

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Leenaerts Interieurbouw Achterhoeksestraat 68a Rucphen

Opdrachtgever : Mevrouw M.H.D. Lambregts

Achterhoeksestraat 63

4715 BD RUCPHEN

Projectnummer : 20090474

Status rapport / versie nr. : Definitief / D01

Datum : 8 april 2010

Opgesteld door : mw. ing. G.J. Andries

Gecontroleerd door : ing. F.H. Henrichs

Voor akkoord : drs. ing. M.G.A. van den Brink

Paraaf : _____

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	08-04-2010	Akoestisch onderzoek industrielawaai	MA	FH

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
2	GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN	3
2.1	Situatie	3
2.1.1	Beschrijving van de inrichting en de activiteiten	3
2.1.2	Representatieve bedrijfssituatie en bedrijfstijden	3
2.2	Beoordelingswaarden	4
2.2.1	Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer	4
2.2.2	Geluidemissie vanwege verkeersbewegingen op de openbare weg	4
3	OVERDRACHTSBEREKENINGEN	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Rekenmodel	6
4	BEREKENINGSRESULTATEN	7
4.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, inrichting	7
4.2	Maximaal geluidniveau, inrichting	7
4.3	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, inrichtingsgebonden verkeer	8
5	CONCLUSIE	9

BIJLAGEN

1. Figuren
2. Invoergegevens rekenmodel
3. Berekeningsresultaten

D01 Akoestisch onderzoek industrielawaai
Leenaerts Interieurbouw
Achterhoeksestraat 68a Rucphen

20090474
8 april 2010
blad 2

1 INLEIDING

In opdracht van Mevrouw M.H.D. Lambregts te Rucphen is door AGEL adviseurs een onderzoek verricht naar geluiduitstraling vanwege activiteiten van Leenaerts interieurbouw aan de Achterhoeksestraat 68a te Rucphen.

Aanleiding voor het onderzoek is het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan voor het ontwikkelen van een nieuwe woning aan de Achterhoeksestraat 63a te Rucphen. In verband met het nieuwe bestemmingsplan is door AGEL adviseurs reeds een onderzoek milieuzonering bedrijven uitgevoerd. In dit onderzoek is geadviseerd om een akoestisch onderzoek uit te voeren naar de bedrijfsactiviteiten van Leenaerts Interieurbouw.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de methoden uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", van 1999. Op basis daarvan is de geluidbelasting ter plaatse van het bouwblok van de nieuw te bouwen woning berekend. Hierbij is tevens gebruik gemaakt van het akoestisch onderzoek van Wematech Milieu Adviseurs B.V. van 16 juni 2008 (projectnummer Wmb-60080260).

2 GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN

De uitgangspunten van de berekeningen zijn overgenomen uit de rapportage van Wematech Milieu Adviseurs B.V. van 16 juni 2008 (projectnummer Wmb-60080260). De aanleiding voor de rapportage van Wematech was het aantonen dat de inrichting, gelet op de activiteiten, valt onder milieucategorie 2. De rapportage is tevens gebruikt in het kader van een melding op grond van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (BARIM).

De uitgangspunten zijn ter goedkeuring voorgelegd aan Leenaerts Interieurbouw (memo d.d. 9 maart 2010). Leenaerts Interieurbouw heeft op 23 maart 2010 telefonisch en op 6 april 2010 per fax accoord gegeven op de inhoud van de memo. Daarnaast is, als aanvulling op de uitgangspunten, aangegeven dat er inmiddels een afzuiging bij is geplaatst.

2.1 Situatie

2.1.1 Beschrijving van de inrichting en de activiteiten

Bij Leenaerts interieurbouw is gevestigd aan de Achterhoeksestraat 68a te Rucphen. Binnen de inrichting worden diverse meubelen / interieuronderdelen vervaardigd uit hout. Het hout wordt bewerkt middels een platenzaag, freesbank, vlakbank e.d. en vervolgens in elkaar gezet met behulp van een boormachine, schroefmachine e.d.. Al deze activiteiten vinden binnen plaats. Het betreft een eenmansbedrijf met als werktijden maandag tot en met zaterdag van 07.00 uur tot 19.00 uur.

2.1.2 Representatieve bedrijfssituatie en bedrijfstijden

Onder de representatieve bedrijfssituatie wordt verstaan de bedrijfssituatie die meer dan 12 keer per jaar optreedt.

In de werkplaats vinden gedurende de dagperiode 3 uur akoestisch relevante werkzaamheden plaats. Door Wematech Milieu Adviseurs B.V. is in 2008 vastgesteld dat de zaagmachine het hoogste binnenniveau veroorzaakt, te weten 83 dB(A). Bij de berekeningen wordt, teneinde de situatie niet te onderschatten, uitgegaan van een binnenniveau van 83 dB(A). Het geluid wordt via de volgende geveleden naar buiten uitgestraald (tussenhaakjes het geluidvermogensniveau van de bron, overgenomen uit de rapportage van Wematech Milieu Adviseurs B.V.):

- | | |
|--------------------------|------------|
| - Overheaddeur westgevel | (69 dB(A)) |
| - Loopdeur westgevel | (59 dB(A)) |
| - Loopdeur oostgevel | (59 dB(A)) |
| - Raam westgevel | (55 dB(A)) |
| - Raam oostgevel | (55 dB(A)) |
| - Dak | (65 dB(A)) |

Verder arriveren en vertrekken gedurende de dagperiode 3 personenauto's, 3 bestelwagens en 1 vrachtwagen. De snelheid op het terrein bedraagt 10 km/uur. De geluidvermogensniveaus zijn overgenomen uit de rapportage van Wematech Milieus adviseurs B.V en bedraagt 90 dB(A) voor de personenauto's, 95 dB(A) voor de bestelwagens en 102 dB(A) voor de vrachtwagen.

De vrachtwagen wordt gelost met behulp van een handpalletwagen die volgens het akoestisch onderzoek van Wematech geen relevante bijdrage levert aan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. In de rapportage van Wematech zijn geen afzuigingen e.d. opgenomen door Leenaerts interieurbouw is aangegeven dat de werkplaats inmiddels is voorzien van een

afzuiging. Bij de berekeningen wordt uitgegaan van een geluidvermogensniveau van 87 dB(A) en een bedrijfsduur van 3 uur.

Van regelmatige afwijkingen dan wel incidentele bedrijfssituaties is binnen de inrichting geen sprake.

Maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door het laden en lossen van een vrachtwagen, dichtslaan van een portier van een voertuig en het vallen van een voorwerp in de werkplaats. De geluidvermogensniveaus van deze bronnen zijn overgenomen uit het onderzoek van Wematech en bedragen 105 dB(A) voor het laden en lossen en 97 dB(A) voor het dichtslaan van een portier. Indien in de werkplaats een voorwerp valt bedraagt het binnenniveau 108 dB(A), hetgeen resulteert een geluidvermogen van 82 dB(A) voor de overheaddeur.

Ontsluiting kan zowel in noordelijke als zuidelijke richting over de Achterhoeksestraat plaatsvinden. Aangezien de woning ten noorden van de inrichting is gepland wordt er bij de berekeningen vanuit gegaan dat de ontsluiting volledig in noordelijke richting plaatsvindt (worst case).

2.2 Beoordelingswaarden

2.2.1 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer

De inrichting valt onder het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (BARIM). In dit besluit zijn in artikel 2.17 de volgende standaardvoorschriften ten aanzien van het geluid opgenomen:

1. Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. De niveaus op de in de onderstaande tabel genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in de tabel aangegeven waarden;

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in de tabel opgenomen maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.

2.2.2 Geluidemissie vanwege verkeersbewegingen op de openbare weg

De Circulaire "geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer", d.d. 29 februari 1996 / Nr. MBG 96006131 van het Directoraat-generaal Directie Geluid en Verkeer geeft richtlijnen met betrekking tot het beoordelen van het geluid vanwege verkeer buiten de inrichtingsgrenzen, welke in principe tot de inrichting behoort (indirecte hinder).

D01 Akoestisch onderzoek industrielawaai
Leenaerts Interieurbouw
Achterhoeksestraat 68a Rucphen

20090474
8 april 2010
blad 5

Conform deze circulaire wordt, met betrekking tot de aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting, aan de volgende voorkeursgrenswaarden (equivalente geluidsniveaus $L_{Aeq,T}$) getoetst:

- 50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode);
- 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
- 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).

De voorkeursgrenswaarden gelden ter plaatse van woningen van derden en andere geluidgevoelige bestemmingen.

3 OVERDRACHTSBEREKENINGEN

3.1 Algemeen

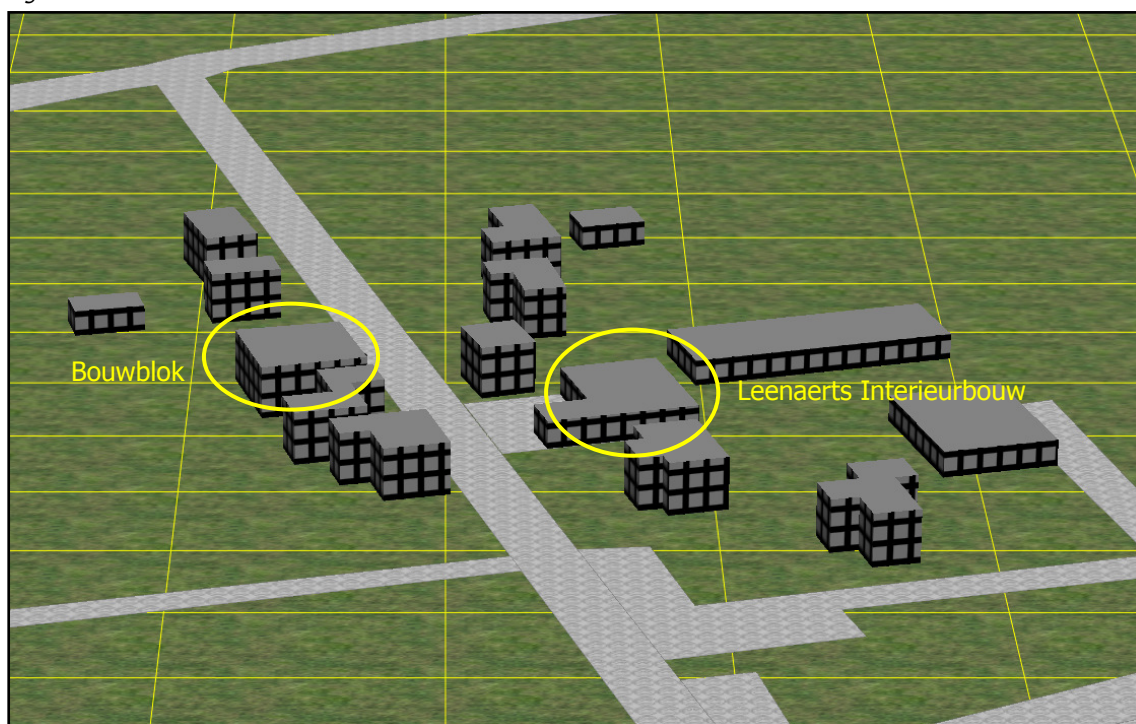
De berekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma Geomilieu, versie 1.40. De berekeningsmethodiek volgt de rekenmethode van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", van 1999. Als standaard bodemfactor is 1,0, absorberende bodem aangehouden. De wegen in de directe omgeving en de het terrein van Leenaerts Interieurbouw zijn als harde bodem (bodemfactor 0,0) in het model opgenomen.

Methode II.8 (berekening overdracht) is toegepast ter bepaling van de geluidbelasting op de omgeving ter plaatse van de nieuwe woning. Als beoordelingshoogte is voor de begane grond uitgegaan van 1,5 meter, voor de eerste verdieping van 4,5 meter en voor de 2^e verdieping van 7,5 meter.

3.2 Rekenmodel

Het geluidmodel bestaat uit een objecten model (gebouwen en bodemgebieden) en een bronnenmodel. In de onderstaande figuur 3.1 is een 3D weergave van het model weergegeven

Figuur 3.1: Akoestisch model



4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, inrichting

In tabel 4.1 is het ter plaatse van het bouwblok berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau weergegeven, ten gevolge van de inrichting. De berekeningsinvoer is weergegeven in bijlage 2, de berekeningsresultaten in bijlage 3.

Tabel 4.1: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) ter plaatse van het bouwblok

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	voorgevel	1,50	38,2	--	--	38
01_B	voorgevel	4,50	38,6	--	--	39
01_C	voorgevel	7,50	39,8	--	--	40
02_A	zijgevel	1,50	38,1	--	--	38
02_B	zijgevel	4,50	41,7	--	--	42
02_C	zijgevel	7,50	42,9	--	--	43

Uit de berekeningen blijkt dat de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van het bouwblok maximaal 43 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de standaard grenswaarde van 50 dB(A).

4.2 Maximaal geluidniveau, inrichting

In tabel 4.2 zijn de berekende maximale geluidniveaus opgenomen. De berekeningsinvoer is weergegeven in bijlage 2, de berekeningsresultaten in bijlage 3.

Tabel 4.2: Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$) ter plaatse van het bouwblok

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	voorgevel	1,50	69	--	--
01_B	voorgevel	4,50	69	--	--
01_C	voorgevel	7,50	69	--	--
02_A	zijgevel	1,50	69	--	--
02_B	zijgevel	4,50	69	--	--
02_C	zijgevel	7,50	69	--	--

Uit de berekeningen blijkt dat het maximale geluidniveau ter plaatse van het bouwblok ten hoogste 69 dB(A) bedraagt. Dit niveau treedt uitsluitend op gedurende de dagperiode en wordt veroorzaakt door laad- en/of losactiviteiten, een activiteit die gedurende de dagperiode buiten beschouwing mag worden gelaten. Alle overige maximale geluidniveaus zijn lager dan 69 dB(A).

Ook zonder het uitsluiten van de laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode wordt voldaan aan de standaard grenswaarde van 70 dB(A) voor de dagperiode.

4.3 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, inrichtingsgebonden verkeer

In tabel 4.3 is het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgenomen veroorzaakt door het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg. Bij de berekeningen is er van uit gegaan dat alle voertuigen ontsluiten via de Achterhoeksestraat in noordelijke richting. De berekeningsinvoer is weergegeven in bijlage 2, de berekeningsresultaten in bijlage 3.

Tabel 4.3: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ter plaatse van het bouwblok

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	voorgevel	1,50	35,8	--	--	36
01_B	voorgevel	4,50	35,6	--	--	36
01_C	voorgevel	7,50	34,9	--	--	35
02_A	zijgevel	1,50	31,9	--	--	32
02_B	zijgevel	4,50	31,8	--	--	32
02_C	zijgevel	7,50	31,2	--	--	31

Uit de berekeningen blijkt dat de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg maximaal 36 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt ruim voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

5 CONCLUSIE

In opdracht van Mevrouw M.H.D. Lambregts te Rucphen is, in verband met het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan, een akoestisch onderzoek verricht bij Leenaerts interieurbouw aan de Achterhoeksestraat 68a te Rucphen. Het nieuwe bestemmingsplan is noodzakelijk in verband met en het ontwikkelen van een nieuwe woning aan de Achterhoeksestraat 63a te Rucphen.

Uit de berekeningen op basis van de omschreven uitgangspunten blijkt dat de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau veroorzaakt door Leenaerts Interieurbouw ter plaatse van het bouwblok maximaal 43 dB(A) bedraagt. Dit is lager dan de standaard grenswaarde van 50 dB(A). De maximale geluidniveaus bedragen ten hoogste 69 dB(A) en treden uitsluitend op gedurende de dagperiode. Dit is lager dan de standaard grenswaarde van 70 dB(A).

De geluidbelasting (etmaalwaarde) ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg is met 36 dB(A) beduidend lager dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Ter plaatse van het bouwblok wordt voldaan aan de standaard grenswaarden uit het BARIM. Als gevolg van het realiseren van de nieuwe woning zal Leenaerts interieurbouw niet worden beperkt in zijn activiteiten.

De aanwezigheid van Leenaerts Interieurbouw vormt geen beperking voor de realisatie van een woning aan de Achterhoeksestraat 63a te Rucphen en daarmee het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan.

BIJLAGE 1

Figuren

BIJLAGE 2

Invoergegeven rekenmodel

BIJLAGE 3

Berekeningsresultaten

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
2	GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN	3
2.1	Situatie	3
2.1.1	Beschrijving van de inrichting en de activiteiten	3
2.1.2	Representatieve bedrijfssituatie en bedrijfstijden	3
2.2	Beoordelingswaarden	4
2.2.1	Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer	4
2.2.2	Geluidemissie vanwege verkeersbewegingen op de openbare weg	4
3	OVERDRACHTSBEREKENINGEN	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Rekenmodel	6
4	BEREKENINGSRESULTATEN	7
4.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, inrichting	7
4.2	Maximaal geluidniveau, inrichting	7
4.3	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, inrichtingsgebonden verkeer	8
5	CONCLUSIE	9

BIJLAGEN

1. Figuren
2. Invoergegevens rekenmodel
3. Berekeningsresultaten

D01 Akoestisch onderzoek industrielawaai
Leenaerts Interieurbouw
Achterhoeksestraat 68a Rucphen

20090474
8 april 2010
blad 2

1 INLEIDING

In opdracht van Mevrouw M.H.D. Lambregts te Rucphen is door AGEL adviseurs een onderzoek verricht naar geluiduitstraling vanwege activiteiten van Leenaerts interieurbouw aan de Achterhoeksestraat 68a te Rucphen.

Aanleiding voor het onderzoek is het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan voor het ontwikkelen van een nieuwe woning aan de Achterhoeksestraat 63a te Rucphen. In verband met het nieuwe bestemmingsplan is door AGEL adviseurs reeds een onderzoek milieuzonering bedrijven uitgevoerd. In dit onderzoek is geadviseerd om een akoestisch onderzoek uit te voeren naar de bedrijfsactiviteiten van Leenaerts Interieurbouw.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de methoden uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", van 1999. Op basis daarvan is de geluidbelasting ter plaatse van het bouwblok van de nieuw te bouwen woning berekend. Hierbij is tevens gebruik gemaakt van het akoestisch onderzoek van Wematech Milieu Adviseurs B.V. van 16 juni 2008 (projectnummer Wmb-60080260).

2 GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN

De uitgangspunten van de berekeningen zijn overgenomen uit de rapportage van Wematech Milieu Adviseurs B.V. van 16 juni 2008 (projectnummer Wmb-60080260). De aanleiding voor de rapportage van Wematech was het aantonen dat de inrichting, gelet op de activiteiten, valt onder milieucategorie 2. De rapportage is tevens gebruikt in het kader van een melding op grond van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (BARIM).

De uitgangspunten zijn ter goedkeuring voorgelegd aan Leenaerts Interieurbouw (memo d.d. 9 maart 2010). Leenaerts Interieurbouw heeft op 23 maart 2010 telefonisch en op 6 april 2010 per fax accoord gegeven op de inhoud van de memo. Daarnaast is, als aanvulling op de uitgangspunten, aangegeven dat er inmiddels een afzuiging bij is geplaatst.

2.1 Situatie

2.1.1 Beschrijving van de inrichting en de activiteiten

Bij Leenaerts interieurbouw is gevestigd aan de Achterhoeksestraat 68a te Rucphen. Binnen de inrichting worden diverse meubelen / interieuronderdelen vervaardigd uit hout. Het hout wordt bewerkt middels een platenzaag, freesbank, vlakbank e.d. en vervolgens in elkaar gezet met behulp van een boormachine, schroefmachine e.d.. Al deze activiteiten vinden binnen plaats. Het betreft een eenmansbedrijf met als werktijden maandag tot en met zaterdag van 07.00 uur tot 19.00 uur.

2.1.2 Representatieve bedrijfssituatie en bedrijfstijden

Onder de representatieve bedrijfssituatie wordt verstaan de bedrijfssituatie die meer dan 12 keer per jaar optreedt.

In de werkplaats vinden gedurende de dagperiode 3 uur akoestisch relevante werkzaamheden plaats. Door Wematech Milieu Adviseurs B.V. is in 2008 vastgesteld dat de zaagmachine het hoogste binnenniveau veroorzaakt, te weten 83 dB(A). Bij de berekeningen wordt, teneinde de situatie niet te onderschatten, uitgegaan van een binnenniveau van 83 dB(A). Het geluid wordt via de volgende geveleden naar buiten uitgestraald (tussenhaakjes het geluidvermogensniveau van de bron, overgenomen uit de rapportage van Wematech Milieu Adviseurs B.V.):

- | | |
|--------------------------|------------|
| - Overheaddeur westgevel | (69 dB(A)) |
| - Loopdeur westgevel | (59 dB(A)) |
| - Loopdeur oostgevel | (59 dB(A)) |
| - Raam westgevel | (55 dB(A)) |
| - Raam oostgevel | (55 dB(A)) |
| - Dak | (65 dB(A)) |

Verder arriveren en vertrekken gedurende de dagperiode 3 personenauto's, 3 bestelwagens en 1 vrachtwagen. De snelheid op het terrein bedraagt 10 km/uur. De geluidvermogensniveaus zijn overgenomen uit de rapportage van Wematech Milieus adviseurs B.V en bedraagt 90 dB(A) voor de personenauto's, 95 dB(A) voor de bestelwagens en 102 dB(A) voor de vrachtwagen.

De vrachtwagen wordt gelost met behulp van een handpalletwagen die volgens het akoestisch onderzoek van Wematech geen relevante bijdrage levert aan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. In de rapportage van Wematech zijn geen afzuigingen e.d. opgenomen door Leenaerts interieurbouw is aangegeven dat de werkplaats inmiddels is voorzien van een

afzuiging. Bij de berekeningen wordt uitgegaan van een geluidvermogensniveau van 87 dB(A) en een bedrijfsduur van 3 uur.

Van regelmatige afwijkingen dan wel incidentele bedrijfssituaties is binnen de inrichting geen sprake.

Maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door het laden en lossen van een vrachtwagen, dichtslaan van een portier van een voertuig en het vallen van een voorwerp in de werkplaats. De geluidvermogensniveaus van deze bronnen zijn overgenomen uit het onderzoek van Wematech en bedragen 105 dB(A) voor het laden en lossen en 97 dB(A) voor het dichtslaan van een portier. Indien in de werkplaats een voorwerp valt bedraagt het binnenniveau 108 dB(A), hetgeen resulteert een geluidvermogen van 82 dB(A) voor de overheaddeur.

Ontsluiting kan zowel in noordelijke als zuidelijke richting over de Achterhoeksestraat plaatsvinden. Aangezien de woning ten noorden van de inrichting is gepland wordt er bij de berekeningen vanuit gegaan dat de ontsluiting volledig in noordelijke richting plaatsvindt (worst case).

2.2 Beoordelingswaarden

2.2.1 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer

De inrichting valt onder het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (BARIM). In dit besluit zijn in artikel 2.17 de volgende standaardvoorschriften ten aanzien van het geluid opgenomen:

1. Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. De niveaus op de in de onderstaande tabel genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in de tabel aangegeven waarden;

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in de tabel opgenomen maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.

2.2.2 Geluidemissie vanwege verkeersbewegingen op de openbare weg

De Circulaire "geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer", d.d. 29 februari 1996 / Nr. MBG 96006131 van het Directoraat-generaal Directie Geluid en Verkeer geeft richtlijnen met betrekking tot het beoordelen van het geluid vanwege verkeer buiten de inrichtingsgrenzen, welke in principe tot de inrichting behoort (indirecte hinder).

D01 Akoestisch onderzoek industrielawaai
Leenaerts Interieurbouw
Achterhoeksestraat 68a Rucphen

20090474
8 april 2010
blad 5

Conform deze circulaire wordt, met betrekking tot de aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting, aan de volgende voorkeursgrenswaarden (equivalente geluidsniveaus $L_{Aeq,T}$) getoetst:

- 50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode);
- 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
- 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).

De voorkeursgrenswaarden gelden ter plaatse van woningen van derden en andere geluidgevoelige bestemmingen.

3 OVERDRACHTSBEREKENINGEN

3.1 Algemeen

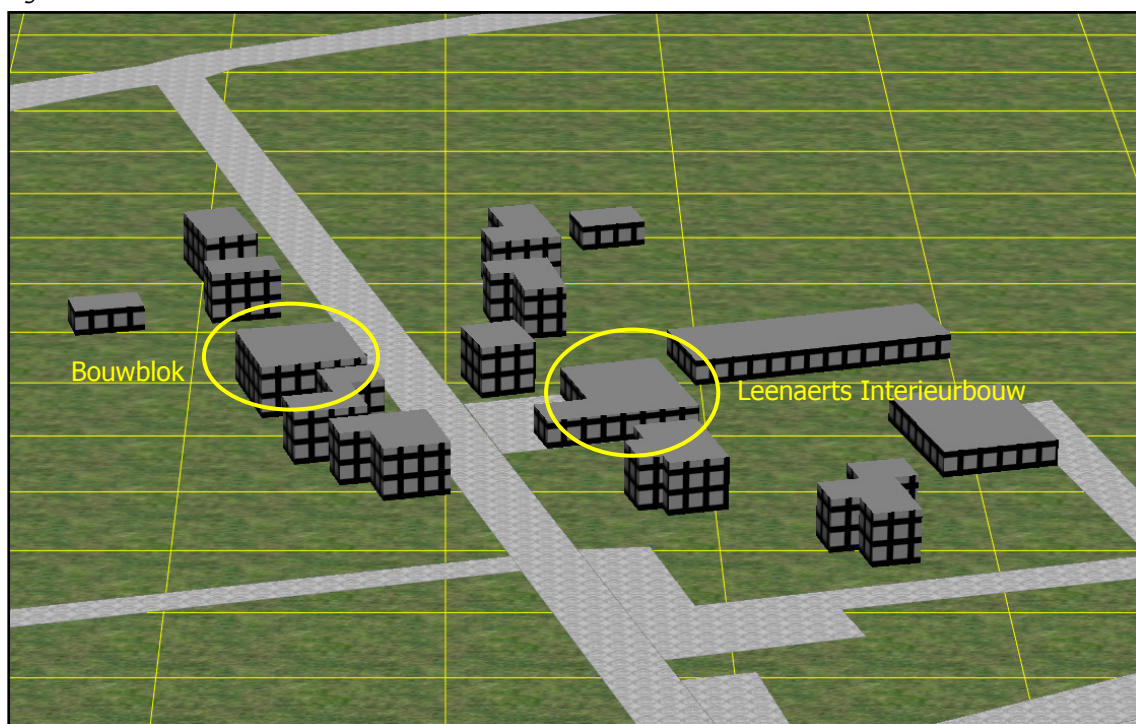
De berekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma Geomilieu, versie 1.40. De berekeningsmethodiek volgt de rekenmethode van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", van 1999. Als standaard bodemfactor is 1,0, absorberende bodem aangehouden. De wegen in de directe omgeving en de het terrein van Leenaerts Interieurbouw zijn als harde bodem (bodemfactor 0,0) in het model opgenomen.

Methode II.8 (berekening overdracht) is toegepast ter bepaling van de geluidbelasting op de omgeving ter plaatse van de nieuwe woning. Als beoordelingshoogte is voor de begane grond uitgegaan van 1,5 meter, voor de eerste verdieping van 4,5 meter en voor de 2^e verdieping van 7,5 meter.

3.2 Rekenmodel

Het geluidmodel bestaat uit een objecten model (gebouwen en bodemgebieden) en een bronnenmodel. In de onderstaande figuur 3.1 is een 3D weergave van het model weergegeven

Figuur 3.1: Akoestisch model



4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, inrichting

In tabel 4.1 is het ter plaatse van het bouwblok berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau weergegeven, ten gevolge van de inrichting. De berekeningsinvoer is weergegeven in bijlage 2, de berekeningsresultaten in bijlage 3.

Tabel 4.1: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) ter plaatse van het bouwblok

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	voorgevel	1,50	38,2	--	--	38
01_B	voorgevel	4,50	38,6	--	--	39
01_C	voorgevel	7,50	39,8	--	--	40
02_A	zijgevel	1,50	38,1	--	--	38
02_B	zijgevel	4,50	41,7	--	--	42
02_C	zijgevel	7,50	42,9	--	--	43

Uit de berekeningen blijkt dat de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van het bouwblok maximaal 43 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de standaard grenswaarde van 50 dB(A).

4.2 Maximaal geluidniveau, inrichting

In tabel 4.2 zijn de berekende maximale geluidniveaus opgenomen. De berekeningsinvoer is weergegeven in bijlage 2, de berekeningsresultaten in bijlage 3.

Tabel 4.2: Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$) ter plaatse van het bouwblok

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	voorgevel	1,50	69	--	--
01_B	voorgevel	4,50	69	--	--
01_C	voorgevel	7,50	69	--	--
02_A	zijgevel	1,50	69	--	--
02_B	zijgevel	4,50	69	--	--
02_C	zijgevel	7,50	69	--	--

Uit de berekeningen blijkt dat het maximale geluidniveau ter plaatse van het bouwblok ten hoogste 69 dB(A) bedraagt. Dit niveau treedt uitsluitend op gedurende de dagperiode en wordt veroorzaakt door laad- en/of losactiviteiten, een activiteit die gedurende de dagperiode buiten beschouwing mag worden gelaten. Alle overige maximale geluidniveaus zijn lager dan 69 dB(A).

Ook zonder het uitsluiten van de laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode wordt voldaan aan de standaard grenswaarde van 70 dB(A) voor de dagperiode.

4.3 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, inrichtingsgebonden verkeer

In tabel 4.3 is het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgenomen veroorzaakt door het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg. Bij de berekeningen is er van uit gegaan dat alle voertuigen ontsluiten via de Achterhoeksestraat in noordelijke richting. De berekeningsinvoer is weergegeven in bijlage 2, de berekeningsresultaten in bijlage 3.

Tabel 4.3: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ter plaatse van het bouwblok

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	voorgevel	1,50	35,8	--	--	36
01_B	voorgevel	4,50	35,6	--	--	36
01_C	voorgevel	7,50	34,9	--	--	35
02_A	zijgevel	1,50	31,9	--	--	32
02_B	zijgevel	4,50	31,8	--	--	32
02_C	zijgevel	7,50	31,2	--	--	31

Uit de berekeningen blijkt dat de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg maximaal 36 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt ruim voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

5 CONCLUSIE

In opdracht van Mevrouw M.H.D. Lambregts te Rucphen is, in verband met het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan, een akoestisch onderzoek verricht bij Leenaerts interieurbouw aan de Achterhoeksestraat 68a te Rucphen. Het nieuwe bestemmingsplan is noodzakelijk in verband met en het ontwikkelen van een nieuwe woning aan de Achterhoeksestraat 63a te Rucphen.

Uit de berekeningen op basis van de omschreven uitgangspunten blijkt dat de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau veroorzaakt door Leenaerts Interieurbouw ter plaatse van het bouwblok maximaal 43 dB(A) bedraagt. Dit is lager dan de standaard grenswaarde van 50 dB(A). De maximale geluidniveaus bedragen ten hoogste 69 dB(A) en treden uitsluitend op gedurende de dagperiode. Dit is lager dan de standaard grenswaarde van 70 dB(A).

De geluidbelasting (etmaalwaarde) ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg is met 36 dB(A) beduidend lager dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Ter plaatse van het bouwblok wordt voldaan aan de standaard grenswaarden uit het BARIM. Als gevolg van het realiseren van de nieuwe woning zal Leenaerts interieurbouw niet worden beperkt in zijn activiteiten.

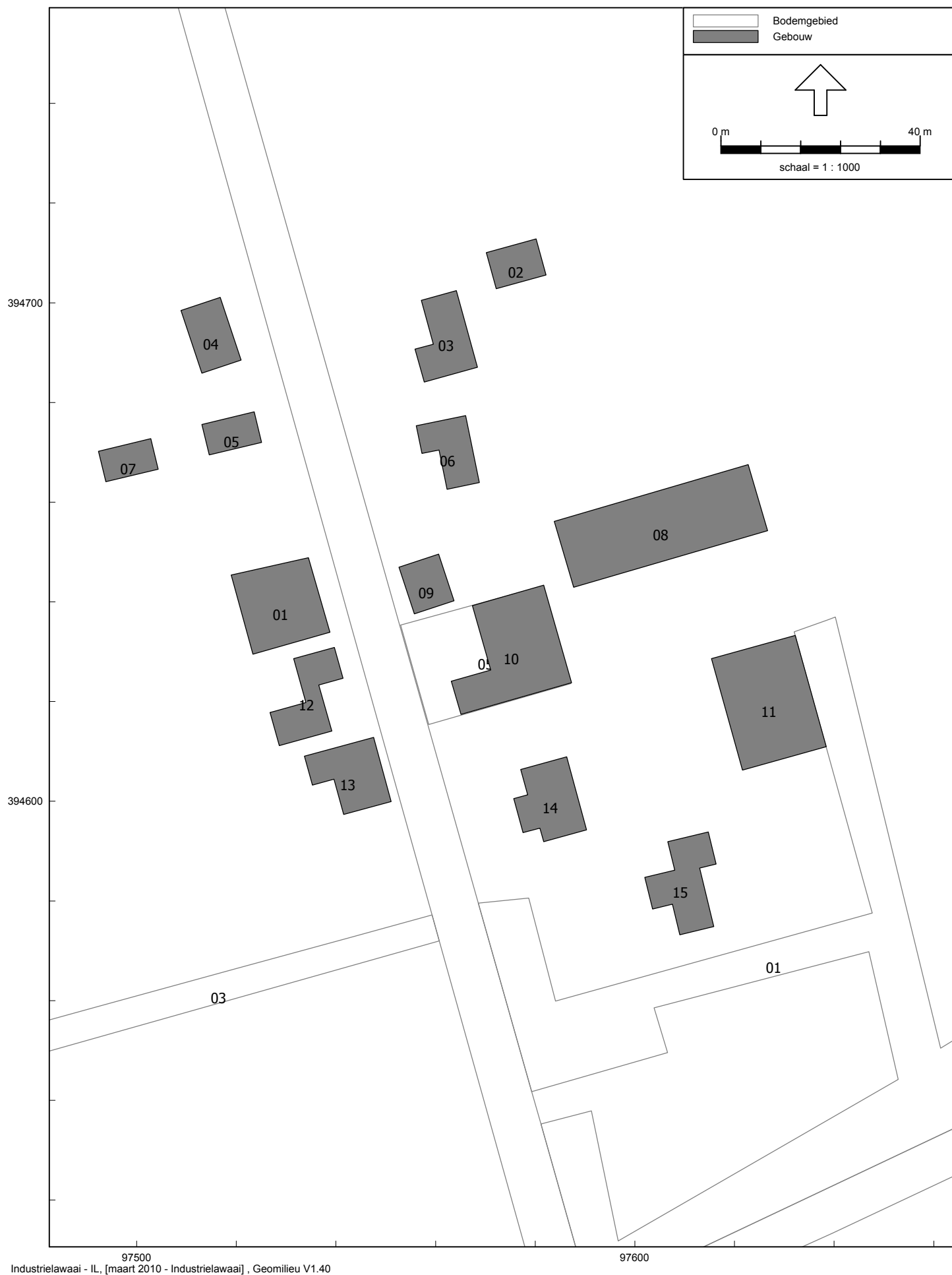
De aanwezigheid van Leenaerts Interieurbouw vormt geen beperking voor de realisatie van een woning aan de Achterhoeksestraat 63a te Rucphen en daarmee het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan.

BIJLAGE 1

Figuren



Figuur 1
Situatie

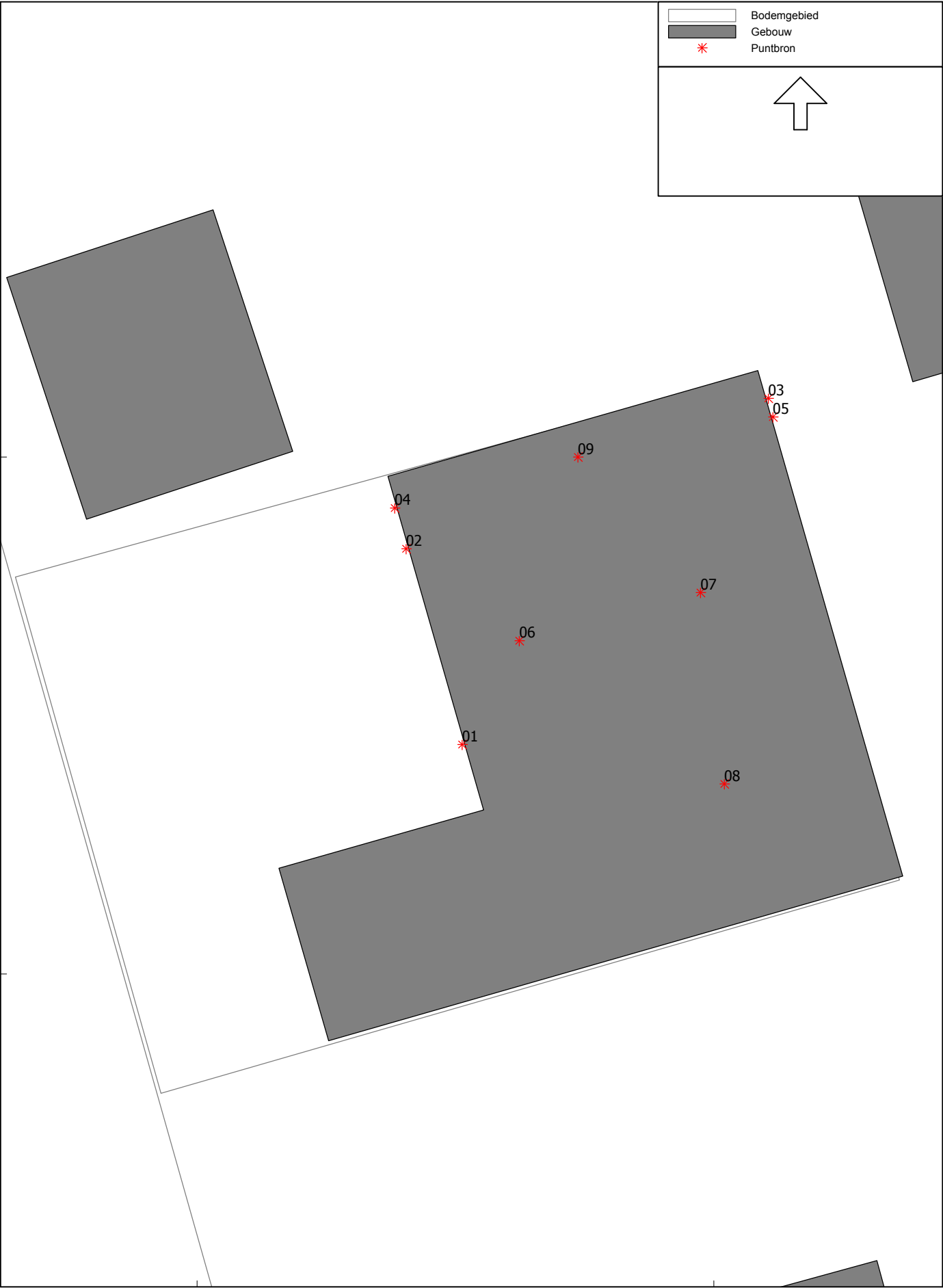


Industrielawaai - IL, [maart 2010 - Industrielawaai] , Geomilieu V1.40

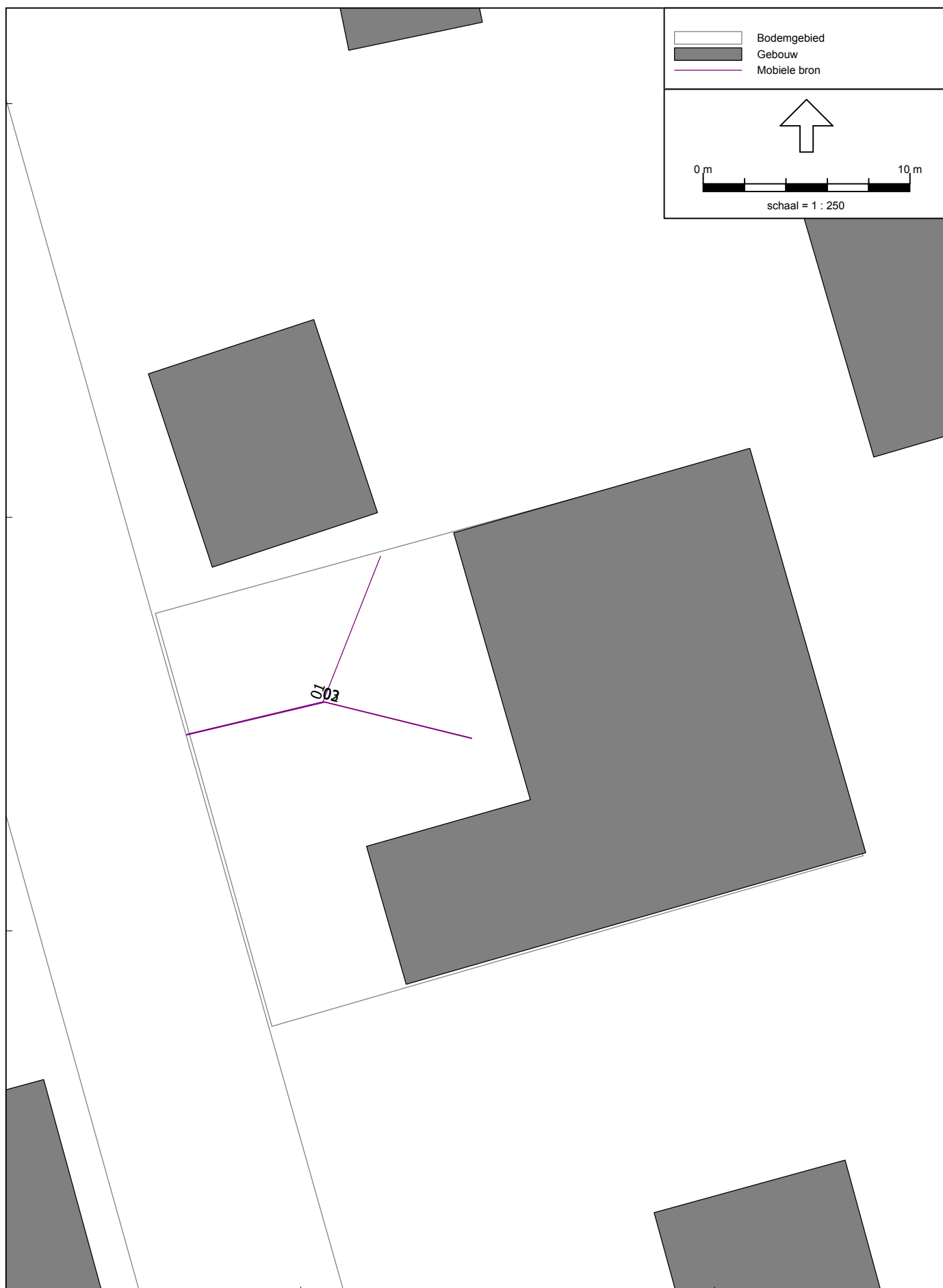
Figuur 2
Bodemgebieden en objecten

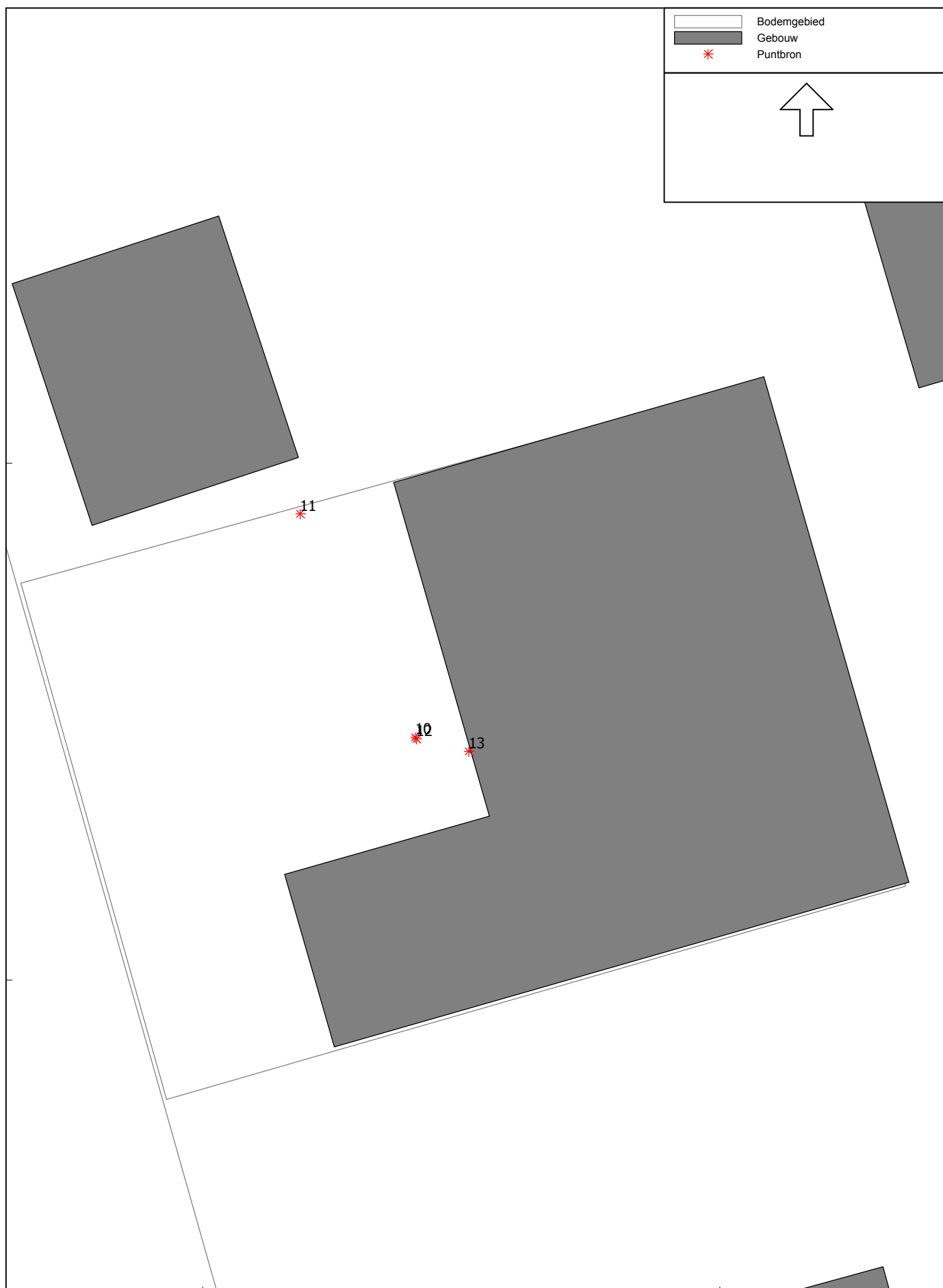


Figuur 3
Toetspunten



Figuur 4
Puntbronnen LAr,LT







Industrielawaai - IL, [maart 2010 - Industrielawaai] , Geomilieu V1.40

Figuur 7
Mobiele bronnen, openbare weg

BIJLAGE 2

Invoergegeven rekenmodel

Model: Industrielawaai
maart 2010 - Achterhoeksestraat 63a Rucphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01		0,00
02		0,00
03		0,00
04		0,00
05	Terrein Leenaerts	0,00

Model: Industrielawaai
 maart 2010 - Achterhoeksestraat 63a Rucphen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
02		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		4,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	Bouwblok	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Industrielawaai
 maart 2010 - Achterhoeksestraat 63a Rucphen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
01	Auto	0,75	0,00	Relatief	6	--	--	36,22	--	--	10	5,00	65,10	66,80	75,90	78,20	78,10
02	Bestelwagen	0,75	0,00	Relatief	6	--	--	36,26	--	--	10	5,00	68,40	71,80	80,90	83,20	83,10
03	Vrachtwagen	0,75	0,00	Relatief	2	--	--	41,04	--	--	10	5,00	76,80	77,20	88,40	89,20	95,20
04	Auto openbare weg	0,75	0,00	Eigen waarde	6	--	--	44,88	--	--	30	2,00	65,10	66,80	75,90	78,20	78,10
06	Vrachtwagen	0,75	0,00	Eigen waarde	2	--	--	49,65	--	--	30	2,00	76,80	77,20	88,40	89,20	95,20
05	Bestelwagen	0,75	0,00	Relatief	6	--	--	44,88	--	--	30	2,00	68,40	71,80	80,90	83,20	83,10

Model: Industrielawaai
maart 2010 - Achterhoeksestraat 63a Rucphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	84,70	84,90	82,90	74,60	90,02
02	89,70	89,90	87,90	79,60	95,02
03	97,80	96,60	91,80	83,20	102,37
04	84,70	84,90	82,90	74,60	90,02
06	97,80	96,60	91,80	83,20	102,37
05	89,70	89,90	87,90	79,60	95,02

Model: Industrielawaai
maart 2010 - Achterhoeksestraat 63a Rucphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
01	Overheaddeur	2,33	0,00	Relatief	Afstralende gevel	0,00	360,00	6,02	--	--	54,00	49,20	56,40	59,40	62,40	61,90	61,10	62,40
02	Loopdeur west	1,33	0,00	Relatief	Afstralende gevel	0,00	360,00	6,02	--	--	45,10	40,30	47,50	49,50	55,50	54,00	46,20	40,50
03	Loopdeur oost	1,33	0,00	Relatief	Afstralende gevel	0,00	360,00	6,02	--	--	45,10	40,30	47,50	49,50	55,50	54,00	46,20	40,50
04	Raam west	1,45	0,00	Relatief	Afstralende gevel	0,00	360,00	6,02	--	--	36,10	31,30	38,50	42,50	48,50	49,00	47,20	48,50
05	Raam oost	1,45	0,00	Relatief	Afstralende gevel	0,00	360,00	6,02	--	--	36,10	31,30	38,50	42,50	48,50	49,00	47,20	48,50
06	Dak 1	4,40	0,00	Relatief	Dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00	6,02	--	--	57,70	46,90	48,10	47,10	51,10	49,60	44,80	46,10
07	Dak 2	4,40	0,00	Relatief	Dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00	6,02	--	--	57,70	46,90	48,10	47,10	51,10	49,60	44,80	46,10
08	Dak 3	4,40	0,00	Relatief	Dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00	6,02	--	--	57,70	46,90	48,10	47,10	51,10	49,60	44,80	46,10
09	afzuiging	4,40	0,00	Relatief	Dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00	6,02	--	--	46,40	60,00	71,40	79,30	82,10	82,20	79,20	74,10
10	Lossen vrachtwagen	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	10,79	--	--	79,60	81,00	89,40	91,40	100,10	99,90	98,00	94,00
11	dichtslaan portier	0,75	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	10,79	--	--	65,40	68,50	78,00	87,00	92,00	91,50	89,50	90,00
12	dichtslaan portier	0,75	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	10,79	--	--	65,40	68,50	78,00	87,00	92,00	91,50	89,50	90,00
13	vallend voorwerp werkplaats	2,33	0,00	Relatief	Afstralende gevel	0,00	360,00	10,79	--	--	67,10	62,30	69,50	72,50	75,50	75,00	74,20	75,50

Model: Industrielawaai
maart 2010 - Achterhoeksestraat 63a Rucphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	56,60	69,25
02	34,70	59,30
03	34,70	59,30
04	42,70	55,08
05	42,70	55,08
06	40,30	60,23
07	40,30	60,23
08	40,30	60,23
09	71,30	87,41
10	87,90	105,04
11	76,50	97,41
12	76,50	97,41
13	69,70	82,35

Model: Industrielawaai
maart 2010 - Achterhoeksestraat 63a Rucphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

BIJLAGE 3

Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: L_A, L_T
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	voorgevel	1,50	38,2	--	--	38,2
01_B	voorgevel	4,50	38,6	--	--	38,6
01_C	voorgevel	7,50	39,8	--	--	39,8
02_A	zijgevel	1,50	38,1	--	--	38,1
02_B	zijgevel	4,50	41,7	--	--	41,7
02_C	zijgevel	7,50	42,9	--	--	42,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	voorgevel	1,50	69,1	--	--
01_B	voorgevel	4,50	69,3	--	--
01_C	voorgevel	7,50	69,2	--	--
02_A	zijgevel	1,50	68,8	--	--
02_B	zijgevel	4,50	69,1	--	--
02_C	zijgevel	7,50	69,0	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: openbare weg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	voorgevel	1,50	35,8	--	--	35,8
01_B	voorgevel	4,50	35,6	--	--	35,6
01_C	voorgevel	7,50	34,9	--	--	34,9
02_A	zijgevel	1,50	31,9	--	--	31,9
02_B	zijgevel	4,50	31,8	--	--	31,8
02_C	zijgevel	7,50	31,2	--	--	31,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen