

Rapport: 20161113

Akoestisch onderzoek Cremerhoeve VOF
aan de Minister Cremerstraat 5
te Zeijen

Datum: 20 december 2016

Opdrachtgever:

Uitgevoerd door:

Ingenieursbureau Spreen
Langakkers 28
9469 RA Schipborg
t: 050 4090290
f: 050 4090235
e: info@bureauspreen.nl

Contactpersoon : Ing. W. Spreen

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt doormiddel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding en doelstelling	4
1.2	Situatie	4
1.3	Nieuwe situatie	5
2	WETTELIJK KADER	5
2.1	Toetsingskader	5
2.2	Indirecte hinder	6
2.3	Beoordeling	6
3	BEDRIJFSSITUATIES	7
3.1	Representatieve bedrijfssituaties	7
3.2	Incidentele bedrijfssituatie	8
3.3	Samenvatting berekende bedrijfssituaties	9
4	GEHANTEERDE GELUIDSVERMOGENNIVEAUS	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Geluidsmetingen	9
4.3	Gehanteerde geluidsvermogen-niveaus	10
5	BEREKENING GELUIDSBELASTING	11
5.1	Rekenmodel	11
5.2	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	11
5.2.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau representatieve bedrijfssituatie 1	11
5.2.2	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau representatieve bedrijfssituatie 2	12
5.2.3	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau incidentele bedrijfssituatie	12
5.3	Maximale geluidsniveaus	13
5.3.1	Maximale geluidsniveaus representatieve bedrijfssituaties	13
5.3.2	Maximale geluidsniveaus incidentele situatie	13
5.4	Indirecte hinder	15
5.5	Beste beschikbare technieken	15
6	RESUME	17
6.1	Algemeen	17
6.2	Rekenresultaten representatieve situatie	17
6.3	Rekenresultaten incidentele bedrijfssituatie	17
6.4	Nieuwe zorgfunctie Minister Cremerstraat 8	18
6.5	Indirecte hinder	18

Figuren:

1. situatie
2. objecten en bodemgebieden
3. beoordelingspunten
4. geluidsbronnen representatieve situatie 1
5. geluidsbronnen representatieve situatie 2
6. geluidsbronnen incidentele situatie
7. geluidbronnen maximale geluidsniveaus representatieve situaties
8. geluidbronnen maximale geluidsniveaus incidentele situatie
9. geluidsbronnen indirecte hinder
10. geluidsbelasting indirecte hinder

Bijlagen:

1. berekende geluidsvermogen-niveaus en gegevens leveranciers ventilatoren en koeling
2. uitwerking bedrijfstijden melken en koeling
3. objecten
4. beoordelingspunten
5. geluidsbronnen representatieve situatie 1
6. geluidsbronnen representatieve situatie 2
7. geluidsbronnen incidentele situatie
8. geluidsbronnen maximale geluidsniveaus representatieve situaties
9. geluidsbronnen maximale geluidsniveaus incidentele situatie
10. geluidsbronnen indirecte hinder
11. langtijdgemiddeld beoordelingsniveau representatieve bedrijfssituatie 1
12. langtijdgemiddeld beoordelingsniveau representatieve bedrijfssituatie 2
13. langtijdgemiddeld beoordelingsniveau incidentele bedrijfssituatie
14. maximale geluidsniveaus representatieve situatie
15. maximale geluidsniveaus incidentele bedrijfssituatie
16. maximale geluidsniveaus incidentele bedrijfssituatie met 1,8 meter hoge schermen oprit

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Cremerhoeve VOF is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de inrichting aan de Minister Cremerstraat 5 te Zeijen. Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag van een revisievergunning. De gemeente Tynaarlo heeft aangegeven dat bij de aanvraag een akoestisch onderzoek moet worden gevoegd, waarin de geluidsbelasting op de omgeving inzichtelijk wordt gemaakt.

Het doel van het akoestisch onderzoek is de geluidsbelasting ten gevolge van de gehele inrichting in beeld te brengen voor de representatieve bedrijfssituatie en incidentele bedrijfssituatie. Tevens is de geluidsbelasting ten gevolge van de verkeersbewegingen op de openbare weg (de indirecte hinder) beoordeeld.

1.2 Situatie

De gehele inrichting wordt gemoderniseerd. Nagenoeg alle bestaande gebouwen, met uitzondering van de Cremerhoeve zelf (nr. 5 in afbeelding 1.1), zullen plaats maken voor nieuwe gebouwen waarbij deze tevens verder naar achteren worden verplaatst. Ook de huidige kuilplaat aan de voorzijde van de inrichting zal circa 100 meter naar het oosten worden verplaatst.

De woningen Minister Cremerstraat 5 en 5a betreffen bedrijfswoningen. De dichtstbijzijnde woning van derden zijn aan de noord- en westzijde gelegen. Aan de overzijde van de weg wordt bij de woning Minister Cremerstraat 8 wellicht een zorgfunctie gerealiseerd. Deze zorgfunctie is gepland op dezelfde rooilijn als de huidige loods op circa 50 meter uit de grens van de inrichting van de Cremerhoeve. De gemeente heeft aangegeven dat er van uit dient te worden gegaan dat de geluidsgevoelige ruimtes van de zorgfunctie op de begane grond worden gesitueerd. In dit onderzoek is ter informatie de geluidsbelasting op dit punt berekend. In afbeelding 1.1 is de huidige situatie weergegeven.

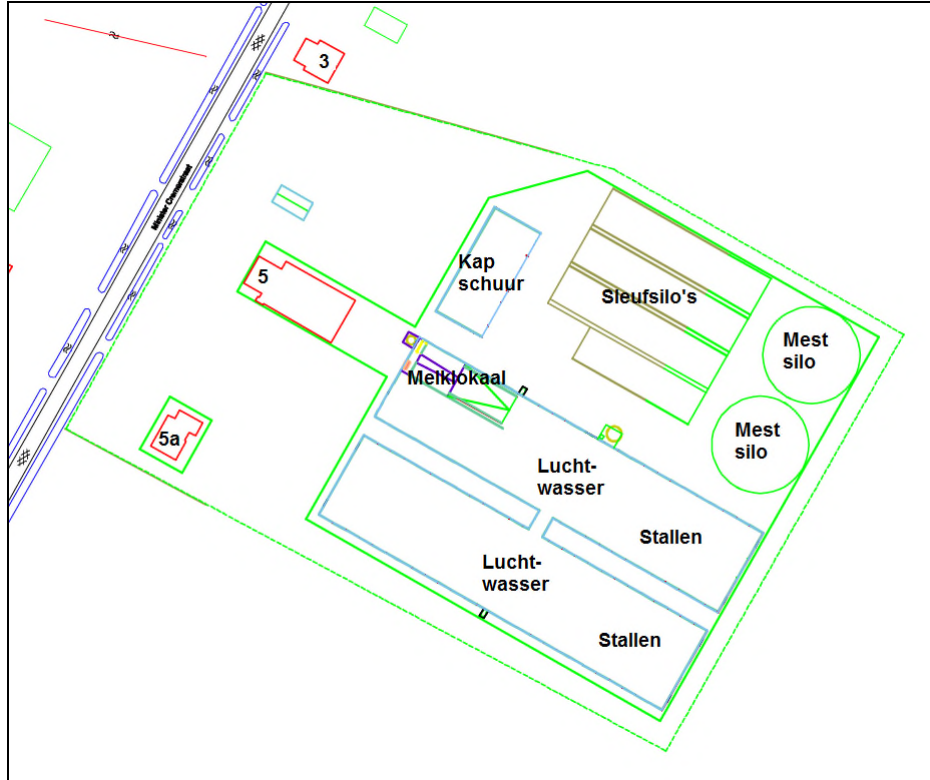
Afbeelding 1.1: huidige situatie



1.3 Nieuwe situatie

In afbeelding 1.2 is een plattegrond van de nieuwe inrichting weergegeven.

Afbeelding 1.2: plattegrond inrichting



Op het zuidelijk gedeelte van terrein komen twee nieuwe stallen. De lucht van deze stallen wordt mechanisch afgezogen door middel van twee luchtwassers in het midden van de stallen. De lucht wordt via openingen in de zijanten aangevoerd. De installaties van het melklokaal worden in de kelder onder het melklokaal geplaatst.

Ten noorden van de stallen komt een nieuwe kapschuur voor de stalling van voertuigen en de opslag van voer voor de koeien.

Op het noordelijk gedeelte van het terrein worden vier kuilplaten aangelegd (circa 3 x 2.000 ton en 1 x 1.350 ton) en achter deze kuilplaten worden twee mestsilos met een gezamenlijke inhoud van 12.000 m³ geplaatst.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Toetsingskader

De vastgestelde geluidsniveaus dienen te worden getoetst aan de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' van het Ministerie van VROM van 1998.

De inrichting beschikt over een vergunning met geluidsvoorschriften. Aan deze geluidsvoorschriften, welke gelden ter plaatse van de woningen van derden, heeft echter geen akoestisch onderzoek ten grondslag gelegen.

Bij een revisievergunning dienen de geluidsvoorschriften opnieuw te worden overwogen. Een gemeentelijke nota industrielawaai is niet vastgesteld. Voor het stellen van grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) wordt in eerste instantie uitgegaan van de richtwaarden op grond van hoofdstuk 4 van de Handreiking.

Het stellen van geluidsgrenswaarden vindt in principe plaats ter plaatse van woningen van derden of andere geluidsgevoelige bestemmingen. De RUD Drenthe heeft aangegeven dat met betrekking tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) richtwaarden gehanteerd dienen te worden van 45 dB(A) in de dagperiode, 40 dB(A) in de avondperiode en 35 dB(A) in de nachtperiode ter plaatse van woningen van derden.

Met betrekking tot de maximale geluidsniveaus is aangesloten bij de grenswaarden conform de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening. Als maximaal toelaatbare grenswaarden voor het maximale geluidsniveau (L_{Amax}), gemeten in de meterstand "fast" ter plaatse van de gevels van woningen of geluidsgevoelige objecten geldt 70 dB(A) voor de dagperiode, 65 dB(A) voor de avondperiode en 60 dB(A) voor de nachtperiode ter plaatse van woningen van derden.

Aan een vergunning worden voorschriften verbonden waarbij ervan wordt uitgegaan dat in de inrichting ten minste de voor die inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast.

Voor een incidentele bedrijfssituatie kan het bevoegd gezag ontheffing verlenen om meer geluid te mogen produceren dan gedurende de representatieve bedrijfssituatie.

2.2 Indirecte hinder

Bij de beoordeling wordt onderscheidt gemaakt tussen de directe en de indirecte hinder. De directe hinder betreft de geluidsbelasting ten gevolge van geluidsbronnen op het terrein van de inrichting. De indirecte hinder betreft de geluidsbelasting ten gevolge van geluidsbronnen buiten het terrein van de inrichting.

In tegenstelling tot de directe hinder wordt de indirecte hinder beoordeeld op een wijze die nagenoeg overeenkomt met de wijze waarop verkeerslawaaai wordt beoordeeld. Hiermee wordt de beoordelingswijze voor industrielawaai op basis van de Circulaire industrielawaai uit 1979 op dit punt verlaten. Dit houdt in dat aan de geluidsbelasting, veroorzaakt door aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting, uitsluitend een maximum wordt gesteld in de vorm van een gemiddelde geluidsbelasting in een etmaal en niet meer tevens een maximum aan de geluidsbelasting op een bepaald moment (piekniveau).

Met betrekking tot de indirecte hinder geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) (etmaalwaarde) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) (etmaalwaarde) op de gevels van woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dienen aanvullend bron- en/of overdrachtsmaatregelen te worden overwogen.

2.3 Beoordeling

De beoordeling vindt plaats conform module A van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, hierna HMR1999 genoemd.

Bij de berekening van de geluidsbelasting wordt rekening gehouden met het invallend geluidsniveau, dus zonder gevelreflectie.

Het maximale geluidsniveau dient conform de HMR1999 te worden gecorrigeerd met de meteorocorrectieterm conform de formule $L_{Amax} = L_{max} - C_m$.

3 BEDRIJFSSITUATIES

3.1 *Representatieve bedrijfssituaties*

Aanvoer voer

Het voer wordt aangevoerd met vrachtwagens en los gestort in de kapschuur. Per jaar worden er 41 ladingen van 30 ton aangevoerd. Op een representatieve dag kunnen er drie vrachtwagens komen waarbij elke vrachtwagen in 15 minuten wordt gelost door middel van een walking floor. De vrachtwagen is hierbij op een verhoogd toerental in bedrijf.

Aan- afvoer vee

Het vee wordt aan- en afgevoerd met een personenauto of bestelauto met aanhanger. Deze activiteiten zijn ten opzichte van de overige activiteiten niet immisierelevant.

De koeien worden 25 maal per jaar afgevoerd naar het slachthuis. Hierbij worden aan de zuidzijde van de stallen 6 koeien in een vrachtwagen geladen. Het laden van de koeien vindt gedurende 5 minuten in de dagperiode plaats.

Voeren

Eén maal per dag worden de koeien gevoerd. Hierbij wordt bij de kapschuur met een shovel een voerkar gedeeltelijk gevuld met voer, hetgeen 10 minuten duurt. Vervolgens rijdt de tractor met voerkar naar de sleufsilos om hier de lading aan te vullen met kuilvoer. Op de kuilplaat wordt het voer gedurende 15 minuten gemengd. Hierbij is de tractor op een verhoogd toerental in bedrijf. Het voer wordt dan uitgereden in de stallen. Vervolgens maakt de tractor een tweede ronde waarna deze weer in de kapschuur wordt gestald.

Melklokaal

De vacuümpomp van de melkmachine en de koeling van de melktank staan in de kelder onder het melklokaal. De relevante geluidsbronnen betreffen de uitlaat van de vacuümpomp en de aanzuig van verse lucht voor de koeling.

Drie maal per dag wordt er gemolken. 's Ochtends wordt er gemolken van 05.00 uur tot 08.30 uur, 's middags van 13.00 uur tot 16.30 uur en 's avonds van 21.00 uur tot 00.30 uur. Tijdens het melken levert de vacuümpomp van de melkmachine een lagere capaciteit (circa 40%). De laatste 20 minuten wordt de melkinstallatie schoongemaakt waarbij de vacuümpomp zijn volle capaciteit benut.

De koeling van de melktank is gedurende het melken in bedrijf. Buiten deze tijden zal de installatie nog circa 20% van tijd in bedrijf komen. De gehanteerde bedrijfstijden met betrekking tot het melken en de koeling zijn uitgewerkt in bijlage 2.

Afvoer melk

De melk wordt om de drie dagen afgevoerd met een RMO (Rijdende Melk Ontvangst). Dit kan in principe in elke etmaalperiode plaats vinden. In dit onderzoek is daarom in elke etmaalperiode rekening gehouden met 1 melkauto. Het laden van de melk geschiedt met een in de kelder opgestelde elektrische pomp, hetgeen als niet immisierelevant kan worden aangemerkt.

Ventilatie

De lucht van deze stallen wordt mechanisch afgezogen door middel van twee luchtwasser in het midden van de stallen. Elke luchtwasser is voorzien van 8 ventilatoren van het type Fancom 3680. Deze over gedimensioneerde ventilatoren draaien op 40% van het maximaal toerental. De lucht wordt via openingen in de zijanten aangevoerd en via de luchtwasser boven de stallen uitgeblazen. De luchtwassers zijn continue in bedrijf.

Afvoer spuiwater luchtwassers

Het spuiwater wordt op verzameld in een tank ten noorden van de stallen. Per jaar wordt er 200 ton spuiwater afgevoerd. Verdeeld over het jaar worden er 6 ladingen van circa 36 ton afgevoerd. Het laden duurt 15 minuten. Gelet op dit gering aantal bewegingen per jaar valt dit binnen de berekende representatieve situatie ten gevolge de overige geluidsbronnen.

Afvoer mest stallen

In het uitrijseizoen van eind maart tot april worden de mestkelders in één keer leeggereden. Hierbij vinden er 30 transporten plaats. Deze situatie is gelijk aan de afvoer van 30 vrachten mest uit de mestsilos (zie mestsilos) en is niet apart doorgerekend.

Vervolgens wordt de mest de rest van het jaar gelijkmatig afgevoerd. Hierbij kunnen er op een representatieve dag 3 ladingen worden afgevoerd. De vrachtwagens komen van de locatie Eisenbroeken in Tynaarlo. De vrachtwagens nemen vanaf deze locatie een volle lading mest mee om deze te lossen in de mestsilos. Vervolgens laden de vrachtwagens de mest uit de mestkelders om deze weer naar de locatie Eisenbroeken te transporteren. Het lossen bij de silos en het laden bij de mestkelders duurt per vracht 15 minuten.

De mest in de mestkelders wordt gemixt met elektrische mixers hetgeen als niet immissierelevant kan worden aangemerkt.

Mestsilos

In de maanden maart tot en met september wordt er circa 4 maal 12.000 m^3 mest afgevoerd, hetgeen per keer orde grootte 10 dagen in beslag zal nemen. Het laden van de mest vindt plaats bij het laad/lospunt ten zuidwesten van de zuidelijkste silo.

Per keer wordt 3.000 m^3 met een Trike uitgereden over de achtergelegen landerijen. De Trike komt hierbij het terrein aan de achterzijde van de inrichting (oostzijde) oprijden. De afvoer geschiedt in principe in de dagperiode, maar vanwege het feit dat niet uitgesloten kan worden dat dit ook gedeeltelijk in de avond- en nachtperiode plaats zal vinden is hiermee wel rekening gehouden. Op een representatieve dag vinden 50 transporten in de dagperiode, 15 transporten in de avondperiode en 15 transporten in de nachtperiode plaats. Het laden van een Trike duurt 2 minuten.

Per keer wordt de resterende 9.000 m^3 met vrachtwagens afgevoerd. Op een representatieve dag worden er dan 30 ladingen afgevoerd tussen 07.00 uur en 21.00 uur. Daar dit niet gelijktijdig met het uitrijden van de mest door de Trikes plaats zal vinden, is dit als een representatieve situatie 2 aangemerkt.

Overige geluidsbronnen

Op het terrein van de inrichting kunnen tevens nog enkele personenauto's of bestelauto's komen. Deze zijn echter ten opzichte van de overige activiteiten niet immissierelevant. Dit geldt tevens voor de overige geluidsbronnen op het terrein van de inrichting, waaronder een enkele vrachtwagen voor het leveren van dieselolie, vuilnis etc..

3.2 Incidentele bedrijfssituatie

Aan- en afvoer gras en mais sleufsilos

In een jaar wordt er 6 dagen ingekuuld, waarvan 5 maal gras en 1 maal mais. Van het gras wordt 50% van de landerijen achter de inrichting aangevoerd en 50% via de Minister Cremerstraat. Het mais wordt voor 100% via de Minister Cremerstraat aangevoerd. De maatgevende situatie, ten opzichte van de woningen, betreft de situatie waarbij het mais wordt ingekuuld.

Het inkuilen duurt van 06.00 uur tot 24.00 uur waarbij er 70 vrachten worden aangevoerd. Gedurende deze tijd is er ook een shovel in bedrijf bij de sleufsilos.

De hoogste geluidsbelasting treedt op als er wordt ingekuuld bij de noordelijkste kuilplaat. Deze situatie is in deze rapportage doorgerekend.

Gedurende de incidentele bedrijfssituatie zullen ook de representatieve activiteiten plaats vinden. Dit met uitzondering van de afvoer van mest.

3.3 Samenvatting berekende bedrijfssituaties

In tabel 3.1 zijn de berekende bedrijfssituaties in tabelvorm weergegeven. De bronnummers zijn achter de activiteit weergegeven.

