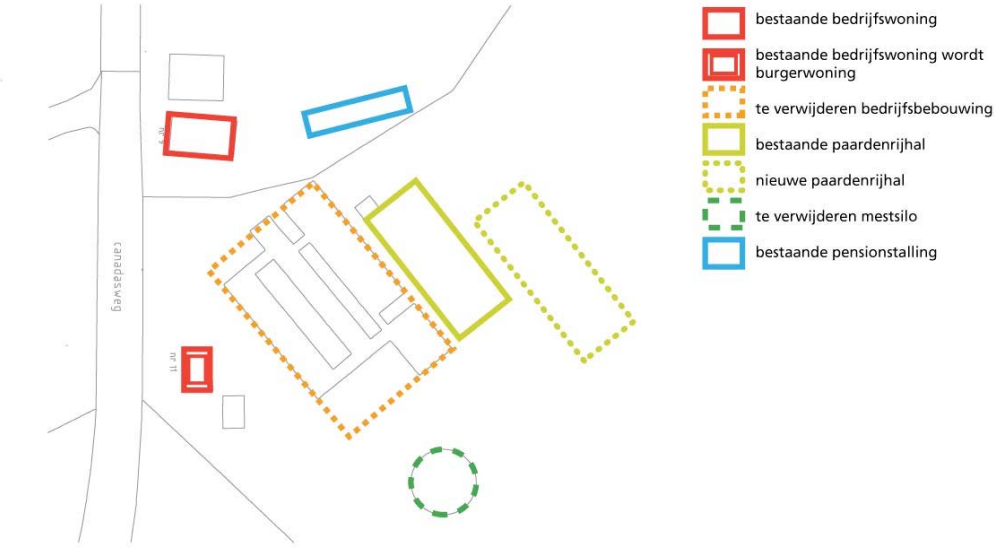
Bij de sloop van de gebouwen ten behoeve van de intensieve varkenstak gaat het om circa 2.600 m^2 bedrijfsbebouwing. Ook de mestsilo in het plangebied zal opgeruimd worden. In totaal (na de sloop van de bestaande varkenstallen en mestsilo en de bouw van de nieuwe paardenrijhal) is er sprake van een afname van circa 1.200 m^2 aan bebouwing in het plangebied.

Om de training en africhting van paarden goed uit te kunnen voeren in meerdere disciplines is een tweede paardenrijhal noodzakelijk. Het combineren van het trainen en africhten van paarden in zowel de discipline dressuur als de discipline springen in één rijhal is niet mogelijk. Een tweede rijhal is een vereiste om bedrijfsmatig goed te functioneren. Tot slot wordt in de paardensport en voor de africhting van paarden veel gebruik gemaakt van stagiaires zowel uit binnenland als uit het buitenland. Hiervoor is (tijdelijk) huisvesting op de locatie nodig.

Om zowel de sloop als nieuwbouw te financieren is de eigenaar voornemens om de woning Canadasweg 9a te verkopen. Om bij deze verkoop een goede prijs te kunnen bedingen is het wenselijk de bestemming bedrijfswoning om te zetten in een burgerwoning.

Figuur 12 geeft aan welke opstallen er in de toekomstige situatie gesloopt zullen worden en wat er aan nieuwbouw wordt gepleegd. De nieuwbouw wordt niet op

de locatie van de huidige agrarische opstallen gesitueerd aangezien er tussen de toekomstige burgerwoning Canadasweg 9A en de nieuwe paardenrijhal een minimale afstand van 50 meter dient te zijn. Deze afstand wordt niet behaald indien op de locatie van de bestaande agrarische opstallen wordt gebouwd. Daarom is gekozen om de nieuwe rijhal aan de oostzijde van de bestaande rijhal te situeren (zie figuur 12).



Figuur 12 Bestaande en toekomstige bebouwing in het plangebied

4.3 Ruimtelijke kwaliteit

Bevordering van ruimtelijke kwaliteit in het buitengebied vormt een belangrijk hoofduitgangspunt van de Verordening ruimte dat wordt onderverdeeld in zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit en kwaliteitsverbetering van het landschap.
De zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit houdt onder meer in dat bij een ruimtelijke ontwikkeling is verzekerd dat gebruik wordt gemaakt van een bestaand bestemmingsvlak of bouwblok waarbinnen het bouwen van gebouwen en de bijbehorende bouwwerken en voorzieningen is toegestaan.
De kwaliteitsverbetering van het landschap betekent onder meer dat elke nieuwe ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied dient bij te dragen aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit.

4.3.1 Zorgplicht

Bij onderhavige ontwikkeling wordt gebruik gemaakt van een bestaand bestemmingsvlak en bouwblok waardoor voldaan wordt aan de zorgplicht.

4.3.2 Ruimtelijke kwaliteit

De ruimtelijke kwaliteit is in de onderhavige ontwikkeling onderverdeeld in stedenbouwkundige kwaliteit en landschappelijke kwaliteit.
Deze ruimtelijke ontwikkeling is ingegeven door het provinciale reconstructiebeleid en allerlei wet- en regelgeving op het gebied van milieu- en dierenwelzijn. De bestaande onderneming omvat het houden van circa 420 fokzeugen en 70 opfokzeugjes. Daarnaast is er een milieuvergunning voor het houden van circa 134 stuks jongvee. Om te voldoen aan de wet- en regelgeving dienen forse kosten te worden gemaakt. Het doen van deze investering is bedrijfseconomisch niet meer verantwoord omdat op de betreffende locatie geen groeimogelijkheden zijn voor de intensieve varkenstak. Om deze reden heeft de initiatiefnemer besloten een geheel andere bedrijfstak op te zetten en om de zeugenhouderij te staken. Deze nieuwe bedrijfstak omvat een paardencentrum.

In het onderhavige plan wordt veel meer oppervlakte gesloopt dan dat er wordt teruggebouwd. Deze ontstening van het plangebied sluit aan bij de provinciale beleidslijn zoals deze geldt voor gebieden die liggen in de groenblauwe mantel, attentiegebied EHS en aardkundig waardevol gebied. Het inleveren van de fosfaatrechten (milieukwaliteit) en de sloop van de hieraan gerelateerde bebouwing (ontstening) komt de leefbaarheid en de landschappelijke kwaliteit ten goede. De nieuwe paardenrijhal wordt in dezelfde stijl als de reeds bestaande paardenrijhal opgericht. Daarbij wordt deze nieuwe paardenrijhal landschappelijk ingepast in de bestaande omgeving. Kortom, onderhavig plan leidt tot een ruimtelijke kwaliteitsverbetering van het plangebied en haar omgeving.

Om zeker te stellen dat de hierboven beschreven kwaliteitsverbetering tot stand komt, is een zekerstelling conform artikel 2.2 van de Verordening Ruimte. Dit zal geschieden middels een anterieure overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer.

5. BESCHRIJVING VAN DE BESTEMMINGEN

5.1 Inleiding

De aanleiding voor deze herziening van het vigerende bestemmingsplan is de realisatie van een paardencentrum in plaats van de bestaande varkenshouderij. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken wordt de bestemming van de bestaande bedrijfswoning aan de Canadasweg 9A gewijzigd naar een burger woning. De overtallige bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en een nieuwe paardenhal wordt op het terrein gerealiseerd. Het bestemmingsplan voldoet aan de vereisten van de SVBP 2008. De gronden zijn bestemd als 'Agrarisch' en 'Wonen'.

5.2 Systematiek van de regels

Het bestemmingsplan bestaat uit de juridisch bindende regels en verbeelding en gaat vergezeld van een toelichting.

De regels bevatten het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden, bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing, regelingen betreffende het gebruik van aanwezige en/of op te richten bouwwerken.

De verbeelding heeft een ondersteunende rol voor toepassing van de regels alsmede de functie van visualisering van de bestemmingen. Op de verbeelding worden de bestemmingen weergegeven, met daarbij de harde randvoorwaarden. De verbeelding vormt samen met de regels het voor de burgers bindende deel van het bestemmingsplan.

De toelichting heeft geen bindende werking; de toelichting maakt juridisch ook geen onderdeel uit van het bestemmingsplan, maar heeft wel een belangrijke functie bij de weergave en onderbouwing van het plan en ook bij de uitleg van bepaalde bestemmingen en regels.

Hieronder wordt de systematiek, opbouw en indeling van de regels kort toegelicht.

De regels van het plan bestaan uit vier hoofdstukken, waarin achtereenvolgens de inleidende regels, de bestemmingsregels, de algemene regels en de overgangs- en slotregels aan de orde komen.

5.2.1 Inleidende regels

Begrippen
In deze bepaling zijn omschrijvingen gegeven van de in het bestemmingsplan gebruikte begrippen. Deze worden opgenomen om interpretatieverschillen te voorkomen. Begripsbepalingen zijn alleen nodig voor begrippen die gebruikt worden in de regels en die tot verwarring kunnen leiden of voor meerdere uitleg vatbaar zijn.

Wijze van meten
Om op een eenduidige manier afstanden, oppervlakten en inhoud van gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde, te bepalen wordt in de wijze van meten uitleg gegeven wat onder de diverse begrippen wordt verstaan. Ten aanzien van de wijze van meten op de verbeelding (plankaart) geldt steeds dat het hart van een lijn moet worden aangehouden.

5.2.2 Bestemmingsregels

In het tweede hoofdstuk komen de bestemmingen aan de orde.

De opbouw van de bestemmingen ziet er als volgt uit:
- *Bestemmingsomschrijving*: de omschrijving van de doeleinden. Hierbij gaat het in beginsel om een beschrijving van de aan de grond toegekende functies.
- *Bouwregels*: in de bouwregels worden voor alle bouwwerken de van toepassing zijnde bebouwingsregels geregeld. Waar en met welke maatvoering mag worden gebouwd, wordt hier vastgelegd. Indien mogelijk wordt verwezen naar bouwvlakken en aanduidingen op de verbeelding (plankaart).
- *Nadere eisen*: in deze bepaling wordt een opsomming gegeven van de regels waaraan burgemeester en wethouders nadere eisen kunnen stellen. Alleen daar waar het wenselijk is om bij de vergunningverlening sturend te kunnen optreden, heeft de bevoegdheid tot het stellen van nadere eisen toegevoegde waarde. De bevoegdheid tot het stellen van nadere eisen dient objectief begrensd te zijn en duidelijke criteria te bevatten.
- *Afwijken van de bouwregels*: Het bevoegd gezag door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning, bepaalde oppervlaktematen van bijgebouwen en herbouw van woningen buiten het bouwvlak, die conform de bouwregels niet zijn toegestaan, toch toestaan. De criteria, die bij toepassing van deze bevoegdheid in acht moeten worden genomen, zijn aangegeven.
- *Specifieke gebruiksregels*: in deze bepaling is aangegeven welke vormen van gebruik in ieder geval strijdig zijn met de bestemming. Daarbij zijn niet alle mogelijke strijdige gebruiksvormen genoemd, maar alleen die, waarvan het niet op voorhand duidelijk is dat deze in strijd zijn met de bestemming. Het gaat hierbij in feite om een aanvulling op de in de bestemmingsomschrijving genoemde doeleinden.

- *Afwijken van de gebruiksregels:* Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning, bepaalde vormen van gebruik, die conform de bestemmingsomschrijving niet zijn toegestaan, toch toestaan. De criteria, die bij toepassing van deze bevoegdheid in acht moeten worden genomen, zijn aangegeven.

5.2.3 Algemene regels

- *Anti-dubbeltelbepaling*: deze bepaling is opgenomen om te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde gebouwen en bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebleven terrein nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld.
- *Algemene bouwregels*: deze bepaling geeft algemene regels voor de bouw van ondergeschikte bouwregels en voor ondergronds bouwen.
- *Algemene gebruiksregels*: deze bepaling geeft algemene regels over wat onder een strijdig gebruik wordt verstaan.
- *Algemene afwijkingsregels*: in deze bepaling is aan het bevoegd gezag de bevoegdheid gegeven om af te wijken van bepaalde, in het bestemmingsplan geregelde, onderwerpen. De criteria, die bij toepassing van de afwijkingsbevoegdheid in acht moeten worden genomen, zijn aangegeven.
- *Algemene procedureregels*: in deze bepaling staat aangegeven welke procedure dient te worden gevolgd bij de voorbereiding van een besluit tot het stellen van nadere eisen, het toepassen van een afwijkings- en een wijzigingsbevoegdheid.

5.2.4 Overgangs- en slotregels

- *Overgangsrecht*: bouwwerken welke op het moment van inwerkingtreding van het bestemmingsplan bestaan (of waarvoor een bouwvergunning is aangevraagd) mogen blijven bestaan, ook al is er strijd met de bebouwingsregels. De overgangsbepaling houdt niet in dat het bestaand, illegaal opgerichte, bouwwerk legaal wordt, noch brengt het met zich mee dat voor een dergelijk bouwwerk alsnog een bouwvergunning kan worden verleend. Burgemeester en wethouders kunnen in beginsel dus nog gewoon gebruik maken van hun handhavingsbevoegdheid.
  Het gebruik van de grond en opstallen, dat afwijkt van de regels op het moment van inwerkingtreding van het plan mag eveneens worden voortgezet.
  Een hardheidsclausule is opgenomen zodat Het bevoegd gezag kan afwijken van het overgangsrecht voor gebruik.
- *Slotregel:* deze bepaling geeft aan op welke manier de regels kunnen worden aangehaald.

5.3 Toelichting op de bestemmingen

Het bestemmingsplan kent twee bestemmingen. De bestemmingen worden hieronder kort toegelicht.

De bestemming 'Agrarisch'
De voor Wonen bestemde gronden zijn bedoeld voor de exploitatie van een paardenhouderij, de huisvesting van tijdelijke stagiaires, een bedrijfswoning, extensief recreatief medegebruik met de bijbehorende voorzieningen, zoals tuinen, erven en parkeervoorzieningen en water- en waterhuishoudkundige voorzieningen.

Ten aanzien van de bouwmogelijkheden wordt in de regels onderscheid gemaakt tussen gronden bedrijfsgebouwen, de bedrijfswoning en de bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

De bestemming 'Wonen'
De voor Wonen bestemde gronden zijn bedoeld voor wonen, aan huis verbonden beroepen of dienstverlening met de bijbehorende voorzieningen, zoals tuinen, erven en parkeervoorzieningen en water- en waterhuishoudkundige voorzieningen.

Ten aanzien van de bouwmogelijkheden wordt onderscheid gemaakt tussen gronden binnen en buiten het bouwvlak. Een hoofdgebouw – een woning i.c. – kan uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd. Binnen het bouwvlak is een vrijstaande woning toegestaan.

De bijgebouwen ten behoeve van de bestemming Wonen mogen buiten het bouwvlak worden gebouwd, met inachtneming van de in de regels gestelde voorwaarden. De maximale toegestane oppervlakte aan bijgebouwen en de toegestane goot- en bouwhoogte staan tevens in de regels vermeld.

Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn binnen het gehele perceel toegestaan. De maatvoeringseisen die gesteld worden aan bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn in de regels opgenomen.

6. FINANCIËLE TOELICHTING

De ontwikkeling die met onderhavig plan wordt mogelijk gemaakt, betreft een particulier initiatief. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch te verankeren is voor rekening en risico van de particuliere initiatiefnemer een gedeeltelijke herziening van het bestemmingsplan (inclusief benodigde onderzoeken op het gebied van milieuhygiëne) opgesteld.

7. OVERLEG EN INSPRAAK

7.1 Inleiding

De procedures voor vaststelling van een bestemmingsplan zijn door de wetgever geregeld. Aangegeven is dat tussen gemeente en verschillende instanties waar nodig overleg over het plan moet worden gevoerd alvorens een ontwerpplan ter visie gelegd kan worden. Bovendien kan het noodzakelijk zijn om belanghebbenden de gelegenheid te bieden om hun visie omtrent het plan te kunnen geven. Dit is afhankelijk van de inspraakverordening van de gemeente. Pas daarna kan de wettelijke procedure met betrekking tot vaststelling van het bestemmingsplan van start gaan.

7.2 Inspraak

De Wet ruimtelijke ordening zelf bevat geen bepalingen omtrent inspraak. Dat neemt niet weg dat het de gemeente vrij staat toch inspraak te verlenen op grond van de gemeentelijke inspraakverordening. In relatie daarmee bepaalt artikel 150 van de Gemeentewet onder meer dat in een gemeentelijke inspraakverordening moet worden geregeld op welke wijze personen en rechtspersonen hun mening kenbaar kunnen maken. Inspraak zal plaatsvinden volgens de in de inspraakverordening opgenomen procedure. Het resultaat van de inspraak zal worden verwoord in een inspraakverslag.

7.3 Overleg

Artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening geeft aan dat het bestuursorgaan dat belast is met de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg pleegt met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. De instanties die in kennis gesteld moeten worden van dit bestemmingsplan zijn geïnformeerd.

7.4 Vaststellingsprocedure

De vaststellingsprocedure van het bestemmingsplan vindt plaats overeenkomstig artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening. Het ontwerpbestemmingsplan heeft in dit kader met ingang van 12 juli 2012 gedurende een periode van zes weken voor een ieder ter inzage gelegen. Gedurende deze periode zijn geen zienswijzen ingediend. Het bestemmingsplan is ter vaststelling aan de gemeenteraad aangeboden.

BIJLAGEN

behorende bij de toelichting

Bijlage 1:

Verkeersgeneratie CROW

Voorziening- en locatieprofiel

Hoofdgroep	sport, cultuur en ontspanning
Type voorziening	paardenhouderij/maneges
Eenheid van grootte	bezette box/paard
Grootte (in eenheden)	50,00
Ligging in stedelijk gebied	buitengebied

Gegevens bezoekers- en mobiliteitsprofiel

Autogebruik klanten/bezoekers	75,00	% ?
Autobezetting klanten/bezoekers	2,00	pers.
Autogebruik werknemers	80,00	%
Autobezetting werknemers	1,00	pers.

Reset defaultwaarden

Uitkomsten berekeningen (I) ?

mvt/etmaal (gemiddelde weekdag)	200
mvt/etmaal (gemiddelde werkdag)	140

Dag- en/of seizoenseffecten ?

