

# AKOESTISCH ONDERZOEK

**Aanvrager:**

Ravenhorst  
Zegheweg 15  
WOUDENBERG

0000-HA

**Kenmerk: AO Ravenhorst02 20110412**

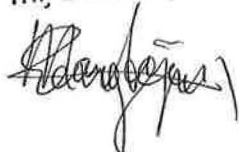
behoort bij besluit van burgemeester en  
wethouders van WOUDENBERG van

12 APR. 2012

nr. 66361

nr. 66361

sector milieubeheer



## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>UITGANGSPUNTEN</b>	<b>4</b>
2.1	GELUIDVOORSCHRIFTEN	4
2.1.1	<i>Bedrijf</i>	4
2.1.2	<i>Wegverkeer van en naar de inrichting</i>	4
2.2	UITGANGSPUNTEN BEDRIJFSVOERING	5
2.2.1	<i>Onderliggende gegevens</i>	5
2.2.2	<i>Uitvoering metingen en berekeningen</i>	5
2.2.3	<i>Situatie</i>	5
2.3	BEDRIJFSVOERING	5
2.3.1	<i>De representatieve bedrijfssituatie</i>	6
2.3.2	<i>Best Beschikbare Technieken</i>	8
<b>3</b>	<b>AKOESTISCHE GEGEVENS</b>	<b>10</b>
3.1	BRONNEN OP LOCATIES	10
3.2	MOBIELE BRONNEN	11
3.3	WEGVERKEER	12
<b>4</b>	<b>RESULTATEN EN BEOORDELING</b>	<b>13</b>
4.1.1	<i>Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus</i>	13
4.1.2	<i>Maximale geluidniveaus</i>	14
4.1.3	<i>Wegverkeer</i>	
	<i>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</i>	
<b>5</b>	<b>CONCLUSIES</b>	<b>15</b>

## FIGUREN

<b>BIJLAGE 1</b>	<b>BEGRIPPEN</b>
<b>BIJLAGE 2</b>	<b>INVOERGEGEVENS REKENMODEL</b>
<b>BIJLAGE 3</b>	<b>REKENRESULTATEN INRICHTING <math>L_{Ar,LT}</math></b>
<b>BIJLAGE 4</b>	<b>REKENRESULTATEN INRICHTING <math>L_{Amax}</math></b>
<b>BIJLAGE 5</b>	<b>SPECIFICATIE VENTILATOREN</b>

## **1 INLEIDING**

Het bedrijf van J.J. van Ravenhorst vraagt voor de locatie aan de Zegheweg 15 in Woudenberg een omgevingsvergunning ingevolge de Wabo aan. De aanvraag is verzorgd door Van Westreenen BV, Adviseurs voor het Buitengebied. Dit akoestisch onderzoek is een bijlage bij deze aanvraag.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd om te bepalen welke geluidniveaus als gevolg van dit bedrijf in de omgeving optreden. Deze geluidniveaus worden berekend ter plaatse van woningen van derden in de omgeving.

Voor dit onderzoek worden de berekende geluidniveaus getoetst aan de streef- en grenswaarden uit de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening'. Het bevoegd gezag (gemeente Woudenberg) stelt na een bestuurlijke afweging en bij het verlenen van de vergunning de geluidvoorschriften op.

## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Geluidvoorschriften

#### 2.1.1 Bedrijf

##### *Gehanteerde grenswaarden*

Voor dit onderzoek wordt getoetst aan de richt- en grenswaarden uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Het bevoegd gezag heeft geen beleid in de vorm van een Nota industrielawaai vastgesteld, zodat wordt aangesloten bij hoofdstuk 4 van deze Handreiking. In tabel 2.1 zijn de gehanteerde richt- en grenswaarden voor dit onderzoek samengevat.

Tabel 2.1: Grenswaarden voor de inrichting

Bron	Richt- en grenswaarden		
	dag 07.00 – 19.00	avond 19.00 – 23.00	nacht 23.00 – 07.00
<b>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (<math>L_{A,r,L,T}</math>)</b>			
Woningen derden – richtwaarde	40	35	30
Woningen derden – grenswaarde	50	45	40
<b>Maximaal geluidniveau (<math>L_{A,max}</math>)</b>			
Woningen derden – richtwaarde	50	45	40
Woningen derden – grenswaarde	70	65	60

#### 2.1.2 Wegverkeer van en naar de inrichting

Het geluid van wegverkeer van en naar de inrichting moet afzonderlijk van de inrichting worden beoordeeld. De beoordeling vindt plaats overeenkomstig de 'Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer' van 29 februari 1996. In deze circulaire is opgenomen dat de geluidniveaus vanwege wegverkeer van en naar de inrichting, alleen voor zover dit akoestisch als zodanig herkenbaar is, moet worden berekend en beoordeeld. De toetsing vindt dan plaats volgens de beoordelingsmethodiek die gebruikelijk is bij wegverkeerslawaai in het kader van de Wet geluidhinder. Dit houdt in dat in eerste instantie wordt getoetst aan een voorkeursgrenswaarde van  $L_{A,eq} = 50$  dB(A). Als niet in redelijkheid aan deze voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan zijn er ontheffingen mogelijk tot de maximale grenswaarde van  $L_{A,eq} = 65$  dB(A). In tabel 2.2. zijn deze grenswaarden samengevat.

Tabel 2.2: Grenswaarden voor wegverkeer van en naar de inrichting

Bron	Grenswaarden		
	dag 07.00 – 19.00	avond 19.00 – 23.00	nacht 23.00 – 07.00
<b>Equivalent geluidniveau (<math>L_{A,eq}</math>)</b>			
Woningen derden – voorkeursgrenswaarde	50	45	40
Woningen derden – maximale grenswaarde	65	60	55

## **2.2 Uitgangspunten bedrijfsvoering**

### **2.2.1 Onderliggende gegevens**

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

De vergunningsaanvraag waar dit onderzoek een bijlage van vormt.

Tekening 'WM\_RAVENH3' d.d. 7 april 2011 van VanWestreenen BV, Adviseurs voor het buitengebied.

Gegevens en ervaringscijfers vanuit geluidmetingen elders.

In bijlage 1 is een begrippenlijst opgenomen.

### **2.2.2 Uitvoering metingen en berekeningen**

De metingen en berekeningen zijn uitgevoerd conform de 'Handleiding meten en rekenen in industrielawaai (1999)'. De geluidvermoggenniveaus van de geluidbronnen zijn bepaald op eerder bij gelijksoortige bedrijven uitgevoerde onderzoeken en meetresultaten van metingen aan gelijksoortige geluidbronnen.

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd conform methode II-8 uit de handleiding. De beoordeling op de beoordelingspunten vindt plaats op een hoogte van 1,5 meter in de dagperiode en 5,0 meter in de avond- en nachtperiode ter plaatse van de geluidgevoelige bestemming.

### **2.2.3 Situatie**

De beschouwde locatie is gelegen aan de Zegheweg 15 in Woudenberg.

Het bedrijf is gelegen in het buitengebied. De dichtstbij gelegen woning van derden is gesitueerd aan de westzijde van de inrichting op een afstand van circa 150 meter. Verder zijn er rondom het bedrijf woningen en bedrijfsgebouwen van derden gelegen op grotere afstand.

In figuur 1 is een overzicht van de ligging van het bedrijf en de directe omgeving inclusief de beoordelingspunten opgenomen.

## **2.3 Bedrijfsvoering**

Het bedrijf betreft een pluimvee- en vleesstierhouderij. Vanwege het houden van dieren in de gebouwen zijn er diverse installaties in werking (zoals ventilatoren), verder vinden er overwegend transportbewegingen plaats. Figuur 2 geeft een overzicht van het bedrijfsterrein en de gebouwen inclusief gebouwnummers, waarnaar in de volgende paragrafen wordt verwezen.

De akoestisch relevante geluidbronnen en activiteiten vinden plaats in een representatieve of incidentele bedrijfssituatie zoals die zijn gedefinieerd in de 'Handleiding Industrielawaai en vergunningverlening'. Onderstaand zijn deze geluidbronnen en activiteiten benoemd. Niet ge-

noemde geluidbronnen en activiteiten zijn niet bepalend voor de geluidbelasting vanwege de inrichting en daarmee niet relevant voor dit onderzoek.

### 2.3.1 De representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie betreft de maatgevende bedrijfssituatie die op meer dan 12 dagen per jaar kan voorkomen en waarvan de activiteiten niet vallen onder afwijkende danwel incidentele bedrijfssituaties. De activiteiten van de representatieve bedrijfssituatie zijn navolgend omschreven. De tijdsduren, aantallen en akoestische gegevens zijn opgesomd in tabellen in hoofdstuk 3.

#### Algemeen

In gebouw C is een werkplaats aanwezig. Gezien het binnenniveau ( $L_p < 70$  dB(A)) en de opbouw van de gevel- en dakconstructie is de geluidemissie akoestisch niet relevant ten opzichte van de overige geluidbronnen.

In gebouw C (opslag/magazijn) is een noodstroomaggregaat (NSA) aanwezig die gedurende 3 uur getest wordt. Tijdens het testen is een uitlaatklep (westgevel) relevant voor de geluidemissie.

Er is een hogedrukreiniger aanwezig, die 1 uur in de dagperiode in bedrijf is voor gebouw A om onder andere materieel en voertuigen schoon te spuiten.

Kadavers worden handmatig naar de kadaverkap bij de inrit verplaatst. Hier worden ze opgehaald door de kadavertransporteur, waarbij de kraan op de vrachtwagen de kadaver-tonnen leegt gedurende 5 minuten. De kadavers worden met de hand of shovel naar de weg gebracht (verdisconteerd in de bedrijfsduur voor diverse activiteiten).

Voor de aanvoer van diversen (oa. strooisel, afval, reinigings-, ontsmettings- en bestrijdingsmiddelen, etc.) rijdt in de dagperiode 1 vrachtwagen het terrein op en af. Hierbij is het lossen van dieselolie (gebouw C, werktuigberging) maatgevend ten opzichte van de overige activiteiten. Een compressor op de vrachtwagen is circa 15 minuten in bedrijf.

In de dag-, avond- en nachtperiode rijden respectievelijk 10, 3 en 3 personenauto het terrein op en af voor diverse doeleinden. Eventuele laad- en losactiviteiten vinden handmatig plaats en zijn akoestisch niet relevant.

Op het bedrijf zijn een tractor, een shovel en een heftruck aanwezig. Deze zijn op het verharde terreingedeelte (en bij de kuilplaat) actief gedurende totaal 1 uur in de dagperiode en 15 minuten in de avondperiode voor diverse activiteiten.

#### Pluimvee

Het pluimvee wordt gehouden in de gebouwen D en E. Gezien het binnenniveau ( $L_p < 70$  dB(A)) en de opbouw van de gevel- en dakconstructie is de geluidemissie akoestisch niet relevant ten opzichte van de overige geluidbronnen.

Aan de noordoostzijde van gebouwen D en E zijn voorzien van gevelventilatoren (type Vortex VX511F3-CR) onder stofkappen (kokers). Echter de ventilatoren zijn horizontaal geïnstalleerd en geluidemissie vindt aan de bovenzijde van de stofkap/koker plaats. Derhalve wordt eventuele geluidreductie van een stofkap teniet gedaan. In de berekeningen is

dan ook geen rekening gehouden met reductie. De ventilatoren zijn aanwezig voor de ruimteventilatie en worden – afhankelijk van omstandigheden en temperatuur – deels met behulp van een computer in toerental geregeld en deels aan- en uitgeschakeld. De toerentalgeregelde ventilatoren draaien op de maatgevende dag (een warme zomerdag) in de dag-, avond- en nachtperiode continue op 100% (van de maximale capaciteit). De toerentalgeregelde ventilatoren draaien op de maatgevende dag (een warme zomerdag) in de dagperiode continue op 100% (van de maximale capaciteit), in de avondperiode ten hoogste 80% van het toerental en in de nachtperiode op een maximum toerental van 60%. De afzuigventilator(en) (type 4) draaien op 100% (van de maximale capaciteit) indien de ventilatoren in bedrijf zijn.

In de dagperiode vindt de afvoer van mest uit de stallen plaats door middel van mestafvoerbanden in containers tussen de stallen (gebouw D en E). Hierbij is een uitpandige elektrisch aandrijving gedurende circa 2 uur in bedrijf.

De aanvoer van kuikens vindt per stal 1 keer per jaar op 1 dag plaats. Hierbij rijden in de dagperiode 4 vrachtwagens het terrein op en af en rijden naar de laad/loslocaties aan de noordzijde van de stallen. Het lossen vindt plaats met containers met rubberwielen en is hiermee akoestisch niet relevant. [1]

De afvoer van pluimvee vindt per stal 1 keer per jaar op 1 dag plaats. Hierbij rijden in de avond- en nachtperiode 2 vrachtwagens het terrein op en af naar de laad/loslocaties aan de noordzijde van de stallen. Het laden vindt plaats met containers met rubberwielen en is hiermee akoestisch niet relevant. [1]

De aanvoer van bulkvoer (gebouw D/E) vindt met ten hoogste 2 vrachtwagens plaats, hierbij rijden 2 vrachtwagen in de dagperiode het terrein op en af om de silo's te vullen. Het lossen vindt plaats met een compressor en duurt totaal 1,5 uur.

In de dagperiode rijden 2 vrachtwagens het terrein op en af voor het wisselen van de mestcontainer. De container wordt af en toe gewisseld, waarbij een vrachtwagen een lege container plaatst en de volle container optrekt. Deze cyclus duurt circa 7 minuten.

Er worden eieren afgevoerd met behulp van een vrachtwagen. Deze rijdt naar gebouw C en wordt daar beladen met containerwagentjes. Tevens worden er lege containerwagens retour gebracht. Het rijden met (lege en daardoor rammelende) containerwagens duurt net- to ten hoogste 30 minuten.

### Vleesstieren

De vleesstieren worden gehouden in de gebouw C. Gezien het binnenniveau ( $L_p < 70$  dB(A)) en de opbouw van de gevel- en dakconstructie is de geluidemissie akoestisch niet relevant ten opzichte van de overige geluidbronnen.

De aanvoer van vleesstierkalveren vindt 1 keer per jaar plaats. In de dagperiode rijden 2 vrachtwagens het terrein op en af voor de aanvoer van vleesstierkalveren. Het lossen (aan de oostzijde van gebouw C) vindt plaats gedurende circa 1 uur per vrachtwagen, waarbij netto circa 50% diergeluid plaatsvindt. Na het lossen en voor het verlaten van het terrein worden de vrachtwagens schoongespoten gedurende circa 15 minuten per voertuig bij de wasplaats (gebouw C). [1]

De afvoer van vleesstieren vindt 1 keer per jaar plaats. In de nacht- en dagperiode rijden 3 respectievelijk 1 vrachtwagens het terrein op en af voor de afvoer van vleesstieren. Het laden (aan de oostzijde van gebouw C) vindt plaats gedurende circa 1 uur per vrachtwagen, waarbij netto circa 50% diergeluid plaatsvindt. [1]

De aanvoer van bulkvoer (gebouw C) vindt met ten hoogste 1 vrachtwagen, hierbij rijdt 1 vrachtwagen in de dagperiode het terrein op en af om een silo te vullen. Het lossen vindt plaats met een compressor en duurt totaal 1 uur.

Het mest wordt opslagen op de vaste mestopslag. In de dagperiode is de shovel 2 uur actief om mest vanuit de stal het mest naar de vaste mestopslag te brengen, waarbij deze gedurende netto 1,5 uur buiten is (de overige tijd is de shovel in pandig aanwezig). [2]

Mest wordt afgevoerd (van de inrichting) in een beperkte periode, waarbij op 1 dag ten hoogste 15 vrachtwagens in de dagperiode komen. Het laden vindt plaats met een compressor gedurende circa 15 minuten per vrachtwagen. Maatgevend ten opzichte van de afvoer van mest van de vaste mestopslag. [2]

*Opmerkingen:*

*[1] De aan- en afvoer van pluimvee en aan- en afvoer van vleesstier(kalveren) vindt niet op de zelfde dag plaats. In de dag-, avond- en nachtperiode zal van de maatgevende activiteiten / maatgevende aantal voertuigbewegingen worden opgenomen.*

*[2] De afvoer van mest van de inrichting zal niet gelijktijdig plaatsvinden als de mestafvoer uit de stal. De afvoer van mest van de inrichting is maatgevend ten opzichte van de mestafvoer uit de stal.*

### **2.3.2 De afwijkende bedrijfssituatie**

De afwijkende bedrijfssituatie betreft de maatgevende bedrijfssituatie, die op maximaal 52 dagen per jaar kan voorkomen. De activiteiten zijn navolgend omschreven. De tijdsduren, aantallen en akoestische gegevens zijn opgesomd in de tabellen in hoofdstuk 3.

In de dag- en avondperiode rijden circa 60 respectievelijk 20 tractoren het terrein op en af voor de aanvoer van snijmaïs. Tijdens het lossen is de motor van de tractor circa 3 minuten in bedrijf. Een shovel is gedurende (netto) circa 8 uur in de dagperiode en 2 uur in de avondperiode in bedrijf voor het inkuilen.

### **2.3.3 Best Beschikbare Technieken**

De Wet milieubeheer stelt dat bij een aanvraag om vergunning de Best Beschikbare Technieken (afgekort met BBT) moeten worden overwogen. Dit betekent dat het bedrijf de best beschikbare techniek toepast als die technisch en economisch haalbaar zijn en in redelijkheid verlangd kunnen worden in relatie tot de bedrijfstak. Onder best beschikbare technieken kan onder andere worden verstaan een optimalisatie van de lay-out van het bedrijf, de bedrijfsvoering en toe te passen installaties. Wanneer het bevoegd gezag met de geluidvoorschriften aan-

sluit op de situatie met de best beschikbare technieken wordt de belasting van het milieu zoveel mogelijk voorkomen.

De volgende best beschikbare technieken zijn van toepassing:

#### *Ventilatoren*

Voor de ventilatoren is uitgegaan van een geluidvermogeniveau conform de huidige stand der techniek. Hierbij is uitgegaan van een geluidvermogeniveau zoals vermeld in tabel 3.1. Deze geluidniveaus dienen voor de nieuwe ventilatoren als taakstellend te worden gehanteerd bij de keuze van ventilatoren en/of in de vergunningsprocedure<sup>1)</sup>. Tevens worden alle gevelventilatoren in de toekomstige situatie geplaatst achter stofkappen.

#### *Transport, intern transport, laden en lossen*

De inrichtinghouder heeft slechts beperkte invloed op de geluidemissie van de vrachtwagens aangezien het doorgaans vrachtwagens van derden betreft. Het geluidvermogeniveau van de verrijker is tevens conform de huidige stand der techniek.

#### *Locaties*

Bij de laad- en losactiviteiten zijn naast de huidige benutting van de afschermdende werking van gebouwen geen relevante verdergaande voorzieningen binnen het kader van BBT mogelijk.

---

<sup>1)</sup> Indien in een latere planfase ventilatoren met een hoger geluidvermogeniveau worden toegepast en/of er worden wijzigingen in aantallen doorgevoerd, is dit geluidtechnisch na controle en eventuele geluidreducerende voorzieningen mogelijk, mits de totale geluidemissie niet hoger is dan met deze randvoorwaarden is berekend.

### 3 AKOESTISCHE GEGEVENS

In bijlage 2 zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. In figuur 2 is een overzicht van het rekenmodel met een overzicht van de geluidbronnen weergegeven.

In de navolgende paragrafen is een overzicht van de geluidbronnen gegeven.

#### 3.1 Bronnen op locaties

In tabel 3.1 zijn de stationaire geluidbronnen van installaties en activiteiten samengevat.

Tabel 3.1 Stationaire geluidbronnen

Bron	L <sub>wr</sub> [dB(A)]	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren tenzij anders vermeld]		
		dag 07.00 – 19.00	avond 19.00 – 23.00	nacht 23.00 – 07.00
<b>Representatieve bedrijfssituatie</b>				
<i>Algemeen</i>				
Uitlaat noodstroomaggregaat	89 <sup>3)</sup>	3	-	-
Hogedrukreiniger	97 <sup>3)</sup>	1	-	-
Kraan kadavertransporteur	105 <sup>3)</sup>	5 minuten	-	-
Lossen dieselolie	103 <sup>3)</sup>	15 minuten	-	-
Heftruck: divers	96 <sup>3)</sup>	1	15 minuten	-
Tractor: divers	104 <sup>3)</sup>	1	15 minuten	-
Shovel: divers	105 <sup>3)</sup>	1	15 minuten	-
<i>Pluinvee</i>				
Gebouw D: uitmonding stofkap 8x type: Vortex VX511F3-CR	90 <sup>3)</sup>	12 <sup>2)</sup>	4 <sup>2)</sup>	8 <sup>2)</sup>
Gebouw E: uitmonding stofkap 8x type: Vortex VX511F3-CR	90 <sup>3)</sup>	12 <sup>2)</sup>	4 <sup>2)</sup>	8 <sup>2)</sup>
Aandrijving mestafvoerband	86 <sup>3)</sup>	2	-	-
Afzuigventilator (mest, 2 stuks)	81 <sup>4)</sup>	2	-	-
Lossen bulkvoer	103 <sup>3)</sup>	1,5	-	-
Cyclus containerwissel	101 <sup>3)</sup>	7 minuten	-	-
Cyclus containerwissel (L <sub>Amax</sub> )	107 <sup>3)</sup>	* <sup>3)</sup>	-	-
Rijden (lege) containerwagens eieren	86 <sup>3)</sup>	30 minuten	-	-
<i>Vleesstieren</i>				
Lossen vleesstierkalveren	94 <sup>3)</sup>	1	-	-
Lossen vleesstierkalveren (L <sub>Amax</sub> )	111 <sup>3)</sup>	* <sup>4)</sup>	-	-
Hogedrukreiniger	97 <sup>3)</sup>	15 minuten	-	-
Laden vleesstieren	94 <sup>3)</sup>	(30 minuten)	-	1,5
Laden vleesstieren (L <sub>Amax</sub> )	111 <sup>3)</sup>	(* <sup>4)</sup> )	-	* <sup>4)</sup>
Lossen bulkvoer	103 <sup>3)</sup>	1	-	-
Shovel: afvoer mest	105 <sup>3)</sup>	(1,5)	-	-
Oppompen mest	103 <sup>3)</sup>	15x 15minuten	-	-
<b>Afwijkende bedrijfssituatie (aanvullend op de representatieve bedrijfssituatie)</b>				
<i>Algemeen</i>				
Tractor: lossen snijmaïs	104 <sup>3)</sup>	60x 3 minuten	20x 3 minuten	-

Bron	L <sub>wr</sub> [dB(A)]	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren tenzij anders vermeld]		
		dag		nacht
		07.00 – 19.00	19.00 – 23.00	23.00 – 07.00
Shovel: inkuilen snijmaïs	105 <sup>3)</sup>	8	2	-

<sup>1)</sup> Het vermelde geluidvermogeniveau van de ventilator is met het hoogste toerental per stuk inclusief reductie door de stofkap bij de lengteventilatoren in de gevel.

<sup>2)</sup> In het model zijn de geluidvermogeniveaus van de ventilatoren opgenomen. De ventilatoren zijn in de dag, avond- en nachtperiode zijn met respectievelijk 100%, 80% en 60% van het hoogste toerental in bedrijf. In het model is het geluidvermogeniveau van de ventilatoren gecorrigeerd met de bedrijfsduurcorrectie (C<sub>b</sub>) namelijk respectievelijk 0 dB, 4,9 dB en 11,1 dB in de dag-, avond- en nachtperiode.

<sup>3)</sup> Uit metingen op locatie elders.

<sup>4)</sup> \*= treedt in deze periode op.

<sup>5)</sup> Cumulatief bronvermogen van 8x type: Vortex VX511F3-CR met individueel L<sub>wr</sub> 82 dB(A).

<sup>6)</sup> L<sub>wr</sub> Vortex VX511F3-CR productspecificatie leverancier

### 3.2 Mobiele bronnen

In tabel 3.2 zijn de mobiele bronnen samengevat.

Tabel 3.2 Mobiele bronnen

Bron	Route	L <sub>wr</sub> [dB(A)]	Aantal per etmaalperiode					
			dag		avond		nacht	
			07.00 – 19.00	19.00 – 23.00	23.00 – 07.00	23.00 – 07.00	heen	terug
<b>Representatieve bedrijfssituatie</b>								
<i>Algemeen</i>								
Vrachtwagen: aanvoer dicseleolie	1	102 <sup>1)</sup>	1	1	-	-	-	-
Personenauto: diversen	3	85 <sup>2)</sup>	10	10	3	3	3	3
<i>Pluimvee</i>								
Vrachtwagen: aanvoer kuikens	4	102 <sup>1)</sup>	4	4	-	-	-	-
Vrachtwagen: afvoer kuikens	4	102 <sup>1)</sup>	-	-	2	2	2	2
Vrachtwagen: aanvoer bulkvoer	5	102 <sup>1)</sup>	2	2	-	-	-	-
Vrachtwagen: wisselen mestcontainer	4	102 <sup>1)</sup>	1	1	-	-	-	-
Vrachtwagen: afvoer eieren	5	102 <sup>1)</sup>	1	1	-	-	-	-
<i>Vleesstieren</i>								
Vrachtwagen: aanvoer vleesstierkalveren	1+6	102 <sup>1)</sup>	(2)	(2)	-	-	-	-
Vrachtwagen: afvoer vleesstieren	1+6	102 <sup>1)</sup>	(1)	(1)	-	-	(3)	(3)
Vrachtwagen: aanvoer bulkvoer	1+6	102 <sup>1)</sup>	1	1	-	-	-	-
Vrachtwagen: afvoer mest	4+7	102 <sup>1)</sup>	15	15	-	-	-	-
<b>Afwijkende bedrijfssituatie (aanvullend op de (representatieve bedrijfssituatie)</b>								
<i>Algemeen</i>								
Tractor: aanvoer snijmaïs	2	104 <sup>1)</sup>	60	60	20	20	-	-
	2a		30	30	10	10	-	-
	2b		30	30	10	10	-	-

<sup>1)</sup> Op basis van het onderzoek naar geluidvermogeniveaus van vrachtwagens bij lage snelheden, uitgevoerd in opdracht van Transport en logistiek Nederland, rapport RA 730-1 d.d. 14 juni 1999, geverifieerd in de praktijk.

<sup>2)</sup> Bureau-ervaringscijfer op basis van metingen elders.

De gemiddelde rijsnelheid op het bedrijfsterrein bedraagt 5 km/uur. Het manoeuvreren van de bronnen is verdisconteerd in de gehanteerde rijsnelheid. De genoemde routes zijn weergegeven in figuur 3. Voor de berekening van het maximale geluidniveau door onder andere wisselende rijstijlen en het optrekken wordt het geluidvermogeniveau van de voertuigen een toetslag van 5 dB(A) in rekening gebracht.

### **3.3 Wegverkeer**

Het wegverkeer van en naar de inrichting zal hoofdzakelijk uit het oosten komen naar de inrichting. Het verkeer is bij de eerste woning in het heersende verkeersbeeld opgenomen en zal daarom akoestisch niet herkenbaar zijn ter plaatse van de meest nabij gelegen woningen.

## 4 RESULTATEN EN BEOORDELING

In de navolgende paragrafen is een overzicht van de berekende geluidniveaus gegeven.

De rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus vanwege de inrichting zijn opgenomen in respectievelijk de bijlagen 3 en 4.

### 4.1.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 4.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten samengevat.

Tabel 4.1 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT)					
		[dB(A)]					
		dag 07.00 – 19.00		avond 19.00 – 23.00		nacht 23.00 – 07.00	
		berekend	toetsing	berekend	toetsing	berekend	toetsing
<b>Representatieve bedrijfssituatie</b>							
001	Woning derden	40	40	34	35	24	30
002	Woning derden	34	40	31	35	21	30
101	N – 100 m. van inrichting	44	-	40	-	33	-
102	O – 100 m. van inrichting	39	-	38	-	26	-
103	Z – 100 m. van inrichting	42	-	38	-	29	-
104	W – 100 m. van inrichting	42	-	35	-	26	-
201	Oriëntatiepunt Zegheweg	38	-	36	-	24	-
202	Oriëntatiepunt Zegheweg	44	-	41	-	31	-
<b>Afwijkende bedrijfssituatie (cumulatief met de representatieve bedrijfssituatie)</b>							
001	Woning derden	43	-	44	-	- <sup>1)</sup>	-
002	Woning derden	40	-	41	-	- <sup>1)</sup>	-
101	N – 100 m. van inrichting	50	-	52	-	- <sup>1)</sup>	-
102	O – 100 m. van inrichting	47	-	49	-	- <sup>1)</sup>	-
103	Z – 100 m. van inrichting	42	-	44	-	- <sup>1)</sup>	-
104	W – 100 m. van inrichting	44	-	45	-	- <sup>1)</sup>	-
201	Oriëntatiepunt Zegheweg	44	-	45	-	- <sup>1)</sup>	-
202	Oriëntatiepunt Zegheweg	46	-	48	-	- <sup>1)</sup>	-

<sup>1)</sup> Afgerond of onafgerond geen verhoging ten opzichte van de representatieve bedrijfssituatie.

Uit de toetsing van de rekenresultaten in de representatieve bedrijfssituatie inclusief BBT-voorzieningen blijkt dat de richtwaarden niet worden overschreden.

## 4.2 Maximale geluidniveaus

In tabel 4.2 zijn de berekende maximale geluidniveaus op de beoordelingspunten samengevat.

Tabel 4.2 Berekende maximale geluidniveaus

Beoordelingspunt		Maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) [dB(A)]					
		dag 07.00 – 19.00		avond 19.00 – 23.00		nacht 23.00 – 07.00	
		berekend	toetsing	berekend	toetsing	berekend	toetsing
<b>Representatieve bedrijfssituatie</b>							
001	Woning derden	51	70	53	65	48	60
002	Woning derden	48	70	49	65	47	60
101	N – 100 m. van inrichting	55	-	57	-	54	-
102	O – 100 m. van inrichting	56	-	58	-	50	-
103	Z – 100 m. van inrichting	55	-	57	-	54	-
104	W – 100 m. van inrichting	53	-	55	-	48	-
201	Oriëntatiepunt Zegheweg	53	-	55	-	51	-
202	Oriëntatiepunt Zegheweg	57	-	60	-	56	-
<b>Afwijkende bedrijfssituatie (cumulatief met de representatieve bedrijfssituatie)</b>							
001	Woning derden	- <sup>1)</sup>	-	- <sup>1)</sup>	-	- <sup>1)</sup>	-
002	Woning derden	- <sup>1)</sup>	-	- <sup>1)</sup>	-	- <sup>1)</sup>	-
101	N – 100 m. van inrichting	56	-	58	-	- <sup>1)</sup>	-
102	O – 100 m. van inrichting	- <sup>1)</sup>	-	- <sup>1)</sup>	-	- <sup>1)</sup>	-
103	Z – 100 m. van inrichting	- <sup>1)</sup>	-	- <sup>1)</sup>	-	- <sup>1)</sup>	-
104	W – 100 m. van inrichting	- <sup>1)</sup>	-	- <sup>1)</sup>	-	- <sup>1)</sup>	-
201	Oriëntatiepunt Zegheweg	- <sup>1)</sup>	-	- <sup>1)</sup>	-	- <sup>1)</sup>	-
202	Oriëntatiepunt Zegheweg	- <sup>1)</sup>	-	- <sup>1)</sup>	-	- <sup>1)</sup>	-

<sup>1)</sup> Afgerond of onafgerond geen verhoging ten opzichte van de representatieve bedrijfssituatie.

Uit de toetsing van de rekenresultaten in de representatieve bedrijfssituatie blijkt dat de gehanteerde grenswaarden conform de 'Handreiking' niet worden overschreden.

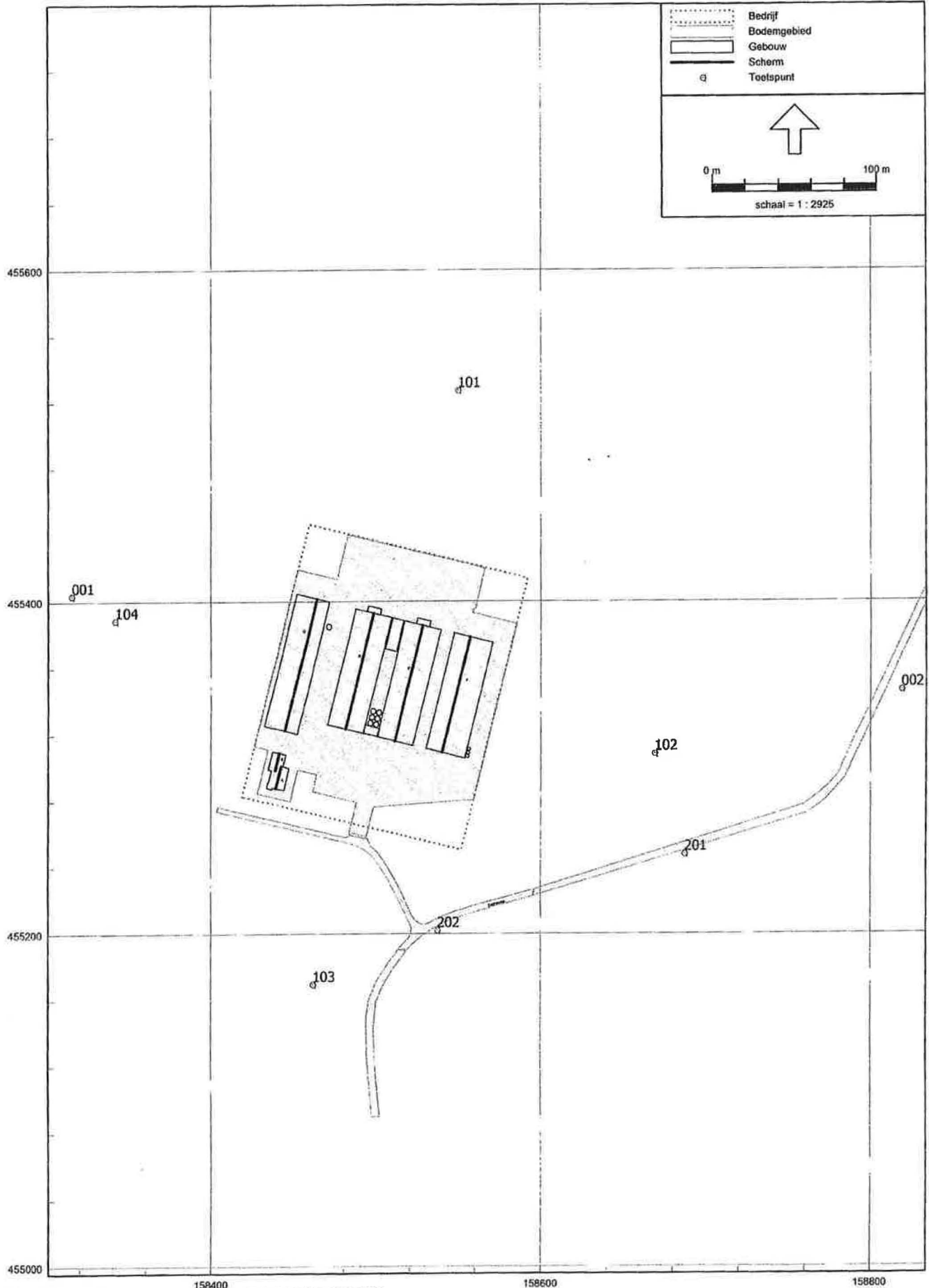
## **5 CONCLUSIES**

De optredende geluidniveaus van het bedrijf van H. en J.J. van Ravenhorst, aan de Zegheweg 15 te Woudenberg zijn bepaald en getoetst.

Uit het onderzoek blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau inclusief BBT-voorzieningen en het maximale geluidniveau in de representatieve bedrijfssituatie kan voldoen aan de gehanteerde richt- en grenswaarden conform de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening'.

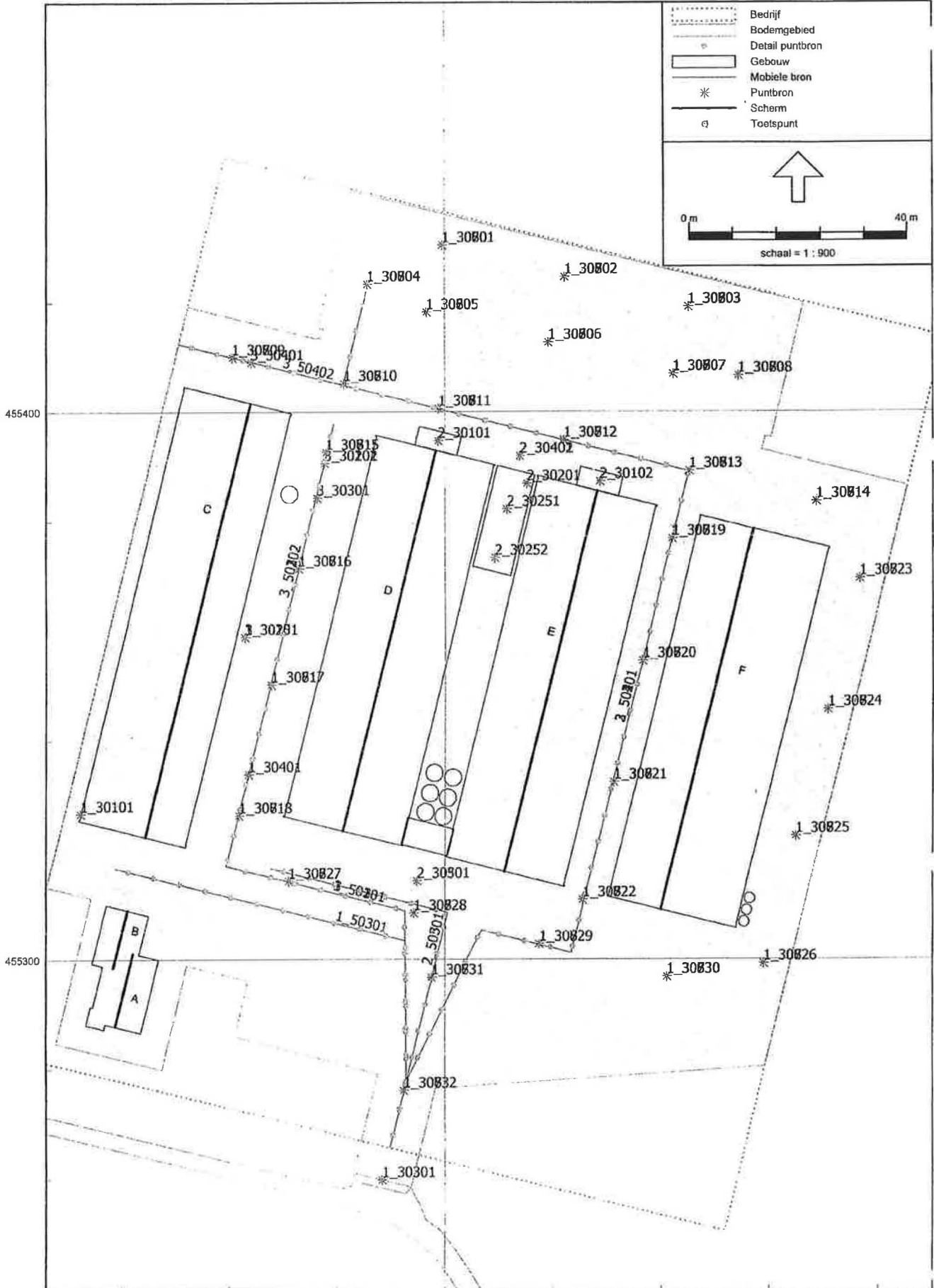
Plaats: Barneveld  
Datum: 12 april 2011  
Naam: ing. R. de Leeuw

**FIGUREN**

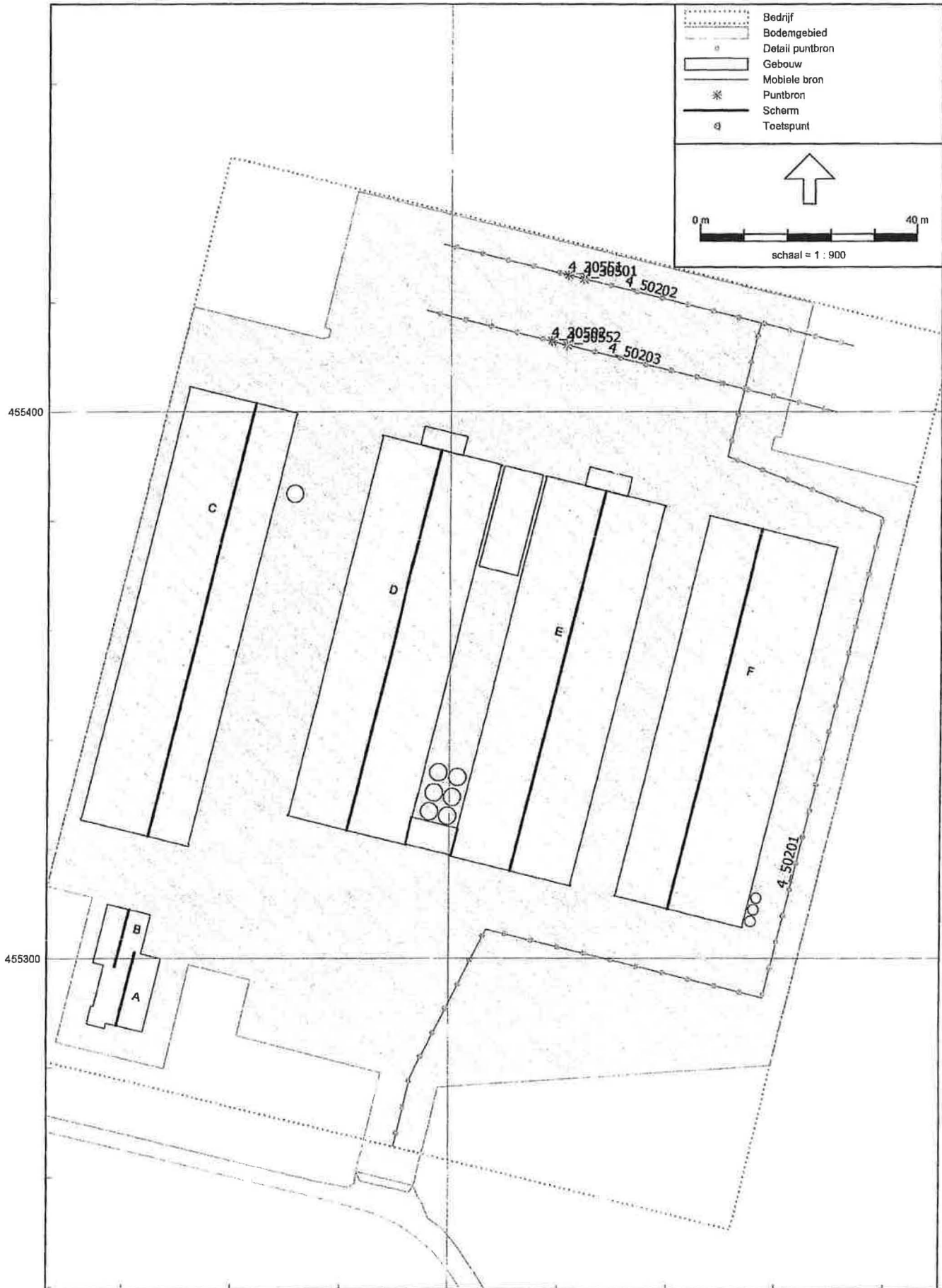


158400 158600 158800  
Industrielaan - IL, [versie van Gebied - RBS en ABS [LAMax]], Geomilieu V1.60

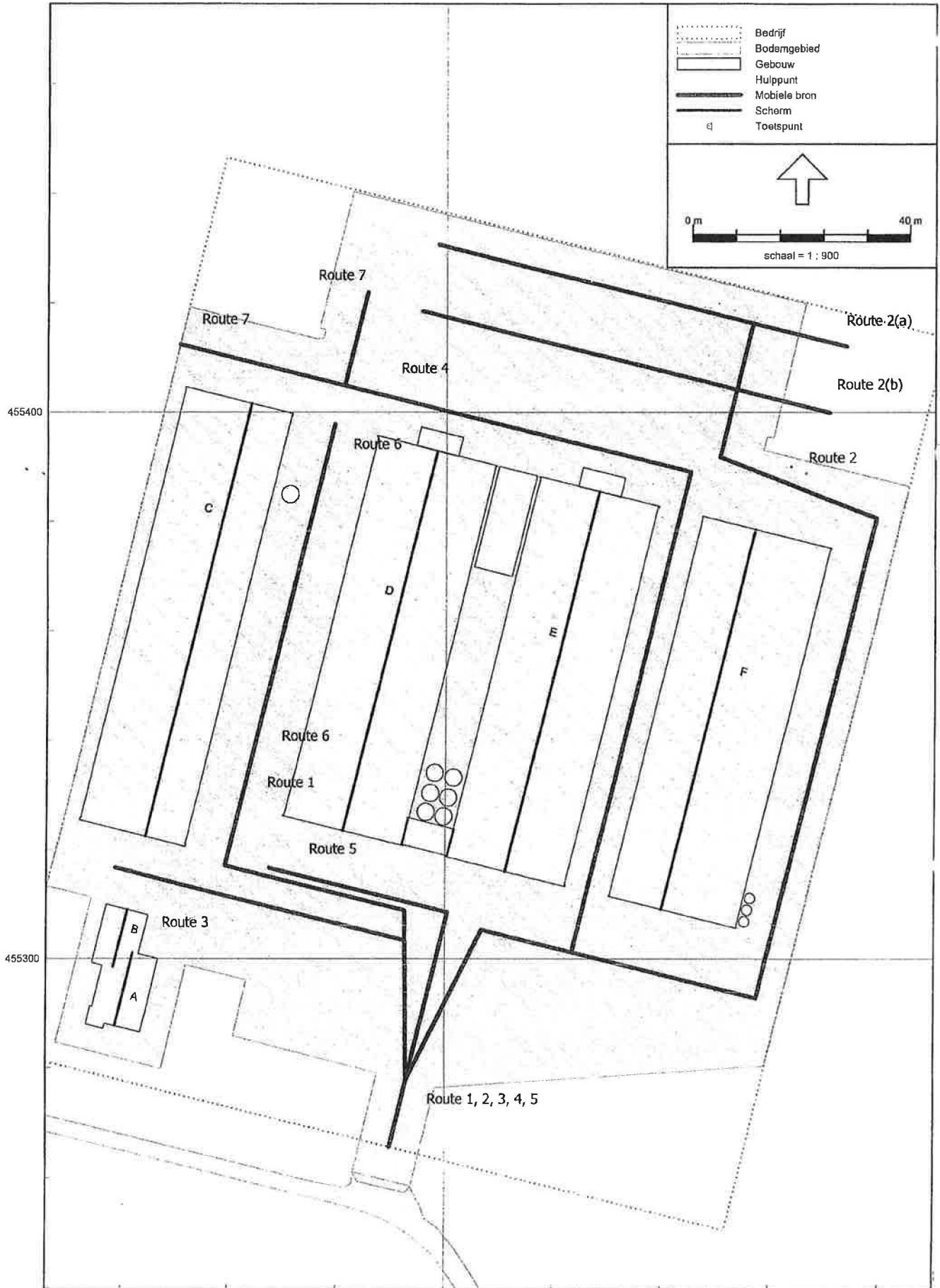
Figuur 1: Overzicht rekenmodel en beoordelingspunten.



Figuur 2-1: Overzicht geluidbronnen (RBS).



Figuur 2-2: Overzicht geluidbronnen (ABS).



Figuur 3: Overzicht rijroutes.