

1854-37

AKOESTISCH ONDERZOEK

voor een varkenshouderij
gelegen aan de

DE ROTTEN ONGENUMMERD TE HAPERT

In opdracht van : Hagrico VOF
Ganzestraat 40
5527 JA HAPERT

Contactpersoon : de heer A. Hermans
0497 - 381 846

Opsteller : J. Verhoeven

milieu-adviesbureau



ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

Deurneseweg 17
5841 CK Oploo

tel: 0485 - 38 36 22

fax: 0485 - 38 27 45

E-mail : jverhoeven@go-consult.nl

Projectnummer : 2671ao0107

Datum : 2 april 2008

© 2008 G & O Consult BV

INHOUDSOPGAVE

| | | |
|-----------|--|-----------|
| <u>1.</u> | <u>INLEIDING</u> | <u>3</u> |
| <u>2.</u> | <u>BEDRIJFSITUATIE</u> | <u>4</u> |
| 2.1. | Bedrijfsactiviteiten | 4 |
| 2.2. | Representatieve bedrijfssituatie (RBS) | 4 |
| <u>3.</u> | <u>GESTELDE EISEN</u> | <u>7</u> |
| 3.1. | Toetsingskader | 7 |
| 3.2. | Toetsing berekende waarden | 8 |
| <u>4.</u> | <u>REKENMETHODE</u> | <u>9</u> |
| 4.1. | Rekenmethode | 9 |
| 4.2. | Modelering | 9 |
| 4.3. | Rekenparameters | 10 |
| 4.4. | Toegepaste bronvermogens | 10 |
| <u>5.</u> | <u>RESULTATEN</u> | <u>11</u> |
| 5.1. | Aard van het geluid | 11 |
| 5.2. | Rekenpunten | 11 |
| 5.3. | Resultaten | 12 |
| 5.4. | Indirecte hinder | 12 |
| <u>6.</u> | <u>CONCLUSIES</u> | <u>14</u> |

| | |
|-------------------|------------------------------------|
| <u>Bijlage 1:</u> | <u>Figuren</u> |
| <u>Bijlage 2:</u> | <u>Invoergegevens rekenmodel</u> |
| <u>Bijlage 3:</u> | <u>Resultaten rekenmodel</u> |
| <u>Bijlage 4:</u> | <u>Berekening indirecte hinder</u> |
| <u>Bijlage 5:</u> | <u>Rekenbladen</u> |

1. INLEIDING

In opdracht van de heer A. Hermans van Hagrico V.O.F. heeft milieuv adviesbureau G & O Consult BV te Oploo een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar zijn varkenshouderij gelegen aan de De Rotten ong. te Hapert.

Aanleiding tot het instellen van het onderzoek is de milieueffectrapportage. Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de toekomstige geluidsbelasting op omliggende geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen van derden en op referentiepunten op bepaalde afstanden van de inrichtingsgrens, als gevolg van de aangevraagde bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting gelegen aan de De Rotten ong. te Hapert. Aangezien het voorkeursalternatief (VKA) en het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) akoestisch niet van elkaar verschillen, is in het onderhavig rapport enkel de nieuwe situatie onderzocht. De VKA en MMA verschillen enkel in type luchtwasser (chemische luchtwasser, t.o.v. gecombineerde luchtwasser).

De resultaten zijn vervolgens getoetst aan de gestelde eisen van het bevoegd gezag. Het akoestisch onderzoek vormt een onderdeel van de aanvraag om een vergunning Wet Milieubeheer.

De gegevens met betrekking tot de aan te vragen bedrijfssituatie zijn beschikbaar gesteld door de opdrachtgever en diens adviseuse, mevrouw G. van den Hoogen van DLV Bouw, Milieu en Techniek te Uden. Op basis van deze gegevens is een berekening gemaakt van de te verwachten equivalente en maximale geluidsniveaus op de omliggende, bepalende woningen van derden en op rekenpunten vanaf de inrichtingsgrens. Deze laatste rekenpunten zijn ingevoerd voor het vaststellen van de geluidsruimte van de inrichting.

2. BEDRIJFSSITUATIE

2.1. BEDRIJFSACTIVITEITEN

Na informatie te hebben ingewonnen bij de opdrachtgever, diens adviseur en de aanvraag om een nieuwe vergunning Wet milieubeheer te hebben bestudeerd, blijkt dat er binnen de inrichting op een werkdag de in paragraaf 2.2 beschreven bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. Op feest- en zondagen vinden er nagenoeg geen bedrijfsactiviteiten of laad- en/of losactiviteiten plaats, uitgezonderd dat de dieren worden verzorgd en dat de ventilatie in bedrijf is.

2.2. REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE (RBS)

Met de representatieve bedrijfssituatie zijn de activiteiten in het model gevoerd, overeenkomstig onderstaande opsomming. De bedrijfsactiviteiten onderscheiden zich in een representatieve bedrijfssituatie en afwijkingen hiervan. De (meer-)wekelijkse en dagelijkse activiteiten zijn gezamenlijk in 1 etmaal gemodelleerd (worstcase scenario). Voor de bepaling van de representatieve bedrijfssituatie zijn de volgende activiteiten meegenomen:

Aan-/afvoer diversen

Ten hoogste 1 keer per dag bezoekt een vrachtwagen van derden in de dagperiode het bedrijf, voor de aanvoer of afvoer van diverse goederen (mobiele bron 06). Tijdens het laden of lossen is de motor van de vrachtwagen niet in bedrijf. Tijdens laad- of losactiviteiten zijn verder geen geluidsbronnen in werking.

Aan-/afvoer varkens

Ten hoogste 1 keer per week worden in de dagperiode varkens aangevoerd. Ten hoogste 1 keer per week worden in de nachtperiode varkens afgevoerd. Met het onderzoek is uitgegaan dat er zowel in de dagperiode varkens worden aangevoerd als dat er in de nachtperiode varkens worden afgevoerd. Hiervoor bezoekt een vrachtwagen van derden (mobiele bron 01) het bedrijf. Het laden of lossen van varkens duurt ten hoogste 1 uur (puntbron 01). Na een laad- of losactiviteit worden er geen vrachtwagens gereinigd.

Aanvoer voer

Ten hoogste 1 keer per dag worden er bijproducten aangevoerd en ten hoogste 1 keer per dag wordt in de dagperiode droogvoer gelost. Met het onderzoek is uitgegaan dat in de dagperiode zowel droogvoer als bijproducten worden aangevoerd. Hiervoor vinden 4 bewegingen met een vrachtwagen van derden plaats (mobiele bron 03). Het lossen van droogvoer duurt 1 uur (puntbron 02). Het lossen van bijproducten duurt 20 minuten per

vracht (puntbron 03).

Afvoer kadavers

Op afroep worden in de dagperiode de kadavers afgevoerd. De kadavers worden aan de openbare weg aangeboden. Hierdoor vindt er feitelijk geen laadactiviteit binnen de inrichting plaats en is deze activiteit buiten beschouwing gelaten.

Afvoer mest

Ten hoogste 3 keer per week en ten hoogste 1 keer per dag wordt in de dagperiode mest afgevoerd. Hiervoor bezoekt een vrachtwagen van derden het bedrijf (mobiele bron 03). Het laden van mest duurt ten hoogste 20 minuten per vracht (puntbron 04).

Afvoer spuiwater

Ten hoogste 20 keer per jaar wordt er spuiwater afgevoerd. Hiervoor bezoekt een vrachtwagen van derden het bedrijf (mobiele bron 08). Het laden van spuiwater geschiedt met draaiende motor van de vrachtwagen en duurt 20 minuten (puntbron 08). Tussen stal 3 en 4 is een tussenopslag aanwezig voor de luchtwasser. Hierin wordt geen zuur opgeslagen, enkel tijdelijke opslag van onverzadigd spoelwater van de luchtwasser.

Afvoer kadavers

Op afroep worden in de dagperiode de kadavers afgevoerd. De kadavers worden aan de openbare weg aangeboden. Derhalve vindt deze activiteit niet binnen de inrichting plaats en kan deze activiteit niet met de directe hinder worden betrokken.

Bezoekers

Binnen de inrichting vinden om bedrijfsmatige redenen 8 bewegingen met een personenauto in de dagperiode plaats, 2 bewegingen in de avondperiode en 2 bewegingen in de nachtperiode (mobiele bron 04 + 05).

Stationaire bronnen

Binnen de inrichting is een luchtwasser aanwezig. Met behulp van een rekenblad, welke is bijgevoegd in bijlage 5 van dit rapport, is het te verwachten geluidniveau van deze luchtwasser berekend. Met het onderzoek is uitgegaan dat de ventilatoren in de dag- en avondperiode volcontinue in bedrijf zijn (puntbron 05). In de avond- en nachtperiode draaien de ventilatoren op een vermogen van 65%. Doordat deze in deze perioden op een lager vermogen draaien, vindt er een reductie plaats van het geluidniveau overeenkomstig onderstaande formule:

$$\Delta L = L_{W1} - L_{W2} = 50 \times \log\left(\frac{N_1}{N_2}\right)$$

Waarin: ΔL = Damping geluidsvermogen;
 L_{W1} = Geluidsvermogen op vol toerental;
 L_{W2} = Geluidsvermogen op gevraagd toerental;
 N_1 = Toerental vol vermogen;
 N_2 = Toerental verlaagd vermogen.

Binnen de inrichting zijn 8 voervijzels aanwezig. Met het onderzoek is uitgegaan dat deze 1 uur in de dagperiode en 15 minuten in de avondperiode in bedrijf zijn. Hiervoor is een enkele puntbron ingevoerd, waarbij de bedrijfstijd is verachtvoudigd (puntbron 06).

Binnen de inrichting zijn 6 mengmotoren aanwezig voor de bijproductensilo's. Met het onderzoek is uitgegaan dat alle 8 mengmotoren 50% in het etmaal in bedrijf zijn. Hiervoor is een enkele puntbron ingevoerd, waarbij het bronvermogen is verzesvoudigd (puntbron 07).

3. GESTELDE EISEN

3.1. TOETSINGSKADER

Door de gemeente Bladel is aangegeven dat de resultaten van het geluidsonderzoek aan de *Handreiking industrielawaai en vergunningverlening* moet worden getoetst. Volgens deze handreiking worden bij het vaststellen van grenswaarden 3 elementen onderscheiden:

- De richtwaarde welke afhankelijk is van de aard van de omgeving;
- De grenswaarde van 50 dB(A) waarboven in het algemeen in toenemende mate hinder zal optreden;
- De ontheffingen van bovengenoemde waarden op grond van een bestuurlijk afwegingsproces.

Toepassing van het bovenstaande dient gedifferentieerd te worden naar nieuwe en bestaande inrichtingen. Voor zowel nieuwe als bestaande inrichtingen geldt dat bij een eerste toetsing de aanbevolen richtwaarden gehanteerd dienen te worden die, afhankelijk van de aard van de woonomgeving, kunnen variëren van L_{etmaal} 40 dB(A) tot 50 dB(A). De omgeving van de inrichting kenmerkt zich als ‘landelijk’.

Tabel 3.1: richtwaarden landelijke omgeving.

| | dag | avond | nacht |
|--|----------|----------|----------|
| Langetijdgemiddeld geluidsniveau L_{Aeq} | 40 dB(A) | 35 dB(A) | 30 dB(A) |

Overschrijding van de richtwaarde is mogelijk tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Dit niveau wordt ter plaatse door metingen bepaald (L_{95} -niveau), dan wel berekend uit de optredende geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer. (L_{Af} , L_T - 10dB(A)). De hoogste van de beide waarden is maatgevend voor het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

Behalve aan de grenswaarden voor het langetijdgemiddelde beoordelingsniveau moeten beperkingen gesteld worden aan het optredende maximale geluidsniveau L_{Amax} , gemeten in de meterstand “fast”. Gestreefd dient te worden naar het voorkomen van incidentele verhogingen van het geluid groter dan 10 dB(A) ten opzichte van het equivalente niveau over de betreffende periode. Lagere maximale geluidsniveaus worden, gezien de van nature aanwezige geluiden, niet als hinderlijk beschouwd. In die gevallen waarbij niet aan de grenswaarden kan worden voldaan, kunnen op basis van de afwijkingsbevoegdheid wegens bijzondere omstandigheden hogere maximale geluidsniveaus worden vergund. Echter, op basis van de beschikbare kennis omtrent hinder door maximale ge-

luids niveaus wordt echter sterk aanbevolen de maximale geluidsniveaus voor de dag-, avond- en nachtperiode van respectievelijk 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) niet te overschrijden.

3.2. TOETSING BEREKENDE WAARDEN

Toetsing van het langetijdgemiddelde beoordelingniveau zal plaatsvinden op basis van de richtwaarde van het omgevingsgeluid overeenkomstig de Handreiking Industrielawaai en Milieuvergunning aanbevolen etmaalwaarde van 40 dB(A).

Toetsing van de maximale geluidsniveaus zal plaatsvinden aan de voorkeurswaarde van $L_{Ae, LT} + 10$ dB etmaalwaarde. Indien deze waarden niet passen kan uitgeweken worden naar de maximale grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.

4. REKENMETHODE

4.1. REKENMETHODE

De vastlegging van de akoestische informatie van de op het bedrijf aanwezige geluidsbronnen en de berekeningen voor de geluidsoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" uitgave 1999 (HMRI-II).

4.2. MODELERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma *Geonoise v.5.41* van *dgm raadgevende ingenieurs BV* te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de methode II.8 uit de *Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai*, uitgave 1999. In het model zijn met de overdrachtberekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname / toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem.
- Afname /toename door reflecties tegen /absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

De resultaten van het overdrachtmodel volgens de standaardmethoden HMRI zullen altijd in gelijke of hogere immisiewaarden resulteren dan de werkelijke (gemeten) imisniveaus.

De vervoersbewegingen binnen het model zijn ingevoerd middels een "mobiele bron". Een mobiele bron is een rijlijn opgedeeld in een aantal puntbronnen, wat afhankelijk is van de lengte van de bron en de maximale afstand tussen de puntbronnen. De bedrijfsduurcorrectie wordt vervolgens berekend door de snelheid en het aantal bewegingen in te voeren, overeenkomstig de formule:

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

Waarin: l = routelengte (m)

n = aantal bewegingen

v = snelheid (m/s)

T = tijdsduur beoordelingsperiode (s)

N = aantal puntbronnen

Met het onderzoek is uitgegaan dat alle rijbewegingen worden uitgevoerd met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur. De onderlinge afstand van de puntbronnen is op 10 meter aangehouden.

4.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|------|------|------|------|------|------|-------|-------|--|
| Modelgrenzen: | (145.000 ; 373.000) - (148.000; 376.000) | | | | | | | | | |
| Standaard bodemfactor: | 0,8 (akoestisch zacht) | | | | | | | | | |
| Meteorologische correctie: | Standaardcorrectie | | | | | | | | | |
| Standaardwaarde: | HRMI - II,8 | | | | | | | | | |
| Luchtabsorptie: | | | | | | | | | | |
| frequentie (Hz): | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | |
| absorptie (dB/km): | 0,02 | 0,07 | 0,25 | 0,76 | 1,63 | 2,86 | 6,23 | 19,00 | 67,40 | |

4.4 TOEGEPASTE BRONVERMOGENS

De gehanteerde bronvermogens zijn afkomstig van het meetarchief en ervaringsgegevens van G & O Consult BV.

Tabel 4.1: toegepaste bronvermogens

| omschrijving | L _w dB(A) | L _{max} dB(A) | piekverhoging (ΔL) |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|
| laden/lossen varkens | 96 | 108 | + 12 |
| overpompen bijproducten | 100 | -- | -- |
| lossen voer | 104 | -- | -- |
| mest laden | 100 | -- | -- |
| personenauto | 91 | 96 | + 5 |
| ventilator Ø820 | 83 | -- | -- |
| voervijzel | 80 | -- | -- |
| mengmotor bijproducten | 75 | -- | -- |
| vrachtwagen | 103 | 108 | + 5 |

5. RESULTATEN

5.1. AARD VAN HET GELUID

Gezien de aard van de geluidsbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een tonaal of impulsachtig karakter hoorbaar is. Ook wordt niet verwacht dat er sprake zal zijn van trillinghinder of laagfrequent geluid. Binnen de inrichting en in de bezoekende voertuigen zijn geen audioapparatuur of omroepinstallaties in bedrijf welke buiten de inrichtingsgrens te horen zullen zijn.

5.2. REKENPUNTEN

De rekenpunten zijn geprojecteerd op omliggende geluidsgevoelige objecten en op referentieafstanden vanaf 50 meter vanaf de inrichtingsgrens. De rekenhoogte is op geluidsgevoelige objecten op 1,5 m + maaiveld in de dagperiode aangehouden en op 5,0 m + maaiveld in de avond- en nachtperiode, aangezien de op de betreffende periode op deze hoogte de meest gevoelige verblijfsruimtes aanwezig zijn. De rekenhoogte op referentieafstanden van de inrichtingsgrens is in het gehele etmaal op 5,0 meter + maaiveld aangehouden.

Voor de bepaling van de maximale geluidsniveaus is een separate groep binnen het model opgenomen met geluidsbronnen, inclusief de voor de bronkenmerkende piekverhoging (ΔL , overeenkomstig tabel 4.1) welke als negatieve reductie is ingevoerd (dit heeft het gevolg dat de piekverhoging bij het bronvermogen wordt opgeteld). Vervolgens is hiervan het imissieniveau bepaald en verminderd met de opgetreden meteorocorrectie-term (C_m). Voor wat betreft de geluidsbronnen zonder kenmerkende piekverhogingen (ventilatoren, voervijzels, e.d.) is het directe imissieniveau bepaald en verminderd met de opgetreden meteorocorrectie-term. De hoogst opgetreden invallend geluidsniveau van deze groep is als hoogst optredende piekgeluid in de betreffende periode beschouwd.

5.3. RESULTATEN

Tabel 5.1: resultaten representatieve bedrijfssituatie

| rekenpunt | dag | | avond | | nacht | | L _{etmaal} dB(A) |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------------|
| | L _{Ar, LT} | L _{A, MAX} | L _{Ar, LT} | L _{A, MAX} | L _{Ar, LT} | L _{A, MAX} | |
| | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | |
| Ganzestraat 27 | 30 | 51 | 22 | 30 | 22 | 42 | 32 |
| Ganzestraat 27a | 36 | 50 | 24 | 38 | 28 | 50 | 38 |
| Ganzestraat 29 | 35 | 41 | 24 | 33 | 24 | 38 | 35 |
| Ganzestraat 31 | 33 | 38 | 25 | 35 | 25 | 36 | 35 |
| Ganzestraat 31a | 33 | 40 | 25 | 34 | 25 | 34 | 35 |
| Ganzestraat 34 | 35 | 47 | 23 | 35 | 28 | 48 | 38 |
| Ganzestraat 34a | 37 | 52 | 27 | 35 | 29 | 50 | 39 |
| Ganzestraat 38 | 38 | 51 | 26 | 37 | 30 | 51 | 40 |
| Ganzestraat 38a | 39 | 53 | 26 | 40 | 30 | 53 | 40 |
| Ganzestraat 40 | 18 | 38 | 6 | 22 | 10 | 40 | 20 |
| Ganzestraat 42 | 35 | 43 | 27 | 37 | 28 | 39 | 38 |
| Ganzestraat 42a | 35 | 41 | 28 | 37 | 28 | 37 | 38 |
| Ganzestraat 44 | 36 | 41 | 27 | 36 | 27 | 36 | 37 |
| Ganzestraat 46 | 33 | 40 | 25 | 35 | 25 | 35 | 35 |
| Ganzestraat 46a | 33 | 42 | 25 | 34 | 25 | 34 | 35 |
| Ganzestraat 48/48a | 36 | 44 | 28 | 38 | 28 | 38 | 38 |
| 50 meter noord | 48 | 65 | 34 | 46 | 38 | 61 | 48 |
| 50 meter zuid | 44 | 46 | 35 | 44 | 35 | 44 | 45 |
| 50 meter west | 45 | 51 | 35 | 44 | 35 | 50 | 45 |

5.4. INDIRECTE HINDER

In de milieuwetgeving wordt er naast een beoordeling van de geluidsemisatie ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting, voor zover dit direct verband heeft met de aan- en afvoerbewegingen voor de inrichting gelegen aan de De Rotten ong. te Hapert. Dit verkeer dient, volgens de circulaire *Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet Milieubeheer (Minister van VROM, Stscr. 29 februari 1996, nr. 44 / Schrikkelcirculaire)*, beoordeeld te worden op basis van de equivalente geluidsniveaus door de berekende etmaalwaarde te toetsen aan de voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) en indien noodzakelijk geacht na bestuurlijke afweging aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

De inrichting ontsluit zich via De Rotten richting Ganzeweg. Met de bepaling van de indirecte hinder is de woning Ganzeweg 35 als maatgevend beschouwd, aangezien deze woning het kortst op de weg is gelegen. De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkom-

stig het Meet- en rekenvoorschrift Wegverkeerslawaaï 2002, rekenmethode I. Uitgegaan is van een representatieve bedrijfssituatie.

Tabel 5.3:

| Activiteit | bewegingen per periode | | | opmerking |
|--|------------------------|-------|-------|-----------|
| | dag | avond | nacht | |
| personenauto | 8 | 2 | 2 | |
| tractor | | | | |
| vrachtwagen | 16 | | 2 | |
| lichte motorvoertuigen (lmv) | 8 | 2 | 2 | |
| middelzware motorvoertuigen (mv) | | | | |
| zware motorvoertuigen (zmv) | 16 | | 2 | |
| zware langzaamrijdende motorvoertuigen (zmv _l) | | | | |
| aantal lmv per uur | 0,67 | 0,5 | 0,25 | |
| aantal mv per uur | | | | |
| aantal zmv per uur | 1,33 | | 0,25 | |
| aantal zmv _l per uur | | | | |

Met de berekening is uitgegaan dat al het verkeer met een snelheid van 80 km per uur de woning passeert. Er is gerekend met wegdektype 1: referentiewegdek. De bodemfactor tussen de weg en de woning is als akoestisch half hard beschouwd. De beoordelingshoogte is in de dagperiode op 1,5 meter + maaiveld aangehouden en in de avond- en nachtperiode op 5,0 meter + maaiveld.

Tabel 5.4: resultatentabel indirecte hinder

| rekenpunt | dag | avond | nacht | Etmaalwaarde |
|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | L _{Ar, LT} | L _{Ar, LT} | L _{Ar, LT} | L _{etmaal} |
| | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) |
| Ganzestraat 35 | 39 | 26 | 26 | 39 |

6. CONCLUSIES

De berekende langetijdgemiddelde geluidsniveaus van de representatieve bedrijfssituatie in de dag-, avond- en nachtperiode voldoen aan de richtwaarde voor het omgevingsgeluid, 40 dB(A) etmaalwaarde, voor wat betreft de omliggende geluidsgevoelige objecten, zoals woningen van derden.

De berekende maximale geluidsniveaus op omliggende geluidgevoelige objecten voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{A, eq} + 10$ dB(A).

Wat betreft de rekenpunten welke op een afstand van 50 meter vanaf de inrichtingsgrens zijn gelegen vinden er overschrijdingen met het langetijdgemiddelde beoordelingsniveau plaats in de dag- en nachtperiode. De overschrijdingen worden veroorzaakt door de ventilatoren, de aanvoer van voer en de aan- en afvoer van varkens. Maatregelen aan vrachtwagens kunnen niet worden toegepast, omdat dit materieel van derden betreft. Een andere mogelijkheid is het plaatsen van geluiddempers op de ventilatoren, of het plaatsen van schermen. Echter de kosten welke met deze maatregelen zijn gemoeid zijn erg hoog, aangezien de feitelijke rekenpunten geen geluidgevoelige objecten betreffen.

De indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaal.

De aangevraagde situatie kan voor wat betreft de akoestische aspecten met in achtname van bovenstaande afwegingen, als vergunbaar worden geacht.

Bijlage 1 : Figuren

- 1.1 : Topografische ligging onderzoekslocatie
- 1.2 : Situatieschets
- 1.3 : Ligging objecten
- 1.4 : Ligging geluidsbronnen
- 1.5 : Ligging rekenpunten

Bijlage 2 : Invoergegevens rekenmodel

- 2.1 : Objecten
- 2.2 : Geluidsbronnen
- 2.3 : Rekenpunten

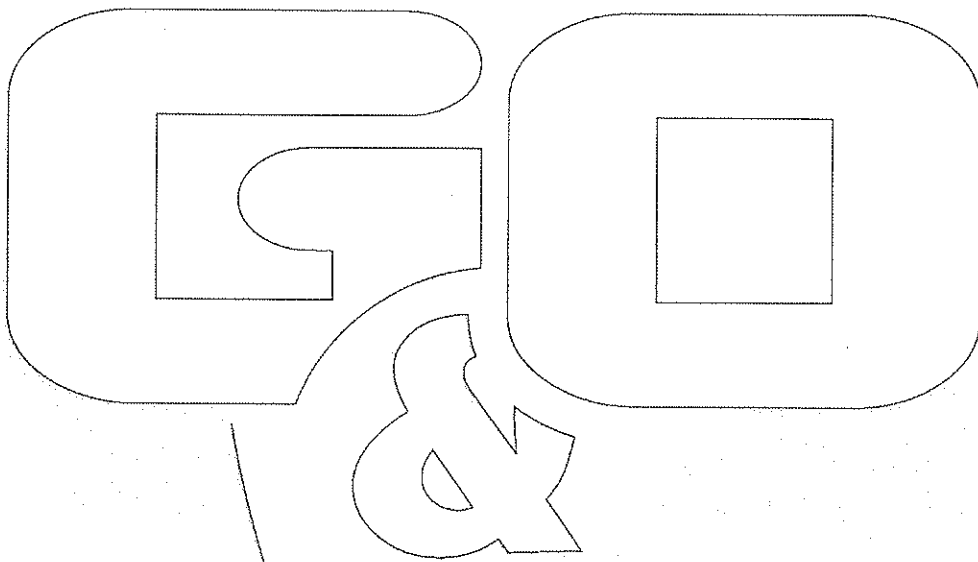
Bijlage 3 : Resultaten rekenmodel

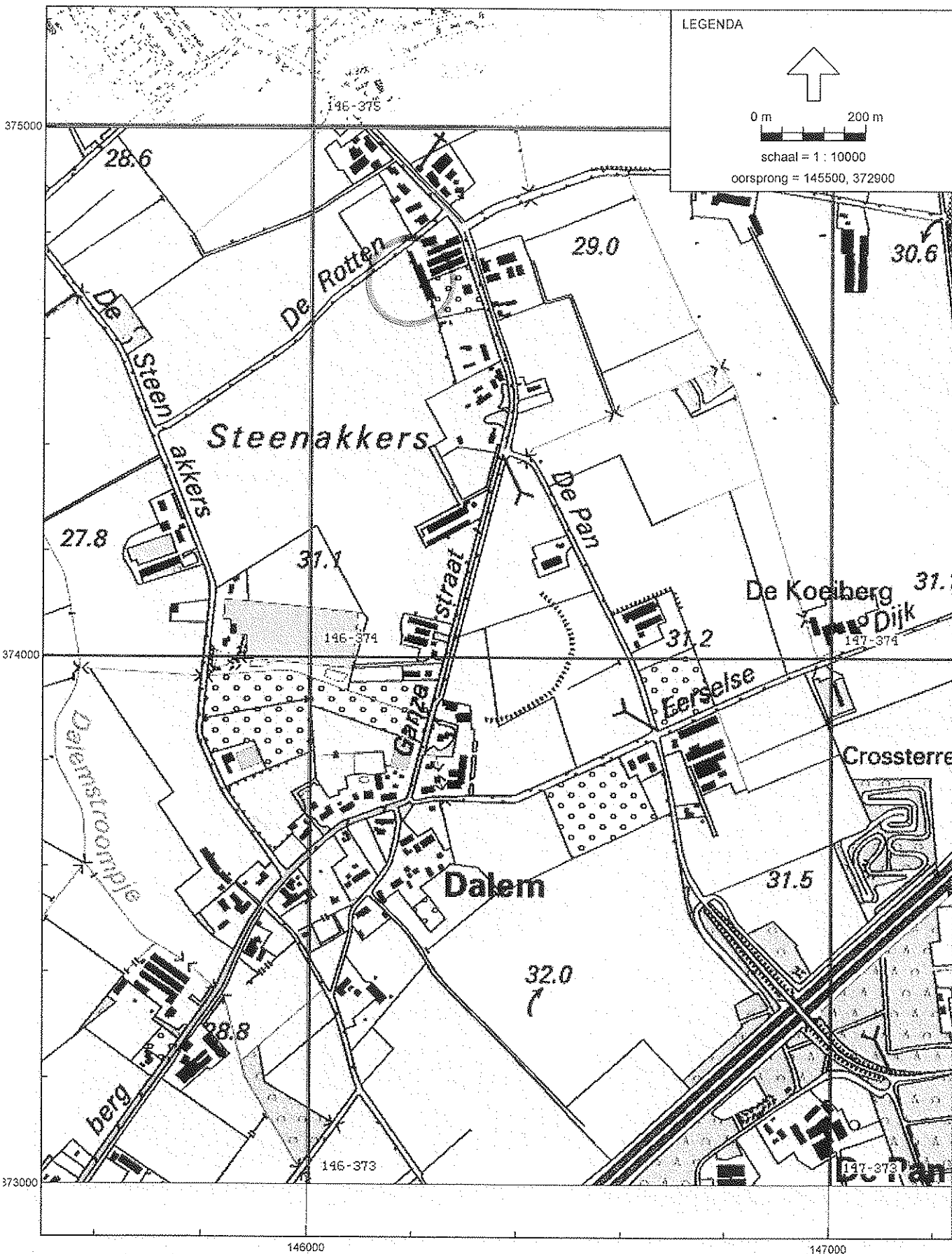
- 3.1 : Resultaten $L_{Ar, LT}$
- 3.2 : Resultaten $L_{A, MAX}$
- 3.3 : Deelresultaten geluidsbronnen hoofdgroep
- 3.4 : Geluidscontourkaarten

Bijlage 4 : Berekening indirecte hinder

Bijlage 5 : Rekenblad

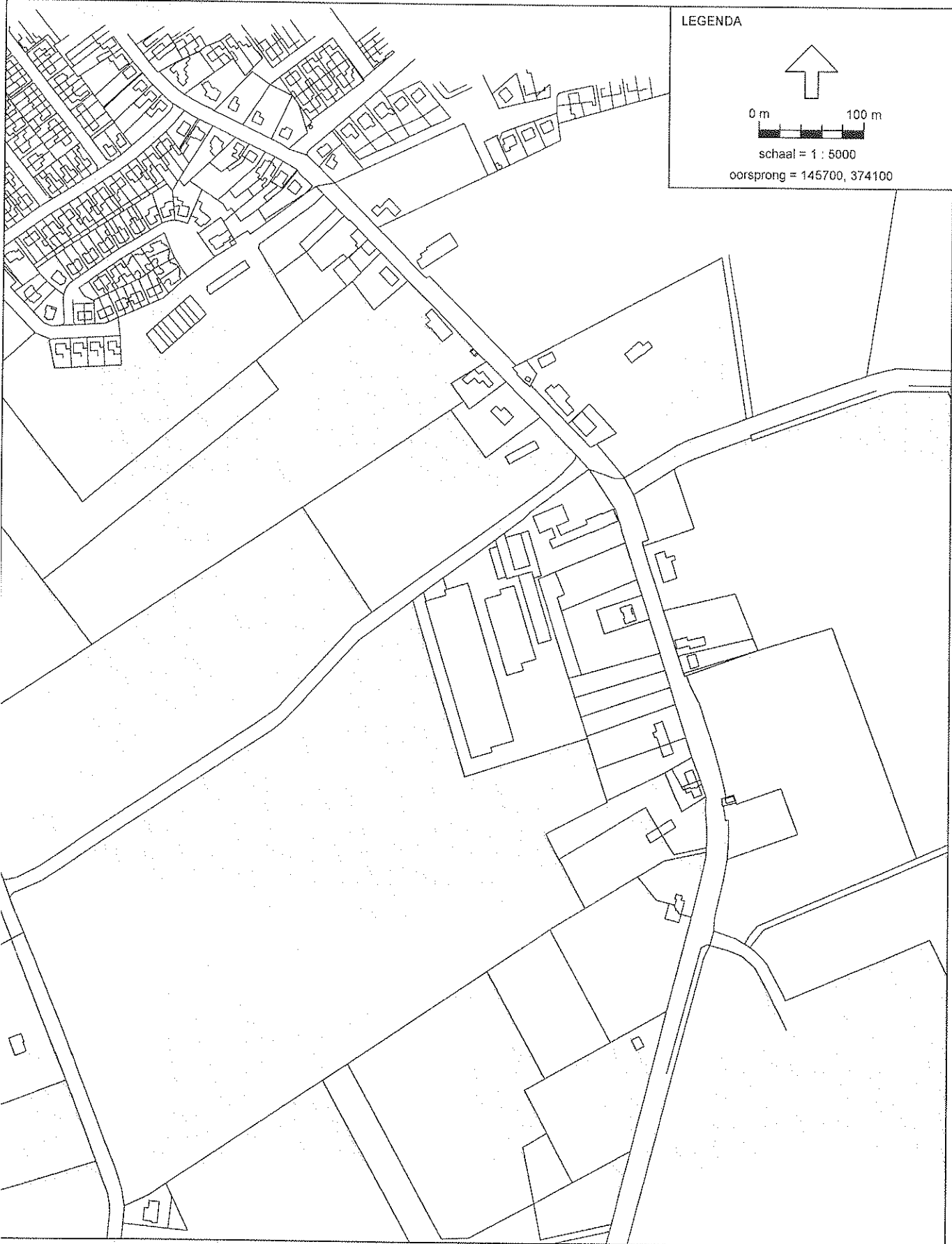
Bijlage 1
Figuren



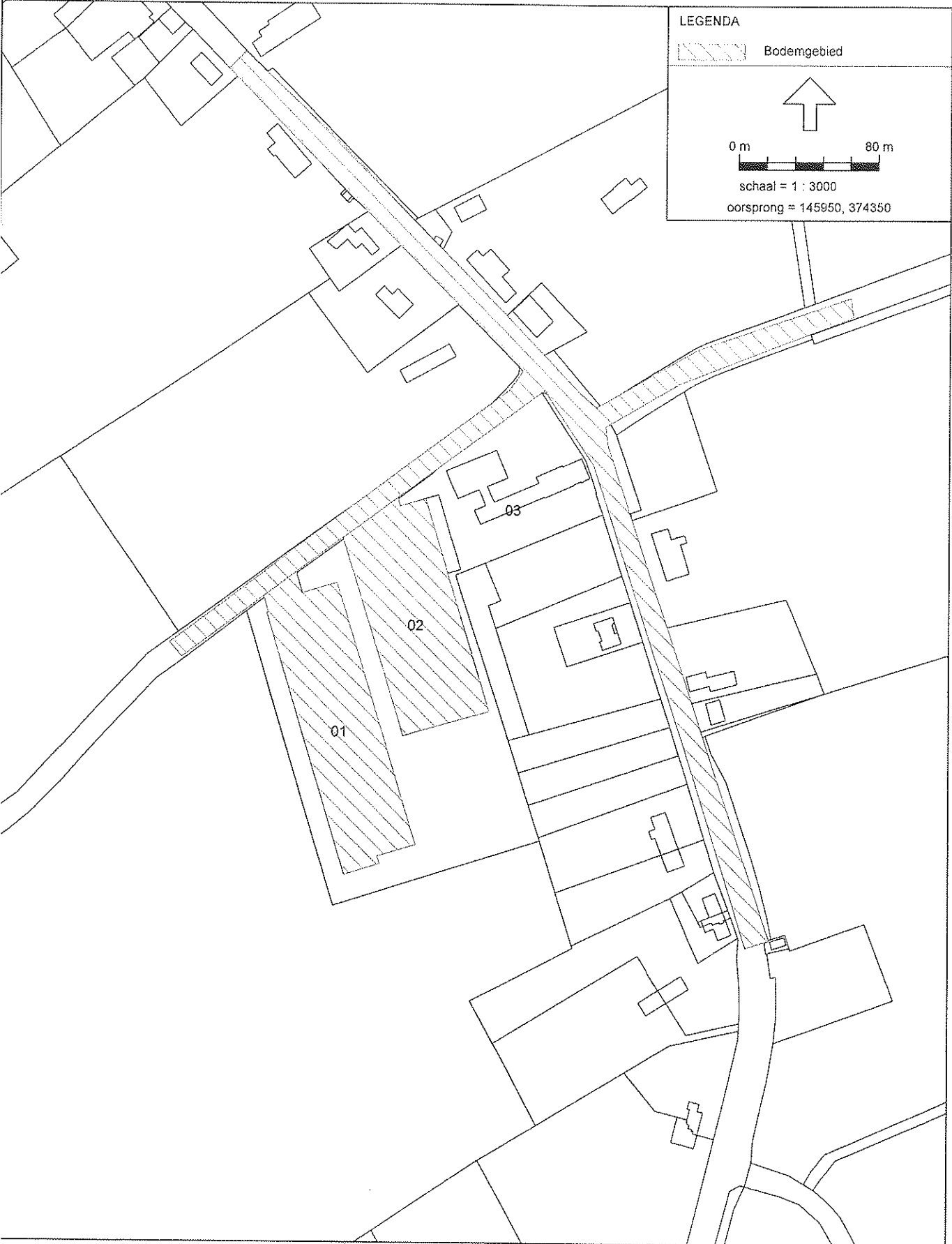


industrielaai - IL, De Rotten te Hapert - Inrichting Hagrico VOF - Aangevraagde situatie [C:\Geonose werkm\ Lokale projecten\geonose v5.1x\2761ao0107\], Geonose V5.41

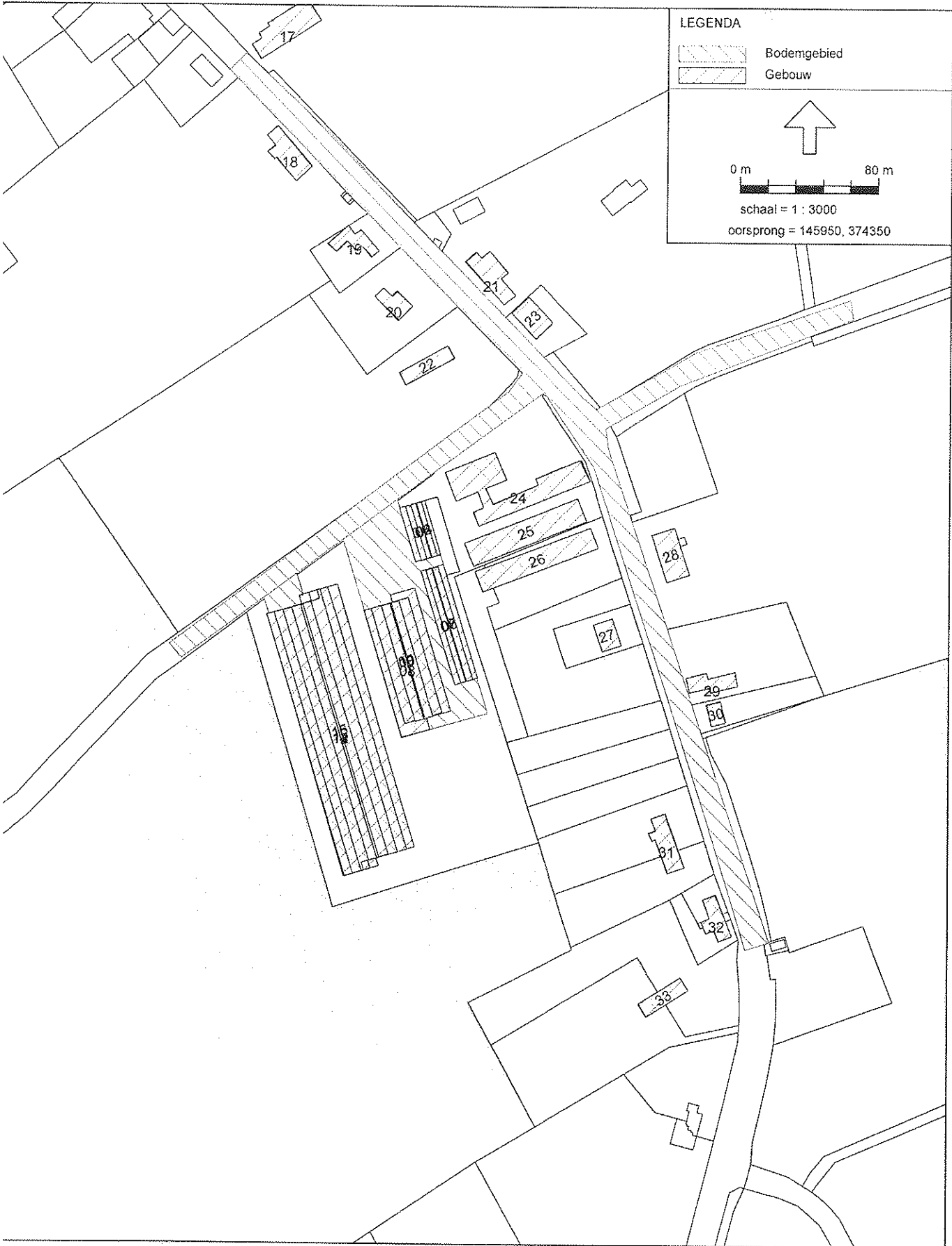
Figuur 1.1: topografische ligging onderzoekslocatie



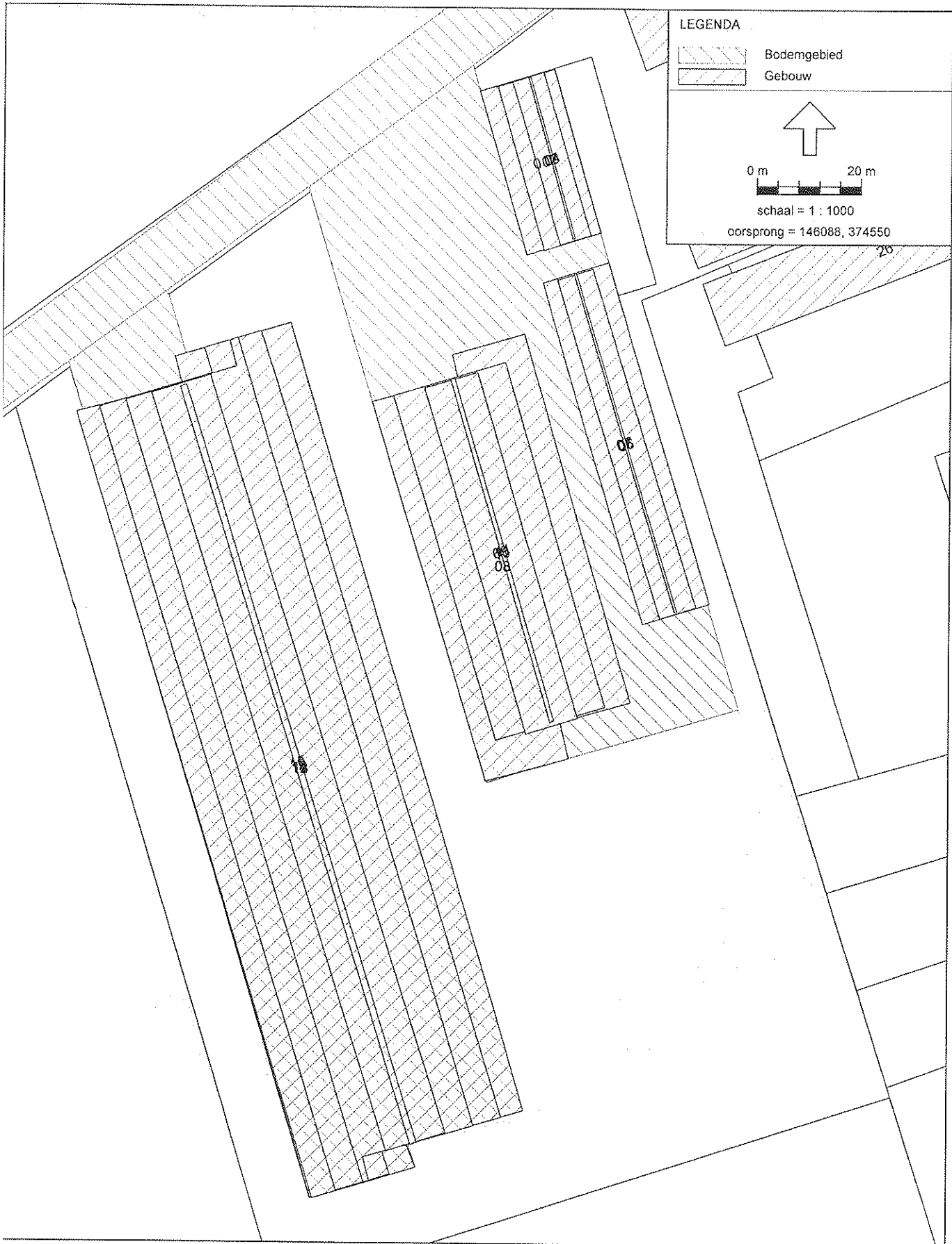
figuur 1.2: situatieschets



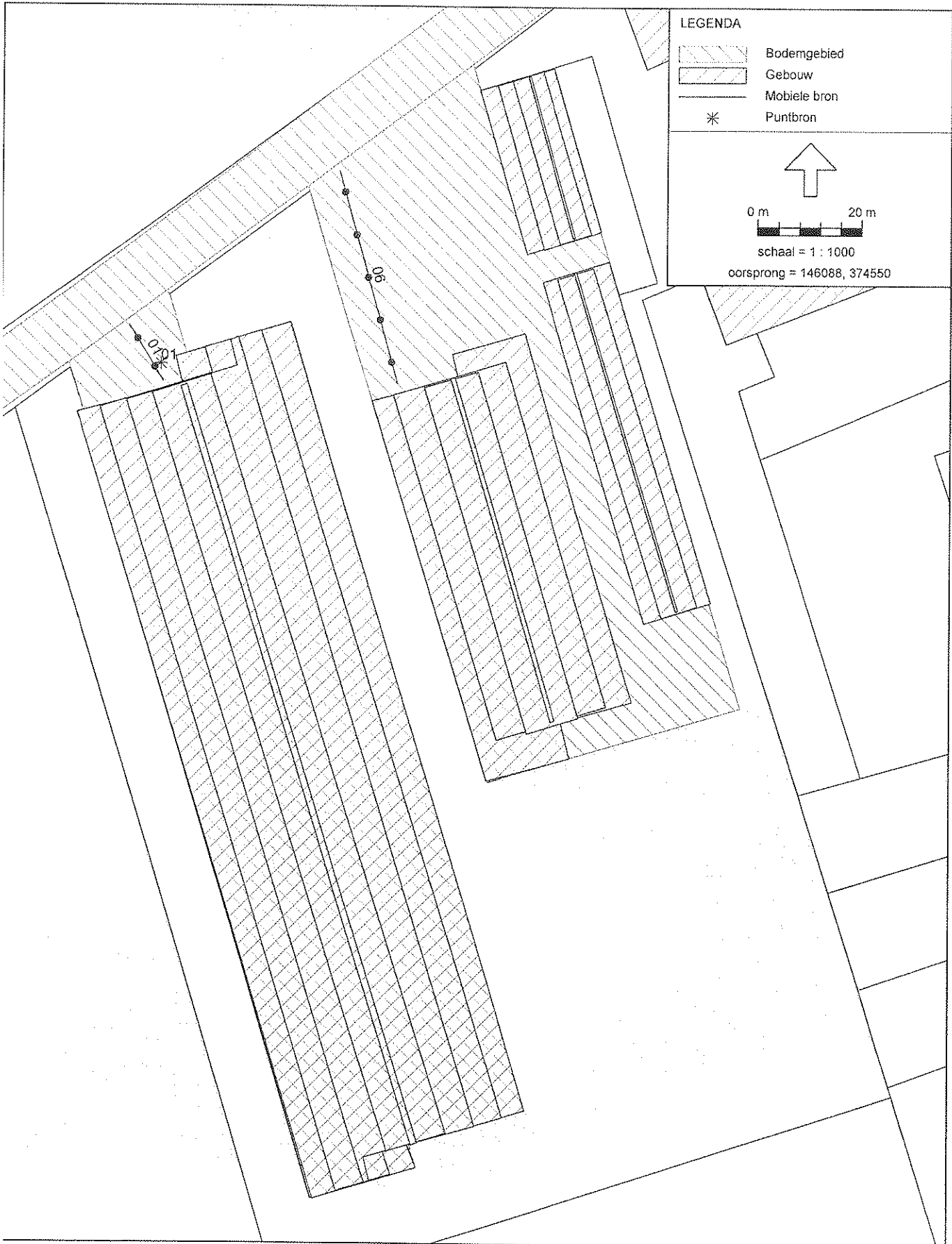
figuur 1.3.1: ligging objecten
bodemgebieden



figuur 1.3.2: ligging objecten
ebouw



figuur 1.3.3: ligging objecten
gebouw (vergroting inrichting)



figuur 1.4.1: ligging geluidsbronnen
roep RBS: aan-/afvoer diverse + aan-/afvoer diversen

