

Milieu-effectrapportage

Heidehof BV



DEEL 3 van 3

Initiatiefnemer: Heidehof Pluimvee BV
De Cocq van Haftenstraat 46
5864 BB Meerlo

Adres inrichting: De Cocq van Haftenstraat 46
5864 BB Meerlo

Opgesteld door: Bergs Advies B.V.
Ing. P.S.J. van Lier / Ing. V. Leppers
Dorpstraat 55
6093 AG Baexem
Tel. 0475 – 49 44 07
Fax. 0475 – 49 23 63

Datum: 5 mei 2010



Ruimtelijke ordening en Milieu, Mestwetgeving, Taxaties
Productierechten, taxaties en bemiddeling onroerende zaken

Deel 3 (Bijlagen)

Milieu effect rapportage

Heidehof BV

Inhoudsopgave

- BIJLAGE 54: Akoestisch onderzoek
- BIJLAGE 55: Bodemonderzoek
- BIJLAGE 56: Flora- en faunaonderzoek
- BIJLAGE 57: Archeologisch onderzoek

BIJLAGE 54:

Akoestisch onderzoek



PROGNOSEBEREKENING GELUIDUIT- STRALING INDUSTRIELAWAAI

De Cocq van Haeftenstraat 46
Meerlo
Kenmerk: 10200501N



Opdrachtgever: Bergs Advies

Datum rapport: 09-02-2010
Status: Definitief

Uitvoering: HMB B.V.
Projectleider: de heer ing. H.G.M. Meelkop
r.meelkop@hmbgroep.nl
Rapporteur: de heer ing. H.G.M. Meelkop

Autorisatie: de heer ing. W.A.T. van der Sterren



INHOUD

	Pagina
1 INLEIDING	3
2 GEBRUIKTE GEGEVENS	4
2.1 Algemene gegevens	4
2.2 Gebruikte geluidvermogen- en binnengeluidniveaus	4
2.3 Beoordeling	4
3 BEDRIJFSVOERING	6
3.1 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	6
3.2 Afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie (IBS)	7
4 ONDERZOEKSMETHODE	8
5 RESULTATEN	9
5.1 $L_{Ar,LT}$	9
5.2 L_{Amax}	9
5.3 Indirecte geluidhinder	9
6 BESCHOUWING REKENRESULTATEN (BBT)	10
7 CONCLUSIES	11

BIJLAGEN

1. Onderzoekslocatie
2. Ligging van gebouwen en bodemgebieden
3. Ligging van toetspunten
4. Ligging van geluidbronnen
5. Invoergegevens en rekenresultaten
6. Relevante bronbijdragen bij ontvangers
7. Afleiding van geluidvermogens en bedrijfsduurcorrecties

1 INLEIDING

In opdracht van Bergs Advies, Dorpstraat 55 te Baexem, is door HMB BV een akoestisch industrielawaaionderzoek uitgevoerd voor Heidehof Pluimvee op locatie De Cocq van Heaftenstraat 46 te Meerlo.

Het doel van dit onderzoek is het berekenen van de geluidbelastingen rondom het pluimveebedrijf ten gevolge van de voorgenomen bedrijfsvoering en deze berekende waarden te toetsen aan de geldende grenswaarden.

Directe aanleiding van het onderzoek is de aanvraag om een revisievergunning Wet milieubeheer als gevolg van een beoogde wijziging binnen de bedrijfsvoering.

Op basis van een gesprek met de inrichtinghouder zijn de representatieve en bijzondere bedrijfsvoeringen vastgesteld. Aan de hand van deze gegevens zijn middels een overdrachtsberekening de immissieniveaus in de omgeving van de inrichting bepaald.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de *Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999*. De beoordeling van de berekeningsresultaten heeft plaatsgevonden conform de *Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (oktober 1998)*.

Het voorliggende rapport doet verslag van de uitgangspunten en berekeningsresultaten.

2 GEBRUIKTE GEGEVENS

2.1 Algemene gegevens

Bij de samenstelling van dit rapport is gebruik gemaakt van de onderstaande uitgangsggegevens:

1. een kadastrale tekening, luchtfoto en topografische kaart van de omgeving;
2. tekening 0771-M blad 1 en 2, gew. 19-01-2010 van Arvalis;
3. ter plaatse opgenomen situatiegegevens;
4. een interview van 26-01-2010 met de heer M. Peelen over de bedrijfsvoering.

2.2 Gebruikte geluidvermogen- en binnengeluidniveaus

tabel 1: geluidvermogenniveaus van de geluidbronnen [dB(A)]

geluidvermogenniveaus		L _{WAeq}	L _{WAmax}	herkomst
01 – 30	ventilatoren Ø500 (in koker*)	72	-	zie bijlage 7
	ventilatoren Ø630	81	-	zie bijlage 7
	ventilatoren Ø730	82	-	zie bijlage 7
	ventilatoren Ø800	82	-	zie bijlage 7
	ventilatoren Ø900	83	-	zie bijlage 7
	ventilatoren Ø1400	91	-	zie bijlage 7
31	warmtewisselaar	85	-	meetarchieff HMB BV
32	luchtmengkast	85	-	meetarchieff HMB BV
33 – 39	voer bulken	103	110	meetarchieff HMB BV
40	verladen schapen	91	110	meetarchieff HMB BV
41	verladen kippen	96	110	meetarchieff HMB BV
42	verladen eieren	89	110	meetarchieff HMB BV
43 – 50	gebruik loader/tractor	105	110	meetarchieff HMB BV
R1	personenwagen schapentrailer	95	100	meetarchieff HMB BV
R2-R3	personenwagen	90	100	meetarchieff HMB BV
R4-R9	vrachtwagens	104	106	meetarchieff HMB BV

* de ventilator bevindt zich op meer dan 1 m onder de uitmonding van de ventilatiekoker, daarom is een aftrek van 8 dB(A) op het geluidvermogen in rekening gebracht.

2.3 Beoordeling

De ligging van de onderzoekslocatie is in bijlage 1 weergegeven. Voor de onderhavige locatie is nog geen gemeentelijke nota industrielawaai vastgesteld. Derhalve worden de grenswaarden op basis van de *Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998* vastgesteld conform de *Circulaire industrielawaai 1979*. Hierbij wordt in eerste instantie uitgegaan van de richtwaarden op basis van gebiedstypering conform tabel 4 uit de *Handreiking*. Voor de onderhavige situatie kan de omgeving het best getypeerd worden als 'landelijke omgeving', waarvoor op basis van de tabel een richtwaarde geldt van 40 dB(A) etmaalwaarde. Overschrijding van deze richtwaarden is toelaatbaar tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

Voor bestaande inrichtingen is tevens de vergunde geluidruimte uit de vigerende milieuvergunning van belang. In de vigerende vergunning wordt voorgeschreven dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) op omliggende woningen van derden niet meer mag bedragen dan 45, 40 en 40 dB(A) in achtereenvolgens de dag-, avond- en nachtperiode. Voor piekgeluiden L_{Amax} gelden achtereenvolgens waarden van 65, 60 en 60 dB(A). De eisen met betrekking tot piekgeluiden zijn niet van toepassing op laden en lossen binnen de inrichting (incl. manoeuvreren van voertuigen) voor zover dit plaats vindt binnen de dagperiode. In de omgeving hebben zich sindsdien geen ontwikkelingen voorgedaan die aanpassing van deze norm rechtvaardigen. Vooralsnog vindt toetsing dan ook plaats tegen de richtwaarden.

Voornoemd toetsingskader is van toepassing op de geluidemissie die de inrichting veroorzaakt tijdens de zogenaamde representatieve bedrijfssituatie (RBS). Deze bedrijfssituatie laat zich omschrijven als de bedrijfsvoering bij benutting van de volledige capaciteit van de inrichting.

Onder voorwaarden kan voor ten hoogste 12 dagen per jaar ontheffing worden verleend voor activiteiten die meer geluid veroorzaken dan de te vergunnen grenswaarden. Het gaat dan om bijzondere activiteiten (incidentele bedrijfssituaties), welke niet worden gerekend tot de RBS.

Voor activiteiten waarbij met enige regelmaat (maar vaker dan 12× per jaar) meer geluidemissie plaatsvindt dan in de RBS kan na bestuurlijke afweging mogelijk een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Bij de afweging dient in elk geval rekening te worden gehouden met de mate van hinder, de frequentie waarmee de activiteit plaatsvindt, de noodzaak van de activiteit, de redelijkerwijs te treffen maatregelen en het al dan niet vóórkomen van incidentele bedrijfssituaties. Er wordt in principe uitgegaan van een frequentie van ten hoogste één dagdeel per week.

De berekening van de indirecte geluidhinder ten gevolge van inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg dient te worden uitgevoerd conform de zogenaamde schrikkelcirculaire *Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting* (VROM, d.d. 29 februari 1996). Inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg moet worden beschouwd zolang het als zodanig herkenbaar is ten opzichte van het heersende verkeersbeeld. Op basis van de circulaire bedraagt de voorkeursgrenswaarde 50 dB(A) etmaalwaarde. Verhoging tot een maximale ontheffingswaarde van 65 dB(A) is mogelijk, mits een binnenniveau van 35 dB(A) etmaalwaarde in de betreffende woning gewaarborgd is.

3 BEDRIJFSVOERING

De inrichting betreft een pluimveebedrijf. Verdeeld over 4 stallen worden in totaal ca. 184150 legkippen gehouden in een 3-leeftijdensysteem. Daarnaast wordt 1 stal gebruikt voor de opfok van ca. 57000 hennen. Tevens worden binnen de inrichting ca. 150 (vlees)schape(n) gehouden. De geluidemissie vanwege de inrichting wordt in hoofdzaak bepaald door de dagelijkse verzorging van de dieren (met name ventilatie) en de aan- en afvoer van bijvoorbeeld dieren, eieren, mest en voer.

3.1 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Schape(n)stal 1 is voorzien van een gevelventilator (bronnr. 01). De schape(n) grazen echter hoofdzakelijk buiten. Onder normale omstandigheden is de ventilator dan ook niet in gebruik. Bij extreme weersomstandigheden kan deze echter actief zijn. In het onderzoek is uitgegaan van vollast gedurende de dagperiode, terwijl de ventilator in de avond en nacht op een lager toerental draait (reductie op het geluidvermogen van respectievelijk 5 en 10 dB(A), overeenkomend met ca. 80 en 60 % van het maximale debiet).

Schape(n)stal 2 en de opfokstal (pluimveestal 1) worden op natuurlijke wijze geventileerd.

De pluimveestallen 4, 5, 6 en 7 zijn voor de afvoer van binnenlucht voorzien van gevelventilatoren, ondersteund door nokventilatoren (bronnr. 02-30). Ventilatie is een continu proces; de benodigde capaciteit is echter afhankelijk van buitentemperatuur en diergewicht. De ventilatoren zullen hierdoor meer of minder belast worden. In het onderzoek is uitgegaan van de situatie op een warme dag bij zware dieren. Het verschil in geluidvermogen tussen het werkelijke ventilatiedebiet en vollast is in de berekening als bedrijfsduurcorrectie ingevoerd. Gesteld wordt dat overdag op volle capaciteit wordt geventileerd, terwijl in de avond en nacht het debiet wordt teruggeregeld overeenkomend met een afname van respectievelijk 3 en 6 dB(A) op het geluidvermogen. Aangezien er sprake is van een 3-leeftijdensysteem, zullen in werkelijkheid nooit in alle stallen gelijktijdig zware dieren aanwezig zijn, en geeft de voorgestelde situatie derhalve een overschatting. De droogtunnel voor mest is uitgerust met 1 nokventilator. Gesteld wordt dat deze 24 uur per etmaal actief kan zijn.

De stallen 5 en 6 zijn voorzien van een buiten opgestelde luchtmengkast of warmtewisselaar (bronnr. 31-32). In het onderzoek is uitgegaan van continue bedrijfsduur gedurende 24 uur per dag. Bij de overige stallen bevinden deze zich inpandig en leveren ze geen relevante bijdrage op de geluidemissie vanwege de inrichting.

Regelmatig wordt bulkvoer aangeleverd. Schape(n)voer (bronnr. 33) wordt ca. 2x per jaar geleverd. Het bulken neemt per keer max. 30 minuten in beslag. Kippenvoer (bronnr. 34-39) wordt het hele jaar door aangeleverd. Per dag betreft het maximaal 2 vrachten. Het bulken neemt in totaal ten hoogste 2 uur in beslag (1 uur per vracht). Bij de verdeling over de verschillende bulkplaatsen is rekening gehouden met de capaciteit van de aanwezige silo's. Bulken gebeurt uitsluitend gedurende de dagperiode

Ca. 8 maal per jaar worden schapen afgevoerd (bronnr. 40). Per keer betreft het ca. 20 schapen. De dieren worden handmatig een aanhangwagen ingedreven en vervolgens met een personenwagen afgevoerd. Het verladen vindt plaats in de dagperiode en neemt max. 15 minuten in beslag.

Ca. 4 maal per week worden vanuit de inrichting eieren afgevoerd (bronnr. 42). Per keer betreft het max. 1 vracht. De vrachtwagen doct aan bij de opslagruimte en vervolgens worden de eieren in rolcontainers de wagen ingereden. Het verladen gebeurt uitsluitend in de dagperiode en neemt per keer ten hoogste 30 minuten in beslag.

Regelmatig wordt vanuit de inrichting mest afgevoerd. Schapenmest (1× per jaar) wordt in dit kader niet relevant geacht en is dan ook buiten beschouwing gelaten. Afvoer van kippenmest gebeurt wel regelmatig. De mest wordt vanuit de stallen met behulp van opvoerbanden in een droogtunnel opgeslagen. Dit systeem wordt akoestisch niet relevant geacht. Nadat de mest voldoende is gedroogd, wordt deze met behulp van een loader in mestwagens geladen (bronnr. 43). De loader is hier op voorkomende dagen effectief ca. 1 uur mee bezig. Het betreft per keer max. 2 wagens. Afvoeren van mest gebeurt volledig in de dagperiode.

Voor diverse ondersteunende werkzaamheden wordt een loader/tractor ingezet (bronnr. 44-50). Per dag is deze (naast de mestwerkzaamheden) effectief max. 1 uur actief, verdeeld over het buitenterrein.

Dagelijks kunnen meerdere vrachtwagens de inrichting bezoeken. Ten behoeve van bovenstaande en enkele niet nader genoemde activiteiten (bijvoorbeeld ophalen van kadavers of leveren stro) is rekening gehouden met in totaal max. 6 wagens (12 bewegingen) die de inrichting kunnen bezoeken, uitsluitend in de dagperiode.

Ten behoeve van de bedrijfsvoering bezoeken dagelijks enkele personen- en bestelwagens de inrichting (personeel, bezoekers, adviseurs enz.). In het onderzoek is rekening gehouden met maximaal 5 wagens (10 bewegingen) in de dagperiode.

3.2 Afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie (IBS)

Jaarlijks worden de dieren vanuit de stallen afgevoerd en worden nieuwe dieren aangeleverd. Omdat gewerkt wordt met een 3-leeftijdensysteem vinden deze handelingen echter meerdere keren per jaar plaats. Afvoer van legkippen neemt max. 2 dagen per stal in beslag (totaal 6 dagen). Op voorkomende dagen zullen tussen 19:00 en 24:00 uur max. 4 vrachtwagens per dag de inrichting bezoeken. Aanvoer van nieuwe dieren gebeurt overdag, 1 dag per stal (totaal 3 dagen). Het betreft max. 7 wagens per stal per dag. Afvoer van opfokhennen gebeurt 2× per jaar, uitsluitend overdag, met ca. 10 vrachtwagens per jaar (= max. 5 wagens per dag, totaal 2 dagen). Aanvoer van opfokkuikens gebeurt eveneens overdag, max. 2 dagen per jaar, max. 2 wagens per dag.

Voor het verladen van dieren (bronnr. 41) is rekening gehouden met ten hoogste 5 uur in de dag, 4 uur in de avond en 1 uur in de nacht.

4 ONDERZOEKSMETHODE

De berekeningen voor de bepaling van de geluidimmissiewaarden zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu V1.31 van dgmr, methode II (*Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999*). Alle relevante projectgegevens worden ingevoerd in het computerprogramma. Aan de hand hiervan worden de optredende geluidbelastingen ten gevolge van de activiteiten van de inrichting middels een overdrachtsberekening bepaald.

Gebouwen zijn in het rekenmodel ingevoerd als objecten met een reflectiefactor 0,8 (representatief voor wanden van gebouwen met ramen en kleine uitsparingen). Indien de relevante overdracht van geluid plaats vindt over hellende daken is de nok van het betreffende dak ingevoerd als scherm met een reflectiefactor $R_f=0,0$ en een profielcorrectie $C_p=2,0$.

Verharde bodemgebieden zijn in het rapport als zodanig ingevoerd. Voor het omliggende terrein is gerekend met een bodemfactor 0,8 (overwegend zachte bodem).

Statische geluidbronnen zijn ingevoerd als puntbron met het bijbehorende geluidvermogen en de uit §3.1 afgeleide bedrijfsduurcorrectie. Mobiele bronnen zijn ingevoerd als rijlijn waarop een aantal bronpunten is gegenereerd op een onderlinge afstand van 10 m. Afhankelijk van het aantal voertuigbewegingen en rijsnelheid is aan de bronnen een bedrijfsduurcorrectie toegekend.

Toetspunten zijn ingevoerd ter plaatse van omliggende woningen van derden. Als rekenhoogte is uitgegaan van 1,5 m (dagperiode) en 5,0 m (avond- en nachtperiode), tenzij het een woning over één bouwlaag betreft (1,5 m in alle perioden). De ontvangers zijn gekoppeld aan het betreffende gebouw. Dit betekent dat reflecties in de achterliggende gevel niet worden meegenomen.

Zie de bijlagen voor een uitgebreid overzicht van invoergegevens en rekenparameters.

5 RESULTATEN

5.1 $L_{Ar,LT}$

tabel 2: berekende resultaten voor $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]

omschrijving	RBS			IBS		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01: Cocq van Haefenstr. 23	42	39	36	42	39	36
02: Cocq van Haefenstr. 27	43	40	37	43	40	37
03: Cocq van Haefenstr. 29	45	40	37	45	41	38
04: Heideweg 1	43	36	33	43	37	34
05: Pilmus 10	37	34	31	38	35	32
06: Pilmus 5	38	38	36	38	38	36
07: Cocq van Haefenstr. 42	34	32	30	35	33	30
<i>grenswaarde:</i>	<i>45</i>	<i>40</i>	<i>40</i>	<i>45</i>	<i>40</i>	<i>40</i>

5.2 L_{Amax}

tabel 3: berekende resultaten voor L_{Amax} [dB(A)]

omschrijving	RBS			IBS		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01: Cocq van Haefenstr. 23	53	-	-	53	55	55
02: Cocq van Haefenstr. 27	58	-	-	58	62	62
03: Cocq van Haefenstr. 29	70	-	-	70	61	61
04: Heideweg 1	60	-	-	60	60	60
05: Pilmus 10	53	-	-	53	55	55
06: Pilmus 5	54	-	-	54	56	56
07: Cocq van Haefenstr. 42	49	-	-	49	50	50
<i>grenswaarde:</i>	<i>65</i>	<i>60</i>	<i>60</i>	<i>65</i>	<i>60</i>	<i>60</i>

5.3 Indirecte geluidhinder

tabel 4: berekende resultaten voor de indirecte geluidhinder [dB(A)]

omschrijving	RBS			IBS		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01: Cocq van Haefenstr. 23	39	-	-	41	41	36
02: Cocq van Haefenstr. 27	40	-	-	42	42	38
03: Cocq van Haefenstr. 29	45	-	-	47	46	42
<i>voorkeursgrenswaarde:</i>	<i>50</i>	<i>45</i>	<i>40</i>	<i>50</i>	<i>45</i>	<i>40</i>
<i>maximale ontheffing:</i>	<i>65</i>	<i>60</i>	<i>55</i>	<i>62</i>	<i>60</i>	<i>55</i>
<i>maximaal binnenniveau:</i>	<i>35</i>	<i>30</i>	<i>25</i>	<i>35</i>	<i>30</i>	<i>25</i>

6 BESCHOUWING REKENRESULTATEN (BBT)

In de Wet milieubeheer wordt BBT (Best Beschikbare Technieken) gedefinieerd als de voor de bescherming van het milieu meest doeltreffende middelen om de nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken. Hierbij dienen kosten en baten te worden afgewogen (economische en technische haalbaarheid en beschikbaarheid). Ook het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, en de wijze van bedrijfsvoering vallen onder strekking van BBT.

Uit het onderzoek volgt dat in de RBS aan alle geldende eisen kan worden voldaan. Voor L_{Amax} wordt weliswaar de norm overschreden, echter enkel vanwege laden/lossen en transportbewegingen gedurende de dagperiode, hetgeen op basis van de vigerende vergunning mag worden uitgesloten van toetsing. Bij de optredende geluidbelastingen (ten hoogste 70 dB(A) etmaalwaarde) hoeft niet gevreesd te worden voor bovenmatige overlast. Deze waarde voldoet aan de bandbreedte die wordt gehanteerd in de *Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998*.

Tijdens de jaarlijkse wisseling van dieren worden de normen enkel overschreden tijdens activiteiten buiten de dagperiode. Dit betreft enkel de afvoer van leghennen. Alle overige activiteiten vinden plaats in de dagperiode en voldoen aan de geldende eisen. Het vangen en afvoeren van dieren moet noodgedwongen plaatsvinden buiten de dagperiode. Op jaarbasis betreft het ten hoogste 6 dagen, zodat hiervoor ontheffing kan worden verleend op grond van het 12-dagencriterium. De hoogte van alle berekende waarden liggen binnen acceptabele grenzen. Uitgaande van een goed onderhouden woning mag worden verwacht dat een leefbaar akoestisch klimaat binnen de woning gewaarborgd is.

Op grond van bovenstaande mag dan ook geconcludeerd worden dat de aangevraagde bedrijfsvoering past binnen de vergunbare geluidruimte.

7 CONCLUSIES

In opdracht van Berghs Advies, Dorpstraat 55 te Baexem, is door HMB BV een akoestisch industrielawaaionderzoek uitgevoerd voor Heidehof Pluimvee op locatie De Cocq van Heaftenstraat 46 te Meerlo.

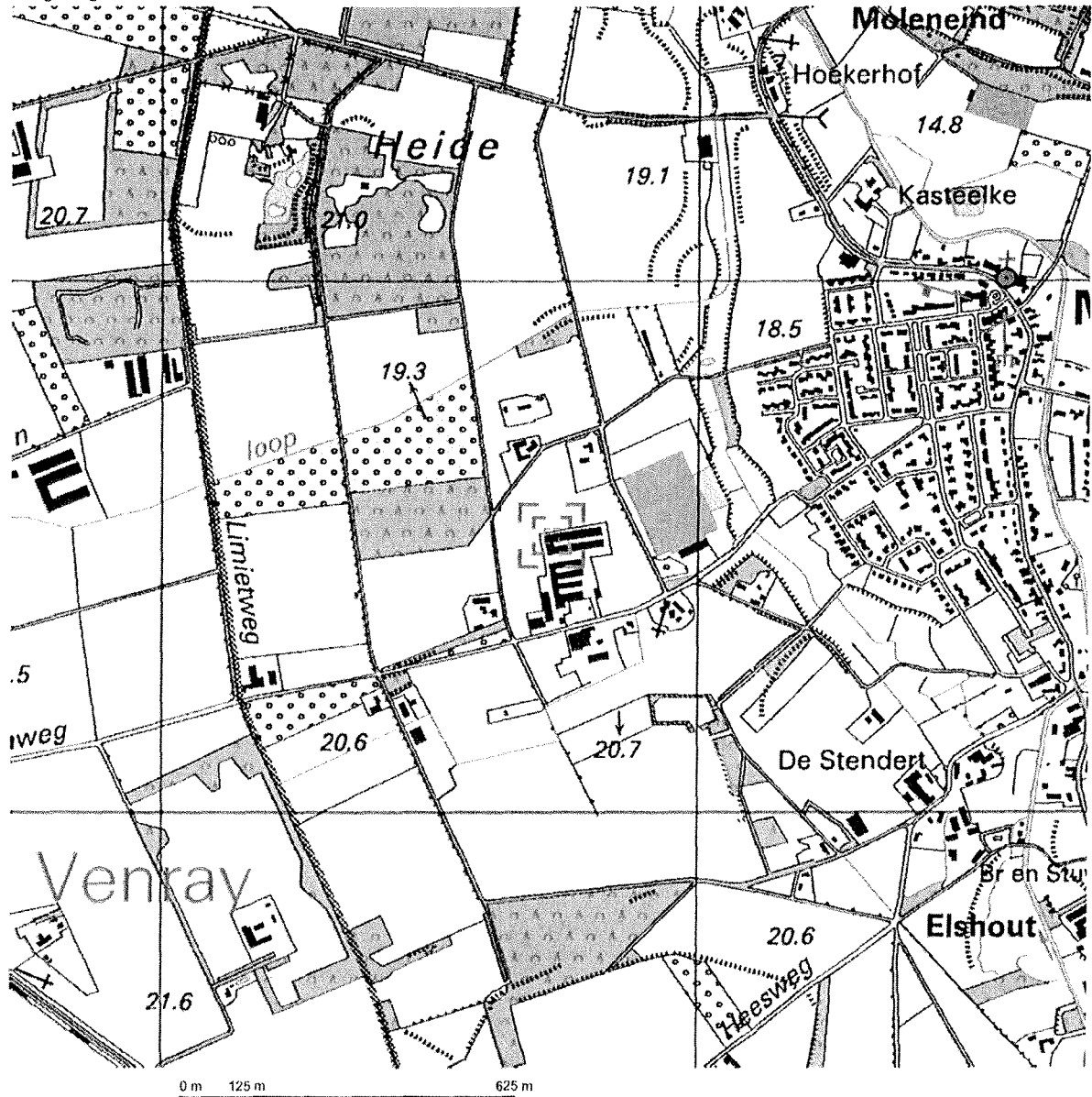
Aanleiding van het onderzoek is de aanvraag om een revisievergunning Wet milieubeheer voor het onderhavige pluimveebedrijf. Doel van het onderzoek is het berekenen en toetsen van de optredende geluidbelasting in de omgeving van de inrichting.

Uitgaande van de in hoofdstuk 2 vermelde punten zijn de optredende geluidimmissiewaarden ten gevolge van de activiteiten in en rondom de inrichting bepaald met behulp van een overdrachtsberekening.

Uit de beoordeling volgt dat tijdens de RBS aan alle geldende voorschriften kan worden voldaan. Tijdens het jaarlijks afvoeren van leghennen buiten de dagperiode (max. 6 dagen per jaar) worden de normen echter overschreden. Hiervoor kan ontheffing worden verleend in het kader van het 12-dagencriterium.

Uit het onderzoek volgt dat de inrichting vanuit akoestisch oogpunt alleszins inpasbaar is in de lokale omgeving.

BIJLAGE 1
Onderzoekslocatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

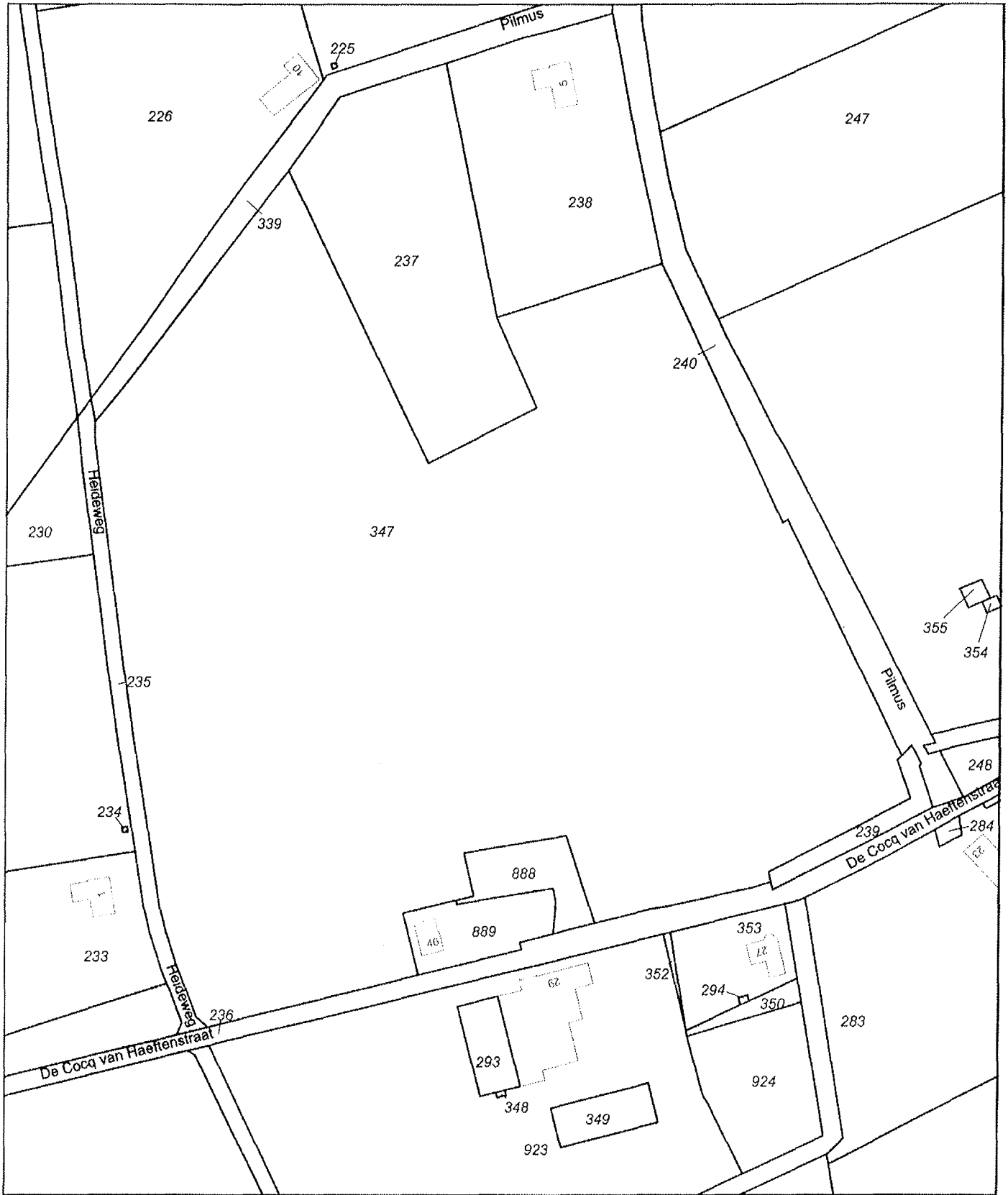
Hier bevindt zich Kadastraal object MEERLO H 347
De Cocq van Haefenstr, MEERLO

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.




<p>bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen autoerelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b tredeperson tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-8 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam</p> <p>a grondkuiler b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m draas en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vliempijp d telecoop</p> <p>a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b eenmaat c zandmaat</p> <p>a hunebed b monument c poldergermaal</p> <p>a begraaftplaats b boom o paal d opelagtank</p> <p>a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>schietbaan afwatering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	--	---

Uittreksel Kadastrale Kaart



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	MEERLO	
25	Huisnummer	Sectie	H	
—	Kadastrale grens	Perceel	347	
- - -	Voorlopige grens			
▭	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluidend uittreksel, ROERMOND, 8 januari 2010 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>				
<p>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.</p>				

BIJLAGE 2
Ligging van gebouwen en bodemgebieden

	Bodemgebied
	Gebouw
	Scherm

↑

0 m 100 m

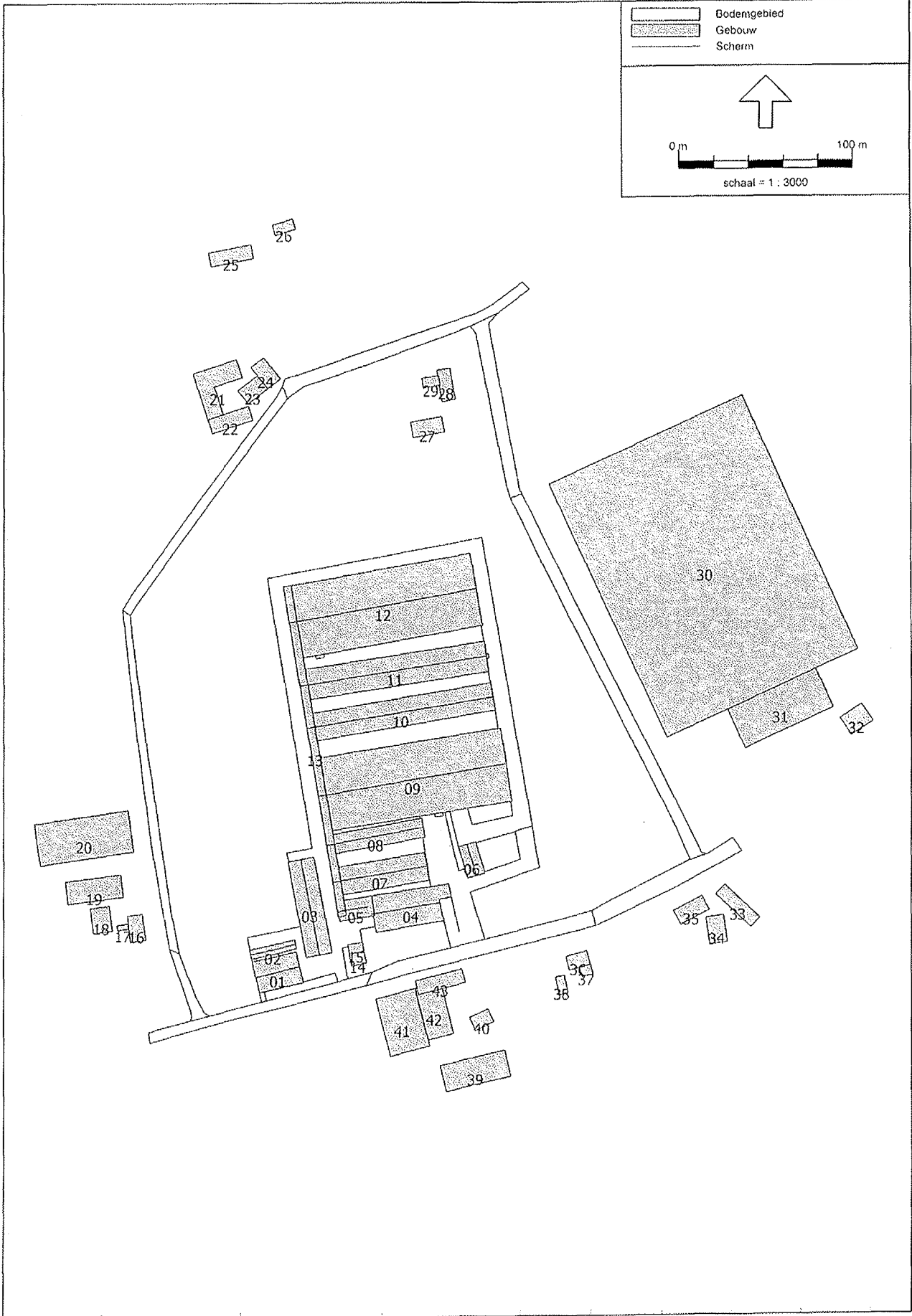
schaal = 1 : 3000

391800

391600

391400

391200

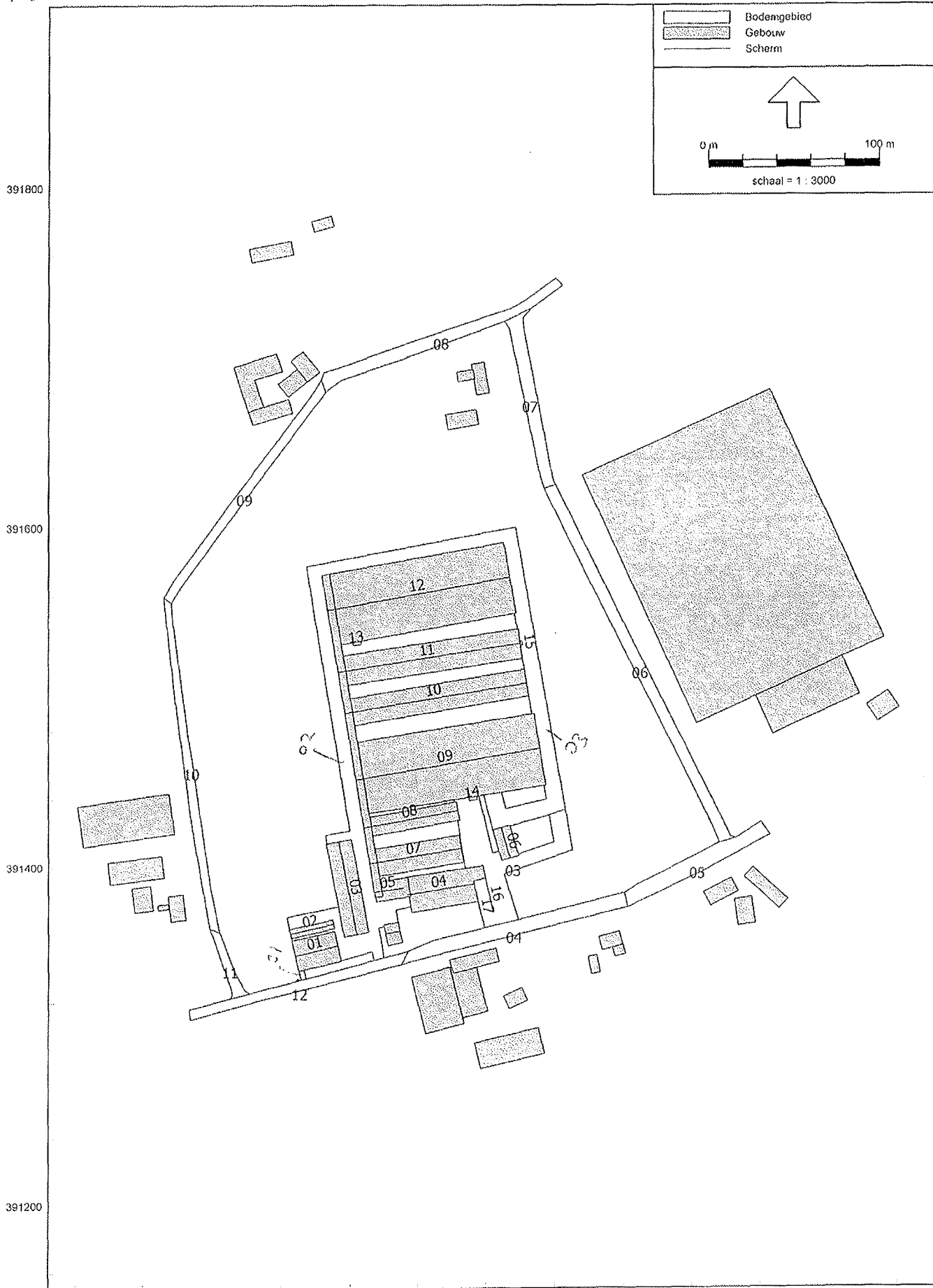


202600

202800

203000

ligging bodengebieden en schermen



Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoopte	Maalveld	HDef.	Cp	Refl.	Sl
01	schapenstal 1	202686.03	391355.74	3.40	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
02	werkuigenloods	202684.62	391362.53	5.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
03	schapenstal 2	202720.84	391415.01	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
04	eierruimte	202752.95	391393.04	3.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
05	eierruimte	202733.74	391399.02	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
06	droogtunnels	202819.45	391495.76	6.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
07	stal 1	202784.63	391417.93	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
08	opslagloods 1	202784.95	391426.66	5.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
09	stal 4	202835.17	391447.19	5.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
10	stal 5	202719.16	391482.23	3.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
11	stal 6	202713.40	391523.55	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
12	stal 7	202811.03	391599.22	5.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
13	gang	202706.22	391572.37	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
14	bedrijfswooning	202742.53	391352.72	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
15	bedrijfswooning	202741.07	391359.88	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
16	pand derden	202616.33	391367.52	5.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
17	pand derden	202698.52	391377.25	3.90	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
18	pand derden	202693.97	391398.59	4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
19	pand derden	202612.37	391393.41	5.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
20	pand derden	202618.47	391419.45	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
21	pand derden	202664.91	391686.66	5.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
22	pand derden	202686.81	391667.34	4.60	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
23	pand derden	202684.34	391676.75	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
24	pand derden	202692.77	391703.50	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
25	pand derden	202663.31	391755.61	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
26	pand derden	202711.06	391777.37	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
27	pand derden	202778.30	391856.78	4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
28	pand derden	202799.53	391697.00	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
29	pand derden	202784.23	391665.16	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
30	pand derden	202966.62	391679.84	5.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
31	pand derden	203098.73	391522.90	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
32	pand derden	203029.33	391453.80	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
33	pand derden	202956.09	391398.06	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
34	pand derden	202955.34	391380.62	4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
35	pand derden	202926.72	391383.16	4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
36	pand derden	202865.70	391357.22	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
37	pand derden	202881.36	391347.41	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
38	pand derden	202866.94	391356.66	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
39	pand derden	202793.45	391295.25	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
40	pand derden	202821.11	391327.87	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
41	pand derden	202787.42	391306.62	5.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
42	pand derden	202801.27	391313.61	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
43	pand derden	202779.02	391344.03	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	

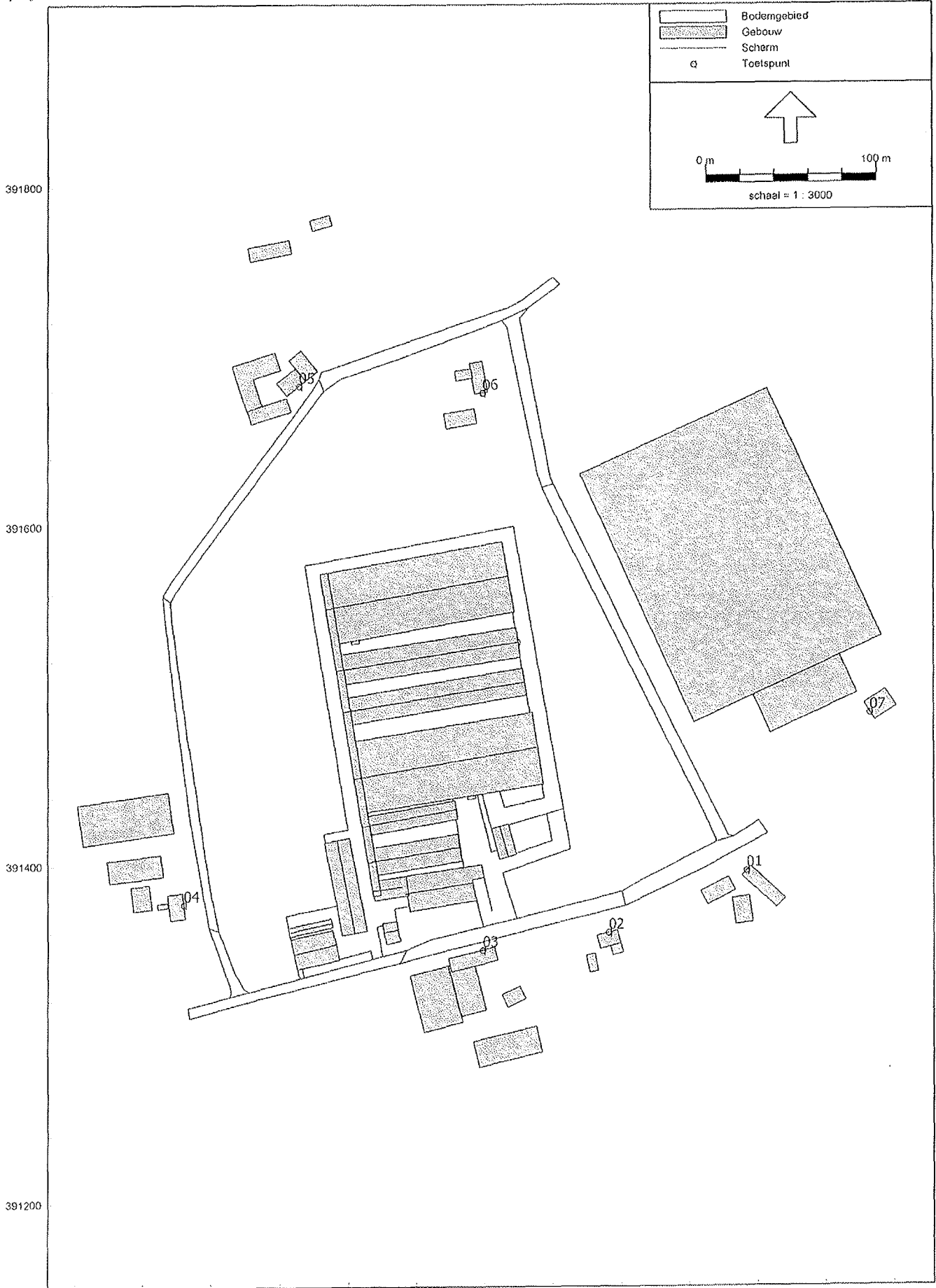
Model: RBS
 Groep: (Hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekensmethode Industrielawaai - 11.

Naam	Gaschr.	X-1	Y-1	Bf	Ontrek	Oppervlakt
01	erfverharding	202689.95	391336.60	0.00	26.34	21.37
02	erfverharding	202734.39	391343.62	0.00	1261.92	6913.89
03	erfverharding	202646.65	391432.53	0.00	329.74	1874.65
04	Cocq van Haeftenstraat	202880.66	391383.44	0.00	284.60	1120.65
05	Cocq van Haeftenstraat	202682.61	391374.97	0.00	201.96	875.62
06	Pilmsus	202945.89	391415.44	0.00	485.78	1619.19
07	Pilmsus	202834.42	391622.12	0.00	234.98	809.93
08	Pilmsus	202845.50	391742.08	0.00	320.34	1064.36
09	Pilmsus	202766.11	391679.62	0.00	323.52	863.77
10	Heideweg	202611.84	391556.87	0.00	406.34	966.66
11	Heideweg	202638.92	391363.22	0.00	161.86	230.97
12	Cocq van Haeftenstraat	202754.36	391349.28	0.00	273.74	774.96

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Min. RH	Max. RH	Lengte	Cp	Refl. L. 31	Refl. R. 31
01	nok	202688.18	391346.79	6.00	6.00	25.42	2 dB	0.00	0.00
02	nok	202685.21	391359.81	6.50	6.50	25.89	2 dB	0.00	0.00
03	nok	202724.14	391359.20	6.25	6.25	56.07	2 dB	0.00	0.00
04	nok	202753.94	391382.82	7.15	7.15	40.05	2 dB	0.00	0.00
05	nok	202734.48	391384.14	4.95	4.95	17.55	2 dB	0.00	0.00
06	nok	202809.29	391422.15	9.40	9.40	18.67	2 dB	0.00	0.00
07	nok	202785.57	391409.99	5.35	5.35	54.55	2 dB	0.00	0.00
08	nok	202784.65	391432.49	6.50	6.50	56.65	2 dB	0.00	0.00
09	nok	202830.86	391468.69	11.00	11.00	108.84	2 dB	0.00	0.00
10	nok	202824.19	391507.31	5.95	5.95	108.34	2 dB	0.00	0.00
11	nok	202820.32	391539.95	8.85	8.85	108.42	2 dB	0.00	0.00
12	nok	202814.77	391568.96	11.00	11.00	109.35	2 dB	0.00	0.00
13	ventilatiebak	202721.96	391532.16	5.50	5.50	8.95	0 dB	0.50	0.80
14	ventilatiebak	202790.37	391440.43	5.50	5.50	8.95	0 dB	0.50	0.80
15	ventilatiebak	202820.03	391532.16	6.00	6.00	5.34	0 dB	0.80	0.50
16	laaddock	202800.00	391392.54	0.50	0.50	20.79	0 dB	0.80	0.80
17	laaddock	202795.61	391379.36	0.50	0.50	9.40	0 dB	0.80	0.80

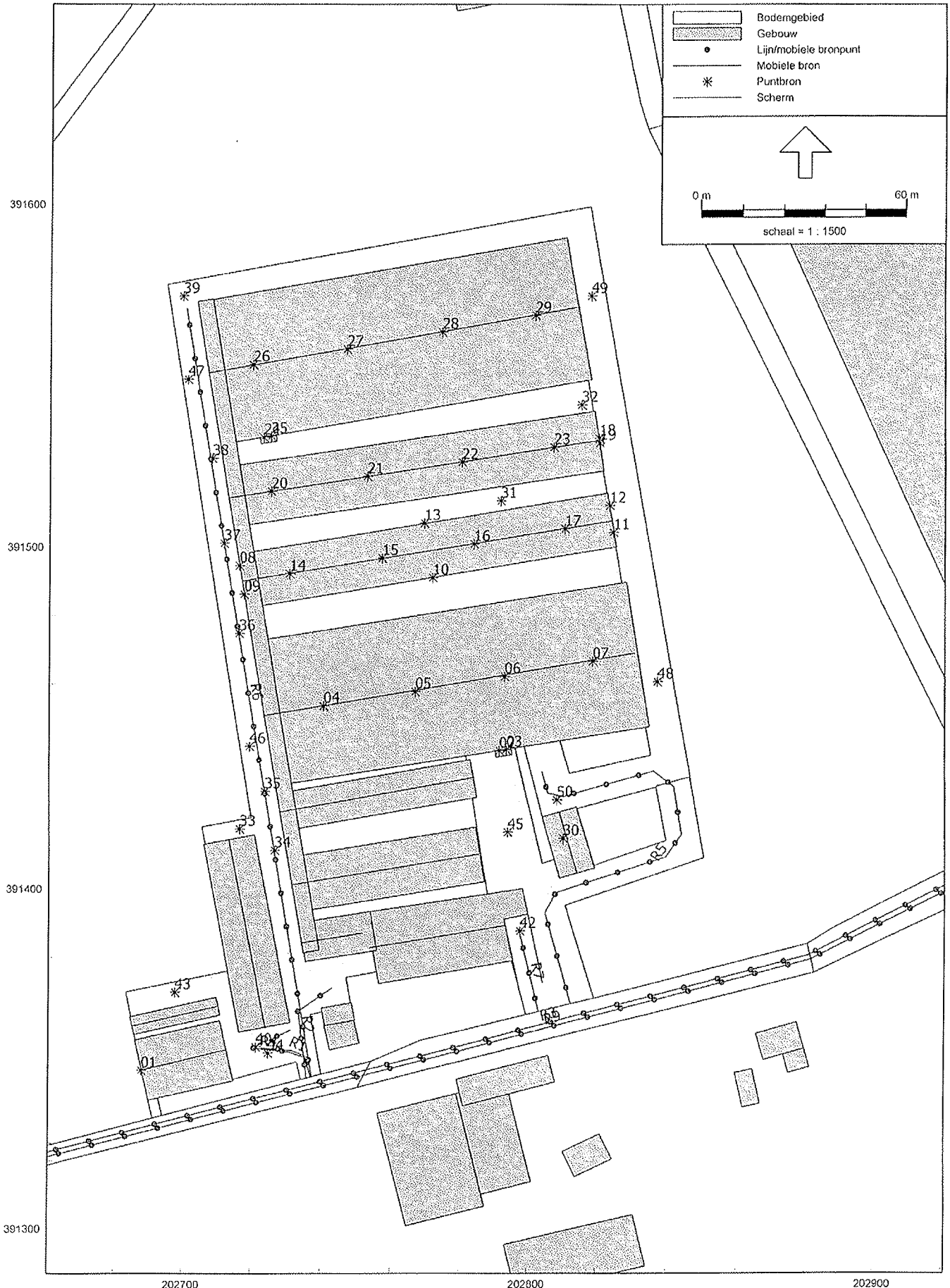
BIJLAGE 3
Ligging van toetspunten

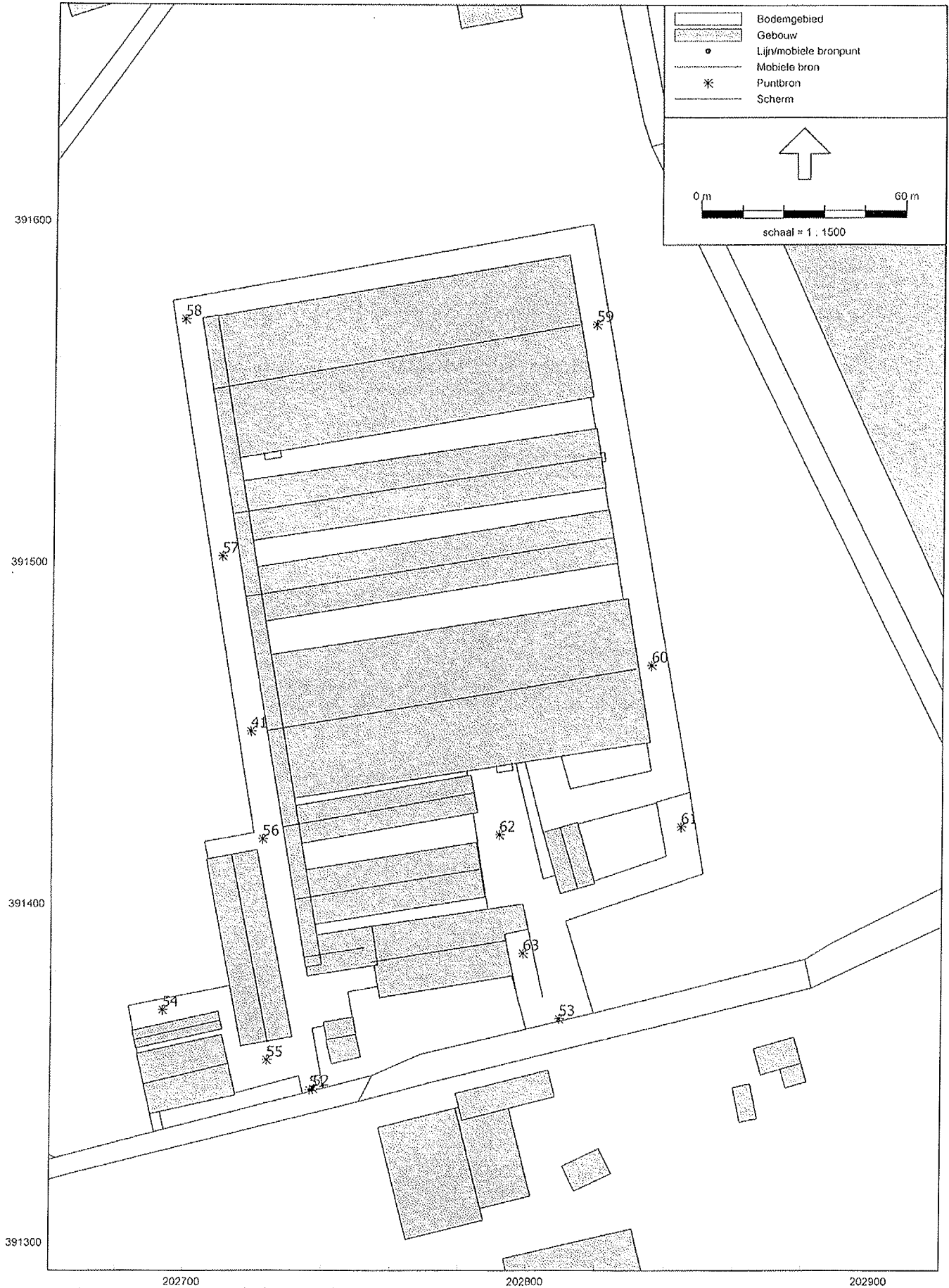


Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - II.

Naam	Omschr.	X	Y	Maatveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Cocq van Haefthenstraat 23	202853.85	391395.58	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
02	Cocq van Haefthenstraat 27	202872.48	391359.24	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
03	Cocq van Haefthenstraat 29	202799.03	391349.22	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
04	Heideweg 1	202624.23	391376.95	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
05	Pilvus 10	202691.54	391682.38	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
06	Pilvus 5	202799.94	391678.19	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
07	Cocq van Haefthenstraat 42	203026.32	391487.93	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE 4
Ligging van geluidbronnen





BIJLAGE 5
Invoergegevens en rekenresultaten

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RBS

Model eigenschap

Omschrijving	RBS
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	LL
Modelgrenzen	(202000.00, 391000.00) - (204000.00, 393000.00)
Aangemaakt door	rick op 08-01-2010
Laatst ingezien door	rick op 09-02-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.31
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
Berekeningshoogte	4
Betalniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Betalniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodenfactor	0.8
Absorptie standaarden	HMRI-11.8
Luchtdamping (dB/km)	0.02 0.07 0.25 0.76 1.63 2.66 4.23 19.60 67.40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

Model: RBS
 Groep: (hoe) (dgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - 11.

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maalveld	Type	Richt.	Hoek	Groep
01	ventilator Ø 800 (schapestal 1)	202697.97	391346.72	4.90	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAF, LT
02	1x ventilator Ø1400	202791.60	391440.25	3.00	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAF, LT
03	2x ventilator Ø900	202793.74	391446.58	3.00	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAF, LT
04	ventilator Ø600	202740.56	391453.49	6.50	5.50	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
05	ventilator Ø800	202786.97	391457.66	6.00	5.50	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
06	ventilator Ø800	202793.22	391461.98	6.00	5.50	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
07	ventilator Ø800	202818.85	391466.31	6.90	5.50	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
08	ventilator Ø1400	202716.23	391494.45	1.75	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAF, LT
09	ventilator Ø1400	202717.60	391496.12	1.75	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAF, LT
10	ventilator Ø1400	202771.96	391499.81	1.75	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAF, LT
11	ventilator Ø1400	202824.74	391503.97	1.75	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAF, LT
12	ventilator Ø1400	202823.66	391511.66	1.75	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAF, LT
13	ventilator Ø1400	202769.51	391506.84	1.75	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAF, LT
14	ventilator Ø630	202730.72	391492.09	3.00	3.50	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
15	ventilator Ø630	202757.35	391496.59	3.00	3.50	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
16	ventilator Ø630	202783.98	391500.70	3.00	3.50	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
17	ventilator Ø630	202810.74	391505.07	3.00	3.50	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
18	ventilator 5x Ø1400	202820.57	391531.60	4.00	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAF, LT
19	ventilator Ø900	202820.78	391530.22	4.00	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAF, LT
20	ventilator Ø730	202725.35	391516.20	3.35	6.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
21	ventilator Ø730	202753.05	391520.51	3.35	6.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
22	ventilator Ø730	202760.35	391524.66	3.35	6.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
23	ventilator Ø730	202807.51	391528.98	3.35	6.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
24	1x ventilator Ø1400	202723.11	391531.96	3.00	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAF, LT
25	2x ventilator Ø900	202725.29	391532.35	3.00	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAF, LT
26	ventilator Ø600	202720.00	391553.22	6.00	5.50	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
27	ventilator Ø600	202747.05	391557.71	6.00	5.50	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
28	ventilator Ø800	202774.51	391562.74	6.00	5.50	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
29	ventilator Ø600	202801.90	391567.50	6.00	5.50	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
30	ventilator Ø500 droogtunnel	202810.40	391414.55	4.50	6.50	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
31	waratwisseelaar	202791.96	391513.31	1.50	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
32	luchtmengkast	202815.46	391541.37	1.50	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
33	vullen veersilo schapen	202716.62	391417.54	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
34	voer bulken	202726.66	391411.14	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
35	voer bulken	202723.66	391428.53	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
36	voer bulken	202716.23	391474.71	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
37	voer bulken	202711.76	391501.04	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
38	voer bulken	202708.28	391525.87	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
39	voer bulken	202699.53	391573.20	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
40	verladen schapen	202721.40	391353.59	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
42	verladen eieren	202787.76	391367.37	0.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
43	loader	202697.78	391369.75	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
44	loader	202724.93	391351.78	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
45	loader	202794.13	391416.39	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
46	loader	202719.31	391441.70	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
47	loader	202701.04	391548.88	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
48	loader	202817.45	391460.29	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
49	loader	202818.22	391573.15	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
50	loader mest	202808.55	391425.84	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
51	piek pers wagen	202736.32	391345.10	0.80	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
52	piek vrachtw.	202737.29	391345.33	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
53	piek vrachtw.	202809.20	391365.99	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
54	piek laden/lossen	202693.58	391368.76	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
55	piek laden/lossen	202724.00	391353.95	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
56	piek laden/lossen	202722.43	391418.99	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
57	piek laden/lossen	202710.19	391501.65	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
58	piek laden/lossen	202698.71	391571.32	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
59	piek laden/lossen	202819.13	391569.82	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
60	piek laden/lossen	202835.43	391469.83	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
61	piek laden/lossen	202844.22	391422.44	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
62	piek laden/lossen	202791.44	391420.18	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT
63	piek laden/lossen	202796.63	391385.24	0.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAF, LT

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 lijst van puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaai ~ 1b

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(H)
01	36.00	53.50	63.90	78.20	75.30	74.50	73.50	66.40	58.60	61.99	0.00	3.00	10.00
02	55.00	72.50	83.90	97.20	94.30	93.60	92.50	85.40	77.60	101.01	0.00	3.00	6.00
03	40.00	57.50	67.90	82.20	79.30	78.60	77.50	70.40	62.60	66.01	0.00	3.00	6.00
04	36.00	53.50	63.90	78.20	75.30	74.60	73.50	66.40	58.60	62.01	0.00	3.00	6.00
05	36.00	53.50	63.90	78.20	75.30	74.00	73.50	66.40	58.60	62.01	0.00	3.00	6.00
06	36.00	53.50	63.90	78.20	75.30	74.60	73.50	66.40	58.60	62.01	0.00	3.00	6.00
07	36.00	53.50	63.90	78.20	75.30	74.60	73.50	66.40	58.60	62.01	0.00	3.00	6.00
08	45.00	62.50	72.90	87.20	84.30	83.60	82.50	75.40	67.60	91.01	0.00	3.00	6.00
09	45.00	62.50	72.90	87.20	84.30	83.60	82.50	75.40	67.60	91.01	0.00	3.00	6.00
10	45.00	62.50	72.90	87.20	84.30	83.60	82.50	75.40	67.60	91.01	0.00	3.00	6.00
11	45.00	62.50	72.90	87.20	84.30	83.60	82.50	75.40	67.60	91.01	0.00	3.00	6.00
12	45.00	62.50	72.90	87.20	84.30	83.60	82.50	75.40	67.60	91.01	0.00	3.00	6.00
13	45.00	62.50	72.90	87.20	84.30	83.60	82.50	75.40	67.60	91.01	0.00	3.00	6.00
14	35.00	52.50	62.90	77.20	74.30	73.60	72.50	65.40	57.60	81.01	0.00	3.00	6.00
15	35.00	52.50	62.90	77.20	74.30	73.60	72.50	65.40	57.60	81.01	0.00	3.00	6.00
16	35.00	52.50	62.90	77.20	74.30	73.60	72.50	65.40	57.60	81.01	0.00	3.00	6.00
17	35.00	52.50	62.90	77.20	74.30	73.60	72.50	65.40	57.60	81.01	0.00	3.00	6.00
18	52.00	69.50	79.90	94.20	90.30	89.60	88.50	80.40	74.60	98.23	0.00	3.00	6.00
19	18.00	35.50	45.90	60.20	56.30	55.60	54.50	46.40	40.60	64.23	0.00	3.00	6.00
20	36.00	53.50	63.90	78.20	75.30	74.60	73.50	66.40	58.60	62.01	0.00	3.00	6.00
21	36.00	53.50	63.90	78.20	75.30	74.60	73.50	66.40	58.60	62.01	0.00	3.00	6.00
22	36.00	53.50	63.90	78.20	75.30	74.60	73.50	66.40	58.60	62.01	0.00	3.00	6.00
23	36.00	53.50	63.90	78.20	75.30	74.60	73.50	66.40	58.60	62.01	0.00	3.00	6.00
24	55.00	72.50	82.90	97.20	94.30	93.60	92.50	85.40	77.60	101.01	0.00	3.00	6.00
25	39.00	56.50	66.90	81.20	78.30	77.60	76.50	69.40	61.60	85.01	0.00	3.00	6.00
26	37.00	54.50	64.90	79.20	76.30	75.60	74.50	67.40	59.60	83.01	0.00	3.00	6.00
27	37.00	54.50	64.90	79.20	76.30	75.60	74.50	67.40	59.60	83.01	0.00	3.00	6.00
28	37.00	54.50	64.90	79.20	76.30	75.60	74.50	67.40	59.60	83.01	0.00	3.00	6.00
29	37.00	54.50	64.90	79.20	76.30	75.60	74.50	67.40	59.60	83.01	0.00	3.00	6.00
30	26.00	43.50	53.90	68.20	65.30	64.60	63.50	56.40	48.60	72.06	0.00	0.00	0.00
31	39.00	56.50	66.90	81.20	78.30	77.60	76.50	69.40	61.60	85.01	0.00	0.00	0.00
32	39.00	56.50	66.90	81.20	78.30	77.60	76.50	69.40	61.60	85.01	0.00	0.00	0.00
33	66.30	79.90	82.60	91.10	93.80	95.50	94.60	94.10	97.10	102.61	13.80	--	--
34	66.30	79.90	82.60	91.10	93.80	95.50	94.60	94.10	97.10	102.61	15.77	--	--
35	66.30	79.90	82.60	91.10	93.80	95.50	94.60	94.10	97.10	102.61	15.77	--	--
36	66.30	79.90	82.60	91.10	93.80	95.50	94.60	94.10	97.10	102.61	15.77	--	--
37	66.30	79.90	82.60	91.10	93.80	95.50	94.60	94.10	97.10	102.61	12.75	--	--
38	66.30	79.90	82.60	91.10	93.80	95.50	94.60	94.10	97.10	102.61	15.77	--	--
39	66.30	79.90	82.60	91.10	93.80	95.50	94.60	94.10	97.10	102.61	15.77	--	--
40	66.90	83.60	71.90	79.50	83.30	85.10	87.20	81.40	74.44	91.26	16.81	--	--
42	40.60	60.30	71.70	76.80	79.60	83.00	82.60	80.80	81.80	89.07	13.80	--	--
43	64.00	77.60	91.50	96.30	96.10	98.20	99.20	98.50	82.50	105.05	19.24	--	--
44	64.00	77.60	91.50	96.30	96.10	98.20	99.20	98.50	82.50	105.05	19.24	--	--
45	64.00	77.60	91.50	96.30	96.10	98.20	99.20	98.50	82.50	105.05	19.24	--	--
46	64.00	77.60	91.50	96.30	96.10	98.20	99.20	98.50	82.50	105.05	19.24	--	--
47	64.00	77.60	91.50	96.30	96.10	98.20	99.20	98.50	82.50	105.05	19.24	--	--
48	64.00	77.60	91.50	96.30	96.10	98.20	99.20	98.50	82.50	105.05	19.24	--	--
49	64.00	77.60	91.50	96.30	96.10	98.20	99.20	98.50	82.50	105.05	19.24	--	--
50	64.00	77.60	91.50	96.30	96.10	98.20	99.20	98.50	82.50	105.05	19.79	--	--
51	39.50	76.90	89.60	89.40	93.40	95.50	92.20	87.80	82.10	100.01	0.00	--	--
52	65.50	84.90	95.60	95.40	99.40	101.50	98.20	93.80	88.10	106.01	0.00	--	--
53	65.50	84.90	95.60	95.40	99.40	101.50	98.20	93.80	88.10	106.01	0.00	--	--
54	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.80	92.10	110.01	0.00	--	--
55	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.80	92.10	110.01	0.00	--	--
56	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.80	92.10	110.01	0.00	--	--
57	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.80	92.10	110.01	0.00	--	--
58	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.80	92.10	110.01	0.00	--	--
59	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.80	92.10	110.01	0.00	--	--
60	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.80	92.10	110.01	0.00	--	--
61	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.80	92.10	110.01	0.00	--	--
62	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.80	92.10	110.01	0.00	--	--
63	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.80	92.10	110.01	0.00	--	--

Model: RBS
 Groep: Hoofdgroep1
 Lijst van Mobiele Bron, voor rekenmethode Industrielawaai - II.

Maas	Gaschr.	X-1	Y-1	ISO E	Gen.snelheid	Aantal (H)	Aantal (A)	Aantal (N)	Groep
R1	pers.wagen schapentransport	202723.01	391353.29	0.80	5	2	--	--	LAr,LT
R2	pers.wagen	202735.94	391344.44	0.80	10	10	--	--	LAr,LT
R3	pers.wagen (1h)	202956.06	391419.28	0.80	50	10	--	--	indirect
R4	vrachtw. schapen	202737.09	391344.97	1.20	5	2	--	--	LAr,LT
R5	vrachtw. mest	202812.64	391366.07	1.20	10	4	--	--	LAr,LT
R6	vrachtw. kippenvoer	202737.40	391344.85	1.20	10	4	--	--	LAr,LT
R7	vrachtw. eieren	202797.93	391366.05	--	5	2	--	--	LAr,LT
R9	vrachtw. (1h)	202649.69	391316.43	1.20	30	12	--	--	indirect

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaat - II.

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
R1	66.00	74.50	77.10	82.30	85.40	89.90	89.00	84.70	83.20	94.59
R2	61.00	69.50	72.10	77.30	80.40	84.90	84.00	79.70	78.20	89.59
R3	61.00	69.50	72.10	77.30	80.40	84.90	84.00	79.70	78.20	89.59
R4	63.50	82.90	93.60	93.40	97.40	99.50	96.20	91.80	86.10	104.01
R5	63.50	82.90	93.60	93.40	97.40	99.50	96.20	91.80	86.10	104.01
R6	63.50	82.90	93.60	93.40	97.40	99.50	96.20	91.80	86.10	104.01
R7	63.50	82.90	93.60	93.40	97.40	99.50	96.20	91.80	86.10	104.01
R9	63.50	82.90	93.60	93.40	97.40	99.50	96.20	91.80	86.10	104.01

Rapport: resultatentabel
 Model: RBS
 LArq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Cocq van Haftenstraat 23	1.50	41.8	36.2	33.3	43.3	64.5
01_B	Cocq van Haftenstraat 23	5.00	43.8	39.0	36.0	46.0	64.5
02_A	Cocq van Haftenstraat 27	1.50	42.6	36.3	33.4	43.4	69.8
02_B	Cocq van Haftenstraat 27	5.00	45.2	38.6	36.7	46.7	70.3
03_A	Cocq van Haftenstraat 29	1.50	45.3	36.8	34.1	45.3	75.5
03_B	Cocq van Haftenstraat 29	5.00	47.7	39.8	37.0	47.7	75.6
04_A	Heideweg 1	1.50	43.2	36.1	33.0	43.2	65.9
05_A	Pilmas 10	1.50	37.8	31.1	28.1	38.1	61.3
05_B	Pilmas 10	5.00	39.9	34.3	31.4	41.4	61.9
06_A	Pilmas 5	1.50	30.1	34.1	31.1	41.1	56.3
06_B	Pilmas 5	5.00	42.2	38.5	35.5	45.5	57.5
07_A	Cocq van Haftenstraat 42	1.50	34.5	27.8	24.9	34.9	59.5
07_B	Cocq van Haftenstraat 42	5.00	37.7	32.5	29.6	39.6	60.2

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmaz

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Cocq van Haftenstraat 23	1.50	53.3	--	--
01_B	Cocq van Haftenstraat 23	5.00	54.6	--	--
02_A	Cocq van Haftenstraat 27	1.50	56.5	--	--
02_B	Cocq van Haftenstraat 27	5.00	61.5	--	--
03_A	Cocq van Haftenstraat 29	1.50	70.5	--	--
03_B	Cocq van Haftenstraat 29	5.00	71.1	--	--
04_A	Heideweg 1	1.50	63.3	--	--
05_A	Filmas 10	1.50	52.8	--	--
05_B	Filmas 10	5.00	54.6	--	--
06_A	Filmas 5	1.50	53.9	--	--
06_B	Filmas 5	5.00	56.3	--	--
07_A	Cocq van Haftenstraat 42	1.50	46.6	--	--
07_B	Cocq van Haftenstraat 42	5.00	49.7	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 Laeg totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirect
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Lt
01_A	Cocq van Haftenstraat 23	1.50	36.9	--	--	36.9	74.2
01_B	Cocq van Haftenstraat 23	5.00	39.3	--	--	39.3	74.4
02_A	Cocq van Haftenstraat 27	1.50	39.9	--	--	39.9	75.3
02_B	Cocq van Haftenstraat 27	5.00	40.5	--	--	40.5	75.5
03_A	Cocq van Haftenstraat 29	1.50	44.7	--	--	44.7	79.8
03_B	Cocq van Haftenstraat 29	5.00	44.6	--	--	44.6	79.5
04_A	Heideveg 1	1.50	25.1	--	--	25.1	63.2
05_A	Films 10	1.50	10.5	--	--	10.5	50.0
05_B	Films 10	5.00	11.9	--	--	11.8	50.0
06_A	Films 5	1.50	14.5	--	--	14.5	54.0
06_B	Films 5	5.00	15.5	--	--	15.5	54.4
07_A	Cocq van Haftenstraat 42	1.50	24.1	--	--	24.1	63.1
07_B	Cocq van Haftenstraat 42	5.00	25.2	--	--	25.2	62.9

Model: IBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaai - II

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maatveld	Type	Richt.	Hoek	Groep
01	ventilator Ø 800 (schapenstal 1)	202687.97	391346.72	4.90	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAr,LT
02	10x ventilator Ø1400	202791.60	391440.25	3.00	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAr,LT
03	2x ventilator Ø900	202794.74	391440.58	3.00	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAr,LT
04	ventilator Ø800	202746.58	391453.49	6.00	5.50	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
05	ventilator Ø800	202766.97	391457.66	6.00	5.50	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
06	ventilator Ø800	202792.22	391461.98	6.00	5.50	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
07	ventilator Ø900	202818.65	391466.31	6.00	5.50	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
08	ventilator Ø1400	202716.23	391494.45	1.75	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAr,LT
09	ventilator Ø1400	202717.60	391486.12	1.75	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAr,LT
10	ventilator Ø1400	202771.96	391490.81	1.75	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAr,LT
11	ventilator Ø1400	202824.74	391503.97	1.75	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAr,LT
12	ventilator Ø1400	202823.60	391511.80	1.75	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAr,LT
13	ventilator Ø1400	202769.51	391531.60	1.75	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAr,LT
14	ventilator Ø630	202730.72	391492.09	3.00	3.50	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
15	ventilator Ø630	202757.35	391496.59	3.00	3.50	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
16	ventilator Ø630	202783.98	391500.70	3.00	3.50	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
17	ventilator Ø630	202810.74	391505.07	3.00	3.50	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
18	ventilator 5x Ø1400	202820.57	391531.60	4.00	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAr,LT
19	ventilator Ø900	202820.78	391536.22	4.00	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAr,LT
20	ventilator Ø730	202725.35	391518.20	3.35	6.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
21	ventilator Ø730	202753.05	391520.51	3.35	6.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
22	ventilator Ø730	202780.35	391524.69	3.35	6.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
23	ventilator Ø730	202807.51	391529.98	3.35	6.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
24	16x ventilator Ø1400	202723.11	391531.96	3.00	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAr,LT
25	2x ventilator Ø900	202725.29	391532.35	3.00	0.00	Afstralende gevel	0.00	360.00	LAr,LT
26	ventilator Ø800	202720.00	391553.22	6.00	5.50	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
27	ventilator Ø900	202747.05	391557.71	6.00	5.50	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
28	ventilator Ø900	202774.51	391562.74	6.00	5.50	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
29	ventilator Ø800	202801.98	391567.50	6.00	5.50	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
30	ventilator Ø500	202810.40	391414.55	4.50	6.50	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
31	warmtewisselaar	202791.98	391513.31	1.50	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
32	luchtmeerkast	202815.46	391541.37	1.50	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
33	vullen voersilo schapen	202716.52	391474.54	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
34	voer bulken	202726.66	391411.14	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
35	voer bulken	202723.68	391428.53	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
36	voer bulken	202716.23	391474.71	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
37	voer bulken	202711.76	391501.04	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
38	voer bulken	202708.28	391525.87	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
39	voer bulken	202699.53	391573.20	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
40	verladen schapen	202721.40	391353.89	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
41	verladen kippen	202718.90	391450.66	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
42	verladen eieren	202797.76	391387.37	0.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
43	loader	202697.78	391369.75	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
44	loader	202724.93	391351.78	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
45	loader	202794.13	391416.39	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
46	loader	202719.31	391441.70	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
47	loader	202781.04	391548.88	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
48	loader	202837.45	391460.20	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
49	loader	202816.27	391573.15	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
50	loader mest	202808.55	391425.84	1.00	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
51	piek pers.wagen	202736.32	391345.10	0.80	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
52	piek vrachtw.	202737.29	391345.37	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
53	piek vrachtw.	202809.20	391365.99	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
54	piek laden/lossen	202693.59	391368.70	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
55	piek laden/lossen	202724.00	391353.95	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
56	piek laden/lossen	202722.43	391418.99	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
57	piek laden/lossen	202710.19	391501.65	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
58	piek laden/lossen	202698.71	391571.32	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
59	piek laden/lossen	202819.13	391569.62	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
60	piek laden/lossen	202835.43	391469.83	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
61	piek laden/lossen	202844.22	391422.44	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
62	piek laden/lossen	202791.44	391420.18	1.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT
63	piek laden/lossen	202798.63	391385.24	0.20	0.00	Normaal	0.00	360.00	LAr,LT

Model: IBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrietaalwasi - 11

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 6k	Lwr Totaal	CB(B)	CB(A)	CB(N)
01	36.00	53.50	63.90	78.20	75.30	74.50	73.50	66.40	58.60	81.80	0.00	3.00	6.00
02	55.00	72.50	82.90	97.20	84.30	83.60	82.50	85.40	77.60	101.01	0.00	3.00	6.00
03	40.00	57.50	67.90	82.20	79.30	78.60	77.50	70.40	62.60	86.01	0.00	3.00	6.00
04	36.00	53.50	63.90	78.20	75.30	74.60	73.50	66.40	58.60	82.01	0.00	3.00	6.00
05	36.00	53.50	63.90	78.20	75.30	74.60	73.50	66.40	58.60	82.01	0.00	3.00	6.00
06	36.00	53.50	63.90	78.20	75.30	74.60	73.50	66.40	58.60	82.01	0.00	3.00	6.00
07	36.00	53.50	63.90	78.20	75.30	74.60	73.50	66.40	58.60	82.01	0.00	3.00	6.00
08	45.00	62.50	72.90	87.20	84.30	83.60	82.50	75.40	67.60	91.01	0.00	3.00	6.00
09	45.00	62.50	72.90	87.20	84.30	83.60	82.50	75.40	67.60	91.01	0.00	3.00	6.00
10	45.00	62.50	72.90	87.20	84.30	83.60	82.50	75.40	67.60	91.01	0.00	3.00	6.00
11	45.00	62.50	72.90	87.20	84.30	83.60	82.50	75.40	67.60	91.01	0.00	3.00	6.00
12	45.00	62.50	72.90	87.20	84.30	83.60	82.50	75.40	67.60	91.01	0.00	3.00	6.00
13	45.00	62.50	72.90	87.20	84.30	83.60	82.50	75.40	67.60	91.01	0.00	3.00	6.00
14	35.00	52.50	62.90	77.20	74.30	73.60	72.50	65.40	57.60	81.01	0.00	3.00	6.00
15	35.00	52.50	62.90	77.20	74.30	73.60	72.50	65.40	57.60	81.01	0.00	3.00	6.00
16	35.00	52.50	62.90	77.20	74.30	73.60	72.50	65.40	57.60	81.01	0.00	3.00	6.00
17	35.00	52.50	62.90	77.20	74.30	73.60	72.50	65.40	57.60	81.01	0.00	3.00	6.00
18	52.00	69.50	79.90	94.20	80.30	80.60	80.50	80.40	74.60	98.23	0.00	3.00	6.00
19	18.00	35.50	45.90	60.20	56.30	55.60	55.50	46.40	40.60	64.23	0.00	3.00	6.00
20	36.00	53.50	63.90	78.20	75.30	74.60	73.50	66.40	58.60	82.01	0.00	3.00	6.00
21	36.00	53.50	63.90	78.20	75.30	74.60	73.50	66.40	58.60	82.01	0.00	3.00	6.00
22	36.00	53.50	63.90	78.20	75.30	74.60	73.50	66.40	58.60	82.01	0.00	3.00	6.00
23	36.00	53.50	63.90	78.20	75.30	74.60	73.50	66.40	58.60	82.01	0.00	3.00	6.00
24	55.00	72.50	82.90	97.20	84.30	83.60	82.50	85.40	77.60	101.01	0.00	3.00	6.00
25	39.00	56.50	66.90	81.20	78.30	77.60	76.50	69.40	61.60	85.01	0.00	3.00	6.00
26	37.00	54.50	64.90	79.20	76.30	75.60	74.50	67.40	59.60	83.01	0.00	3.00	6.00
27	37.00	54.50	64.90	79.20	76.30	75.60	74.50	67.40	59.60	83.01	0.00	3.00	6.00
28	37.00	54.50	64.90	79.20	76.30	75.60	74.50	67.40	59.60	83.01	0.00	3.00	6.00
29	37.00	54.50	64.90	79.20	76.30	75.60	74.50	67.40	59.60	83.01	0.00	3.00	6.00
30	26.00	43.50	53.90	68.20	65.30	64.50	63.50	56.40	48.60	72.00	0.00	3.00	6.00
31	39.00	56.50	66.90	81.20	78.30	77.60	76.50	69.40	61.60	85.01	0.00	3.00	6.00
32	39.00	56.50	66.90	81.20	78.30	77.60	76.50	69.40	61.60	85.01	0.00	3.00	6.00
33	66.30	79.90	82.60	91.10	93.80	95.50	94.80	94.10	97.10	102.61	13.80	--	--
34	66.30	79.90	82.60	91.10	93.80	95.50	94.80	94.10	97.10	102.61	21.21	--	--
35	66.30	79.90	82.60	91.10	93.80	95.50	94.80	94.10	97.10	102.61	15.77	--	--
36	66.30	79.90	82.60	91.10	93.80	95.50	94.80	94.10	97.10	102.61	15.77	--	--
37	66.30	79.90	82.60	91.10	93.80	95.50	94.80	94.10	97.10	102.61	12.75	--	--
38	66.30	79.90	82.60	91.10	93.80	95.50	94.80	94.10	97.10	102.61	15.77	--	--
39	66.30	79.90	82.60	91.10	93.80	95.50	94.80	94.10	97.10	102.61	15.77	--	--
40	60.90	63.60	71.90	79.50	83.30	85.10	87.20	81.40	74.44	91.26	16.81	--	--
41	68.50	81.10	83.10	83.50	89.10	90.60	89.30	83.60	76.70	95.76	3.80	0.00	9.00
42	40.60	60.30	71.70	78.80	79.60	83.00	82.60	80.80	61.60	89.07	13.80	--	--
43	64.00	77.60	91.50	96.30	96.10	98.20	99.20	98.50	82.50	105.05	19.24	--	--
44	64.00	77.60	91.50	96.30	96.10	98.20	99.20	98.50	82.50	105.05	19.24	--	--
45	64.00	77.60	91.50	96.30	96.10	98.20	99.20	98.50	82.50	105.05	19.24	--	--
46	64.00	77.60	91.50	96.30	96.10	98.20	99.20	98.50	82.50	105.05	19.24	--	--
47	64.00	77.60	91.50	96.30	96.10	98.20	99.20	98.50	82.50	105.05	19.24	--	--
48	64.00	77.60	91.50	96.30	96.10	98.20	99.20	98.50	82.50	105.05	19.24	--	--
49	64.00	77.60	91.50	96.30	96.10	98.20	99.20	98.50	82.50	105.05	19.24	--	--
50	64.00	77.60	91.50	96.30	96.10	98.20	99.20	98.50	82.50	105.05	10.79	--	--
51	39.50	78.90	89.60	89.40	93.40	95.50	92.20	87.80	82.10	100.01	0.00	0.00	0.00
52	65.50	84.90	95.60	95.40	99.40	101.50	98.20	93.80	88.10	106.01	0.00	0.00	0.00
53	65.50	84.90	95.60	95.40	99.40	101.50	98.20	93.80	88.10	106.01	0.00	0.00	0.00
54	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.80	92.10	110.01	0.00	0.00	0.00
55	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.80	92.10	110.01	0.00	0.00	0.00
56	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.80	92.10	110.01	0.00	0.00	0.00
57	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.80	92.10	110.01	0.00	0.00	0.00
58	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.80	92.10	110.01	0.00	0.00	0.00
59	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.80	92.10	110.01	0.00	0.00	0.00
60	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.80	92.10	110.01	0.00	0.00	0.00
61	89.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.80	92.10	110.01	0.00	0.00	0.00
62	89.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.80	92.10	110.01	0.00	0.00	0.00
63	69.50	88.90	99.60	99.40	103.40	105.50	102.20	97.80	92.10	110.01	0.00	--	--

Model: IBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekensmethode Industrielaai = 1L

Naam	Caschr.	X-1	Y-1	ISO H	Gen. snelheid	Aantal (B)	Aantal (A)	Aantal (H)	Groep
R1	pers.wagen schapentransport	202723.91	391353.29	0.80		5		--	--
R2	pers.wagen	202735.94	391344.44	0.80		10	2	2	LA, LT
R3	pers.wagen (ih)	202958.86	391419.28	0.80		50	2	2	indirect
R4	vrachtw. schapen	202737.09	391344.97	1.20		5		--	LA, LT
R5	vrachtw. mest	202812.64	391366.07	1.20		10	4	--	--
R6	vrachtw. kippenvoer	202737.49	391344.65	1.20		10	4	--	LA, LT
R7	vrachtw. eieren	202797.93	391388.05	--		5		--	LA, LT
R8	vrachtw. kippen	202701.72	391570.42	1.20		10	14	6	LA, LT
R9	vrachtw. (ih)	202649.89	391316.43	1.20		30	20	6	indirect

Model: IBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - 11.

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
R1	68.00	74.50	77.10	82.30	85.40	89.90	89.00	84.70	83.20	84.59
R2	61.00	69.50	72.10	77.30	80.40	84.90	84.00	79.70	78.20	80.59
R3	61.00	69.50	72.10	77.30	80.40	84.90	84.00	79.70	78.20	80.59
R4	63.50	82.90	93.60	93.40	97.40	99.50	96.20	91.80	86.10	104.01
R5	63.50	82.90	93.60	93.40	97.40	99.50	96.20	91.80	86.10	104.01
R6	63.50	82.90	93.60	93.40	97.40	99.50	96.20	91.80	86.10	104.01
R7	63.50	82.90	93.60	93.40	97.40	99.50	96.20	91.80	86.10	104.01
R8	63.50	82.90	93.60	93.40	97.40	99.50	96.20	91.80	86.10	104.01
R9	63.50	82.90	93.60	93.40	97.40	99.50	96.20	91.80	86.10	104.01

Rapport : Resultatentabel
 Model : IBS
 Laeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LA,LT
 Groepreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etenaal	Li
01_A	Cocq van Haeftenstraat 23	1.50	41.0	36.2	33.3	43.3	60.7
01_B	Cocq van Haeftenstraat 23	5.00	43.6	39.6	36.1	46.1	64.7
02_A	Cocq van Haeftenstraat 27	1.50	42.6	36.6	33.6	43.6	70.0
02_B	Cocq van Haeftenstraat 27	5.00	45.3	39.6	36.8	46.8	70.5
02_A	Cocq van Haeftenstraat 29	1.50	45.4	37.9	34.6	45.4	75.7
03_B	Cocq van Haeftenstraat 29	5.00	47.8	41.0	37.8	47.8	75.9
04_A	Heideweg 1	1.50	43.4	37.3	33.8	43.8	67.7
04_A	Pilmas 10	1.50	37.7	32.3	29.0	39.0	63.2
05_B	Pilmas 10	5.00	40.1	35.2	32.0	42.0	63.8
06_A	Pilmas 5	1.50	38.1	34.1	31.1	41.1	56.6
06_B	Pilmas 5	5.00	42.2	38.5	35.5	45.5	57.6
07_A	Cocq van Haeftenstraat 42	1.50	34.6	28.0	25.0	35.0	59.7
07_B	Cocq van Haeftenstraat 42	5.00	37.7	32.6	29.7	39.7	60.4

Rapport: Resultatentabel
Model: IBS
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmaz

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Cocq van Haeftenstraat 23	1.50	53.3	53.3	53.3
01_B	Cocq van Haeftenstraat 23	5.00	54.6	54.6	54.6
02_A	Cocq van Haeftenstraat 27	1.50	58.5	58.4	58.4
02_B	Cocq van Haeftenstraat 27	5.00	61.5	61.5	61.5
03_A	Cocq van Haeftenstraat 29	1.50	70.5	58.4	58.4
03_B	Cocq van Haeftenstraat 29	5.00	71.1	60.9	60.9
04_A	Heidweg 1	1.50	60.3	60.3	60.3
05_A	Pilmus 10	1.50	52.8	52.8	52.8
05_B	Pilmus 10	5.00	54.6	54.6	54.6
06_A	Pilmus 5	1.50	53.9	53.9	53.9
06_B	Pilmus 5	5.00	56.3	56.3	56.3
07_A	Cocq van Haeftenstraat 42	1.50	48.6	48.6	48.6
07_B	Cocq van Haeftenstraat 42	5.00	49.7	49.7	49.7

Rapport: Resultatentabel
Model: IBS
Lamax totaalresultaten voor toetapunten
Groep: indirect

Naam					
Toetapunt	Omschrijving	Hoogte	Day	Avond	Nacht
01_A	Cocq van Haeftenstraat 23	1.50	68.3	68.3	68.3
01_B	Cocq van Haeftenstraat 23	5.00	68.3	68.3	68.3
02_A	Cocq van Haeftenstraat 27	1.50	68.5	68.5	68.5
02_B	Cocq van Haeftenstraat 27	5.00	68.5	68.5	68.5
03_A	Cocq van Haeftenstraat 29	1.50	75.8	75.8	75.8
03_B	Cocq van Haeftenstraat 29	5.00	75.0	75.0	75.0
04_A	Heideweg 1	1.50	53.1	53.1	53.1
05_A	Pilmaas 10	1.50	35.6	35.6	35.6
05_B	Pilmaas 10	5.00	36.9	36.9	36.9
06_A	Pilmaas 5	1.50	40.1	40.1	40.1
06_B	Pilmaas 5	5.00	41.1	41.1	41.1
07_A	Cocq van Haeftenstraat 42	1.50	49.8	49.8	49.8
07_B	Cocq van Haeftenstraat 42	5.00	52.0	52.0	52.0

BIJLAGE 6
Relevante bronbijdragen bij ontvangers

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 Locus bij Bron/Groep voor meetpunt: 01_B - Coeg van Haeftenstraat 23
 Groep: LAV, L7
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Day	Avond	Nacht	Etmaal	L1	Gm
01_B	Coeg van Haeftenstraat 23	5.00	45.8	39.0	36.0	46.0	66.5	
02	10x ventilator Ø1400	3.00	39.3	35.3	33.3	43.3	41.9	2.6
56	loader mest	1.00	37.7	--	--	37.7	51.5	3.0
12	ventilator Ø1400	1.75	33.4	30.4	27.4	31.4	36.4	3.1
18	ventilator 5x Ø1400	4.00	32.3	29.3	26.3	30.3	34.9	2.8
48	loader	1.00	30.7	--	--	30.7	52.6	2.7
07	ventilator Ø800	6.00	25.9	22.9	19.9	29.9	27.3	1.4
03	2x ventilator Ø900	3.00	25.9	22.9	19.9	29.9	29.5	2.6
24	10x ventilator Ø1400	3.00	25.4	22.4	19.4	29.4	28.9	3.5
06	ventilator Ø800	6.00	24.2	21.2	18.2	28.2	26.1	1.8
10	ventilator Ø1400	1.75	23.3	20.3	17.3	27.3	26.6	3.4
05	ventilator Ø800	6.00	22.8	19.8	16.8	26.8	25.6	2.2
13	ventilator Ø1400	1.75	22.8	19.8	16.8	26.8	26.2	3.4
30	ventilator Ø500 droogtunnel	4.50	16.0	16.0	16.0	26.0	17.7	1.7
29	ventilator Ø900	6.00	21.8	18.8	15.8	25.8	24.4	3.6
45	loader	1.00	21.8	--	--	21.8	48.2	3.1
34	ventilator Ø800	6.00	21.7	18.7	15.7	25.7	24.2	2.5
49	loader	1.00	25.4	--	--	25.4	48.3	3.7
23	ventilator Ø730	3.35	21.2	18.2	15.2	25.2	24.1	2.9
17	ventilator Ø630	3.00	21.1	18.1	15.1	25.1	23.9	2.8
28	ventilator Ø800	6.00	21.0	18.0	15.0	25.0	23.7	2.6
85	vrachtw. mest	1.20	24.9	--	--	24.9	62.5	2.6
31	warmtewisselaar	1.50	14.5	14.5	14.5	24.5	17.9	3.4
22	ventilator Ø730	3.35	20.2	17.2	14.2	24.2	23.3	3.1
27	ventilator Ø800	6.00	20.2	17.2	14.2	24.2	23.1	2.9
26	ventilator Ø800	6.00	19.5	16.5	13.5	23.5	22.5	3.1
16	ventilator Ø630	3.00	19.4	16.4	13.4	23.4	22.4	3.0
21	ventilator Ø730	3.35	19.2	16.2	13.2	23.2	22.5	3.2
32	lichtmengkast	1.50	12.4	12.4	12.4	22.4	15.7	3.4
30	ventilator Ø730	3.35	17.8	14.8	11.8	21.8	21.2	3.4
11	ventilator Ø1400	1.75	14.5	11.5	8.5	18.5	17.5	3.0
44	loader	1.00	17.9	--	--	17.9	40.6	3.7
42	verladen eieren	0.20	16.9	--	--	16.9	34.0	3.3
25	2x ventilator Ø900	3.00	12.5	9.5	6.5	16.5	16.0	3.5
15	ventilator Ø630	3.00	12.1	9.1	6.1	16.1	15.3	3.2
01	ventilator Ø 600 (schapenstal 1)	4.90	15.6	10.6	5.6	15.6	18.0	3.2
R7	vrachtw. eieren	0.20	15.0	--	--	15.0	54.2	3.2
14	ventilator Ø630	3.00	16.7	7.7	4.7	14.7	14.0	3.4
99	ventilator Ø1400	1.75	10.0	7.0	4.0	14.0	13.7	3.7
08	ventilator Ø1400	1.75	9.8	6.8	3.8	13.8	13.5	3.7
R6	vrachtw. kippenvoer	1.20	13.8	--	--	13.8	52.2	3.6
43	loader	1.00	10.9	--	--	10.9	34.0	3.6
33	vullen voersilo schapen	1.20	10.7	--	--	10.7	28.2	3.7
R4	vrachtw. schapen	1.20	10.1	--	--	10.1	49.3	3.6
37	voer bulken	1.00	7.7	--	--	7.7	24.3	3.9
35	voer bulken	1.00	7.4	--	--	7.4	26.9	3.7
34	voer bulken	1.00	5.3	--	--	5.3	30.2	3.7
40	verladen schapen	1.00	5.0	--	--	5.0	25.5	3.7
36	voer bulken	1.00	5.0	--	--	5.0	24.5	3.8
46	loader	1.00	4.9	--	--	4.9	27.9	3.7
38	voer bulken	1.00	4.6	--	--	4.6	24.3	3.9
47	loader	1.00	4.3	--	--	4.3	27.5	4.0
39	voer bulken	1.00	1.8	--	--	1.8	21.6	4.0
R2	pers.wagen	0.80	1.1	--	--	1.1	38.6	3.7
19	ventilator Ø900	4.00	-3.5	-6.5	-9.5	0.5	-0.9	2.8
R1	pers.wagen schapentransport	0.80	-0.5	--	--	-0.5	38.1	3.7

Rapport: ResultatenTabel
 Model: RBS
 Looq bij Bron/Groep voor toetspunt: 02_B - Coeq van Haeftenstraat 27
 Groep: LK,LF
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Eemaal	L1	Cn
02_B	Coeq van Haeftenstraat 27	5.00	45.2	39.6	36.7	46.7	70.3	
02	10x ventilator Ø1400	3.00	37.5	34.5	31.5	41.5	39.0	1.5
12	ventilator Ø1400	1.75	37.9	34.0	31.0	41.0	39.9	2.9
19	ventilator 2x Ø1400	4.00	34.5	31.5	29.5	39.5	37.0	2.5
59	loader mest	1.00	38.2	--	--	38.2	59.7	1.6
45	loader	1.00	34.2	--	--	44.2	55.4	1.9
07	ventilator Ø800	6.00	29.4	26.4	23.4	33.4	29.8	0.4
85	vrachtw. mest	1.20	32.9	--	--	32.9	60.4	0.8
30	ventilator Ø900 droogtunnel	4.50	22.7	22.7	22.7	42.7	22.7	0.0
48	loader	1.00	32.5	--	--	32.5	53.9	2.2
06	ventilator Ø800	6.00	28.2	25.2	22.2	32.2	28.9	0.8
05	ventilator Ø800	6.00	26.8	23.8	20.8	30.8	26.0	1.2
44	loader	1.00	30.1	--	--	30.1	52.3	3.0
04	ventilator Ø800	6.00	25.4	22.4	19.4	29.4	27.0	1.6
24	10x ventilator Ø1400	3.00	24.4	21.4	18.4	28.4	27.7	3.3
32	luchtmengkast	1.50	17.6	17.6	17.6	27.6	20.9	3.3
29	ventilator Ø800	6.00	22.9	19.9	16.9	26.9	25.4	2.5
26	ventilator Ø800	6.00	22.2	19.2	16.2	26.2	24.7	2.6
23	ventilator Ø730	3.35	22.1	19.1	16.1	26.1	24.8	2.9
42	verladen eieren	0.50	25.9	--	--	25.9	41.4	1.7
27	ventilator Ø800	6.00	21.6	18.6	15.6	25.6	24.3	2.7
K7	vrachtw. eieren	0.20	25.5	--	--	25.5	62.6	1.1
20	ventilator Ø800	6.00	21.1	18.1	15.1	25.1	23.9	2.8
19	ventilator Ø1400	1.75	21.1	18.1	15.1	25.1	24.0	5.0
03	2x ventilator Ø900	3.00	20.8	17.8	14.8	24.8	22.3	1.8
49	loader	1.00	24.4	--	--	24.4	47.3	3.0
01	ventilator Ø 800 (schapenstal 1)	4.90	23.6	18.6	13.6	23.6	25.9	2.2
13	ventilator Ø1400	1.75	18.5	15.5	12.5	22.5	21.6	3.1
11	ventilator Ø1400	1.75	18.5	15.5	12.5	22.5	21.3	2.0
22	ventilator Ø730	3.35	17.0	14.0	11.0	21.0	19.0	2.0
20	ventilator Ø730	3.35	16.8	13.8	10.8	20.8	19.9	3.1
21	ventilator Ø730	3.35	16.7	13.7	10.7	20.7	19.7	2.9
17	ventilator Ø630	3.00	16.6	13.6	10.6	20.6	19.1	3.5
86	vrachtw. kippenvoer	1.20	19.6	--	--	19.6	57.2	2.8
33	veulen voersilo schapen	1.20	18.9	--	--	18.9	45.8	3.1
31	warmtewisselaar	1.50	8.6	8.6	8.6	18.6	11.8	3.1
84	vrachtw. schapen	1.20	17.7	--	--	17.7	56.1	2.8
16	ventilator Ø630	3.00	12.9	9.9	6.9	16.9	15.5	2.0
43	loader	1.00	16.9	--	--	16.9	39.4	3.3
14	ventilator Ø630	3.00	12.6	9.6	6.6	16.6	15.6	2.9
15	ventilator Ø630	3.00	12.5	9.5	6.5	16.5	15.3	2.0
09	ventilator Ø1400	1.75	12.5	9.5	6.5	16.5	15.8	3.4
40	verladen schapen	1.00	16.2	--	--	16.2	36.1	2.0
08	ventilator Ø1400	1.75	12.2	9.2	6.2	16.2	15.5	3.4
25	2x ventilator Ø900	3.00	7.4	4.4	1.4	11.4	10.7	4.2
34	voer bulken	1.00	10.6	--	--	10.6	34.9	3.1
35	voer bulken	1.00	10.4	--	--	10.4	29.3	3.2
46	loader	1.00	10.0	--	--	10.0	32.6	3.3
37	voer bulken	1.00	7.8	--	--	7.8	24.2	3.6
36	voer bulken	1.00	6.2	--	--	6.2	25.4	3.5
R1	pers.wagen schapentransport	0.80	6.1	--	--	6.1	43.8	2.9
R2	pers.wagen	0.80	6.0	--	--	6.0	40.7	2.9
19	ventilator Ø900	4.00	1.2	-1.8	-4.8	5.2	3.7	2.5
47	loader	1.00	4.2	--	--	4.2	27.3	3.8
38	voer bulken	1.00	3.4	--	--	3.4	22.9	3.7
39	voer bulken	1.00	2.6	--	--	2.6	22.2	3.9