Dag	gemiddelde weekdag
Maand	gemiddelde maand

Uitkomsten berekeningen (II)

mvt/etmaal (gevraagde combinatie dag/maand)	200

Bijlage 2:

Vooronderzoek ten behoeve van bodemonderzoek

Öko Care
adviesbureau voor milieumanagement

NEN-5725 Vooronderzoek

ten behoeve van bodemonderzoek

voor de locatie Canadasweg 9+9a te Uden

Rapportnummer RI0143A.DOC 19 oktober 2011

NEN-5725 Vooronderzoek
ten behoeve van bodemonderzoek voor de locatie Canadasweg 9+9a te Uden

Opdrachtgever	Dhr. A. Sommers Canadasweg 9 5406 TS UDEN
Steller	ing. H.D.M. van Hellemondt Öko-Care B.V. Adviesbureau voor milieumanagement Veldweg 11 5447 BH RIJKEVOORT telefoon 0485 - 371747 telefax 0485 – 371879 Website www.milieumanagement.nl E-mail H.van.Hellemondt@milieumanagement.nl
Rapportnummer	RI0143A.DOC

Paraaf projectleider*

ing. H.D.M. van Hellemondt

Digitaal ondertekend door ing. H.D.M. van Hellemondt
DN: cn=ing. H.D.M. van Hellemondt, o=Bodem, ou=OkoCare B.V., email=h.van.hellemondt@milieumanagement.nl, c=NL
Datum: 2011.10.19 13:31:38 +02'00'

Datum : 19 oktober 2011

Paraaf controle en vrijgave*

Dr. A.J. Klarenberg

Digitaal ondertekend door A.J. Klarenberg
DN: cn=A.J. Klarenberg, o, ou=Öko-Care B.V., email=a.klarenberg@milieumanagement.nl, c=NL
Datum: 2011.10.19 13:35:46 +02'00'

Datum : 19 oktober 2011

© Öko-Care B.V. Veldweg 11, 5447 BH Rijkevoort 2011. Internet: www.milieumanagement.nl
Auteursrecht voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de Wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbende(n) op het auteursrecht niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op de gehele of gedeeltelijke bewerking. De uitgever is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen van kopiëren, als bedoeld in artikel 17 lid 2, Auteurswet 1912 en in het K.B. van 20 juni 1974 (STB. 351) ex artikel 16-b Auteurswet 1912, te innen en/of daartoe in en buiten recht op te treden.

Copyright reserved. Subject to the exceptions provided for by law, no part of this publication may be reproduced and/or published in print, by photocopying, on microfilm or in any other way without the written consent of the copyright-holder(s): the same applies to whole or partial adaptions. The publisher retains the sole right to collect from third parties fees payable in respect of copying and/or take legal or other action for this purpose.

INHOUDSOPGAVE BLZ

1. INLEIDING EN DOELSTELLING 4

1.1. Inleiding 4

1.2. Doelstelling 4

2. INFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE EN OMGEVING 4

2.1. Algemene informatie 4

2.2. Historisch gebruik onderzoekslocatie 4

2.3. Huidig gebruik onderzoekslocatie 5

2.4. Toekomstig gebruik onderzoekslocatie 5

2.5. Voorgaande bodemonderzoeken 5

2.6. (Financieel-)juridische aspecten 5

2.7. Bodembedreigende activiteiten op belendende percelen 5

2.8. Verhardingen, kabels en leidingen op de onderzoekslocatie 6

2.9. Overzicht aangetroffen verdachte deellocaties 6

3. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 6

3.1. Regionale bodemopbouw (Geologie) 6

3.2. Hydrologie 7

4. PLAN VAN AANPAK BODEMONDERZOEK 8

4.1. Aanleiding bodemonderzoek en onderzoekshypotheses 8

4.2. Onderzoeksstrategie 8

4.3. Veiligheidsmaatregelen tijdens het onderzoek 8

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 9

6. BIBLIOGRAFIE 10

BIJLAGEN uit document ZI0143A:

1. Geografische ligging locatie
2. Situatieschets onderzoekslocatie
3. Kadastrale tekening onderzoekslocatie
4. Foto’s onderzoekslocatie
5. Geraadpleegde informatiebronnen
6. Verklarende woordenlijst

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

1.1. Inleiding

Op 27 september 2011 is door Öko-Care B.V. een locatiebezoek afgelegd bij Dhr. A. Sommers, gevestigd aan de Canadasweg 9+9a te Uden. Daarnaast heeft onderzoek plaatsgevonden in de archieven van de gemeente Uden. Tijdens deze bezoeken is de beschikbare historische en huidige informatie over de onderzoekslocatie evenals de belendende percelen geverifieerd c.q. aangevuld door middel van een gesprek met de huidige gebruiker van de locatie. Daarbij is een terreinbezoek en een archiefonderzoek (op het gemeentehuis) uitgevoerd. Er is geen extra informatie verkregen van vorige eigenaar of oud-werknemers, omdat dit in deze situatie niet relevant wordt geacht.
De aanleiding van dit vooronderzoek betreft de uitbreiding van het Agrarische bestemmingsvlak.

1.2. Doelstelling

Doel van het vooronderzoek is het verkrijgen van een gedegen en doelmatig 'op maat gesneden' plan voor bodemonderzoek, waarmee risico's en kosten zoveel mogelijk worden beperkt. Het vooronderzoek levert uiteindelijk de te onderzoeken deellocaties aan, die volgens de geldende onderzoeksstrategie moeten worden onderzocht.

Bij het opstellen van het vooronderzoek is uitgegaan van de NEN 5725 (Vooronderzoek voor bodemonderzoek) en de richtlijn Vooronderzoek van de Stichtingen BSB (versie 3.2). Een vooronderzoek conform de NEN 5725 wordt verplicht gesteld door de NEN 5740 (Verkennend bodemonderzoek) indien in het kader van de AMvB Verplicht Bodemonderzoek (BSB), de Wet Milieubeheer en het Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks (BOOT) onderzoek wordt verricht. Deze verplichting geldt veelal ook bij bodemonderzoek in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning. In overige gevallen, zoals bodemonderzoek bij een grondtransactie of in het kader van risicobeheer is een onderzoek volgens de NEN 5740 'mogelijk' doch niet verplicht. Bij de bepaling van het type vooronderzoek (beperkt vooronderzoek, standaard vooronderzoek en uitgebreid vooronderzoek) is uitgegaan van de richtlijnen van de NEN 5725. Op grond van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid is besloten een uitgebreid vooronderzoek conform de NEN 5725 uit te voeren.

2. INFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE EN OMGEVING

2.1. Algemene informatie

In bijlage 1 is de ligging van de onderzoekslocatie op de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000) opgenomen. De maaiveldhoogte bedraagt ca. NAP + 13,5m. De topografische coördinaten zijn X = 168,675 en Y = 409,625. De omvang van het vooronderzoeksgebied is aangegeven in bijlage 2. De totale onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 21.750 m^2 en is gelegen aan de Canadasweg 9 te Uden. De kadastrale kenmerken van de onderzoekslocatie zijn: gemeente Uden, sectie Q, nummers 1014 en 1015 (zie bijlage 3). Voor recente foto’s van de onderzoekslocatie zie bijlage 4.

Over de locatie en de directe omgeving daarvan zijn uit een groot aantal informatiebronnen gegevens verzameld over:
- het historische, huidige en toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie;
- (financieel-)juridische aspecten (eventuele calamiteiten);
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- verhardingen, kabels en leidingen;
- de bodemopbouw en geohydrologie.

De geraadpleegde informatiebronnen zijn weergegeven in bijlage 5. Wanneer een mogelijke informatiebron niet is geraadpleegd, dan wordt dit in deze bijlage gemotiveerd.

2.2. Historisch gebruik onderzoekslocatie

In 1967 is er op de locatie een agrarisch bedrijf opgericht, in de vorm van een pluimveehouderij. In 1984 is voor het bedrijf een vergunning afgegeven, in het kader van de toenmalige Hinderwet, voor oprichting van een pluimveebedrijf. De meest recente vergunning dateert van 2009. Dit betreft een wijzigingsvergunning onder de Wet Milieubeheer voor het gehele bedrijf, zijnde een rundvee- varkens- en paardenhouderij met rijhal. Voor de locatie zijn in de periode van 1967 tot 2009 diverse bouwvergunningen afgegeven.

2.3. Huidig gebruik onderzoekslocatie

Sinds de vestiging van het bedrijf op de onderzoekslocatie bestaan de bedrijfsactiviteiten voornamelijk uit een veehouderij en een paardenhouderij met rijhal**.** Een overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 2.

Het bedrijf bestaat uit twee bedrijfswoningen, zes stallen en een paardenhouderij met rijhal. In het kader van de Hinderwet is in 1989 een milieuvergunning afgegeven. Daarin is opgenomen dat er zich drie ondergrondse opslagtanks op de locatie bevinden, echter zijn deze tanks volgens de huidige eigenaar nooit geplaatst. Op de locatie is een bovengrondse opslagtank (geplaatst onder een afdak) voor dieselolie aanwezig (zie bijlage 2). Tevens vindt opslag van diergeneesmiddelen, gewasbestrijdingsmiddelen, reinigingsmiddelen en ontsmettingsmiddelen op de locatie plaats (zie bijlage 2). Bovenvermelde stoffen worden opgeslagen in stalen kasten op een betonverharding.

De huidige bedrijfsactiviteiten geven aanleiding om een bodemverontreiniging te verwachten.

Uit informatie van de Gemeente Uden blijkt dat voor de huidige bedrijfsactiviteiten op de onderzoekslocatie een vergunning is afgegeven in het kader van de Wet Milieubeheer op 30 maart 2009. In de vergunning is geen voorschrift met betrekking tot het laten uitvoeren van een bodemonderzoek opgenomen.

2.4. Toekomstig gebruik onderzoekslocatie

De huidige bedrijfsactiviteiten zullen worden voortgezet.

2.5. Voorgaande bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn, voor zover bekend, twee bodemonderzoeken uitgevoerd. De conclusies en aanbevelingen uit dit voorgaande onderzoek zijn als volgt:

- Centraal Bodemkundig Bureau, Deventer, verkennend milieukundig bodemonderzoek, rapportnummer 1096221, 6 augustus 1997, Canadasweg 9, te Uden, in verband met het bouwen van een 2^{e} bedrijfswoning en stallen. Uit dit onderzoek is gebleken dat er geen verhoogde gehalten zijn gevonden in de grondmonsters, echter in het grondwater zijn verhoogde gehalten van chroom, lood, zink (> S-waarde) en koper (> T-waarde) waargenomen.
- Öko-Care, Rijkevoort, Verkennend bodemonderzoek, rapportnummer RS8208A, 19 maart 2009, Canadasweg 9 te Uden, in verband met geplande nieuwbouw van een rijhal. Uit dit onderzoek is gebleken dat het gehalte kobalt zowel in de boven- als in de ondergrond verhoogd is ten opzichte van de betreffende A-waarde. In het grondwater zijn verhoogde waarden aangetroffen voor de parameter nikkel (> T-waarde) barium en zink (> A-waarde).

Deze onderzoeksresultaten zijn afdoende voor de verplichtingen in het kader van de Wet bodembescherming. Er is daarom geen aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk. Zie ook bijlage 7.

De locatie ligt in de nabijheid van de Peelrandbreuk en het wijstgebied St. Annabos. Hierdoor kunnen er in het grondwater verhoogde concentraties van sommige metalen (voornamelijk ijzer en nikkel) worden aangetroffen. In de bodemfunctieklassekaart van de gemeente Uden (Syncera, 11-2007) is de onderzoekslocatie ingedeeld in Agrarisch buitengebied ondergrond: schoon. Voor het overige is er geen informatie beschikbaar over regionaal verhoogde achtergrondgehalten in de grond of in het grondwater op en nabij de locatie.

2.6. (Financieel-)juridische aspecten

Volgens de eigenaar/gebruiker c.q. bevoegd gezag hebben op de onderhavige onderzoekslocatie geen calamiteiten plaatsgevonden.

2.7. Bodembedreigende activiteiten op belendende percelen

Gegevens van bodembedreigende activiteiten op belendende percelen zijn niet voorhanden.

2.8. Verhardingen, kabels en leidingen op de onderzoekslocatie

Tabel 1. Verhardingen onderzoekslocatie

Deellocatie	**Verharding**	**Aanlegdatum**	**Oppervlakte ($m^{2)}$**	**Afdoende bodembeschermende voorziening**
Erf	Ongecoat beton	1960-2009	circa 2.900	ja
	Onverhard	n.v.t.	circa 14.100	ja

Voor zover bekend bevinden zich geen puinresten of andere obstakels in de bodem die een belemmering zouden kunnen vormen om de veldwerkzaamheden handmatig uit te voeren.

Op de onderzoekslocatie is geen sprake van afvalwater. Het overige water wordt via het plaatselijke openbare rioolstelsel afgevoerd.

Aanwezigheid van kabels en leidingen is in dit stadium van onderzoek niet relevant.

2.9. Overzicht aangetroffen verdachte deellocaties

Tabel 2. Samenvatting te onderzoeken verdachte deellocaties/terreingrenzen

Periode	Verdachte deellocatie	Nummer deellocatie (bijlage 2)	Verdachte activiteit	Verwachte stoffen	Voorzie-ningen aanwezig?	Eerder on-derzoek voldoende?	Onderzoek nodig?
Onderzoekslocatie							
1989–heden	Boven-grondse opslagtank dieselolie	1	Opslag brandstof	Diesel	Ja	Neen	Ja
2001- heden	Opslag diergenees-middelen	2	Opslag	diergenees-middelen	Ja	Neen	Neen
2001-heden	Opslag gewasbestrij dings-middelen, reingigings-middelen en ontsmettings-middelen	3	Opslag	gewasbestrij dings-middelen, reingigings-middelen en ontsmetting smiddelen	Ja	Neen	Neen

3. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

3.1. Regionale bodemopbouw (Geologie)

Ter plaatse van de onderzoekslokatie (De Peelhorst) bestaat de aanwezige deklaag uit een pakket fijne tot matig grove zanden met plaatselijk leem, klei en veen. Strategrafisch gezien behoren deze afzettingen grotendeels tot de Nuenen Groep en afzettingen met een Holocene ouderdom. Onder deze deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket. Dit pakket is voornamelijk opgebouwd uit matig tot zeer grove grindrijke zanden. Op de Peelhorst wordt het eerste watervoerend pakket in het algemeen gevormd door de Formaties van Kreftenheye, Veghel, Tegelen en de Kiezeloölietformatie. Onder dit eerste watervoerend pakket bevindt zich de hydrologische basis. De slecht doorlatende basis is voornamelijk opgebouwd uit fijne slib- en kleihoudende zanden van tertiaire ouderdom.

3.2. Hydrologie

Het freatisch grondwater (het water onder de grondwaterspiegel in een relatief goed doorlatende laag en boven een eerste slecht doorlatende of ondoorlatende laag) bevindt zich op een diepte van circa 1,0 m-mv. Omtrent de verticale doorlatendheid of hydraulische weerstand van de deklaag zijn weinig gegevens bekend. Voor onderhavige locatie (zandig profiel) bedraagt de geschatte doorlaatfactor 5 tot 15 meter/etmaal. De transmissiviteit van het eerste watervoerend pakket bedraagt ongeveer 1.000 - 2.500 m^2/dag. De doorlaatfactor (k) wordt geschat tussen 30 en 200 meter/etmaal. Omtrent de doorlatendheid van de slecht doorlatende basis staan geen gegevens ter beschikking. Uit de monsterbeschrijvingen kan worden afgeleid dat de k-waarde minder bedraagt dan 8 meter/etmaal. Op basis van de isohypsen van zowel het freatische grondwater als het grondwater uit het eerste watervoerend pakket (d.d. 28 augustus 1971) kan gesteld worden dat het grondwater een noordoostelijke stromingscomponent bezit.

Bovenstaande gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, ‘s-Hertogenbosch, kaartblad 45 west en 45 oost, welke door de Dienst Grondwaterverkenning (DGV) van TNO in juli 1974 is uitgebracht

Tabel 3. Grondwaterstroming en grondwateronttrekking

Oppervlaktewater	**Aard**	**Naam**	**Afstand en richting**
Oppervlaktewater op locatie	n.v.t.		
Oppervlaktewater nabij locatie	Recreatie	Visvijver	800 meter ten noordwesten
Grondwaterstroming			
Verwachte grondwaterstand	0,7 m- mv		
Freatisch grondwater	Horizontaal	Noordoostelijk	
Freatisch grondwater	Verticaal	Infiltratie	
Eerste watervoerend pakket	Horizontaal	Westelijk	
Grondwateronttrekking op/nabij locatie	**Periode**	**Plaats**	**Diepte (m -mv)**
Onttrekking op locatie	Niet bekend	-	-
Onttrekking nabij locatie	Niet bekend	-	-
Drinkwaterwinning			
Locatie ligt in grondwaterbeschermingsgebied	Nee		
Afstand tot grondwaterbeschermingsgebied	5 km	Grondwater-beschermings-gebied Veghel	

4. PLAN VAN AANPAK BODEMONDERZOEK

4.1. Aanleiding bodemonderzoek en onderzoekshypotheses

De aanleiding voor dit vooronderzoek is de geplande wijziging van de bestemming van de locatie, zijnde een uitbreiding van de Agrarische bestemming.

4.2. Onderzoeksstrategie

Aan de hand van de opzet en doelstelling, zoals vermeld in paragraaf 4.1, worden de werkzaamheden (onderzoeksstrategie) aanbevolen zoals die in tabel 4 zijn vermeld. Bij de deellocaties is uitgegaan van een verdachte situatie.

Tabel 4. Onderzoeksstrategie.