Tabel 3.1: berekende bedrijfssituaties

geluidbron	dagperiode 07.00 – 19.00	avondperiode 19.00-23.00	nachtperiode 23.00- 07.00
Representatieve bedrijfssituatie 1			
Vrachtwagen aanvoer voer (VR01)	3 x	--	--
Lossen voer (01)	45 min	--	--
Vrachtwagen afvoer koeien (VR02)	1 x	--	--
Laden koeien (02)	5 min	--	--
Tractor voeren (TR01)	2 x	--	--
Shovel laden voer bij kapschuur (SH01)	20 min	--	--
Mengen voer (03)	30 min	--	--
Uitlaat vacuümpomp melken (04)	260 min	120 min	190 min
Uitlaat vacuümpomp reinigen (05)	40 min	--	20 min
Rooster koeling (06)	6,5 uur	2,5 uur	4,5 uur
Melkauto RMO (VR03)	1 x	1x	1x
Luchtwassers (07 t/m 10)	100%	100%	100%
Vrachtwagens aan- en afvoer mest (VR04)	3 x	--	--
Lossen mest bij mestilo's (11)	45 min	--	--
Laden mest bij mestkelders (12)	45 min	--	--
Trike uitrijden mest (TK01)	50 x	15 x	15 x
Laden Trike (13)	100 min	30min	30 min
Representatieve bedrijfssituatie 2			
Representatieve situatie 1 zonder uitrijden mest met Trike			
Vrachtwagen afvoer mest (VR05)	27 x	3 x	--
Laden mest vrachtwagen (14)	6,75 uur	0,45 uur	--
Incidentele bedrijfssituatie			
Representatieve situatie 1 zonder uitrijden mest			
Tractoren aanvoer mais of gras (TR02)	46 x	16 x	8 x
Shovel aanrijden sleufsilo's (SH02)	12 uur	4 uur	2 uur

4 GEHANTEERDE GELUIDSVERMOGENNIVEAUS

4.1 Algemeen

De geluidsemissie van de inrichting wordt gekenmerkt als fluctuerend als gevolg van de transportbewegingen op het terrein. Vanwege deze fluctuaties kan er niet worden volstaan met een directe meting bij de woningen. De geluidsbelasting is daarom berekend met een akoestisch rekenmodel. Met dit 3D akoestisch rekenmodel kan de geluidsbelasting op de omgeving voor de diverse bedrijfssituaties op een eenduidige wijze worden berekend.

Daar het een nagenoeg geheel nieuwe inrichting betreft zijn de geluidsvermogenniveaus ontleend aan kentallen en/of gegevens van de leveranciers. Op het terrein zal gebruik worden gemaakt van een melkmachine die ook staat opgesteld bij een bedrijf in Loon. Het geluidsvermogenniveau van de uitlaat van de melkmachine is in Loon ingemeten. De metingen en berekeningen zijn uitgevoerd conform de HMR1999".

4.2 Geluidsmetingen

De geluidsvermogenniveaus van de geluidbronnen zijn gemeten en berekend volgens de geconcentreerde bronmethode (methode II.2). Deze methode is beschreven in de HMR1999.

Omdat de metingen dicht bij de bron is verricht, was het meteoraam niet van toepassing en was er geen sprake van stoorgeluid tijdens de metingen. De metingen zijn verricht met de onderstaande apparatuur:

- real-time frequency analyzer
fabrikaat Brüel & Kjær type 2250
met microfoon type 4189
- software real-time frequency analyzer
BZ-7223 Frequency Analysis Software
- akoestische kalibrator
fabrikaat Brüel & Kjær type 4231

Voor en na elke serie metingen is met een akoestische kalibrator de meetopstelling gekalibreerd. Met deze kalibrator is de gevoeligheid van het instrument bij 1 kHz gecontroleerd.

4.3 Gehanteerde geluidsvermogen-niveaus

melklokaal

Het gemeten geluidsvermogen-niveau van de uitlaat van de melkmachine is uitgewerkt in bijlage 1. Het geluidsvermogen-niveau van de uitlaat bedraagt tijdens het melken 70 dB(A) en tijdens het reinigen 88 dB(A).

In de kelder onder het melklokaal komt tevens een koeling te staan voor de koeling van de melktank. Voor het luchttoevoerrooster van deze koeling is op basis van metingen bij soortelijke inrichtingen een geluidsvermogen-niveau van $L_{wr} = 75$ dB(A) gehanteerd.

luchtwasser

De luchtwassers komen in het midden van de twee stallen op een hoogte van circa 4 meter te staan. Ter hoogte van de luchtwassers wordt een sparing in het dak gelaten voor de afvoer van de lucht.

Elke luchtwasser wordt voorzien van 8 ventilatoren van het type Fancom 3680 (zie bijlage 1). Het geluidsdruk-niveau van deze ventilator bedraagt $L_p = 59$ dB(A) op een afstand van 7 meter, hetgeen overeenkomt met een geluidsvermogen-niveau van $L_w = 85$ dB(A). De ventilatoren zijn echter dermate over gedimensioneerd dat deze worden afgetoerd tot 40% van het maximaal toerental. Het geluidsniveau zal daardoor met $50 \cdot \log(0,4) = 19,9$ dB afnemen, hetgeen resulteert in een geluidsvermogen-niveau van $L_w = 65,1$ dB(A) per ventilator. In verband met de tolerantie is uitgegaan van een 2 dB(A) hoger geluidsvermogen-niveau.

In het rekenmodel zijn vier bronnen ingevoerd die elk 4 ventilatoren representeren. Het geluidsvermogen-niveau van vier ventilatoren bedraagt $L_w = 67,1 + 10 \cdot \log(4) = 73,1$ dB(A).

shovel

De huidige shovel van de Cremerhoeve betreft een Werklust WG-18c. Deze shovel wordt ook na de herinrichting weer ingezet. Het geluidsvermogen-niveau van deze shovel bedraagt volgens het typeplaatje op de shovel $L_{WA} = 97$ dB(A), hetgeen in dit onderzoek is gehanteerd.

overige bronnen

Met betrekking tot de overige geluidsbronnen is uitgegaan van kentallen en/of metingen bij soortelijke inrichtingen. In tabel 4.1 zijn de gehanteerde geluidsvermogen-niveaus weergegeven.

In tabel 4.1 zijn de gehanteerde geluidsvermogen-niveaus weergegeven.

Tabel 4.1: gehanteerde geluidsvermogen niveaus

Geluidsbron	methode	Geluidsvermogen niveau L_{wr}
Lossen voer (01)	kental	98 dB(A)
Laden koeien (02)	kental	100 dB(A)
Mengen voer (03)	kental	98 dB(A)
Uitlaat vacuümpomp melken (04)	II.2	69 dB(A)
Uitlaat vacuümpomp reinigen (05)	II.2	88 dB(A)
Rooster koeling (06)	kental	75 dB(A)
Vier ventilatoren luchtwasser (07-10)	kental	73 dB(A)
Laden/lossen mest	kental	103 dB(A)
Vrachtwagens	kental	104 dB(A)
Tractoren	kental	105 dB(A)
Shovel	typeplaatje	97 dB(A)
Hydro Trike/ Maishakselaar	kental	110 dB(A)

De maximale geluidsniveaus van de voertuigen liggen circa 3 dB(A) boven de equivalente geluidsniveaus, hetgeen in dit onderzoek is gehanteerd.

5 BEREKENING GELUIDSBELASTING

5.1 Rekenmodel

Voor het berekenen van de geluidsbelasting is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V4.1 van DGMR. De harde bodemgebieden zijn als zodanig in het rekenmodel ingevoerd. De overige gebieden zijn als akoestisch zacht verondersteld.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in de figuren en bijlagen. Ter plaatse van de woningen van derden is de geluidsbelasting in de dagperiode op een hoogte van 1,5 meter en in de avond- en nachtperiode op een hoogte van 5,0 meter berekend en beoordeeld. Daar de woningen alleen ten westen van de inrichting zijn gelegen, zijn ter informatie tevens de geluidsbelastingen op drie referentiepunten in de overige richtingen op 50 meter uit de grens van de inrichting berekend.

Ter plaatse van de eventueel toekomstige zorgfunctie aan de Minister Cremerstraat 8 is, vanwege de laagbouw, een beoordelingshoogte van 1,5 meter gehanteerd in alle etmaalperioden.

5.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

5.2.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau representatieve bedrijfssituatie 1

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus gedurende de representatieve bedrijfssituatie 1 zijn weergegeven in bijlage 11. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus met betrekking tot deze situatie zijn in tabel 5.1 samengevat en getoetst aan de richtwaarden.

Tabel 5.1: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau representatieve situatie 1 ($L_{Ar,LT}$)

beoordelingspunt	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$ in dB(A))								
	berekend			richtwaarden			onder- overschrijding		
	dag*)	avond	nacht	dag*)	avond	nacht	dag*)	avond	nacht
1. Min. Cremerstraat 3	37	36	34	45	40	35	- 8	- 4	- 1
2. Min. Cremerstraat 6	38	38	35	45	40	35	- 7	- 2	0
3. Min. Cremerstraat 8	32	33	30	45	40	35	-13	- 7	- 5
4. Min. Cremerstraat 8**	39	37	34	45	40	35	- 6	- 3	- 1
5. Min. Cremerstraat 10	24	22	20	45	40	35	-21	-18	-15
Ref01 50 m noordzijde	48	44	41	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Ref02 50 m oostzijde	49	48	45	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Ref03 50 m zuidzijde	35	30	28	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt

*) $H_{o,woningen} = 1,5 \text{ m}^{+MV}$

**) Toekomstige zorgfunctie ook in avond- en nachtperiode berekend en beoordeeld op $1,5 \text{ m}^{+MV}$

Met betrekking tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau tijdens de representatieve bedrijfssituatie 1 kan ter plaatse van alle woningen aan de gehanteerde richtwaarden worden voldaan.

In de dag- en avondperiode wordt bij de zorgfunctie aan de Minister Cremerstraat 8 een hogere geluidsbelasting berekend dan bij de bestaande woningen Minister Cremerstraat 3 en 8. Op het moment dat deze rapportage is opgesteld was er echter geen definitief plan met betrekking tot de zorgfunctie beschikbaar. Daarom wordt geadviseerd bij de uitwerking van het plan te beschouwen of deze kan leiden tot een eventuele beperking van de bedrijfsvoering van de Cremerhoeve.

5.2.2 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau representatieve bedrijfssituatie 2

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus gedurende de representatieve bedrijfssituatie 2 zijn weergegeven in bijlage 12. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus met betrekking tot deze situatie zijn in tabel 5.2 samengevat en getoetst aan de richtwaarden.

Tabel 5.2: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau representatieve situatie 2 ($L_{A,T}$)

beoordelingspunt	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$ in dB(A))								
	berekend			richtwaarden			onder- overschrijding		
	dag*)	avond	nacht	dag*)	avond	nacht	dag*)	avond	nacht
1. Min. Cremerstraat 3	41	40	31	45	40	35	- 4	0	- 4
2. Min. Cremerstraat 6	40	35	23	45	40	35	- 5	- 5	-12
3. Min. Cremerstraat 8	37	34	26	45	40	35	- 8	- 6	- 9
4. Min. Cremerstraat 8**	43	37	26	45	40	35	- 2	- 3	- 9
5. Min. Cremerstraat 10	28	24	18	45	40	35	-17	-16	-17
Ref01 50 m noordzijde	51	43	23	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Ref02 50 m oostzijde	43	35	26	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Ref03 50 m zuidzijde	36	28	27	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt

*) $H_{o,woningen} = 1,5 \text{ m}^{+MV}$

**) Toekomstige zorgfunctie ook in avond- en nachtperiode berekend en beoordeeld op $1,5 \text{ m}^{+MV}$

Met betrekking tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau tijdens de representatieve bedrijfssituatie 2 kan ter plaatse van alle woningen aan de gehanteerde richtwaarden worden voldaan.

In de dagperiode wordt bij de zorgfunctie aan de Minister Cremerstraat 8 een hogere geluidsbelasting berekend dan bij de bestaande woningen Minister Cremerstraat 3 en 8. Ook met betrekking tot de representatieve situatie 2 wordt geadviseerd bij de uitwerking van het plan te beschouwen of dit kan leiden tot een eventuele beperking van de bedrijfsvoering van de Cremerhoeve.

5.2.3 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau incidentele bedrijfssituatie

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus gedurende de incidentele bedrijfssituatie zijn weergegeven in bijlage 13. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus met betrekking tot deze situatie zijn in tabel 5.3 samengevat en getoetst aan de richtwaarden.

Tabel 5.3: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau incidentele situatie ($L_{A,T}$)

beoordelingspunt	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$ in dB(A))								
	berekend			richtwaarden			onder- overschrijding		
	dag*)	avond	nacht	dag*)	avond	nacht	dag*)	avond	nacht
1. Min. Cremerstraat 3	45	48	42	45	40	35	0	+ 8	+ 7
2. Min. Cremerstraat 6	41	42	37	45	40	35	- 4	+ 2	+ 2
3. Min. Cremerstraat 8	39	42	36	45	40	35	- 6	+ 2	+ 1
4. Min. Cremerstraat 8**	42	42	37	45	40	35	- 3	+ 2	+ 2
5. Min. Cremerstraat 10	30	31	26	45	40	35	-15	- 9	- 9
Ref01 50 m noordzijde	51	51	45	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Ref02 50 m oostzijde	40	38	33	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Ref03 50 m zuidzijde	35	31	28	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt

*) $H_{o,woningen} = 1,5 \text{ m}^{+MV}$

**) Toekomstige zorgfunctie ook in avond- en nachtperiode berekend en beoordeeld op $1,5 \text{ m}^{+MV}$

Met betrekking tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau kan tijdens de incidentele bedrijfssituatie in de avond- en nachtperiode bij 3 bestaande woningen niet aan de gehanteerde richtwaarden worden voldaan.

Daar de geluidsbelasting bij drie verspreid liggende bestaande woningen wordt overschreden, kan de geluidsbelasting bij deze woningen alleen tot de richtwaarde worden gereduceerd door het plaatsen van circa 2 meter hoge schermen ten zuiden van de oprit, een 2,5 meter hoog scherm ten noorden van de oprit en een ruim 6 meter hoog geluidsscherm ten westen van de kuilplaten. Om de geluidsbelasting bij de tegenoverliggende zorgfunctie tot de richtwaarde te reduceren dient ten westen van de Minister Cremerstraat nog een aanvullend geluidsscherm met een hoogte van circa 2,5 meter te worden geplaatst.

Daar dergelijke schermen ons inziens in deze landelijke omgeving vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet inpasbaar worden geacht, is dit vooralsnog niet verder uitgewerkt. Daar dit een incidentele bedrijfssituatie betreft die ten hoogste 6 maal per jaar voor zal komen, kan het bevoegd gezag ontheffing verlenen om meer geluid te mogen produceren dan gedurende de representatieve bedrijfssituatie.

Ook met betrekking tot de incidentele situatie wordt geadviseerd bij de uitwerking van het plan te beschouwen of dit kan leiden tot een eventuele beperking van de bedrijfsvoering van de Cremerhoeve.

5.3 Maximale geluidsniveaus

5.3.1 Maximale geluidsniveaus representatieve bedrijfssituaties

De maximale geluidsniveaus met betrekking tot de incidentele bedrijfssituatie zijn weergegeven in bijlage 14 en zijn in tabel 5.4 samengevat en getoetst aan de grenswaarden.

Tabel 5.4: Maximaal geluidsniveau representatieve situatie (L_{Amax})

beoordelingspunt	Maximaal geluidsniveau (L_{Amax} in dB(A))								
	berekend			grenswaarden			onder- overschrijding		
	dag*)	avond	nacht	dag*)	avond	nacht	dag*)	avond	nacht
1. Min. Cremerstraat 3	57	60	60	70	65	60	-13	- 5	0
2. Min. Cremerstraat 6	53	55	55	70	65	60	-17	-10	- 5
3. Min. Cremerstraat 8	56	59	59	70	65	60	-14	- 6	- 1
4. Min. Cremerstraat 8**	58	58	58	70	65	60	-12	- 7	- 2
5. Min. Cremerstraat 10	46	45	45	70	65	60	-24	-20	-15
Ref01 50 m noordzijde	61	61	61	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Ref02 50 m oostzijde	66	66	66	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Ref03 50 m zuidzijde	62	45	45	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt

*) $H_{0,woningen} = 1,5 \text{ m}^{+MV}$

**) Toekomstige zorgfunctie ook in avond- en nachtperiode berekend en beoordeeld op $1,5 \text{ m}^{+MV}$

Met betrekking tot de maximale geluidsniveaus kan ter plaatse van alle woningen aan de gehanteerde grenswaarden worden voldaan.

5.3.2 Maximale geluidsniveaus incidentele situatie

De maximale geluidsniveaus met betrekking tot de representatieve bedrijfssituaties situatie zijn weergegeven in bijlage 15 en zijn in tabel 5.5 samengevat en getoetst aan de grenswaarden.

Tabel 5.5 Maximaal geluidsniveau incidentele situatie (L_{Amax})

beoordelingspunt	Maximaal geluidsniveau (L_{Amax} in dB(A))								
	berekend			grenswaarden			onder- overschrijding		
	dag*)	avond	nacht	dag*)	avond	nacht	dag*)	avond	nacht
1. Min. Cremerstraat 3	59	62	62	70	65	60	-11	- 3	+ 2
2. Min. Cremerstraat 6	51	53	53	70	65	60	-19	-12	- 7
3. Min. Cremerstraat 8	57	60	60	70	65	60	-13	- 5	0
4. Min. Cremerstraat 8**	60	60	60	70	65	60	-10	- 5	0
5. Min. Cremerstraat 10	46	46	46	70	65	60	-24	-19	-14
Ref01 50 m noordzijde	61	61	61	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Ref02 50 m oostzijde	62	51	51	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Ref03 50 m zuidzijde	62	47	47	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt

*) $H_{o,woningen} = 1,5 \text{ m}^{+MV}$

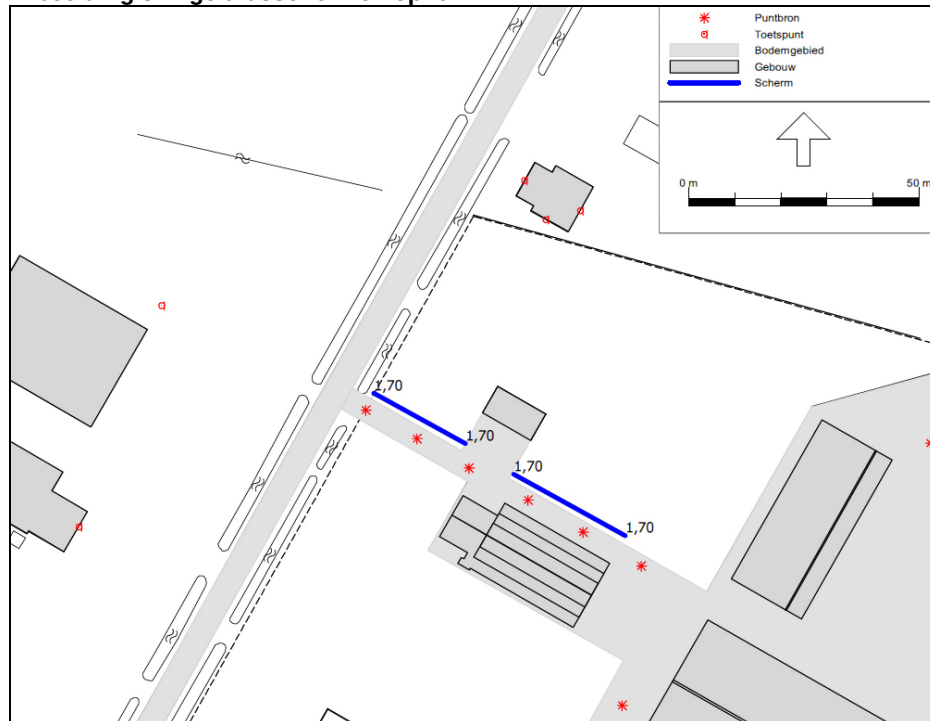
**) Toekomstige zorgfunctie ook in avond- en nachtperiode berekend en beoordeeld op $1,5 \text{ m}^{+MV}$

Tijdens de incidentele situatie (inkuilen) wordt het gehanteerd toetsingskader met betrekking tot de maximale geluidsniveaus alleen in de nachtperiode bij de woning Minister Cremerstraat 3 met 2 dB(A) overschreden. Ter plaatse van de overige woningen kan aan de gehanteerde grenswaarden worden voldaan.

De overschrijding van de maximale geluidsniveaus kan worden gereduceerd tot de grenswaarde van 60 dB(A) in de nachtperiode door het plaatsen van twee 1,7 meter hoge absorberende geluidsschermen ten noorden van de oprit. De totale lengte van deze schermen bedraagt 50 meter (zie afbeelding 5.1). De schermen dienen aan de zijde van de oprit absorberend te worden uitgevoerd met een absorptie coëfficiënt van tenminste $\alpha_w = 0,70$ (bv Greenwall Compact). Een alternatief betreft het aanleggen van een 2 meter hoge wal.

In bijlage 16 zijn de berekende maximale geluidsniveaus met deze schermen weergegeven.

Afbeelding 5.1: geluidsschermen oprit



Het bevoegd gezag zal moeten overwegen of het realiseren van dergelijke afschermingen, om de maximale geluidsniveaus met 2 dB te reduceren, doelmatig zijn en inpasbaar worden geacht in deze omgeving.

In dit geval betreft het een bestaande inrichting en het inkuilen betreft een bestaande activiteit. Indien het maximaal geluidsniveau in de woningen niet meer bedraagt dan $L_{Amax} = 45$ dB(A) in de nachtperiode, kan het bevoegd gezag overwegen voor de incidentele situatie gemotiveerd maatwerkvoorschriften op te nemen van $L_{Amax} = 62$ dB(A) in de nachtperiode ter plaatse van de woning Minister Cremerstraat 3.

Om een maximaal geluidsniveau van 45 dB(A) te waarborgen dient de geluidwering van de woning 17 dB(A) te bedragen. Deze geluidwering wordt bij normaal onderhouden woningen zondermeer gehaald.

5.4 Indirecte hinder

De indirecte hinder wordt alleen gedurende de representatieve bedrijfssituatie beschouwd. Met betrekking tot de indirecte hinder is de representatieve situatie 2 maatgevend vanwege het feit dat bij deze situatie de mest uit silo's met 30 vrachtwagens per dag wordt afgevoerd.

Bij de berekeningen is er van uitgegaan dat van de voertuigen 75% uit noordelijke richting en 25 % uit zuidelijk richting aankomen en/of vertrekken.

De voertuigbewegingen gedurende de representatieve bedrijfssituatie zijn in tabel 5.6 weergegeven.

Tabel 5.6: voertuigbewegingen indirecte hinder representatieve bedrijfssituatie

geluidbron	dagperiode 07.00 – 19.00	avondperiode 19.00-23.00	nachtperiode 23.00- 07.00
Vrachtwagen aanvoer voer	3 x	--	--
Vrachtwagen afvoer koeien	1 x	--	--
Melkauto RMO	1 x	1x	1x
Vrachtwagens afvoer mest stallen	3 x	--	--
Vrachtwagen afvoer mest silo's	27 x	3 x	--
Totaal aantal transporten	35 x	4 x	1 x
Transporten in noordelijke richting 75%	26 x	3 x	1 x*
Transporten in zuidelijke richting 25%	9 x	1 x	1 x*
Bewegingen in noordelijke richting	52 bew	6 bew	2 bew
Bewegingen in zuidelijke richting	18 bew	2 bew	2 bew

*) hierbij er vanuit gegaan dat de RMO uit zowel noordelijke als zuidelijke richting aan kan komen rijden en vertrekken.

Voor de vrachtwagens is voor het rijden op de openbare weg een geluidsvermogen-niveau van $L_{wr} = 106$ dB(A) gehanteerd. De geluidsbronnen zijn weergegeven in figuur 9 en bijlage 10.

De berekende geluidsbelastingen ten gevolge van de indirecte hinder zijn weergegeven in figuur 10. De geluidsbelasting ter plaatse van de maatgevende woningen bedraagt 49 dB(A) etmaalwaarde, hetgeen niet meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

5.5 Beste beschikbare technieken

De Wet milieubeheer legt de nadruk op voorschriften, die moeten voorkomen dat er nadelige effecten op het milieu optreden. Zijn die gevolgen voor het milieu niet te voorkomen, dan moeten de voorschriften in elk geval de grootst mogelijke bescherming bieden, voor zover dit redelijkerwijs van een bedrijf kan worden verlangd.

De beste beschikbare technieken is het beginsel dat er vanuit gaat dat een inrichting zoveel als economisch en technisch mogelijk is, nadelige gevolgen voor het milieu beperkt. In artikel 8.11 lid 3 van de Wet milieubeheer is dit vastgelegd. De beste beschikbare technieken om de geluidsproductie van een inrichting en de geluidsoverdracht ervan naar de omgeving toe te beperken zijn herschikking van de geluidsbronnen, geluidsarme installaties en toestellen, geluidsisolatie, geluidsabsorptie en geluidsafscherming.

Door de herinrichting wordt de inrichting grotendeels naar het oosten verplaatst waardoor de meeste activiteiten op een grotere afstand tot de woningen plaats vinden. De inrichting beschikt over modern materieel, waaraan verder geen doelmatige bronmaatregelen kunnen worden getroffen.

De apparatuur van het melklokaal wordt opgesteld in een kelder onder het melklokaal. De melkauto's worden gelost met een elektrische pomp die staat opgesteld in de kelder van het melklokaal in kelder. Ten slotte worden de ventilatoren van de luchtwassers over gedimensioneerd en vervolgens afgevoerd waardoor het geluidvermogeniveau significant wordt gereduceerd.

Op basis van het bovenstaande kan worden gesteld dat wordt voldaan aan het BBT-beginsel.

6 RESUME

6.1 Algemeen

In opdracht van Cremerhoeve VOF is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de inrichting aan de Minister Cremerstraat 5 te Zeijen. Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag van een revisievergunning. De gemeente Tynaarlo heeft aangegeven dat bij de aanvraag een akoestisch onderzoek moet worden gevoegd, waarin de geluidsbelasting op de omgeving inzichtelijk wordt gemaakt.

Het doel van het akoestisch onderzoek is de geluidsbelasting ten gevolge van de gehele inrichting in beeld te brengen voor de representatieve bedrijfssituatie en incidentele bedrijfssituatie. Tevens is de geluidsbelasting ten gevolge van de verkeersbewegingen op de openbare weg (de indirecte hinder) beoordeeld.

Aan de overzijde van de Minister Cremerstraat wordt bij de woning Minister Cremerstraat 8 wellicht een zorgfunctie gerealiseerd. Deze zorgfunctie is gepland op dezelfde rooilijn als de huidige loods op circa 50 meter uit de grens van de inrichting van de Cremerhoeve. De geluidsgevoelige ruimtes van de zorgfunctie komen op de begane grond. In dit onderzoek is ter informatie de geluidsbelasting op dit punt berekend.

Het doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting op de omgeving inzichtelijk te maken en te toetsen aan het wettelijk kader. De gemeente Tynaarlo heeft aangegeven dat met betrekking tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) richtwaarden gehanteerd dienen te worden van 45 dB(A) in de dagperiode, 40 dB(A) in de avondperiode en 35 dB(A) in de nachtperiode ter plaatse van woningen van derden. Met betrekking tot de maximale geluidsniveaus is in dit onderzoek getoetst aan de grenswaarden van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode ter plaatse van woningen van derden.

6.2 Rekenresultaten representatieve situatie

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de bestaande woningen bedraagt tijdens de representatieve bedrijfssituatie ten hoogste 41 dB(A) in de dagperiode, 40 dB(A) in de avondperiode en 31 dB(A) in de nachtperiode. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet bij alle woningen aan de gehanteerde richtwaarden.

Maximale geluidsniveaus

Het maximaal geluidsniveau bedraagt ter plaatse van de maatgevende bestaande woningen tijdens de representatieve bedrijfssituatie ten hoogste 57 dB(A) in de dagperiode, 60 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. De maximale geluidsniveaus voldoen bij alle woningen aan de gehanteerde grenswaarden.

6.3 Rekenresultaten incidentele bedrijfssituatie

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Ten hoogste 6 dagen per jaar wordt er gras of mais ingekuuld. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de maatgevende bestaande woningen bedraagt tijdens de incidentele bedrijfssituatie 45 dB(A) in de dagperiode, 48 dB(A) in de avondperiode en 42 dB(A) in de nachtperiode.

Hiermee kan niet in de avond- en nachtperiode niet worden voldaan aan de gehanteerde richtwaarden.

In dit onderzoek zijn daarom maatregelen overwogen om de geluidsbelasting te reduceren. Het bevoegd gezag zal moeten overwegen of deze maatregelen als doelmatig zijn aan te merken en/of inpasbaar zijn in deze omgeving.

Daar dit een incidentele bedrijfssituatie betreft die ten hoogste 6 maal per jaar voor zal komen kan het bevoegd gezag, indien maatregelen niet doelmatig worden geacht, ontheffing verlenen om meer geluid te mogen produceren dan gedurende de representatieve bedrijfssituatie.

Maximale geluidsniveaus

Het maximaal geluidsniveau bedraagt ter plaatse van de maatgevende bestaande woningen tijdens de incidentele bedrijfssituatie 59 dB(A) in de dagperiode, 62 dB(A) in de avondperiode en 62 dB(A) in de nachtperiode.

Deze overschrijdingen zijn weg ten nemen door het plaatsen van twee 1,7 meter hoge schermen met een totale lengte van 50 meter langs de noordzijde van de oprit. Het bevoegd gezag zal moeten overwegen of het realiseren van dergelijke afschermingen, om de maximale geluidsniveaus met 2 dB te reduceren, doelmatig zijn en inpasbaar worden geacht in deze omgeving.

In dit geval betreft het een bestaande inrichting en het inkuilen betreft een bestaande activiteit. Gelet op het feit dat het maximaal geluidsniveau in de woning Minister Cramerstraat 3 niet meer bedraagt dan $L_{Amax} = 45$ dB(A) in de nachtperiode, kan het bevoegd gezag overwegen voor deze incidentele situatie gemotiveerd een maatwerkvoorschrift op te nemen van $L_{Amax} = 62$ dB(A) in de nachtperiode ter plaatse van de woning Minister Cremerstraat 3.

6.4 Nieuwe zorgfunctie Minister Cremerstraat 8

In de dag- en avondperiode worden bij de zorgfunctie aan de Minister Cremerstraat 8 hogere geluidsniveaus berekend dan bij de bestaande woningen Minister Cremerstraat 3 en 8. Op het moment dat deze rapportage is opgesteld was er echter geen definitief plan met betrekking tot de zorgfunctie beschikbaar. Daarom wordt geadviseerd bij de uitwerking van het plan te beschouwen of dit kan leiden tot een eventuele beperking van de bedrijfsvoering van de Cremerhoeve.

6.5 Indirecte hinder

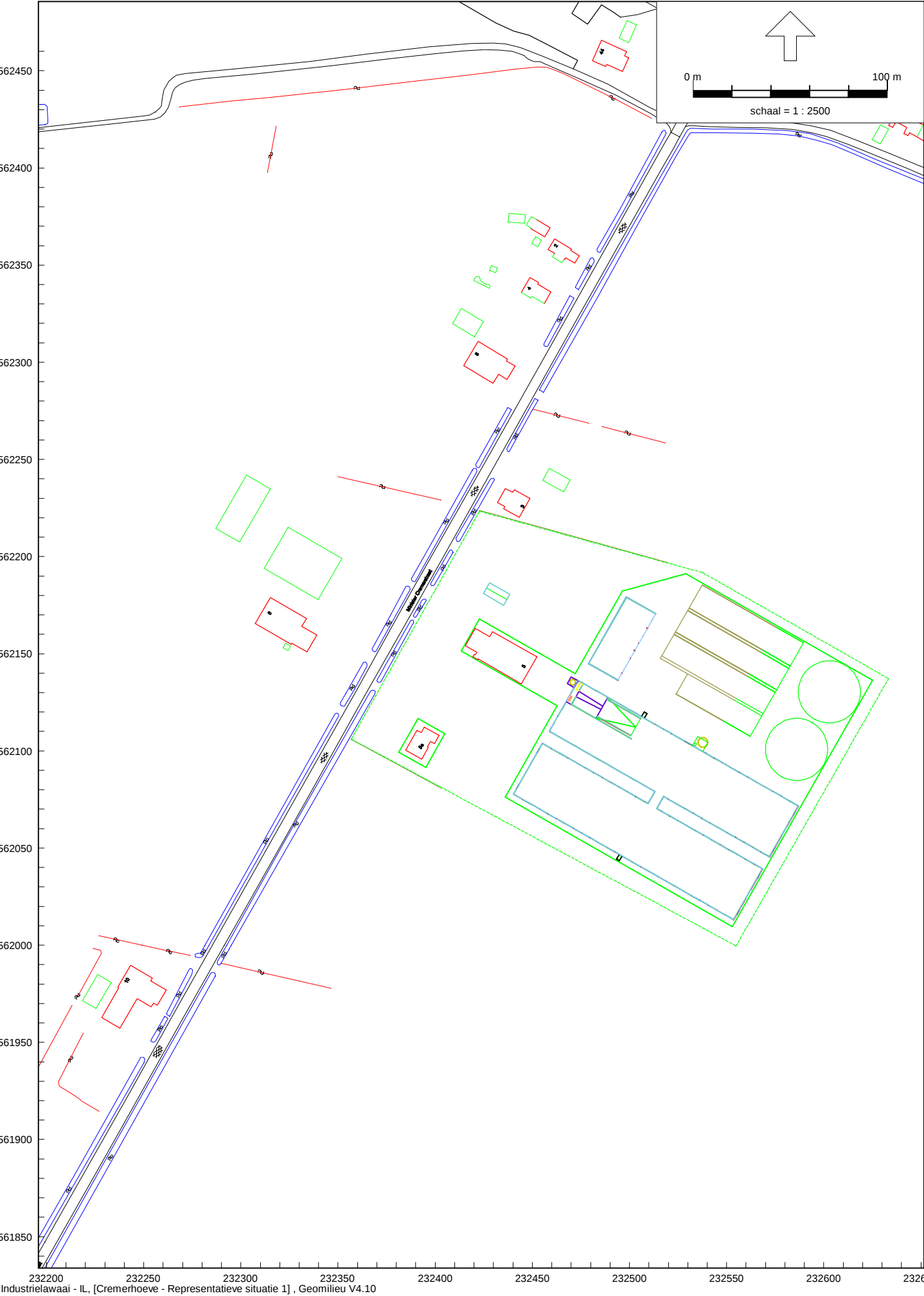
De geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt ter plaatse van de maatgevende woning 49 dB(A) (etmaalwaarde), hetgeen niet meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

De gemeente zal moeten overwegen of de berekende geluidsbelastingen vergunbaar zijn.