Alle getoende dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 Looq bij Bron/Groep voor toetspunt: 03_B - Coeq van Haeftenstraat 29
 Groep: LAF, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Ca
03_B	Coeq van Haeftenstraat 29	5.00	47.7	39.9	37.0	47.7	35.6	
02	10x ventilator Ø1400	3.00	48.9	37.7	34.7	44.7	41.4	0.6
50	loader mest	1.00	41.7	--	--	41.7	53.6	1.1
44	loader	1.00	38.2	--	--	38.2	58.4	1.0
R5	vrachtw. mest	1.20	36.5	--	--	36.5	71.5	0.3
R7	vrachtw. eieren	0.20	36.2	--	--	36.2	72.1	0.0
30	ventilator Ø500 droogtunnel	4.50	25.9	25.9	25.9	35.9	25.9	0.0
42	verladen eieren	0.20	35.6	--	--	35.6	49.4	0.6
06	ventilator Ø600	6.00	36.8	27.8	24.8	34.8	31.0	0.1
45	loader	1.00	34.6	--	--	34.6	54.4	0.6
07	ventilator Ø600	6.00	29.9	26.9	23.9	33.9	30.3	0.4
05	ventilator Ø800	6.00	29.8	26.6	23.6	33.6	29.7	0.1
04	ventilator Ø800	6.00	28.8	25.6	22.6	32.6	29.2	0.4
01	ventilator Ø 800 (Schapenstal 1)	4.00	36.1	25.1	20.1	30.1	30.7	0.5
03	2x ventilator Ø900	3.00	25.6	22.6	19.6	29.6	26.2	0.6
18	ventilator 5x Ø1400	4.00	24.6	21.6	18.6	28.6	27.2	2.6
24	10x ventilator Ø1400	3.00	24.3	21.3	18.3	28.3	27.2	3.0
R8	vrachtw. kippenvoer	1.20	28.0	--	--	28.0	63.4	0.6
R4	vrachtw. schapen	1.20	27.5	--	--	27.5	63.6	0.5
40	verladen schapen	1.00	27.0	--	--	27.0	44.9	1.1
28	ventilator Ø600	6.00	22.7	19.7	16.7	26.7	25.1	2.4
29	ventilator Ø800	6.00	22.6	19.6	16.6	26.6	25.1	2.5
10	ventilator Ø1400	1.75	22.1	19.1	16.1	26.1	24.8	2.7
27	ventilator Ø800	6.00	22.0	19.0	16.0	26.0	24.5	2.4
26	ventilator Ø800	6.00	21.9	18.9	15.9	25.9	24.4	2.5
13	ventilator Ø1400	1.75	19.5	16.5	13.5	23.5	22.4	2.0
23	ventilator Ø730	3.35	17.7	14.7	11.7	21.7	20.4	2.7
22	ventilator Ø730	3.35	17.7	14.7	11.7	21.7	20.3	2.6
34	voer bulken	1.00	21.4	--	--	21.4	44.5	1.9
21	ventilator Ø730	3.35	16.9	13.9	10.9	20.9	19.6	2.7
20	ventilator Ø730	3.35	16.9	13.9	10.9	20.9	19.6	2.7
43	loader	1.00	20.6	--	--	20.6	41.9	2.1
11	ventilator Ø1400	1.75	16.2	13.2	10.2	20.2	19.1	2.9
32	luchtsengkast	1.50	8.9	8.9	8.9	18.9	12.2	3.3
31	warmewisselaar	1.50	8.9	8.9	8.9	18.9	11.9	3.0
12	ventilator Ø1400	1.75	14.8	11.8	8.8	18.8	17.0	3.0
09	ventilator Ø1400	1.75	14.8	11.8	8.8	18.8	17.7	2.9
33	vullen voersilo schapen	1.20	18.7	--	--	18.7	34.6	2.1
08	ventilator Ø1400	1.75	14.2	11.2	8.2	18.2	17.2	3.0
16	ventilator Ø630	3.00	14.0	11.0	8.0	18.0	16.4	2.4
17	ventilator Ø630	3.00	14.0	11.0	8.0	18.0	16.4	2.4
15	ventilator Ø630	3.00	13.1	10.1	7.1	17.1	15.5	2.4
48	loader	1.00	17.0	--	--	17.0	30.7	2.5
14	ventilator Ø630	3.00	13.0	10.0	7.0	17.0	15.4	2.5
R1	pers.wagen schapentransport	0.80	15.3	--	--	15.3	50.9	0.7
35	voer bulken	1.00	15.0	--	--	15.0	33.1	2.3
46	loader	1.00	14.8	--	--	14.8	36.6	2.5
R2	pers.wagen	0.80	14.7	--	--	14.7	47.1	0.5
37	voer bulken	1.00	14.5	--	--	14.5	30.5	3.3
25	2x ventilator Ø800	3.00	8.3	5.3	2.3	12.3	11.3	3.0
36	voer bulken	1.00	9.9	--	--	9.9	28.7	3.0
49	loader	1.00	8.6	--	--	8.6	31.5	3.7
47	loader	1.00	7.9	--	--	7.9	30.8	3.7
38	voer bulken	1.00	6.8	--	--	6.8	26.1	3.5
39	voer bulken	1.00	5.9	--	--	5.9	25.4	3.8
19	ventilator Ø900	4.00	-11.0	-14.0	-17.0	-7.0	-8.4	2.5

Rapport: Resultatentabel
 Model: KBS
 Looq Lij Bron/Groep voor toetspunt: 04 A - Heideweg 1
 Groep: LM,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Elkaar	L1	Ch
04 A	Heideweg 1	1.50	43.2	36.1	33.0	43.2	65.9	
09	ventilator Ø1400	1.75	33.1	30.1	27.1	37.1	37.0	3.9
06	ventilator Ø1400	1.75	32.7	29.7	26.7	36.7	36.6	3.9
43	loader	1.00	36.4	--	--	36.4	56.9	3.3
02	16x ventilator Ø1400	3.00	23.9	25.9	22.9	32.9	32.0	3.7
24	16x ventilator Ø1400	3.00	20.4	25.4	22.4	32.4	32.1	3.0
01	ventilator Ø 800 (schapenstal 1)	4.00	31.9	26.9	21.9	31.9	32.3	0.5
35	voer bulken	1.00	31.0	--	--	31.0	50.6	1.9
37	voer bulken	1.00	31.0	--	--	31.0	47.9	4.2
46	loader	1.00	30.5	--	--	30.5	53.7	3.9
33	vullen voersilo schapen	1.20	30.1	--	--	30.1	47.6	3.7
36	voer bulken	1.00	29.1	--	--	29.1	49.0	4.1
04	ventilator Ø800	6.00	23.6	20.6	17.6	27.6	25.9	2.3
50	loader mest	1.00	27.0	--	--	27.0	42.1	4.3
38	voer bulken	1.00	26.8	--	--	26.8	46.9	4.3
47	loader	1.00	26.0	--	--	26.0	49.5	4.3
05	ventilator Ø800	6.00	21.6	18.6	15.6	25.6	24.3	2.7
16	ventilator 3x Ø1400	4.00	21.2	18.2	15.2	25.2	25.1	3.9
39	voer bulken	1.00	24.9	--	--	24.9	45.0	4.4
07	ventilator Ø800	6.00	20.6	17.6	14.6	24.6	24.7	3.3
13	ventilator Ø1400	1.75	20.6	17.6	14.6	24.6	25.0	4.2
26	ventilator Ø800	6.00	20.5	17.5	14.5	24.5	23.6	1.1
06	vrachtw. kippenvoer	1.20	24.3	--	--	24.3	63.1	4.0
20	ventilator Ø730	3.35	20.1	17.1	14.1	24.1	23.7	3.6
08	ventilator Ø800	6.00	19.9	16.9	13.9	23.9	22.9	1.0
15	ventilator Ø630	3.00	19.8	16.8	13.8	23.8	23.4	1.0
27	ventilator Ø800	6.00	19.4	16.4	13.4	23.4	22.7	3.3
21	ventilator Ø730	3.35	18.8	15.8	12.8	22.8	22.6	3.7
10	ventilator Ø1400	1.75	18.7	15.7	12.7	22.7	22.8	4.1
28	ventilator Ø800	6.00	18.4	15.4	12.4	22.4	21.8	3.4
18	ventilator Ø630	3.00	18.1	15.1	12.1	22.1	21.8	3.7
22	ventilator Ø730	3.35	17.7	14.7	11.7	21.7	21.5	3.9
29	ventilator Ø600	6.00	17.5	14.5	11.5	21.5	21.0	3.0
16	ventilator Ø630	3.00	16.8	13.8	10.8	20.8	20.7	3.9
23	ventilator Ø730	3.35	16.5	13.5	10.5	20.5	20.5	4.0
44	loader	1.00	19.9	--	--	19.9	42.5	3.8
30	ventilator Ø500 droogtunnel	4.50	9.5	9.5	9.5	19.5	12.9	3.4
25	2x ventilator Ø900	3.00	14.1	11.1	8.1	18.1	17.9	3.8
03	2x ventilator Ø900	3.00	13.6	10.6	7.6	17.6	17.3	3.8
32	luchtmengkast	1.50	7.4	7.4	7.4	17.4	11.8	4.4
31	warmtewisselaar	1.50	5.9	5.9	5.9	15.9	10.2	4.3
11	ventilator Ø1400	1.75	11.6	8.6	5.6	15.6	15.9	4.3
45	loader	1.00	15.4	--	--	15.4	38.8	4.3
17	ventilator Ø630	3.00	11.2	8.2	5.2	15.2	15.2	4.0
12	ventilator Ø1400	1.75	9.4	6.4	3.4	13.4	13.0	4.3
34	voer bulken	1.00	13.0	--	--	13.0	38.1	3.8
05	vrachtw. mest	1.20	11.5	--	--	11.5	59.7	4.3
49	loader	1.00	10.1	--	--	10.1	33.9	4.6
04	vrachtw. schapen	1.20	10.0	--	--	10.0	49.3	3.8
40	verladen schapen	1.00	8.4	--	--	8.4	28.8	3.0
07	vrachtw. eieren	0.20	5.7	--	--	5.7	46.0	4.3
46	loader	1.00	2.9	--	--	2.9	20.6	4.5
02	pers.wagen	0.80	-2.3	--	--	-2.3	33.6	4.0
01	pers.wagen schapentransport	0.80	-2.8	--	--	-2.8	36.0	4.0
42	verladen eieren	0.20	-4.5	--	--	-4.5	13.8	4.5
19	ventilator Ø900	6.00	-12.8	-15.8	-16.8	-8.8	-8.9	3.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultaten tabel
 Model: RBS
 Looq bij Bron/Groep voor toetspunt: 03 B - Pilmaus 10
 Groep: LAF, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Eltmaal	L1	Cb
05 B	Pilmaus 10	5.00	30.9	34.3	31.4	41.4	81.9	
24	10x ventilator Ø1400	3.00	32.3	29.2	26.2	36.2	34.6	2.4
24	ventilator Ø800	6.00	28.6	26.6	22.6	32.6	29.5	0.8
27	ventilator Ø800	6.00	28.2	25.2	22.2	32.2	29.2	1.0
28	ventilator Ø800	6.00	27.3	24.3	21.3	31.3	28.6	1.2
39	voer bulken	1.00	50.4	--	--	30.4	48.4	2.3
29	ventilator Ø800	6.00	26.2	23.2	20.2	30.2	27.7	1.6
47	loader	1.00	29.5	--	--	29.8	31.8	2.6
36	voer bulken	1.00	28.2	--	--	28.2	47.0	3.1
37	voer bulken	1.00	26.7	--	--	26.7	42.8	3.4
02	10x ventilator Ø1400	3.00	22.5	19.5	16.5	26.5	25.9	3.5
18	ventilator 5x Ø1400	4.00	21.3	18.3	15.3	25.3	24.0	2.7
33	vullen veersilo schapen	1.20	25.2	--	--	25.2	42.8	3.8
04	ventilator Ø600	6.00	20.5	17.5	14.5	24.5	23.1	2.7
05	ventilator Ø600	6.00	20.3	17.3	14.3	24.3	23.0	2.7
46	loader	1.00	24.2	--	--	24.2	47.2	3.9
06	ventilator Ø600	6.00	20.1	17.1	14.1	24.1	22.8	2.7
08	ventilator Ø1400	1.75	19.8	16.8	13.8	23.8	23.0	3.2
07	ventilator Ø800	6.00	19.7	16.7	13.7	23.7	22.5	2.8
32	luchtsengkast	1.50	13.1	13.1	13.1	23.1	16.4	3.3
09	ventilator Ø1400	1.75	19.0	16.0	13.0	23.0	22.3	3.3
35	voer bulken	1.00	22.7	--	--	22.7	42.6	3.6
46	vrachtw. kippenvoer	1.20	22.5	--	--	22.5	69.3	3.1
20	ventilator Ø730	3.35	17.5	14.5	11.5	21.5	20.1	2.5
10	ventilator Ø1400	1.75	17.5	14.5	11.5	21.5	20.9	3.4
21	ventilator Ø730	3.35	17.2	14.2	11.2	21.2	19.8	2.6
22	ventilator Ø730	3.35	16.9	13.9	10.9	20.9	19.6	2.7
43	loader	1.00	20.7	--	--	20.7	44.0	4.0
23	ventilator Ø730	3.35	16.6	13.6	10.6	20.6	19.4	2.8
35	voer bulken	1.00	20.2	--	--	20.2	39.8	3.6
25	2x ventilator Ø900	3.00	16.0	13.0	10.0	20.0	18.4	2.4
13	ventilator Ø1400	1.75	15.6	12.6	9.6	19.6	18.8	3.2
31	werktuigw. asselaar	1.50	8.4	8.4	8.4	18.4	11.6	3.4
30	ventilator Ø500 droogtunnel	4.50	7.5	7.5	7.5	17.5	10.8	3.4
14	ventilator Ø630	3.00	12.6	9.6	6.6	16.6	15.6	2.9
11	ventilator Ø1400	1.75	12.1	9.1	6.1	16.1	15.6	3.5
15	ventilator Ø630	3.00	11.8	8.8	5.8	15.8	14.8	3.0
50	loader mest	1.00	15.5	--	--	15.5	30.3	3.9
16	ventilator Ø630	3.00	11.5	8.5	5.5	15.5	14.6	3.0
12	ventilator Ø1400	1.75	11.5	8.5	5.5	15.5	14.9	3.4
17	ventilator Ø630	3.00	11.2	8.2	5.2	15.2	14.3	3.1
34	voer bulken	1.00	13.8	--	--	13.8	38.9	3.9
01	ventilator Ø 800 (schapenstal 1)	4.90	11.6	6.8	1.8	11.8	15.3	3.5
03	2x ventilator Ø900	3.00	7.5	4.5	1.5	11.5	10.9	3.5
44	loader	1.00	11.4	--	--	11.4	34.7	4.1
49	loader	1.00	10.1	--	--	10.1	32.8	3.2
45	loader	1.00	9.0	--	--	9.0	32.2	4.0
84	vrachtw. schapen	1.20	3.5	--	--	3.5	43.1	4.1
48	loader	1.00	3.4	--	--	3.4	26.5	3.9
85	vrachtw. mest	1.20	3.3	--	--	3.3	42.3	4.0
40	verladen schapen	1.00	-1.7	--	--	-1.7	19.2	4.1
R7	vrachtw. eieren	0.20	-2.1	--	--	-2.1	38.6	4.1
42	verladen eieren	0.20	-3.2	--	--	-3.2	14.7	4.2
19	ventilator Ø900	4.00	-9.3	-12.3	-15.3	-5.3	-6.5	2.8
R2	pers.wagen	0.80	-5.7	--	--	-5.7	30.3	4.1
R1	pers.wagen schapentransport	0.80	-8.3	--	--	-8.3	30.7	4.1

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LLaq bij Bron/Groep voor toetspunt: 04 B - Filmas 5
 Groep: IAF,IT
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L1	Cm
06 B	Filmas 5	5.00	42.2	38.5	35.5	45.5	57.5	
12	ventilator Ø1400	1.75	38.4	33.4	30.4	40.4	39.4	3.0
18	ventilator 5x Ø1400	4.00	35.3	32.3	29.3	39.3	37.2	2.9
24	10x ventilator Ø1400	3.00	31.1	28.1	25.1	35.1	33.7	2.6
29	ventilator Ø800	6.00	31.6	28.9	25.6	35.0	31.6	0.6
28	ventilator Ø800	6.00	30.0	27.0	24.0	34.0	30.4	0.4
27	ventilator Ø600	6.00	28.4	25.6	22.6	32.6	29.4	0.8
49	loader	1.00	32.3	--	--	32.3	53.7	2.2
26	ventilator Ø600	6.00	27.0	24.0	21.0	31.0	28.3	1.3
02	10x ventilator Ø1400	3.00	23.4	20.4	17.4	27.4	26.7	3.3
11	ventilator Ø1400	1.75	23.0	20.0	17.0	27.0	26.1	3.1
39	voer bulken	1.00	26.7	--	--	26.7	45.4	2.9
32	luchtmengkast	1.50	16.6	16.6	16.6	26.6	19.3	2.6
07	ventilator Ø600	6.00	21.5	18.5	15.5	25.5	23.9	2.4
48	loader	1.00	25.0	--	--	25.0	47.9	3.6
06	ventilator Ø800	6.00	21.0	18.0	15.0	25.0	23.4	2.5
05	ventilator Ø800	6.00	20.7	17.7	14.7	24.7	23.2	2.5
04	ventilator Ø800	6.00	20.4	17.4	14.4	24.4	23.0	2.6
23	ventilator Ø730	3.35	18.7	15.7	12.7	22.7	20.9	2.2
10	ventilator Ø1400	1.75	18.3	15.3	12.3	22.3	21.6	3.2
22	ventilator Ø730	3.35	18.0	15.0	12.0	22.0	20.3	2.3
21	ventilator Ø730	3.35	17.6	14.6	11.6	21.6	20.0	2.5
20	ventilator Ø730	3.35	17.1	14.1	11.1	21.1	19.8	2.7
13	ventilator Ø1400	1.75	16.5	13.5	10.5	20.5	19.6	3.1
31	warmtewisselaar	1.50	10.3	10.3	10.3	20.3	13.4	3.0
25	2x ventilator Ø900	3.00	15.1	12.1	9.1	19.1	17.7	2.6
50	ventilator Ø500 droogtunnel	4.50	6.2	6.2	6.2	16.2	11.4	3.2
50	loader mest	1.00	16.6	--	--	16.6	31.4	3.8
17	ventilator Ø630	7.00	12.2	9.2	6.2	16.2	14.9	2.7
08	ventilator Ø1400	1.75	12.2	9.2	6.2	16.2	15.5	3.3
09	ventilator Ø1400	1.75	11.8	8.8	5.8	15.8	15.2	3.4
16	ventilator Ø630	3.00	11.3	8.3	5.3	15.3	14.0	2.8
15	ventilator Ø630	3.00	10.8	7.8	4.8	14.8	13.6	2.9
14	ventilator Ø630	3.00	10.5	7.5	4.5	14.5	13.5	3.0
R5	vrachtw. mest	1.20	13.1	--	--	13.1	51.8	3.8
03	2x ventilator Ø900	3.00	6.4	5.4	2.4	12.4	11.7	3.3
33	vullen veersjlo schapen	1.20	10.4	--	--	10.4	28.1	3.9
47	loader	1.00	10.2	--	--	10.2	32.6	3.2
37	voer bulken	1.00	10.0	--	--	10.0	26.2	3.5
43	loader	1.00	9.9	--	--	9.9	33.2	4.1
38	voer bulken	1.00	8.0	--	--	8.0	27.1	3.3
45	loader	1.00	6.6	--	--	6.6	29.7	3.9
R6	vrachtw. kippenvoer	1.20	6.3	--	--	6.3	44.6	3.5
46	loader	1.00	6.1	--	--	6.1	28.1	3.8
01	ventilator Ø 800 (schapenstal 1)	4.00	5.5	0.5	-4.5	5.5	9.1	3.6
19	ventilator Ø800	4.00	1.4	-1.6	-4.6	5.4	3.4	2.0
36	voer bulken	1.00	4.5	--	--	4.5	23.9	3.6
44	loader	1.00	3.8	--	--	3.8	27.1	4.1
35	voer bulken	1.00	3.0	--	--	3.0	22.6	3.9
R7	vrachtw. eieren	0.20	-0.8	--	--	-0.8	39.2	4.1
34	voer bulken	1.00	-3.1	--	--	-3.1	22.1	3.9
R4	vrachtw. schapen	1.20	-3.7	--	--	-3.7	35.9	4.1
40	verladen schapen	1.00	-6.4	--	--	-6.4	14.5	4.1
42	verladen eieren	0.20	-10.1	--	--	-10.1	7.8	4.1
R2	pers.wagen	0.00	-13.0	--	--	-13.0	23.0	4.1
R1	pers.wagen schapentransport	0.00	-17.0	--	--	-17.0	22.0	4.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBE
 Læg bij: Bron/Groep voor toetspunt: 07 B - Coqg van Haertenstraat 42
 Groep: LAF, L7
 Groepreductie: Nee

Naam	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L1	Om
07 B Coqg van Haertenstraat 42	5.00	37.7	32.5	29.6	39.6	66.2	
02 10x ventilator Ø1400	3.00	33.2	30.2	27.2	37.2	36.6	3.3
50 loader mest	1.00	32.4	--	--	32.4	46.9	3.7
24 10x ventilator Ø1400	3.00	23.1	20.1	17.1	27.1	26.8	3.7
12 ventilator Ø1400	1.75	22.8	19.8	16.8	26.8	26.1	3.4
07 ventilator Ø800	6.00	21.3	18.3	15.3	25.3	23.7	2.4
16 ventilator Ø1400	1.75	21.2	18.2	15.2	25.2	24.9	3.7
18 ventilator 5x Ø1400	4.00	20.7	17.7	14.7	24.7	23.5	2.9
06 ventilator Ø800	6.00	20.0	17.0	14.0	24.0	22.7	2.7
13 ventilator Ø1400	1.75	19.4	16.4	13.4	23.4	23.1	3.7
95 ventilator Ø800	6.00	18.0	15.0	12.0	22.0	21.7	2.9
32 luchtmengkaet	1.50	12.3	12.3	12.3	22.3	15.9	3.5
45 loader	1.00	22.1	--	--	22.1	45.2	3.8
04 ventilator Ø600	6.00	17.7	14.7	11.7	21.7	20.8	3.1
44 loader	1.00	21.4	--	--	21.4	44.7	4.1
30 ventilator Ø500 droogtunnel	4.50	10.2	10.2	10.2	20.2	13.1	2.9
R5 vrachtw. mest	1.20	19.7	--	--	19.7	58.1	3.6
40 loader	1.00	19.4	--	--	19.4	42.1	3.4
29 ventilator Ø800	6.00	15.1	13.1	9.1	19.1	17.9	2.7
03 2x ventilator Ø900	4.00	15.0	12.0	9.0	19.0	18.3	3.3
31 warmtewisselaar	1.50	8.5	8.5	8.5	18.5	12.1	3.5
23 ventilator Ø730	3.35	14.2	11.2	8.2	16.2	17.3	3.1
28 ventilator Ø900	6.00	14.2	11.2	8.2	16.2	17.1	2.9
27 ventilator Ø600	6.00	13.4	10.4	7.4	17.4	16.5	3.1
22 ventilator Ø730	3.35	13.1	10.1	7.1	17.1	16.5	3.3
17 ventilator Ø630	3.00	13.0	10.0	7.0	17.0	16.2	3.2
20 ventilator Ø800	6.00	12.7	9.7	6.7	16.7	15.9	3.2
21 ventilator Ø730	3.35	12.4	9.4	6.4	16.4	15.9	3.5
16 ventilator Ø630	3.00	12.0	9.0	6.0	16.0	15.4	3.4
01 ventilator Ø 800 (schapensta l)	4.00	15.9	10.9	5.9	15.9	19.6	3.7
26 ventilator Ø730	3.35	11.7	8.7	5.7	15.7	15.3	3.6
15 ventilator Ø630	3.00	11.3	8.3	5.3	15.3	14.9	3.5
14 ventilator Ø630	3.00	10.7	7.7	4.7	14.7	14.3	3.7
25 2x ventilator Ø900	3.00	9.6	6.6	3.6	13.6	13.3	3.7
49 loader	1.00	12.9	--	--	12.9	35.6	3.7
42 verladen eieren	0.20	12.2	--	--	12.2	29.9	4.0
46 verladen schapen	1.00	10.6	--	--	10.6	31.5	4.1
33 vullen voersilo schapen	1.20	10.4	--	--	10.4	28.2	4.0
R4 vrachtw. schapen	1.20	10.1	--	--	10.1	49.7	4.1
09 ventilator Ø1400	1.75	5.7	2.7	-0.3	9.7	9.6	3.9
R7 vrachtw. eieren	0.20	9.4	--	--	9.4	49.3	3.9
08 ventilator Ø1400	1.75	5.4	2.4	-0.6	9.4	9.3	3.9
11 ventilator Ø1400	1.75	5.2	2.2	-0.8	9.2	8.5	3.3
R6 vrachtw. kippenvoer	1.20	6.4	--	--	6.4	47.3	4.0
35 voer bulken	1.00	6.0	--	--	6.0	25.8	4.0
43 loader	1.00	6.0	--	--	6.0	29.3	4.1
34 voer bulken	1.00	5.2	--	--	5.2	30.4	4.0
37 voer bulken	1.00	3.2	--	--	3.2	20.0	4.1
36 voer bulken	1.00	1.0	--	--	1.0	20.8	4.0
40 loader	1.00	-0.7	--	--	-0.7	22.6	4.0
38 voer bulken	1.00	-0.8	--	--	-0.8	19.1	4.1
R1 pers.wagen schapentransport	0.80	-1.4	--	--	-1.4	37.6	4.1
R2 pers.wagen	0.80	-4.2	--	--	-4.2	31.7	4.1
39 voer bulken	1.00	-5.2	--	--	-5.2	14.7	4.1
47 loader	1.00	-5.5	--	--	-5.5	17.9	4.1
19 ventilator Ø900	4.00	-13.0	-16.0	-19.0	-9.0	-10.1	2.9

Rapport: Resultatentabel
 Model: IBS
 Locus bij Bron/Groep voor toetspunt: 01_B - Coeq van Haefenstraat 23
 Groep: LAE, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L1	Cm
01_B	Coeq van Haefenstraat 23	5.00	43.8	39.6	36.1	46.1	64.7	
02	10x ventilator Ø1400	3.00	39.3	36.3	33.3	43.3	41.9	2.6
50	loader mest	1.00	37.7	--	--	37.7	51.5	3.0
12	ventilator Ø1400	1.75	33.4	30.4	27.4	37.4	36.4	3.1
18	ventilator Ø1400	4.00	32.3	29.3	26.3	36.3	34.9	2.6
48	loader	1.00	30.7	--	--	30.7	52.6	2.7
07	ventilator Ø600	6.00	25.9	22.9	19.9	29.9	27.3	1.4
03	2x ventilator Ø900	3.00	25.9	22.9	19.9	29.9	28.5	2.6
24	10x ventilator Ø1400	3.00	25.4	22.4	19.4	29.4	28.9	3.5
06	ventilator Ø800	6.00	24.2	21.2	18.2	28.2	26.1	1.8
10	ventilator Ø1400	1.75	23.3	20.3	17.3	27.3	26.6	3.4
05	ventilator Ø900	6.00	22.8	19.8	16.8	26.8	25.0	2.2
13	ventilator Ø1400	1.75	22.8	19.8	16.8	26.8	26.2	3.4
30	ventilator Ø500	4.50	16.0	16.0	16.0	26.0	17.7	1.7
29	ventilator Ø800	6.00	21.8	18.8	15.8	25.8	24.4	2.6
45	loader	1.00	25.8	--	--	25.8	48.2	3.1
04	ventilator Ø800	6.00	21.7	18.7	15.7	25.7	24.2	2.5
49	loader	1.00	25.4	--	--	25.4	48.3	3.3
23	ventilator Ø730	3.35	21.2	18.2	15.2	25.2	24.1	2.9
R8	vrachtw. kippen	1.20	18.8	19.9	15.1	25.1	51.8	3.6
17	ventilator Ø630	3.00	21.1	18.1	15.1	25.1	23.9	2.8
28	ventilator Ø800	6.00	21.0	18.0	15.0	25.0	23.7	2.8
R5	vrachtw. mest	1.20	24.9	--	--	24.9	62.5	2.6
51	warmtewisselaar	1.50	14.5	14.5	14.5	24.5	17.9	3.4
22	ventilator Ø730	3.35	20.2	17.2	14.2	24.2	23.3	3.1
27	ventilator Ø800	6.00	20.2	17.2	14.2	24.2	23.1	2.9
26	ventilator Ø800	6.00	19.5	16.5	13.5	23.5	22.5	3.1
16	ventilator Ø530	3.00	19.4	16.4	13.4	23.4	22.4	3.0
21	ventilator Ø730	3.35	19.2	16.2	13.2	23.2	22.5	3.2
52	luchtengkast	1.50	12.4	12.4	12.4	22.4	15.7	3.4
20	ventilator Ø730	3.35	17.8	14.8	11.8	21.8	21.2	3.4
11	ventilator Ø1400	1.75	14.5	11.5	8.5	18.5	17.5	3.0
44	loader	1.00	17.9	--	--	17.9	49.8	3.7
42	verladen eieren	0.20	16.9	--	--	16.9	34.0	3.3
25	2x ventilator Ø900	3.00	12.5	9.5	6.5	16.5	16.0	3.5
15	ventilator Ø630	3.00	12.1	9.1	6.1	16.1	15.3	3.2
01	ventilator Ø 800 (schapenstal 1)	4.90	15.6	10.6	5.6	15.6	18.0	3.2
R7	vrachtw. eieren	0.20	15.0	--	--	15.0	54.2	3.2
14	ventilator Ø630	3.00	10.7	7.7	4.7	14.7	14.0	3.4
09	ventilator Ø1400	1.75	10.0	7.0	4.0	14.0	13.7	3.7
08	ventilator Ø1400	1.75	9.8	6.8	3.8	13.8	13.5	3.7
R6	vrachtw. kippenvoer	1.20	13.0	--	--	13.0	52.2	3.6
43	loader	1.00	16.9	--	--	16.9	34.0	3.8
33	vullen voersilo schapen	1.20	10.7	--	--	10.7	26.2	3.7
R4	vrachtw. schapen	1.20	16.1	--	--	16.1	49.3	3.6
37	voer bulken	1.00	7.7	--	--	7.7	24.3	3.9
35	voer bulken	1.00	7.4	--	--	7.4	26.9	3.7
R2	pers.wagen	0.80	1.1	-1.1	-4.2	5.9	36.6	3.7
34	voer bulken	1.00	5.3	--	--	5.3	30.2	3.7
40	verladen schapen	1.00	5.0	--	--	5.0	25.5	3.7
36	voer bulken	1.00	5.0	--	--	5.0	24.5	3.8
46	loader	1.00	4.9	--	--	4.9	27.9	3.7
38	voer bulken	1.00	4.6	--	--	4.6	24.3	3.9
47	loader	1.00	4.3	--	--	4.3	27.5	4.0
39	voer bulken	1.00	1.8	--	--	1.8	21.6	4.0
19	ventilator Ø900	4.00	-3.5	-6.5	-9.5	6.5	-0.9	2.6
R1	pers.wagen schapentransport	0.80	-0.5	--	--	-0.5	38.1	3.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IBS
 LAgg bij Bron/Groep voor testpunt: 02_B - Cocq van Haefkenstraat 27
 Groep: L&F, LT
 Groepsproductie: Nee

Naam								
Bron/Groep	Casebeschrijving	Hoogte	Day	Avond	Nacht	Strook	Lj	Co
02_B	Cocq van Haefkenstraat 27	5.00	45.3	39.8	36.6	46.6	70.5	
02	10x ventilator Ø1400	3.00	37.5	34.5	31.5	41.5	39.0	1.5
12	ventilator Ø1400	1.75	37.0	34.0	31.0	41.0	39.9	2.9
18	ventilator 5x Ø1400	6.50	34.5	31.5	28.5	38.5	37.0	2.5
50	loader mest	1.00	38.2	--	--	38.2	50.7	1.6
45	loader	1.00	34.2	--	--	34.2	55.4	1.9
07	ventilator Ø800	6.00	29.4	26.4	23.4	33.4	29.8	0.4
25	vrachtw. mest	1.20	32.9	--	--	32.9	66.4	0.6
30	ventilator Ø500	4.50	22.7	22.7	22.7	32.7	22.7	0.0
48	loader	1.00	32.5	--	--	32.5	53.9	2.2
06	ventilator Ø800	6.60	28.2	25.2	22.2	32.2	28.9	0.6
08	vrachtw. kippen	1.20	25.0	26.1	21.3	31.3	57.1	2.6
05	ventilator Ø800	6.00	26.8	23.8	20.8	30.8	28.0	1.2
44	loader	1.60	30.1	--	--	30.1	52.3	3.0
04	ventilator Ø800	6.00	25.4	22.4	19.4	29.4	27.0	1.6
24	10x ventilator Ø1400	3.00	24.4	21.4	18.4	28.4	27.7	3.3
32	luchtmengkast	1.50	17.6	17.6	17.6	27.6	26.9	3.3
29	ventilator Ø800	6.00	22.9	19.9	16.9	26.9	25.4	2.5
28	ventilator Ø800	6.00	22.2	19.2	16.2	26.2	24.7	2.6
23	ventilator Ø700	3.35	22.1	19.1	16.1	26.1	24.0	2.7
42	verladen eieren	0.20	25.9	--	--	25.9	41.4	1.7
27	ventilator Ø800	6.00	21.6	18.6	15.6	25.6	24.3	2.7
07	vrachtw. eieren	0.20	25.5	--	--	25.5	62.6	1.1
26	ventilator Ø800	6.00	21.1	18.1	15.1	25.1	23.8	2.8
10	ventilator Ø1400	1.75	21.1	18.1	15.1	25.1	24.0	5.0
03	2x ventilator Ø900	3.00	20.8	17.8	14.8	24.8	22.3	1.5
49	loader	1.60	24.4	--	--	24.4	47.3	3.6
91	ventilator Ø 800 (schapenstal 1)	4.90	23.6	16.6	13.6	23.6	25.9	2.3
13	ventilator Ø1400	1.75	18.5	15.5	12.5	22.5	21.6	3.1
11	ventilator Ø1400	1.75	18.5	15.5	12.5	22.5	21.3	2.8
22	ventilator Ø700	3.35	17.0	14.0	11.0	21.0	19.8	2.8
20	ventilator Ø700	3.35	16.8	13.8	10.8	20.8	19.9	3.1
21	ventilator Ø700	3.35	16.7	13.7	10.7	20.7	19.7	2.9
17	ventilator Ø600	3.00	16.6	13.6	10.6	20.6	19.1	2.5
86	vrachtw. kippenvoer	1.20	19.6	--	--	19.6	57.2	2.8
33	vullen voersilo schapen	1.20	18.9	--	--	18.9	35.8	3.1
31	warmtewisselaar	1.50	8.6	8.6	8.6	10.6	11.8	3.1
84	vrachtw. schapen	1.20	17.7	--	--	17.7	58.1	2.8
16	ventilator Ø600	3.00	12.9	9.9	6.9	16.9	15.5	2.6
43	loader	1.00	16.9	--	--	16.9	39.4	3.3
14	ventilator Ø600	3.00	12.8	9.8	6.8	16.8	15.6	2.9
15	ventilator Ø600	3.00	12.5	9.5	6.5	16.5	15.3	2.8
09	ventilator Ø1400	1.75	12.5	9.5	6.5	16.5	15.8	3.3
40	verladen schapen	1.00	16.2	--	--	16.2	36.1	3.0
08	ventilator Ø1400	1.75	12.2	9.2	6.2	16.2	15.5	3.4
25	2x ventilator Ø900	3.00	7.4	4.4	1.4	11.4	10.7	3.2
82	pers.wagen	0.80	8.0	3.8	0.8	10.8	40.7	2.9
34	voer bulken	1.00	10.6	--	--	10.6	34.9	3.1
35	voer bulken	1.00	10.4	--	--	10.4	29.3	3.2
46	loader	1.00	10.0	--	--	10.0	32.4	3.3
37	voer bulken	1.00	7.8	--	--	7.8	24.2	3.6
36	voer bulken	1.00	8.2	--	--	8.2	25.4	3.5
R1	pers.wagen schapentransport	0.80	6.1	--	--	6.1	43.6	2.9
19	ventilator Ø900	4.00	1.2	-1.8	-4.0	5.2	3.7	2.5
47	loader	1.00	4.2	--	--	4.2	27.3	3.8
38	voer bulken	1.00	3.4	--	--	3.4	22.9	3.7
39	voer bulken	1.00	2.6	--	--	2.6	22.2	3.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IBS
 Lokaal bij Bron/Groep voor toetspunt: 05_B - Coeg van Haeftenstraat 29
 Groep: LAr,LT
 Groepsproductie: Hee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L1	Cm
03_B	Coeg van Haeftenstraat 29	5.00	47.6	41.0	37.6	47.8	75.9	
02	10x ventilator Ø1400	3.00	40.7	31.7	34.7	44.7	41.4	0.6
50	loader mest	1.00	41.7	--	--	41.7	53.6	1.1
08	vrachtw. kippen	1.20	33.6	34.7	29.9	39.9	63.5	0.5
44	loader	1.00	36.2	--	--	36.2	56.4	1.0
05	vrachtw. mest	1.20	36.5	--	--	36.5	71.5	0.1
07	vrachtw. eieren	0.20	36.2	--	--	36.2	72.1	0.0
20	ventilator Ø500	4.50	25.9	25.9	25.9	35.9	25.9	0.0
42	verladen eieren	0.20	35.6	--	--	35.6	49.4	0.0
06	ventilator Ø600	6.00	30.8	27.8	24.8	34.8	31.0	0.1
45	loader	1.90	34.6	--	--	34.6	54.4	0.6
07	ventilator Ø800	6.00	29.9	26.9	23.9	33.9	30.3	0.4
05	ventilator Ø800	6.00	29.6	26.6	23.6	33.6	29.7	0.1
04	ventilator Ø800	6.00	28.8	25.8	22.8	32.8	29.2	0.4
01	ventilator Ø 800 (schapenstai 1)	4.90	30.1	25.1	20.1	30.1	30.7	0.5
03	2x ventilator Ø900	3.00	25.6	22.6	19.6	29.6	26.2	0.6
18	ventilator 5x Ø1400	4.00	24.5	21.6	18.6	28.6	27.2	2.6
24	10x ventilator Ø1400	3.00	24.3	21.3	18.3	28.3	27.2	3.0
04	vrachtw. kippenvoer	1.20	26.0	--	--	26.0	63.4	0.6
04	vrachtw. schapen	1.20	27.5	--	--	27.5	63.0	0.5
40	verladen schapen	1.00	27.0	--	--	27.0	44.9	1.1
26	ventilator Ø600	6.00	22.7	19.7	16.7	26.7	25.1	2.4
29	ventilator Ø800	6.00	22.6	19.6	16.6	26.6	25.1	2.5
10	ventilator Ø1400	1.75	22.1	19.1	16.1	26.1	24.8	2.7
27	ventilator Ø800	6.00	22.0	19.0	16.0	26.0	24.5	2.4
28	ventilator Ø800	6.00	21.9	18.9	15.9	25.9	24.4	2.5
13	ventilator Ø1400	1.75	19.5	16.5	13.5	23.5	22.4	2.9
23	ventilator Ø730	3.35	17.7	14.7	11.7	21.7	20.4	2.7
22	ventilator Ø730	3.35	17.7	14.7	11.7	21.7	20.3	2.6
34	voer bulken	1.00	21.4	--	--	21.4	44.5	1.9
21	ventilator Ø730	3.35	16.9	13.9	10.9	20.9	19.6	2.7
20	ventilator Ø730	3.35	16.9	13.9	10.9	20.9	19.6	2.7
43	loader	1.00	20.6	--	--	20.6	41.9	2.1
11	ventilator Ø1400	1.75	16.2	13.2	10.2	20.2	19.1	2.9
02	pers.wagen	0.80	14.7	12.5	9.5	19.5	47.1	0.8
32	luchtmengkast	1.50	8.9	8.9	8.9	10.9	12.2	3.3
31	warmtewisselaar	1.50	8.9	8.9	8.9	10.9	11.9	3.0
12	ventilator Ø1400	1.75	14.8	11.8	8.8	18.8	17.8	3.0
09	ventilator Ø1400	1.75	14.8	11.8	8.8	18.8	17.7	2.9
33	vuilen voersilo schapen	1.20	16.7	--	--	16.7	34.6	2.1
06	ventilator Ø1400	1.75	14.2	11.2	8.2	18.2	17.2	3.0
16	ventilator Ø630	3.00	14.0	11.0	8.0	18.0	16.4	2.4
17	ventilator Ø630	3.00	14.0	11.0	8.0	18.0	16.4	2.4
15	ventilator Ø630	3.00	13.1	10.1	7.1	17.1	15.5	2.4
48	loader	1.00	17.0	--	--	17.0	38.7	2.5
14	ventilator Ø630	3.00	13.0	10.0	7.0	17.0	15.4	2.5
01	pers.wagen schapentransport	0.80	15.3	--	--	15.3	50.9	0.7
35	voer bulken	1.00	15.0	--	--	15.0	33.1	2.3
46	loader	1.00	14.8	--	--	14.8	36.6	2.5
37	voer bulken	1.00	14.5	--	--	14.5	30.5	3.3
25	2x ventilator Ø900	3.00	8.3	5.3	2.3	12.3	11.3	3.0
36	voer bulken	1.00	9.9	--	--	9.9	28.7	3.0
49	loader	1.00	8.6	--	--	8.6	31.5	3.7
47	loader	1.00	7.9	--	--	7.9	30.8	3.7
38	voer bulken	1.00	6.8	--	--	6.8	26.1	3.5
39	voer bulken	1.00	5.9	--	--	5.9	25.4	3.8
19	ventilator Ø900	6.00	-11.0	-14.0	-17.0	-7.0	-8.4	2.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gevoegd

Rapport: Resultatentabel
 Model: IBS
 Læg bij Bron/Groep voor toetspunt: 04 A - Heidegweg 1
 Groep: LA1,17
 Groepreductie: Nee

Naam	Hoogte	Day	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Ca
04 A Heidegweg 1	1.50	43.4	37.3	33.0	43.8	67.7	
09 ventilator Ø1400	1.75	33.1	30.1	27.1	37.1	37.0	3.9
08 ventilator Ø1400	1.75	32.7	29.7	26.7	36.7	36.6	3.9
43 loader	1.00	36.4	--	--	36.4	58.9	3.3
R6 vrachtw. kippen	1.20	29.7	30.6	26.1	36.1	63.1	4.6
02 10x ventilator Ø1400	3.00	28.9	25.9	22.9	32.9	32.6	3.7
24 10x ventilator Ø1400	3.00	28.4	25.4	22.4	32.4	32.1	3.6
01 ventilator Ø 800 (schapenstal 1)	4.99	31.9	28.9	21.9	31.9	32.3	0.5
35 voer bulken	1.00	31.0	--	--	31.0	56.6	3.9
37 voer bulken	1.00	31.0	--	--	31.0	47.9	4.2
46 loader	1.00	30.5	--	--	30.5	53.7	3.9
33 vullen voersilo schapen	1.20	30.1	--	--	30.1	42.6	3.7
36 voer bulken	1.00	29.1	--	--	29.1	49.0	4.1
04 ventilator Ø800	6.00	23.6	20.6	17.6	27.6	25.9	2.3
59 loader mest	1.00	27.0	--	--	27.0	42.1	4.3
38 voer bulken	1.00	26.8	--	--	26.8	46.9	4.3
47 loader	1.00	26.0	--	--	26.0	49.5	4.3
05 ventilator Ø800	6.00	21.6	19.6	15.6	25.6	24.3	2.7
18 ventilator 5x Ø1400	4.00	21.2	18.2	15.2	25.2	25.1	3.9
39 voer bulken	1.00	24.9	--	--	24.9	45.9	4.4
07 ventilator Ø800	6.00	20.8	17.8	14.8	24.8	24.1	3.3
13 ventilator Ø1400	1.75	20.8	17.8	14.8	24.8	25.0	4.2
26 ventilator Ø800	6.00	20.5	17.5	14.5	24.5	23.6	3.1
R6 vrachtw. kippenvoer	1.20	24.3	--	--	24.3	63.1	4.0
20 ventilator Ø730	3.35	20.1	17.1	14.1	24.1	23.7	3.6
06 ventilator Ø800	6.00	19.9	16.9	13.9	23.9	22.9	3.0
14 ventilator Ø630	3.00	19.8	16.8	13.8	23.8	23.4	3.6
27 ventilator Ø800	6.00	19.4	16.4	13.4	23.4	22.7	3.3
21 ventilator Ø730	3.35	18.8	15.8	12.8	22.8	22.6	3.7
10 ventilator Ø1400	1.75	18.7	15.7	12.7	22.7	22.8	4.1
28 ventilator Ø800	6.00	18.4	15.4	12.4	22.4	21.8	3.4
15 ventilator Ø630	3.00	18.1	15.1	12.1	22.1	21.8	3.7
22 ventilator Ø730	3.35	17.7	14.7	11.7	21.7	21.5	3.9
29 ventilator Ø800	6.00	17.5	14.5	11.5	21.5	21.0	3.6
16 ventilator Ø630	3.00	16.8	13.8	10.8	20.8	20.7	3.9
23 ventilator Ø730	3.35	16.5	13.5	10.5	20.5	20.5	4.0
44 loader	1.00	19.9	--	--	19.9	42.9	3.8
30 ventilator Ø500	4.50	9.5	9.5	9.5	19.5	12.9	3.4
25 2x ventilator Ø900	3.00	14.1	11.1	8.1	16.1	17.9	3.8
03 2x ventilator Ø900	3.00	13.6	10.6	7.6	17.6	17.3	3.8
32 luchtmeegkast	1.50	7.4	7.4	7.4	17.4	11.8	4.4
31 warmtewisselaar	1.50	5.9	5.9	5.9	15.9	10.2	4.3
11 ventilator Ø1400	1.75	11.6	8.6	5.6	15.6	15.9	4.3
45 loader	1.00	15.4	--	--	15.4	38.9	4.3
17 ventilator Ø630	3.00	11.2	8.2	5.2	15.2	15.2	4.0
12 ventilator Ø1400	1.75	9.4	6.4	3.4	13.4	13.8	4.3
34 voer bulken	1.00	13.0	--	--	13.0	38.1	3.8
R5 vrachtw. mest	1.20	11.5	--	--	11.5	50.7	4.3
49 loader	1.00	10.1	--	--	10.1	33.9	4.6
R4 vrachtw. schapen	1.20	10.0	--	--	10.0	49.3	3.8
40 verladen schapen	1.00	8.4	--	--	8.4	26.9	3.6
R7 vrachtw. eieren	0.20	5.7	--	--	5.7	46.0	4.3
48 loader	1.00	2.9	--	--	2.9	26.6	4.5
R2 pers.wagen	0.80	-2.3	-4.5	-7.5	2.5	33.6	4.0
R1 pers.wagen schapentransport	0.80	-2.8	--	--	-2.8	36.0	4.0
42 verladen eieren	0.20	-4.5	--	--	-4.5	13.8	4.5
19 ventilator Ø900	4.00	-12.8	-15.8	-18.8	-8.8	-8.9	3.9

Rapport: Resultatentabel
 Model: IBS
 Laag bij Bron/Groep voor toetspunt: 05_B - Pilmaas 10
 Groep: LAR, LT
 Groepsproductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L1	Cm
05_B	Pilmaas 10	5.00	40.1	35.2	32.0	42.0	63.9	
24	10x ventilator Ø1400	3.00	32.2	29.2	26.2	36.2	34.6	2.4
R8	vrachtw. kippen	1.20	28.6	27.9	23.2	33.2	59.2	3.0
26	ventilator Ø800	6.00	28.6	25.6	22.6	32.6	29.5	0.8
27	ventilator Ø600	6.00	28.2	25.2	22.2	32.2	29.2	1.0
28	ventilator Ø600	6.00	27.3	24.3	21.3	31.3	28.6	1.2
39	voer bulken	1.00	30.4	--	--	30.4	46.4	2.3
29	ventilator Ø800	6.00	26.2	23.2	20.2	30.2	27.7	1.6
47	loader	1.00	29.8	--	--	29.8	52.8	2.0
38	voer bulken	1.00	28.2	--	--	28.2	47.0	3.1
37	voer bulken	1.00	26.7	--	--	26.7	42.6	3.4
02	10x ventilator Ø1400	3.00	22.5	19.5	16.5	26.5	25.9	3.5
18	ventilator 5x Ø1400	4.00	21.3	18.3	15.3	25.3	24.0	2.7
33	vullen voersilo schapen	1.20	25.2	--	--	25.2	42.8	3.8
04	ventilator Ø800	6.00	20.5	17.5	14.5	24.5	23.1	2.7
05	ventilator Ø800	6.00	20.3	17.3	14.3	24.3	23.0	2.7
46	loader	1.00	24.2	--	--	24.2	47.2	3.8
96	ventilator Ø600	6.00	26.1	17.1	14.1	24.1	22.8	2.7
98	ventilator Ø1400	1.75	19.8	16.8	13.8	23.8	23.0	3.2
57	ventilator Ø800	6.00	19.7	16.7	13.7	23.7	22.5	2.8
32	lichtsenkast	1.50	13.1	13.1	13.1	23.1	16.4	3.3
99	ventilator Ø1400	1.75	19.0	16.0	13.0	23.0	22.3	3.3
36	voer bulken	1.00	22.7	--	--	22.7	42.0	3.6
R6	vrachtw. kippenvoer	1.20	22.5	--	--	22.5	60.3	3.1
20	ventilator Ø730	3.35	17.5	14.5	11.5	21.5	20.1	2.5
10	ventilator Ø1400	1.75	17.5	14.5	11.5	21.5	20.9	3.4
21	ventilator Ø730	3.35	17.2	14.2	11.2	21.2	19.8	2.6
22	ventilator Ø730	3.35	16.9	13.9	10.9	20.9	19.6	2.7
43	loader	1.00	20.7	--	--	20.7	44.0	4.0
23	ventilator Ø730	3.35	16.6	13.6	10.6	20.6	19.4	2.6
35	voer bulken	1.00	20.2	--	--	20.2	39.8	3.8
25	2x ventilator Ø900	3.00	16.0	13.0	10.0	20.0	18.4	2.4
13	ventilator Ø1400	1.75	15.6	12.6	9.6	19.6	18.8	3.2
31	warmtewisselaar	1.50	8.4	8.4	6.4	18.4	11.8	3.4
30	ventilator Ø500	4.50	7.5	7.5	7.5	17.5	10.8	3.4
14	ventilator Ø630	3.00	12.6	9.6	6.6	16.6	15.5	2.9
11	ventilator Ø1400	1.75	12.1	9.1	6.1	16.1	15.6	3.5
15	ventilator Ø630	3.00	11.8	8.8	5.8	15.8	14.8	3.0
50	loader mest	1.00	15.5	--	--	15.5	30.3	3.9
16	ventilator Ø630	3.00	11.5	8.5	5.5	15.5	14.6	3.0
12	ventilator Ø1400	1.75	11.5	8.5	5.5	15.5	14.9	3.4
17	ventilator Ø630	3.00	11.2	8.2	5.2	15.2	14.3	3.1
34	voer bulken	1.00	13.8	--	--	13.8	38.9	3.9
01	ventilator Ø 800 (schapenstal 1)	4.90	11.8	6.8	1.8	11.8	16.3	3.5
03	2x ventilator Ø900	3.00	7.5	4.5	1.5	11.5	10.9	3.5
44	loader	1.00	11.4	--	--	11.4	34.7	4.1
49	loader	1.00	10.1	--	--	10.1	32.6	3.2
45	loader	1.00	9.0	--	--	9.0	32.2	3.0
R4	vrachtw. schapen	1.20	3.5	--	--	3.5	43.1	4.1
48	loader	1.00	3.4	--	--	3.4	26.5	3.9
R5	vrachtw. mest	1.20	3.3	--	--	3.3	42.3	4.0
R2	pers.wagen	6.80	-5.7	-7.9	-10.9	-0.9	30.3	4.1
40	verladen schapen	1.00	-1.7	--	--	-1.7	19.2	4.1
R7	vrachtw. eieren	0.20	-2.1	--	--	-2.1	38.0	4.1
42	verladen eieren	0.20	-3.2	--	--	-3.2	14.7	4.2
19	ventilator Ø900	4.00	-9.3	-12.3	-15.3	-5.3	-6.5	2.8
R1	pers.wagen schapentransport	0.80	-8.3	--	--	-8.3	30.7	4.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IBS
 Laag bij Bron/Groep voor toetspunt: 06_B - Filmas 5
 Groep: LAF, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L1	Cn
06_B	Filmas 5	5.00	42.2	38.9	35.5	45.5	57.6	
12	ventilator Ø1400	1.75	38.4	35.4	30.4	40.4	39.4	3.0
18	ventilator 5x Ø1400	4.00	35.3	32.3	29.3	39.3	37.2	2.8
24	10x ventilator Ø1400	3.00	31.1	28.1	25.1	35.1	33.7	2.6
29	ventilator Ø800	6.00	31.0	28.0	25.0	35.0	31.0	0.8
28	ventilator Ø800	6.00	30.0	27.0	24.0	34.0	30.4	0.4
27	ventilator Ø800	6.00	28.6	25.6	22.6	32.6	29.4	0.8
49	loader	1.00	32.3	--	--	32.3	53.7	2.2
26	ventilator Ø800	6.00	27.0	24.0	21.0	31.0	28.3	1.3
92	10x ventilator Ø1400	3.00	23.4	20.4	17.4	27.4	26.7	3.3
11	ventilator Ø1400	1.75	23.0	20.0	17.0	27.0	26.1	3.1
39	voer bulken	1.00	26.7	--	--	26.7	45.4	2.9
32	luchtmengkast	1.50	16.6	16.6	16.6	26.6	19.3	2.8
87	ventilator Ø800	6.00	21.5	18.5	15.5	25.5	23.9	2.4
48	loader	1.00	25.0	--	--	25.0	47.9	3.6
96	ventilator Ø800	6.00	21.0	18.0	15.0	25.0	23.4	2.5
05	ventilator Ø800	6.00	20.7	17.7	14.7	24.7	23.2	2.5
04	ventilator Ø800	6.00	20.4	17.4	14.4	24.4	22.0	2.6
23	ventilator Ø730	3.35	18.7	15.7	12.7	22.7	20.9	2.2
16	ventilator Ø1400	1.75	18.3	15.3	12.3	22.3	21.6	3.2
22	ventilator Ø730	3.35	18.0	15.0	12.0	22.0	20.3	2.3
21	ventilator Ø730	3.35	17.6	14.6	11.6	21.6	20.0	2.5
20	ventilator Ø730	3.35	17.1	14.1	11.1	21.1	19.0	2.7
13	ventilator Ø1400	1.75	16.5	13.5	10.5	20.5	19.6	3.1
31	warstewasselaar	1.50	10.3	10.3	10.3	20.3	13.4	3.6
25	2x ventilator Ø900	3.00	15.1	12.1	9.1	19.1	17.7	2.6
30	ventilator Ø500	4.50	8.2	6.2	6.2	18.2	11.4	3.2
88	vrachtw. kippen	1.20	10.7	11.8	7.6	17.6	43.6	3.5
50	loader mest	1.00	16.8	--	--	16.8	31.4	3.8
17	ventilator Ø630	3.00	12.2	9.2	6.2	16.2	14.5	2.7
08	ventilator Ø1400	1.75	12.2	9.2	6.2	16.2	15.5	3.1
09	ventilator Ø1400	1.75	11.0	8.0	5.0	15.0	15.2	3.4
14	ventilator Ø630	3.00	11.3	8.3	5.3	15.3	14.0	2.8
15	ventilator Ø630	3.00	10.8	7.8	4.8	14.8	13.6	2.9
14	ventilator Ø630	3.00	10.5	7.5	4.5	14.5	13.5	3.0
85	vrachtw. mest	1.20	13.1	--	--	13.1	51.8	3.8
03	2x ventilator Ø900	3.00	8.4	5.4	2.4	12.4	11.7	3.3
33	vullen voersilo schapen	1.20	10.4	--	--	10.4	26.1	3.9
47	loader	1.00	10.2	--	--	10.2	32.6	3.2
37	voer bulken	1.00	10.0	--	--	10.0	26.2	3.5
43	loader	1.00	9.9	--	--	9.9	33.2	4.1
38	voer bulken	1.00	8.0	--	--	8.0	27.1	3.3
45	loader	1.00	6.6	--	--	6.6	29.7	3.9
86	vrachtw. kippenvoer	1.20	6.3	--	--	6.3	44.6	3.5
46	loader	1.00	6.1	--	--	6.1	29.1	3.8
01	ventilator Ø 809 (schapenstal 1)	4.99	5.5	0.5	-4.5	5.5	9.1	3.6
19	ventilator Ø900	4.00	1.4	-1.6	-4.6	5.4	3.4	2.8
36	voer bulken	1.00	4.5	--	--	4.5	23.9	3.6
44	loader	1.00	3.8	--	--	3.8	27.1	4.1
35	voer bulken	1.00	3.0	--	--	3.0	22.6	3.9
87	vrachtw. eieren	0.26	-0.6	--	--	-0.6	39.2	4.1
34	voer bulken	1.00	-3.1	--	--	-3.1	22.1	3.9
84	vrachtw. schapen	1.20	-3.7	--	--	-3.7	35.9	4.1
40	verladen schapen	1.60	-6.4	--	--	-6.4	14.5	4.1
82	pers.sagen	0.80	-13.6	-15.2	-18.2	-8.2	23.0	4.1
42	verladen eieren	0.26	-10.1	--	--	-10.1	7.8	4.1
81	pers.sagen schapentransport	0.80	-17.0	--	--	-17.0	22.6	4.1

Rapport: Resultatentabel
 Model: IBS
 Locus bij Bron/Groep voor toetspunt: 07_B - Cocq van Haeftenstraat 42
 Groep: LRT,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Eenmaal	Li	Ch
07_B	Cocq van Haeftenstraat 42	5.00	37.7	32.6	29.7	39.7	60.4	
02	10x ventilator Ø1400	5.00	33.2	30.2	27.2	37.2	56.6	3.3
50	loader mest	1.00	32.4	--	--	32.4	46.9	3.7
24	10x ventilator Ø1400	3.00	23.1	20.1	17.1	27.1	26.0	3.7
12	ventilator Ø1400	1.75	22.8	19.6	16.6	26.0	26.1	3.4
07	ventilator Ø800	6.00	21.3	18.3	15.3	25.3	23.7	2.4
10	ventilator Ø1400	1.75	21.2	18.2	15.2	25.2	24.9	3.7
18	ventilator 5x Ø1400	4.00	20.7	17.7	14.7	24.7	23.5	2.9
06	ventilator Ø800	8.00	20.0	17.0	14.0	24.0	22.7	2.7
13	ventilator Ø1400	1.75	19.4	16.4	13.4	23.4	23.1	3.7
05	ventilator Ø600	6.00	18.6	15.6	12.6	22.6	21.7	2.9
32	luchtmengkast	1.50	12.3	12.3	12.3	22.3	15.8	3.5
45	loader	1.00	22.1	--	--	22.1	45.2	3.8
04	ventilator Ø800	6.00	17.7	14.7	11.7	21.7	20.6	3.1
44	loader	1.00	23.4	--	--	23.4	44.7	4.1
30	ventilator Ø500	4.50	10.2	10.2	10.2	20.2	13.1	2.9
R6	vrachtw. kippen	1.20	13.6	14.9	10.1	20.1	47.2	4.0
R5	vrachtw. mest	1.20	19.7	--	--	19.7	50.1	3.6
46	loader	1.00	19.4	--	--	19.4	42.1	3.4
29	ventilator Ø800	6.00	15.1	12.1	9.1	19.1	17.0	2.7
03	2x ventilator Ø900	3.00	15.0	12.0	9.0	19.0	18.3	3.3
31	warmtewisselaar	1.50	8.5	8.5	8.5	18.5	12.1	3.6
23	ventilator Ø730	3.35	14.2	11.2	8.2	16.2	17.3	3.1
28	ventilator Ø800	6.00	14.2	11.2	8.2	16.2	17.1	2.9
27	ventilator Ø800	6.00	13.4	10.4	7.4	17.4	16.5	3.1
22	ventilator Ø730	3.35	13.1	10.1	7.1	17.1	16.5	3.3
17	ventilator Ø630	3.00	13.0	10.0	7.0	17.0	16.2	3.2
26	ventilator Ø800	6.00	12.7	9.7	6.7	16.7	15.9	3.2
21	ventilator Ø730	3.35	12.4	9.4	6.4	16.4	15.9	3.5
16	ventilator Ø630	3.00	12.0	9.0	6.0	16.0	15.4	3.4
01	ventilator Ø 800 (schapenstal 1)	4.90	15.9	10.9	5.9	15.9	19.6	3.7
20	ventilator Ø730	3.35	11.7	8.7	5.7	15.7	15.3	3.6
15	ventilator Ø630	3.00	11.3	8.3	5.3	15.3	14.9	3.5
14	ventilator Ø630	3.00	10.7	7.7	4.7	14.7	14.3	3.7
25	2x ventilator Ø900	3.00	9.6	6.6	3.6	13.6	13.3	3.7
49	loader	1.00	12.9	--	--	12.9	35.8	3.7
42	verladen eieren	0.20	12.2	--	--	12.2	29.9	4.0
40	verladen schapen	1.00	10.6	--	--	10.6	31.5	4.1
33	vullen voersilo schapen	1.20	10.4	--	--	10.4	26.2	4.0
R4	vrachtw. schapen	1.20	10.1	--	--	10.1	49.7	4.1
09	ventilator Ø1400	1.75	5.7	2.7	-0.3	9.7	9.6	3.9
R7	vrachtw. eieren	0.20	9.4	--	--	9.4	49.3	3.9
08	ventilator Ø1400	1.75	5.4	2.4	-0.6	9.4	9.3	3.9
11	ventilator Ø1400	1.75	5.2	2.2	-0.8	9.2	8.5	3.3
R6	vrachtw. kippenvoer	1.20	8.4	--	--	8.4	47.3	4.0
35	voer bulken	1.00	6.0	--	--	6.0	25.6	4.0
43	loader	1.00	6.0	--	--	6.0	29.3	4.1
34	voer bulken	1.00	5.2	--	--	5.2	30.4	4.0
37	voer bulken	1.00	3.2	--	--	3.2	20.0	4.1
36	voer bulken	1.00	1.0	--	--	1.0	20.8	4.0
R2	pers.wagen	0.80	-4.2	-6.4	-9.5	0.6	31.7	4.1
46	loader	1.00	-0.7	--	--	-0.7	22.6	4.0
38	voer bulken	1.00	-0.8	--	--	-0.8	19.1	4.1
R1	pers.wagen schapentransport	0.80	-1.4	--	--	-1.4	17.6	4.1
39	voer bulken	1.00	-5.2	--	--	-5.2	14.7	4.1
47	loader	1.00	-5.5	--	--	-5.5	17.9	4.1
19	ventilator Ø900	4.00	-13.0	-16.0	-19.0	-9.0	-10.1	2.9

BIJLAGE 7
Afleiding van geluidvermogens en bedrijfsduurcorrecties



PRODUCTINFORMATIE

LENGTEVENTILATIE

Stalventilatie heeft als hoofddoel het verwijderen van ongewenste gassen uit de stal, om op deze wijze de luchtkwaliteit op een gezond niveau te houden. Afhankelijk van het soort dieren dat gehouden wordt, geldt een bepaalde minimumventilatie. Bij oplopende temperatuur zal er meer geventileerd worden, om ook overbodige warmte uit de stal af te kunnen voeren. Bij een te hoge ventilatie ontstaat door de grote luchtverplaatsing echter al snel een ongezonde leefomgeving voor de dieren. Om deze reden geldt naast de minimum- ook een maximumnorm. De minimumventilatie wordt in de regel gerealiseerd door enkele kleinere (nok)ventilatoren. Voor de extra benodigde (maximum)ventilatie zorgen doorgaans enkele grote ventilatoren in de kopgevel van de stal.

Het aantal en type ventilatoren is afhankelijk van de aard en omvang van het bedrijf. Voor een aantal ventilatoren is onderstaand een overzicht gegeven van de meest relevante technische en akoestische gegevens.

type	toerental [omw./min.]	doorsnede [mm]	spanning [V]	vermogen [kW]	luchtopbrengst [m ³ /h]	geluidvermogen [dB(A)]
Fancom 1435	1350	350	230	0,218	3100/30	74
Fancom 1440	1320	400	230	0,282	4300/30	77
Fancom 1445	1300	450	230	0,373	5820/30	80
Fancom 1450	1280	500	230	0,479	7200/30	80
Fancom 1656	950	560	230	0,530	8380/30	81
Fancom 1663	900	630	230	0,640	12100/30	82
Fancom 1671	890	710	230	0,795	15600/30	82
Fancom 1680	885	800	230	0,950	19000/30	83
Fancom 3445	1305	450	400	0,358	5770/30	79
Fancom 3450	1305	500	400	0,466	7360/30	80
Fancom 3656	940	560	400	0,430	8340/30	81
Fancom 3663	925	630	400	0,710	12300/30	81
Fancom 3671	930	710	400	0,855	15700/30	81
Fancom 3680	935	800	400	1,005	20000/30	82
Fancom 3492W	580	920	400	0,550	17900/30	92
Fancom 34125W	440	1250	400	1,100	36210/30	93

Voor spectrumafhankelijke waarden kan gebruik worden gemaakt van onderstaande herleidingswaarden:

frequentie [Hz]	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
herleidingswaarde:	-45	-25	-17	-3	-8	-8	-9	-15	-23

bron- nummer	bronnaam	periode	aantal bewegingen			aantal bronnen		tijd/bron				C _b
			aankomst	vertrek	totaal	(-)	[s]	[min]	[uren]	[%]	[dB]	
(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	[s]	[min]	[uren]	[%]	[dB]	
01	ventilatie schapen	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	n.v.t.	0.00	0.00	0	0.00	
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	n.v.t.	0.00	0.00	0	5.00	
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	n.v.t.	0.00	0.00	0	10.00	
02 - 30	ventilatie kippen	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	29	n.v.t.	0.00	0.00	0	0.00	
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	29	n.v.t.	0.00	0.00	0	3.00	
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	29	n.v.t.	0.00	0.00	0	6.00	
31 - 32	warmtewisselaar / mengkast	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2	43200	720.00	12.00	100	0.00	
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2	14400	240.00	4.00	100	0.00	
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2	28800	480.00	8.00	100	0.00	
33	voer bulken schapen	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1800	30.00	0.50	4	13.80	
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-	
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-	
34	voer bulken kippen	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	327.2727	5.45	0.09	1	21.21	
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-	
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-	
35	voer bulken kippen	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1145.455	19.09	0.32	3	15.77	
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-	
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-	
36	voer bulken kippen	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1145.455	19.09	0.32	3	15.77	
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-	
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-	
37	voer bulken kippen	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	2290.909	38.18	0.64	5	12.75	
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-	
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-	
38	voer bulken kippen	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1145.455	19.09	0.32	3	15.77	
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-	
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-	
39	voer bulken kippen	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1145.455	19.09	0.32	3	15.77	
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-	
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-	
40	verladen schapen	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	900	15.00	0.25	2	16.81	
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-	
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-	
41	verladen kippen	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	18000	300.00	5.00	42	3.80	
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	14400	240.00	4.00	100	0.00	
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	3600	60.00	1.00	13	9.03	
42	verladen eieren	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1800	30.00	0.50	4	13.80	
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-	
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-	
43 - 49	loader/tractor	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	7	514.2857	8.57	0.14	1	19.24	
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	7	0	0.00	0.00	0	-	
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	7	0	0.00	0.00	0	-	
50	loader mest	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	3600	60.00	1.00	8	10.79	
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-	
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0.00	0.00	0	-	

BIJLAGE 55

Bodemonderzoek

VOORONDERZOEK

COCQ VAN HAEFTENSTRAAT 46

TE MEERLO

GEMEENTE MEERLO-WANSSUM

Project: MEE.AR.V.HIS
Rapportnummer: 08103418
Status: Eindrapportage
Datum: 27 oktober 2008
Opdrachtgever: Arvalis Adviseurs
Postbus 5043
5800 GA Venray
Tel. 0478 - 578252
Fax 0478 - 578260
Contactpersoon: Ing. L.J.H. Peeters

Uitvoerder: Econsultancy bv
Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Fax 0485 - 581810
Mail Boxmeer@Econsultancy.nl
Opsteller: Dr. J.J.A. Wijnen
Paraaf:
Kwaliteitscontroleur: Ir. F.F.J.M. Top
Paraaf:

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	1
3.	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
4.	GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
	4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
	4.2 Toekomstige situatie.....	3
5.	CALAMITEITEN.....	3
6.	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE	3
7.	BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN	4
8.	INFORMATIE REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	4
9.	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
	9.1 Bodemopbouw.....	4
	9.2 Geohydrologie	4
10.	TERREININSPECTIE	6
12.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	6

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Geraadpleegde bronnen

1. INLEIDING

Econsultancy bv heeft van Arvalis Adviseurs opdracht gekregen voor het uitvoeren van een vooronderzoek aan de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo in de gemeente Meerlo-Wanssum.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Het vooronderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NVN 5725 Bodem: "Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" (VROM, 1999).

Econsultancy bv werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2000.

2. GERAADPLEEGDE BRONNEN

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Meerlo-Wanssum aanwezige informatie (contactpersoon de heer M. Schmidt), informatie verkregen van de huidige eigenaar (de heer M. Peelen) en informatie verkregen uit de op de op de onderzoekslocatie uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 3 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 50 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 9.700 \text{ m}^2$) ligt aan de Cocq van Haeftenstraat 46, circa 0,4 km ten westen van de kern van Meerlo in de gemeente Meerlo-Wanssum (zie bijlage 1).

Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Meerlo-Wanssum, sectie H, nummer 347 (zie bijlage 2c).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 52 E, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 20,5 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 202.738$, $Y = 391.552$.

4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens de Grote Historische Provincie Atlas "Limburg 1837-1844", kaartblad 171, 1990 (schaal 1:25.000), was de onderzoekslocatie, destijds grotendeels bos en heide met een strook bouwland aan de oostrand. Op de topografische kaart van 1890 kaartblad 633, is het zuidelijk deel van het perceel waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, omgezet in bouwland en staat er een huis. Op de topografische kaart van 1936, is de gehele onderzoekslocatie omgezet in bouwland en grasland.

Op de topografische kaart van 1958, kaartnummer 52E staat op het perceel waartoe de onderzoekslocatie behoort een huis met bijgebouw aangegeven, terwijl er op de topografische kaart van 1967 een paar bijgebouwen staan aangegeven op het perceel. Vervolgens hebben op de topografische kaart van 1979 deze bijgebouwen plaats gemaakt voor een paar grotere bijgebouwen. Op de topografische kaart van 1987 is het aantal bijgebouwen uitgebreid met een stal en op de topografische kaart van 1991 is er weer een grote stal bijgekomen. De onderzoekslocatie is zover bekend nooit bebouwd, maar wordt momenteel ten zuiden begrensd door een pluimveestal.

De onderzoekslocatie is in gebruik als weiland en heeft voor zover bekend sinds omstreeks 1936 een agrarische bestemming gehad. Verder blijkt uit de geraadpleegde bronnen geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen. De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd en onverhard. Voor zover bekend is de onderzoekslocatie nimmer bebouwd geweest.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Meerlo-Wanssum bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

De tabellen Ia en Ib geven een beschrijving van de onderzoekslocatie in verschillende periodes.

Tabel Ia. Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1800-1860)

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
Tranchot und v. Müffling kaart	1803-1820	19	1 : 25.000	heide	
Grote Historische Provincie Atlas, Limburg	1837-1844	171	1 : 25.000	heide en oostelijke strook bouwland	
Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4, Zuid-Nederland	1838-1857	52	1 : 50.000	heide en oostelijke strook bouwland	

Tabel Ib. Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1860-heden)

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
topografische kaart	1890	633	1 : 25.000	bos en heide, oostelijke strook bouwland	Zuidelijk deel perceel bouwland met woonhuis
topografische kaart	1913	633	1 : 25.000	Idem	-
topografische kaart	1924	633	1 : 25.000	Idem	-
topografische kaart	1936	633	1 : 25.000	gehele perceel is bouwland en grasland	-
topografische kaart	1953	52E	1 : 25.000	idem	-
topografische kaart	1958	52E	1 : 25.000	idem	woonhuis heeft een bijgebouw
topografische kaart	1967	52E	1 : 25.000	idem	woonhuis heeft een paar bijgebouwen
topografische kaart	1979	52E	1 : 25.000	idem	bijgebouwen hebben plaats gemaakt voor grote stallen
topografische kaart	1987	52E	1 : 25.000	idem	uitbereiding met een stal
topografische kaart	1991	52E	1 : 25.000	idem	uitbereiding met een stal
topografische kaart	1997	52E	1 : 25.000	idem	-

In bijlage 3 is een overzicht gegeven van de verleende bouw- en milieuvergunningen, de aanwezige boven- en ondergrondse tanks, alsmede een overzicht van de uitgevoerde milieucontroles op de onderzoekslocatie.

4.2 Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens op de onderzoekslocatie een pluimveestal te bouwen.

5. CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Meerlo-Wanssum blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

6. UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLocatIE

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

7. BELENDEDE PERCELEN/TERREINDELEN

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Meerlo.

In bijlage 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 50 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich grasland;
- aan de oostzijde bevindt zich grasland;
- aan de zuidzijde bevinden zich de stallen van het pluimveebedrijf van de heer Peelen;
- aan de westzijde bevindt zich grasland.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende terreindelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

8. INFORMATIE REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondgehalten in de grond. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie onder meer brief 95/36199V van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg van 12 september 1995).

9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

9.1 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 52 West, 1968 (schaal 1:50.000), uit een vorstvaaggrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden.

9.2 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Slenk van Venlo. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Tegelenbreuk en aan de noordoostzijde door de Grensbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 15 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke Formatie van Beegden. Op deze fluviatiele formatie liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Boxtel, met een dikte van 2 à 3 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door de slecht doorlatende Venlo-klei. Het tweede watervoerend pakket wordt gevormd door de Venlo-zanden, die aan de onderzijde worden begrensd door de fijn tot matig grof kleihoudende glauconietrijke zanden en zandige kleilagen van de Formatie van Breda.

De gemiddelde grondwaterstand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 16,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 4,0$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 52 Oost, 1978 (schaal 1:50.000), in noordoostelijke richting. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

10. TERREININSPECTIE

Op 14 oktober 2008 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

11. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy bv heeft in opdracht van Arvalis Adviseurs een vooronderzoek uitgevoerd aan de Cocq van Haefenstraat 46 te Meerlo in de gemeente Meerlo-Wanssum.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en Bouwverordening.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de onderzoekslocatie te verwachten.

Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de achtergrondwaarde 2000 of boven het in het betreffende gebied geldende achtergrondgehalte. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het vooronderzoek en de terreininspectie kan gesteld worden dat er milieuhygiënisch géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging op de onderzoekslocatie. De onderzoeksresultaten geven géén aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag.



Titel: Topografische ligging van de locatie

Project: 08103418 MEE.AR.V.HIS

Econsultancy **bv**

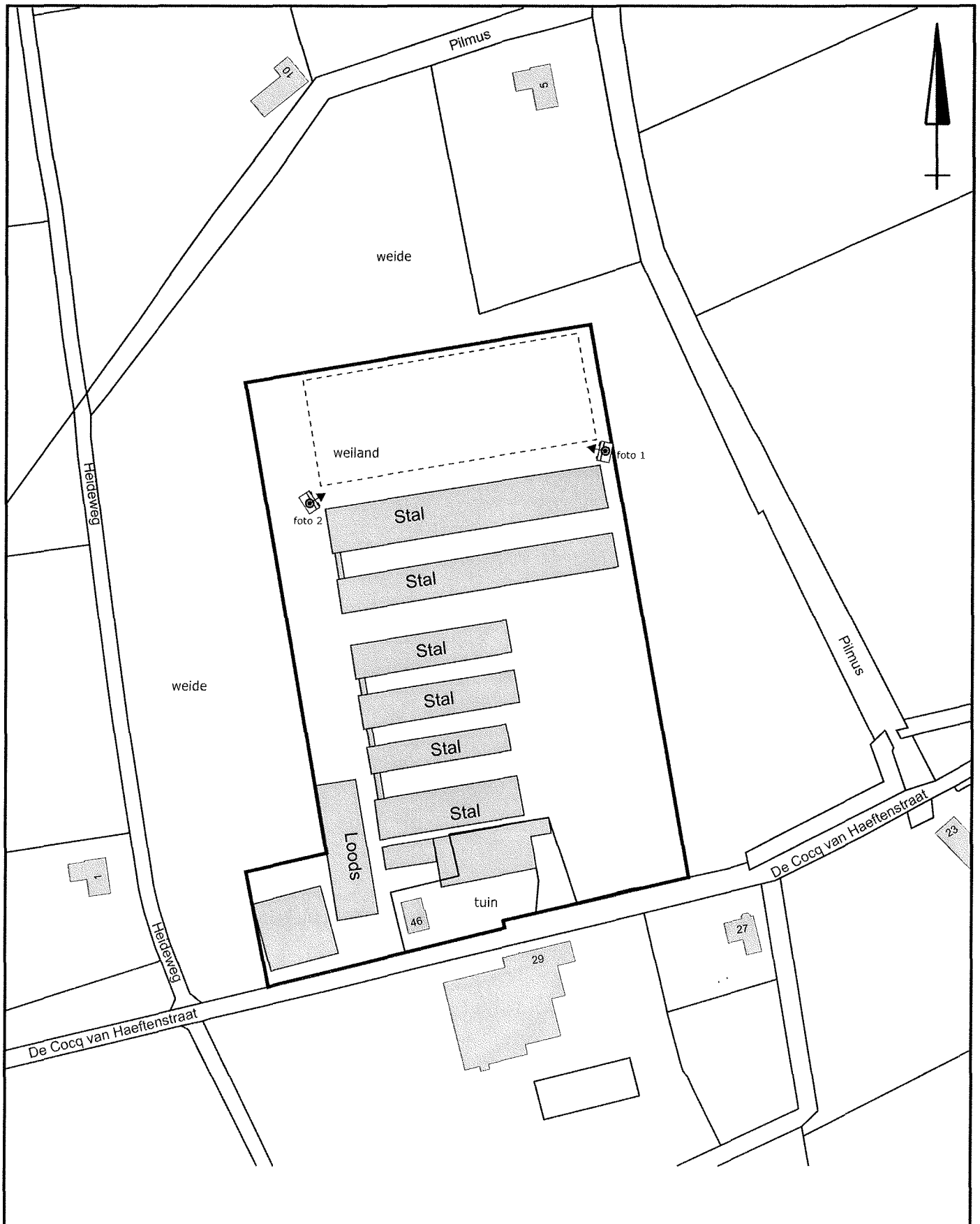
Schaal: 1:25.000

Datum: 27-10-2008


Kaartblad: 44G


Bijlage:



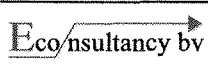


legenda:

 bebouwing

 standplaats + richting fotoname



Titel: locatieschets Cocq van Haefenstraat 46 te Meerlo		
Project: 08103418 MEE.ARV.HIS		
	Schaal: 1:2000	Datum: 29-10-2008
	Getekend: JDo	Bijlage: 2a
		A4

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



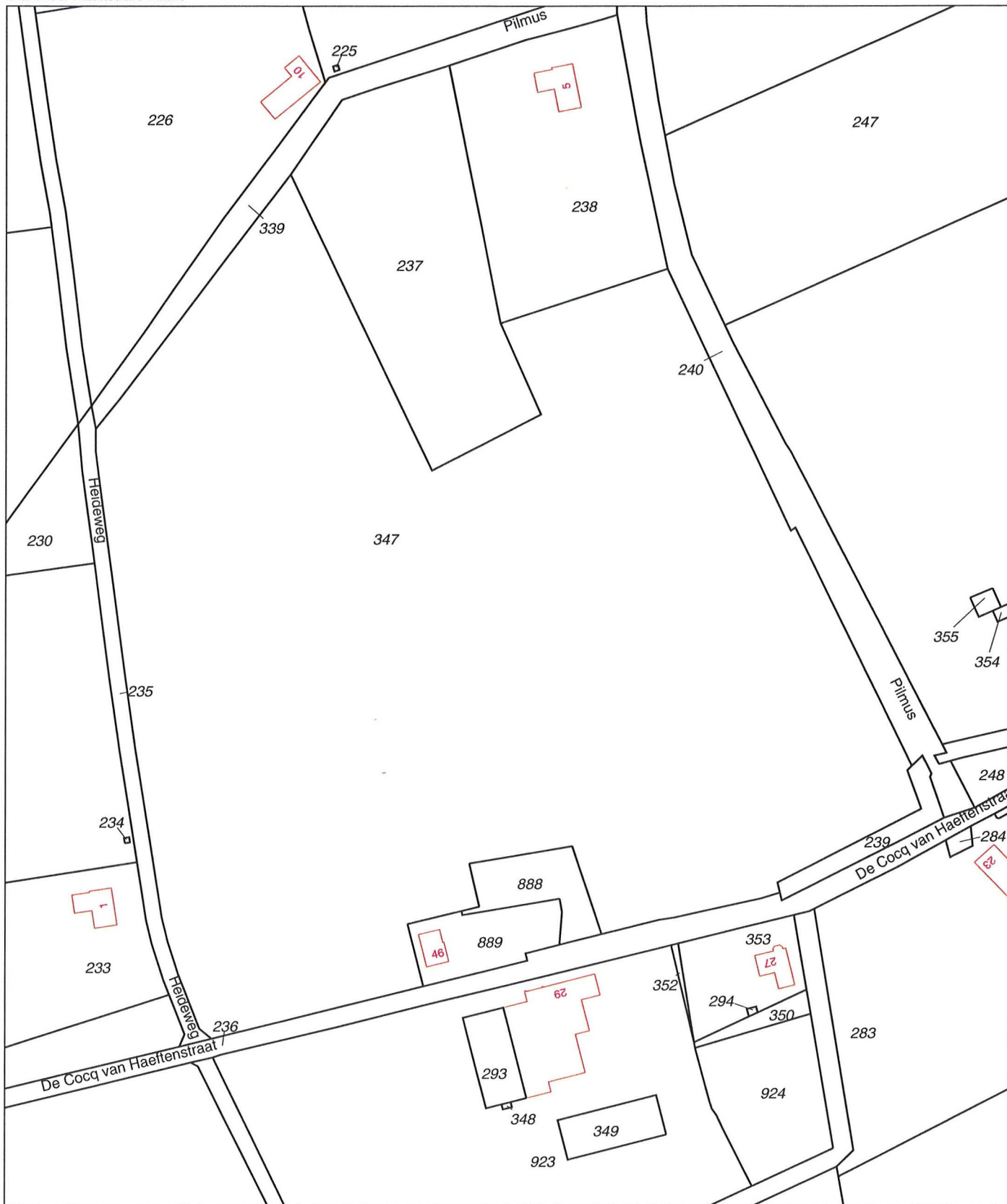
Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2c Kadastrale gegevens

Uittreksel Kadastrale Kaart



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	MEERLO	
25	Huisnummer	Sectie	H	
—	Kadastrale grens	Perceel	347	
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, ROERMOND, 14 oktober 2008
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 3 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Niet geraadpleegd motivatie	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie			
Eigenaar/terreingebruiker	ja		
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja		
Hinderwet archief	ja		
Archief Wet milieubeheer	ja		
Archief ondergrondse tanks	ja		
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja		
Terreininspectie	ja		
Historische topografische kaart	ja		
Luchtfoto	nee		
Huidig gebruik locatie			
Eigenaar/terreingebruiker	ja		
Terreininspectie	ja		
Huidig gebruik belendende percelen			
Eigenaar/terreingebruiker (vanuit onderzoekslocatie)	ja		
Terreininspectie (vanuit onderzoekslocatie)	ja		
Toekomstig gebruik locatie			
Eigenaar/terreingebruiker	ja		
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken			
Eigenaar/terreingebruiker	ja		
Archief bodemonderzoeken	ja		
Verhardingen/kabels en leidingen locatie			
Eigenaar/terreingebruiker	ja		
Terreininspectie	ja		
Klic	nee		
Regionale geohydrologie en bodemopbouw			
Bodemkaart Nederland	ja		
Grondwaterkaart Nederland	ja		
Geologische kaart Nederland	ja		
Archief bodemonderzoeken	nee		

Tabel I geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor het terreindeel ten zuiden van de onderzoekslocatie. Tevens is aangegeven of er in de bouwvergunning vermeld is of asbest als bouw materiaal is toegepast.

Tabel I. Verleende bouwvergunningen

Naam aanvrager	Jaartal	Omschrijving	Asbest toegepast in:
Dhr. Peelen	1968	kippenhok	geen
Dhr. Peelen	1966	kippenhok	geen
Dhr. Peelen	1954	kippenhok	geen
Dhr. Peelen	1956	Verbouwing woning	geen
Dhr. Peelen	1957	Vergroting kippenhok	geen
Dhr. Peelen	1963	kippenhok	geen
Dhr. Peelen	1965	stalling	geen
Dhr. Peelen	1969	silo	geen
Dhr. Peelen	1971	woning	geen
Dhr. Peelen	1972	serre	geen
Dhr. Peelen	1973	kippenhok	geen
Dhr. Peelen	1973	kelder	geen
Dhr. Peelen	1975	Uitbereiding kippenhok	geen
Dhr. Peelen	1976	kippenhok	geen
Dhr. Peelen	1977	kippenhok	geen
Dhr. Peelen	1977	opslagruimte	geen
Dhr. Peelen	1984	Kippenstal en mestput	geen
Dhr. Peelen	1986	werktuigenloods	geen
Dhr. Peelen	1990	Vergroten pluimveestal	geen
Dhr. Peelen	1998	Bouw en uitbereiding pluimveestal	geen
Dhr. Peelen	1998	mestcomposteringsunit	geen
Dhr. Peelen	2002	eiersoorteerloods	geen
Dhr. Peelen	2007	Sloop schapenstal	geen
Dhr. Peelen	2007	Plaatsing schapenstal	geen

In de tabellen II en III staan de gegevens vermeld van respectievelijk de ondergrondse en bovengrondse tanks die op het perceel op meer dan ca. 100 m ten zuiden van de onderzoekslocatie aanwezig zijn (geweest).

Tabel II. Ondergrondse tanks

Soort brandstof	Inhoud (liter)	Vulpunt op tank	Jaar installatie	Jaar uit gebruik	Kiwa-certificaat	Opmerkingen
onbekend	3000	onbekend	± 1976	1991	geen	Volgens Vissers Oliehandel bv was de tank in goede staat. Deze is leeggezogen en opgevuld met zand

Tabel III. Bovengrondse tanks

Soort brandstof	Inhoud (liter)	Afleverpunt	Jaar installatie	Jaar uit gebruik	Opmerkingen
Diesel	2.200	-	-	-	Eerst zonder lekbak, maar deze moest voor 1 september 1992 geïnstalleerd worden. Revisievergunning d.d. 26 juli 2005

Uit het milieudossier van de gemeente blijkt dat er in het verleden verschillende vergunningen zijn verleend voor de (gevoerde) bedrijfsactiviteiten op het terreindeel ten zuiden van de onderzoekslocatie. Tabel IV geeft een opsomming van de verleende vergunningen.

Tabel IV. Verleende milieuvergunningen

Naam aanvrager	Datum vergunning	Omschrijving vergunning
Dhr. Peelen	7 september 1998	Milieuvergunning/revisievergunning pluimveebedrijf
Dhr. Peelen	9 juli 2001	Milieuvergunning/revisievergunning pluimveebedrijf
Dhr. Peelen	26 juli 2005	Milieuvergunning/revisievergunning pluimveebedrijf

Uit het milieudossier van de gemeente blijkt dat er in het verleden verschillende milieucontroles zijn verricht in verband met de milieuvergunningen. Tabel V geeft een opsomming van de uitgevoerde milieucontroles.

Tabel V. Uitgevoerde milieucontroles

Datum	Uitvoerder	Gebreken met betrekking tot bodem geconstateerd?
22 juli 1992	-	Verplaatste bovengrondse dieseltank zonder lekbak en opslag bestrijdingsmiddelen in een kast die niet aan de eisen voldoet. Er was afval in de buitenlucht verbrand

BIJLAGE 56

Flora- en faunaonderzoek

**Flora- en faunaonderzoek voor uitbreiding van pluimveehouderij
Heidehof BV aan De Cocq van Haeftenstraat te Meerlo**



maart 2009
J.P.M. Hovens en G. Lenstra


Faunaconsult
Tegelseweg 3
5951 GK Belfeld
Tel: 077-4642999
www.faunaconsult.nl

Inhoud

1	Inleiding.....	2
2	Beleidskader.....	3
3	Werkwijze.....	6
3.1	Beschrijving van het onderzoeksgebied.....	6
3.2	Veldinventarisatie.....	6
4	Resultaten inventarisatie.....	8
4.1	Resultaten beleidsinventarisatie.....	8
4.2	Resultaten veldinventarisatie.....	9
5	Effecten van de voorgenomen ingreep.....	11
5.1	De ingreep.....	11
5.2	Effecten op algemeen voorkomende beschermde soorten in het plangebied.....	11
6	Consequenties vanuit de wet en regelgeving.....	12
6.1	Flora- en faunawet.....	12
6.2	Overige wet- en regelgeving.....	12
	Literatuur.....	13

1 Inleiding

Onderzoeksvragen

Arvalis Adviseurs heeft bij monde van Lei Peeters ecologisch adviesbureau Faunaconsult gevraagd een flora- en faunaonderzoek uit te voeren aan De Cocq van Haefenstraat 46 te Meerlo.

Pluimveehouderij Heidehof BV wil op deze locatie uitbreiden door achter de bestaande stallen een nieuwe stal te bouwen van circa 10.000 m². Faunaconsult is gevraagd het volgende te onderzoeken:

- welke beschermde dieren en planten komen mogelijk voor in het gebied
- welke effecten heeft de voorgenomen ingreep
- kunnen negatieve effecten zoveel mogelijk worden gemitigeerd.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het huidige beleidskader en de Flora- en faunawet.

Hoofdstuk 3 beschrijft het plangebied en de werkwijze van de inventarisaties van de natuurwaarden.

In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de beleids- en veldinventarisaties weergegeven en in

hoofdstuk 5 de effecten van de voorgenomen ingreep op de aanwezige natuurwaarden. Hoofdstuk 6

behandelt de consequenties van de Flora- en faunawet en het provinciale natuurbeleid op de voorgenomen activiteiten.

2 Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op het natuurbeleid van de diverse overheden, dat van belang is bij de voorgenomen herinrichting van het plangebied aan De Cocq van Haefenstraat 46 te Meerlo. Het natuur- en soortenbeleid is in Nederland geregeld in de Wet op de Ruimtelijke Ordening, de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet. Hiermee wordt onder andere invulling gegeven aan de Europese wet- en regelgeving, zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn.

Vogelrichtlijn

De Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG) richt zich op de bescherming van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten en in het bijzonder op de leefgebieden van bedreigde en kwetsbare vogelsoorten. In de richtlijn worden nadere regels gesteld aan de bescherming, het beheer en de regulering van vogelsoorten. Een aantal gebieden is hierbij aangewezen als speciale beschermingszone. Deze gebieden maken onderdeel uit van Natura 2000, het ecologische netwerk van natuurgebieden in Europa. Voor beschermde vogelsoorten kan geen ontheffing worden aangevraagd voor uitvoering van werkzaamheden.

Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG) richt zich op de instandhouding van natuurlijke habitats, habitats van soorten en de bescherming van plant- en diersoorten, met uitzondering van vogels. In bijlage I van deze richtlijn worden speciale beschermingszones aangewezen voor kwetsbare, bedreigde of zeldzame habitattypen. Bijlage II vermeldt de kwetsbare, bedreigde of zeldzame dier- en plantensoorten die beschermd moeten worden door speciale beschermingszones aan te wijzen. Bijlage IV vermeldt in het wild voorkomende kwetsbare, bedreigde of zeldzame dier- en plantensoorten die strikt beschermd moeten worden.

Flora- en faunawet

De Habitat- en Vogelrichtlijn zijn geïmplementeerd in de Flora- en faunawet (Stb. 1998, 402), die op 1 april 2002 in werking is getreden. Deze wet bundelt onder meer de bepalingen over soortenbescherming die voorheen in verschillende wetten waren opgenomen, namelijk de Vogelwet 1936, de Jachtwet, de Natuurbeschermingswet, de Nuttige Dierenwet 1914 en de Wet bedreigde uitheemse dier- en plantensoorten. De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van circa 500 plant- en diersoorten. Het gaat hierbij om alle inheemse zoogdieren (uitgezonderd bruine rat, zwarte rat en huismuis), alle inheemse vogelsoorten, alle amfibieën en reptielen, een aantal vissen en enkele bij AMvB (Stb. 523, 2000) speciaal aangewezen plant- en diersoorten. Uitgangspunt van de wet is het 'nee, tenzij'-beginsel. Slechts voor een beperkt aantal handelingen kan op basis van artikel 75 van de Flora- en faunawet ontheffing worden verleend van de verboden uit artikel 8 t/m 18 van de wet (voor zover hiervoor niet reeds op basis van een ander artikel vrijstelling of ontheffing kan worden verleend). Voorwaarde daarbij is dat met de voorgenomen activiteit geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Kort gezegd worden de onder de Flora- en faunawet beschermde plant- en diersoorten in drie categorieën opgedeeld, met elk een ander regime wat betreft ontheffingen:

- algemene soorten (FF1);
- overige soorten (FF2);
- streng beschermde soorten (FF3).

De categorie 'algemene soorten' –zoals mol en konijn - is voor de meeste activiteiten vrijgesteld voor een ontheffingsaanvraag.

De categorie 'overige soorten' is eveneens voor de meeste activiteiten vrijgesteld voor een ontheffingsaanvraag, mits die activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) goedgekeurde gedragscode. In zo'n code geeft een

sector zelf aan welke gedragslijnen men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen, bijvoorbeeld: altijd eerst inventariseren waar de soorten precies voorkomen en daar met de werkzaamheden rekening mee houden, bijvoorbeeld door een hol af te schermen of de standplaats van planten aan te geven. Omdat de bouwsector nog niet beschikt over een goedgekeurde gedragscode, moet er bij ruimtelijke ingrepen voor eventueel voorkomende verblijfplaatsen van beschermde soorten van de categorie overige soorten een ontheffing worden aangevraagd. Daarbij kan worden volstaan met een zogenaamde lichte toetsing. Dat houdt in dat de voorgenomen maatregelen 'geen afbreuk doen aan gunstige staat van instandhouding van de soort'.

De categorie 'streng beschermde soorten' omvat de soorten die worden genoemd in bijlage 4 van de Habitatrichtlijn of bijlage 1 van AMvB artikel 75 van de Flora- en faunawet. Voor de categorie 'streng beschermde soorten' wordt slechts in een beperkt aantal situaties een vrijstelling verleend. Voor ruimtelijke ontwikkelingen geldt géén vrijstelling en moet dus altijd een ontheffing worden aangevraagd. Een ontheffingsaanvraag voor streng beschermde soorten wordt getoetst aan drie criteria (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005):

- 1) er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort
- 2) er is geen goed alternatief
- 3) de activiteit past binnen een van de hierna genoemde belangen:
 - Onderzoek en onderwijs;
 - Repopulatie en herintroductie;
 - Bescherming van flora en fauna;
 - Veiligheid van het luchtverkeer;
 - Volksgezondheid of openbare veiligheid;
 - Dwingende redenen van openbaar belang;
 - Voorkomen van ernstige schade aan vormen van eigendom
 - Belangrijke overlast veroorzaakt door dieren;
 - Uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw;
 - Bestendig gebruik;
 - Uitvoering in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

Deze drie criteria vormen de zg. uitgebreide toets en aan alle drie moet worden voldaan. Als het gaat om een ontheffingsaanvraag in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en het gaat om streng beschermde soorten en/of vogels, dan wordt extra getoetst op een vierde criterium:

- 1) de werkzaamheden moeten zodanig uitgevoerd worden dat er sprake is van 'zorgvuldig handelen'

Natuurbeschermingswet

Op 1 oktober 2005 is de nieuwe Natuurbeschermingswet in werking getreden, waarmee Nederland de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn volledig in nationale wetgeving heeft verankerd. Alle lidstaten van de Europese Unie wijzen beschermde natuurgebieden aan die waardevol zijn voor het behoud van biodiversiteit in Europa. Deze gebieden vormen een samenhangend netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. De Natuurbeschermingswet regelt de aanwijzing en bescherming van deze Natura 2000-gebieden.

Nederland heeft sinds 1967 een Natuurbeschermingswet. Deze wet maakte het onder andere mogelijk om gebieden aan te wijzen als Beschermde en Staatsnatuurmonumenten en ze zo te beschermen. Omdat de Natuurbeschermingswet 1967 niet aan alle verplichtingen voldeed die in internationale verdragen en Europese verordeningen aan de bescherming van gebieden en soorten worden gesteld, is een nieuwe Natuurbeschermingswet tot stand gekomen, de Natuurbeschermingswet 1998. In deze gewijzigde Natuurbeschermingswet zijn de beschermingsregimes van Natura 2000 gebieden en beschermde natuurmonumenten op elkaar afgestemd. Samen met de Flora- en faunawet uit 2002 zijn daarmee de regels voor soorten- en gebiedsbescherming in Nederland duidelijk.

Nederland zal aan de hand van een vergunningenstelsel de zorgvuldige afweging maken rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de minister van LNV. Daarnaast zal Nederland in de komende jaren voor alle gebieden die samen Natura 2000 vormen, beheersplannen opstellen. Deze beheersplannen maken duidelijk welke activiteiten wel en niet mogelijk zijn in en om die gebieden.

3 Werkwijze

3.1 Beschrijving van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. Het plangebied (rood omcirkeld) aan De Cocq van Haefenstraat

Het plangebied bevindt zich ten westen van Meerlo en bestaat uit enkele pluimveestallen en verhard erf. Aan de noordzijde van de bestaande stallen is de nieuwe stal gepland; hier bevindt zich een grasland, waarin slechts enkele niet-grassoorten voorkomen (vogelmuur en grote brandnetel). De omgeving van het plangebied is agrarisch. Ten westen van het plangebied bevindt zich een weiland met schapen, aan de noordzijde een weiland met damherten. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een kas.

3.2 Veldinventarisatie

Op 30 maart 2009 heeft Faunaconsult het onderzoeksgebied en directe omgeving bezocht voor een quickscan. Het onderzoeksgebied en de directe omgeving werden afgezocht naar (tekenen van aanwezigheid van) beschermde planten, zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën. Vogels werden herkend aan de hand van hun zang en op zicht. Met betrekking tot zoogdieren werd speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, holen, en potentieel geschikte verblijfplaatsen.

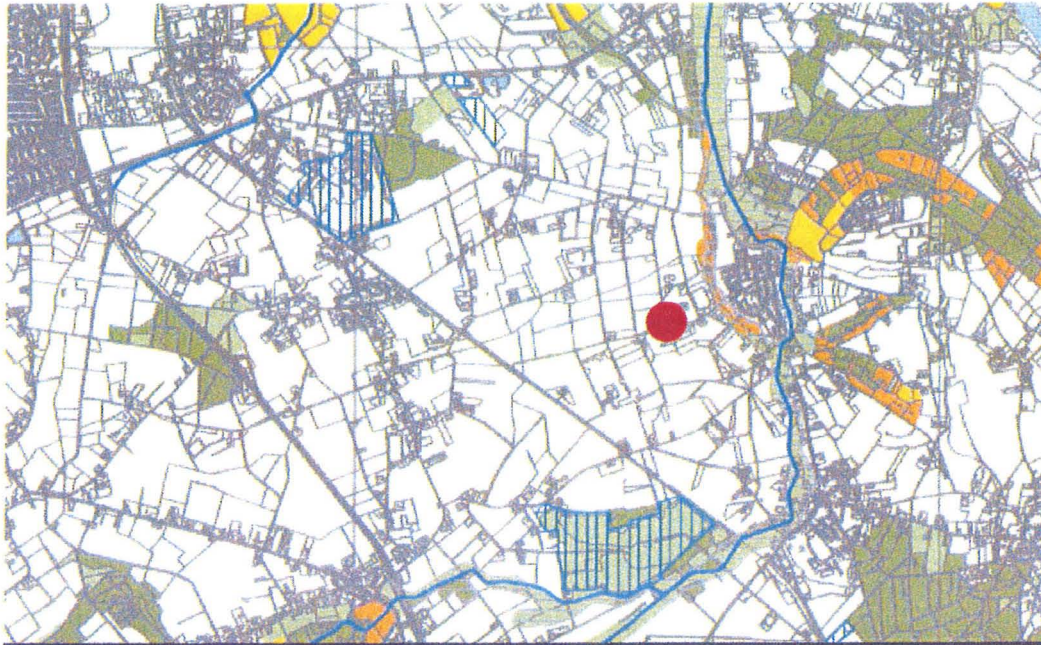
Tijdens het veldbezoek zijn de aanwezige biotopen beoordeeld op hun geschiktheid als eventuele habitat voor beschermde dier- en plantensoorten. Aan de hand van relevante (verspreidings)literatuur

(Bijlsma et al., 2001; Bos et al., 2006; Broekhuizen et al., 1992; Limpens et al., 1997; RAVON, 2001, 2003, 2004 en 2005; Van Roomen et al., 2000 en SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002) is vervolgens ingeschat welke beschermde soorten mogelijk tijdens de veldinventarisaties over het hoofd zijn gezien, maar toch in het onderzoeksgebied voorkomen. Daarnaast zijn beschermde planten in het plangebied in kaart gebracht.

4 Resultaten inventarisatie







4.1 Resultaten beleidsinventarisatie

Het onderzoeksgebied en de directe omgeving maken geen deel uit van een Vogel- of Habitatrichtlijngebied of een beschermd natuurgebied volgens de Natuurbeschermingswet. Daarnaast is het onderzoeksgebied geen onderdeel van de EHS (Ecologische Hoofdstructuur) of de POG (Provinciale Ontwikkelingszone Groen). Zie figuur 2.



Legenda








Perspectief 1: Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

-  Bos- en natuurgebied
-  Nieuwe natuurgebied
-  Beheersgebied
- Overige functies in de EHS
-  Ecologisch water
-  Beschermd- en staats-natuurmonumenten
-  Speciale beschermingszone Vogel- en Habitatrichtlijn

Perspectief 2: Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG)

-  Provinciale Ontwikkelingszone Groen

Aanvullende categorie

-  Hamsterkernleefgebieden
-  Ecologische verbindingzone
-  Landbouw in Robuuste verbinding
-  Ontgrondingen
-  Beek met specifiek ecologische functie
-  Water
-  Provinciegrens

Figuur 2. Ligging van het onderzoeksgebied (rode stip) ten opzichte van de EHS en de POG

4.2 Resultaten veldinventarisatie

Zoogdieren

Tijdens het veldbezoek werden in het plangebied geen zoogdieren waargenomen; wel werden in het plangebied konijnenkeutels waargenomen. In het plangebied staan geen bomen of gebouwen, zodat het voorkomen van vleermuisverblijven kan worden uitgesloten. Omdat er geen lijnvormige beplantingen zijn, is het niet waarschijnlijk dat er vaste vliegroutes van vleermuizen aanwezig zijn. In de bestaande pluimveestallen bevinden zich mogelijk verschillende vleermuissoorten, maar omdat deze blijven staan, vallen deze buiten het onderzoeksgebied. Er zijn daarom geen vleermuissoorten in tabel 1 opgenomen. Op grond van de aanwezige biotopen en verspreidingsgegevens is het verder mogelijk dat een aantal algemeen in Nederland voorkomende zoogdiersoorten in het onderzoeksgebied voorkomt. Tabel 1 geeft een overzicht van de zoogdiersoorten die (mogelijk) een permanente verblijfplaats in het onderzoeksgebied hebben.

Tabel 1. Beschermd zoogdiersoorten die mogelijk een permanente verblijfplaats in het onderzoeksgebied hebben. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	FF1	FF2	FF3
Aardmuis (<i>Microtus agrestis</i>)	X		
Huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>)	X		
Veldmuis (<i>Microtus arvalis</i>)	X		
Mol (<i>Talpa europaea</i>)	X		
Konijn (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	X		

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

Vogels

In het onderzoeksgebied zijn tijdens het veldbezoek de volgende vogels waargenomen: kauw, nijlgans en houtduif. Voor roofvogels, spechten en uilen bevinden zich geen geschikte nestlocaties in het plangebied. De website van de provincie Limburg (<http://www.limburg.nl>) vermeldt dat in 2003 de holenduif en de zwarte roodstaart in het plangebied zijn waargenomen. Voor holenduiven is er echter geen broedgelegenheid in het plangebied aanwezig (grasland). Als het gras langer wordt is het niet uitgesloten dat er in het broedseizoen nesten van algemene vogelsoorten (als winterkoning en merel) op de uitbreidingslocatie voorkomen. Op de nijlgans na zijn de in het plangebied waargenomen vogelsoorten beschermd krachtens de Flora- en faunawet. Geen van deze soorten wordt genoemd in de Vogelrichtlijn.

Amfibieën

Tijdens het veldbezoek werden geen amfibieën waargenomen en voortplantingswateren van amfibieën zijn afwezig. Een deel van het onderzoeksgebied is mogelijk onderdeel van de landhabitat van de gewone pad en de bruine kikker (zie tabel 3).

Tabel 3. (Potentieel) in het gebied voorkomende beschermde amfibieënsoorten. De status van de soort in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	FF1	FF2	FF3
Bruine kikker (<i>Rana temporaria</i>)	X		
Gewone pad (<i>Bufo bufo</i>)	X		

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

Planten

In het plangebied werden tijdens het veldbezoek alleen algemeen voorkomende planten aangetroffen als vogelmuur en grote brandnetel. In het plangebied zijn geen beschermde planten aangetroffen en de aanwezige biotopen zijn daarvoor niet geschikt (mede omdat het grasland zwaar is bemest). De website van de provincie (<http://www.limburg.nl>) vermeldt dat er in 2003 in het plangebied geen beschermde planten zijn gevonden.

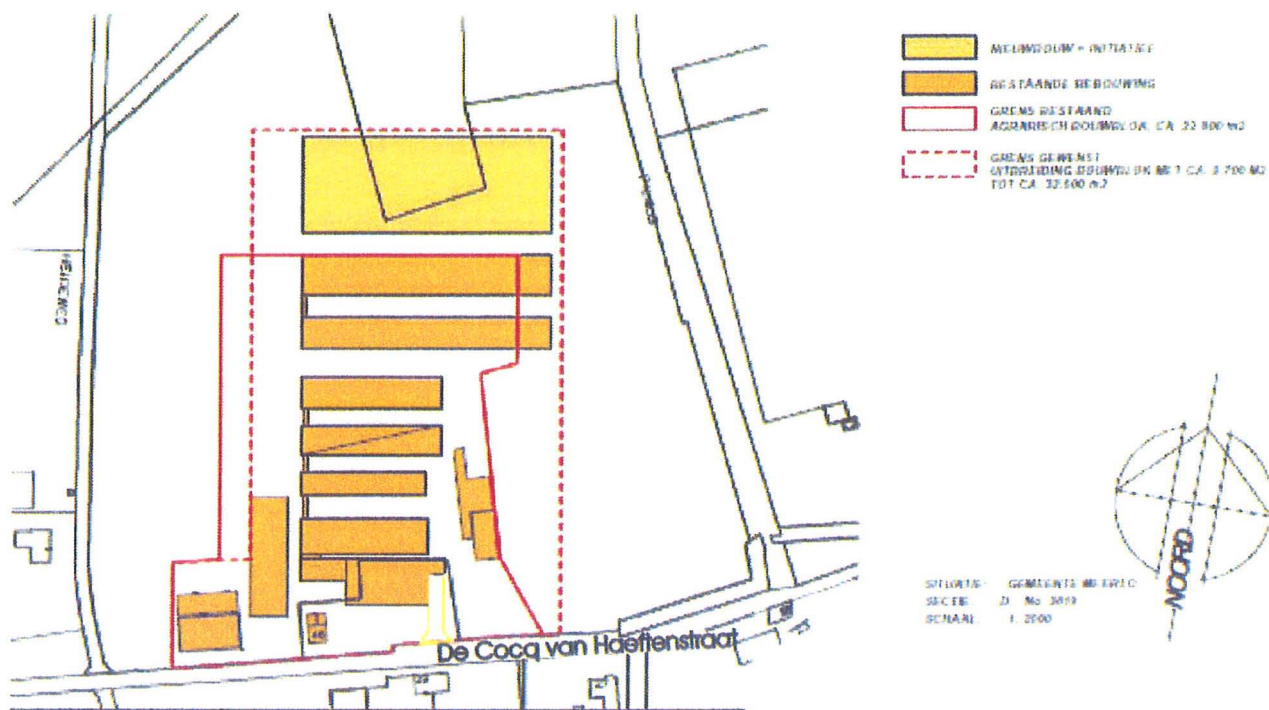
Overige beschermde soorten

Reptielen werden tijdens het veldbezoek niet aangetroffen en voor deze soortgroep zijn de aanwezige biotopen niet geschikt. De aanwezige biotopen zijn ook ongeschikt als habitat voor overige beschermde diersoorten, zoals weekdieren en geleedpotigen. Het is onwaarschijnlijk dat dergelijke soorten in het onderzoeksgebied voorkomen.

5 Effecten van de voorgenomen ingreep

5.1 De ingreep

Buiten het broedseizoen (dus buiten de periode 15 maart – 15 juli) wordt het gras in het plangebied verwijderd. Figuur 3 geeft een schets van de voorgestane situatie.



Figuur 3 Schets van de voorgestane situatie

5.2 Effecten op algemeen voorkomende beschermde soorten in het plangebied

Het foerageergebied van enkele algemeen voorkomende beschermde vogels, zoogdieren en amfibieën zal verdwijnen. Holen en individuen van algemeen voorkomende zoogdieren en amfibieën zullen mogelijk worden verstoord of verdwijnen. Voor al deze soorten biedt de directe omgeving van het plangebied voldoende andere (foerageer)gebieden. Doordat de vegetatie buiten het broedseizoen van de meeste vogels wordt verwijderd (dus buiten de periode 15 maart – 15 juli) wordt schade aan vogelnesten, -eieren en jonge vogels voorkomen.

6 Consequenties vanuit de wet en regelgeving

6.1 Flora- en faunawet

Beschermde dieren uit de categorie 'algemene soorten': vrijstelling

Voor het vernietigen van holen etc. en verstoren van beschermde zoogdieren en amfibieën van de categorie 'algemene soorten' voor ruimtelijke ingrepen, bestaat een vrijstelling op grond van 'AMvB artikel 75' van de Flora- en faunawet (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005). Voor deze soorten hoeft daarom géén ontheffing te worden aangevraagd.

Algemene zorgplicht

De in de Flora- en faunawet genoemde 'algemene zorgplicht' is ook voor beschermde soorten uit de categorie 'algemene soorten' van toepassing, hetgeen betekent dat er zorgvuldig dient te worden gehandeld. Beschermde diersoorten van de categorie 'algemene soorten' die mogelijk tijdens het verwijderen van de vegetatie worden aangetroffen, dienen te worden gevangen en direct in het aangrenzende gebied worden vrijgelaten.

Vogels: vegetatie buiten broedseizoen verwijderen

Doordat de vegetatie buiten het broedseizoen van de meeste vogels wordt verwijderd (dus buiten de periode 15 maart – 15 juli) wordt schade aan vogelnesten, -eieren en jonge vogels voorkomen.

6.2 Overige wet- en regelgeving

Provinciale regelgeving

Het plangebied maakt geen deel uit van de EHS of POG. Vanuit het provinciale natuurbeleid is er daarom geen bezwaar tegen de voorgenomen ingreep.

Natuurbeschermingswet

Omdat er geen Vogel- of Habitatrictlijngebieden en beschermde natuurmonumenten in de directe nabijheid zijn, is er geen vergunning nodig op grond van de Natuurbeschermingswet (ex artikel 19d lid 1).

BIJLAGE 57

Archeologisch onderzoek

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 891**

**De Cocq van Haeftenstraat, Meerlo
Gemeente Meerlo-Wansum
Inventariserend Veldonderzoek (IVO);
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



Richard Exaltus

maart 2009

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 891

De Cocq van Haeftenstraat, Meerlo Gemeente Meerlo-Wansum Inventariserend Veldonderzoek (IVO); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek

Colofon

Opdrachtgever: Arvalis Adviseurs, Postbus 5043, 5800 GA Venray
Status: versie 23-03-2009

Projectcode : 08-142-S De Cocq van Haeftenstraat, Meerlo
Bestandsnaam : ArcheoPro, De Cocq van Haeftenstraat, Meerlo, 2009 03 23
Opgesteld conform KNA 3.1
Archis CIS-nummer: 31612
Bevoegd gezag: Gemeente Meerlo-Wansum
Opslagplaats documentatie: Provincie Limburg

Auteur: Richard Exaltus
Projectleider : Richard Exaltus
Projectmedewerkers: Joep Orbons, Rob Paulussen, Thessa Meyliss, Monika Knul
Onderaannemers: nvt
Autorisatie: Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog

ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door Souterrains, Partner of ArcheoPro
© Copyright 2008 Souterrains, Maastricht

Souterrains, Partner of ArcheoPro

Holdaal 6
NL 6228 GH Maastricht
Nederland
Tel : 0(0 31) 43 3672586
Fax: 0(0 31) 43 3672585
Mobiel: 0(0-31) 6-15 071 366

BTW: NL.1575.24.541.B01
e-mail: j.orbons@souterrains.nl
www.souterrains.nl

Kamer van Koophandel Zuid Limburg: 14066883
Postbank: 8980640
IBAN: NL29PSTB0008980640 BIC/ Swift: PSTBN L21

Inhoudsopgave:

Samenvatting.....	4
1 Inleiding.....	5
1.1 Algemeen.....	5
1.2 Locatiegegevens:.....	5
1.3 Onderzoek.....	5
2 Bureauonderzoek.....	7
2.1 Methode en bronnen.....	7
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem.....	8
2.3 Archeologie.....	12
2.4 Informatie amateurarcheologen.....	15
2.5 Historie.....	17
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	19
2.7 Onderzoeksstrategie.....	20
3 Veldonderzoek.....	21
3.1 Verrichte werkzaamheden.....	21
3.2 Resultaten booronderzoek.....	21
4 Conclusies en aanbevelingen (selectieadvies).....	24
Bronnen.....	25
Literatuur.....	26
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	27

Samenvatting

Op 22 oktober 2008 is door ArcheoPro een Inventariserend VeldOnderzoek (IVO) uitgevoerd op een terrein aan de Cocq van Haftenstraat te Meerlo.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend VeldOnderzoek (IVO) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een lage verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd en een middelmatige verwachting voor resten uit voorgaande perioden, waarbij het waarschijnlijk vooral zal gaan om resten van kleinere kampementen en niet om resten van (grote) nederzettingen en grafvelden.

Het plangebied is in de negentiende eeuw ontgonnen en vervolgens deels beplant met bos. In de twintigste eeuw heeft binnen het plangebied schaalvergroting plaatsgevonden en is pal ten zuidoosten van het plangebied een landbouwbedrijf gebouwd. Dit bedrijf zal binnen het plangebied, worden uitgebreid met een schuur.

Binnen het plangebied zijn 23 boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboort. Uit het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied gekenmerkt wordt door een gemiddeld ongeveer veertig centimeter dikke bouwvoor met daaronder veelal een enkele decimeters dikke menglaag. Hieronder is het schone gele zand van de C-horizont aangetroffen. Het betreft lemig, fijn zand.

Slechts op één boorpunt bleken resten van een podzolbodem aanwezig te zijn.

Ondanks het tot 30 cm in de C-horizont doorzetten van de boringen en het zeven van het opgeboorde zand, zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

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

In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, zijn de KNA-onderdelen *Waardstelling en Selectieadvies*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: Arvalis Adviseurs, Postbus 5043, 5800 GA Venray
- Geplande ingrepen: Bouw van een schuur.
- Datum uitvoering veldwerk: 22 oktober 2008
- Archis CIS nummer: 31612
- Opgesteld conform KNA 3.1.
- Bevoegd gezag: Gemeente Meerlo-Wansum
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Limburg
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Limburg

1.2 Locatiegegevens:

- Provincie: Limburg
- Gemeente: Meerlo-Wansum
- Plaats: Meerlo
- Toponiem: Meerlosche Heide
- Globale ligging: Ten westen van Meerlo
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 202.670 / 391.570
 - o 202.800 / 391.590
 - o 202.840 / 391.380
 - o 202.680 / 391.520
- Oppervlakte plangebied: 1.17 ha
- Eigendom: Particulier
- Grondgebruik: Akker
- Hoogteligging: ± 20 m +NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

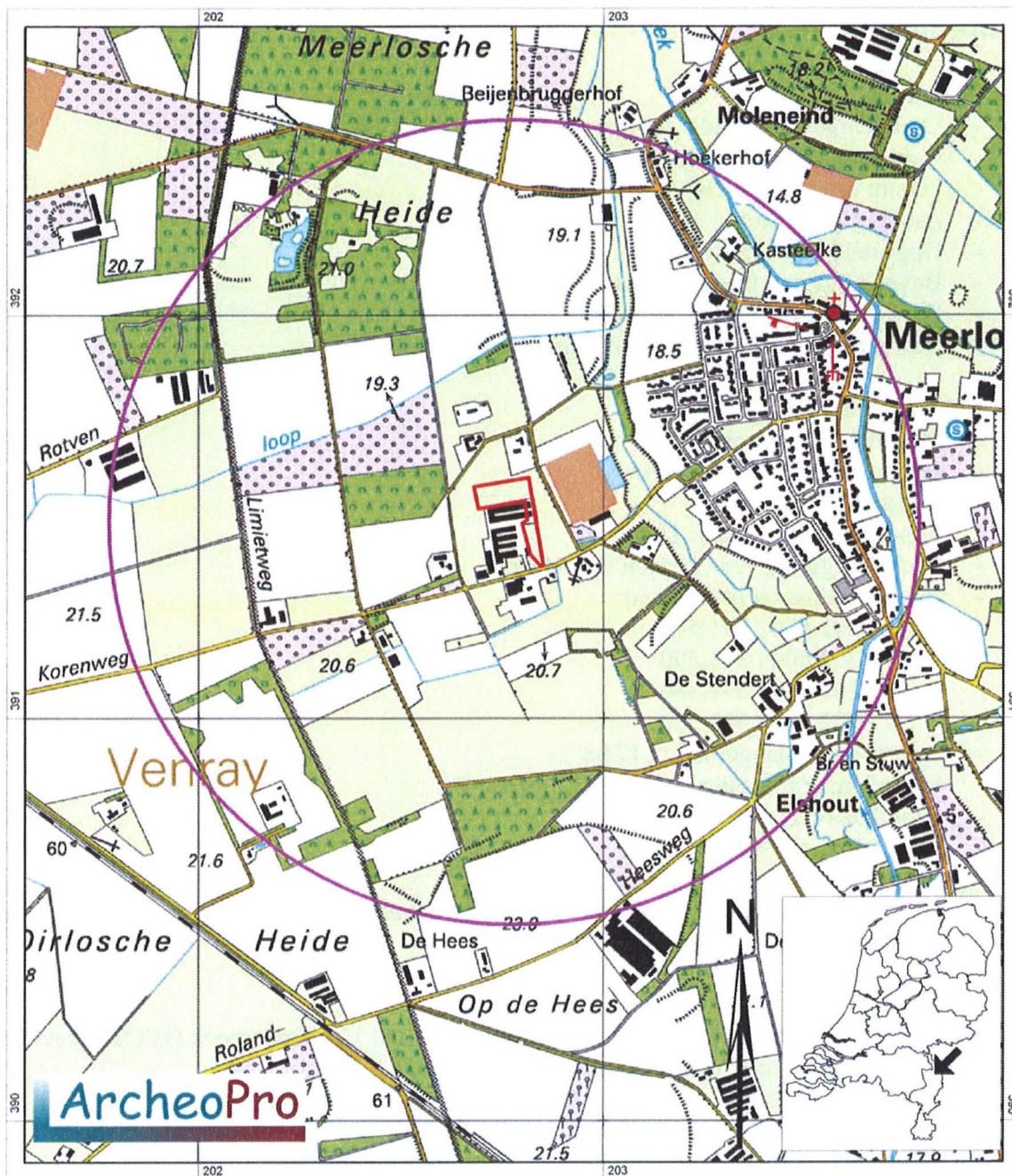
1.3 Onderzoek

Op 22 oktober 2008 is door ArcheoPro een Inventariserend VeldOnderzoek (IVO) uitgevoerd op een terrein aan de Cocq van Haftenstraat te Meerlo.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend VeldOnderzoek (IVO) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen en is door de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior-archeoloog), ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist), R.P.A. Paulussen Bc. (geograaf) en Knul en T. Meyliss (veld-technici).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Landschappen van Maas en Peel, J. Renes, 1999
- Bodemkaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Tranchootkaart 1805
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel 4)
- Historische topografische atlas van Noord-Brabant 1836-1843, 1:25.000
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Limburg 1:25.000 1894-1926
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000



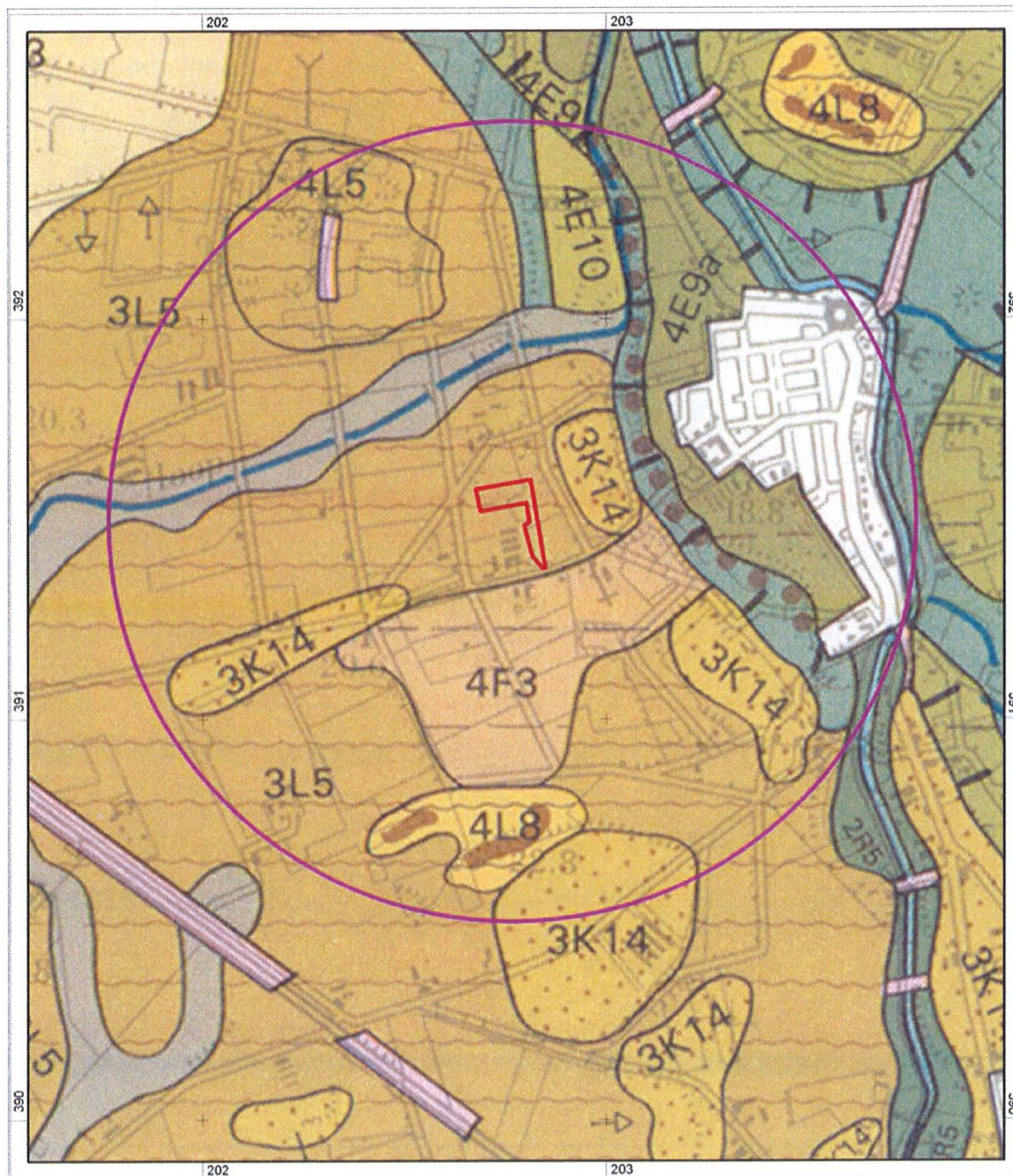
Figuur 2: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het onderzoeksgebied.

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

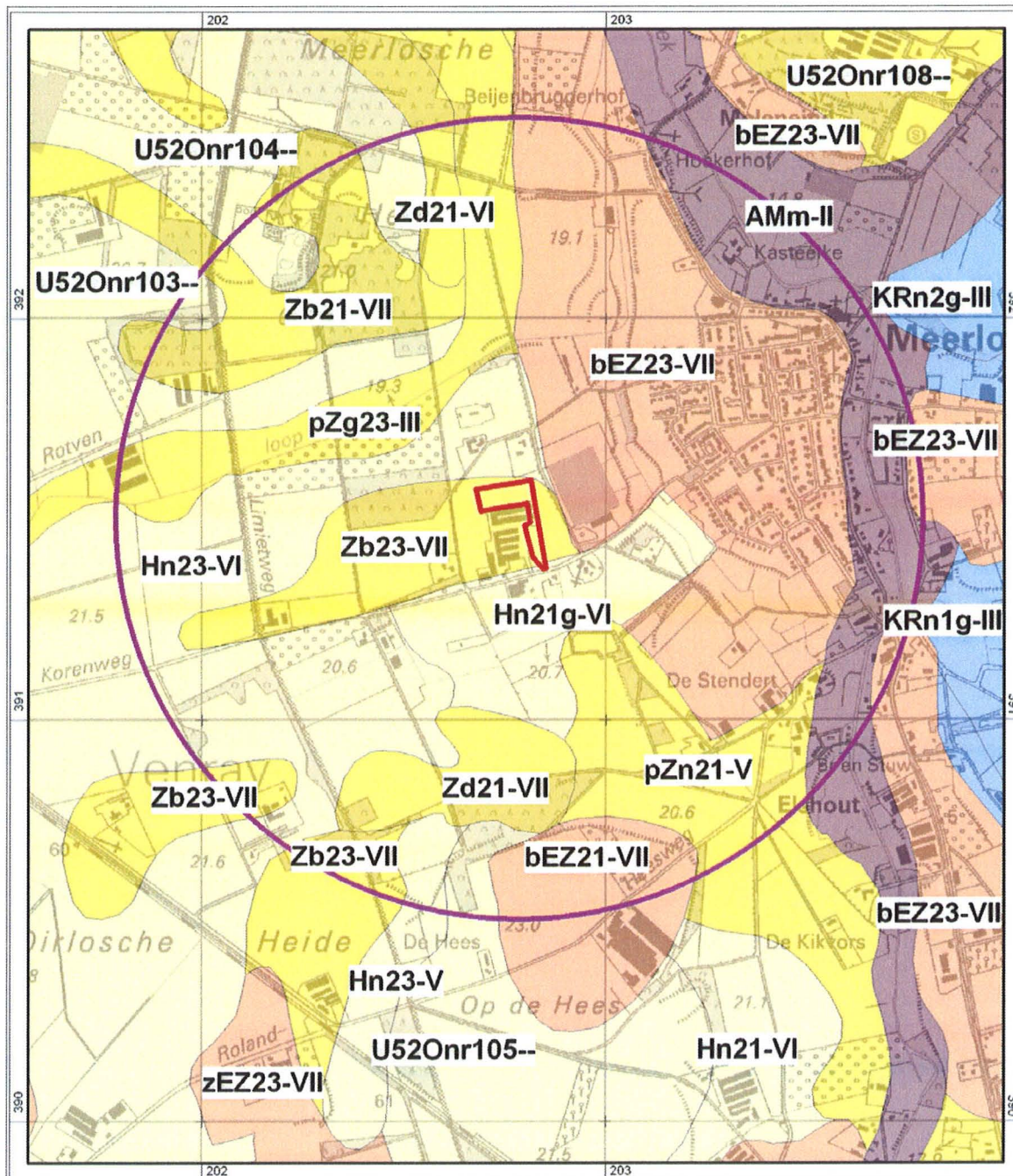
Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). Het plangebied ligt in een gebied met dekzandruggen (legenda-eenheid 3L5, figuur 3). Hierbinnen liggen ook geïsoleerde dekzandruggen (legenda-eenheid 3K14, figuur 3). Ten noorden van het plangebied wordt het gebied met dekzandruggen doorsneden door een dalvormige laagte zonder veen (legenda-eenheid 2R2, figuur 3). Deze laagte vormt het dal van de Boddebroekerloop.

Op het oostelijke deel van het onderzoeksgebied liggen geulen van een vlechtend afwateringsstelsel (legenda-eenheid 2R10). Het betreft hier oude Maasgeulen uit de tijd dat de Maas nog een vlechtende rivier vormde. Op enkele honderden meters ten oosten van het plangebied vormt de overgang naar deze geulen een steilrand. Deze steilrand is ontstaan doordat hier een tektonisch opheffingsgebied ligt; de Peelhorst. Dit opheffingsgebied, of horst, vormt plaatselijk plateaus. Een dergelijke plateau-achtige horst (legenda-eenheid 4F3, figuur 3) ligt pal ten zuiden van het plangebied. Ten zuiden van deze plateau-achtige horst liggen lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (legenda-eenheid 4L8, figuur 3). Dergelijke landduinen zijn veelal ontstaan doordat het zand kon gaan stuiven ten gevolge van overbegrazing en het afplaggen van grote heidegebieden in de Middeleeuwen. De plaggen werden in potstallen vermengd met mest en vervolgens opgebracht op intensief gecultiveerde akkers. Hierdoor ontstonden enkeerdgronden die worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dikke zwarte humeuze bovengrond. Veelal gaat het esdek geleidelijk aan over in het niet door plaggenbemesting met humus verrijkte zand. Doordat enkeerdgronden vaak zijn aangelegd in gebieden waarin oorspronkelijk podzolgronden zijn ontstaan, kunnen resten hiervan onder het esdek aanwezig zijn. Binnen het onderzoeksgebied zijn enkeerdgronden aanwezig op het oostelijke deel en tegen de zuidrand (Figuur 4; legenda-eenheden EZ21 en EZ23). Binnen het plangebied zelf geeft de bodemkaart de aanwezigheid van Vorstvaaggronden aan (Figuur 4; legenda-eenheid Zb23). Dergelijke bodems worden gekenmerkt door beginnende bodemvorming en komen veelal voor in zand dat al langere tijd geleden is verstoven. In jongere stuifzanden zullen eerder duinvaaggronden aanwezig zijn zoals het geval is in het gebied met lage landduinen in het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied (Figuur 4; legenda-eenheid Zd21). Op de overige delen van het onderzoeksgebied bestaan de bodems overwegend uit veldpodzolgronden (Figuur 4; legenda-eenheid Hn23). Intacte podzolgronden worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont).

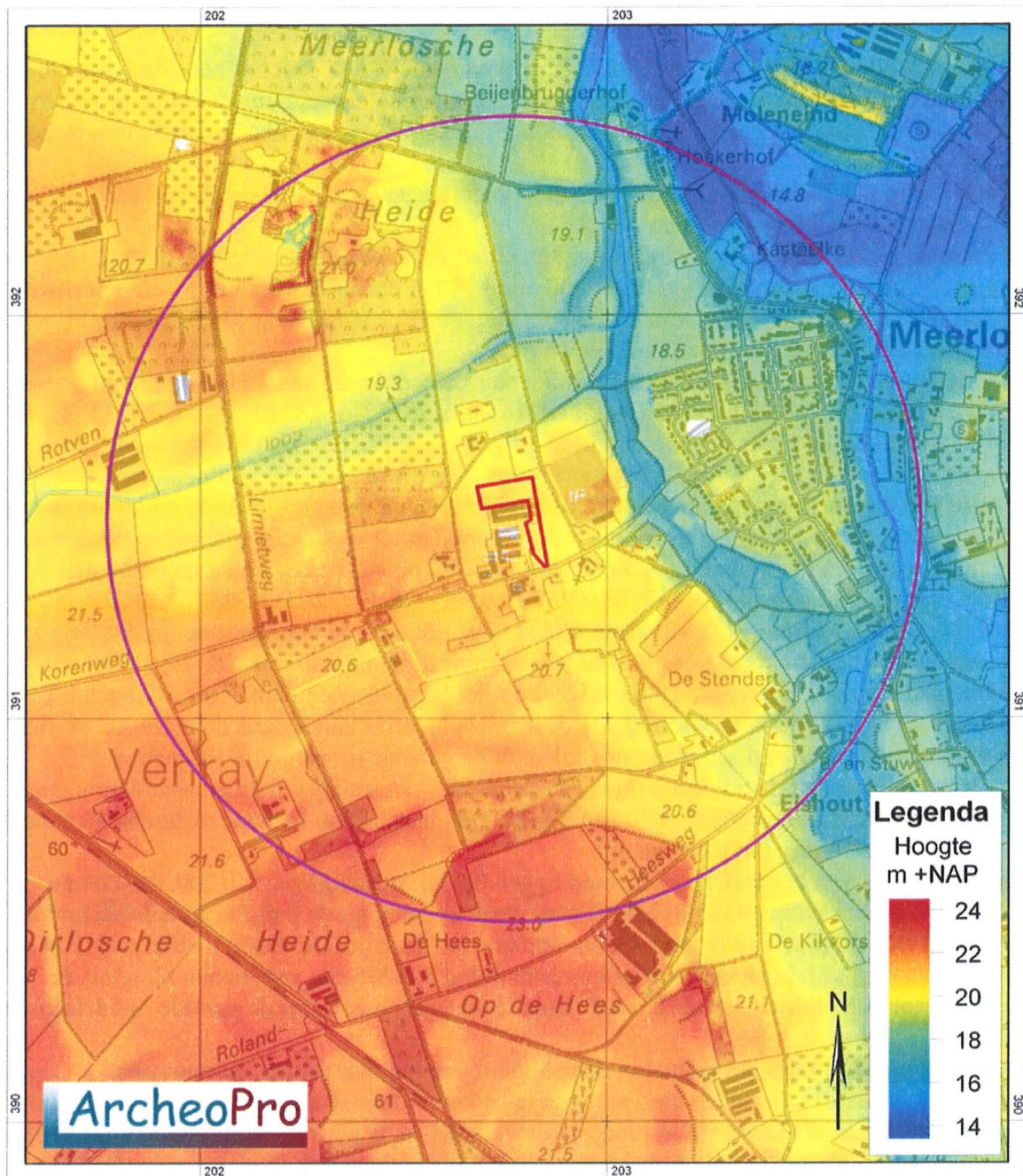
Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 5) is te zien dat het plangebied op de relatief laag gelegen rand ligt van het hoger gelegen dekzandlandschap van het onderzoeksgebied.



Figuur 3: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 4: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 5: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omljnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.3 Archeologie

Volgens de Indikatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0) ligt het plangebied in een zone met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Het uiterste zuiden van het plangebied ligt in een zone met een lage kans op het aantreffen van archeologische waarden.

Binnen het onderzoeksgebied liggen drie monumenten, zes vondstmeldingen en een aanzienlijk aantal waarnemingen.

Monument 16265 ligt op de oostrand van het onderzoeksgebied en betreft de oude dorpskern van Meerlo. In dit monument ligt de waarneming 38686 die aardewerk uit de middeleeuwen betreft. Ook de net ten westen van dit monument gelegen waarneming 131193, betreft aardewerk uit de middeleeuwen (tot nieuwe tijd).

Monument 8271 ligt ten noordwesten van het plangebied. In dit monument liggen de waarnemingen 6682, 6683, 6684, 28065, 28215, 28217, 28218, 28219, 28221, 28222, 28224, 28470 en 28692. Hier zijn talrijke vondsten uit het mesolithicum, het neolithicum en de bronstijd gedaan. Waarneming 28224 betreft een spits uit het laat-paleolithicum terwijl ter plaatse van waarnemingsnummer 28470 ook aardewerk uit de ijzertijd en de middeleeuwen is aangetroffen. Ook Monument 8274, dat iets verder naar het westen ligt, betreft vondsten uit het neolithicum en de bronstijd. De tussen, en in de nabijheid van de beide monumenten gelegen waarnemingen 1412, 1413, 6680, 6703, 28064, 28174, 28212, 28214, 28230 en 28306 betreffen voornamelijk vondsten uit het mesolithicum en het neolithicum. De vuursteenvondsten die ter plaatse van de waarnemingsnummers 28174, 28304, 28230 en 28306 gedaan zijn, dateren mogelijk zelfs al uit het laat-paleolithicum. Tevens liggen hier de vondstmeldingen 405909 en 405910. Op deze beide locaties zijn tijdens door BAAC verricht booronderzoek aardewerkscherven gevonden uit de periode bronstijd tot Romeinse tijd. Op enkele honderden meters ten zuiden van de cluster van monumenten en waarnemingen, liggen de waarnemingen 6681, 28305 en 28370. Ook hier betreft het vuursteenvondsten uit de periode laat-paleolithicum tot bronstijd.

In het noorden van het onderzoeksgebied liggen de vondstmeldingen 401200, 401204 en 401205. Vondstmelding 410200 betreft vuursteenvondsten uit de periode paleolithicum tot bronstijd en aardewerk uit de periode neolithicum tot ijzertijd. De vondstmelding 401204 betreft een oven uit de nieuwe tijd en vondstmelding 401205 een vuurstenen kling uit de periode laat-paleolithicum tot bronstijd alsmede metaalvondsten uit de periode middeleeuwen tot nieuwe tijd.

Waarneming 28304 ligt het dichtst in de nabijheid van het plangebied, op ongeveer tweehonderd meter ten westen hiervan. Hier is bewerkt (vuur)steen gevonden uit de periode laat-paleolithicum tot bronstijd alsmede aardewerk uit de de periode neolithicum tot ijzertijd. Op ongeveer vierhonderd meter ten oosten van het plangebied ligt de waarneming 21252. Hier is aardewerk uit de ijzertijd aangetroffen.

In de zuidwesthoek van het onderzoeksgebied liggen de waarnemingen 15355, 28231, 28287 en 28352. Hier zijn vuursteenvondsten gedaan uit de periode laat paleolithicum tot neolithicum en aardewerkvondsten uit de ijzertijd. Tevens is hier een (restant van) een grafheuvel aanwezig.

De op de zuidostrand van het onderzoeksgebied gelegen waarneming 6678, betreft een slijpsteen uit de periode laat-paleolithicum – bronstijd.

Op geringe afstand ten noordoosten van het plangebied ligt onderzoeksmelding 26403 alwaar in 2008 door Synthegra een onderzoek is gedaan. Dit onderzoek lijkt geen vondsten te hebben opgeleverd. Ditzelfde geldt voor het nog iets verder naar het noordoosten gelegen onderzoeksgebied met nummer 12170 dat in 2004 door Vestigia is onderzocht.

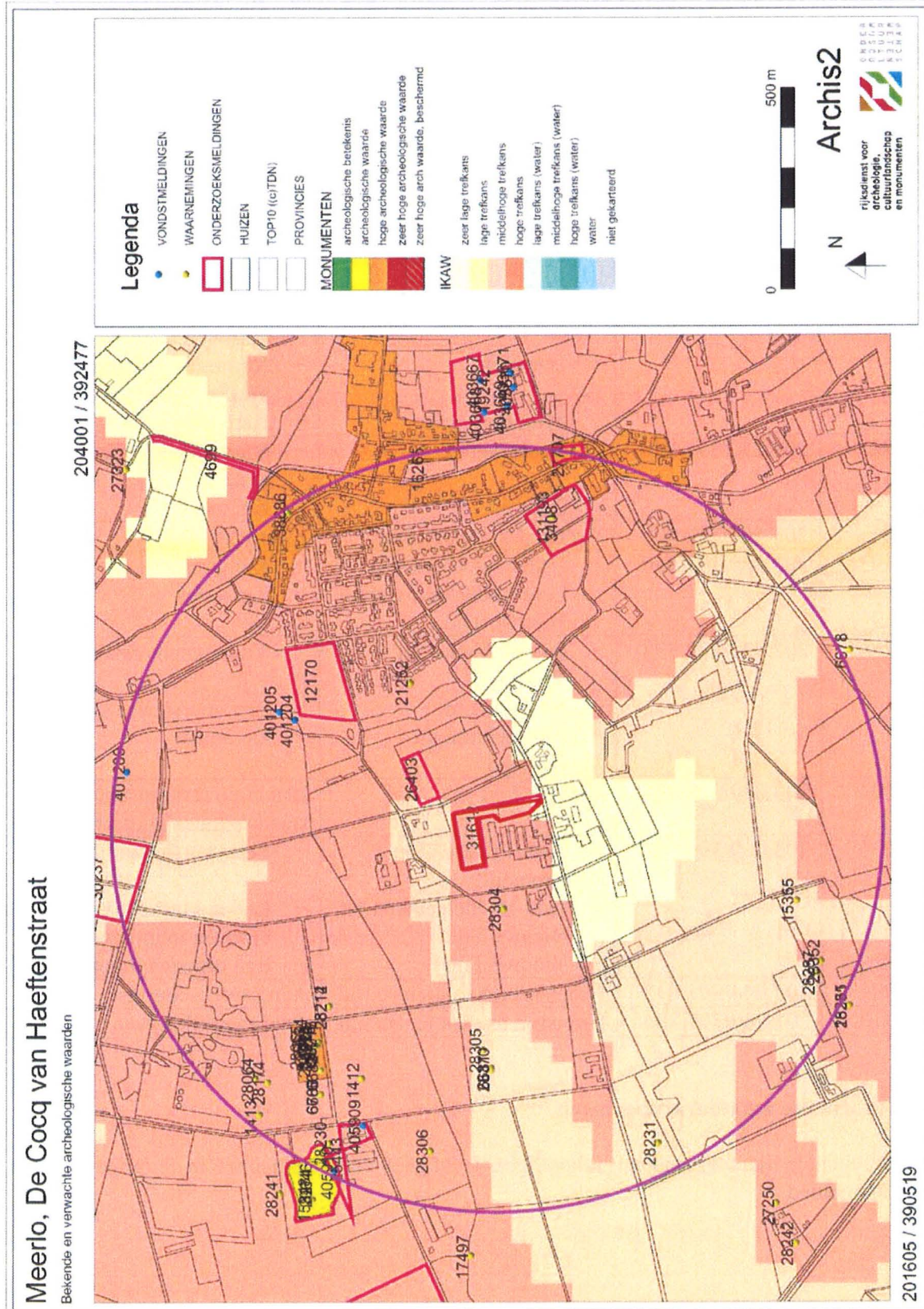
Monumenten en waarnemingen			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
8271	202.226/391.944	- Laat Neolithicum - Bronstijd	- bewoningssporen - bewoningssporen
8274	201.901/391.939	Laat Neolithicum tot Bronstijd	Een terrein met sporen van bewoning
16265	203.672/391.664	Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd	De oude dorpskern van Meerlo
1412	202.160/391.820	Laat Neolithicum	Keramiëk (Klokbeke-cultuur)
1413	202.070/392.070	Laat Neolithicum	Keramiëk en een vuurstenen kling (Klokbeke-cultuur)
6678	203.220/390.620	Laat Paleolithicum tot Midden Bronstijd	Een slijp-/wetsteen
6680	202.120/391.920	Laat Mesolithicum tot Vroeg Neolithicum	Een vuurstenen spits
6681	202.180/391.500	Neolithicum	Bewerkt vuurstenen
6682	202.180/391.920	Mesolithicum tot Neolithicum	Een vuurstenen werktuig/ gereedschap
6683	202.180/391.920	- Laat Neolithicum tot Midden Bronstijd - Laat Neolithicum tot IJzertijd - Late Bronstijd	- Keramiëk - Keramiëk - Keramiëk (Nederrijnse grafheuvel-cultuur)
6684	202.270/391.950	Midden tot Laat Neolithicum	Een vuurstenen bijl
6703	202.120/391.920	- Neolithicum - Laat Neolithicum	- Een vuurstenen spits, een kling, een schrabber, een afslag en een bijl - Keramiëk (uit de Klokbeke- cultuur)
15355	202.600/390.750	- Mesolithicum tot Neolithicum - IJzertijd	- Een vuurstenen afslag en een werktuig/gereedschap - Keramiëk
21252	203.140/391.700	IJzertijd	Keramiëk
28064	202.160/392.080	- Neolithicum - Neolithicum tot Middeleeuwen	- Vuurstenen spitsen - Een maalsteen (ligger/loper)
28065	202.240/391.960	Neolithicum	Vuurstenen schrabbers
28174	202.150/392.050	- Paleolithicum tot Bronstijd - Neolithicum tot IJzertijd	- vuurstenen kling - Keramiëk
28212	202.340/391.900	Neolithicum	Een vuurstenen spits
28214	202.340/391.900	Neolithicum	Een vuurstenen bijl
28215	202.250/391.925	Neolithicum tot Bronstijd	Keramiëk
28217	202.250/391.925	Bronstijd	Een vuurstenen schrabber, een brok steen en keramiëk

28218	202.250/391.925	a) Laat Neolithicum tot Midden Bronstijd b) Vroege Bronstijd	c) Vuurstenen spitsen d) Vuurstenen spitsen
28219	202.240/391.935	- Laat Neolithicum - Laat Neolithicum tot Vroege Bronstijd - Vroege Bronstijd	- Keramiek (Klokbeker-cultuur) - Keramiek (Wikkeldraad-cultuur) - Keramiek (Wikkeldraad-cultuur)
28221	202.240/391.935	Neolithicum	Een vuurstenen spits
28222	202.240/391.935	Nieuwe Tijd	Keramiek (afkomstig van een brouwerij)
28224	202.240/391.935	Laat Paleolithicum	Een vuurstenen spits (uit de Creswell-cultuur)
28230	202.000/391.900	Laat Paleolithicum tot Vroeg Mesolithicum	Een vuurstenen kling, een schrabber en een steker (uit de Tjonger-cultuur)
28231	202.000/391.090	Neolithicum	Een vuurstenen spits
28287	202.420/390.700	Laat Neolithicum tot IJzertijd	Een kunstmatige ophoging (afkomstig van een grafheuvel)
28304	202.580/391.470	- Laat Paleolithicum tot Bronstijd - b) Laat Paleolithicum tot IJzertijd - Neolithicum tot IJzertijd - Midden Neolithicum tot Midden Bronstijd	- Vuurstenen werktuigen - Een wetsteen - Keramiek - Een vuurstenen spits
28305	202.230/391.520	- Laat Paleolithicum tot Bronstijd - Neolithicum tot IJzertijd	- Onbekende fragmenten vuursteen - Keramiek
28306	201.980/391.650	- Laat Paleolithicum tot Neolithicum - Laat Paleolithicum tot Bronstijd	- Een vuurstenen kling - Onbekende fragmenten vuursteen
28352	202.450/390.690	- Laat Paleolithicum - Bronstijd	- Onbekende fragmenten vuursteen, een vuurstenen steker-schrabber, spitsen, stekers en een kling (uit de Creswell-cultuur) - Onbekende fragmenten vuursteen, brokken steen, een slijp-/wetsteen van zandsteen/kwartsiet, keramiek en een vuurstenen werktuig/gereedschap
28370	202.185/391.500	Laat Neolithicum	Een vuurstenen spits (uit de Klokbeker-cultuur)
28470	202.240/391.930	- Laat Neolithicum	- Keramiek en vuurstenen

		<ul style="list-style-type: none"> - Laat Neolithicum tot Vroege Bronstijd - Vroege Bronstijd - Midden Bronstijd - IJzertijd - Middeleeuwen 	<ul style="list-style-type: none"> - bijlen (uit de Klokbeker-cultuur - Keramiek en uit de Klokbeker-cultuur: grondsporen, keramiek, maalstenen en brokken steen, vuurstenen werktuigen en afslagen - Keramiek (Wikkeldraad-cultuur) - Keramiek (Hilversum-cultuur) - Keramiek (Nederrijnse grafheuvel-cultuur) - Keramiek
28692	202.220/391.940	<ul style="list-style-type: none"> - Neolithicum - IJzertijd 	<ul style="list-style-type: none"> - Vuurstenen klingen en afslagen - Keramiek
38686	203.560/392.000	Vroege Middeleeuwen	Keramiek
131193	203.550/391.350	<ul style="list-style-type: none"> - Late Middeleeuwen - Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd 	<ul style="list-style-type: none"> - Keramiek - Keramiek
401200	202.920/392.398	<ul style="list-style-type: none"> - Paleolithicum tot Bronstijd - Neolithicum - Neolithicum tot IJzertijd 	<ul style="list-style-type: none"> - Vuurstenen afslagen - Een vuurstenen spits - Keramiek
401204	203.049/391.984	Nieuwe Tijd	Een oven (afkomstig van een steen-/pannenbakkerij)
401205	203.069/392.022	<ul style="list-style-type: none"> - Paleolithicum tot Bronstijd - Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd - Nieuwe Tijd 	<ul style="list-style-type: none"> - Een vuurstenen kling - Loden musketkogels en een bronzen muntgewicht - Een bronzen munt
405909	202.044/391.815	Bronstijd tot Romeinse tijd	Aardewerkscherven
405910	201.930/391.886	Bronstijd tot Romeinse tijd	Aardewerkscherven

2.4 Informatie amateurarcheologen

De provinciale lijst van amateurarcheologen bevat geen contactpersonen in de omgeving van het plangebied.



Figuur 6: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

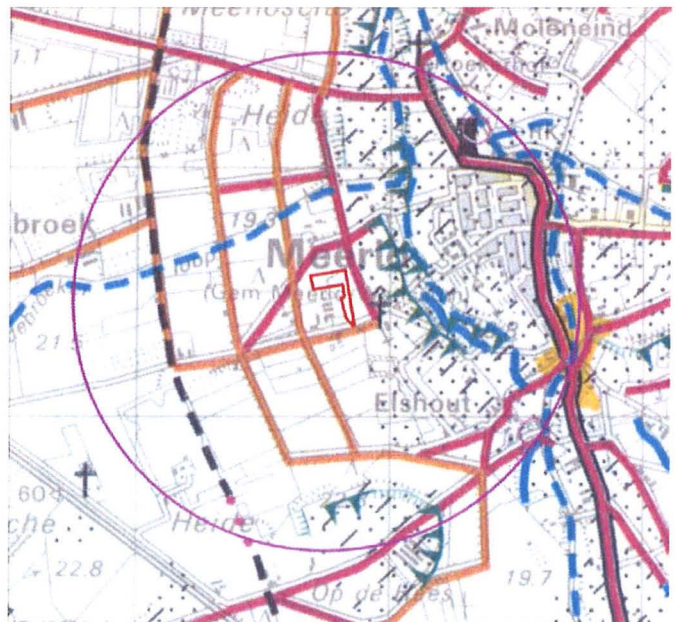
2.5 Historie

De Tranchotkaart uit 1805 laat zien dat het plangebied in die tijd in nog onontgonnen gebied lag.



Figuur 7: Tranchotkaart 1805.

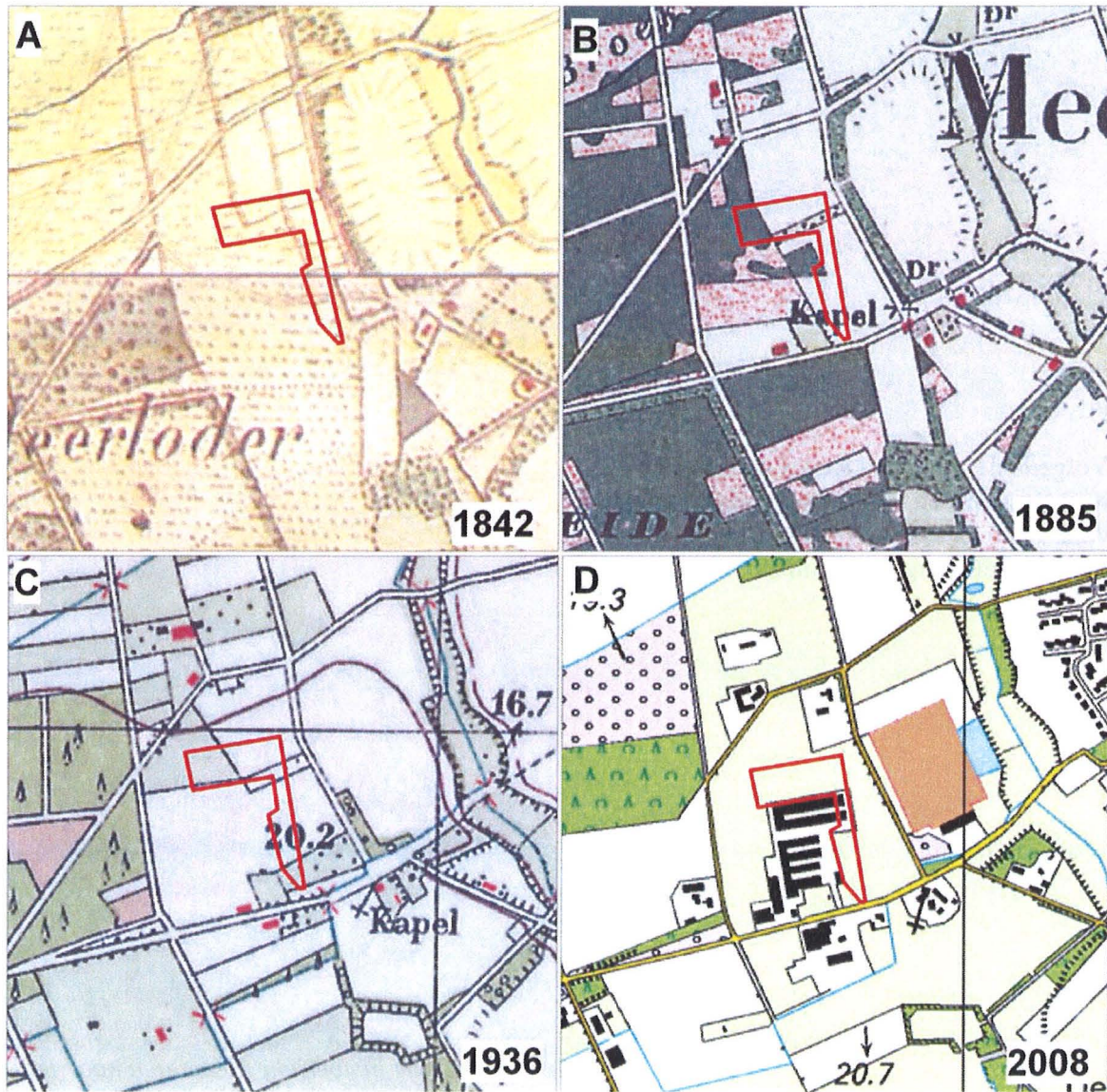
Volgens de kaart van Renes dateert de weg ten noorden van het plangebied van voor 1810 terwijl de overige wegen rondom het plangebied van na 1810 dateren.



Figuur 8: Kaart historische elementen naar Renes.

De kadasterkaart uit 1832 is van dit plangebied niet beschikbaar.

Figuur 9 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1842, 1885, 1936 en 2008. Vergelijking van de Tranchotkaart uit 1805 met de topografische kaart uit 1842, laat zien dat het noordoostelijke deel van het plangebied tussen 1805 en 1842 ontgonnen is. De ontginning van de overige delen heeft pas later in de negentiende eeuw plaatsgevonden. Hierbij zijn het meest zuidelijke en het meest westelijke deel beplant met bos. In de tweede helft van de twintigste eeuw is het bos gerooid, heeft schaalvergoting plaatsgevonden en is pal ten zuidwesten van het plangebied, een groot landbouwbedrijf gebouwd.



Figuur 9: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1842, 1885, 1938 en 2008.

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging

Het plangebied ligt in een relatief laag gelegen deel van het dekzandlandschap dat pas in de negentiende eeuw ontgonnen is. Vergelijking van het AHN-beeld met de ligging van de bekende vindplaatsen, laat zien dat vrijwel alle vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied op de hogere delen van het dekzandlandschap ten westen van het plangebied liggen en in de zones ten noorden en ten oosten van het plangebied die aan het dal van de Boddeboekerloop en de oude Maasgeulen grenzen.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat binnen het onderzoeksgebied archeologische resten aanwezig zijn die dateren uit het laat-paleolithicum, het mesolithicum, het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Door de late ontginning, is de kans op resten uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd binnen het plangebied, echter klein.

Complextypen

Door de ligging van het plangebied op een relatief laag gelegen deel van het dekzandlandschap is de kans op resten van nederzettingen of grafvelden uit het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, en de Romeinse tijd, klein. Wel kunnen resten van tijdelijke kampementen uit met name de steentijd aanwezig zijn. Door het ontbreken van een watervoerende laagte in de nabijheid van het plangebied, is de kans hierop echter ook hooguit; middelhoog.

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingsresten uit alle perioden zullen binnen het plangebied uit vondststroeringen bestaan en/of uit opgevulde spoorvullingen onder de bouwvoor.

Mogelijke verstoringen

Door de ontginning in de negentiende eeuw, het planten en rooien van bomen, de schaalvergroting en het gebruik voor de landbouw, kan (plaatselijk) aanzienlijke bodemverstoring zijn opgetreden.

2.7 Onderzoeksstrategie

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn. Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een guts.

Indien blijkt dat de huidige grondbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering het meest geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren. De meeste van de archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied zijn immers gedaan als oppervlaktevondsten.

Indien een oppervlaktekartering niet mogelijk is of in onvoldoende mate effectief zal zijn, wordt op elk boorpunt nogmaals geboord. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter.

Binnen het plangebied zijn 23 boorpunten uitgezet. Deze zijn zoveel mogelijk gezet in een netwerk met telkens 25 meter afstand tussen de boringen en 20 meter afstand tussen de boorraaien. Hierdoor wordt binnen het 1,17 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van ruim 20 boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006), als brede zoekoptie om vindplaatsen uit alle perioden, in zand op te sporen.

Zelfs met de door ArcheoPro gehanteerde hoge boordichtheid is op basis van booronderzoek nooit te garanderen dat alle typen archeologische resten kunnen worden opgespoord. De kans op het aantreffen van grondsporen is bijvoorbeeld aanmerkelijk groter indien een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd. Een dergelijke aanpak zou echter in dit stadium van het onderzoek een te zwaar middel vormen en dient pas te worden toegepast na vaststelling dat een intact esdek of een nog grotendeels intact bodemprofiel aanwezig is of dat archeologische indicatoren aanwezig zijn.

Van alle boorpunten is met behulp van een waterpas-instrument de NAP-hoogte bepaald.



Figuur 10: Het deel van het plangebied ten noorden van de schuren

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 13.
- Gebruikt boormateriaal: guts met diameter van 3 cm / edelmanboor met diameter van 15 cm.
- Totaal aantal boringen: 23
- Boorgrid: 20 x 25 m
- Boordichtheid: ruim 20 boringen per hectare
- Geboorde diepte: 0,7 – 1,1 m –Mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint en waterpas
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.1)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk.

3.2 Resultaten booronderzoek

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

In nagenoeg alle boringen is een 30 tot 60 cm dikke bouwvoor aangetroffen die uit humusrijk zand bestaat. In de boringen 1, 8 en 19 wordt de bouwvoor afgedekt door een laag opgebracht zand die uit een rommelige pakket van in humusgehalte wisselende brokken bestaat.

Bovenin de boringen 17 en 18 is eveneens een dergelijke laag opgebracht zand aangetroffen. In deze boringen ontbreekt echter de onderliggende bouwvoor en gaat het opgebrachte zand direct over in het schone gele zand van de C-horizont. Het ontbreken van een bouwvoor en de aanwezigheid van een laag opgebracht zand is hier waarschijnlijk het gevolg van de bouw van de schuren waarlangs deze boringen zijn gezet.

In de boringen 1, 5, 6, 7, 8, 19, en 21 gaat de bouwvoor direct over in het schone lichtgele zand van de C-horizont.

In de boringen 3, 4, 9 tot en met 16, 20, 22 en 23, is tussen de bouwvoor en de C-horizont een laag zand aanwezig die uit brokken humusrijk zand en uit brokken schoon geel zand bestaat. Het betreft hier de zone onder de bouwvoor die incidenteel wordt geraakt bij het ploegen.

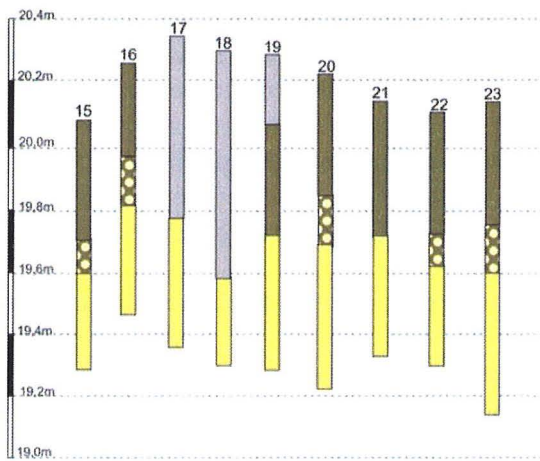
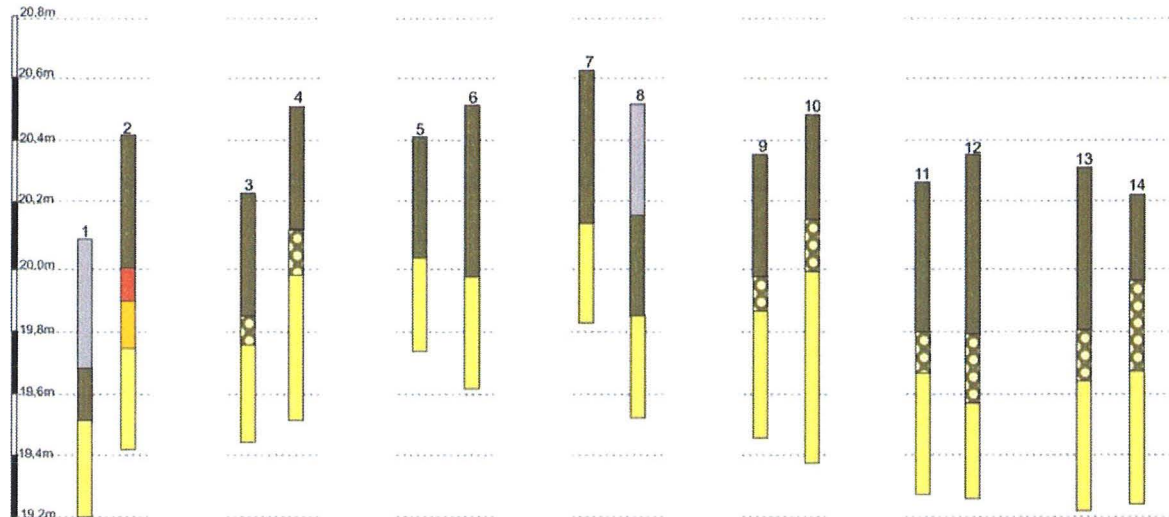
Hierdoor is een menglaag of AC-horizont ontstaan.

In boring 2 is onder de bouwvoor een laag door ijzer en humus aaneengekit zand aangetroffen. Het betreft hier waarschijnlijk een inspoelings- of B-horizont van een podzolbodem. Hieronder bleek oranje geoxideerd zand aanwezig zoals dat doorgaans voorkomt in de BC-horizont van een podzolbodem.

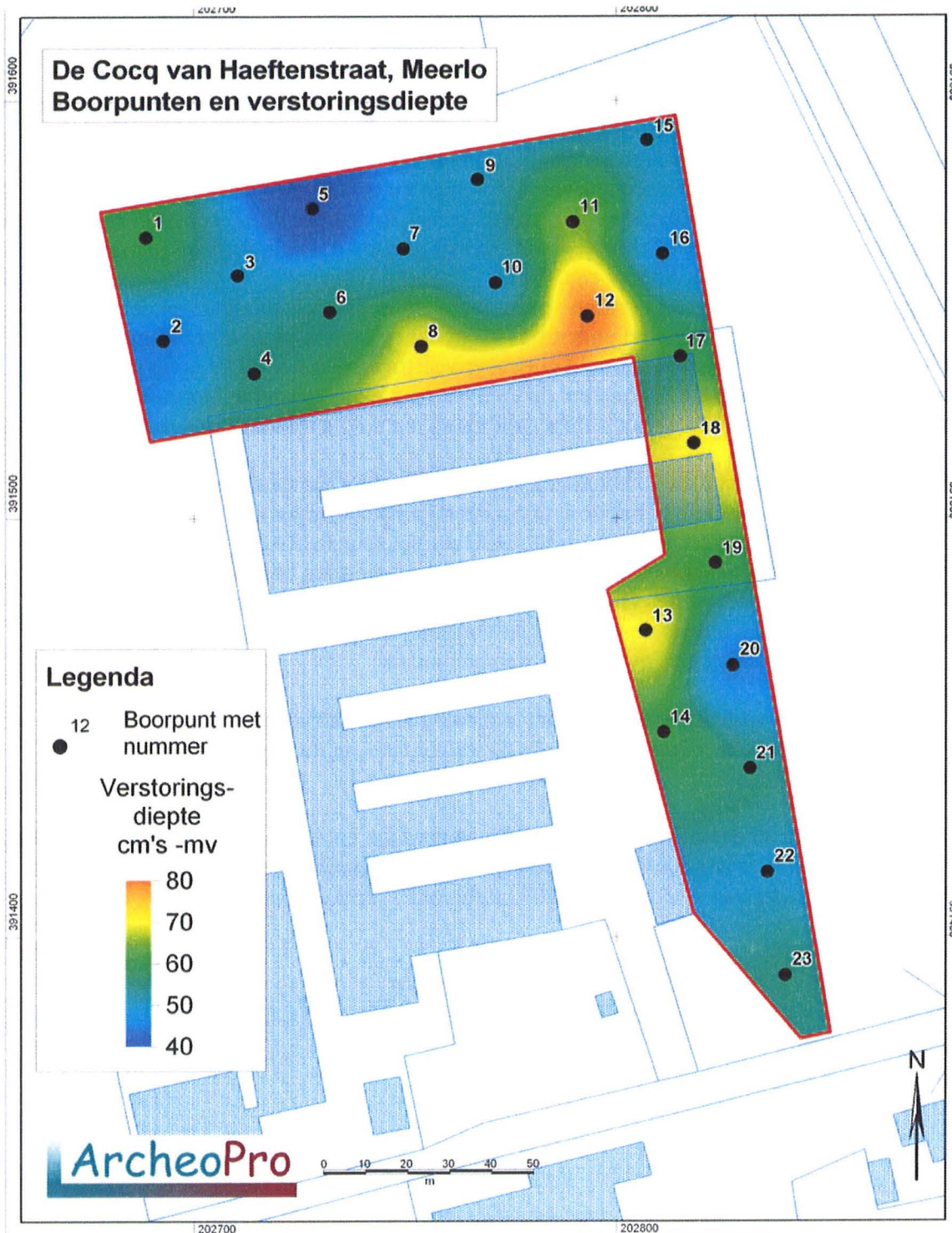
Ondanks het naboren met een megaboor en het zeven van het hiermee opgeboorde zand, zijn nergens binnen het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen.



Figuur 11: Booronderzoek ter plaatse van boorpunt 4.



Figuur 12: Boorprofielen



Figuur 13: Boorpunten met verstoringsdiepten.

3 Conclusies

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een lage verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd en een middelmatige verwachting voor resten uit voorgaande perioden, waarbij het waarschijnlijk vooral zal gaan om resten van kleinere kampementen en niet om resten van (grote) nederzettingen en grafvelden.

Het plangebied is in de negentiende eeuw ontgonnen en vervolgens deels beplant met bos. In de twintigste eeuw heeft binnen het plangebied schaalvergroting plaatsgevonden en is pal ten zuidoosten van het plangebied een landbouwbedrijf gebouwd. Dit bedrijf zal binnen het plangebied, worden uitgebreid met een schuur.

Binnen het plangebied zijn 23 boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer. Uit het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied gekenmerkt wordt door een gemiddeld ongeveer veertig centimeter dikke bouwvoor met daaronder veelal een enkele decimeters dikke menglaag die is ontstaan door moderne grondbewerking. Hieronder is het schone gele zand van de C-horizont aangetroffen. Het betreft lemig, fijn zand.

Slechts op één boorpunt bleken resten van een podzolbodem aanwezig te zijn.

Ondanks het tot 30 cm in de C-horizont doorzetten van de boringen en het zeven van het opgeboorde zand, zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

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

In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, zijn de KNA-onderdelen *Waardstelling en Selectieadvies*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Meerlo-Wansum, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder



Drs. R.P. Exaltus
Senior-archeoloog

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000 - 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000 - 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500 - 2100
Bronstijd	2000 - 800
Ijzertijd	800 - 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr - 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500 - 1000
Volle middeleeuwen	1000 - 1250
Late middeleeuwen	1250 - 1500
Nieuwe tijd	1500 - heden

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Noord-Brabant; 1905 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote historische topografische Provincie Atlas Limburg; 1894-1926 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1989.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1989.

Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Literatuur

Cate, ten, et al. 1995

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Renes, J. Landschappen van Maas en Peel, Maastricht, 1999

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	08-142-S
Projectnaam	De Cocq de Haefenstraat, Meerlo
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
CIS-code	31612
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	Arvalis Adviseurs

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	202688.7	391567.0	20.07
2	202692.8	391542.3	20.42
3	202710.4	391557.9	20.24
4	202714.3	391534.5	20.53
5	202728.1	391573.9	20.41
6	202732.2	391549.2	20.52
7	202749.7	391564.3	20.63
8	202753.9	391540.9	20.54
9	202767.4	391580.8	20.37
10	202771.6	391556.2	20.47
11	202789.8	391570.7	20.27
12	202793.2	391548.1	20.34
13	202806.8	391473.0	20.29
14	202811.1	391448.7	20.23
15	202807.2	391590.3	20.09
16	202810.9	391563.1	20.24
17	202815.1	391538.5	20.36
18	202818.3	391517.8	20.32
19	202823.4	391489.2	20.27
20	202827.5	391464.6	20.22
21	202831.7	391440.0	20.13
22	202835.8	391415.3	20.12
23	202840.0	391390.6	20.14

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1																			
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken						AIS	
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI		GI
1	43	Z		I			1	GE	BR	LI							OPG		
	60	Z		I			3	BR		DO							BOV		
	90	Z		I				GE								C		DEZ	
2	45	Z		I			3	BR		DO							BOV		
	53	Z		I				BR	RO	DO						B			
	70	Z		I				GE	OR							BC			
	100	Z		I				GE								C		DEZ	
3	40	Z		I			3	BR		DO							BOV		
	50	Z		I			1	BR	GE							AC	ROG		
	80	Z		I				GE								C		DEZ	
4	40	Z		I			3	BR		DO							BOV		
	55	Z		I			1	BR	GE							AC	ROG		
	100	Z		I				GE								C		DEZ	
5	40	Z		I			3	BR		DO							BOV		
	70	Z		I				GE								C		DEZ	
6	55	Z		I			3	BR		DO							BOV		
	90	Z		I				GE								C		DEZ	
7	50	Z		I			3	BR		DO							BOV		
	80	Z		I				GE								C		DEZ	
8	35	Z		I			1	GE	BR	LI							OPG		
	70	Z		I			3	BR	GE	DO							BOV		
	100	Z		I				GE								C		DEZ	
9	40	Z		I			3	BR		DO							BOV		
	50	Z		I			1	BR	GE							AC	ROG		
	90	Z		I				GE								C		DEZ	
10	35	Z		I			3	BR		DO							BOV		
	50	Z		I			1	BR	GE							AC	ROG		
	110	Z		I				GE								C		DEZ	
11	50	Z		I			3	BR		DO							BOV		
	65	Z		I			1	BR	GE							AC	ROG		
	100	Z		I				GE								C		DEZ	
12	60	Z		I			3	BR		DO							BOV		
	80	Z		I			1	BR	GE							AC	ROG		
	110	Z		I				GE								C		DEZ	
13	55	Z		I			3	BR		DO							BOV		
	70	Z		I			1	BR	GE							AC	ROG		
	110	Z		I				GE								C		DEZ	

14	30	Z		I		3	BR		DO								BOV		
	60	Z		I		I	BR	GE									AC	ROG	
	100	Z		I			GE										C		DEZ
15	40	Z		I		3	BR		DO									BOV	
	50	Z		I		1	BR	GE									AC	ROG	
	80	Z		I			GE										C		DEZ
16	30	Z		I		3	BR		DO									BOV	
	47	Z		I		1	BR	GE									AC	ROG	
	80	Z		I			GE										C		DEZ
17	60	Z		I		3	BR		DO									BOV	
	100	Z		I			GE										C		DEZ
18	70	Z		I		3	BR		DO									BOV	
	100	Z		I			GE										C		DEZ
19	25	Z		I		1	GE	BR	LI									OPG	
	60	Z		I		3	BR		DO									BOV	
	100	Z		I			GE										C		DEZ
20	40	Z		I		3	BR		DO									BOV	
	45	Z		I		1	BR	GE									AC	ROG	
	80	Z		I			GE										C		DEZ
21	55	Z		I		3	BR		DO									BOV	
	80	Z		I			GE										C		DEZ
22	40	Z		I		3	BR		DO									BOV	
	50	Z		I		1	BR	GE									AC	ROG	
	80	Z		I			GE										C		DEZ
23	40	Z		I		3	BR		DO									BOV	
	55	Z		I		1	BR	GE									AC	ROG	
	100	Z		I			GE										C		DEZ

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^o en 3^o letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, OPG = Opgebracht

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand

AIS = Archeologische indicatoren