Deellocatie	Veldwerk			Chemisch onderzoek (2)	
	Boringen	Verharding (1)	Peilbuizen	Grond	Grondwater
1	2	n.v.t.	1	1x minerale olie	1x minerale olie en aromaten
Stelpost onverdacht terrein	22 tot 0,5 m-mv 6 tot 2,0 m-mv 3 tot 1,5 m-gws	2.900 m^2	3	4x NEN-bovengrond 3x NEN-ondergrond	3x NEN-grondwater
	Totaal aantal meters ramgutsen:	Totaal aantal cm beton/ asfaltboring:			

(1) door deze verharding dient te worden geboord
(2) analyses worden uitgevoerd door een door de Raad van Accreditatie erkend testlaboratorium (conform ISO/IEC 17025 en AS3000)

4.3. Veiligheidsmaatregelen tijdens het onderzoek

Bij de uitvoering van een bodemonderzoek in het algemeen kunnen in de grond en het grondwater stoffen worden aangetroffen, die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid. De uitvoerende boormeesters kunnen hieraan in principe worden blootgesteld via inhalatie, ingestie of huidopname. Deze blootstellingsrisico's kunnen worden geminimaliseerd door middel van de gebruikelijke standaard veiligheidsmaatregelen bij bodemonderzoek ten aanzien van de werkkleding en persoonlijke hygiëne. Daarnaast zullen altijd voorzorgsmaatregelen genomen dienen te worden om te voorkomen, dat ondergrondse kabels en leidingen worden beschadigd.

Daarnaast dient op de onderhavige locatie rekening gehouden te worden met aanvullende veiligheidsmaatregelen, voortvloeiend uit:
- Opslag en/of gebruik van toxische, schadelijke of irriterende stoffen t.p.v. de pluimvee- en varkensstal.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van het hiervoor beschreven vooronderzoek voor de locatie Canadasweg 9 te Uden wordt het volgende vastgesteld :

Op grond van de voorliggende informatie kan worden aangenomen, dat er op de onderzoekslocatie geen sprake is van een verontreinigingssitutatie. In het kader van de geplande wijziging van de bestemming wordt uitvoering van het onderzoek zoals in paragraaf 4.2 opgenomen niet noodzakelijk geacht.

6. BIBLIOGRAFIE

Normen, richtlijnen en regelingen van toepassing bij het milieukundig bodemonderzoek.

- Actualisatie bodembeheerplan gemeente Uden, Syncera, B06B0348, 5 november 2007.
- Besluit Bodemkwaliteit, 1 april 2007. Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), Staatsblad 469:1-173.
- BRL-SIKB 2000, 17 december 2009 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.
- Circulaire Bodemsanering 2009, 7 april 2009. Staatscourant 67.
- Grondwaterkaart van Nederland, ‘s Hertogenbosch, Dienst Grondwaterverkenning (DGV) van TNO, juli 1974.
- NEN 5707 Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest en bodem (ICS 13.080.01), Nederlands Normalisatie-instituut, mei 2003.
- NEN 5725: 2009 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut.
- NEN 5740 (nl) Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie-instituut, januari 2009.
- Regeling Bodemkwaliteit. Regeling van 13 december 2007, houdende de uitvoering kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), Staatscourant nr. 247 / pag. 67.
- Topografische kaart van Nederland Blad 45G (ISBN 90-350-0456-6), Topografische Dienst Nederland, 2000.
- Verkennend milieukundig bodemonderzoek, Centraal Bodemkundig Bureau, Deventer, rapportnummer 1096221, 6 augustus 1997.
- Verkennend bodemonderzoek, Öko-Care, Rijkevoort, rapportnummer RS8208A, 19 maart 2009.
- VKB-protocol 2001, 13 maart 2007 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- VKB-protocol 2002, 13 maart 2007 Het nemen van grondwatermonsters.
- Website provincie Noord-Brabant (inzake wijstgronden), http://bodemwijzer.brabant.nl/Raadplegen.aspx?odpId=67 (geraadpleegd: 19-10-2011).
- Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, 6 juni 2008. Staatscourant nr. 122.
- Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, 2 april 2009. Staatscourant nr. 67.

BIJLAGE 1

GEOGRAFISCHE LIGGING LOCATIE

Legenda
- Pijl geeft de globale ligging aan van de locatie

Öko Care
adviesbureau voor milieumanagement
Adviesbureau voor milieumanagement
Veldweg 11
5447 BH RIJKEVOORT

Geografische ligging locatie

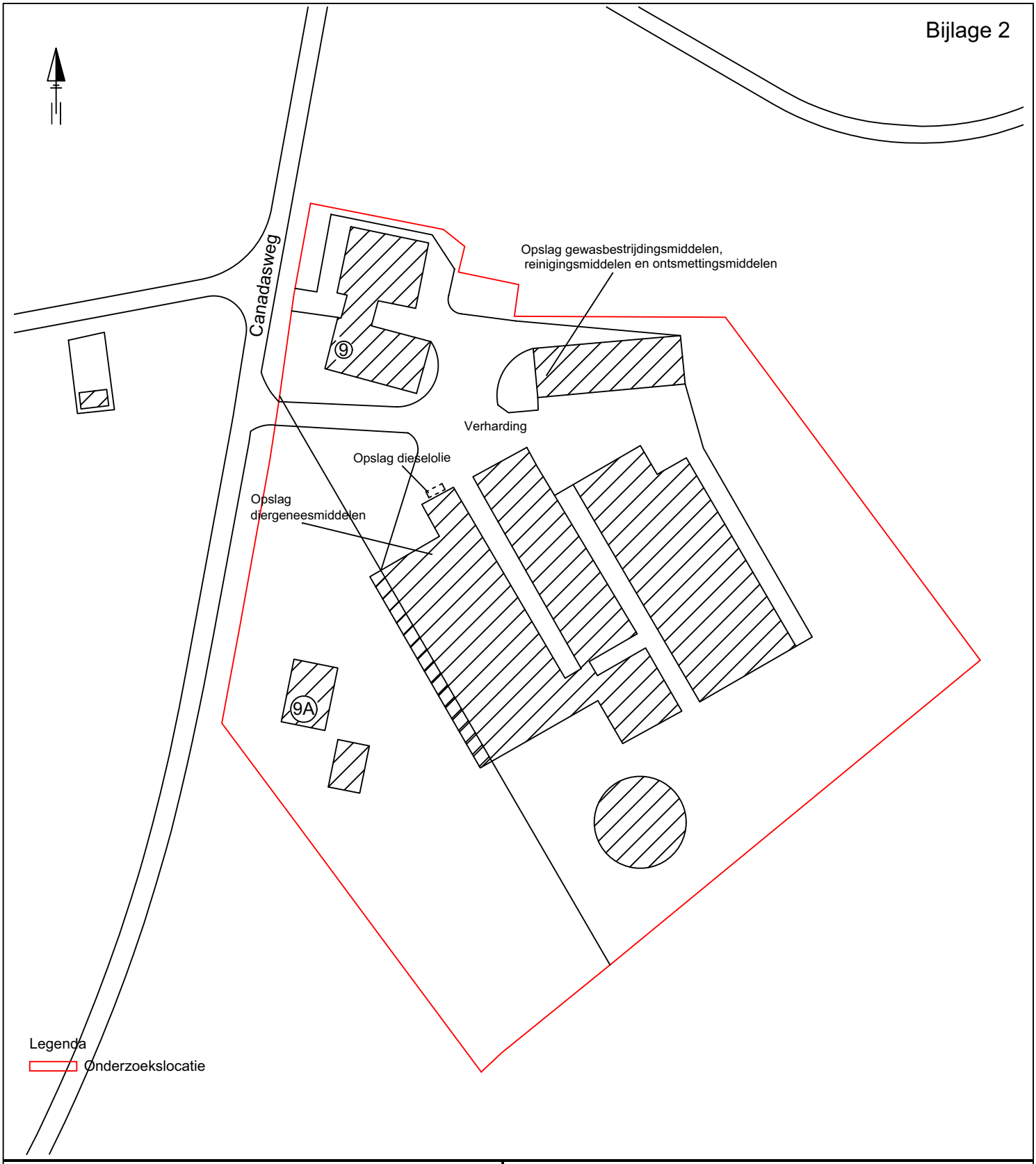
Geografische aanduiding locatie
op de topografische kaart nr. 45G

Schaal 1: 25.000

BIJLAGE 2

SITUATIESCHETS ONDERZOEKSLOCATIE

Bijlage 2



Öko-Care BV

Adviesbureau voor
milieumanagement
Veldweg 11
5447 BH Rijkevoort

Situering onderzoekslocatie en verdachte deellocaties

NEN 5725 Vooronderzoek
voor de locatie Canadasweg 9
te Uden
Opdrachtgever: Dhr. A. Sommers

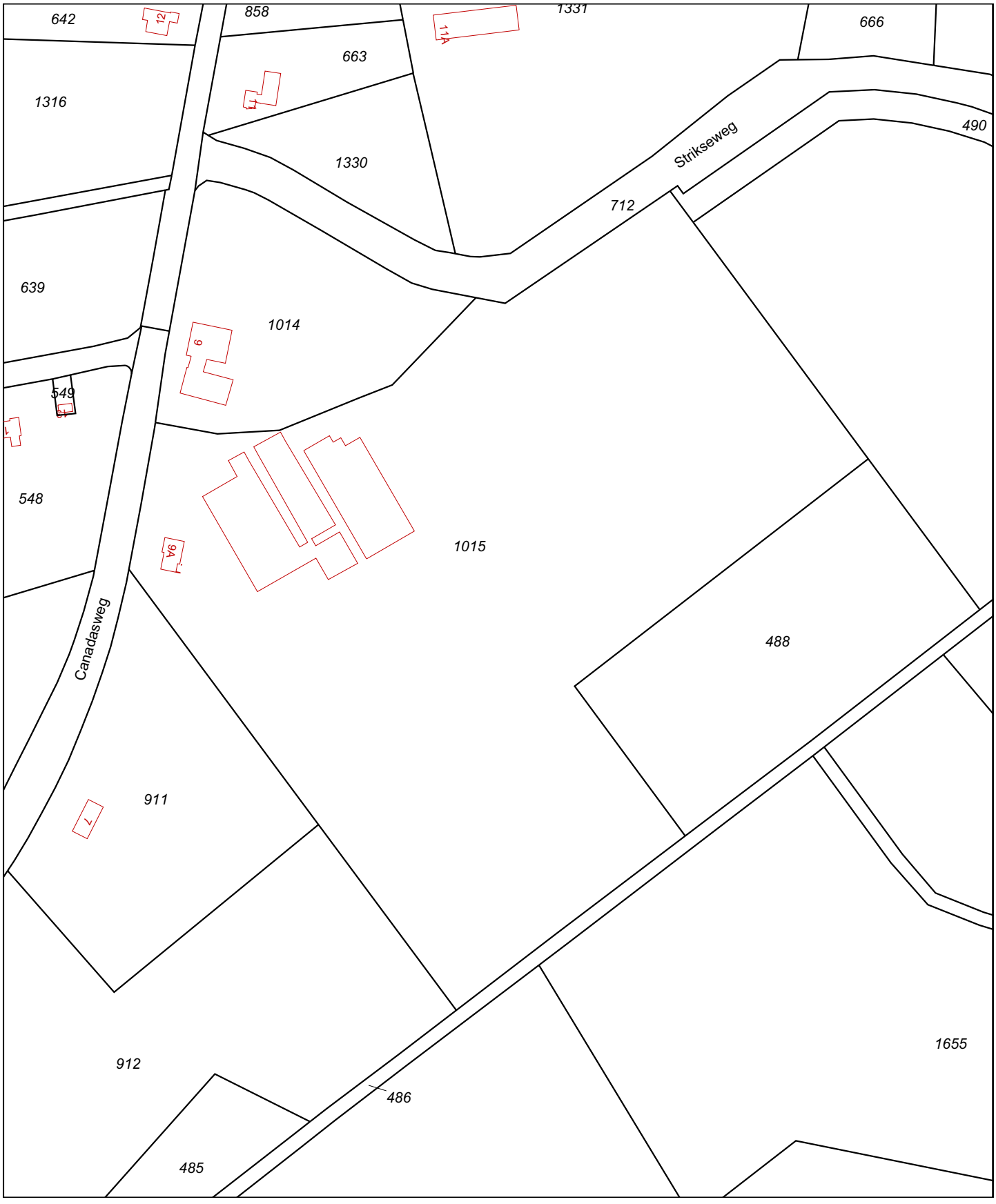
Schaal 1:1250

Rapportnr.: RI-0154A

BIJLAGE 3

KADASTRALE TEKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente	UDEN
Sectie	Q
Perceel	1015

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 27 september 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 4

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

Foto 1. Locatie Canadasweg 9 te Uden

Foto 2. Locatie Canadasweg 9 te Uden

BIJLAGE 5

GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

Geraadpleegde informatiebronnen (NEN 5725)

Instantie	Informatiebron	Type vooronderzoek		
	Per bron aangeven middels omcirkelen bij het type onderzoek van welke informatiebronnen gebruik is gemaakt	Beperkt Ja/Nee*	Standaard Ja/Nee*	Uitgebreid Ja/Nee*
Opdrachtgever/exploitant	Geformuleerde opdracht (met kaartje)	+	+	✓
	Kadastrale kaarten en nummers	+	+	✓
	Hinderwet- en milieuvergunningen	+	O	✓
	Eigen bodemrapporten	+	+	✓
	Foto's terrein/gebouwen	O	O	✓
	Technische tekeningen/kaarten	O	O	✓
	Specifieke bedrijfsarchieven	O	O	✓
	Info voormalig/huidig/toekomstig gebruik	+	+	✓
	Keuringsrapporten ophoogmaterialen	-	S	S
	Informatie over (bodem)calamiteiten	S	S	✓
Opdrachtnemer	Terreinbezoek/inspectie	+	+	✓
	Foto's terrein/gebouwen	O	+	✓
Bevoegd gezag Wbb	GLOBIS/GIS-databestand	-	+	✓
	Bodemkwaliteitskaarten (> gemeentegrens)	O	S	✓
	Wbb-bodemrapportenarchief	+	+	✓
Provincie	Archief grondwatervergunningen	-	O	S
	Afvalvergunningenarchief (Aw/Wm)	S	S	✓
Milieudienst/gemeente	Bodemrapportenarchief (niet-Wbb)	+	+	✓
	Gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten	+	+	✓
	Hinderwet- en milieuvergunningen	O	+	✓
	Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	+	+	✓
	Informatie van milieu-ambtenaren	O	O	S
Gemeentelijke diensten	Archief bestemmingsplannen	O	O	✓
	Bouwarchief	O	O	✓
	Geo/civieltechnisch archief	-	O	S
	Oude pandkaarten	-	S	S
	Fotoarchief	-	O	O
Gemeente-archief	Oude luchtfoto's en andere foto's	-	O	S
	Topografische kaarten	-	O	✓
	Andere historische kaarten	-	S	✓
	Zaken/verpondingsregisters	-	O	O
	Oude adres- en telefoonboeken	-	O	S
	Historische publicaties	-	O	S
Kadaster	Kadastrale kaarten en nummers	O	O	✓
	Bestand aan-/verkoop/erfpacht grond	-	-	S
Topografische Dienst	Stereoscopische luchtfoto's	-	O	S
	Andere foto's	-	O	S
	Topografische kaarten	-	-	✓
KLM-aerocarto	Topografische en andere luchtfoto's	-	-	S

Geraadpleegde informatiebronnen (NEN 5725) vervolg

Instantie	Informatiebron	Type vooronderzoek		
		Beperkt Ja/Nee	Standaard Ja/Nee	Uitgebreid Ja/Nee
Rijkswaterstaat	Rivierenkaarten (1830-1960)	-	S	S
	Archief Wvo/Wm-vergunningen	-	S	S
	Andere technische archieven	-	-	S
Water-/Zuiveringsschap	Oude (polder)kaarten	-	-	S
	Archief Wvo-vergunningen	-	-	S
	Technische Archieven	-	O	S
	Lozingseisen ten behoeve van bronnering	-	-	S
	Historische publicaties	-	-	S
Arrondissementsrechtbank	Uitspraken faillisementen	-	-	S
	Andere strafrechtelijke uitspraken	-	-	S
Notariskantoren	Contracten huwelijken/boedelscheidingen	-	-	S
	Archief rechtspersonen (CV/NV/BV/ enz.)	-	-	S
Rijksarchief	Archief oude hinderwetvergunningen (> 1870)	-	S	S
	Oude handelsregisters	-	-	S
	Oude kaarten	-	-	S
TNO	Geodatabestand / DINO-loket	-	O	S
	Geohydrologische archieven		+	√
Andere bronnen	Bodemloket	+	+	√
	KLIC-melding (openbare wegen)	S	S	S

* doorhalen wat niet van toepassing is

Legenda
+ raadplegen
o optioneel raadplegen
- Niet van toepassing
S in specifieke gevallen te raadplegen

N.B. Deze tabel is informatief; het kan noodzakelijk zijn om extra bronnen te raadplegen

BIJLAGE 6

VERKLARENDE WOORDENLIJST

Bijlage 3:

Akoestisch onderzoek inrichting Canadasweg 9

AKOESTISCH ONDERZOEK

Canadasweg 9 te Uden

Paardenhouderij Sommers

Opdrachtgever:	A.J.J. Sommers Canadasweg 9 5406 TS Uden T: 06-29547572
Locatie:	Canadasweg 9 te Uden
Handtekening:	… … … … … … …
Opgesteld door:	Ing. O.E. Mullenders Exlan Consultants BV Poort van Veghel 4949 5466 SB Veghel Postbus 200 5460 BC Veghel T: 0413-382140 F: 0413-382102 E: Ornella.Mullenders@exlan.nl
Contactpersoon:	BRO M. Raymakers Postbus 4 5280 AA Boxtel T: 0411-850400
Projectnummer:	11.0709
Versie:	1
Collegiale check:	EvH
Datum en plaats:	Veghel, 23 december 2011

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

2. TOETSINGSKADER EN NORMSTELLING 5

2.1. GELUIDBELEID 5
2.2. VOORSCHRIFTEN 5
2.3. BEOORDELING 6

3. BEDRIJFSSITUATIE 7

3.1. REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE 7
3.2. REGELMATIGE AFWIJKING VAN REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE 8
3.3. INDIRECTE HINDER 8

4. AKOESTISCHE MODELLERING 9

4.1. MODELLERING 9
4.2. BRONVERMOGENS 10
4.3. BODEMGEBIEDEN EN OBJECTEN 10

5. REKENRESULTATEN 11

5.1. REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE 11
5.2. MAXIMALE GELUIDSNIVEAUS 11
5.3. REGELMATIGE AFWIJKING VAN RBS 11
5.4. INDIRECTE HINDER 12

6. BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN 13

7. BEOORDELING EN CONCLUSIES 14

BIJLAGE I: FIGUREN 16

BIJLAGE II: REKENMODEL 23

BIJLAGE III: REKENRESULTATEN 31

1. INLEIDING

In opdracht van dhr. A. Sommers te Uden is door Exlan Consultants een akoestisch onderzoek verricht naar de activiteiten van het paardenhouderijbedrijf gelegen aan de Canadasweg 9 te Uden.

Dit onderzoek maakt deel uit van de bestemmingsplan procedure. Doel van het onderzoek is het middels een model bepalen van de geluidsbelasting ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen. De resultaten van deze berekeningen zijn vervolgens getoetst aan de eisen van de gestelde geluidsvoorschriften door het bevoegd gezag.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de locatie aan de Canadasweg 9, 5406 TS te Uden. Kadastraal bekend bij gemeente Uden, sectie Q, nr. 1014 en 1015. De inrichting is gelegen in het buitengebied van de gemeente Uden. De meest dichtbijgelegen woningen van derden bevinden zich aan de Canadasweg en Hofsteeweg ten zuid-westen en westen van de inrichting. De inrichting is in onderstaande afbeelding weergegeven.

Afbeelding 1 Luchtfoto inrichting aan de Canadasweg 9 te Uden.

Gegevens m.b.t. de aangevraagde bedrijfssituatie zijn bekend uit informatie van de initiatiefnemer. De geluidsbelasting op de omgeving is berekend aan de hand van het modelleringsprogramma Geomilieu v1.91, ontwikkeld door KEMA en DGMR.

2. TOETSINGSKADER EN NORMSTELLING

De inrichting valt onder de vergunningplicht van de Wabo. In de omgevingsvergunning worden geluidsvoorschriften opgenomen, waaraan in het akoestisch onderzoek getoetst zal worden. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' uitgegeven door het Ministerie van VROM (1999). Deze handreiking geeft richtwaarden voor een gebiedstype, waartoe de omgeving van de inrichting behoort.

2.1. GELUIDBELEID

Sinds het einde van de jaren zeventig vormt de Wet geluidhinder (Wgh) het juridische kader voor het Nederlandse geluidsbeleid. De Wgh bevat een uitgebreid stelsel van bepalingen ter voorkoming en bestrijding van geluidshinder door onder meer industrie, wegverkeer en spoorwegverkeer. De wet richt zich vooral op de bescherming van de burger in zijn woonomgeving en bevat bijvoorbeeld normen voor de maximale geluidsbelasting op de gevel van een woning.

Het doel van de Europese richtlijn omgevingslawaai is, om op basis van prioriteiten, de schadelijke gevolgen (inclusief hinder) van blootstelling aan omgevingslawaai te vermijden, voorkomen of verminderen. Daarnaast moet de richtlijn een grondslag bieden voor het ontwikkelen van Europees bronbeleid. Het gaat daarbij om eventuele aanscherping van de maximale geluidsniveaus (bronvermogens) van de belangrijkste bronnen. Hieronder vallen onder andere voertuigen, materieel voor gebruik buitenshuis en bronnen als ventilatoren e.d. In het kader van de modernisering van het instrumentarium geluidsbeleid is per 1 januari 2007 de Wet geluidhinder gewijzigd.

2.2. VOORSCHRIFTEN

Bij de omgevingsvergunning dient in eerste plaats te worden getoetst aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van woningen in een landelijke omgeving en aan de grenswaarden voor het maximale geluidsniveau. Mogelijk is, na onderzoek/bestuurlijke afweging, de vergunde rechten te raadplegen, welke een rol kunnen spelen voor het eventueel toestaan van een hogere waarde. De gemeente heeft geen eigen geluidbeleid vastgesteld. Derhalve wordt in dit onderzoek uitgegaan van de richtwaarden voor de desbetreffende woonomgeving zoals aangegeven in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Hierin zijn de volgende grenswaarden[1] opgenomen:

Het **langtijdgemiddelde geluidsniveau ($L_{Ar,LT}$)**, veroorzaakt door de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en plaatsvindende activiteiten, mag ter plaatse van woningen van derden en andere geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:
- 40 dB(A) gedurende de dagperiode tussen 07.00 uur en 19.00 uur;
- 35 dB(A) gedurende de avondperiode tussen 19.00 uur en 23.00 uur;
- 30 dB(A) gedurende de nachtperiode tussen 23.00 uur en 07.00 uur.

Het **maximaal geluidsniveau (L_{Amax})** veroorzaakt door de inrichting, gemeten in meterstand "fast", mag nabij gevels van woningen, niet meer bedragen dan:
- 70 dB(A) gedurende de dagperiode tussen 07.00 uur en 19.00 uur;
- 65 dB(A) gedurende de avondperiode tussen 19.00 uur en 23.00 uur;
- 60 dB(A) gedurende de nachtperiode tussen 23.00 uur en 07.00 uur.

[1] Gebiedstypering en mogelijke grenswaarden voor industrielawaai: de inrichting is gelegen in een landelijk gebied. Hieraan zijn de grenswaarden van 40-35-30 dB(A) toegekend.

2.3. BEOORDELING

De hoogte van de ontvangerpunten is gehanteerd conform de vigerende geluidvoorschriften, te weten 1,5 meter boven het maaiveld in de dagperiode en 5 meter boven het maaiveld in de avond- en nachtperiode.

De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de openbare weg (indirecte hinder) zal, volgens de circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer', afzonderlijk getoetst worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en indien noodzakelijk na bestuurlijke afweging aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

3. BEDRIJFSSITUATIE

De bedrijfssituatie is bepalend voor de geluidsproductie. De omstandigheden waarop de berekeningen betrekking hebben worden beschreven als bedrijfssituatie. Hier wordt onderscheid gemaakt tussen de representatieve bedrijfssituatie, de regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie en de indirecte hinder.

3.1. REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

De immissie van geluid wordt bepaald op basis van een representatieve bedrijfssituatie (RBS). Om een duidelijk beeld te krijgen van de totale geluidsoverdracht (worstcase scenario), worden de wekelijkse en (meer-)dagelijkse activiteiten tezamen in één etmaal gemodelleerd. De RBS is opgebouwd uit onderstaand omschreven activiteiten:

- *Vullen silo's*

Binnen de inrichting worden hoogstens 1 maal per drie weken in de dagperiode de voersilo's gevuld. Het droogvoer wordt in 1 vracht aangevoerd. Een bulkvrachtwagen (mobiele bron VW1) vult de silo's (puntbron VS1) op 1 locatie binnen de inrichting. Het model gaat uit van 1 vracht in de dagperiode, met een lostijd van 30 minuten per vracht.

- *Aan-/afvoer paarden*

Dagelijks worden er paarden binnen de inrichting aan- of afgevoerd. De aan- of afvoer vindt in zowel de dag- als avondperiode plaats. De paarden worden aan de hand van een trailer of een kleine veewagen vervoerd (mobiele bron PA-TR1). Het model gaat uit van 6 vrachten in de dagperiode en 4 vrachten in de avondperiode. Het laden en lossen van de trailer (puntbron LTR1) neemt circa 5 minuten per paard in beslag.

- *Afvoer vaste mest*

Circa 1 maal per twee weken wordt de vaste mest afgevoerd. Dit gebeurt t.h.v. de vaste mestopslag, aan de hand van een vrachtwagen met grijper (mobiele bron VW2). De grijper (puntbron GP1) is bij de afvoer van de mest circa 20 minuten in bedrijf. Het model gaat uit van 1 vracht in de dagperiode.

- *Aanvoer stro*

Circa 1 maal per drie weken wordt er in de dagperiode stro aangevoerd. Een vrachtwagen (mobiele bron VW3) lost het stro a.d.h.v. een loader ter plaatse van gebouw 3. Het model gaat uit van maximaal één vracht in de dagperiode. Bij het lossen van stro is een loader (puntbron LD5) circa 30 minuten op het buitenterrein in bedrijf.

- *Aanvoer hooi/kuilvoer*

Ten hoogste 4 maal per jaar wordt er in de dagperiode hooi/kuilvoer vanuit eigen land aangevoerd. Een tractor (mobiele bron TR1) lost het hooi/kuilvoer aan de achterzijde van gebouw 8. Het model gaat uit van 2 vrachten. Daarnaast wordt er ten hoogste 3 maal per jaar hooi van derden aangevoerd. Een vrachtwagen (mobiele bron VW4) lost het hooi/kuilvoer aan de achterzijde van gebouw 8. Het model gaat ook hier uit van 2 vrachten. Bij het lossen van hooi/kuilvoer is een loader (puntbron LD6) circa 20 minuten op het buitenterrein in bedrijf.

- *Aanvoer diesel*

Circa 4 maal per jaar wordt in de dagperiode diesel aangevoerd. Een vrachtwagen (mobiele bron VW5) lost de stof in de op het bedrijf aanwezige tank. Het lossen van diesel (puntbron D1) neemt circa 20 minuten in beslag.

- *Intern transport*

Binnen de inrichting zijn een tractor en loader aanwezig. De tractor (oppervlakte bron TR2) is bij het slepen van de buiten rijbak circa 30 minuten in de dagperiode in bedrijf. Verdeeld over het buitenterrein is de loader in de dagperiode circa 30 minuten en in de avondperiode circa 15 minuten. (puntbronnen LD7 en LD8) in bedrijf, bij o.a. het transporteren van strooisel/materialen/goederen, etc.

Personenautobewegingen vinden plaats ten behoeve van bezoekersverkeer en/of personeel. Het model gaat uit van 10 bewegingen met de auto in de dagperiode, 8 in de avondperiode en 2 in de nachtperiode (mobiele bron PA1).

Niet-relevante geluidsbronnen

Voor activiteiten welke binnen de overige gebouwen plaatsvinden zijn geen geluidsbronnen opgenomen. De werkzaamheden vinden inpandig en met de deuren gesloten plaats. Geluid, afkomstig van o.a. pompen en handgereedschap, is buiten het gebouw niet tot nauwelijks waarneembaar en daardoor niet relevant in het onderzoek.

Het berijden van de paarden in de rijbak brengt weinig tot geen geluid met zich mee. Doordat de bodem van de rijbak met zand is uitgevoerd, vindt er demping van het geluid van de paardenhoeven plaats. Ook het geluid van het verplaatsen van paarden over het terrein van de inrichting is hierbij te verwaarlozen.

3.2. REGELMATIGE AFWIJKING VAN REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

Binnen de inrichting komen activiteiten voor waarbij met enige regelmaat meer geluidemissie plaatsvindt dan in de overige tijd. De volgende regelmatige activiteiten wijken af van de RBS:

- *Uitmesten stallen*

Dagelijks worden de paardenstallen opgestrooid. Het opstrooien van de stallen gebeurt handmatig m.b.v. een kruiwagen. Aangezien het opstrooien inpandig plaatsvindt en deze activiteit met de hand wordt verricht, is in het model geen geluidsbron opgenomen. Wekelijks worden de stallen helemaal uitgemest. De vaste mest wordt met een loader (puntbronnen LD1 t/m LD4) uit de stallen gereden en afgevoerd naar de mestopslag. Bij het uitmesten van de stallen is de loader circa 4 uur op het buitenterrein in bedrijf.

3.3. INDIRECTE HINDER

Naast de representatieve bedrijfssituatie, wordt de indirecte hinder bepaald. De geluidsbelasting bij de indirecte hinder wordt bepaald door activiteiten die buiten de inrichting plaatsvinden en door het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg. De volgende activiteiten vinden buiten de inrichting plaats:

- *Wegverkeer*

In het model wordt er van uitgegaan dat al het verkeer de meest dicht bij de weg gelegen woning Canadasweg 9a passeert. In de berekening is uitgegaan van de volgende verkeersbewegingen o.b.v. de representatieve bedrijfssituatie:

Tabel 1: aantal vervoersbewegingen van- en naar de inrichting

Voertuig	**Snelheid (km/uur)**	**Bewegingen *dag***	**Bewegingen *avond***	**Bewegingen *nacht***	**Bewegingen totaal**
Personenauto	50	10	8	2	20
Personenauto met trailer	50	12	8	-	20
Vrachtwagen	50	12	-	-	12
Verkeersintensiteit		*34*	*16*	-	***52***

4. AKOESTISCHE MODELLERING

De equivalente en maximale immissieniveaus ter plaatse van de berekeningspunten zijn middels een opgesteld model berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma 'Geomilieu', versie 1.91. Dit computersimulatiemodel is gebaseerd op de rekenmethodiek volgens de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai' (HMRI, 1999). Voor de berekening van de geluidsoverdracht is methode II.8 toegepast.

De bronvermogens en andere akoestisch relevante informatie met betrekking tot de geluidsbronnen zijn in het model ingevoerd. Daarnaast zijn de gebouwen en bodemgebieden die van invloed zijn op de overdracht ingevoerd. Vervolgens zijn middels het rekenprogramma voor de dag-, avond- en nachtperiode de geluidsimmissies berekend voor een aantal woningen in de directe omgeving van het bedrijf.

Voor de modellering van het maximale geluidsniveau is een aparte groep binnen de hoofdgroep opgenomen. Hierin zijn de geluidsbronnen opgenomen waarbij de piekverhogingen (ΔL, zie tabel 2), kenmerkend voor de bron, als negatieve reductie zijn ingevoerd (wordt dus bij het bronvermogen opgeteld). De uitkomst hiervan is verminderd met de opgetreden meteocorrectieterm (C_m). In het geval van de overige geluidsbronnen zonder bronkenmerken, is gelijk het geluidsniveau bepaald minus de opgetreden meteocorrectieterm.

Maximaal geluidsniveau $L_{A,max} = L_{i,max} - C_m$

Hierin: $L_{i,max}$ = gemeten maximaal geluidsniveau
C_m = de meteocorrectieterm

Het gehanteerde geluidsniveau voor 'maximaal geluid zwaar transport laden/lossen' omvat o.a. het vertrek, ontluchten van remmen en het dichtslaan van portieren van voertuigen.

4.1. MODELLERING

De geluidsbronnen (zoals laden/lossen van dieren en lossen veevoer) behorende tot de inrichting worden in het rekenprogramma ingevoerd als puntbron. De vervoersbewegingen zijn binnen het model als mobiele bron ingevoerd en zijn gemodelleerd met een reeks puntbronnen die gelijkmatig verdeeld zijn over de rijroute. Met het modelleren is uitgegaan dat alle rijbewegingen worden uitgevoerd met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur.

Uit het aantal verkeersbewegingen, de duur van de beoordelingsperiode, de gemiddelde snelheid van de voertuigen, de routelengte en het aantal vervangende puntbronnen wordt de bedrijfscorrectieduur (C_b) berekend volgens de formule:

$$C_b = -10 \log \frac{l \times n}{v \times T \times N}$$

Hierin: l = routelengte in m
n = aantal verkeersbewegingen
v = snelheid voertuig in m/sec
T = tijd beoordelingsperiode in sec
N = aantal puntbronnen

Met de berekening is uitgegaan dat al het verkeer met een gemiddelde snelheid van 50 km/uur de woning passeert, uitgezonderd van landbouwmachines, die met een gemiddelde snelheid van 30 km/uur de woning passeren.

4.2. BRONVERMOGENS

In onderstaande tabel zijn de toegepaste bronvermogens, afkomstig uit o.a. gelijksoortige metingen en/of kentallen database Exlan, vermeld:

Tabel 2: toegepaste bronvermogens (actueel databestand 2011 Exlan Consultants)

Omschrijving bronnen	**L_w** dB(A)	**L_{max}** dB(A)	**ΔL** Piekverhoging*
Personenauto	91	96	+5
Vrachtwagen	102	107	+5
Personenauto inclusief trailer	94	99	+5
Tractor	104	109	+5
Loader	103	108	+5
Grijper vrachtwagen	102	107	+5
Vullen silo's	104	-	-
Laden/lossen trailer	89	99	+10
Overpompen diesel	103	-	-

*) In verband met het optrekken en afremmen van het (vracht)verkeer en het dichtslaan van deuren is op het berekende geluidsniveau een piekverhoging van min. 5 dB(A) toegepast. Bij het laden en lossen van paarden in de trailer is vanwege eventueel hinniken en trappende hoeven tegen de laadklep een piekverhoging van 10 dB(A) toegepast.

4.3. BODEMGEBIEDEN EN OBJECTEN

In het model zijn harde en zachte bodemgebieden ingevoerd conform de aangeleverde tekeningen. Aangezien het merendeel van het betreffende oppervlak zachte delen betreft (grasland/bouwland) gaat het model uit van een standaard bodemfactor van '1'. De erfverharding en wegen zijn als akoestisch hard gemodelleerd met een bodemfactor '0'.

De voor het model relevante objecten op het erf en in de directe omgeving zijn ingevoerd met de reële hoogte.

5. REKENRESULTATEN

5.1. REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

In onderstaande tabel zijn de berekende geluidsniveaus (langtijdgemiddelde) op de berekenpunten als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

Tabel 3: resultaten berekening langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)

Id.	Omschrijving	Dag *grenswaarde 40*	Avond *grenswaarde 35*	Nacht *grenswaarde 30*
01	Canadasweg 9a achtergevel	39	34	15
02	Canadasweg 9a zijgevel	39	35	17
03	Canadasweg 9a voorgevel	29	27	12
04	Hofsteeweg 11	36	33	12

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde geluidniveau op de beoordelingspunten voldoet aan de grenswaarden voor de dag-, avond- en nachtperiode.

5.2. MAXIMALE GELUIDSNIVEAUS

In onderstaande tabel zijn de berekende maximale geluidsniveaus (= negatieve reductie toegepast) als gevolg van de maatgevende piekbronnen weergegeven. De maatgevende bronnen welke in het model zijn opgenomen zijn: personenauto, vrachtwagen, tractor, personenauto inclusief trailer, loader en laden/lossen trailer. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

Tabel 4: resultaten berekening maximaal geluidsniveau $L_{a,\,max}$ in dB(A)

Id.	Omschrijving	Dag *grenswaarde 70*	Avond *grenswaarde 65*	Nacht *grenswaarde 60*
01	Canadasweg 9a achtergevel	55	50	40
02	Canadasweg 9a zijgevel	59	54	51
03	Canadasweg 9a voorgevel	59	53	50
04	Hofsteeweg 11	57	50	47

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat het maximale geluidniveau op de beoordelingspunten voldoet aan de grenswaarden voor de dag-, avond- en nachtperiode.

5.3. REGELMATIGE AFWIJKING VAN RBS

In onderstaande tabel zijn de berekende geluidsniveaus (langtijdgemiddelde) op de berekenpunten als gevolg van de regelmatige afwijking van de RBS weergegeven. De afwijkende activiteit is met de representatieve bedrijfssituatie gesommeerd. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

Tabel 5: resultaten berekening geluidsniveau $L_{Ar,LT}$ en $L_{a,\,max}$ in dB(A)

Id.	Omschrijving	Uitmesten stallen *dagperiode*	
		$L_{Ar,LT}$ *grenswaarde 40*	$L_{a,\,max}$ *grenswaarde 70*
01	Canadasweg 9a achtergevel	***45***	58
02	Canadasweg 9a zijgevel	***44***	57
03	Canadasweg 9a voorgevel	32	44
04	Hofsteeweg 11	40	54

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat er bij het uitmesten van de stallen in de dagperiode op beoordelingspunten Canadasweg 9a achter- en zijgevel een overschrijding van de grenswaarde voor het omgevingsgeluid plaats vindt. De overschrijding van het omgevingsgeluid wordt veroorzaakt door de bewegingen van de loader.

5.4. INDIRECTE HINDER

De beoordeling van de geluidsbelasting veroorzaakt door het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg, in het geval dit direct verband heeft met de aan- en afvoerbewegingen voor de inrichting gelegen aan Canadasweg 9 te Uden, vindt plaats op de wijze bij verkeerslawaai gebruikelijk is, met een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde en indien noodzakelijk na bestuurlijke afweging aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

In onderstaande tabel zijn de equivalente geluidsniveaus, als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

Tabel 6: resultaten berekening indirecte hinder RBS $L_{Ar,LT}$ in dB(A)

Id.	Omschrijving	Dag *grenswaarde 50*	Avond *grenswaarde 45*	Nacht *grenswaarde 40*
03	Canadasweg 9a voorgevel	35	32	18

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat het geluidniveau op het beoordelingspunt voldoet aan de grenswaarden voor de dag-, avond- en nachtperiode.

6. BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN

In de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (artikel 1.1.) worden de beste beschikbare technieken (BBT) als volgt beschouwd: voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die – kosten en baten in aanmerking genomen – economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn; daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

Binnen de inrichting zijn/worden maatregelen getroffen om de geluidbelasting van de inrichting op de geluidgevoelige objecten zo veel mogelijk te beperken. De volgende bron- en overdrachtsmaatregelen maatregelen worden getroffen:

- Aangezien het vrachtverkeer geschiedt d.m.v. vrachtwagens van derden, worden de chauffeurs geïnstrueerd zo rustig mogelijk de inrichting te betreden. Mede hierdoor wordt het maximaal geluidsniveau op geluidgevoelige objecten in de omgeving zo veel mogelijk beperkt. Maatgevend maximaal geluidsniveau ontstaat voornamelijk aan de voorzijde van de inrichting, bij het tot stilstand komen van de vrachtwagen, het dichtslaan van portieren en het eventuele gebruik van de laadklep;
- Bij het gebruik van machines en installaties blijven de deuren van de betreffende ruimte waar mogelijk gesloten;
- Er wordt waar mogelijk in de avond- en nachtperiode geen voer of andere materialen gelost binnen de inrichting, met uitzondering van onvoorziene situaties.

7. BEOORDELING EN CONCLUSIES

Op basis van de uitgevoerde berekeningen en bijbehorende resultaten kunnen onderstaande conclusies worden getrokken:

- Het langtijdgemiddelde geluidniveau voldoet op de beoordelingspunten aan de grenswaarden. Ter plaatse van de beoordelingspunten bedraagt het langtijdgemiddelde geluidsniveau in de dagperiode ten hoogste 39 dB(A). Hiermee wordt aan de grenswaarde van 40 dB(A) voldaan. Aan de grenswaarden in de avond- en nachtperiode van 35 dB(A) en 30 dB(A) wordt eveneens voldaan;

- Het maximale geluidsniveau ter plaatse van de beoordelingspunten voldoet in zowel de RBS als de Regelmatige Afwijking van de RBS aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de beoordelingspunten bedraagt het maximale geluidsniveau ($L_{A,max}$) ten hoogste 59 dB(A);

- Bij het uitmesten van de stallen in de dagperiode vindt met een beperkte frequentie een hogere geluidsemissie plaats dan onder de representatieve omstandigheden. De overschrijding wordt veroorzaakt door bewegingen met de loader. Het uitmesten van de stallen in de dagperiode betreft een frequentie van ten hoogste 1 maal per week. De overschrijding van het langtijdgemiddelde geluidsniveau treedt op bij de woning aan de Canadasweg 9a. Volgens de Handreiking industrielawaai kan het toelaatbaar worden geacht dat de vergunning wordt verleend tot een hogere grenswaarde dan die, welke in de huidige milieuvoorschriften, zijn vastgelegd. Geadviseerd wordt de berekende waarden te vergunnen;

- Het hoogst equivalente geluidsniveau bij de omliggende woningen ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting treedt op bij de woning Canadasweg 9a en bedraagt ten hoogste 35 dB(A) en voldoet hiermee aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A);

Kijkend naar de resultaten komend uit dit onderzoek, kan geconcludeerd worden dat, met in achtneming van bovenstaande afwegingen, aan de gestelde normen in het akoestisch onderzoek wordt voldaan.

LITERATUUR

HMRI (1999) *Handleiding Meten en Rekenen, Industrielawaai*. VROM: Den Haag.

Siemens, M., (2011) *Tabellarium*. DGMR: Velp

VROM (1998) *Handreiking, Industrielawaai en vergunningverlening*. VROM: Den Haag

VROM (2007) *Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006*. Ministerie van VROM, Stscr. 249, p. 84

VROM (1996) *Beoordeling geluidhinder circulaire: wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer.* Ministerie van VROM, Stscr. 29 februari 1996

BIJLAGE I: FIGUREN

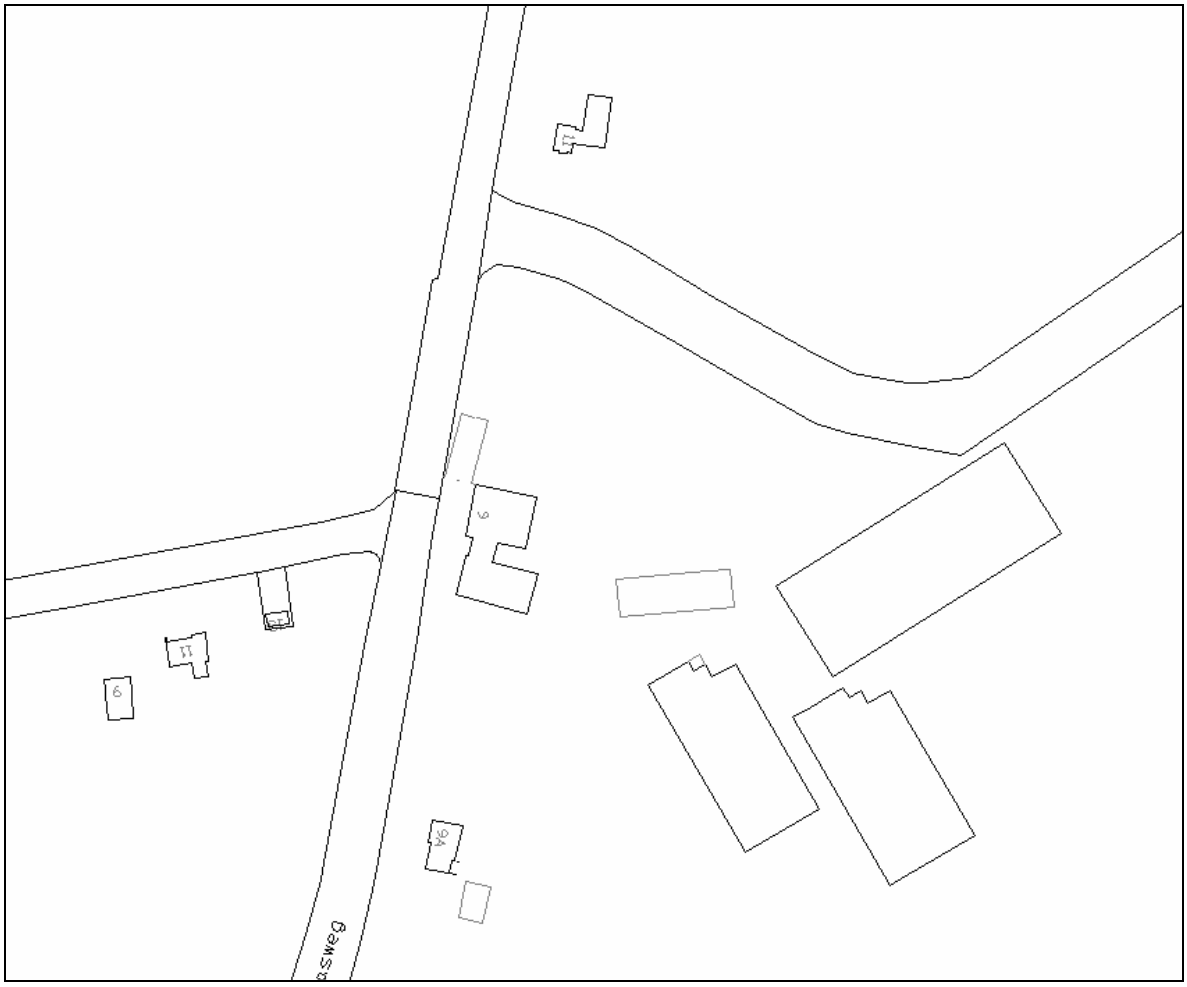
I.1: SITUERING AANGEVRAAGDE SITUATIE

I.2: SITUERING GEBOUWEN + BEOORDELINGSPUNTEN

I.3: SITUERING GELUIDSBRONNEN

I.4: SITUERING INDIRECTE HINDER

I.1: SITUERING AANGEVRAAGDE SITUATIE

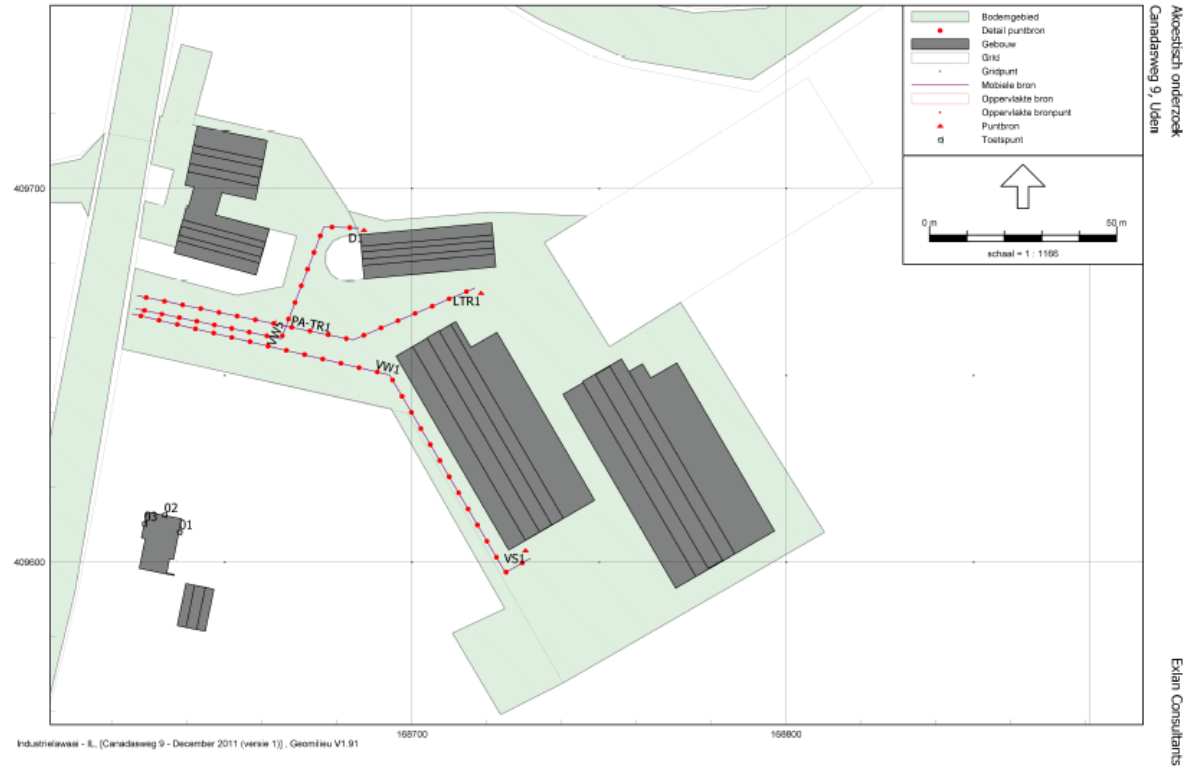


Figuur I.1. Situatietekening onderzoekslocatie

I.2: SITUERING GEBOUWEN + BEOORDELINGSPUNTEN

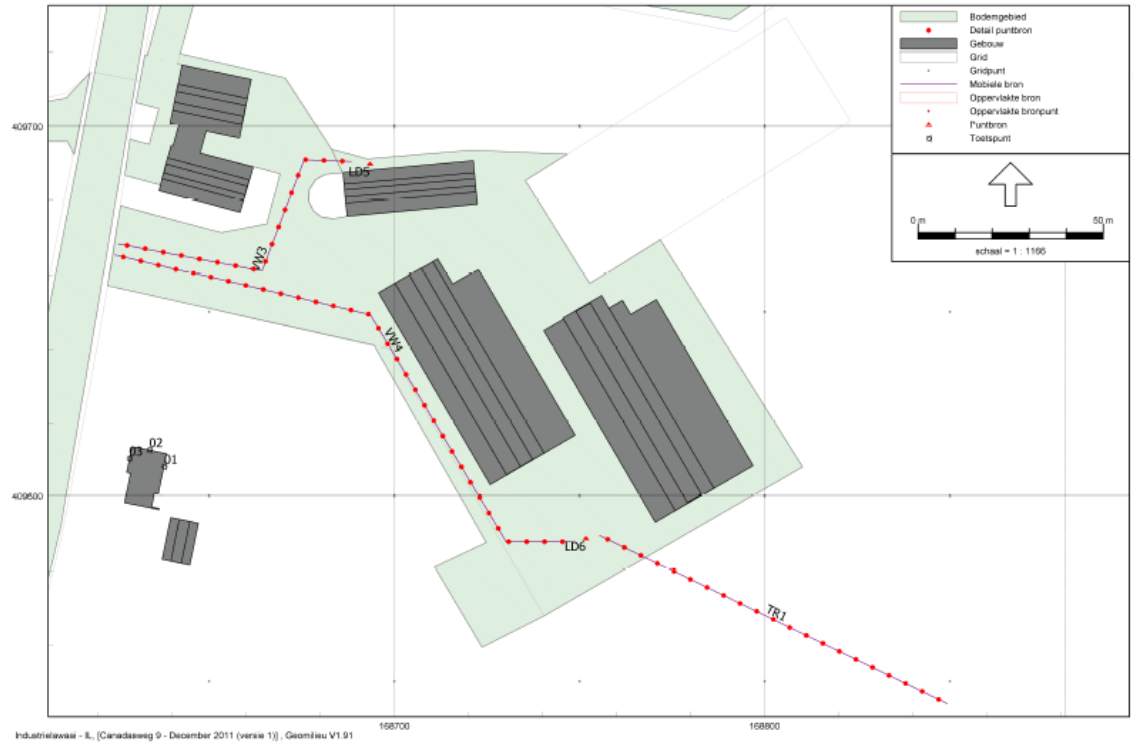
SITUERING GEBOUWEN, TOETSPUNTEN

I.3: SITUERING GELUIDSBRONNEN



SITUERING GELUIDSBRONNEN
Vullen silo's, aan-/afvoer paarden, aanvoer diesel

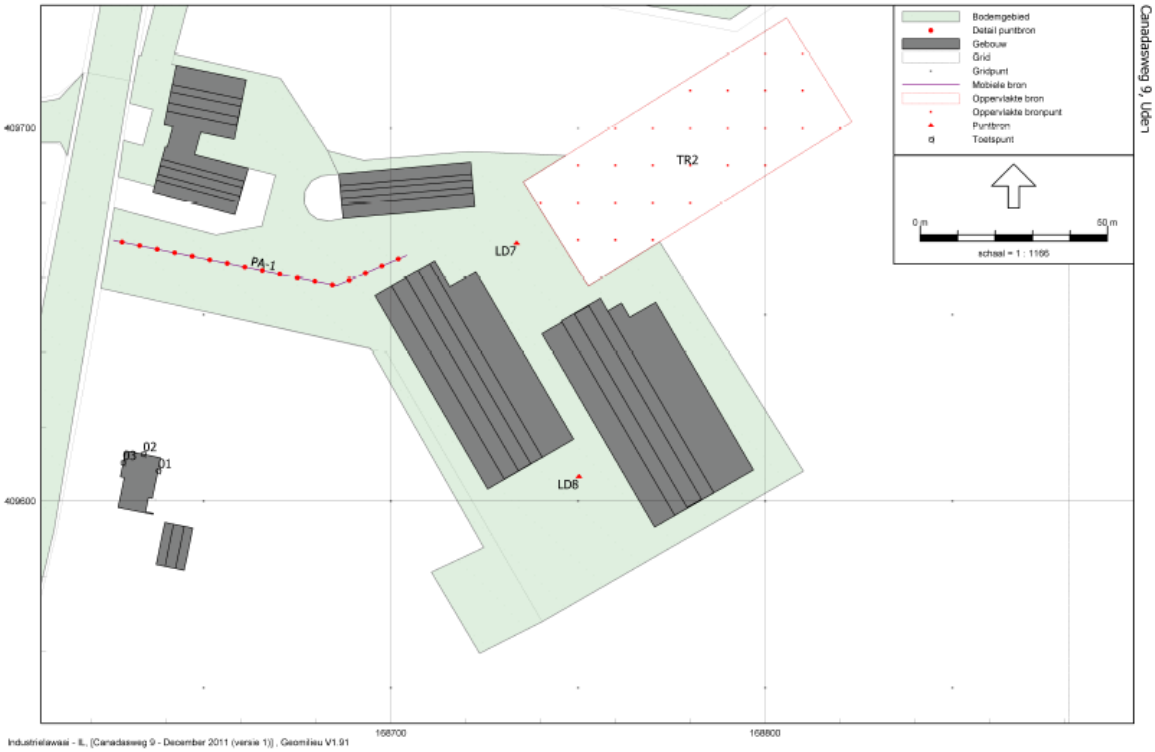
SITUERING GELUIDSBRONNEN
Afvoer vaste mest, uitmesten stallen



Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

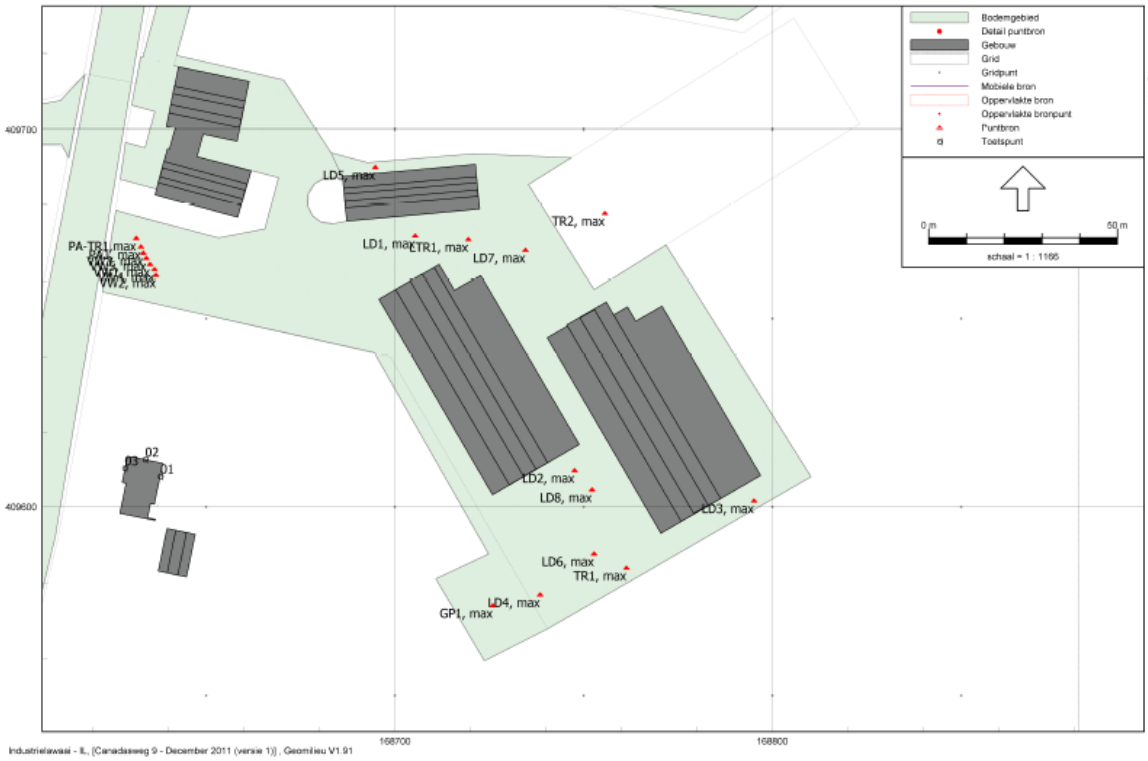
SITUERING GELUIDSBRONNEN
Aanvoer stro, aanvoer hooi/kuilvoer



Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

SITUERING GELUIDSBRONNEN
Intern transport

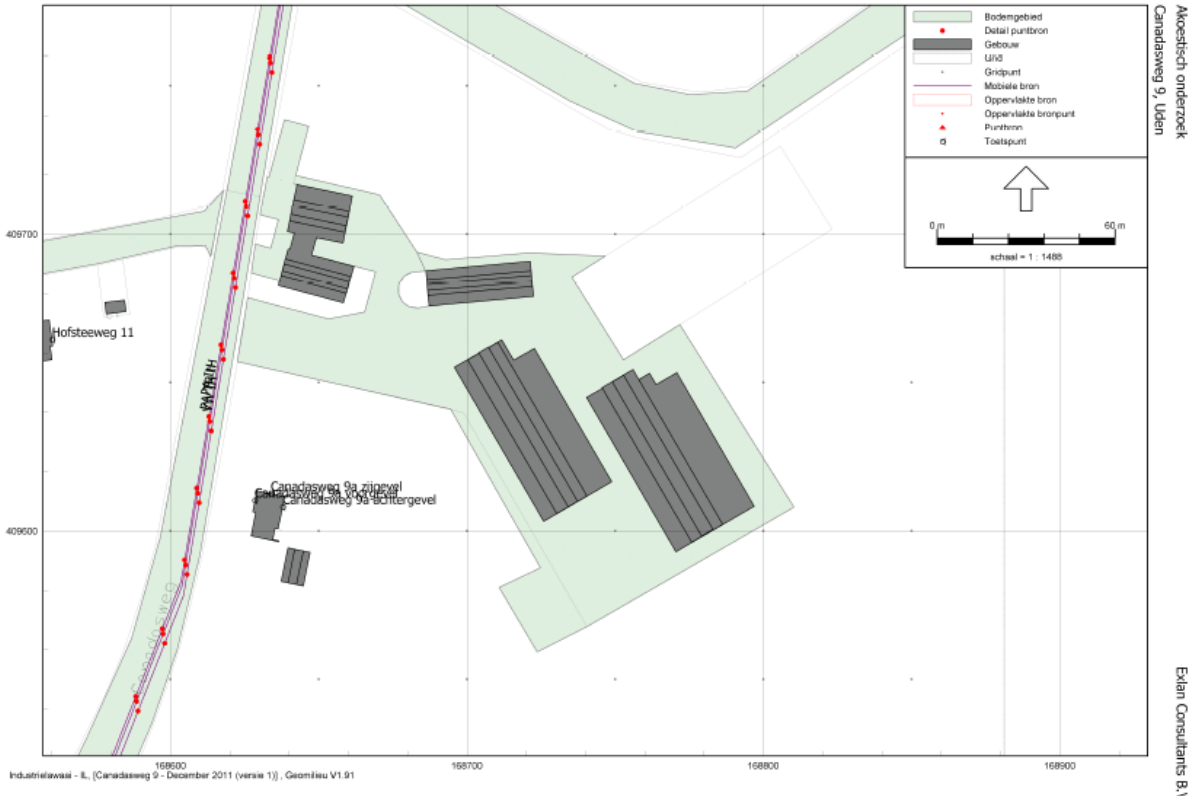


SITUERING GELUIDSBRONNEN
Maximaal geluid

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

I.4: SITUERING INDIRECTE HINDER



SITUERING INDIRECTE HINDER

BIJLAGE II: REKENMODEL

Akoestisch onderzoek — Exlan Consultants B.V.
Canadasweg 9, Uden

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: December 2011 (versie 1)

Model eigenschap	
Omschrijving	December 2011 (versie 1)
Verantwoordelijke	mulleno
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(168502,00, 409516,00) - (168898,00, 409928,00)
Aangemaakt door	mulleno op 22-12-2011
Laatst ingezien door	mulleno op 23-12-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge [dB]	--

Akoestisch onderzoek — Exlan Consultants B.V.
Canadasweg 9, Uden

Model: December 2011 (versie 1)
Canadasweg 9 - Sommer, A.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
B1	Verhard terrein	0,00
B2	Strikseweg	0,00
B3	Canadasweg	0,00
B4	Hofsteeweg	0,00

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Model: December 2011 (versie 1)
Canadasweg 9 - Sommer, A.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
01	Gebouw 1/2	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Gebouw 1/2 midden	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	Gebouw 1/2 nok	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	Gebouw 1/2 midden	4,25	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	Gebouw 1/2 nok	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	Gebouw 3	1,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Gebouw 3 midden	2,45	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	Gebouw 3 nok	3,20	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	Gebouw 8	3,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Gebouw 8 midden	5,89	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Gebouw 8 nok	7,98	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Gebouw 9	3,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Gebouw 9 midden	5,89	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Gebouw 9 nok	7,98	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Canadasweg 9a	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Canadasweg 9a nok	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Canadasweg 9a	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Canadasweg 11	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Hofsteeweg 13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Hofsteeweg 11	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Hofsteeweg 9	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Model: December 2011 (versie 1)
Canadasweg 9 - Sommer, A.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80
02	0,00	0,80	0,00
03	0,00	0,80	0,00
04	0,00	0,80	0,00
05	0,00	0,80	0,00
06	0,80	0,80	0,80
07	0,00	0,00	0,00
08	0,00	0,00	0,00
09	0,80	0,80	0,80
10	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00
12	0,80	0,80	0,80
13	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00
15	0,80	0,80	0,80
16	0,00	0,00	0,00
17	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Model: December 2011 (versie 1)
Canadasweg 9 - Sommer, A.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
G1	Grid	5,00	0,00	50	50

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Model: December 2011 (versie 1)
Canadasweg 9 - Sommer, A.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)
VW1	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	40,80
PA-TR1	Personenauto+trailer aan-/afvoer paarden	0,75	0,00	Relatief	12	8	--	33,04
VW2	Vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	40,83
VW3	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	40,82
TR1	Tractor aanvoer hooi/kuil	1,25	0,00	Relatief	4	--	--	37,81
VW4	Vrachtwagen aanvoer hooi/kuil	1,00	0,00	Relatief	4	--	--	37,91
VW5	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	41,00
PA-1	Personenauto intern transport	0,75	0,00	Relatief	10	8	2	34,00
PA IH	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	10	8	2	33,89
PA-TR IH	Personenauto+trailer	0,75	0,00	Relatief	12	8	--	33,10
VW IH	Vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	12	--	--	33,10

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Model: December 2011 (versie 1)
Canadasweg 9 - Sommer, A.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k
VW1	--	--	10	5,00	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20	97,10	95,90	91,60
PA-TR1	30,03	--	10	5,00	65,70	74,40	82,00	82,10	84,30	89,50	88,30	82,70
VW2	--	--	10	5,00	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20	97,10	95,90	91,60
VW3	--	--	10	5,00	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20	97,10	95,90	91,60
TR1	--	--	10	5,00	75,20	88,10	84,80	89,80	95,60	101,70	97,80	90,60
VW4	--	--	10	5,00	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20	97,10	95,90	91,60
VW5	--	--	10	5,00	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20	97,10	95,90	91,60
PA-1	30,20	39,23	10	5,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00
PA IH	30,09	39,12	50	25,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00
PA-TR IH	30,09	--	50	25,00	65,70	74,40	82,00	82,10	84,30	89,50	88,30	82,70
VW IH	--	--	50	25,00	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20	97,10	95,90	91,60

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden
Exlan Consultants B.V.

Model: December 2011 (versie 1)
Canadasweg 9 - Sommer, A.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lw. Totaal	Lwr Totaal
VW1	83,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,01	102,01
PA-TR1	73,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,80	93,80
VW2	83,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,01	102,01
VW3	83,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,01	102,01
TR1	81,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,42	104,42
VW4	83,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,01	102,01
VW5	83,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,01	102,01
PA-1	74,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,62	90,62
PA IH	74,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,62	90,62
PA-TR IH	73,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,80	93,80
VW IH	83,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,01	102,01

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden
Exlan Consultants B.V.

Model: December 2011 (versie 1)
Canadasweg 9 - Sommer, A.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	Lw.M2 31
TR2	Tractor intern transport	1,25	0,00	Relatief	13,80	--	--	10	10	Ja	75,20

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden
Exlan Consultants B.V.

Model: December 2011 (versie 1)
Canadasweg 9 - Sommer, A.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw.M2 63	Lw.M2 125	Lw.M2 250	Lw.M2 500	Lw.M2 1k	Lw.M2 2k	Lw.M2 4k	Lw.M2 8k	D 31	D 63	D 125
TR2	88,10	84,80	89,80	95,60	101,70	97,80	90,60	81,60	34,40	34,40	34,40

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden
Exlan Consultants B.V.

Model: December 2011 (versie 1)
Canadasweg 9 - Sommer, A.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
TR2	34,40	34,40	34,40	34,40	34,40	34,40

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Model: December 2011 (versie 1)
Canadasweg 9 - Sommer, A.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	X	Y	HDef.	Richt.	Hoek	Cb(D)
VS1	Vullen silo's	1,00	0,00	168730,32	409603,13	Relatief	0,00	360,00	13,80
LTR1	Laden/lossen paarden	0,75	0,00	168718,42	409672,04	Relatief	0,00	360,00	10,79
GP1	Grijper afvoer vaste mest	1,50	0,00	168724,91	409574,96	Relatief	0,00	360,00	15,57
LD5	Loader aanvoer stro	1,00	0,00	168693,40	409690,02	Relatief	0,00	360,00	13,80
LD6	Loader aanvoer hooi/kuil	1,00	0,00	168751,72	409588,67	Relatief	0,00	360,00	15,57
D1	Overpompen diesel	0,75	0,00	168687,14	409688,88	Relatief	0,00	360,00	15,57
LD7	Loader intern transport	1,00	0,00	168733,55	409669,20	Relatief	0,00	360,00	16,81
LD8	Loader intern transport	1,00	0,00	168750,20	409606,62	Relatief	0,00	360,00	16,81
LD1	Loader uitmesten stallen	1,00	0,00	168704,33	409672,98	Relatief	0,00	360,00	10,79
LD2	Loader uitmesten stallen	1,00	0,00	168745,54	409611,75	Relatief	0,00	360,00	10,79
LD3	Loader uitmesten stallen	1,00	0,00	168793,81	409602,63	Relatief	0,00	360,00	10,79
LD4	Loader uitmesten stallen	1,00	0,00	168736,42	409578,79	Relatief	0,00	360,00	10,79
LD5, max	Loader aanvoer stro	1,00	0,00	168694,77	409690,12	Relatief	0,00	360,00	199,00
LTR1, max	Laden/lossen paarden	0,75	0,00	168719,42	409671,04	Relatief	0,00	360,00	199,00
LD7, max	Loader intern transport	1,00	0,00	168734,55	409668,20	Relatief	0,00	360,00	199,00
LD8, max	Loader intern transport	1,00	0,00	168752,20	409604,62	Relatief	0,00	360,00	199,00
LD6, max	Loader aanvoer hooi/kuil	1,00	0,00	168752,72	409587,67	Relatief	0,00	360,00	199,00
TR2, max	Tractor intern transport	1,25	0,00	168755,60	409677,95	Relatief	0,00	360,00	199,00
TR1, max	Tractor aanvoer hooi/kuil	1,25	0,00	168761,32	409583,93	Relatief	0,00	360,00	199,00
PA-TR1,max	Personenauto+trailer	0,75	0,00	168631,43	409671,35	Relatief	0,00	360,00	199,00
PA1, max	Personenauto	0,75	0,00	168632,68	409669,06	Relatief	0,00	360,00	199,00
VW3, max	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	0,00	168633,31	409667,37	Relatief	0,00	360,00	199,00
VW5, max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	0,00	168634,11	409666,07	Relatief	0,00	360,00	199,00
VW1, max	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	0,00	168635,11	409664,44	Relatief	0,00	360,00	199,00
VW4, max	Vrachtwagen aanvoer hooi/kuil	1,00	0,00	168636,29	409663,10	Relatief	0,00	360,00	199,00
VW2, max	Vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	0,00	168636,68	409661,58	Relatief	0,00	360,00	199,00
GP1, max	Grijper afvoer vaste mest	1,50	0,00	168725,91	409573,96	Relatief	0,00	360,00	199,00
LD1, max	Loader uitmesten stallen	1,00	0,00	168705,33	409671,98	Relatief	0,00	360,00	199,00
LD3, max	Loader uitmesten stallen	1,00	0,00	168795,13	409601,68	Relatief	0,00	360,00	199,00
LD2, max	Loader uitmesten stallen	1,00	0,00	168747,54	409609,75	Relatief	0,00	360,00	199,00
LD4, max	Loader uitmesten stallen	1,00	0,00	168738,42	409576,79	Relatief	0,00	360,00	199,00

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Model: December 2011 (versie 1)
Canadasweg 9 - Sommer, A.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63
VS1	--	--	0,500	--	--	Nee	Nee	Nee	40,00	69,50
LTR1	7,78	--	1,000	0,667	--	Nee	Nee	Nee	50,70	64,10
GP1	--	--	0,333	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	72,40
LD5	--	--	0,500	--	--	Nee	Nee	Nee	72,50	88,30
LD6	--	--	0,333	--	--	Nee	Nee	Nee	72,50	88,30
D1	--	--	0,333	--	--	Nee	Nee	Nee	63,90	76,40
LD7	13,79	--	0,250	0,167	--	Nee	Nee	Nee	72,50	88,30
LD8	16,83	--	0,250	0,083	--	Nee	Nee	Nee	72,50	88,30
LD1	--	--	1,000	--	--	Nee	Nee	Nee	72,50	88,30
LD2	--	--	1,000	--	--	Nee	Nee	Nee	72,50	88,30
LD3	--	--	1,000	--	--	Nee	Nee	Nee	72,50	88,30
LD4	--	--	1,000	--	--	Nee	Nee	Nee	72,50	88,30
LD5, max	--	--	--	--	--	Nee	Nee	Nee	72,50	88,30
LTR1, max	199,00	--	--	--	--	Nee	Nee	Nee	50,70	64,10
LD7, max	199,00	--	--	--	--	Nee	Nee	Nee	72,50	88,30
LD8, max	199,00	--	--	--	--	Nee	Nee	Nee	72,50	88,30
LD6, max	--	--	--	--	--	Nee	Nee	Nee	72,50	88,30
TR2, max	--	--	--	--	--	Nee	Nee	Nee	75,20	88,10
TR1, max	--	--	--	--	--	Nee	Nee	Nee	75,20	88,10
PA-TR1,max	199,00	--	--	--	--	Nee	Nee	Nee	65,70	74,40
PA1, max	199,00	199,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60
VW3, max	--	--	--	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	83,50
VW5, max	--	--	--	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	83,50
VW1, max	--	--	--	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	83,50
VW4, max	--	--	--	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	83,50
VW2, max	--	--	--	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	83,50
GP1, max	--	--	--	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	72,40
LD1, max	--	--	--	--	--	Nee	Nee	Nee	72,50	88,30
LD3, max	--	--	--	--	--	Nee	Nee	Nee	72,50	88,30
LD2, max	--	--	--	--	--	Nee	Nee	Nee	72,50	88,30
LD4, max	--	--	--	--	--	Nee	Nee	Nee	72,50	88,30

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Model: December 2011 (versie 1)
Canadasweg 9 - Sommer, A.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500
VS1	77,10	87,10	94,50	101,00	98,60	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LTR1	74,00	68,90	80,30	84,10	83,20	81,40	73,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GP1	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LD5	89,20	90,50	94,70	99,10	98,50	90,10	78,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LD6	89,20	90,50	94,70	99,10	98,50	90,10	78,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D1	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LD7	89,20	90,50	94,70	99,10	98,50	90,10	78,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LD8	89,20	90,50	94,70	99,10	98,50	90,10	78,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LD1	89,20	90,50	94,70	99,10	98,50	90,10	78,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LD2	89,20	90,50	94,70	99,10	98,50	90,10	78,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LD3	89,20	90,50	94,70	99,10	98,50	90,10	78,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LD4	89,20	90,50	94,70	99,10	98,50	90,10	78,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LD5, max	89,20	90,50	94,70	99,10	98,50	90,10	78,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
LTR1, max	74,00	68,90	80,30	84,10	83,20	81,40	73,90	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
LD7, max	89,20	90,50	94,70	99,10	98,50	90,10	78,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
LD8, max	89,20	90,50	94,70	99,10	98,50	90,10	78,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
LD6, max	89,20	90,50	94,70	99,10	98,50	90,10	78,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
TR2, max	84,80	89,80	95,60	101,70	97,80	90,60	81,60	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
TR1, max	84,80	89,80	95,60	101,70	97,80	90,60	81,60	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
PA-TR1,max	82,00	82,10	84,30	89,50	88,30	82,70	73,40	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
PA1, max	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
VW3, max	83,50	87,60	96,20	97,10	95,90	91,60	83,90	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
VW5, max	83,50	87,60	96,20	97,10	95,90	91,60	83,90	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
VW1, max	83,50	87,60	96,20	97,10	95,90	91,60	83,90	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
VW4, max	83,50	87,60	96,20	97,10	95,90	91,60	83,90	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
VW2, max	83,50	87,60	96,20	97,10	95,90	91,60	83,90	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
GP1, max	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
LD1, max	89,20	90,50	94,70	99,10	98,50	90,10	78,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
LD3, max	89,20	90,50	94,70	99,10	98,50	90,10	78,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
LD2, max	89,20	90,50	94,70	99,10	98,50	90,10	78,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
LD4, max	89,20	90,50	94,70	99,10	98,50	90,10	78,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Model: December 2011 (versie 1)
Canadasweg 9 - Sommer, A.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lw. Totaal	Lwr Totaal
VS1	0,00	0,00	0,00	0,00	104,03	104,03
LTR1	0,00	0,00	0,00	0,00	88,87	88,87
GP1	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85	101,85
LD5	0,00	0,00	0,00	0,00	103,40	103,40
LD6	0,00	0,00	0,00	0,00	103,40	103,40
D1	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27	103,27
LD7	0,00	0,00	0,00	0,00	103,40	103,40
LD8	0,00	0,00	0,00	0,00	103,40	103,40
LD1	0,00	0,00	0,00	0,00	103,40	103,40
LD2	0,00	0,00	0,00	0,00	103,40	103,40
LD3	0,00	0,00	0,00	0,00	103,40	103,40
LD4	0,00	0,00	0,00	0,00	103,40	103,40
LD5, max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	103,40	108,40
LTR1, max	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	88,87	98,87
LD7, max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	103,40	108,40
LD8, max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	103,40	108,40
LD6, max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	103,40	108,40
TR2, max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	104,42	109,42
TR1, max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	104,42	109,42
PA-TR1,max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	93,80	98,80
PA1, max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	90,62	95,62
VW3, max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	102,01	107,01
VW5, max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	102,01	107,01
VW1, max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	102,01	107,01
VW4, max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	102,01	107,01
VW2, max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	102,01	107,01
GP1, max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	101,85	106,85
LD1, max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	103,40	108,40
LD3, max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	103,40	108,40
LD2, max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	103,40	108,40
LD4, max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	103,40	108,40

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Model: December 2011 (versie 1)
Canadasweg 9 - Sommer, A.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
01	Canadasweg 9a achtergevel	168637,86	409608,19	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
02	Canadasweg 9a zijgevel	168633,84	409612,68	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
03	Canadasweg 9a voorgevel	168628,40	409610,39	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
04	Hofsteeweg 11	168560,05	409664,56	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja

BIJLAGE III: REKENRESULTATEN

III.1 RESULTATEN LANGETIJDGEMIDDELD GELUIDSNIVEAU RBS

III.2 RESULTATEN LANGETIJDGEMIDDELD GELUIDSNIVEAU RA RBS

III.3 RESULTATEN MAXIMAAL GELUIDSNIVEAU RBS

III.4 RESULTATEN MAXIMAAL GELUIDSNIVEAU RA RBS

III.5 RESULTATEN LANGETIJDGEMIDDELD GELUIDSNIVEAU INDIRECTE HINDER

III.1 RESULTATEN LANGETIJDGEMIDDELD GELUIDSNIVEAU RBS

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Canadasweg 9a achtergevel	1,50	39	31	12	39
01_B	Canadasweg 9a achtergevel	5,00	42	34	15	42
02_A	Canadasweg 9a zijgevel	1,50	39	33	14	39
02_B	Canadasweg 9a zijgevel	5,00	41	35	17	41
03_A	Canadasweg 9a voorgevel	1,50	29	24	8	29
03_B	Canadasweg 9a voorgevel	5,00	32	27	12	32
04_A	Hofsteeweg 11	1,50	36	32	9	37
04_B	Hofsteeweg 11	5,00	37	33	12	38

Deelbijdrage

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Canadasweg 9a achtergevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Canadasweg 9a achtergevel	1,50	39,0	31,4	12,1	39,0
D1	Overpompen diesel	0,75	26,6	--	--	26,6
GP1	Grijper afvoer vaste mest	1,50	30,9	--	--	30,9
LD5	Loader aanvoer stro	1,00	29,1	--	--	29,1
LD6	Loader aanvoer hooi/kuil	1,00	32,5	--	--	32,5
LD7	Loader intern transport	1,00	19,9	22,9	--	27,9
LD8	Loader intern transport	1,00	24,4	24,4	--	29,4
LTR1	Laden/lossen paarden	0,75	23,3	26,3	--	31,3
PA-1	Personenauto intern transport	0,75	17,3	21,1	12,1	26,1
PA-TR1	Personenauto+trailer aan-/afvoer paarden	0,75	22,5	25,5	--	30,5
TR1	Tractor aanvoer hooi/kuil	1,25	20,5	--	--	20,5
TR2	Tractor intern transport	1,25	22,8	--	--	22,8
VS1	Vullen silo's	1,00	30,8	--	--	30,8
VW1	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	24,3	--	--	24,3
VW2	Vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	24,7	--	--	24,7
VW3	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	21,0	--	--	21,0
VW4	Vrachtwagen aanvoer hooi/kuil	1,00	27,6	--	--	27,6
VW5	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	21,0	--	--	21,0

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Canadasweg 9a achtergevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Canadasweg 9a achtergevel	5,00	41,5	33,6	15,0	41,5
D1	Overpompen diesel	0,75	28,7	--	--	28,7
GP1	Grijper afvoer vaste mest	1,50	33,3	--	--	33,3
LD5	Loader aanvoer stro	1,00	31,2	--	--	31,2
LD6	Loader aanvoer hooi/kuil	1,00	35,0	--	--	35,0
LD7	Loader intern transport	1,00	21,6	24,6	--	29,6
LD8	Loader intern transport	1,00	26,5	26,5	--	31,5
LTR1	Laden/lossen paarden	0,75	25,2	28,2	--	33,2
PA-1	Personenauto intern transport	0,75	20,2	24,0	15,0	29,0
PA-TR1	Personenauto+trailer aan-/afvoer paarden	0,75	25,2	28,3	--	33,3
TR1	Tractor aanvoer hooi/kuil	1,25	22,3	--	--	22,3
TR2	Tractor intern transport	1,25	24,1	--	--	24,1
VS1	Vullen silo's	1,00	33,5	--	--	33,5
VW1	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	27,2	--	--	27,2
VW2	Vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	27,6	--	--	27,6
VW3	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	24,5	--	--	24,5
VW4	Vrachtwagen aanvoer hooi/kuil	1,00	30,5	--	--	30,5
VW5	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	24,5	--	--	24,5

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Canadasweg 9a zijgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Canadasweg 9a zijgevel	1,50	38,6	32,6	13,6	38,6
D1	Overpompen diesel	0,75	28,0	--	--	28,0
GP1	Grijper afvoer vaste mest	1,50	19,2	--	--	19,2
LD5	Loader aanvoer stro	1,00	29,5	--	--	29,5
LD6	Loader aanvoer hooi/kuil	1,00	32,1	--	--	32,1
LD7	Loader intern transport	1,00	20,4	23,5	--	28,5
LD8	Loader intern transport	1,00	23,6	23,6	--	28,6
LTR1	Laden/lossen paarden	0,75	25,6	28,6	--	33,6
PA-1	Personenauto intern transport	0,75	18,8	22,6	13,6	27,6
PA-TR1	Personenauto+trailer aan-/afvoer paarden	0,75	23,5	26,5	--	31,5
TR1	Tractor aanvoer hooi/kuil	1,25	18,2	--	--	18,2
TR2	Tractor intern transport	1,25	24,8	--	--	24,8
VS1	Vullen silo's	1,00	29,0	--	--	29,0
VW1	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	25,3	--	--	25,3
VW2	Vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	25,5	--	--	25,5
VW3	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	23,3	--	--	23,3
VW4	Vrachtwagen aanvoer hooi/kuil	1,00	28,4	--	--	28,4
VW5	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	23,3	--	--	23,3

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Canadasweg 9a zijgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Canadasweg 9a zijgevel	5,00	41,1	35,0	17,1	41,1
D1	Overpompen diesel	0,75	30,0	--	--	30,0
GP1	Grijper afvoer vaste mest	1,50	21,6	--	--	21,6
LD5	Loader aanvoer stro	1,00	31,7	--	--	31,7
LD6	Loader aanvoer hooi/kuil	1,00	34,3	--	--	34,3
LD7	Loader intern transport	1,00	22,0	25,1	--	30,1
LD8	Loader intern transport	1,00	25,6	25,5	--	30,5
LTR1	Laden/lossen paarden	0,75	27,6	30,6	--	35,6
PA-1	Personenauto intern transport	0,75	22,3	26,1	17,1	31,1
PA-TR1	Personenauto+trailer aan-/afvoer paarden	0,75	26,8	29,8	--	34,8
TR1	Tractor aanvoer hooi/kuil	1,25	20,4	--	--	20,4
TR2	Tractor intern transport	1,25	26,0	--	--	26,0
VS1	Vullen silo's	1,00	31,7	--	--	31,7
VW1	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	28,4	--	--	28,4
VW2	Vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	28,5	--	--	28,5
VW3	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	26,6	--	--	26,6
VW4	Vrachtwagen aanvoer hooi/kuil	1,00	31,6	--	--	31,6
VW5	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	26,7	--	--	26,7

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Canadasweg 9a voorgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Canadasweg 9a voorgevel	1,50	28,8	23,7	8,2	28,8
D1	Overpompen diesel	0,75	15,4	--	--	15,4
GP1	Grijper afvoer vaste mest	1,50	10,6	--	--	10,6
LD5	Loader aanvoer stro	1,00	19,8	--	--	19,8
LD6	Loader aanvoer hooi/kuil	1,00	16,7	--	--	16,7
LD7	Loader intern transport	1,00	11,6	14,6	--	19,6
LD8	Loader intern transport	1,00	13,0	13,0	--	18,0
LTR1	Laden/lossen paarden	0,75	8,9	11,9	--	16,9
PA-1	Personenauto intern transport	0,75	13,4	17,2	8,2	22,2
PA-TR1	Personenauto+trailer aan-/afvoer paarden	0,75	17,7	20,7	--	25,7
TR1	Tractor aanvoer hooi/kuil	1,25	4,3	--	--	4,3
TR2	Tractor intern transport	1,25	12,4	--	--	12,4
VS1	Vullen silo's	1,00	10,5	--	--	10,5
VW1	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	18,3	--	--	18,3
VW2	Vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	18,7	--	--	18,7
VW3	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	18,2	--	--	18,2
VW4	Vrachtwagen aanvoer hooi/kuil	1,00	21,5	--	--	21,5
VW5	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	18,1	--	--	18,1

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Canadasweg 9a voorgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Canadasweg 9a voorgevel	5,00	31,9	26,9	11,7	31,9
D1	Overpompen diesel	0,75	17,8	--	--	17,8
GP1	Grijper afvoer vaste mest	1,50	13,6	--	--	13,6
LD5	Loader aanvoer stro	1,00	22,2	--	--	22,2
LD6	Loader aanvoer hooi/kuil	1,00	19,6	--	--	19,6
LD7	Loader intern transport	1,00	12,9	15,9	--	20,9
LD8	Loader intern transport	1,00	15,4	15,4	--	20,4
LTR1	Laden/lossen paarden	0,75	11,9	14,9	--	19,9
PA-1	Personenauto intern transport	0,75	17,0	20,8	11,7	25,8
PA-TR1	Personenauto+trailer aan-/afvoer paarden	0,75	21,2	24,2	--	29,2
TR1	Tractor aanvoer hooi/kuil	1,25	7,0	--	--	7,0
TR2	Tractor intern transport	1,25	13,0	--	--	13,0
VS1	Vullen silo's	1,00	14,2	--	--	14,2
VW1	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	21,8	--	--	21,8
VW2	Vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	21,9	--	--	21,9
VW3	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	21,6	--	--	21,6
VW4	Vrachtwagen aanvoer hooi/kuil	1,00	24,9	--	--	24,9
VW5	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	21,6	--	--	21,6

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Hofsteeweg 11
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	Hofsteeweg 11	1,50	35,5	32,3	9,3	37,3
D1	Overpompen diesel	0,75	22,3	--	--	22,3
GP1	Grijper afvoer vaste mest	1,50	23,1	--	--	23,1
LD5	Loader aanvoer stro	1,00	27,3	--	--	27,3
LD6	Loader aanvoer hooi/kuil	1,00	26,7	--	--	26,7
LD7	Loader intern transport	1,00	27,8	30,9	--	35,9
LD8	Loader intern transport	1,00	17,8	17,7	--	22,7
LTR1	Laden/lossen paarden	0,75	19,5	22,5	--	27,5
PA-1	Personenauto intern transport	0,75	14,5	18,3	9,3	23,3
PA-TR1	Personenauto+trailer aan-/afvoer paarden	0,75	19,6	22,6	--	27,6
TR1	Tractor aanvoer hooi/kuil	1,25	15,6	--	--	15,6
TR2	Tractor intern transport	1,25	27,5	--	--	27,5
VS1	Vullen silo's	1,00	15,6	--	--	15,6
VW1	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	21,0	--	--	21,0
VW2	Vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	20,7	--	--	20,7
VW3	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	18,3	--	--	18,3
VW4	Vrachtwagen aanvoer hooi/kuil	1,00	24,7	--	--	24,7
VW5	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	18,3	--	--	18,3

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Hofsteeweg 11
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	Hofsteeweg 11	5,00	37,2	33,5	11,9	38,5
D1	Overpompen diesel	0,75	25,1	--	--	25,1
GP1	Grijper afvoer vaste mest	1,50	24,3	--	--	24,3
LD5	Loader aanvoer stro	1,00	29,1	--	--	29,1
LD6	Loader aanvoer hooi/kuil	1,00	28,0	--	--	28,0
LD7	Loader intern transport	1,00	28,7	31,7	--	36,7
LD8	Loader intern transport	1,00	18,3	18,3	--	23,3
LTR1	Laden/lossen paarden	0,75	20,5	23,5	--	28,5
PA-1	Personenauto intern transport	0,75	17,1	20,9	11,9	25,9
PA-TR1	Personenauto+trailer aan-/afvoer paarden	0,75	21,9	24,9	--	29,9
TR1	Tractor aanvoer hooi/kuil	1,25	16,7	--	--	16,7
TR2	Tractor intern transport	1,25	28,6	--	--	28,6
VS1	Vullen silo's	1,00	17,7	--	--	17,7
VW1	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	23,1	--	--	23,1
VW2	Vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	23,5	--	--	23,5
VW3	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	21,4	--	--	21,4
VW4	Vrachtwagen aanvoer hooi/kuil	1,00	27,1	--	--	27,1
VW5	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	21,2	--	--	21,2

III.2 RESULTATEN LANGETIJDGEMIDDELD GELUIDSNIVEAU RA RBS

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden — Exlan Consultants B.V.

Rapport: Vergelijkingstabel
Folder:
Model: December 2011 (versie 1)
Groep: Waarde=RA RBS / Referentie=RBS
Periode: Waarde=Dagperiode / Referentie=Dagperiode
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Sommatie
01_A	Canadasweg 9a achtergevel	1,50	44	39	45
01_B	Canadasweg 9a achtergevel	5,00	45	42	47
02_A	Canadasweg 9a zijgevel	1,50	42	39	44
02_B	Canadasweg 9a zijgevel	5,00	45	41	46
03_A	Canadasweg 9a voorgevel	1,50	29	29	32
03_B	Canadasweg 9a voorgevel	5,00	32	32	35
04_A	Hofsteeweg 11	1,50	39	36	40
04_B	Hofsteeweg 11	5,00	40	37	42

Deelbijdrage

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden — Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Canadasweg 9a achtergevel
Groep: RA RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Canadasweg 9a achtergevel	1,50	43,9	--	--	43,9
LD1	Loader uitmesten stallen	1,00	42,6	--	--	42,6
LD2	Loader uitmesten stallen	1,00	28,0	--	--	28,0
LD3	Loader uitmesten stallen	1,00	21,2	--	--	21,2
LD4	Loader uitmesten stallen	1,00	37,5	--	--	37,5

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden — Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Canadasweg 9a achtergevel
Groep: RA RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Canadasweg 9a achtergevel	5,00	45,5	--	--	45,5
LD1	Loader uitmesten stallen	1,00	44,1	--	--	44,1
LD2	Loader uitmesten stallen	1,00	29,8	--	--	29,8
LD3	Loader uitmesten stallen	1,00	23,3	--	--	23,3
LD4	Loader uitmesten stallen	1,00	39,3	--	--	39,3

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Canadasweg 9a zijgevel
Groep: RA RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Canadasweg 9a zijgevel	1,50	42,1	--	--	42,1
LD1	Loader uitmesten stallen	1,00	41,6	--	--	41,6
LD2	Loader uitmesten stallen	1,00	27,4	--	--	27,4
LD3	Loader uitmesten stallen	1,00	22,0	--	--	22,0
LD4	Loader uitmesten stallen	1,00	30,3	--	--	30,3

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Canadasweg 9a zijgevel
Groep: RA RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Canadasweg 9a zijgevel	5,00	44,6	--	--	44,6
LD1	Loader uitmesten stallen	1,00	44,1	--	--	44,1
LD2	Loader uitmesten stallen	1,00	29,0	--	--	29,0
LD3	Loader uitmesten stallen	1,00	22,5	--	--	22,5
LD4	Loader uitmesten stallen	1,00	32,4	--	--	32,4

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Canadasweg 9a voorgevel
Groep: RA RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Canadasweg 9a voorgevel	1,50	29,2	--	--	29,2
LD1	Loader uitmesten stallen	1,00	28,1	--	--	28,1
LD2	Loader uitmesten stallen	1,00	17,9	--	--	17,9
LD3	Loader uitmesten stallen	1,00	11,5	--	--	11,5
LD4	Loader uitmesten stallen	1,00	20,8	--	--	20,8

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Canadasweg 9a voorgevel
Groep: RA RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Canadasweg 9a voorgevel	5,00	32,3	--	--	32,3
LD1	Loader uitmesten stallen	1,00	31,1	--	--	31,1
LD2	Loader uitmesten stallen	1,00	20,0	--	--	20,0
LD3	Loader uitmesten stallen	1,00	13,6	--	--	13,6
LD4	Loader uitmesten stallen	1,00	24,1	--	--	24,1

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Hofsteeweg 11
Groep: RA RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	Hofsteeweg 11	1,50	38,6	--	--	38,6
LD1	Loader uitmesten stallen	1,00	37,8	--	--	37,8
LD2	Loader uitmesten stallen	1,00	19,2	--	--	19,2
LD3	Loader uitmesten stallen	1,00	15,4	--	--	15,4
LD4	Loader uitmesten stallen	1,00	30,7	--	--	30,7

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Hofsteeweg 11
Groep: RA RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	Hofsteeweg 11	5,00	39,8	--	--	39,8
LD1	Loader uitmesten stallen	1,00	39,0	--	--	39,0
LD2	Loader uitmesten stallen	1,00	19,5	--	--	19,5
LD3	Loader uitmesten stallen	1,00	15,8	--	--	15,8
LD4	Loader uitmesten stallen	1,00	31,6	--	--	31,6

III.3 RESULTATEN MAXIMAAL GELUIDSNIVEAU RBS

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Canadasweg 9a achtergevel	1,50	55	47	37
01_B	Canadasweg 9a achtergevel	5,00	57	50	40
02_A	Canadasweg 9a zijgevel	1,50	59	50	47
02_B	Canadasweg 9a zijgevel	5,00	62	54	51
03_A	Canadasweg 9a voorgevel	1,50	59	50	46
03_B	Canadasweg 9a voorgevel	5,00	62	53	50
04_A	Hofsteeweg 11	1,50	57	50	43
04_B	Hofsteeweg 11	5,00	60	50	47

Deelbijdrage

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_A - Canadasweg 9a achtergevel
Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Canadasweg 9a achtergevel	1,50	54,8	47,4	36,5
GP1, max	Grijper afvoer vaste mest	1,50	51,4	--	--
LD5, max	Loader aanvoer stro	1,00	47,1	--	--
LD6, max	Loader aanvoer hooi/kuil	1,00	53,0	--	--
LD7, max	Loader intern transport	1,00	41,4	41,4	--
LD8, max	Loader intern transport	1,00	47,4	47,4	--
LTR1, max	Laden/lossen paarden	0,75	43,4	43,4	--
PA1, max	Personenauto	0,75	36,5	36,5	36,5
PA-TR1,max	Personenauto+trailer	0,75	39,8	39,8	--
TR1, max	Tractor aanvoer hooi/kuil	1,25	54,8	--	--
TR2, max	Tractor intern transport	1,25	41,3	--	--
VW1, max	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	49,7	--	--
VW2, max	Vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	50,6	--	--
VW3, max	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	48,8	--	--
VW4, max	Vrachtwagen aanvoer hooi/kuil	1,00	50,3	--	--
VW5, max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	49,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		58,3	47,4	42,6

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_B - Canadasweg 9a achtergevel
Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Canadasweg 9a achtergevel	5,00	57,0	49,7	40,0
GP1, max	Grijper afvoer vaste mest	1,50	53,7	--	--
LD5, max	Loader aanvoer stro	1,00	49,1	--	--
LD6, max	Loader aanvoer hooi/kuil	1,00	55,8	--	--
LD7, max	Loader intern transport	1,00	43,1	43,1	--
LD8, max	Loader intern transport	1,00	49,7	49,7	--
LTR1, max	Laden/lossen paarden	0,75	45,2	45,2	--
PA1, max	Personenauto	0,75	40,0	40,0	40,0
PA-TR1,max	Personenauto+trailer	0,75	43,3	43,3	--
TR1, max	Tractor aanvoer hooi/kuil	1,25	57,0	--	--
TR2, max	Tractor intern transport	1,25	43,0	--	--
VW1, max	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	53,1	--	--
VW2, max	Vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	53,8	--	--
VW3, max	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	52,3	--	--
VW4, max	Vrachtwagen aanvoer hooi/kuil	1,00	53,6	--	--
VW5, max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	52,7	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		59,8	49,7	46,2

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - Canadasweg 9a zijgevel
Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Canadasweg 9a zijgevel	1,50	59,4	50,3	47,0
GP1, max	Grijper afvoer vaste mest	1,50	39,4	--	--
LD5, max	Loader aanvoer stro	1,00	47,8	--	--
LD6, max	Loader aanvoer hooi/kuil	1,00	52,7	--	--
LD7, max	Loader intern transport	1,00	41,8	41,8	--
LD8, max	Loader intern transport	1,00	46,4	46,4	--
LTR1, max	Laden/lossen paarden	0,75	44,4	44,4	--
PA1, max	Personenauto	0,75	47,0	47,0	47,0
PA-TR1,max	Personenauto+trailer	0,75	50,3	50,3	--
TR1, max	Tractor aanvoer hooi/kuil	1,25	52,6	--	--
TR2, max	Tractor intern transport	1,25	41,8	--	--
VW1, max	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	59,0	--	--
VW2, max	Vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	59,4	--	--
VW3, max	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	58,6	--	--
VW4, max	Vrachtwagen aanvoer hooi/kuil	1,00	59,1	--	--
VW5, max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	58,7	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		59,9	50,6	47,0

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_B - Canadasweg 9a zijgevel
Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Canadasweg 9a zijgevel	5,00	62,4	53,7	50,5
GP1, max	Grijper afvoer vaste mest	1,50	41,8	--	--
LD5, max	Loader aanvoer stro	1,00	49,9	--	--
LD6, max	Loader aanvoer hooi/kuil	1,00	54,9	--	--
LD7, max	Loader intern transport	1,00	43,4	43,4	--
LD8, max	Loader intern transport	1,00	48,5	48,5	--
LTR1, max	Laden/lossen paarden	0,75	46,5	46,5	--
PA1, max	Personenauto	0,75	50,5	50,5	50,5
PA-TR1,max	Personenauto+trailer	0,75	53,7	53,7	--
TR1, max	Tractor aanvoer hooi/kuil	1,25	54,6	--	--
TR2, max	Tractor intern transport	1,25	43,4	--	--
VW1, max	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	62,2	--	--
VW2, max	Vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	62,4	--	--
VW3, max	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	62,0	--	--
VW4, max	Vrachtwagen aanvoer hooi/kuil	1,00	62,3	--	--
VW5, max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	62,1	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		62,4	53,7	50,5

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_A - Canadasweg 9a voorgevel
Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Canadasweg 9a voorgevel	1,50	58,6	49,8	46,5
GP1, max	Grijper afvoer vaste mest	1,50	31,1	--	--
LD5, max	Loader aanvoer stro	1,00	38,4	--	--
LD6, max	Loader aanvoer hooi/kuil	1,00	37,3	--	--
LD7, max	Loader intern transport	1,00	33,3	33,3	--
LD8, max	Loader intern transport	1,00	35,1	35,1	--
LTR1, max	Laden/lossen paarden	0,75	29,6	29,6	--
PA1, max	Personenauto	0,75	46,5	46,5	46,5
PA-TR1,max	Personenauto+trailer	0,75	49,8	49,8	--
TR1, max	Tractor aanvoer hooi/kuil	1,25	38,2	--	--
TR2, max	Tractor intern transport	1,25	32,5	--	--
VW1, max	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	58,3	--	--
VW2, max	Vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	58,6	--	--
VW3, max	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	58,0	--	--
VW4, max	Vrachtwagen aanvoer hooi/kuil	1,00	58,5	--	--
VW5, max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	58,1	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		64,9	56,7	53,1

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_B - Canadasweg 9a voorgevel
Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Canadasweg 9a voorgevel	5,00	61,9	53,2	50,0
GP1, max	Grijper afvoer vaste mest	1,50	34,0	--	--
LD5, max	Loader aanvoer stro	1,00	40,7	--	--
LD6, max	Loader aanvoer hooi/kuil	1,00	40,1	--	--
LD7, max	Loader intern transport	1,00	34,6	34,6	--
LD8, max	Loader intern transport	1,00	37,7	37,7	--
LTR1, max	Laden/lossen paarden	0,75	32,6	32,6	--
PA1, max	Personenauto	0,75	50,0	50,0	50,0
PA-TR1,max	Personenauto+trailer	0,75	53,2	53,2	--
TR1, max	Tractor aanvoer hooi/kuil	1,25	41,2	--	--
TR2, max	Tractor intern transport	1,25	33,1	--	--
VW1, max	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	61,7	--	--
VW2, max	Vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	61,9	--	--
VW3, max	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	61,6	--	--
VW4, max	Vrachtwagen aanvoer hooi/kuil	1,00	61,8	--	--
VW5, max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	61,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		65,0	56,6	53,1

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_A - Hofsteeweg 11
Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Hofsteeweg 11	1,50	56,5	49,6	43,5
GP1, max	Grijper afvoer vaste mest	1,50	43,7	--	--
LD5, max	Loader aanvoer stro	1,00	46,2	--	--
LD6, max	Loader aanvoer hooi/kuil	1,00	47,3	--	--
LD7, max	Loader intern transport	1,00	49,6	49,6	--
LD8, max	Loader intern transport	1,00	40,2	40,2	--
LTR1, max	Laden/lossen paarden	0,75	40,3	40,3	--
PA1, max	Personenauto	0,75	43,5	43,5	43,5
PA-TR1,max	Personenauto+trailer	0,75	47,0	47,0	--
TR1, max	Tractor aanvoer hooi/kuil	1,25	48,0	--	--
TR2, max	Tractor intern transport	1,25	48,7	--	--
VW1, max	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	54,4	--	--
VW2, max	Vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	56,5	--	--
VW3, max	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	54,4	--	--
VW4, max	Vrachtwagen aanvoer hooi/kuil	1,00	56,5	--	--
VW5, max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	54,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		56,5	49,6	43,5

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_B - Hofsteeweg 11
Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Hofsteeweg 11	5,00	60,1	50,5	46,9
GP1, max	Grijper afvoer vaste mest	1,50	44,9	--	--
LD5, max	Loader aanvoer stro	1,00	48,1	--	--
LD6, max	Loader aanvoer hooi/kuil	1,00	48,5	--	--
LD7, max	Loader intern transport	1,00	50,5	50,5	--
LD8, max	Loader intern transport	1,00	40,8	40,8	--
LTR1, max	Laden/lossen paarden	0,75	41,2	41,2	--
PA1, max	Personenauto	0,75	46,9	46,9	46,9
PA-TR1,max	Personenauto+trailer	0,75	50,2	50,2	--
TR1, max	Tractor aanvoer hooi/kuil	1,25	49,4	--	--
TR2, max	Tractor intern transport	1,25	49,4	--	--
VW1, max	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	57,9	--	--
VW2, max	Vrachtwagen afvoer vaste mest	1,00	60,1	--	--
VW3, max	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	57,9	--	--
VW4, max	Vrachtwagen aanvoer hooi/kuil	1,00	60,1	--	--
VW5, max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	57,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		60,1	50,5	46,9

III.4 RESULTATEN MAXIMAAL GELUIDSNIVEAU RA RBS

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden — Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RA RBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Canadasweg 9a achtergevel	1,50	58	--	--
01_B	Canadasweg 9a achtergevel	5,00	60	--	--
02_A	Canadasweg 9a zijgevel	1,50	57	--	--
02_B	Canadasweg 9a zijgevel	5,00	60	--	--
03_A	Canadasweg 9a voorgevel	1,50	44	--	--
03_B	Canadasweg 9a voorgevel	5,00	47	--	--
04_A	Hofsteeweg 11	1,50	54	--	--
04_B	Hofsteeweg 11	5,00	55	--	--

Deelbijdrage

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden — Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_A - Canadasweg 9a achtergevel
Groep: RA RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Canadasweg 9a achtergevel	1,50	58,3	--	--
LD1, max	Loader uitmesten stallen	1,00	58,3	--	--
LD2, max	Loader uitmesten stallen	1,00	45,4	--	--
LD3, max	Loader uitmesten stallen	1,00	37,4	--	--
LD4, max	Loader uitmesten stallen	1,00	53,3	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		58,3	47,4	42,6

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden — Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_B - Canadasweg 9a achtergevel
Groep: RA RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Canadasweg 9a achtergevel	5,00	59,8	--	--
LD1, max	Loader uitmesten stallen	1,00	59,8	--	--
LD2, max	Loader uitmesten stallen	1,00	47,2	--	--
LD3, max	Loader uitmesten stallen	1,00	39,8	--	--
LD4, max	Loader uitmesten stallen	1,00	55,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		59,8	49,7	46,2

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - Canadasweg 9a zijgevel
Groep: RA RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Canadasweg 9a zijgevel	1,50	57,3	--	--
LD1, max	Loader uitmesten stallen	1,00	57,3	--	--
LD2, max	Loader uitmesten stallen	1,00	44,6	--	--
LD3, max	Loader uitmesten stallen	1,00	37,0	--	--
LD4, max	Loader uitmesten stallen	1,00	45,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		59,9	50,6	47,0

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_B - Canadasweg 9a zijgevel
Groep: RA RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Canadasweg 9a zijgevel	5,00	59,8	--	--
LD1, max	Loader uitmesten stallen	1,00	59,8	--	--
LD2, max	Loader uitmesten stallen	1,00	46,2	--	--
LD3, max	Loader uitmesten stallen	1,00	38,7	--	--
LD4, max	Loader uitmesten stallen	1,00	47,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		62,4	53,7	50,5

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_A - Canadasweg 9a voorgevel
Groep: RA RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Canadasweg 9a voorgevel	1,50	43,8	--	--
LD1, max	Loader uitmesten stallen	1,00	43,8	--	--
LD2, max	Loader uitmesten stallen	1,00	34,5	--	--
LD3, max	Loader uitmesten stallen	1,00	27,8	--	--
LD4, max	Loader uitmesten stallen	1,00	37,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		64,9	56,7	53,1

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_B - Canadasweg 9a voorgevel
Groep: RA RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Canadasweg 9a voorgevel	5,00	46,8	--	--
LD1, max	Loader uitmesten stallen	1,00	46,8	--	--
LD2, max	Loader uitmesten stallen	1,00	36,8	--	--
LD3, max	Loader uitmesten stallen	1,00	29,9	--	--
LD4, max	Loader uitmesten stallen	1,00	39,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		65,0	56,6	53,1

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_A - Hofsteeweg 11
Groep: RA RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Hofsteeweg 11	1,50	53,5	--	--
LD1, max	Loader uitmesten stallen	1,00	53,5	--	--
LD2, max	Loader uitmesten stallen	1,00	38,6	--	--
LD3, max	Loader uitmesten stallen	1,00	32,1	--	--
LD4, max	Loader uitmesten stallen	1,00	46,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		56,5	49,6	43,5

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_B - Hofsteeweg 11
Groep: RA RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Hofsteeweg 11	5,00	54,8	--	--
LD1, max	Loader uitmesten stallen	1,00	54,8	--	--
LD2, max	Loader uitmesten stallen	1,00	39,2	--	--
LD3, max	Loader uitmesten stallen	1,00	32,5	--	--
LD4, max	Loader uitmesten stallen	1,00	47,5	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		60,1	50,5	46,9

III.5 RESULTATEN LANGETIJDGEMIDDELD GELUIDSNIVEAU INDIRECTE HINDER

Akoestisch onderzoek
Canadasweg 9, Uden

Exlan Consultants B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: December 2011 (versie 1)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Canadasweg 9a achtergevel	1,50	16	11	-3	16
01_B	Canadasweg 9a achtergevel	5,00	18	14	0	19
02_A	Canadasweg 9a zijgevel	1,50	29	25	11	30
02_B	Canadasweg 9a zijgevel	5,00	31	27	13	32
03_A	Canadasweg 9a voorgevel	1,50	35	31	17	36
03_B	Canadasweg 9a voorgevel	5,00	36	32	18	37
04_A	Hofsteeweg 11	1,50	26	22	9	27
04_B	Hofsteeweg 11	5,00	29	25	12	30

Regels

BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Tegelen | Hasselt
www.BRO.nl