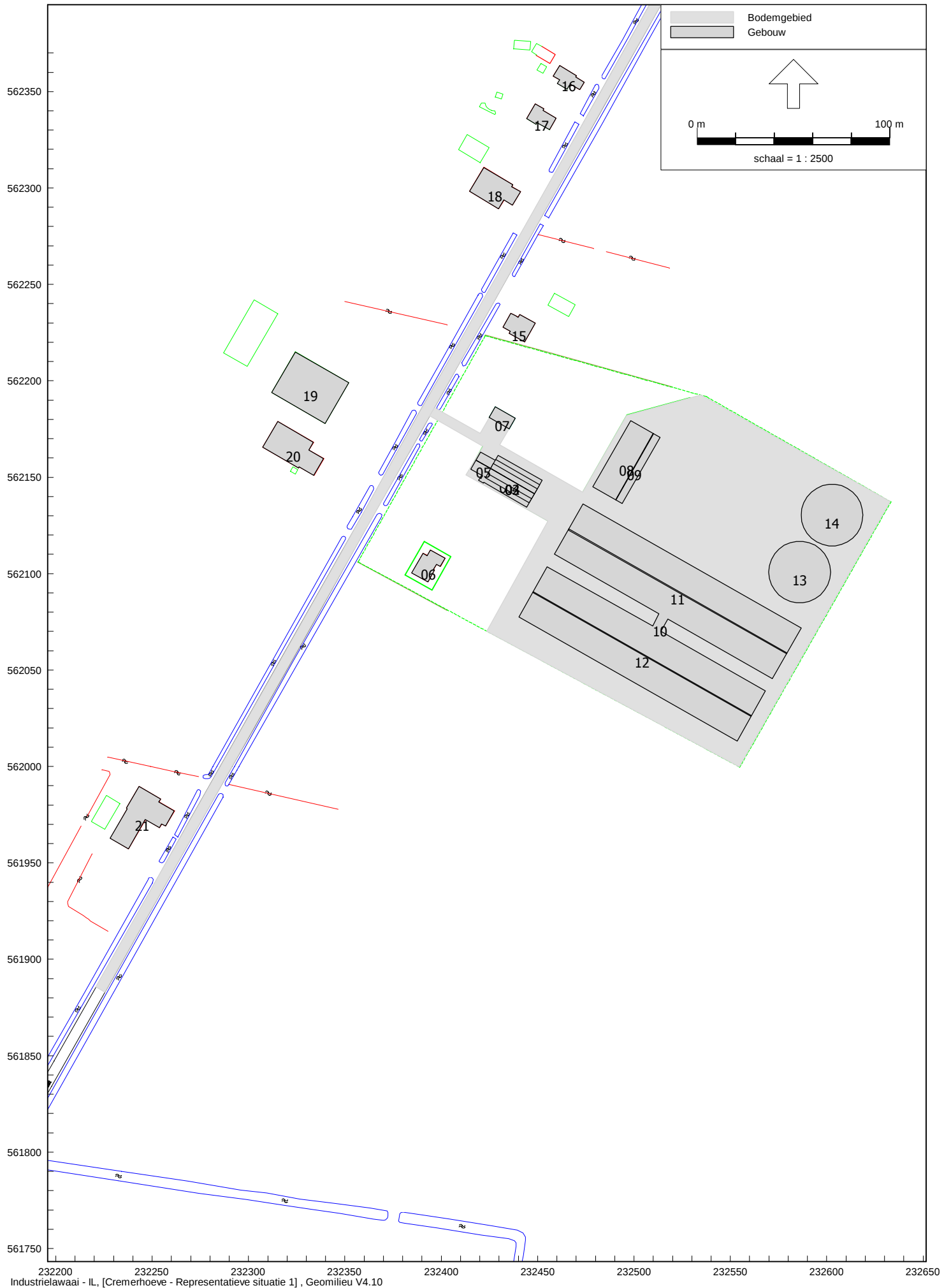
Ingenieursbureau Spreen

W. Spreen

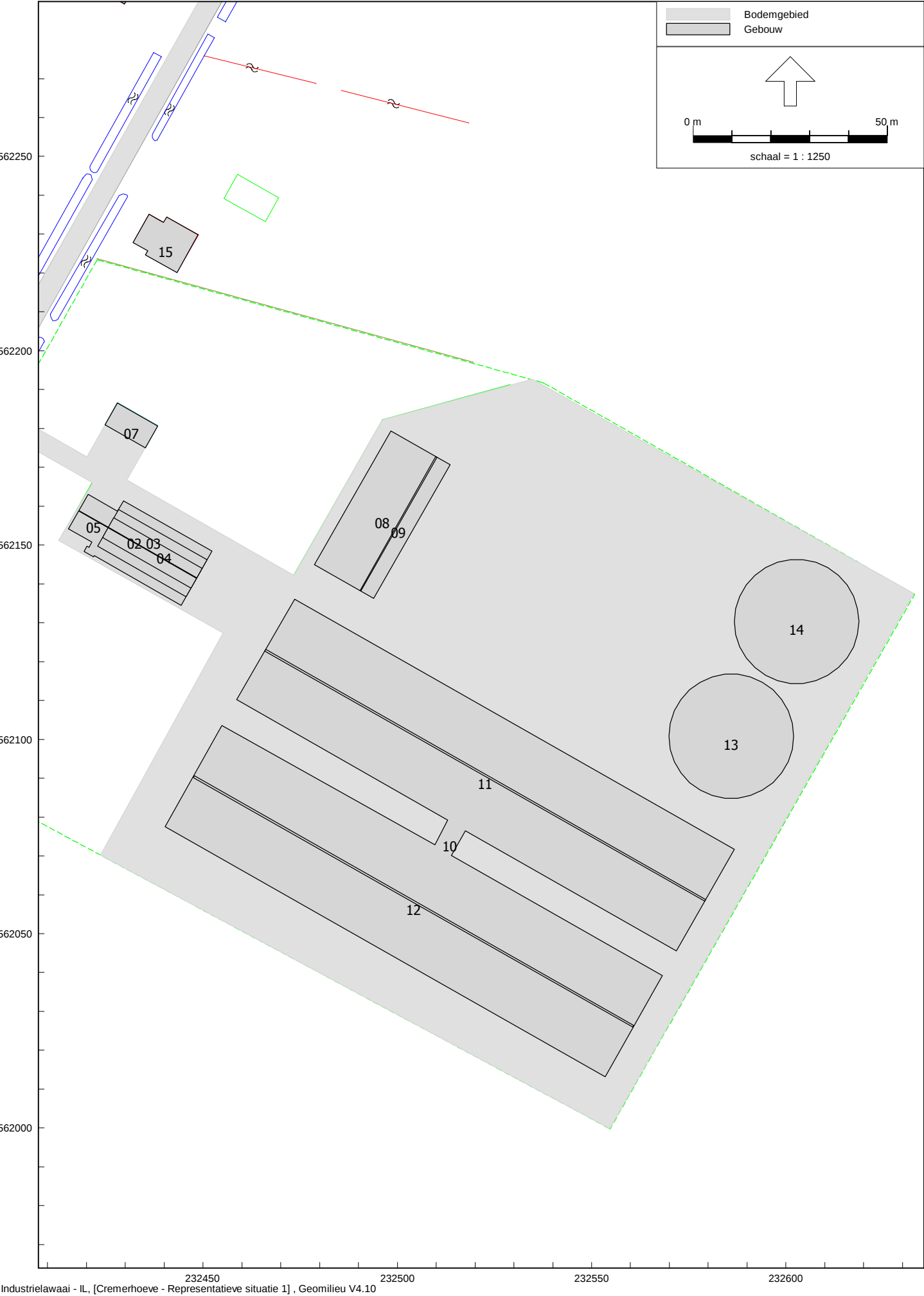
FIGUREN

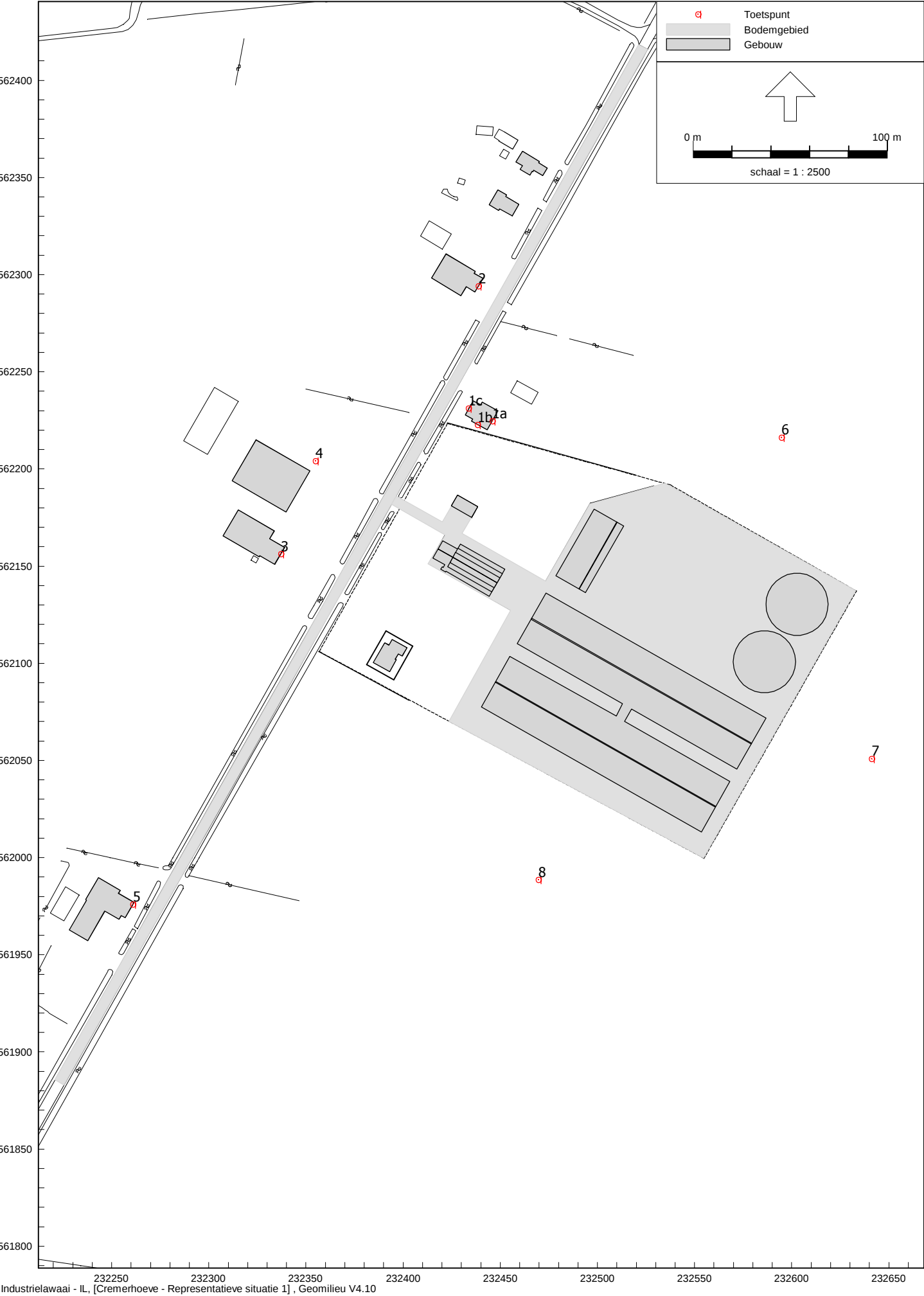


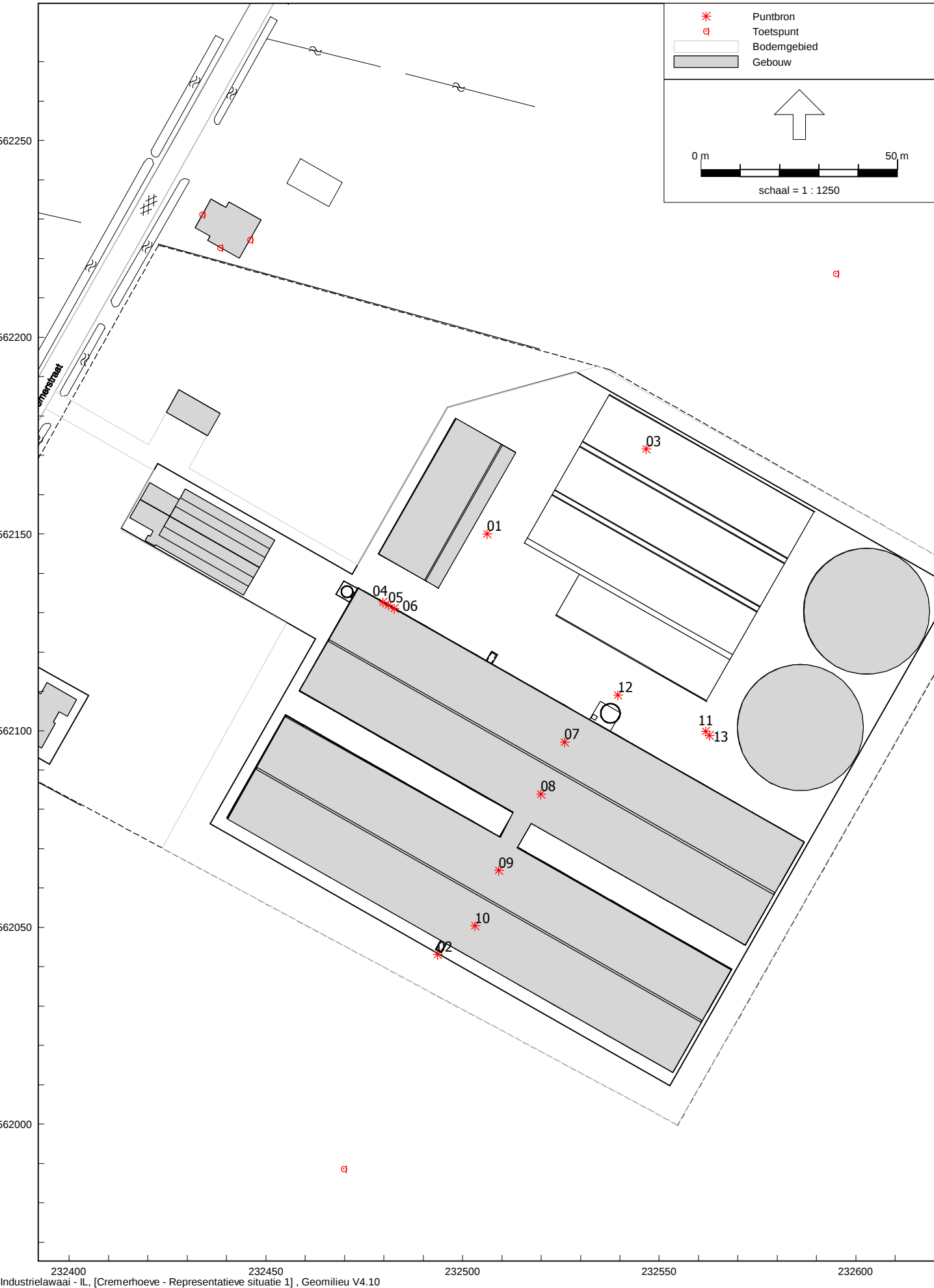
Objecten en bodemgebieden

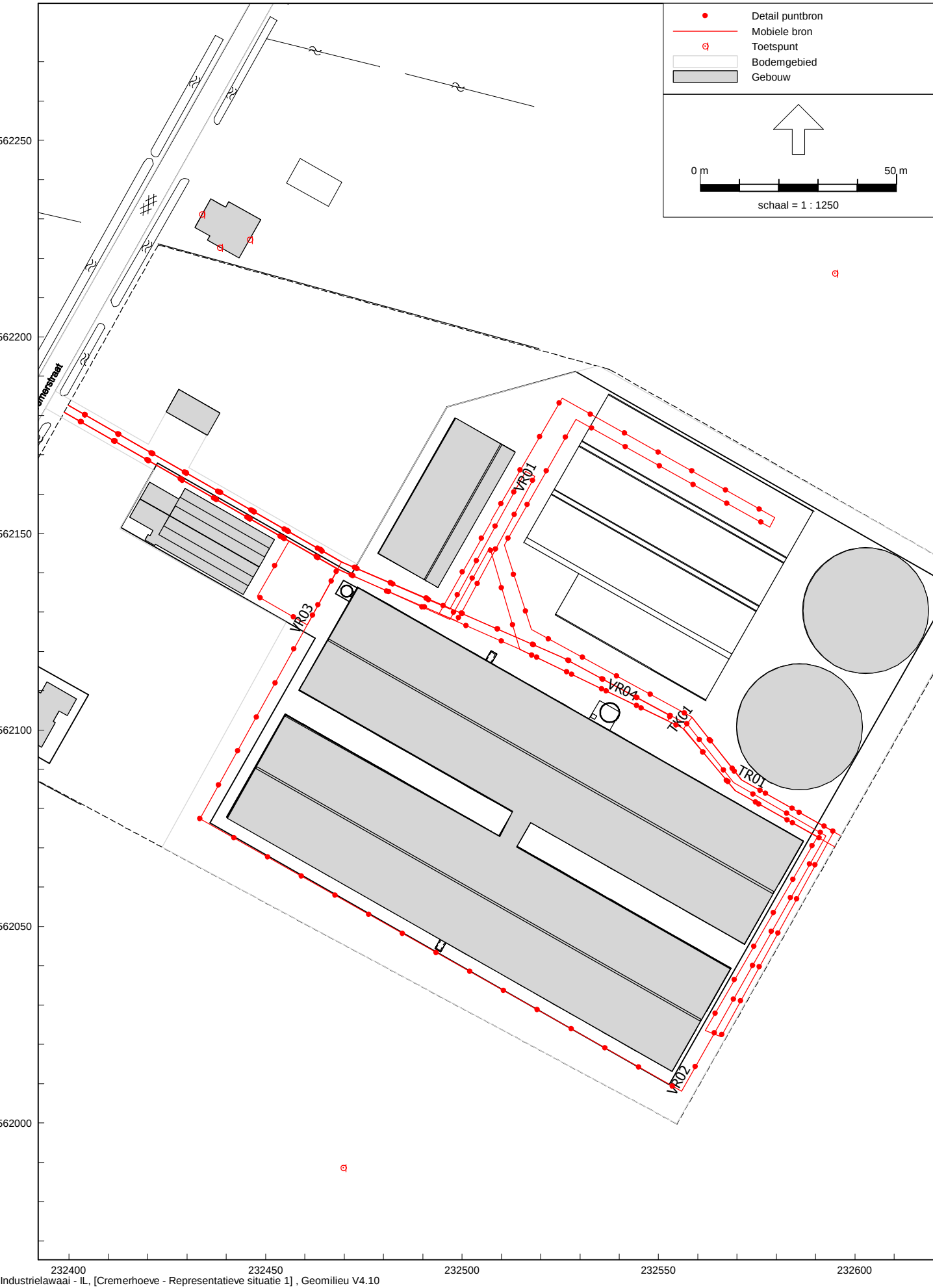


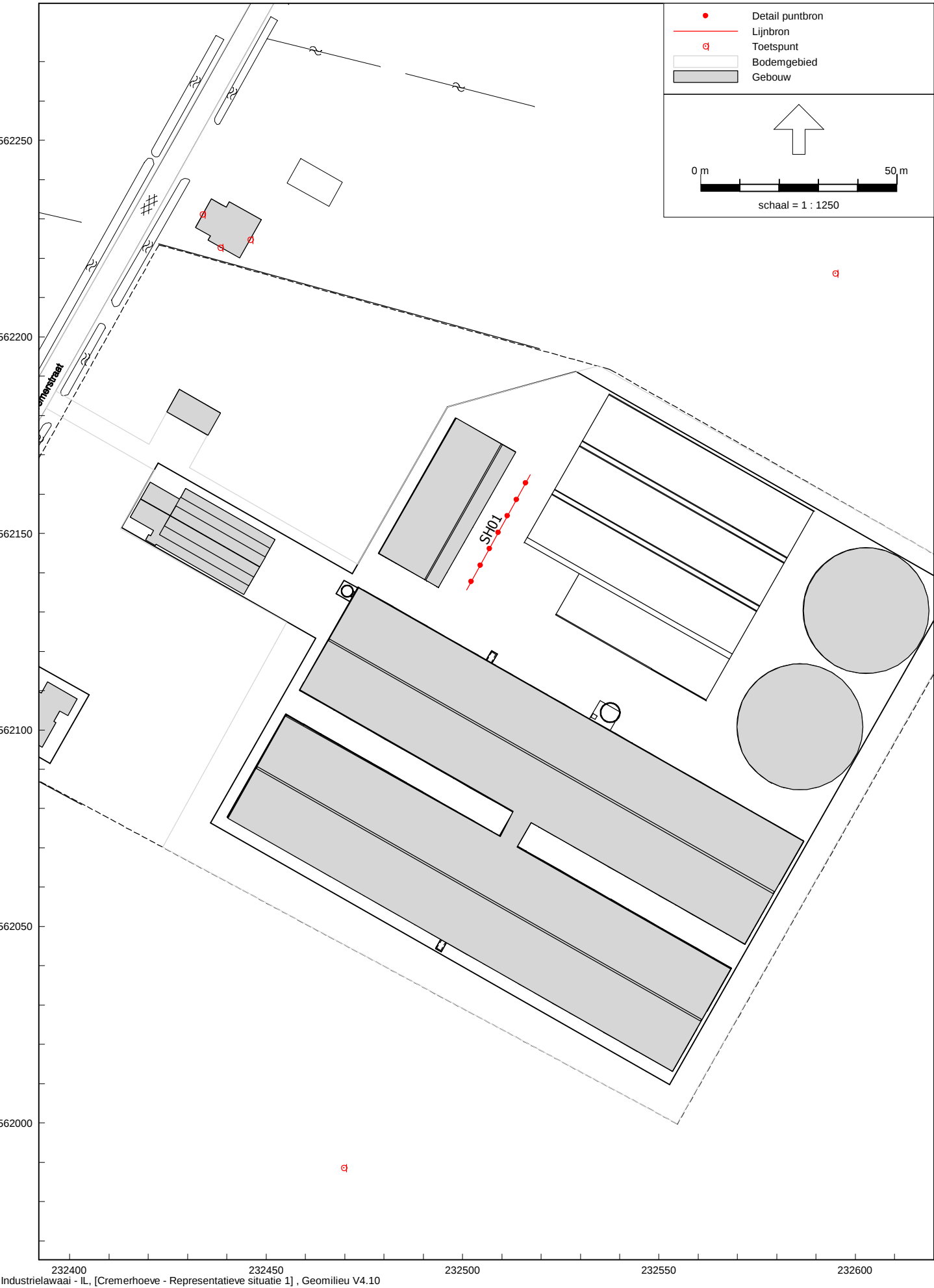
Objecten en bodemgebieden

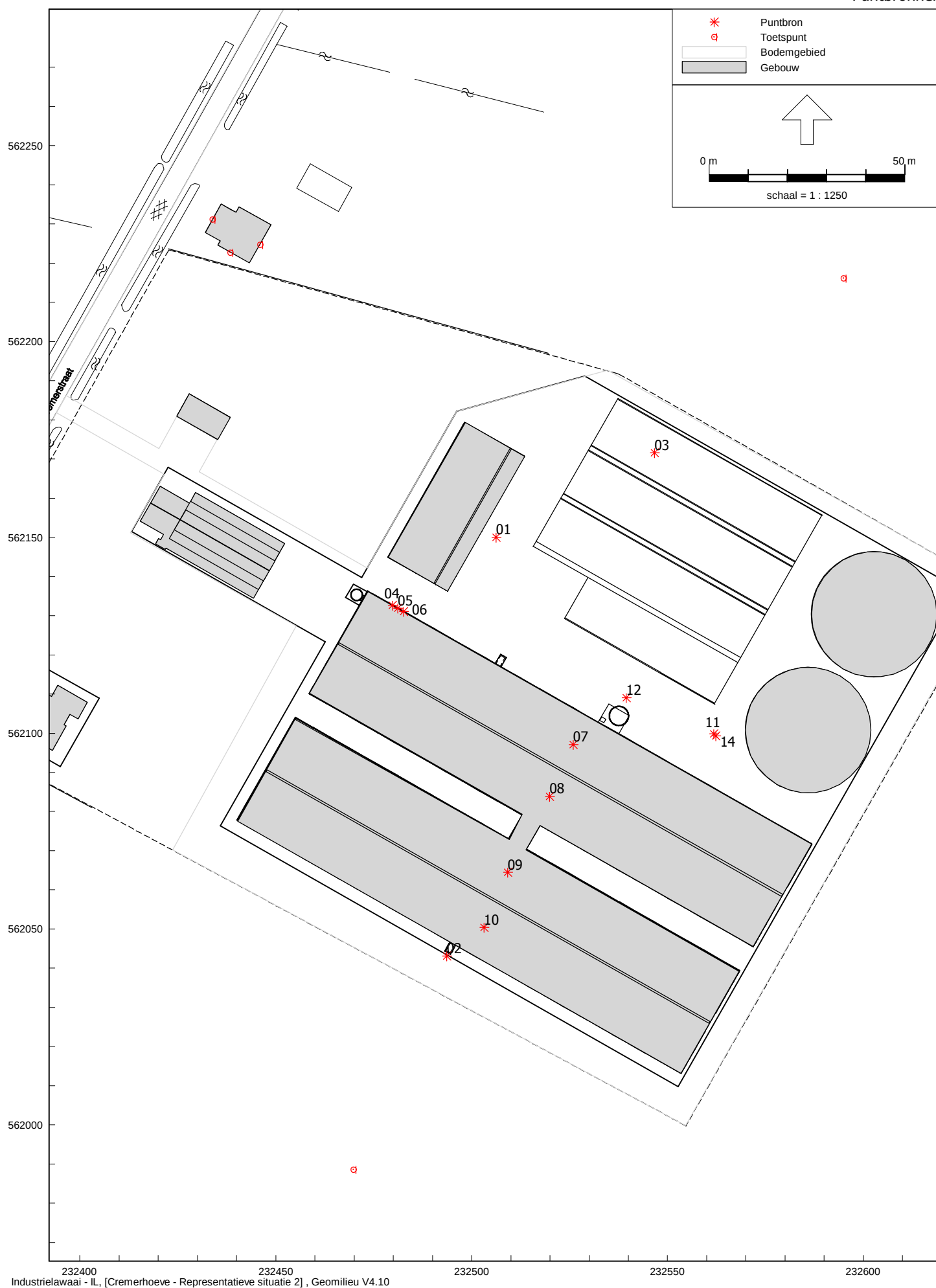


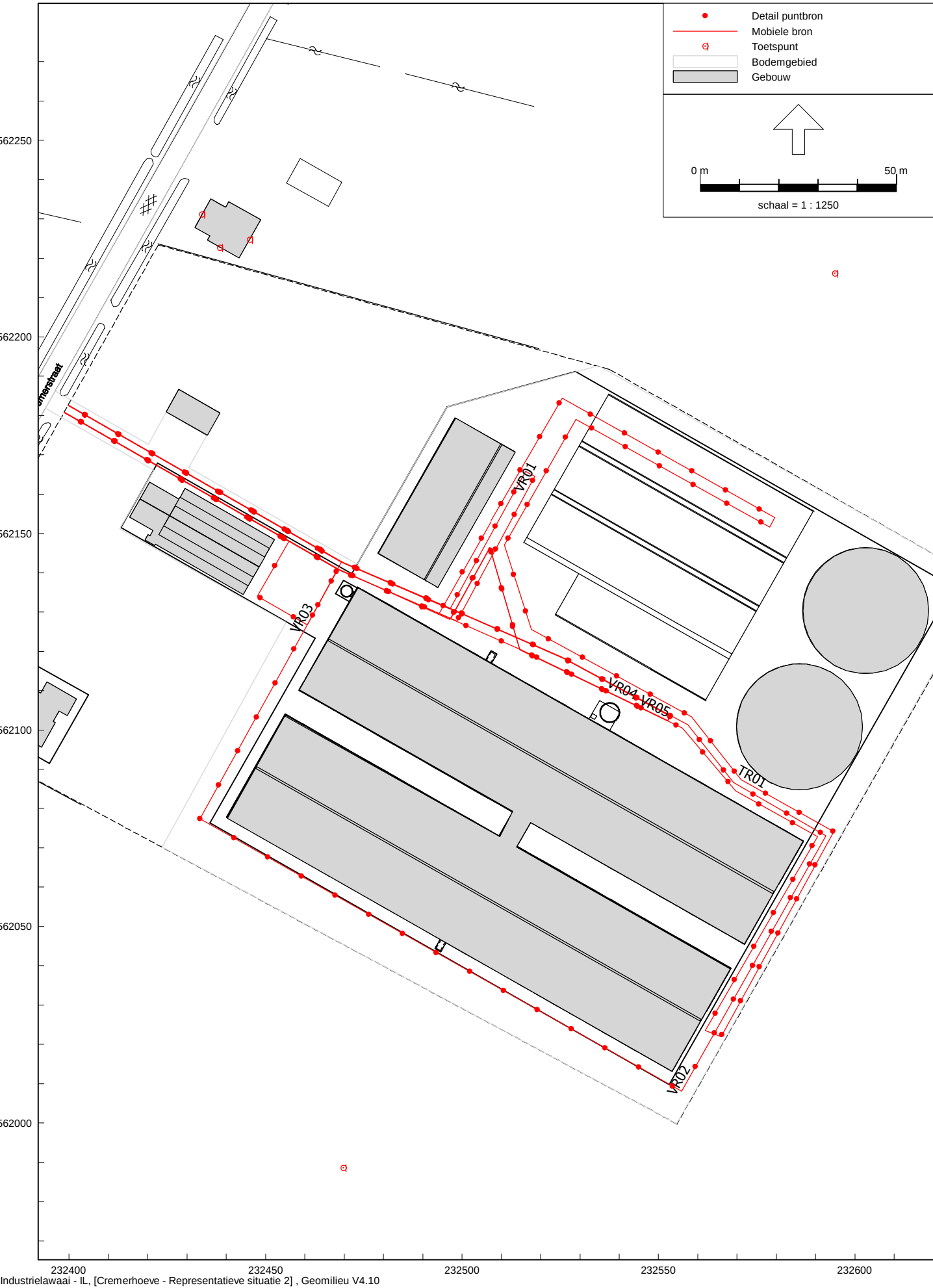


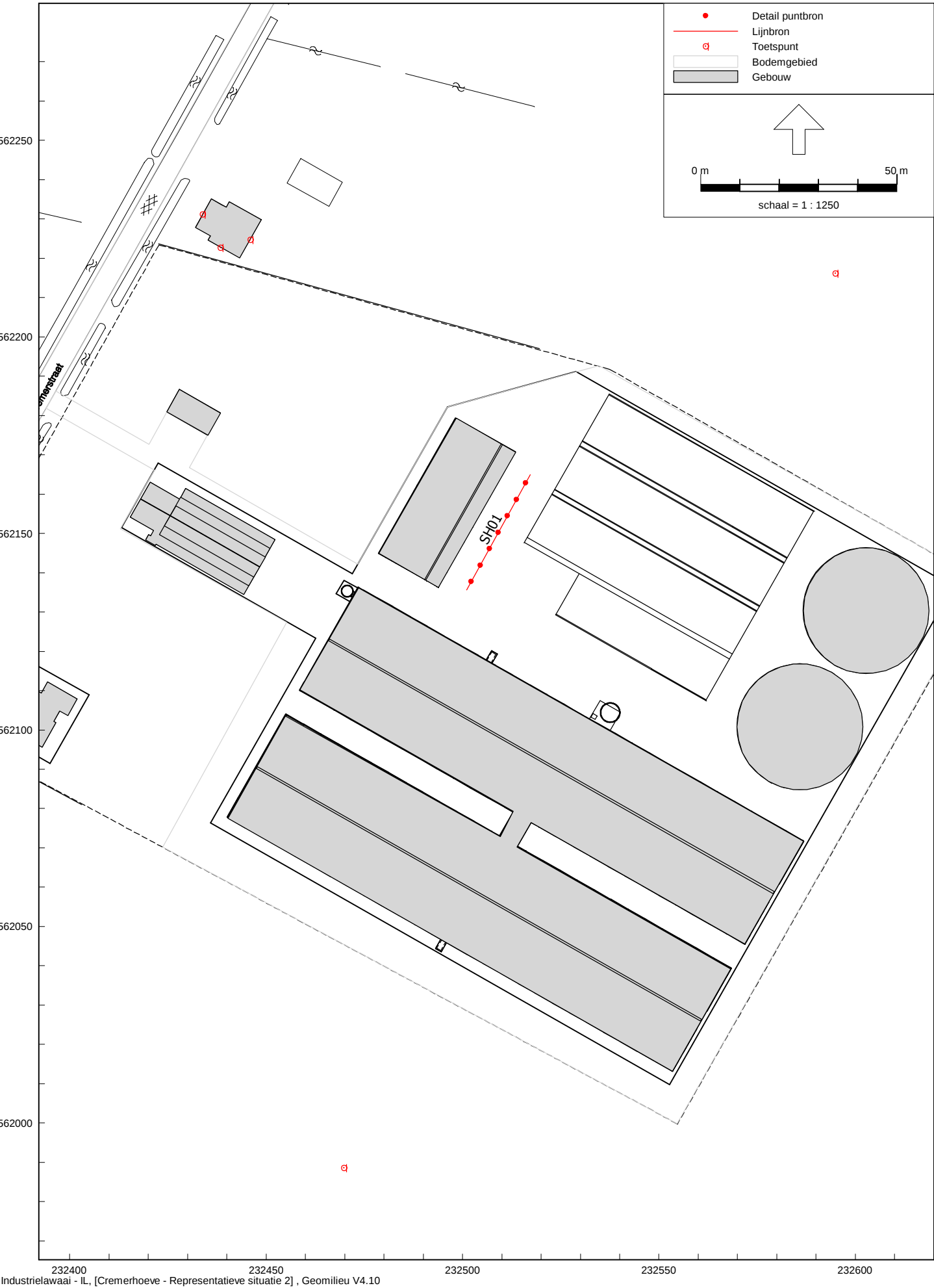


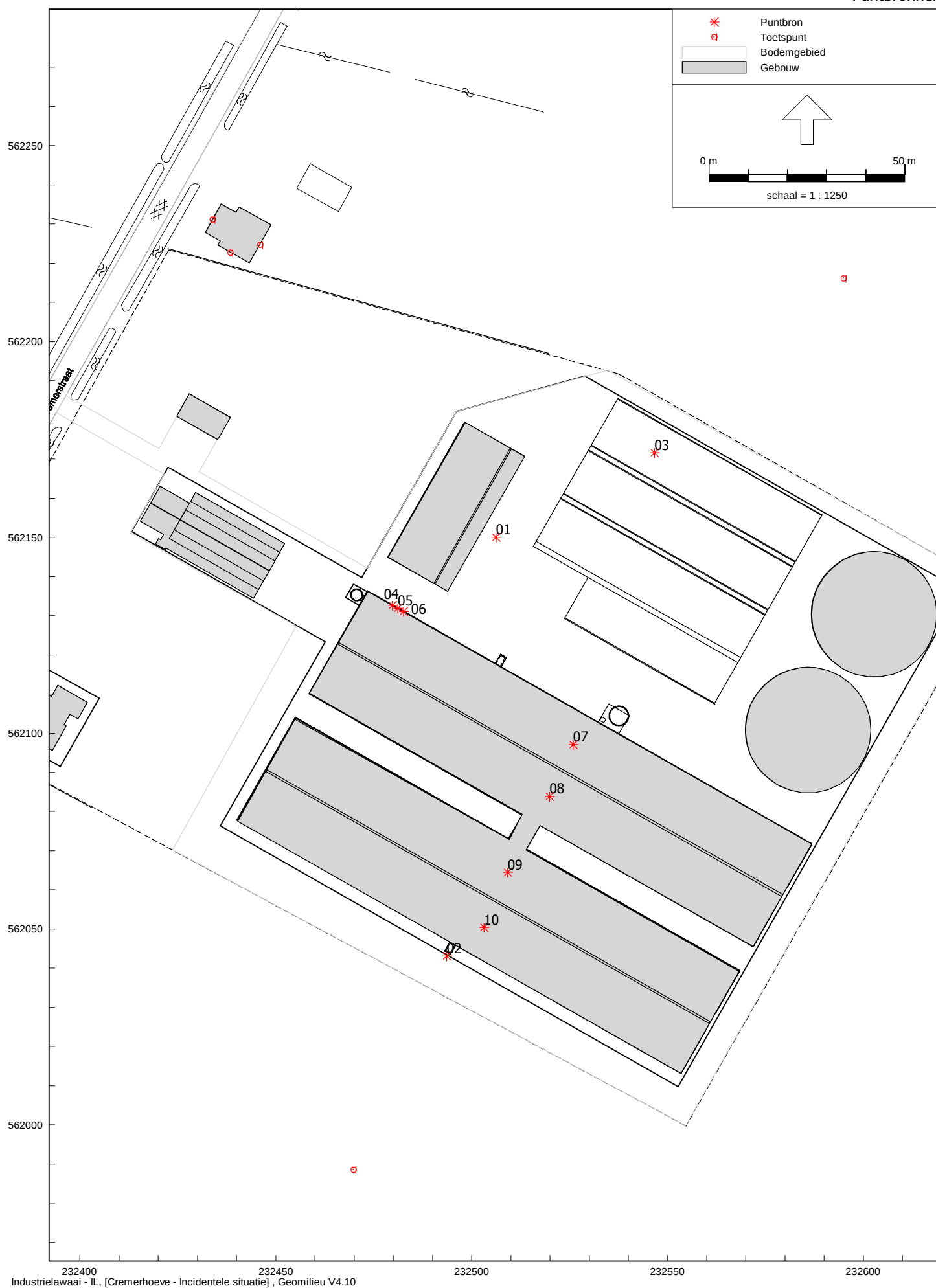




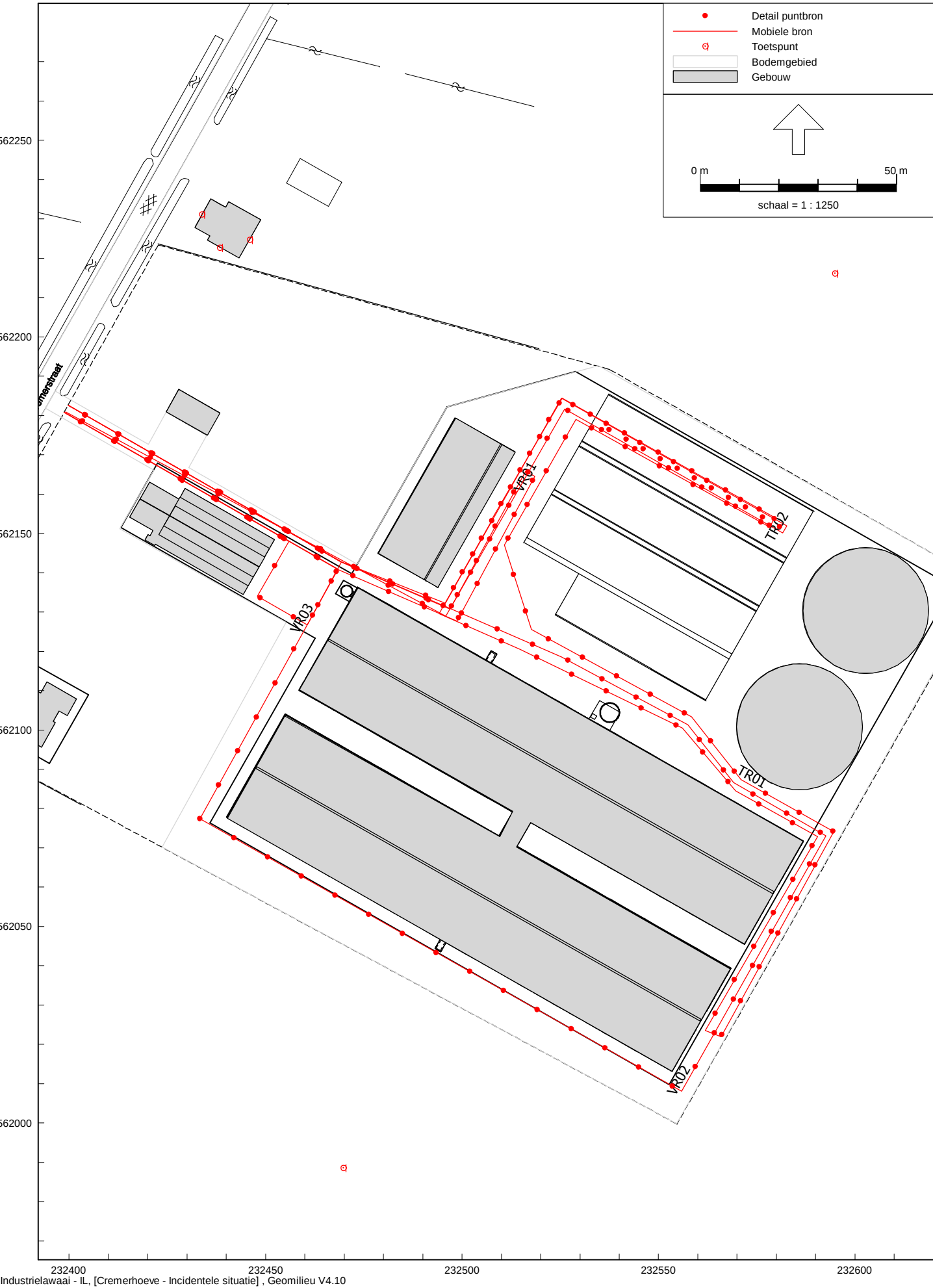




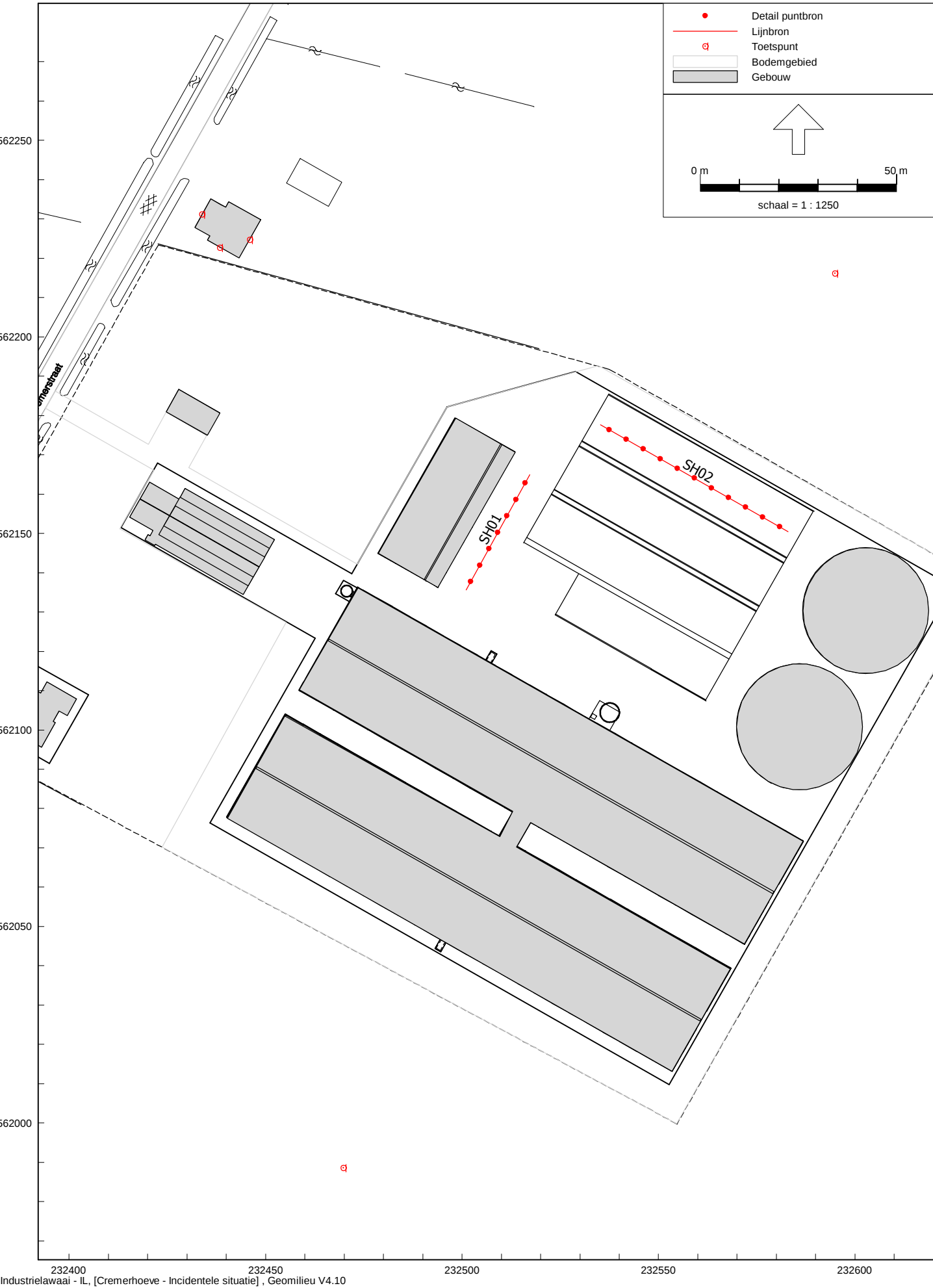




Figuur 6
Geluidsbronnen incidentele situatie
Mobiele bronnen



Figuur 6
Geluidsbronnen incidentele situatie
Lijnbronnen



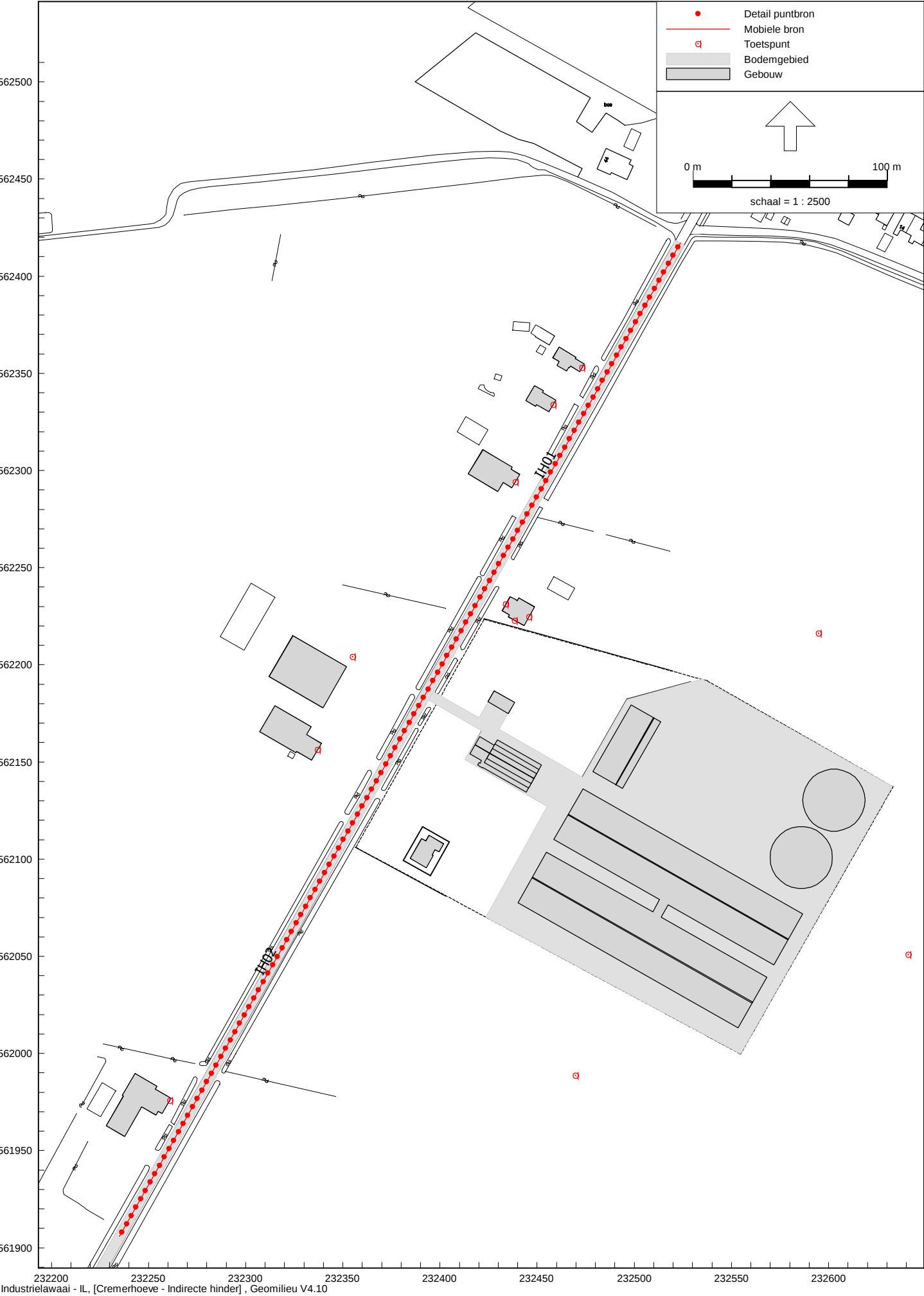
Geluidsbronnen maximale geluidsniveaus representatieve situaties



Geluidsbronnen maximale geluidsniveaus incidentele situatie

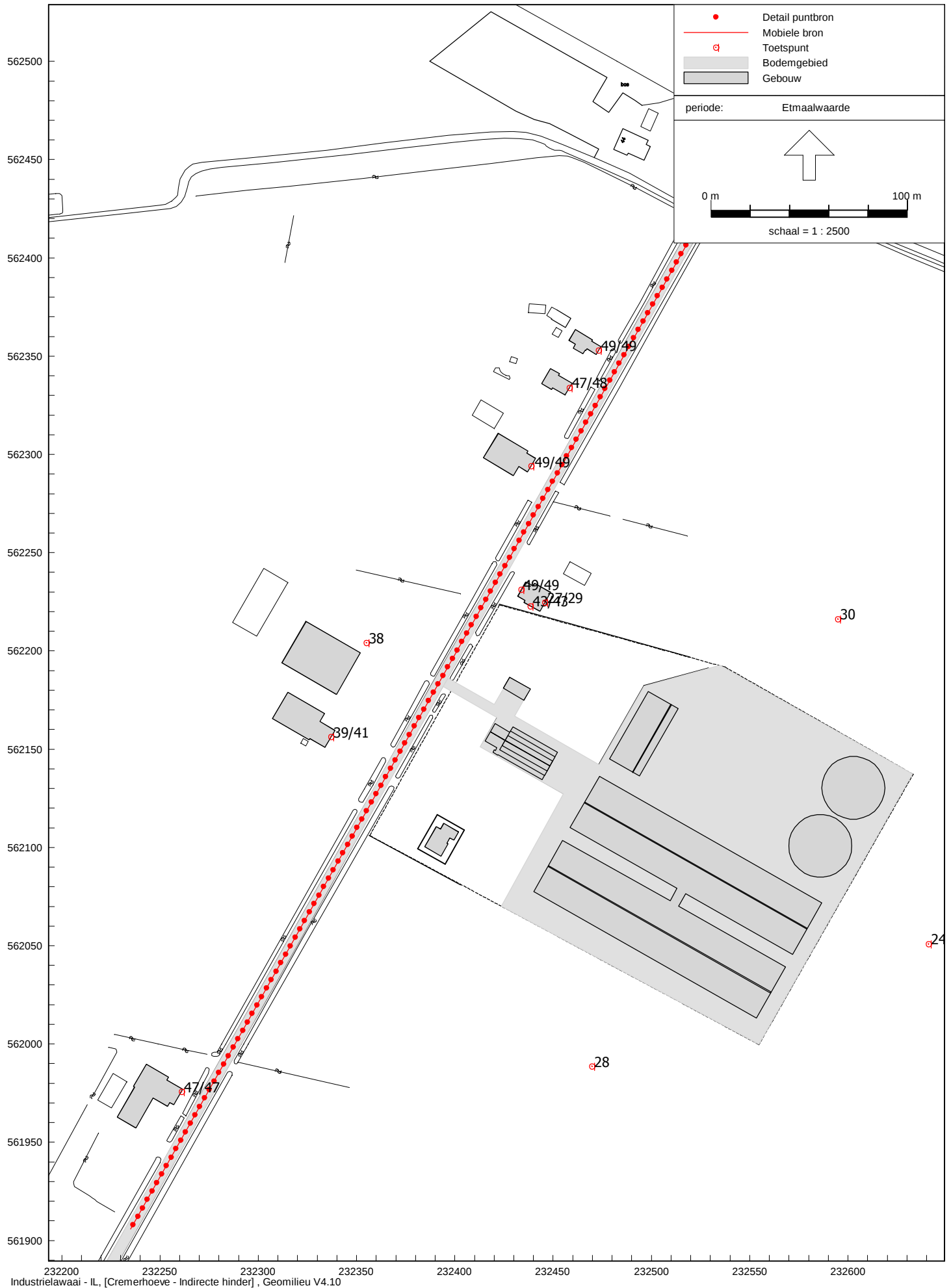


Geluidsbronnen indirecte hinder



Geluidsbelasting indirecte hinder

Ho = 1,5 m / 5,0 m



BIJLAGEN

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Cremerhoeve									
Bronnaam	:	Uitlaat vacuumpomp (melken)									
MeetDatum	:	18-12-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	3,00									
Meetafstand [m]	:	1,60									
Meethoogte [m]	:	3,20									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	43,2	45,8	54,9	45,5	43,8	44,0	43,4	45,5	34,6	57,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	52,3	54,9	68,0	58,6	56,9	57,1	56,5	58,6	47,7	69,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Cremerhoeve									
Bronnaam	:	Uitlaat vacuumpomp (reinigen)									
MeetDatum	:	18-12-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	3,00									
Meetafstand [m]	:	1,60									
Meethoogte [m]	:	3,20									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	29,5	51,0	61,7	54,2	56,5	60,2	73,7	68,0	55,2	75,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	38,6	60,1	74,8	67,3	69,6	73,3	86,8	81,1	68,3	88,3



Ventilator 3680 C 400-415V 50Hz
Ventilator 3680 M 400-415V 50Hz

34302013
34322143

Afbeeldingen



34302013



34322143

Gegevens

Spanning:	400 – 415	[ΔV ac] +/-10%
Fasen:	3	
Frequentie:	50	[Hz]
Vermogen (bij 50 Pa en 50Hz):	1047	[W]
As vermogen (bij 50 Pa en 50Hz):	850	[W]
Stroom (bij 50 Pa en 50Hz):	2,03	[A]
Toerental (bij 50 Pa en 50Hz):	941	[RPM]
Volumestroom (bij 0 Pa en 50Hz):	22220	[m ³ /h]
Volumestroom (bij max druk):	14070	[m ³ /h]
Max. druk:	122	[pa]
Polen:	6	
Regelbaar:	F	Frequentie
Isolatie klasse:	F	
Bescherming IP:	66	
Geluidsproductie (berekend):	70 (59)	[dB(A)]
Waaier:	789 / 5 / 40 / 22	D / n / ° / as diameter
Gewicht 34302013 (excl. verpak.):	31,7 / 69,7	[Kg] / [lbs]
Gewicht 34322143 (excl. verpak.):	27,4 / 60,4	[Kg] / [lbs]

- Luchtdichtheid 1,2 kg/m³, 1 Pa (Pascal) = 1N/m² ~ 0,102 mm wk. (20°C).
- Geluidsproductie berekend bij 0 Pa en op een afstand van 2 meter (de tussen haakjes geplaatste waarden zijn berekend op 7 meter afstand).
- Metingen zonder beschermrooster.
- Volgens AMCA 210 / ISO 5801.
- Afbeeldingen kunnen iets afwijken van de werkelijkheid.

Uitwerking bedrijfstijden vacuumpomp en koeling melklokaal

	tijden per etmaalperiode			
melken	dag 07.00 - 19.00	avond 19.00-23.00	nacht 23.00-07.00	
05.00 tot 08.30	1,5	0	2	uur
13.00 tot 16.30	3,5	0	0	uur
21.00 tot 00.30	0	2	1,5	uur
totaal uren	5	2	3,5	uur
totaal minuten	300	120	210	min

vacuumpomp reinigen	dag 07.00 - 19.00	avond 19.00-23.00	nacht 23.00-07.00	
08:10 tot 08.30	20	0	0	
16.10 tot 16.30	20	0	0	
00.10 tot 00.30	0	0	20	
totaal	40	0	20	min
Bedrijfsduurcorrectie Cb	12,55		13,80	dB

vacuumpomp melken	dag 07.00 - 19.00	avond 19.00-23.00	nacht 23.00-07.00	
totaal minus reinigen	260	120	190	min
Bedrijfsduurcorrectie Cb	4,42	3,01	4,02	dB

Koeling	dag 07.00 - 19.00	avond 19.00-23.00	nacht 23.00-07.00	
tijdens melken	300	120	210	min
totale etmaalperiode	720	240	480	min
tijden na melken	420	120	270	min
koeling 20% in bedrijf	84	24	54	min
totaal melken en 20% na melken	384	144	264	min
Bedrijfsduurcorrectie Cb	2,73	2,22	2,60	dB

Model: Representatieve situatie 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
01	Cemerhoeve	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Cemerhoeve (hellend dak)	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	Cemerhoeve (hellend dak)	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	Cemerhoeve (hellend dak)	14,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	Cemerhoeve (hellend dak)	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	Cremerhoeve	5,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Cremerhoeve	2,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Cremerhoeve	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Cemerhoeve (hellend dak)	8,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Cremerhoeve	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Cemerhoeve (hellend dak)	10,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Cemerhoeve (hellend dak)	10,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Cremerhoeve	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Cremerhoeve	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Representatieve situatie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

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

Model: Representatieve situatie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
1a	Minister Cremerstraat 3 (achtergevel)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
1b	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
1c	Minister Cremerstraat 3 (voorgevel)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
2	Minister Cremerstraat 6	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
3	Minister Cremerstraat 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
4	Minister Cremerstraat 8 (toek. zorgfunctie)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
5	Minister Cremerstraat 10	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
6	Referentiepunt noordzijde	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
7	Referentiepunt oostzijde	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
8	Referentiepunt zuidzijde	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--

Model: Representatieve situatie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte F	Gevel
1a	--	Ja
1b	--	Ja
1c	--	Ja
2	--	Ja
3	--	Ja
4	--	Ja
5	--	Ja
6	--	Ja
7	--	Ja
8	--	Ja

Model: Representatieve situatie 1

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Type	GeenRefl.	GeenDemping	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)
01	Lossen voer (walking floor)	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	0,750
02	Laden koeien	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	0,083
03	Mengen voer	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	0,500
04	Uitlaat vacuumpomp (melken)	0,75	Normale puntbron	Ja	Nee	0,00	360,00	4,337
05	Uitlaat vacuumpomp (reinigen)	0,75	Normale puntbron	Ja	Nee	0,00	360,00	0,667
06	Rooster koeling koelcel	0,75	Uitstralende gevel	Ja	Nee	0,00	360,00	6,400
07	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000
08	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000
09	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000
10	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000
11	Lossen mest bij mestsilos	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	0,750
12	Laden mest bij mestkelder	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	0,750
13	Laden mest in Trike	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	1,668

Model: Representatieve situatie 1

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
01	--	--	12,04	--	--	63,00	73,30	82,00	86,10	90,70	94,40	91,70	84,70
02	--	--	21,60	--	--	70,00	76,00	90,00	96,00	96,00	89,00	86,00	86,00
03	--	--	13,80	--	--	63,00	73,30	82,00	86,10	90,70	94,40	91,70	84,70
04	2,000	3,170	4,42	3,01	4,02	52,27	54,87	67,97	58,57	56,87	57,07	56,47	58,57
05	--	0,333	12,55	--	13,80	38,57	60,07	74,77	67,27	69,57	73,27	86,77	81,07
06	2,399	4,396	2,73	2,22	2,60	37,48	45,48	59,88	67,88	70,88	68,58	65,08	61,68
07	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	53,10	54,10	62,10	68,10	68,10	66,10	60,10
08	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	53,10	54,10	62,10	68,10	68,10	66,10	60,10
09	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	53,10	54,10	62,10	68,10	68,10	66,10	60,10
10	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	53,10	54,10	62,10	68,10	68,10	66,10	60,10
11	--	--	12,04	--	--	68,70	73,80	79,10	93,80	97,40	100,00	94,90	88,10
12	--	--	12,04	--	--	68,70	73,80	79,10	93,80	97,40	100,00	94,90	88,10
13	0,500	0,500	8,57	9,03	12,04	68,70	73,80	79,10	93,80	97,40	100,00	94,90	88,10

Model: Representatieve situatie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	77,80	98,03
02	83,00	100,34
03	77,80	98,03
04	47,67	69,86
05	68,27	88,30
06	54,68	75,00
07	53,10	73,07
08	53,10	73,07
09	53,10	73,07
10	53,10	73,07
11	76,80	103,38
12	76,80	103,38
13	76,80	103,38

Model: Representatieve situatie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Cb(D)	Cb(A)
TK01	Trike uitrijden mest	1,00	50	15	15	10	10,00	24,11	24,57
TR01	Tractor voeren	1,00	2	--	--	10	10,00	37,85	--
VR01	Vrachtwagens aanvoer voer	1,00	3	--	--	10	10,00	36,05	--
VR02	Vrachtwagens afvoer koeien	1,00	1	--	--	10	10,00	40,85	--
VR03	Vrachtwagen afvoer melk (RMO)	1,00	1	1	1	10	10,00	40,90	36,13
VR04	Vrachtwagens aan- afvoer mest	1,00	3	--	--	10	10,00	36,07	--

Model: Representatieve situatie 1

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
TK01	27,58	--	88,24	92,06	98,90	105,09	104,79	104,30	96,94	89,21	110,22
TR01	--	68,00	75,00	92,00	87,00	93,00	101,00	101,00	93,00	85,00	105,00
VR01	--	69,00	79,30	88,00	92,10	96,70	100,40	97,70	90,70	83,80	104,03
VR02	--	69,00	79,30	88,00	92,10	96,70	100,40	97,70	90,70	83,80	104,03
VR03	39,14	69,00	79,30	88,00	92,10	96,70	100,40	97,70	90,70	83,80	104,03
VR04	--	69,00	79,30	88,00	92,10	96,70	100,40	97,70	90,70	83,80	104,03

Model: Representatieve situatie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Max.afst.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Lwr 31
SH01	Shovel laden voer	1,50	5,00	0,333	--	--	2,773	--	--	62,00

Model: Representatieve situatie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
SH01	72,30	81,00	85,10	89,70	93,40	90,70	83,70	76,80	97,03

Geluidsbronnen representatieve situatie 2 (puntbronnen)

Model: Representatieve situatie 2

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Type	GeenRefl.	GeenDemping	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)
01	Lossen voer (walking floor)	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	0,750
02	Laden koeien	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	0,083
03	Mengen voer	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	0,500
04	Uitlaat vacuumpomp (melken)	0,75	Normale puntbron	Ja	Nee	0,00	360,00	4,337
05	Uitlaat vacuumpomp (reinigen)	0,75	Normale puntbron	Ja	Nee	0,00	360,00	0,667
06	Rooster koeling koelcel	0,75	Uitstralende gevel	Ja	Nee	0,00	360,00	6,400
07	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000
08	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000
09	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000
10	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000
11	Lossen mest bij mestsilos	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	0,750
12	Laden mest bij mestkelder	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	0,750
14	Laden mest in vrachtwagen	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	6,748

Model: Representatieve situatie 2

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
01	--	--	12,04	--	--	63,00	73,30	82,00	86,10	90,70	94,40	91,70	84,70
02	--	--	21,60	--	--	70,00	76,00	90,00	96,00	96,00	89,00	86,00	86,00
03	--	--	13,80	--	--	63,00	73,30	82,00	86,10	90,70	94,40	91,70	84,70
04	2,000	3,170	4,42	3,01	4,02	52,27	54,87	67,97	58,57	56,87	57,07	56,47	58,57
05	--	0,333	12,55	--	13,80	38,57	60,07	74,77	67,27	69,57	73,27	86,77	81,07
06	2,399	4,396	2,73	2,22	2,60	37,48	45,48	59,88	67,88	70,88	68,58	65,08	61,68
07	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	53,10	54,10	62,10	68,10	68,10	66,10	60,10
08	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	53,10	54,10	62,10	68,10	68,10	66,10	60,10
09	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	53,10	54,10	62,10	68,10	68,10	66,10	60,10
10	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	53,10	54,10	62,10	68,10	68,10	66,10	60,10
11	--	--	12,04	--	--	68,70	73,80	79,10	93,80	97,40	100,00	94,90	88,10
12	--	--	12,04	--	--	68,70	73,80	79,10	93,80	97,40	100,00	94,90	88,10
14	0,450	--	2,50	9,49	--	68,70	73,80	79,10	93,80	97,40	100,00	94,90	88,10

Model: Representatieve situatie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	77,80	98,03
02	83,00	100,34
03	77,80	98,03
04	47,67	69,86
05	68,27	88,30
06	54,68	75,00
07	53,10	73,07
08	53,10	73,07
09	53,10	73,07
10	53,10	73,07
11	76,80	103,38
12	76,80	103,38
14	76,80	103,38

Model: Representatieve situatie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Cb(D)
TR01	Tractor voeren	1,00	2	--	--	10	10,00	37,85
VR01	Vrachtwagens aanvoer voer	1,00	3	--	--	10	10,00	36,05
VR02	Vrachtwagens afvoer koeien	1,00	1	--	--	10	10,00	40,85
VR03	Vrachtwagen afvoer melk (RM0)	1,00	1	1	1	10	10,00	40,90
VR04	Vrachtwagens aan- afvoer mest	1,00	3	--	--	10	10,00	36,07
VR05	Vrachtwagens leegrijden mestsilos	1,00	27	3	--	10	10,00	26,54

Geluidsbronnen representatieve situatie 2 (mobiele bronnen)

Model: Representatieve situatie 2

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
TR01	--	--	68,00	75,00	92,00	87,00	93,00	101,00	101,00	93,00	85,00	105,00
VR01	--	--	69,00	79,30	88,00	92,10	96,70	100,40	97,70	90,70	83,80	104,03
VR02	--	--	69,00	79,30	88,00	92,10	96,70	100,40	97,70	90,70	83,80	104,03
VR03	36,13	39,14	69,00	79,30	88,00	92,10	96,70	100,40	97,70	90,70	83,80	104,03
VR04	--	--	69,00	79,30	88,00	92,10	96,70	100,40	97,70	90,70	83,80	104,03
VR05	31,31	--	69,00	79,30	88,00	92,10	96,70	100,40	97,70	90,70	83,80	104,03

Model: Representatieve situatie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Max.afst.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Lwr 31
SH01	Shovel laden voer	1,50	5,00	0,333	--	--	2,773	--	--	62,00

Model: Representatieve situatie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
SH01	72,30	81,00	85,10	89,70	93,40	90,70	83,70	76,80	97,03

Model: Incidentele situatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Type	GeenRefl.	GeenDemping	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)
01	Lossen voer (walking floor)	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	0,750
02	Laden koeien	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	0,083
03	Mengen voer	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	0,500
04	Uitlaat vacuumpomp (melken)	0,75	Normale puntbron	Ja	Nee	0,00	360,00	4,337
05	Uitlaat vacuumpomp (reinigen)	0,75	Normale puntbron	Ja	Nee	0,00	360,00	0,667
06	Rooster koeling koelcel	0,75	Uitstralende gevel	Ja	Nee	0,00	360,00	6,400
07	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000
08	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000
09	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000
10	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000

Model: Incidentele situatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
01	--	--	12,04	--	--	63,00	73,30	82,00	86,10	90,70	94,40	91,70	84,70
02	--	--	21,60	--	--	70,00	76,00	90,00	96,00	96,00	89,00	86,00	86,00
03	--	--	13,80	--	--	63,00	73,30	82,00	86,10	90,70	94,40	91,70	84,70
04	2,000	3,170	4,42	3,01	4,02	52,27	54,87	67,97	58,57	56,87	57,07	56,47	58,57
05	--	0,333	12,55	--	13,80	38,57	60,07	74,77	67,27	69,57	73,27	86,77	81,07
06	2,399	4,396	2,73	2,22	2,60	37,48	45,48	59,88	67,88	70,88	68,58	65,08	61,68
07	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	53,10	54,10	62,10	68,10	68,10	66,10	60,10
08	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	53,10	54,10	62,10	68,10	68,10	66,10	60,10
09	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	53,10	54,10	62,10	68,10	68,10	66,10	60,10
10	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	--	53,10	54,10	62,10	68,10	68,10	66,10	60,10

Model: Incidentele situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	77,80	98,03
02	83,00	100,34
03	77,80	98,03
04	47,67	69,86
05	68,27	88,30
06	54,68	75,00
07	53,10	73,07
08	53,10	73,07
09	53,10	73,07
10	53,10	73,07

Model: Incidentele situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Cb(D)	Cb(A)
TR01	Tractor voeren	1,00	2	--	--	10	10,00	37,85	--
TR02	Tractor inkuilen	1,00	46	16	8	10	10,00	24,25	24,06
VR01	Vrachtwagens aanvoer voer	1,00	3	--	--	10	10,00	36,05	--
VR02	Vrachtwagens afvoer koeien	1,00	1	--	--	10	10,00	40,85	--
VR03	Vrachtwagen afvoer melk (RMO)	1,00	1	1	1	10	10,00	40,90	36,13

Model: Incidentele situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
TR01	--	68,00	75,00	92,00	87,00	93,00	101,00	101,00	93,00	85,00	105,00
TR02	30,08	68,00	75,00	92,00	87,00	93,00	101,00	101,00	93,00	85,00	105,00
VR01	--	69,00	79,30	88,00	92,10	96,70	100,40	97,70	90,70	83,80	104,03
VR02	--	69,00	79,30	88,00	92,10	96,70	100,40	97,70	90,70	83,80	104,03
VR03	39,14	69,00	79,30	88,00	92,10	96,70	100,40	97,70	90,70	83,80	104,03

Model: Incidentele situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Max.afst.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Lwr 31
SH01	Shovel laden voer	1,50	5,00	0,333	--	--	2,773	--	--	62,00
SH02	Shovel inkuilen	1,50	5,00	12,000	4,000	2,000	100,000	100,000	25,003	62,00

Model: Incidentele situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
SH01	72,30	81,00	85,10	89,70	93,40	90,70	83,70	76,80	97,03
SH02	72,30	81,00	85,10	89,70	93,40	90,70	83,70	76,80	97,03

Model: Maximale geluidsniveaus representatieve situatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Type	GeenRefl.	GeenDemping	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
Lmax01	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000
Lmax02	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000
Lmax03	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000
Lmax04	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000
Lmax05	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000
Lmax06	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000
Lmax07	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000
Lmax08	Vrachtwagens	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	--
Lmax09	Vrachtwagens	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	--
Lmax10	Vrachtwagens	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	--
Lmax11	Vrachtwagens	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	--
Lmax12	Tractoren	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	--
Lmax13	Tractoren	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	--
Lmax14	Tractoren	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	--
Lmax15	Tractoren	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	--
Lmax16	Tractoren	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	--
Lmax17	Trike	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000
Lmax18	Trike	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000

Model: Maximale geluidsniveaus representatieve situatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
Lmax01	8,000	0,00	0,00	0,00	72,00	82,30	91,00	95,10	99,70	103,40	100,70	93,70	86,80
Lmax02	8,000	0,00	0,00	0,00	72,00	82,30	91,00	95,10	99,70	103,40	100,70	93,70	86,80
Lmax03	8,000	0,00	0,00	0,00	72,00	82,30	91,00	95,10	99,70	103,40	100,70	93,70	86,80
Lmax04	8,000	0,00	0,00	0,00	72,00	82,30	91,00	95,10	99,70	103,40	100,70	93,70	86,80
Lmax05	8,000	0,00	0,00	0,00	72,00	82,30	91,00	95,10	99,70	103,40	100,70	93,70	86,80
Lmax06	8,000	0,00	0,00	0,00	72,00	82,30	91,00	95,10	99,70	103,40	100,70	93,70	86,80
Lmax07	8,000	0,00	0,00	0,00	72,00	82,30	91,00	95,10	99,70	103,40	100,70	93,70	86,80
Lmax08	--	0,00	--	--	72,00	82,30	91,00	95,10	99,70	103,40	100,70	93,70	86,80
Lmax09	--	0,00	--	--	72,00	82,30	91,00	95,10	99,70	103,40	100,70	93,70	86,80
Lmax10	--	0,00	--	--	72,00	82,30	91,00	95,10	99,70	103,40	100,70	93,70	86,80
Lmax11	--	0,00	--	--	72,00	82,30	91,00	95,10	99,70	103,40	100,70	93,70	86,80
Lmax12	--	0,00	--	--	71,00	78,00	95,00	90,00	96,00	104,00	104,00	96,00	88,00
Lmax13	--	0,00	--	--	71,00	78,00	95,00	90,00	96,00	104,00	104,00	96,00	88,00
Lmax14	--	0,00	--	--	71,00	78,00	95,00	90,00	96,00	104,00	104,00	96,00	88,00
Lmax15	--	0,00	--	--	71,00	78,00	95,00	90,00	96,00	104,00	104,00	96,00	88,00
Lmax16	--	0,00	--	--	71,00	78,00	95,00	90,00	96,00	104,00	104,00	96,00	88,00
Lmax17	8,000	0,00	0,00	0,00	0,00	91,24	95,06	101,90	108,09	107,79	107,30	99,94	92,21
Lmax18	8,000	0,00	0,00	0,00	0,00	91,24	95,06	101,90	108,09	107,79	107,30	99,94	92,21

Model: Maximale geluidsniveaus representatieve situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal
Lmax01		107,03
Lmax02		107,03
Lmax03		107,03
Lmax04		107,03
Lmax05		107,03
Lmax06		107,03
Lmax07		107,03
Lmax08		107,03
Lmax09		107,03
Lmax10		107,03
Lmax11		107,03
Lmax12		108,00
Lmax13		108,00
Lmax14		108,00
Lmax15		108,00
Lmax16		108,00
Lmax17		113,22
Lmax18		113,22

Model: Maximale geluidsniveaus incidentele situatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Type	GeenRefl.	GeenDemping	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
Lmax08	Vrachtwagens	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	--
Lmax09	Vrachtwagens	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	--
Lmax10	Vrachtwagens	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	--
Lmax11	Vrachtwagens	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	--
Lmax12	Tractoren	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	--
Lmax13	Tractoren	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	--
Lmax14	Tractoren	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	--
Lmax20	Tractoren inkuilen	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000
Lmax21	Tractoren inkuilen	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000
Lmax22	Tractoren inkuilen	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000
Lmax23	Tractoren inkuilen	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000
Lmax24	Tractoren inkuilen	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000
Lmax25	Tractoren inkuilen	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000
Lmax26	Tractoren inkuilen	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000
Lmax27	Tractoren inkuilen	1,00	Normale puntbron	Nee	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000

Model: Maximale geluidsniveaus incidentele situatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
Lmax08	--	0,00	--	--	72,00	82,30	91,00	95,10	99,70	103,40	100,70	93,70	86,80
Lmax09	--	0,00	--	--	72,00	82,30	91,00	95,10	99,70	103,40	100,70	93,70	86,80
Lmax10	--	0,00	--	--	72,00	82,30	91,00	95,10	99,70	103,40	100,70	93,70	86,80
Lmax11	--	0,00	--	--	72,00	82,30	91,00	95,10	99,70	103,40	100,70	93,70	86,80
Lmax12	--	0,00	--	--	71,00	78,00	95,00	90,00	96,00	104,00	104,00	96,00	88,00
Lmax13	--	0,00	--	--	71,00	78,00	95,00	90,00	96,00	104,00	104,00	96,00	88,00
Lmax14	--	0,00	--	--	71,00	78,00	95,00	90,00	96,00	104,00	104,00	96,00	88,00
Lmax20	8,000	0,00	0,00	0,00	71,00	78,00	95,00	90,00	96,00	104,00	104,00	96,00	88,00
Lmax21	8,000	0,00	0,00	0,00	71,00	78,00	95,00	90,00	96,00	104,00	104,00	96,00	88,00
Lmax22	8,000	0,00	0,00	0,00	71,00	78,00	95,00	90,00	96,00	104,00	104,00	96,00	88,00
Lmax23	8,000	0,00	0,00	0,00	71,00	78,00	95,00	90,00	96,00	104,00	104,00	96,00	88,00
Lmax24	8,000	0,00	0,00	0,00	71,00	78,00	95,00	90,00	96,00	104,00	104,00	96,00	88,00
Lmax25	8,000	0,00	0,00	0,00	71,00	78,00	95,00	90,00	96,00	104,00	104,00	96,00	88,00
Lmax26	8,000	0,00	0,00	0,00	71,00	78,00	95,00	90,00	96,00	104,00	104,00	96,00	88,00
Lmax27	8,000	0,00	0,00	0,00	71,00	78,00	95,00	90,00	96,00	104,00	104,00	96,00	88,00

Model: Maximale geluidsniveaus incidentele situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal
Lmax08		107,03
Lmax09		107,03
Lmax10		107,03
Lmax11		107,03
Lmax12		108,00
Lmax13		108,00
Lmax14		108,00
Lmax20		108,00
Lmax21		108,00
Lmax22		108,00
Lmax23		108,00
Lmax24		108,00
Lmax25		108,00
Lmax26		108,00
Lmax27		108,00

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Cb(D)
IH01	Vrachtwagens van en naar het noorden	1,00	52	6	2	35	5,00	32,14
IH02	Vrachtwagens van en naar het zuiden	1,00	18	2	2	35	5,00	36,74

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
IH01	36,75	44,53	71,00	81,30	90,00	94,10	98,70	102,40	99,70	92,70	85,80	106,03
IH02	41,52	44,53	71,00	81,30	90,00	94,10	98,70	102,40	99,70	92,70	85,80	106,03

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie 1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal		
1a_A	Minister Cremerstraat 3 (achtergevel)	1,50	37	33	30	40		
1a_B	Minister Cremerstraat 3 (achtergevel)	5,00	40	36	33	43		
1b_A	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	1,50	37	33	31	41		
1b_B	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	5,00	40	36	34	44		
1c_A	Minister Cremerstraat 3 (voorgevel)	1,50	28	24	22	32		
1c_B	Minister Cremerstraat 3 (voorgevel)	5,00	30	27	24	34		
2_A	Minister Cremerstraat 6	1,50	38	36	33	43		
2_B	Minister Cremerstraat 6	5,00	40	38	35	45		
3_A	Minister Cremerstraat 8	1,50	32	29	26	36		
3_B	Minister Cremerstraat 8	5,00	35	33	30	40		
4_A	Minister Cremerstraat 8 (toek. zorgfunctie)	1,50	39	37	34	44		
5_A	Minister Cremerstraat 10	1,50	24	20	19	29		
5_B	Minister Cremerstraat 10	5,00	26	22	20	30		
6_A	Referentiepunt noordzijde	5,00	48	44	41	51		
7_A	Referentiepunt oostzijde	5,00	49	48	45	55		
8_A	Referentiepunt zuidzijde	5,00	35	30	28	38		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie 1
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 1b_A - Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag
1b_A	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	1,50	36,5
VR04	Vrachtwagens aan- afvoer mest	1,00	29,3
VR01	Vrachtwagens aanvoer voer	1,00	29,0
TK01	Trike uitrijden mest	1,00	28,1
13	Laden mest in Trike	1,00	28,0
VR02	Vrachtwagens afvoer koeien	1,00	24,4
VR03	Vrachtwagen afvoer melk (RM0)	1,00	23,9
12	Laden mest bij mestkelder	1,00	23,9
11	Lossen mest bij mestsilos	1,00	23,1
03	Mengen voer	1,00	22,6
TR01	Tractor voeren	1,00	21,1
05	Uitlaat vacuumpomp (reinigen)	0,75	20,5
06	Rooster koeling koelcel	0,75	17,1
07	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	15,3
01	Lossen voer (walking floor)	1,00	12,8
SH01	Shovel laden voer	1,50	12,6
04	Uitlaat vacuumpomp (melken)	0,75	10,6
08	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	7,7
09	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	7,0
10	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	3,2
02	Laden koeien	1,00	2,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie 1
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 1b_B - Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
1b_B	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	5,00	36,3	33,8
VR03	Vrachtwagen afvoer melk (RMO)	1,00	32,8	29,8
TK01	Trike uitrijden mest	1,00	30,3	27,3
13	Laden mest in Trike	1,00	30,3	27,3
06	Rooster koeling koelcel	0,75	21,4	21,0
07	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	18,7	18,7
09	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	14,1	14,1
04	Uitlaat vacuumpomp (melken)	0,75	13,0	12,0
08	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	12,7	12,7
10	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	10,7	10,7
01	Lossen voer (walking floor)	1,00	--	--
02	Laden koeien	1,00	--	--
03	Mengen voer	1,00	--	--
05	Uitlaat vacuumpomp (reinigen)	0,75	--	21,1
11	Lossen mest bij mestsilos	1,00	--	--
12	Laden mest bij mestkelder	1,00	--	--
SH01	Shovel laden voer	1,50	--	--
TR01	Tractor voeren	1,00	--	--
VR01	Vrachtwagens aanvoer voer	1,00	--	--
VR02	Vrachtwagens afvoer koeien	1,00	--	--
VR04	Vrachtwagens aan- afvoer mest	1,00	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie 1
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 3_A - Minister Cremerstraat 8
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag
3_A	Minister Cremerstraat 8	1,50	31,9
VR04	Vrachtwagens aan- afvoer mest	1,00	24,8
VR01	Vrachtwagens aanvoer voer	1,00	24,7
TK01	Trike uitrijden mest	1,00	24,2
13	Laden mest in Trike	1,00	22,4
VR02	Vrachtwagens afvoer koeien	1,00	21,1
VR03	Vrachtwagen afvoer melk (RMO)	1,00	20,5
11	Lossen mest bij mestsilos	1,00	19,0
12	Laden mest bij mestkelder	1,00	17,8
03	Mengen voer	1,00	13,4
09	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	12,4
TR01	Tractor voeren	1,00	12,4
08	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	12,3
10	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	12,2
02	Laden koeien	1,00	10,1
01	Lossen voer (walking floor)	1,00	8,6
07	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	7,4
SH01	Shovel laden voer	1,50	5,8
05	Uitlaat vacuumpomp (reinigen)	0,75	-1,6
06	Rooster koeling koelcel	0,75	-2,0
04	Uitlaat vacuumpomp (melken)	0,75	-5,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie 1
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 3_B - Minister Cremerstraat 8
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
3_B	Minister Cremerstraat 8	5,00	32,5	29,8
TK01	Trike uitrijden mest	1,00	28,1	25,1
VR03	Vrachtwagen afvoer melk (RM0)	1,00	27,9	24,9
13	Laden mest in Trike	1,00	26,2	23,2
09	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	15,1	15,1
08	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	15,0	15,0
10	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	14,9	14,9
07	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	13,3	13,3
06	Rooster koeling koelcel	0,75	0,6	0,2
04	Uitlaat vacuumpomp (melken)	0,75	-3,9	-4,9
01	Lossen voer (walking floor)	1,00	--	--
02	Laden koeien	1,00	--	--
03	Mengen voer	1,00	--	--
05	Uitlaat vacuumpomp (reinigen)	0,75	--	-2,0
11	Lossen mest bij mestsilos	1,00	--	--
12	Laden mest bij mestkelder	1,00	--	--
SH01	Shovel laden voer	1,50	--	--
TR01	Tractor voeren	1,00	--	--
VR01	Vrachtwagens aanvoer voer	1,00	--	--
VR02	Vrachtwagens afvoer koeien	1,00	--	--
VR04	Vrachtwagens aan- afvoer mest	1,00	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie 2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal		
1a_A	Minister Cremerstraat 3 (achtergevel)	1,50	40	34	27	40		
1a_B	Minister Cremerstraat 3 (achtergevel)	5,00	43	38	30	43		
1b_A	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	1,50	41	36	28	41		
1b_B	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	5,00	45	40	31	45		
1c_A	Minister Cremerstraat 3 (voorgevel)	1,50	33	27	18	33		
1c_B	Minister Cremerstraat 3 (voorgevel)	5,00	36	31	22	36		
2_A	Minister Cremerstraat 6	1,50	40	33	21	40		
2_B	Minister Cremerstraat 6	5,00	42	35	23	42		
3_A	Minister Cremerstraat 8	1,50	37	32	24	37		
3_B	Minister Cremerstraat 8	5,00	40	34	26	40		
4_A	Minister Cremerstraat 8 (toek. zorgfunctie)	1,50	43	37	26	43		
5_A	Minister Cremerstraat 10	1,50	28	23	16	28		
5_B	Minister Cremerstraat 10	5,00	30	24	18	30		
6_A	Referentiepunt noordzijde	5,00	51	43	23	51		
7_A	Referentiepunt oostzijde	5,00	43	35	26	43		
8_A	Referentiepunt zuidzijde	5,00	36	28	27	37		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie 2
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 1b_A - Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag
1b_A	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	1,50	41,2
VR05	Vrachtwagens leegrijden mestsilos	1,00	38,7
14	Laden mest in vrachtwagen	1,00	34,1
VR04	Vrachtwagens aan- afvoer mest	1,00	29,3
VR01	Vrachtwagens aanvoer voer	1,00	29,0
VR02	Vrachtwagens afvoer koeien	1,00	24,4
VR03	Vrachtwagen afvoer melk (RMO)	1,00	23,9
12	Laden mest bij mestkelder	1,00	23,9
11	Lossen mest bij mestsilos	1,00	23,1
03	Mengen voer	1,00	22,6
TR01	Tractor voeren	1,00	21,1
05	Uitlaat vacuumpomp (reinigen)	0,75	20,5
06	Rooster koeling koelcel	0,75	17,1
07	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	15,3
01	Lossen voer (walking floor)	1,00	12,8
SH01	Shovel laden voer	1,50	12,6
04	Uitlaat vacuumpomp (melken)	0,75	10,6
08	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	7,7
09	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	7,0
10	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	3,2
02	Laden koeien	1,00	2,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie 2
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 1b_B - Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
1b_B	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	5,00	39,7	31,3
VR05	Vrachtwagens leegrijden mestsilos	1,00	37,9	--
VR03	Vrachtwagen afvoer melk (RM0)	1,00	32,8	29,8
14	Laden mest in vrachtwagen	1,00	29,8	--
06	Rooster koeling koelcel	0,75	21,4	21,0
07	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	18,7	18,7
09	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	14,1	14,1
04	Uitlaat vacuumpomp (melken)	0,75	13,0	12,0
08	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	12,7	12,7
10	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	10,7	10,7
01	Lossen voer (walking floor)	1,00	--	--
02	Laden koeien	1,00	--	--
03	Mengen voer	1,00	--	--
05	Uitlaat vacuumpomp (reinigen)	0,75	--	21,1
11	Lossen mest bij mestsilos	1,00	--	--
12	Laden mest bij mestkelder	1,00	--	--
SH01	Shovel laden voer	1,50	--	--
TR01	Tractor voeren	1,00	--	--
VR01	Vrachtwagens aanvoer voer	1,00	--	--
VR02	Vrachtwagens afvoer koeien	1,00	--	--
VR04	Vrachtwagens aan- afvoer mest	1,00	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie 2
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 3_A - Minister Cremerstraat 8
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag
3_A	Minister Cremerstraat 8	1,50	36,5
VR05	Vrachtwagens leegrijden mestsilos	1,00	34,3
14	Laden mest in vrachtwagen	1,00	28,5
VR04	Vrachtwagens aan- afvoer mest	1,00	24,8
VR01	Vrachtwagens aanvoer voer	1,00	24,7
VR02	Vrachtwagens afvoer koeien	1,00	21,1
VR03	Vrachtwagen afvoer melk (RMO)	1,00	20,5
11	Lossen mest bij mestsilos	1,00	19,0
12	Laden mest bij mestkelder	1,00	17,8
03	Mengen voer	1,00	13,4
09	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	12,4
TR01	Tractor voeren	1,00	12,4
08	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	12,3
10	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	12,2
02	Laden koeien	1,00	10,1
01	Lossen voer (walking floor)	1,00	8,6
07	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	7,4
SH01	Shovel laden voer	1,50	5,8
05	Uitlaat vacuumpomp (reinigen)	0,75	-1,6
06	Rooster koeling koelcel	0,75	-2,0
04	Uitlaat vacuumpomp (melken)	0,75	-5,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie 2
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 3_B - Minister Cremerstraat 8
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
3_B	Minister Cremerstraat 8	5,00	34,5	26,3
VR05	Vrachtwagens leegrijden mestsilos	1,00	32,2	--
VR03	Vrachtwagen afvoer melk (RM0)	1,00	27,9	24,9
14	Laden mest in vrachtwagen	1,00	25,9	--
09	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	15,1	15,1
08	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	15,0	15,0
10	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	14,9	14,9
07	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	13,3	13,3
06	Rooster koeling koelcel	0,75	0,6	0,2
04	Uitlaat vacuumpomp (melken)	0,75	-3,9	-4,9
01	Lossen voer (walking floor)	1,00	--	--
02	Laden koeien	1,00	--	--
03	Mengen voer	1,00	--	--
05	Uitlaat vacuumpomp (reinigen)	0,75	--	-2,0
11	Lossen mest bij mestsilos	1,00	--	--
12	Laden mest bij mestkelder	1,00	--	--
SH01	Shovel laden voer	1,50	--	--
TR01	Tractor voeren	1,00	--	--
VR01	Vrachtwagens aanvoer voer	1,00	--	--
VR02	Vrachtwagens afvoer koeien	1,00	--	--
VR04	Vrachtwagens aan- afvoer mest	1,00	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Incidentele situatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal		
1a_A	Minister Cremerstraat 3 (achtergevel)	1,50	45	45	39	50		
1a_B	Minister Cremerstraat 3 (achtergevel)	5,00	48	48	42	53		
1b_A	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	1,50	44	44	38	49		
1b_B	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	5,00	48	48	42	53		
1c_A	Minister Cremerstraat 3 (voorgevel)	1,50	35	35	29	40		
1c_B	Minister Cremerstraat 3 (voorgevel)	5,00	38	38	32	43		
2_A	Minister Cremerstraat 6	1,50	41	41	35	46		
2_B	Minister Cremerstraat 6	5,00	43	42	37	47		
3_A	Minister Cremerstraat 8	1,50	39	39	33	44		
3_B	Minister Cremerstraat 8	5,00	42	42	36	47		
4_A	Minister Cremerstraat 8 (toek. zorgfunctie)	1,50	42	42	37	47		
5_A	Minister Cremerstraat 10	1,50	30	30	25	35		
5_B	Minister Cremerstraat 10	5,00	31	31	26	36		
6_A	Referentiepunt noordzijde	5,00	51	51	45	56		
7_A	Referentiepunt oostzijde	5,00	40	38	33	43		
8_A	Referentiepunt zuidzijde	5,00	35	31	28	38		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Incidentele situatie
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 1b_A - Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag
1b_A	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	1,50	44,2
TR02	Tractor inkuilen	1,00	43,3
SH02	Shovel inkuilen	1,50	34,7
VR01	Vrachtwagens aanvoer voer	1,00	29,0
VR02	Vrachtwagens afvoer koeien	1,00	24,4
VR03	Vrachtwagen afvoer melk (RM0)	1,00	23,9
03	Mengen voer	1,00	22,6
TR01	Tractor voeren	1,00	21,1
05	Uitlaat vacuumpomp (reinigen)	0,75	20,5
06	Rooster koeling koelcel	0,75	17,1
07	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	15,3
01	Lossen voer (walking floor)	1,00	12,8
SH01	Shovel laden voer	1,50	12,6
04	Uitlaat vacuumpomp (melken)	0,75	10,6
08	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	7,7
09	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	7,0
10	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	3,2
02	Laden koeien	1,00	2,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Incidentele situatie
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 1b_B - Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
1b_B	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	5,00	47,5	41,7
TR02	Tractor inkuilen	1,00	46,9	40,9
SH02	Shovel inkuilen	1,50	36,7	30,7
VR03	Vrachtwagen afvoer melk (RMO)	1,00	32,8	29,8
06	Rooster koeling koelcel	0,75	21,4	21,0
07	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	18,7	18,7
09	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	14,1	14,1
04	Uitlaat vacuumpomp (melken)	0,75	13,0	12,0
08	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	12,7	12,7
10	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	10,7	10,7
01	Lossen voer (walking floor)	1,00	--	--
02	Laden koeien	1,00	--	--
03	Mengen voer	1,00	--	--
05	Uitlaat vacuumpomp (reinigen)	0,75	--	21,1
SH01	Shovel laden voer	1,50	--	--
TR01	Tractor voeren	1,00	--	--
VR01	Vrachtwagens aanvoer voer	1,00	--	--
VR02	Vrachtwagens afvoer koeien	1,00	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Incidentele situatie
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 3_A - Minister Cremerstraat 8
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag
3_A	Minister Cremerstraat 8	1,50	39,2
TR02	Tractor inkuilen	1,00	38,6
SH02	Shovel inkuilen	1,50	25,6
VR01	Vrachtwagens aanvoer voer	1,00	24,7
VR02	Vrachtwagens afvoer koeien	1,00	21,1
VR03	Vrachtwagen afvoer melk (RM0)	1,00	20,5
03	Mengen voer	1,00	13,4
09	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	12,4
TR01	Tractor voeren	1,00	12,4
08	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	12,3
10	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	12,2
02	Laden koeien	1,00	10,1
01	Lossen voer (walking floor)	1,00	8,6
07	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	7,4
SH01	Shovel laden voer	1,50	5,8
05	Uitlaat vacuumpomp (reinigen)	0,75	-1,6
06	Rooster koeling koelcel	0,75	-2,0
04	Uitlaat vacuumpomp (melken)	0,75	-5,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Incidentele situatie
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 3_B - Minister Cremerstraat 8
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
3_B	Minister Cremerstraat 8	5,00	41,6	35,8
TR02	Tractor inkuilen	1,00	41,2	35,1
VR03	Vrachtwagen afvoer melk (RM0)	1,00	27,9	24,9
SH02	Shovel inkuilen	1,50	27,6	21,6
09	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	15,1	15,1
08	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	15,0	15,0
10	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	14,9	14,9
07	Luchtwassers (4 ventilatoren)	10,00	13,3	13,3
06	Rooster koeling koelcel	0,75	0,6	0,2
04	Uitlaat vacuumpomp (melken)	0,75	-3,9	-4,9
01	Lossen voer (walking floor)	1,00	--	--
02	Laden koeien	1,00	--	--
03	Mengen voer	1,00	--	--
05	Uitlaat vacuumpomp (reinigen)	0,75	--	-2,0
SH01	Shovel laden voer	1,50	--	--
TR01	Tractor voeren	1,00	--	--
VR01	Vrachtwagens aanvoer voer	1,00	--	--
VR02	Vrachtwagens afvoer koeien	1,00	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximale geluidsniveaus representatieve situatie
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1a_A	Minister Cremerstraat 3 (achtergevel)	1,50	57	57	57
1a_B	Minister Cremerstraat 3 (achtergevel)	5,00	60	60	60
1b_A	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	1,50	57	57	57
1b_B	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	5,00	60	60	60
1c_A	Minister Cremerstraat 3 (voorgevel)	1,50	55	55	55
1c_B	Minister Cremerstraat 3 (voorgevel)	5,00	59	59	59
2_A	Minister Cremerstraat 6	1,50	53	53	53
2_B	Minister Cremerstraat 6	5,00	55	55	55
3_A	Minister Cremerstraat 8	1,50	56	56	56
3_B	Minister Cremerstraat 8	5,00	59	59	59
4_A	Minister Cremerstraat 8 (toek. zorgfunctie)	1,50	58	58	58
5_A	Minister Cremerstraat 10	1,50	46	44	44
5_B	Minister Cremerstraat 10	5,00	47	45	45
6_A	Referentiepunt noordzijde	5,00	61	61	61
7_A	Referentiepunt oostzijde	5,00	66	66	66
8_A	Referentiepunt zuidzijde	5,00	62	45	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximale geluidsniveaus representatieve situatie
 LAmx bij Bron/Groep voor toetspunt: 1b_A - Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)
 Groep: (hoofdgroep)

Naam			
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag
1b_A	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	1,50	57
Lmax05	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	57
Lmax02	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	56
Lmax01	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	56
Lmax06	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	54
Lmax07	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	54
Lmax16	Tractoren	1,00	53
Lmax03	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	52
Lmax08	Vrachtwagens	1,00	51
Lmax04	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	50
Lmax18	Trike	1,00	45
Lmax15	Tractoren	1,00	45
Lmax09	Vrachtwagens	1,00	44
Lmax17	Trike	1,00	43
Lmax10	Vrachtwagens	1,00	38
Lmax14	Tractoren	1,00	36
Lmax11	Vrachtwagens	1,00	30
Lmax13	Tractoren	1,00	27
Lmax12	Tractoren	1,00	27
LAmx	(hoofdgroep)		57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximale geluidsniveaus representatieve situatie
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 1b_B - Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)
 Groep: (hoofdgroep)

Naam				
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
1b_B	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	5,00	60	60
Lmax05	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	60	60
Lmax02	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	60	60
Lmax01	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	59	59
Lmax04	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	59	59
Lmax03	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	57	57
Lmax06	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	57	57
Lmax07	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	57	57
Lmax18	Trike	1,00	47	47
Lmax17	Trike	1,00	45	45
Lmax08	Vrachtwagens	1,00	--	--
Lmax09	Vrachtwagens	1,00	--	--
Lmax10	Vrachtwagens	1,00	--	--
Lmax11	Vrachtwagens	1,00	--	--
Lmax12	Tractoren	1,00	--	--
Lmax13	Tractoren	1,00	--	--
Lmax14	Tractoren	1,00	--	--
Lmax15	Tractoren	1,00	--	--
Lmax16	Tractoren	1,00	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		60	60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximale geluidsniveaus representatieve situatie
 LMax bij Bron/Groep voor toetspunt: 3_A - Minister Cremerstraat 8
 Groep: (hoofdgroep)

Naam			
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag
3_A	Minister Cremerstraat 8	1,50	56
Lmax01	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	56
Lmax02	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	55
Lmax08	Vrachtwagens	1,00	52
Lmax03	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	52
Lmax09	Vrachtwagens	1,00	50
Lmax07	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	48
Lmax05	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	47
Lmax06	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	45
Lmax04	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	45
Lmax18	Trike	1,00	44
Lmax11	Vrachtwagens	1,00	39
Lmax10	Vrachtwagens	1,00	38
Lmax17	Trike	1,00	36
Lmax15	Tractoren	1,00	34
Lmax16	Tractoren	1,00	34
Lmax14	Tractoren	1,00	29
Lmax12	Tractoren	1,00	27
Lmax13	Tractoren	1,00	26
LMax	(hoofdgroep)		56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximale geluidsniveaus representatieve situatie
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 3_B - Minister Cremerstraat 8
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
3_B	Minister Cremerstraat 8	5,00	59	59
Lmax01	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	59	59
Lmax02	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	58	58
Lmax03	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	54	54
Lmax07	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	51	51
Lmax18	Trike	1,00	51	51
Lmax05	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	50	50
Lmax04	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	48	48
Lmax06	Vrachtwagens inclusief RMO	1,00	47	47
Lmax17	Trike	1,00	37	37
Lmax08	Vrachtwagens	1,00	--	--
Lmax09	Vrachtwagens	1,00	--	--
Lmax10	Vrachtwagens	1,00	--	--
Lmax11	Vrachtwagens	1,00	--	--
Lmax12	Tractoren	1,00	--	--
Lmax13	Tractoren	1,00	--	--
Lmax14	Tractoren	1,00	--	--
Lmax15	Tractoren	1,00	--	--
Lmax16	Tractoren	1,00	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		59	59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximale geluidsniveaus incidentele situatie
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1a_A	Minister Cremerstraat 3 (achtergevel)	1,50	59	59	59
1a_B	Minister Cremerstraat 3 (achtergevel)	5,00	62	62	62
1b_A	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	1,50	59	59	59
1b_B	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	5,00	62	62	62
1c_A	Minister Cremerstraat 3 (voorgevel)	1,50	57	57	57
1c_B	Minister Cremerstraat 3 (voorgevel)	5,00	60	60	60
2_A	Minister Cremerstraat 6	1,50	51	51	51
2_B	Minister Cremerstraat 6	5,00	53	53	53
3_A	Minister Cremerstraat 8	1,50	57	57	57
3_B	Minister Cremerstraat 8	5,00	60	60	60
4_A	Minister Cremerstraat 8 (toek. zorgfunctie)	1,50	60	60	60
5_A	Minister Cremerstraat 10	1,50	46	45	45
5_B	Minister Cremerstraat 10	5,00	47	46	46
6_A	Referentiepunt noordzijde	5,00	61	61	61
7_A	Referentiepunt oostzijde	5,00	62	51	51
8_A	Referentiepunt zuidzijde	5,00	62	47	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LMax incidentele situatie (punt 3 avond- nachtperiode)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximale geluidsniveaus incidentele situatie
 LMax bij Bron/Groep voor toetspunt: 3_B - Minister Cremerstraat 8
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
3_B	Minister Cremerstraat 8	5,00	60	60
Lmax20	Tractoren inkuilen	1,00	60	60
Lmax21	Tractoren inkuilen	1,00	59	59
Lmax22	Tractoren inkuilen	1,00	56	56
Lmax24	Tractoren inkuilen	1,00	50	50
Lmax23	Tractoren inkuilen	1,00	48	48
Lmax25	Tractoren inkuilen	1,00	47	47
Lmax27	Tractoren inkuilen	1,00	35	35
Lmax26	Tractoren inkuilen	1,00	35	35
Lmax08	Vrachtwagens	1,00	--	--
Lmax09	Vrachtwagens	1,00	--	--
Lmax10	Vrachtwagens	1,00	--	--
Lmax11	Vrachtwagens	1,00	--	--
Lmax12	Tractoren	1,00	--	--
Lmax13	Tractoren	1,00	--	--
Lmax14	Tractoren	1,00	--	--
LMax	(hoofdgroep)		60	60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximale geluidsniveaus incidentele situatie
 LAmaz bij Bron/Groep voor toetspunt: 1b_A - Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag
1b_A	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	1,50	59
Lmax24	Tractoren inkuilen	1,00	59
Lmax21	Tractoren inkuilen	1,00	58
Lmax20	Tractoren inkuilen	1,00	58
Lmax25	Tractoren inkuilen	1,00	56
Lmax26	Tractoren inkuilen	1,00	53
Lmax22	Tractoren inkuilen	1,00	53
Lmax23	Tractoren inkuilen	1,00	51
Lmax08	Vrachtwagens	1,00	51
Lmax27	Tractoren inkuilen	1,00	45
Lmax09	Vrachtwagens	1,00	44
Lmax10	Vrachtwagens	1,00	38
Lmax14	Tractoren	1,00	36
Lmax11	Vrachtwagens	1,00	30
Lmax13	Tractoren	1,00	27
Lmax12	Tractoren	1,00	27
LAmaz	(hoofdgroep)		59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAmax incidentele situatie (punt 1b avond- nachtperiode)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximale geluidsniveaus incidentele situatie
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 1b_B - Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
1b_B	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	5,00	62	62
Lmax24	Tractoren inkuilen	1,00	62	62
Lmax21	Tractoren inkuilen	1,00	61	61
Lmax20	Tractoren inkuilen	1,00	61	61
Lmax23	Tractoren inkuilen	1,00	61	61
Lmax25	Tractoren inkuilen	1,00	58	58
Lmax22	Tractoren inkuilen	1,00	58	58
Lmax26	Tractoren inkuilen	1,00	55	55
Lmax27	Tractoren inkuilen	1,00	46	46
Lmax08	Vrachtwagens	1,00	--	--
Lmax09	Vrachtwagens	1,00	--	--
Lmax10	Vrachtwagens	1,00	--	--
Lmax11	Vrachtwagens	1,00	--	--
Lmax12	Tractoren	1,00	--	--
Lmax13	Tractoren	1,00	--	--
Lmax14	Tractoren	1,00	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		62	62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximale geluidsniveaus incidentele situatie
LMax bij Bron/Groep voor toetspunt: 3_A - Minister Cremerstraat 8
Groep: (hoofdgroep)

Naam			
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag
3_A	Minister Cremerstraat 8	1,50	57
Lmax20	Tractoren inkuilen	1,00	57
Lmax21	Tractoren inkuilen	1,00	57
Lmax22	Tractoren inkuilen	1,00	54
Lmax08	Vrachtwagens	1,00	52
Lmax09	Vrachtwagens	1,00	50
Lmax24	Tractoren inkuilen	1,00	49
Lmax25	Tractoren inkuilen	1,00	46
Lmax23	Tractoren inkuilen	1,00	45
Lmax11	Vrachtwagens	1,00	39
Lmax10	Vrachtwagens	1,00	38
Lmax27	Tractoren inkuilen	1,00	34
Lmax26	Tractoren inkuilen	1,00	34
Lmax14	Tractoren	1,00	29
Lmax12	Tractoren	1,00	27
Lmax13	Tractoren	1,00	26
LMax	(hoofdgroep)		57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAmax incidentele situatie met 1,7 meter hoge schermen oprit

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximale geluidsniveaus incidentele situatie met maatregelen
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1a_A	Minister Cremerstraat 3 (achtergevel)	1,50	56	56	56
1a_B	Minister Cremerstraat 3 (achtergevel)	5,00	59	59	59
1b_A	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	1,50	56	56	56
1b_B	Minister Cremerstraat 3 (zijgevel)	5,00	60	60	60
1c_A	Minister Cremerstraat 3 (voorgevel)	1,50	51	51	51
1c_B	Minister Cremerstraat 3 (voorgevel)	5,00	55	55	55
2_A	Minister Cremerstraat 6	1,50	51	51	51
2_B	Minister Cremerstraat 6	5,00	53	53	53
3_A	Minister Cremerstraat 8	1,50	57	57	57
3_B	Minister Cremerstraat 8	5,00	60	60	60
4_A	Minister Cremerstraat 8 (toek. zorgfunctie)	1,50	60	60	60
5_A	Minister Cremerstraat 10	1,50	46	45	45
5_B	Minister Cremerstraat 10	5,00	47	46	46
6_A	Referentiepunt noordzijde	5,00	61	61	61
7_A	Referentiepunt oostzijde	5,00	62	51	51
8_A	Referentiepunt zuidzijde	5,00	62	47	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen