

Akoestisch onderzoek RO

Laaij BV
Vijcie 18 te Sleenwijk

Herontwikkeling locatie

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
info@deroever.nl
www.deroever.nl

Rabobank 12.26.90.311
Postbank 108.33.26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01



Opdrachtgever: Milon BV
Contactpersoon: de heer R. van Heeswijk

Documentnummer: 20150415/C01/SB
Datum: 30 maart 2015

Auteur: ir. J.R. Brouwer
Projectleider: drs. ing. C. den Hertog

Handtekening:



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
1.1. Aanleiding tot het onderzoek	3
1.2. Doel van het onderzoek	4
1.3. Onderzoeksmethode	4
2. TOETSINGSKADER	5
2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening.....	5
2.2. Beoordelingskader Activiteitenbesluit.....	6
2.3. Toetsing milieucategorie 2.....	6
3. UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK	7
3.1. Indeling onderzoekslocatie	7
3.2. Representatief gebruik van de inrichting	7
3.3. Piekniveaus	8
3.4. Indirecte hinder	8
4. REKENONDERZOEK	9
4.1. Algemeen.....	9
4.2. Halniveau.....	10
4.3. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$	11
4.3.1. Rekenresultaten	11
4.3.2. Toetsing langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	11
4.4. Piekniveaus L_{AMax}	13
4.4.1. Rekenresultaten	13
4.4.2. Toetsing piekniveaus	13
4.5. Indirecte hinder	13
5. CONCLUSIE	14
BIJLAGE I. Afbeeldingen	15
BIJLAGE II. Invoergegevens rekenmodel	16
BIJLAGE III. Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$	17
BIJLAGE IV. Rekenresultaten L_{AMax}	18
BIJLAGE V. Rekenresultaten indirecte hinder.....	19

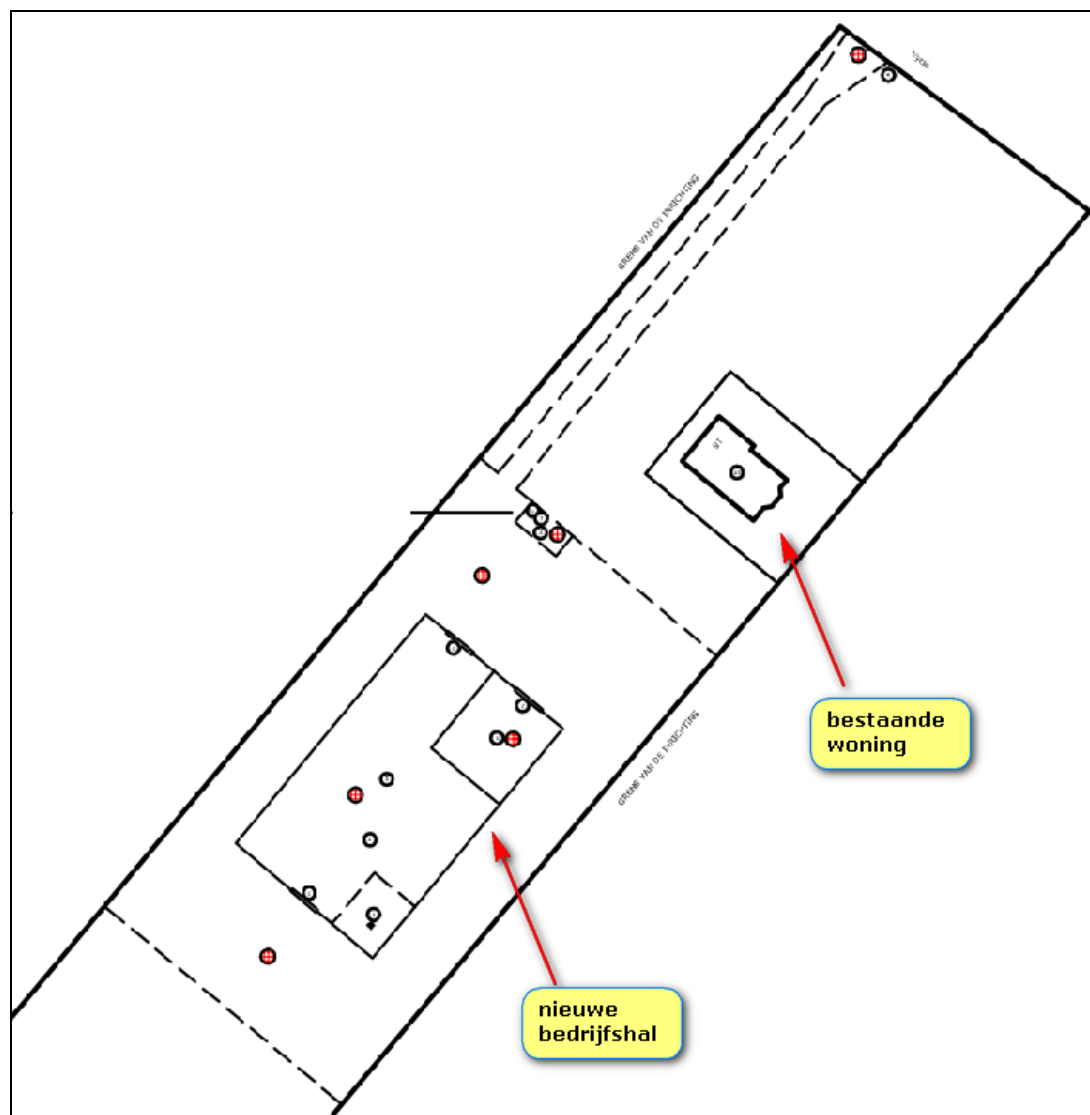
1. INLEIDING

1.1. Aanleiding tot het onderzoek

De initiatiefnemer, Gebroeders Laaij BV, heeft een plan om de locatie aan de Vijcie 18 te Sleeuwijk te herontwikkelen. In de huidige situatie is op de locatie een varkenshouderij gevestigd. In de voorgenomen situatie wordt een bedrijf gevestigd. Hierbij worden de bestaande stallen en de mestopslag gesloopt en wordt een nieuwe bedrijfshal gebouwd.

Vanwege de strijdigheid met de huidige bestemming worden de geluidsaspecten van deze ruimtelijke ontwikkeling onderzocht.

Het plangebied met de nieuwe indeling van het terrein is weergegeven in afbeelding 1. Het gedeelte van het perceel ten zuidwesten hiervan is onbebouwd en niet weergegeven.



Afbeelding 1. Voorgenomen indeling perceel Vijcie 18

1.2. Doel van het onderzoek

Met dit onderzoek wordt nagegaan of de herontwikkeling van het terrein een goed woon- en leefklimaat bij de omliggende woningen niet in de weg staat. Daarnaast wordt nagegaan of het bedrijf zal voldoen aan de geluidseisen uit het Activiteitenbesluit. Verder wordt nagegaan of de geluidsuitstraling van het bedrijf overeenkomt met de geluidemissie van een bedrijf van milieucategorie 2.

Het geluidonderzoek omvat zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, de piekniveaus als de indirecte hinder.

1.3. Onderzoeksmethode

Door de opdrachtgever is de toekomstige indeling van het bedrijfsterrein en het gebruik hiervan toegelicht. Op basis hiervan is een rekenmodel opgesteld waarmee de geluidsniveaus in de omgeving van de inrichting inzichtelijk worden gemaakt.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd op basis van de gegevens van bureau-ervaringscijfers en algemeen aanvaarde kengetallen. Berekeningen zijn uitgevoerd in de module Industrielawaai van het softwarepakket Geomilieu (DGMR, v2.62).

Voorliggende rapportage beschrijft de effecten voor de omgeving van het plangebied uitgaande van de door het bedrijf aangegeven bedrijfsvoering.

Toetsing vindt plaats volgens de systematiek van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" en de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit. Dit wordt nader toegelicht in hoofdstuk 2.

2. TOETSINGSKADER

2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of in de omgeving sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt aangesloten bij de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering", editie 2009. De beoordelingsmethodiek is opgenomen in bijlage B5.3 van de VNG-publicatie.

Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen "rustige woonwijk" en gebiedstype "gemengd gebied". Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de VNG-publicatie. Voor het plangebied wordt uitgegaan van de type-ring "rustige woonwijk".

Voor de beoordeling van de niveaus wordt de volgende methodiek gevolgd.

Stap 1: Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

Stap 2: Indien stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidsbelasting op woningen van maximaal

- 45 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
Dit komt neer op
 - 45 dB(A) in de dagperiode¹
 - 40 dB(A) in de avondperiode
 - 35 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) 'etmaalwaarde' maximaal (piekgeluiden).
Dit komt neer op
 - 65 dB(A) in de dagperiode
 - 60 dB(A) in de avondperiode
 - 55 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Stap 3: Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing is mogelijk bij een geluidsbelasting op woningen van maximaal

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus;
Dit komt neer op
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) 'etmaalwaarde' maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer
Dit komt neer op
 - 70 dB(A) in de dagperiode
 - 65 dB(A) in de avondperiode
 - 60 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

Stap 4: Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

¹ Definities van de beoordelingsperioden:
dagperiode: 07.00 – 19.00 uur
avondperiode: 19.00 – 23.00 uur
nachtperiode: 23.00 – 07.00 uur

2.2. Beoordelingskader Activiteitenbesluit

Activiteitenbesluit Artikel 2.17 lid 1

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- A** de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a			
	07:00– 19:00 uur	19:00– 23:00 uur	23:00– 07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- B** de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

2.3. Toetsing milieucategorie 2

Aangetoond moet worden dat het bedrijf voldoet aan de geluidemissie die behoort bij een bedrijf van milieucategorie 2. Bedrijven van milieucategorie 2 hebben een richtafstand voor geluid van 30 meter afstand. Dit komt neer op een geluidcontour van 45 dB(A) etmaalwaarde op 30 meter afstand.

In dit onderzoek wordt de 45 dB(A) contour gepresenteerd en grafisch getoetst op een afstand van 30 meter vanaf het bouwblok en in/uitrit.

3. UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

3.1. Indeling onderzoekslocatie

Zie afbeelding 1.

Binnen de grens van de inrichting wordt een nieuwe bedrijfshal gebouw, met afmetingen van circa 46x26 meter. De goothoogte bedraagt 4.5 meter. Gerekend is met een nokhoogte van 8 meter. Ingeval sprake is van een hogere nokhoogte heeft dit geen gevolgen voor de berekende geluidsniveaus en conclusies.

Aan de voor- en achterzijde van de hal zijn overheaddeuren aangebracht.

Alle handelingen (voornamelijk op- en overslag) vinden plaats binnen de hal.

Op het terrein aan de voorzijde van hal bevindt zich de tankplaats.

In de hal bevindt zich een werkplaats. De werkplaats is voorzien van een overheaddeur. De werkzaamheden in de werkplaats zijn kleinschalig en zijn beperkt in omvang en tijd.

De woning Vijcie 18 is bedrijfsgebonden.

3.2. Representatief gebruik van de inrichting

De akoestisch relevante activiteiten op het terrein vinden uitsluitend plaats in de dagperiodes (tussen 07.00 en 19.00 uur).

De bedrijfssituatie wordt als volgt beschreven:

- Vertrek 's morgens van 4 tankwagens;
- Vertrek 's morgens van 1 bestelbus;
- Tussentijdse terugkeer en vertrek van de bestelbus;
- Aankomst van 4 tankwagens en bestelbus;
- Aanvoer van brandstof met tankwagen.

De vrachtwagens worden op het buitenterrein bij aankomst of vertrek voorzien van brandstof. Uitgegaan wordt van 1 minuut manoeuvreren per vrachtwagen. Het aftanken duurt gemiddeld 4 minuten per vrachtwagen/bestelbus, in totaal is gerekend met 20 minuten. Tijdens het aftanken zijn de motoren uitgeschakeld. In de praktijk zullen niet alle voertuigen dagelijks worden getankt.

Bij de aanvoer van brandstof wordt de diesel door middel van het zwaartekrachtprincipe gelost. Hierbij zijn geen motoren of pompen in werking. De aanvoer vindt eenmaal per drie weken plaats.

De snelheid op het terrein bedraagt 10 km/uur.

Aankomst vindt plaats via de achterzijde van de loods. De transportmiddelen worden binnen de loods beladen/gelost. Het vertrek vindt plaats via de voorzijde. De bewegingen zijn hierbij voorwaarts zodat geen sprake zal zijn van achteruitrijsignalering. In het onderzoek wordt er vanuit gegaan dat een vrachtwagen aan de achterzijde van de hal gemiddeld 1 minuut stationair draait om bijvoorbeeld de deur te openen.

Binnen de hal vindt het laden en lossen plaats.

- het verpompen van plantaardige olie uit een tankwagen naar aanhangwagen duurt 1 kwartier;
- het af- en opzetten van een tank op een tankwagen duurt 5 minuten. De vrachtwagen trekt de tank zelf op;

Binnen de hal is de dieselheftruck 15 minuten in werking;

Op de inpandige wasplaats worden voertuigen en vaten schoongespoten met behulp van een hogedrukreiniger. Dit gebeurt maximaal 4 uur op een dag. Dit is echter bij uitzondering, gemiddeld wordt de hogedrukreiniger een half uur ingezet.

Tijdens handelingen in de hal zijn de overheaddeuren gesloten. Deze worden alleen geopend voor het doorlaten van de transportmiddelen. De handelingen in de hal vinden in de dagperiode plaats.

Uit berekeningen volgt een gemiddeld halniveau van minder dan 73 dB(A). Dit wordt nader toegelicht in hoofdstuk 4. De geluiduitstraling door het dak van de nieuwe loods is in het onderzoek meebeschoofd.

3.3. Piekniveaus

Relevante piekniveaus bij het bedrijf aan de Vijcie 18 worden veroorzaakt door vrachtwagenbewegingen. Buiten op het terrein vindt geen overslag plaats.

Piekniveaus treden ondermeer op bij starten, gasgeven en het rijden over oneffenheden. Voor de vrachtwagens wordt uitgegaan van een maximale bronsterkte van 109.2 dB(A).

Voor de piekniveaus vanwege een bestelbus (portieren, starten, gasgeven, remmen) wordt uitgegaan van een bronsterkte van 100 dB(A). Deze zijn niet maatgevend vanwege de vrachtwagens op het buitenterrein in dezelfde beoordelingsperiode.

Piekniveaus vanuit de (kort geopende) overheaddeur zijn niet relevant, aangezien in de berekeningen reeds is uitgegaan van piekgeluiden door vrachtwagens in de buitenlucht op dezelfde positie en binnen dezelfde beoordelingsperiode.

3.4. Indirecte hinder

Bij de berekening van de indirecte hinder wordt uitgegaan van de volgende aantallen bewegingen:

- (eigen) vrachtwagenbewegingen: 8 stuks;
- Tankwagen (brandstof): 2 stuks;
- Bestelwagen: 4 stuks.

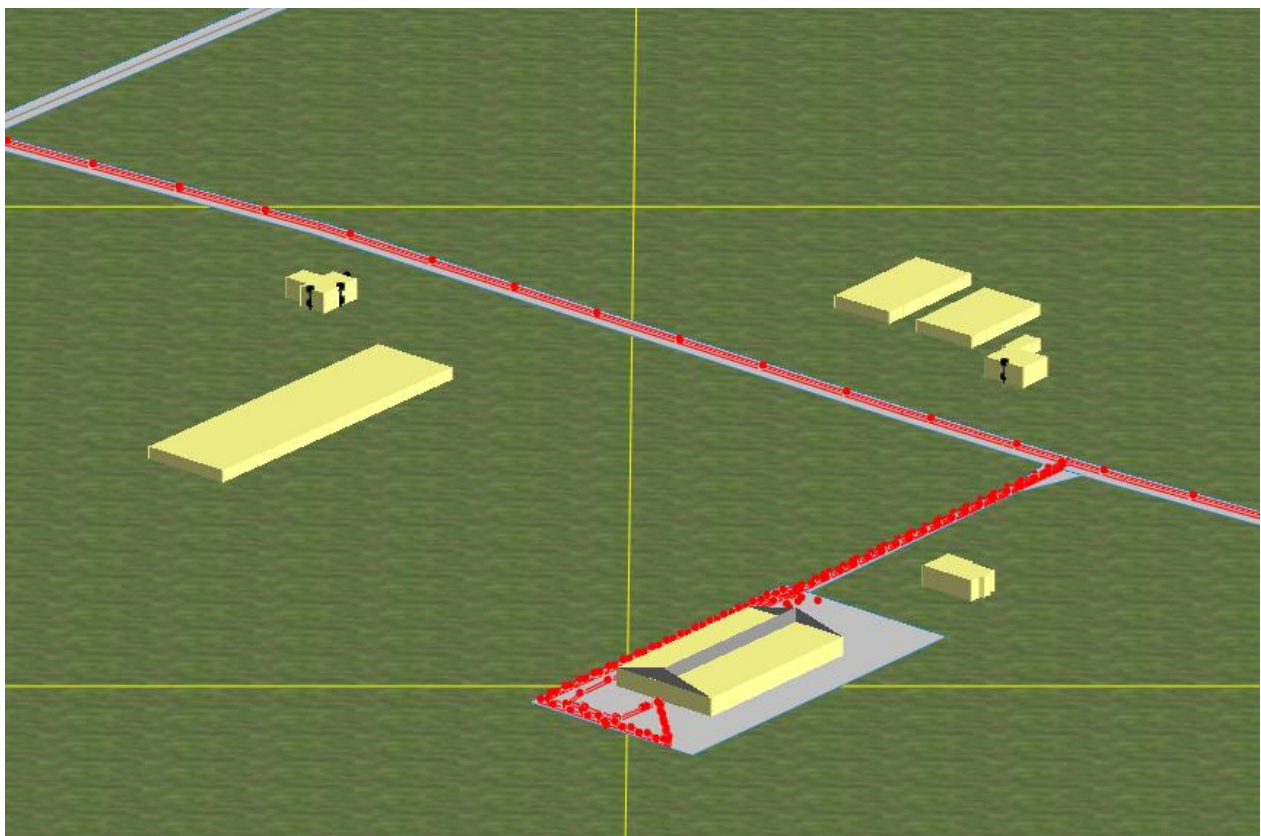
In de praktijk zal 75% van de bewegingen op Vijcie ten zuidoosten van de inrichting plaatsvinden en 25% ten noordwesten. In de berekeningen is uitgegaan van 100% naar beide richtingen, zodat sprake is van een worst case situatie.

4. REKENONDERZOEK

4.1. Algemeen

In dit hoofdstuk worden de berekende geluidniveaus gepresenteerd in de directe omgeving van de inrichting op basis van de beschreven bedrijfsvoering in hoofdstuk 3.2

De rekenhoogte bedraagt vanwege de dagperiode 1,5 meter boven maaiveld.
De rekenresultaten op de gevels zijn berekend met invallend geluid (zonder reflectie in de achterliggende gevels).



Afbeelding 2 3-D impressie van het rekenmodel

Voor de berekeningen is uitgegaan van de volgende gegevens. De bronsterkten zijn gebaseerd op literatuurgegevens, bureau-ervaringscijfers en op de algemeen geaccepteerde akoestische adviespraktijk.

Tabel 1. Gehanteerde uitgangspunten mobiele bronnen

Bron		Aantal bewegingen	Bronsterkte Laeq	Bronsterkte Lmax
M01	Vrachtwagen aankomst	4	102	109
M02	Vrachtwagens vertrek	4	102	(109)
M03	Bestelbus aankomst	2	94	100
M04	Bestelbus vertrek	2	94	(100)
M05	Tankwagen (brandstof)	2	102	(109)
IH01	Vrachtwagens	8	104	-
IH02	Bestelbus	4	94	-

Tabel 2. Gehanteerde uitgangspunten puntbronnen

Bron		Aantal	Bronsterkte Laeq	Bronsterkte Lmax
P01	Vrachtwagen stationair bij deur	4x1 min	95	(109)
P02	Bestelbus manoeuvreren	1 x 1 min	94	(100)
P03	Vrw manoeuvreren bij brandstoftank	4 x 1 min	102	(109)
P04	Brandstofpomp	5 x 4 min	83	(90)
Xp01	Piek vrachtwagen uitrit	n.r.	-	109

Voor de piekniveaus tussen haakjes () zijn geen afzonderlijke geluidbronnen opgenomen. De piekniveaus worden in voldoende mate in het rekenmodel opgenomen door de overige piekbronnen van deze grootte en locatie.

De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage II.

4.2. Halniveau

Uit bijlage II blijkt dat de bronsterkte (gemiddeld over een dagperiode van 12 uur) vanwege de beschreven activiteiten circa 95 dB(A) bedraagt.

Aangezien de wanden worden opgetrokken uit metselwerk, is alleen de uitstraling via het (lichtere) dak akoestisch relevant. De bronsterkte hiervan is berekend met behulp van methode II.7 (zie bijlage II). Hierbij is uitgegaan van een halniveau van 73 dB(A). Alhoewel de wasplaats maatgevend is voor het halniveau, is voor het spectrum aangesloten bij het spectrum van de vrachtwagens. Hiermee is een worstcase situatie inzichtelijk gemaakt. Voor de dakisolatie is uitgegaan van constructie DS2 (HMRI, Tabel D.2). Dit beschrijft een worst case situatie, aangezien in de praktijk een constructie met een hogere geluidsisolatie zal worden toegepast.

Het dak is gemodelleerd met de puntbronnen p11 t/m p16.

4.3. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

4.3.1. Rekenresultaten

In tabel 3 zijn de resultaten voor de maatgevende rekenpunten in het plangebied weergegeven. Deze zijn gebaseerd op de in hoofdstuk 3.2 beschreven uitgangspunten.

Tabel 3. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in het plangebied

punt	Richtwaarde RO -> Activiteitenbesluit->	$L_{Ar,LT}$		
		Dag 1,5 m 45 dB(A) 50 dB(A)	Avond 4.5 m 40 dB(A) 45 dB(A)	Nacht 4.5 m 35 dB(A) 40 dB(A)
T01	Vijcie 29	30	-	-
T02	Vijcie 17a- zuidgevel	22	-	-
T03	Vijcie 17a- noordgevel	16		
T04	Vijcie 17a- oostgevel	22	-	-
T05	Vijcie 27	16	-	-
T06	Monnikenhoef 3	14		

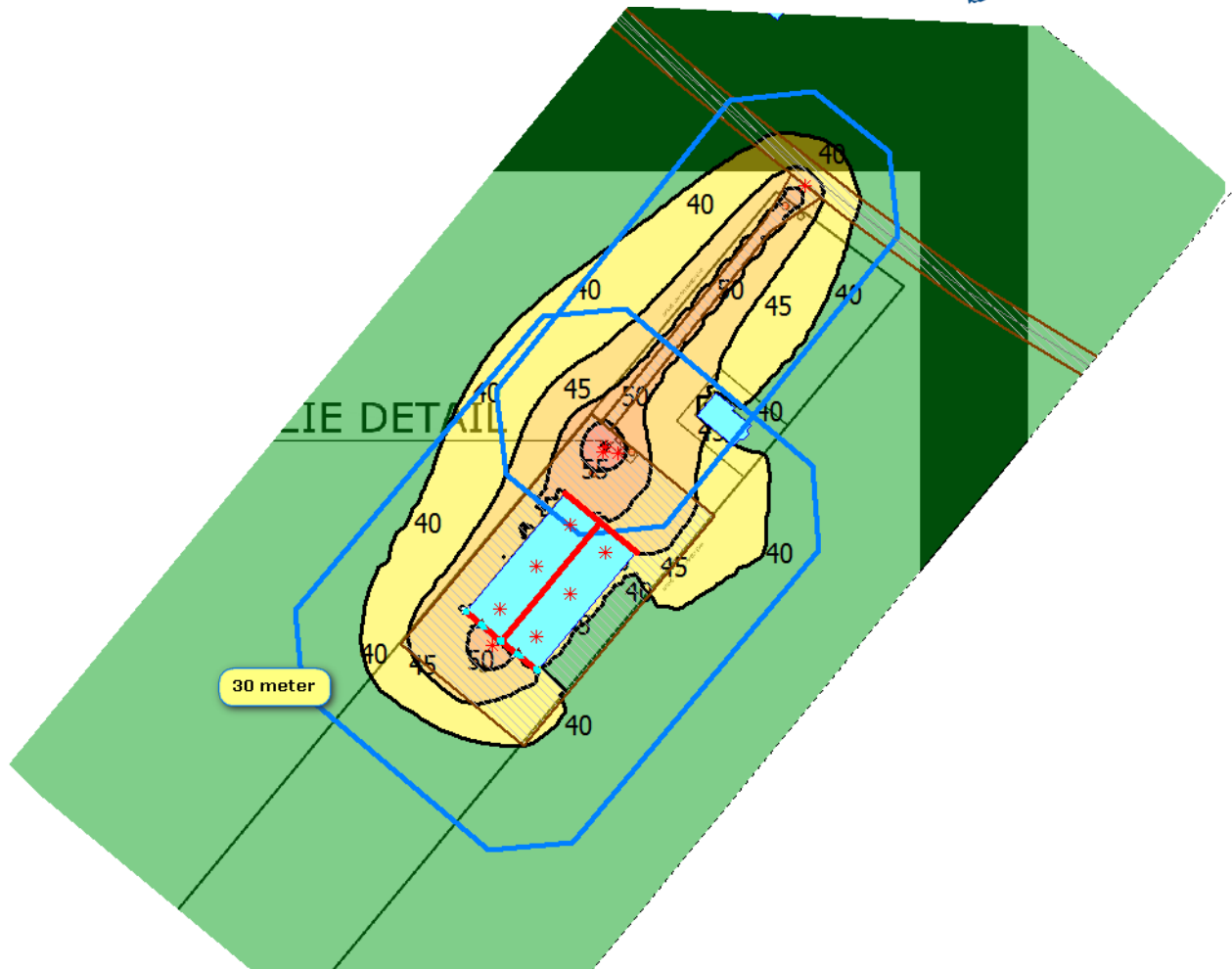
De rekenresultaten zijn opgenomen in Bijlage III.

4.3.2. Toetsing langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Uit de getalswaarden in tabel 3 blijkt dat de richtwaarde van 45 dB(A) niet wordt overschreden. Het bedrijf staat een goed woon- en leefklimaat in de omgeving niet in de weg.

Uit de getalswaarden in tabel 3 blijkt dat de standaardgrenswaarden van het Activiteitenbesluit van 50 dB(A) niet worden overschreden.

In afbeelding 3 is de ligging van de 45 dB(A) contour weergegeven. Hieruit blijkt dat deze geheel is gelegen binnen de afstand van 30 meter vanaf de grens van het bouwblok. Hierbij wordt in voldoende mate aangetoond dat de geluidruimte van het bedrijf goed overeenkomt met milieucategorie 2 (richtafstand 30 meter).



Afbeelding 3. Contourberekening $L_{Aeq,etm}$ en ligging 30 meter (blauw)

De geluidcontour (45 dB(A)) en de afstand 30 meter is berekend met een rasterberekening op 5 meter hoogte. Deze is gevisualiseerd in afbeelding 3. Hieruit blijkt dat de 45 dB(A) binnen 30 meter afstand van het bouwblok is gelegen, waarbij is aangetoond dat het bedrijf voldoet aan de richtafstand voor een bedrijf van milieucategorie 2.

4.4. Piekniveaus $L_{A\text{Max}}$

4.4.1. Rekenresultaten

In tabel 4 zijn de resultaten voor de maatgevende rekenpunten in het plangebied weer-gegeven. Deze zijn gebaseerd op de in hoofdstuk 3.3 beschreven uitgangspunten.

Tabel 4. Piekniveaus vanwege Laaij BV

		Piekniveaus $L_{A\text{Max}}$		
punt	Grenswaarde RO -> Activiteitenbesluit ->	Dag 1,5 m 65 dB(A) 70 dB(A)	Avond 5,0 m 60 dB(A) 65 dB(A)	Nacht 5,0 m 55 dB(A) 60 dB(A)
T01	Vijcie 29	61	-	-
T04	Vijcie 17a – oost	49	-	-

De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

4.4.2. Toetsing piekniveaus

Het transport op het terrein van de inrichting veroorzaakt in de dagperiode bij woningen in de omgeving een $L_{A\text{max}}$ van ten hoogste 61 dB(A).

De grenswaarde van 65 dB(A) voor een rustige woonwijk wordt niet overschreden.
De grenswaarde voor het Activiteitenbesluit, 70 dB(A), wordt evenmin overschreden.

4.5. Indirecte hinder

In tabel 5 zijn de resultaten voor de maatgevende rekenpunten in de omgeving van Vijcie 18 weergegeven. Deze zijn gebaseerd op de in hoofdstuk 3.4 beschreven uitgangspunten.

Tabel 5. Indirecte hinder

		Indirecte hinder L_{Aeq}		
punt	Grenswaarde ->	Dag 1,5 m 50 dB(A)	Avond 5,0 m 45 dB(A)	Nacht 5,0 m 40 dB(A)
T05	Vijcie 27	40	-	-
T03	Vijcie 17a – noord	36	-	-
T01	Vijcie 29	35	-	-

De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Uit tabel 5 volgt dat de geluidbelasting vanwege de indirecte hinder ten hoogste 40 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. De grenswaarde van 50 dB(A) uit de VNG-publicatie wordt niet overschreden. In het Activiteitenbesluit wordt de indirecte hinder niet getoetst.

5. CONCLUSIE

De geluidaspecten voor een wijziging van het bestemmingsplan aan de Vijcie 18 te Sleenwijk, waarbij een varkenshouderij wordt herbestemd tot een bedrijf van milieucategorie 2 is onderzocht.

Hierbij is getoetst aan de grenswaarden uit de VNG-Publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) voor een rustige woonwijk en aan de van toepassing zijnde regelgeving vanuit het Activiteitenbesluit.

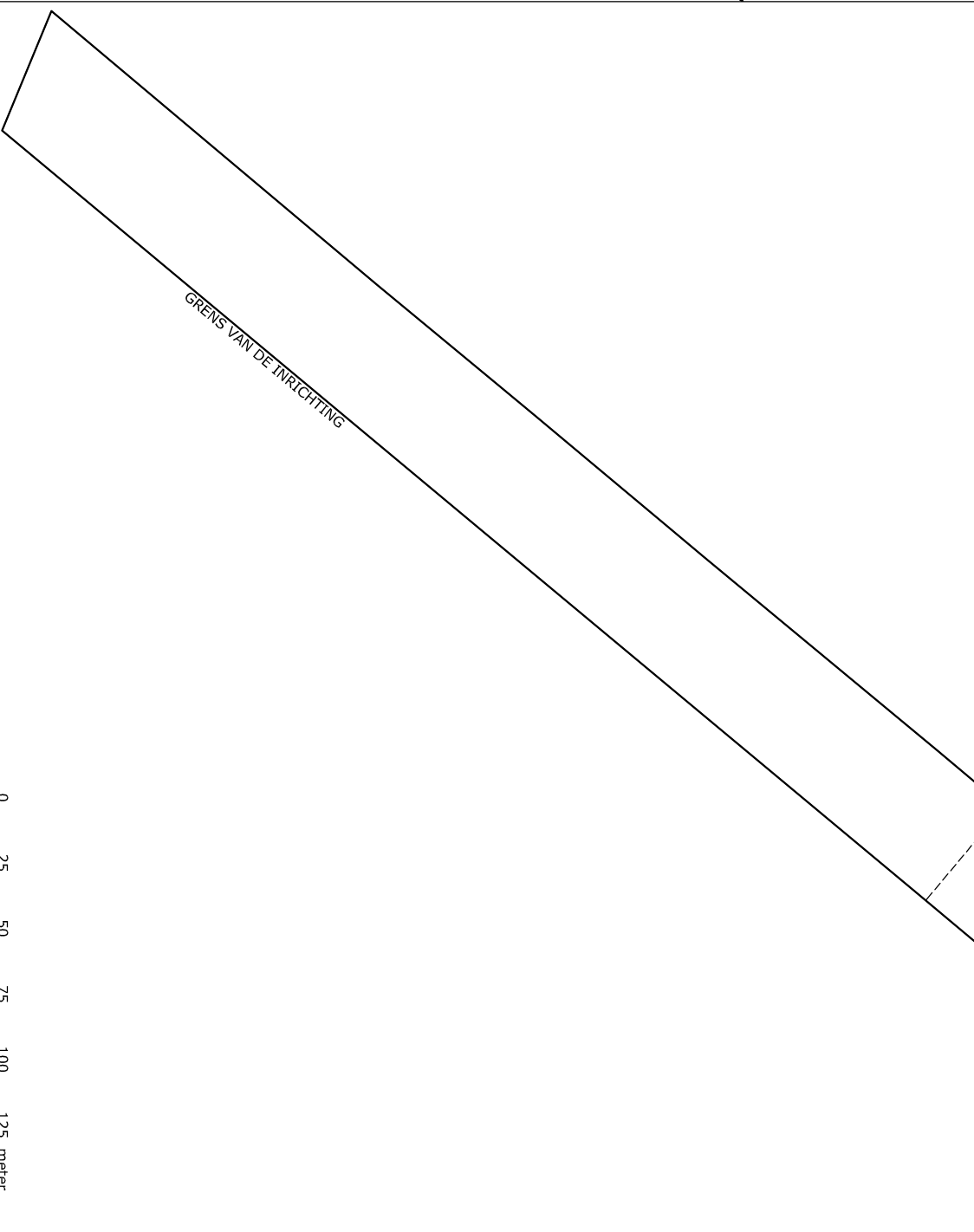
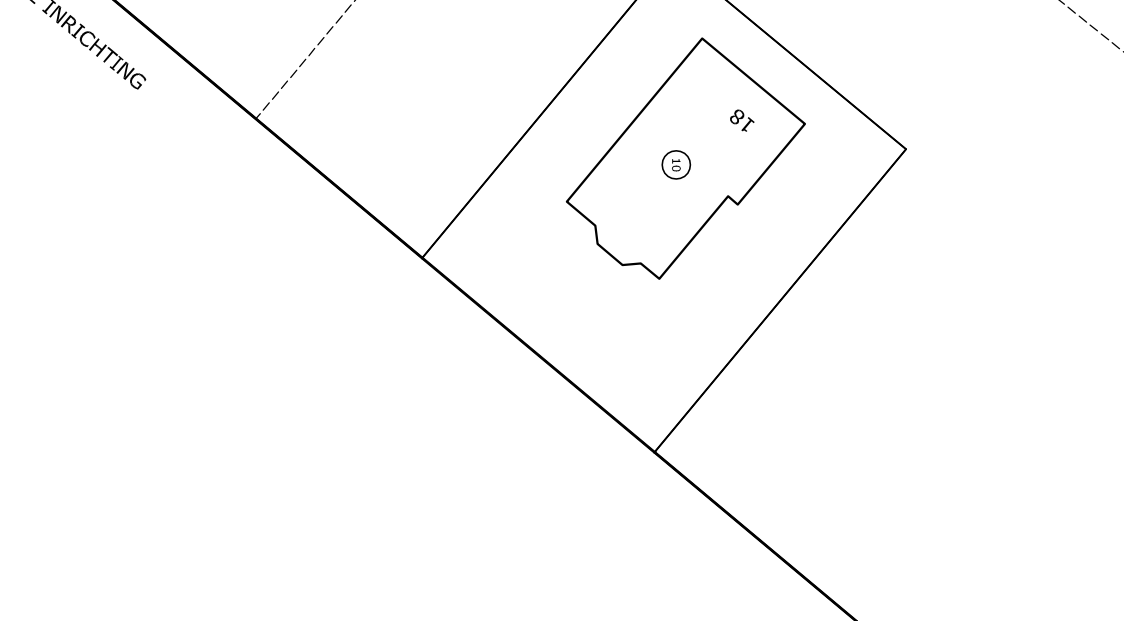
Uit het onderzoek blijkt dat de 45 dB(A) contour binnen de richtafstand van 30 meter is gelegen. Woningen van derden zijn op grotere afstand gelegen zodat bij woningen (ruim) voldaan wordt aan de richtwaarde van 45 dB(A) voor een rustige woonwijk. De hoogste berekende geluidbelasting bij woningen bedraagt 30 dB(A) in de dagperiode. Het bedrijf voldoet hiermee ook aan de grenswaarde van 50 dB(A) in de dagperiode vanuit het Activiteitenbesluit.

Bij woningen wordt (ruim) voldaan aan de grenswaarde van 65 dB(A) voor een rustige woonwijk. Het hoogst berekende piekniveau bedraagt 61 dB(A). Het bedrijf voldoet hiermee ook aan de grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode vanuit het Activiteitenbesluit.

Er resteert nog meer dan voldoende geluidruimte om ook bij eventuele groei van activiteiten in de toekomst een goed woon- en leefklimaat te waarborgen.

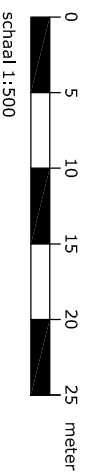
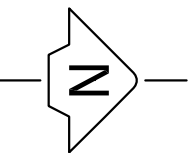
Op grond van bovenstaande wordt geconcludeerd dat er sprake is van een in de omgeving inpasbare situatie, waarbij de geluidaspecten geen beperkende factor zijn.

BIJLAGE I. Afbeeldingen

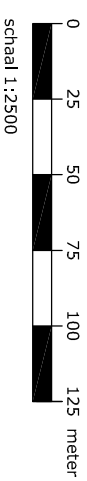


LEGENDA

	onderzoekslocatie
	perceelsgrens
	bestaande bebouwing
	vloeistofdicte verharding
	vloeistofkerende verharding



schaal 1:500



schaal 1:2500

Betref	Inrichtingstekening				
Locatie	Vijcie 18				
Plaats	Sleeuwijk				
Figuur	Melding Activiteitenbesluit				
Bestand	P:\PROJECTEN\Stations\Bijlage 18\Figuren\VF-18				
Bijlage	-	Versie	1	Formaat	A3
Project	20151137-1	Datum	23-03-2015	Schaal	1:2500
Getekend	TVE	Gewijzigd			1:500

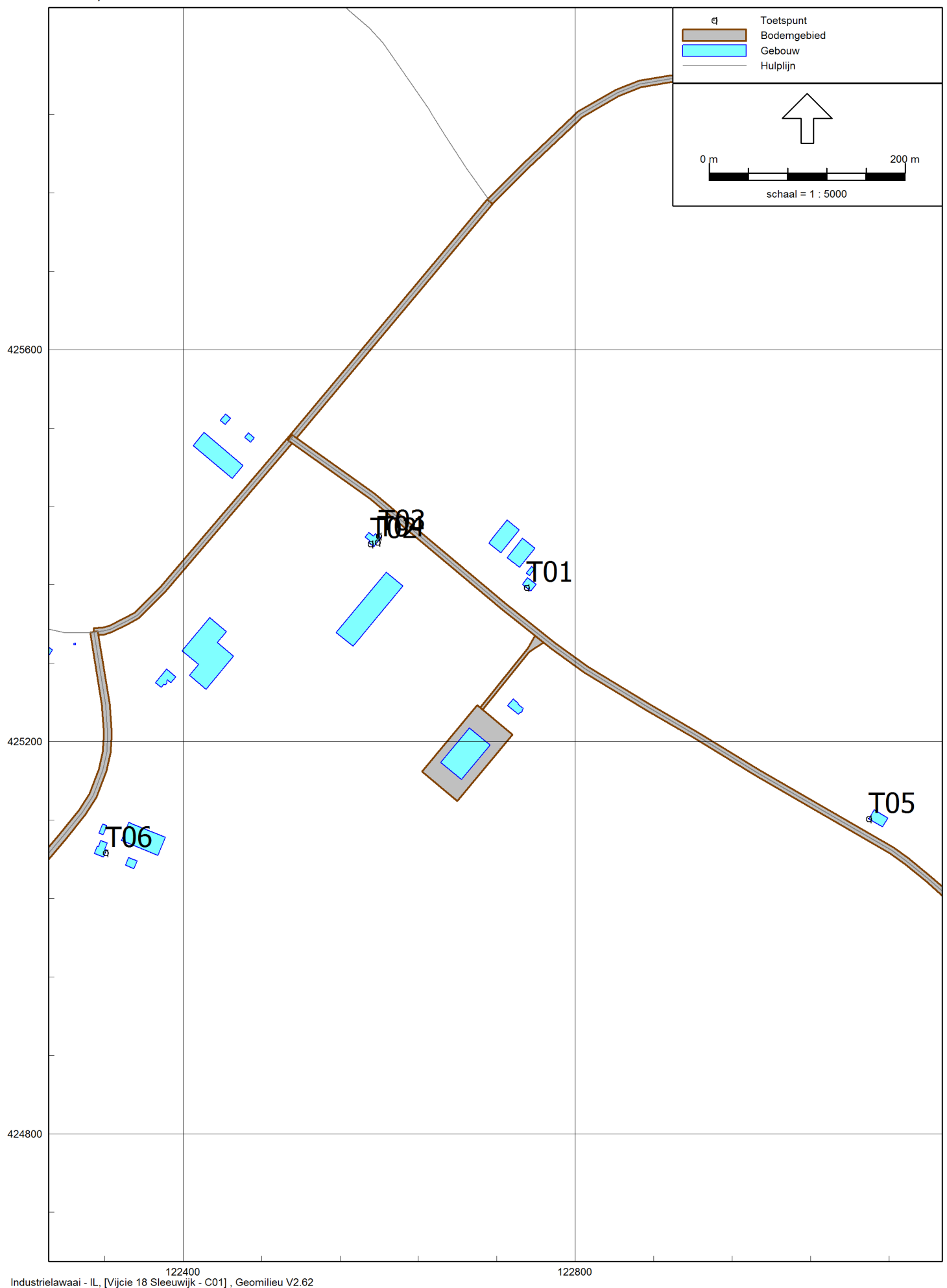


experts in bodem, ruimte en milieu

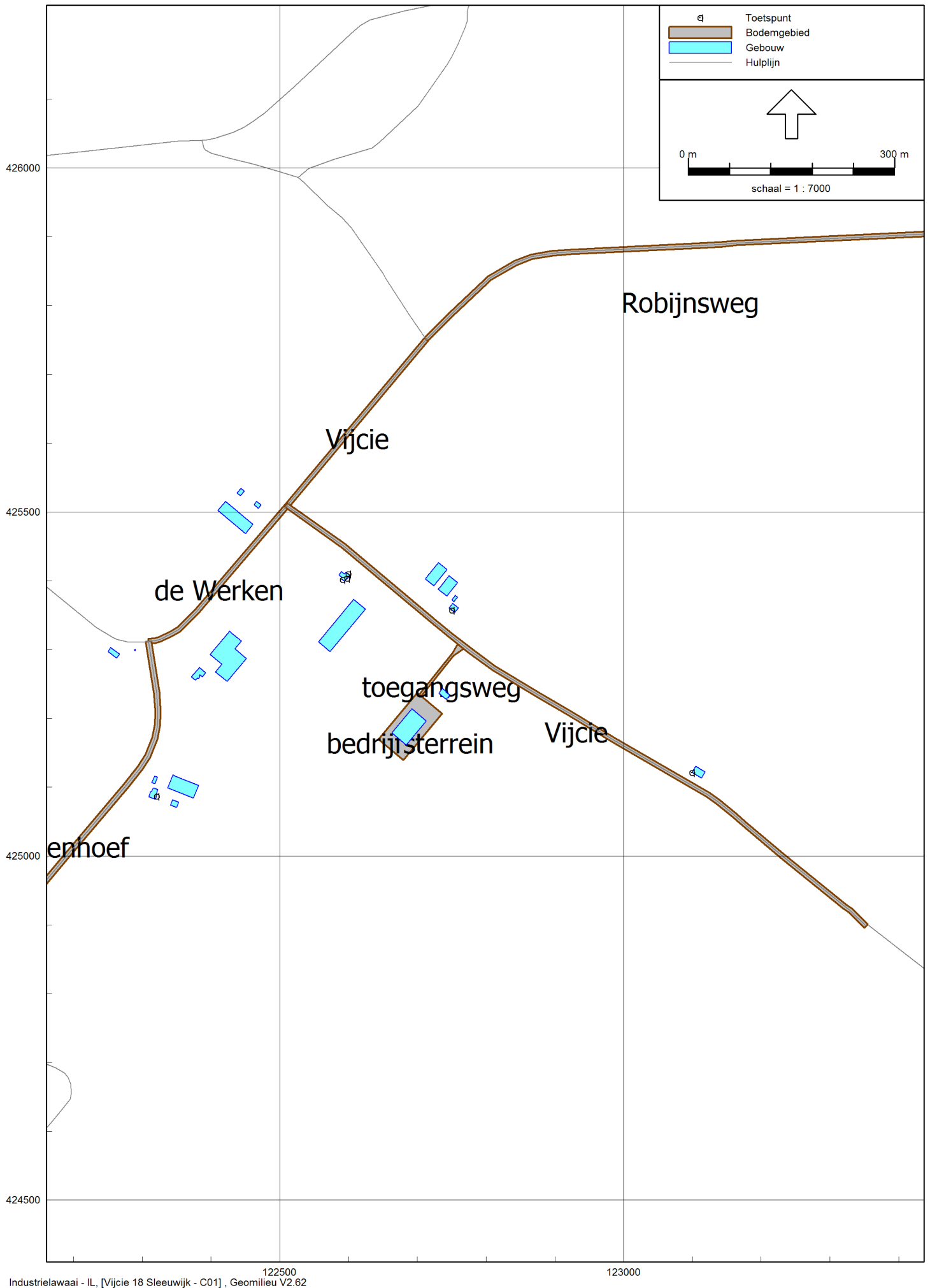
Huygensweg 24, 5482 TG Schijndel
T 073-5477253 - E info@milon.nl
AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN
RECHTEN WORDEN ONTLEEND



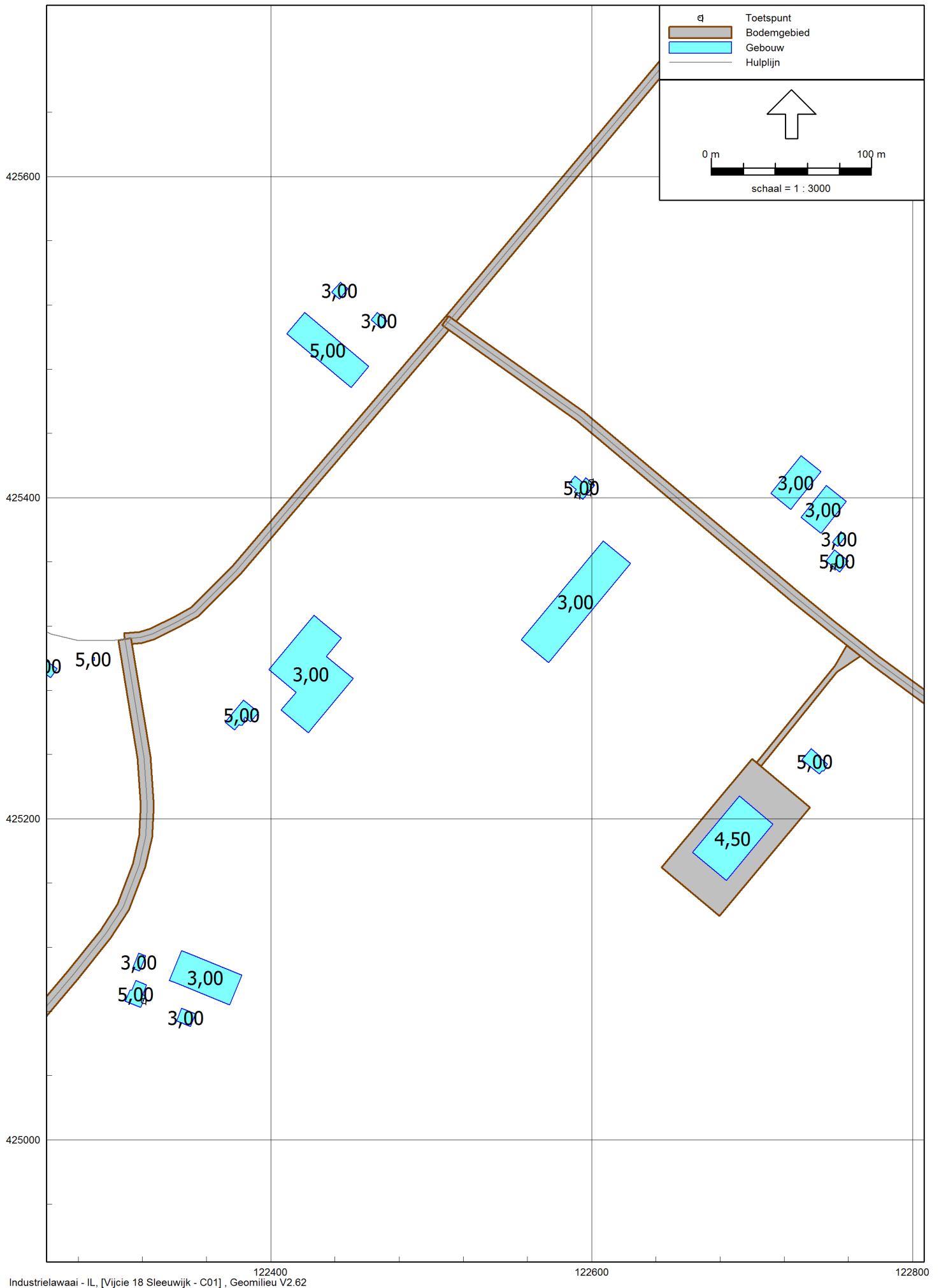
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24, 3442 TG Schijndel
T 073-5477253 - E info@milon.nl
AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN
RECHTEN WORDEN ONTLEEND



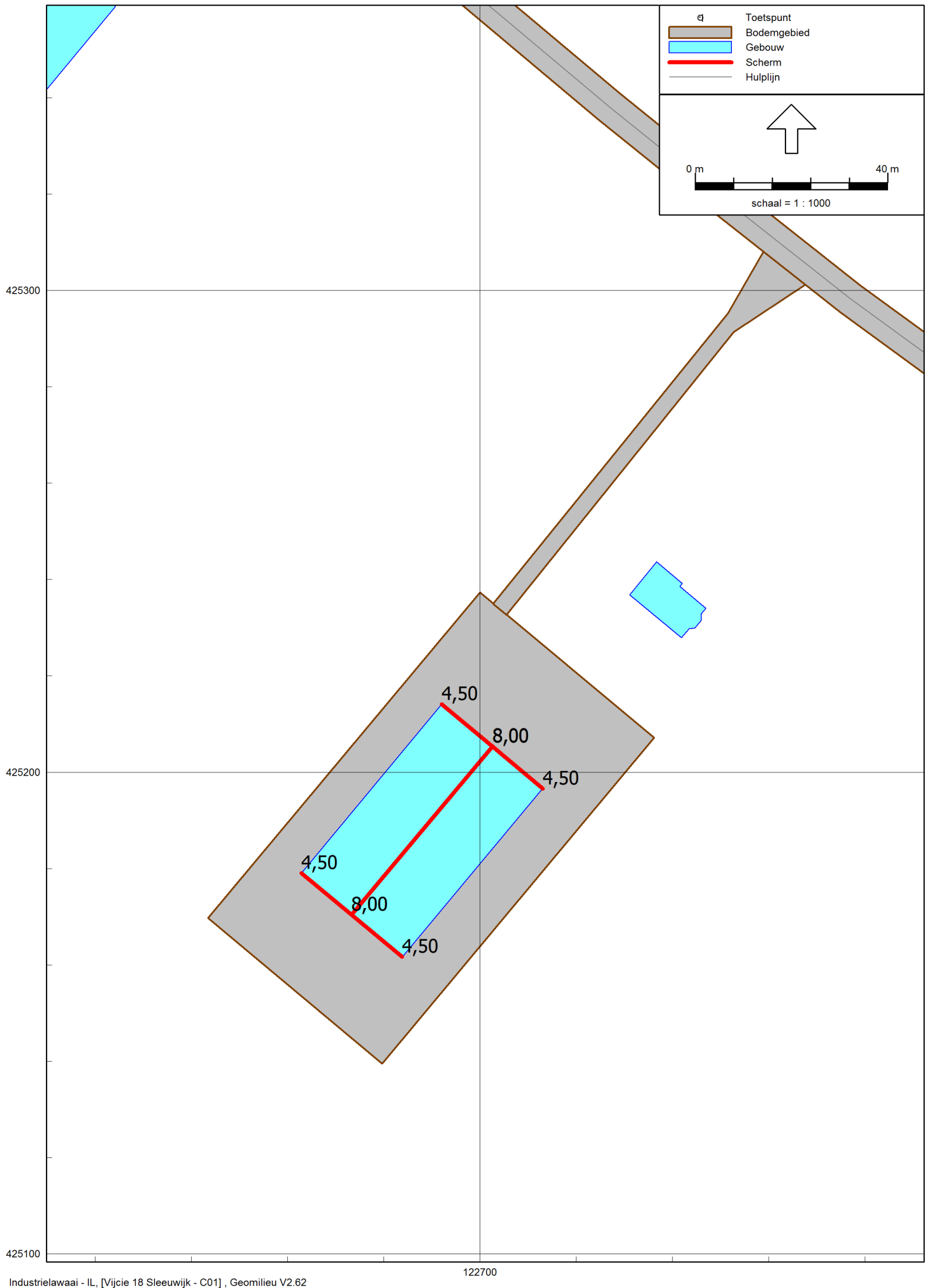
figuur 2. Overzicht ligging en toetspunten



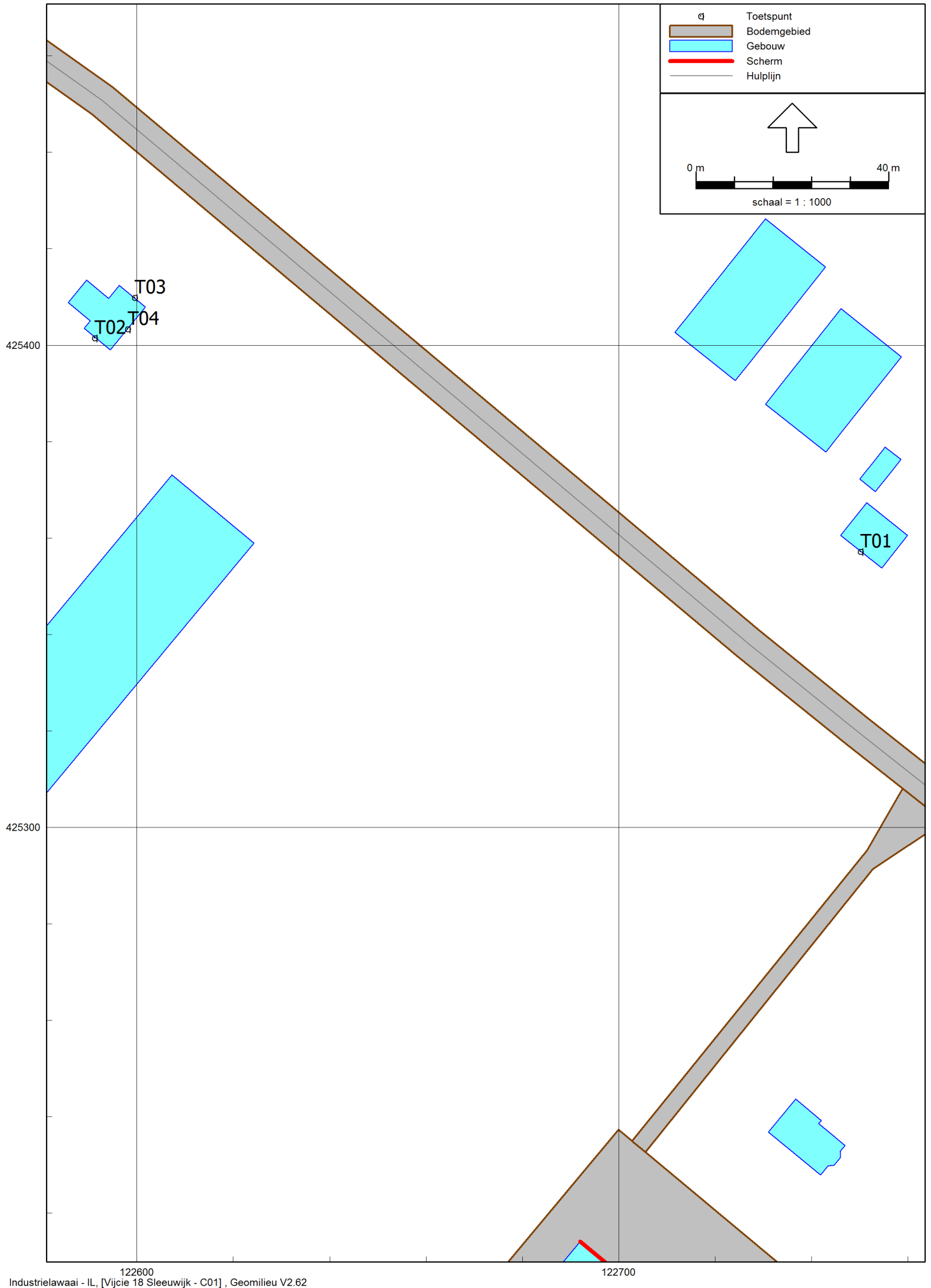
figuur 3. Overzicht bodemgebieden (Bf=0)



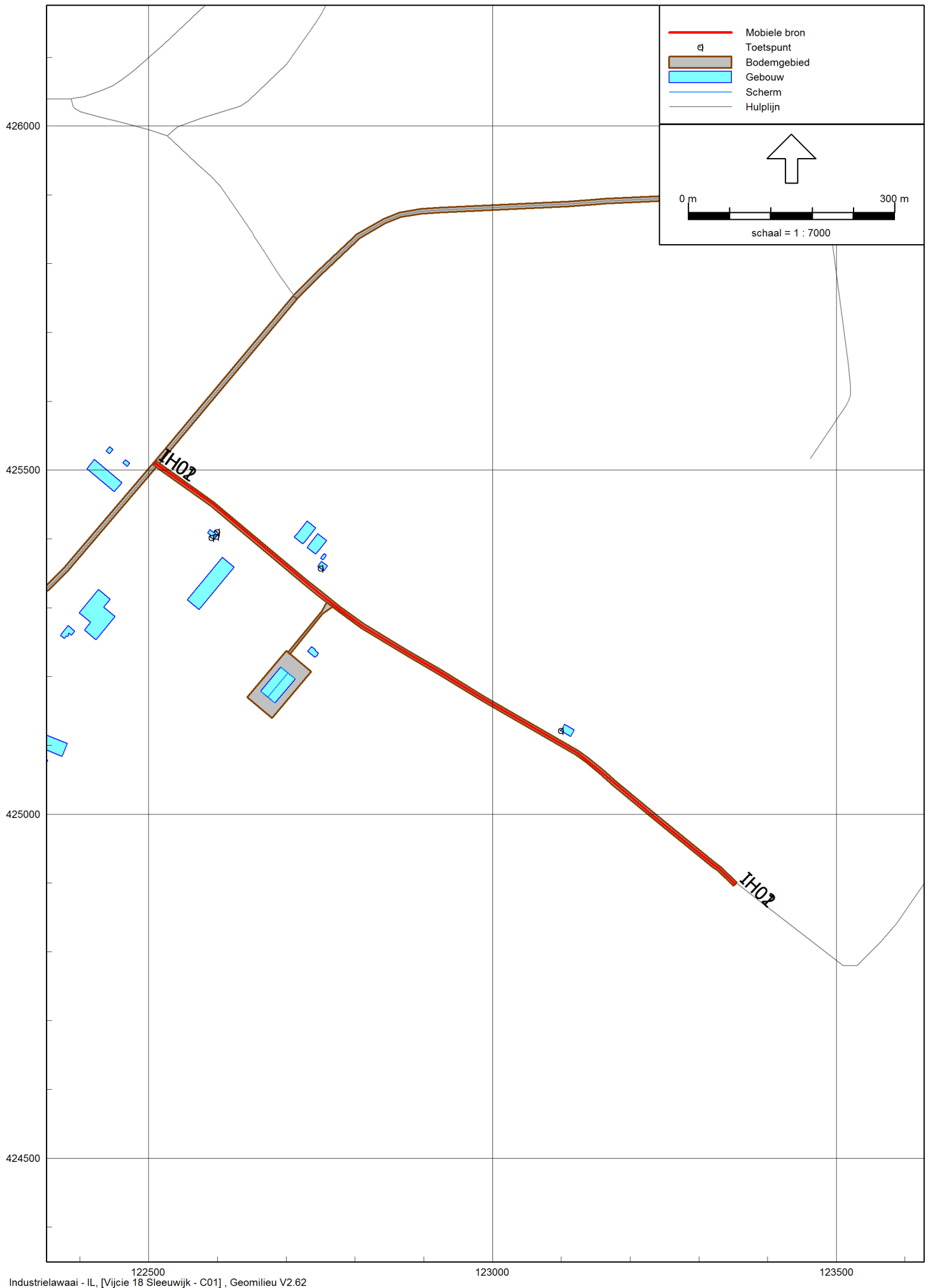
figuur 4. Overzicht gebouwen (hoogte in m)



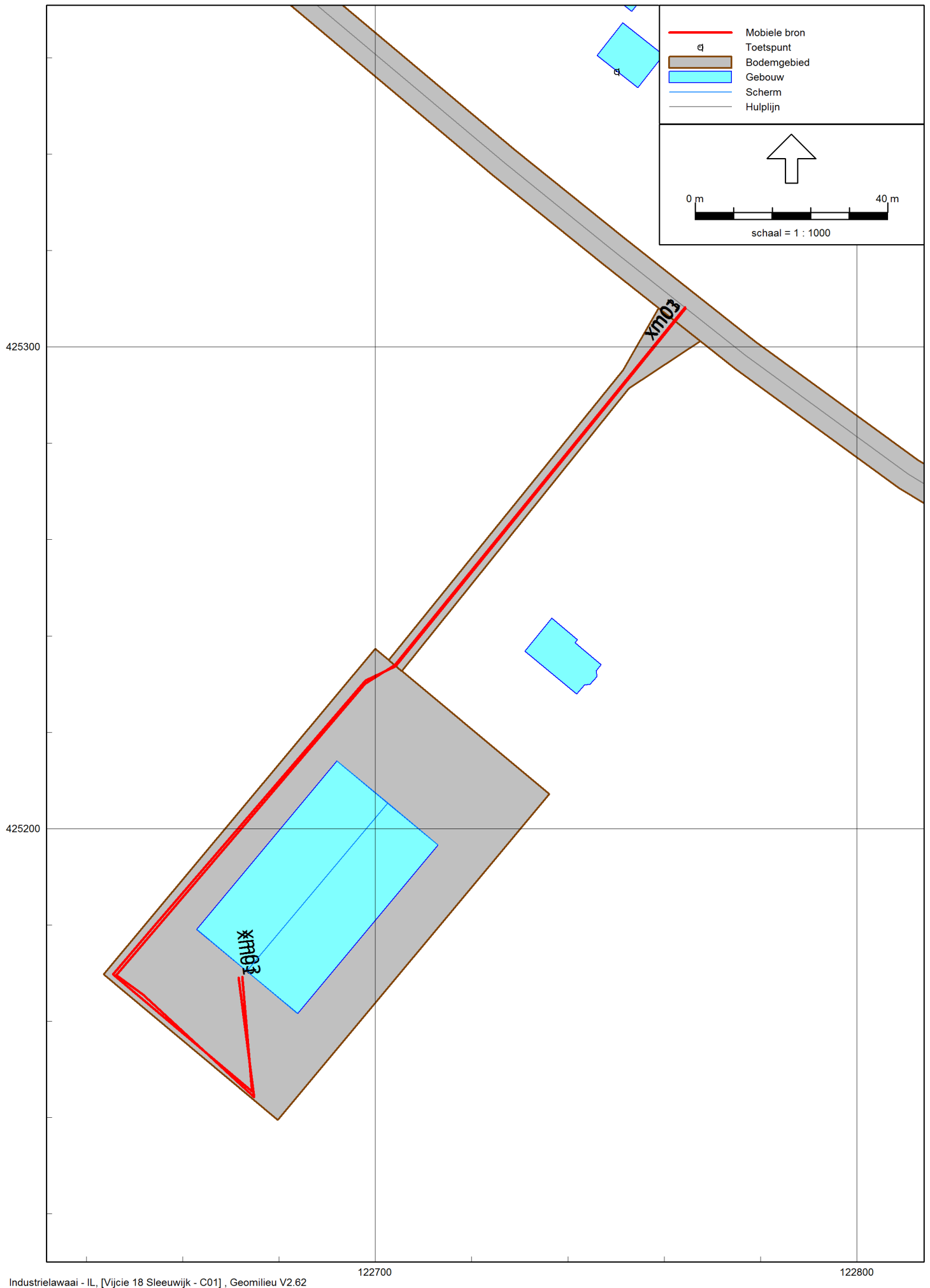
figuur 5. Overzicht schermen (hoogte in m)

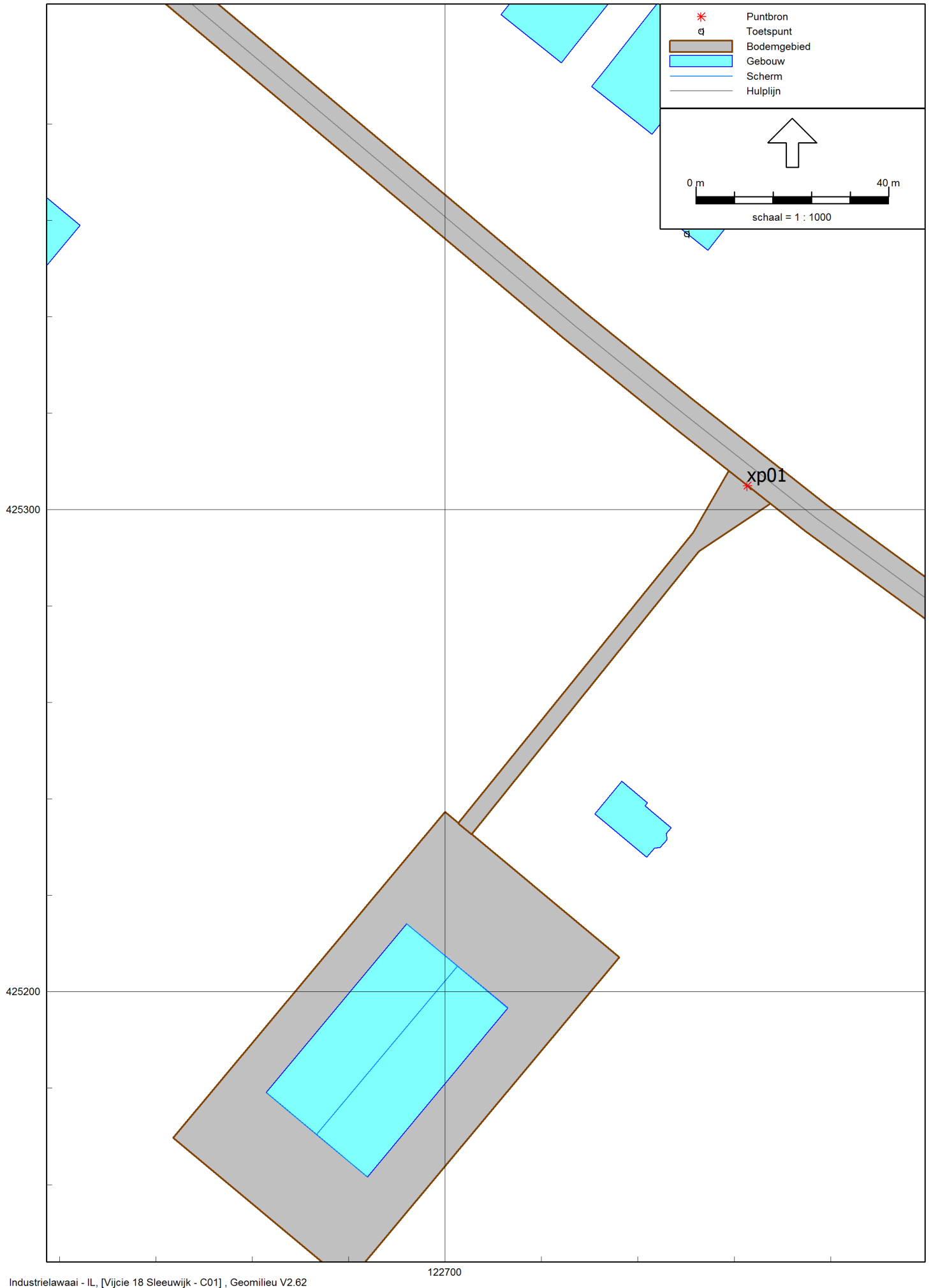


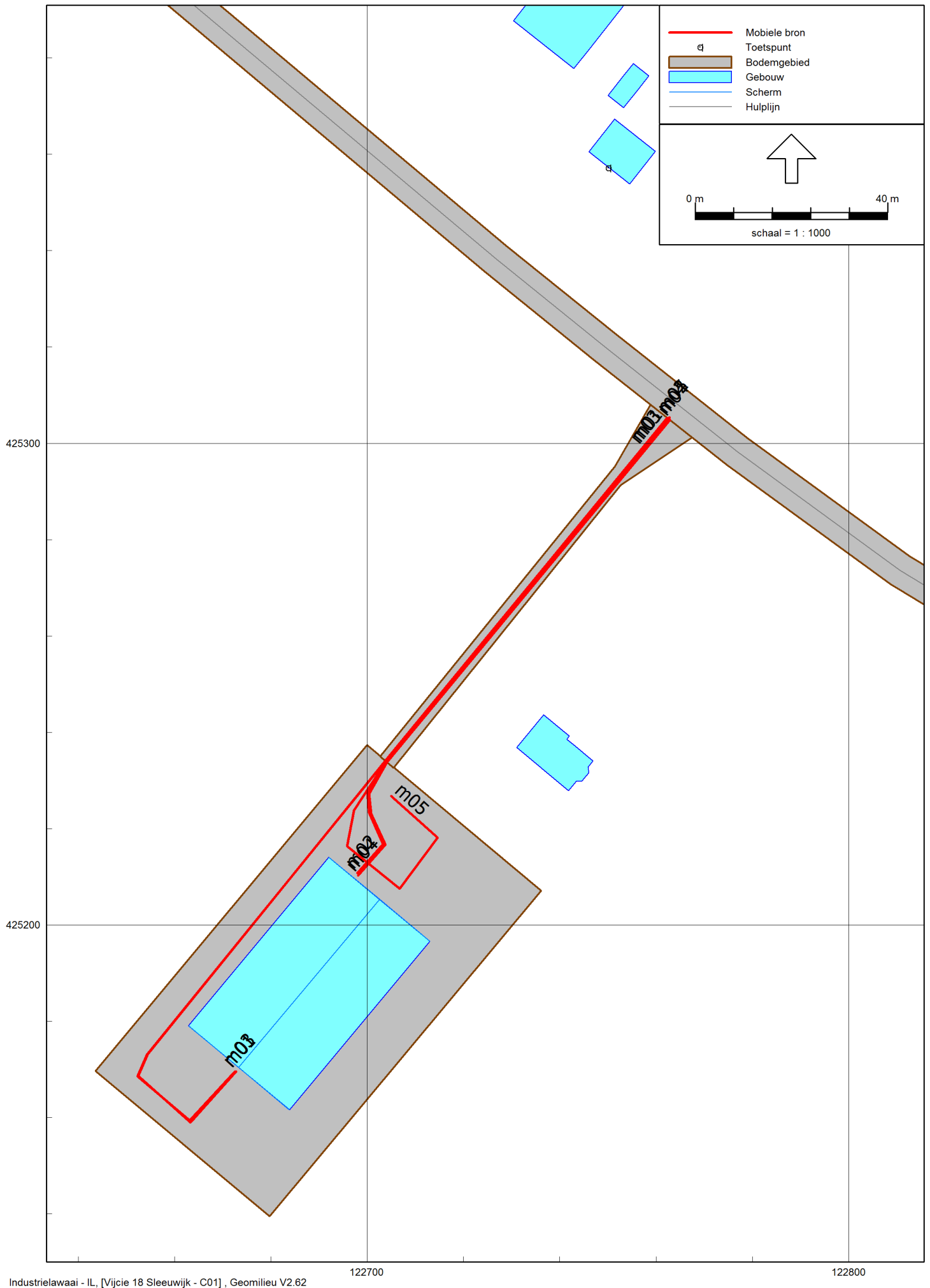
figuur 6. Overzicht toetspunten dichtbij inrichting

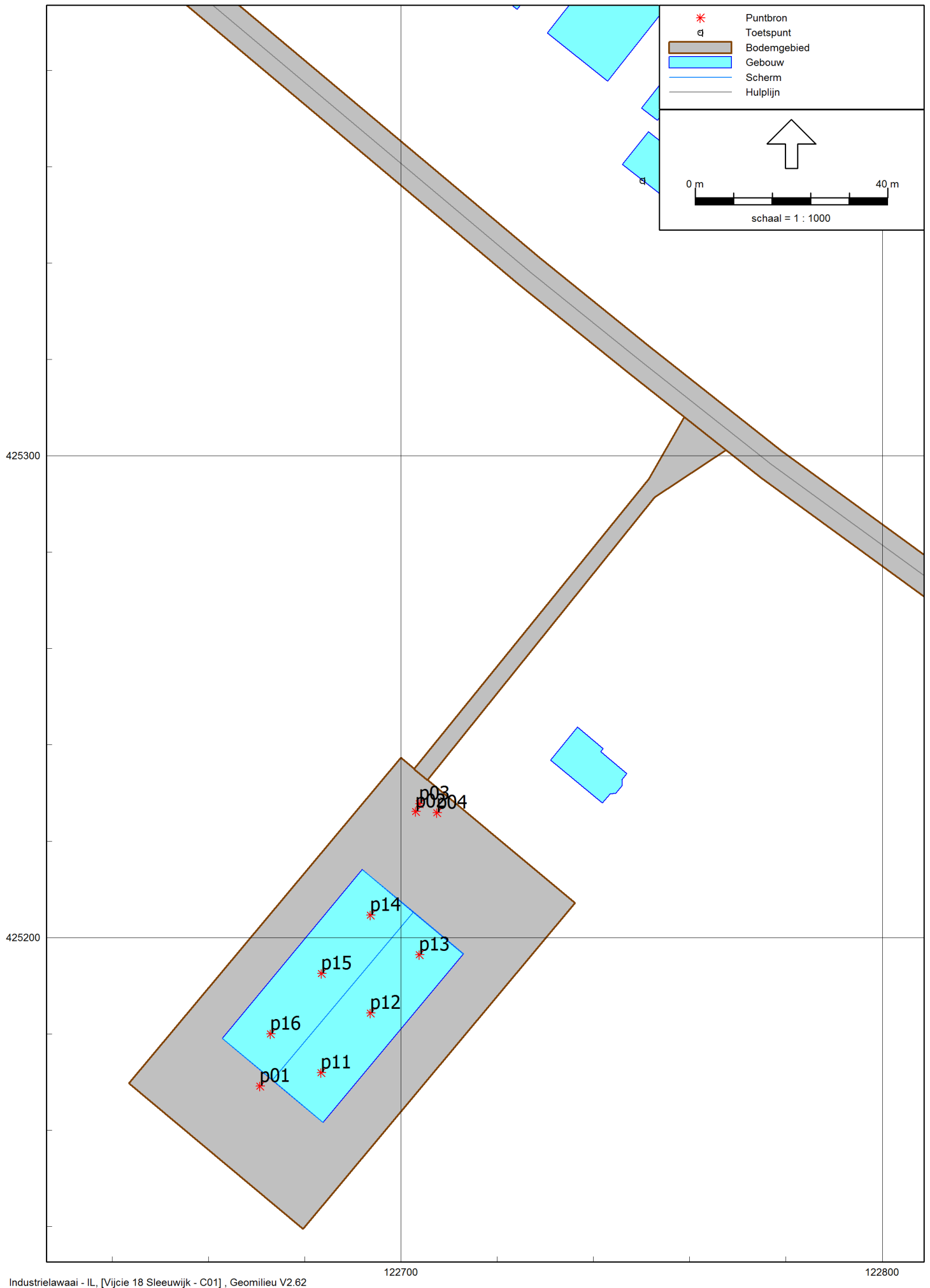


figuur 7 Overzicht mobiele bronnen indirecte hinder









BIJLAGE II. Invoergegevens rekenmodel

Berekening halniveau: vereenvoudigde methode Sabine

Projectnummer	20150415
Projectnaam	Laay BV
Adres	Vijcie 18 Sleeuwijk
Adviseur	J.R. Brouwer
Datum	25-mrt-15
omschrijving hal	Nieuwe bedrijfshal

Activiteiten in de hal

Bronnaam	Lw	Bedrijfstijd [minuten]	Lw-Cb	Toelichting
Vrachtwagen verpompen	96	60	85,2	4x kwartier
Vrachtwagen op afzetten	103	20	87,4	4x 5 minuten
Bestelbus stationair	88	5	66,4	
vrachtwagen rijden in hal	103	2,2	77,9	4x 45 meter bij 5 km/uur
Wasplaats met hoge druk	98	240	93,2	
Dieselheftruck	103	15	86,2	

Totaal opgestelde bronsterkte
gemiddeld over een gehele dagperiode van 12 uur

95,4 dB(A)

Geometrie van de hal

(globale maten)

Lengte	46 m
Breedte	26 m
Werkplaats (af)	210 m ²
goothoogte	4,5 m
nokhoogte	8 m

vloeroppervlak	986 m ²
Volume V	6530 m ³

Wanden en absorptie

L _w totaal [dB(A)]		wand 1	wand 2	wand 3	wand 4	dak	vloer	S _{totaal} [dB(A)]	A [m ² OR]	T ₆₀ [s]
95,4	S	207	207	117	117	2900	986	4534	743,4	1,5
	α	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1			

L _{p,hal}
72,7 dB(A)

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Bedrijfsruimte
 Bronnaam : Dak (1/6)
 MeetDatum : 30-3-2015
 Meetduur : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Opp. meetv [m²] : 105,00
 Cd [dB] : 4

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)]	30,9	46,9	54,9	60,1	65,3	69,1	67,7	60,7	48,0	73,0
Achtergr	[dB (A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	
Isolatie	[dB]	2,0	8,0	14,0	17,0	25,0	38,0	46,0	56,0	56,0	
DI	[dB]	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Cd	[dB]	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw	[dB (A)]	45,1	57,1	59,1	61,3	58,5	49,3	39,9	22,9	10,2	65,5

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: C01

Model eigenschap

Omschrijving	C01
Verantwoordelijke	s.brouwer
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	s.brouwer op 18-3-2015
Laatst ingezien door	s.brouwer op 30-3-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.62
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

Model: C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
T01	Vijcie 29	122750,15	425357,14	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
T02	Vijcie 17a -zuid	122591,28	425401,53	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
T03	Vijcie 17a - noord	122599,58	425409,84	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
T04	Vijcie 17a - oost	122598,13	425403,31	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
T05	Vijcie 27	123099,29	425121,28	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
T06	Monnikenhoef 3	122320,66	425086,58	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja

Model: C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Omtrek	Opp.	DeltaX	DeltaY	Maaiveld	Hoogte
	raster 3x3	1073,53	63005,13	3	3	0,00	5,00

Model: C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	ISO H	Max.afst.	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
IH01	vrachtwagens	Indirecte hinder	10	--	--	1,25	25,00	30	57,60	76,90	86,00	91,60	96,90	99,40	97,90	92,30	81,20	103,71
IH02	bestelwagens	Indirecte hinder	4	--	--	0,75	25,00	30	65,40	74,10	81,70	81,90	84,00	89,20	88,00	82,40	73,10	93,50
m01	vrachtwagens aankomst	Laeq	4	--	--	--	10,00	10	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20	102,22
m02	vrachtwagens vertrek	Laeq	4	--	--	1,50	10,00	10	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20	102,22
m03	bestelwagens aankomst	Laeq	2	--	--	--	10,00	10	65,40	74,10	81,70	81,90	84,00	89,20	88,00	82,40	73,10	93,50
m04	bestelwagens vertrek	Laeq	4	--	--	--	10,00	10	65,40	74,10	81,70	81,90	84,00	89,20	88,00	82,40	73,10	93,50
m05	tankwagen brandstof	Laeq	2	--	--	1,50	10,00	10	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20	102,22
xm01	piek vrachtwagen	Lamax	1	--	--	1,50	5,00	10	67,10	83,10	91,10	96,30	101,50	105,30	103,90	96,90	84,20	109,22
xm03	piek bedrijfsbus	Lamax	1	--	--	--	5,00	10	72,40	81,10	88,70	88,90	91,00	96,20	95,00	89,40	80,10	100,50

Model: C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Type	Hoek	Richt.	Hoogte	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
p01	vrw stationair bij deur	Laeq	Normale puntbron	360,00	0,00	1,00	0,083	--	--	58,30	70,50	77,50	82,90	87,00	91,00	89,60	83,20	70,50
p02	bestelbus manvr ivm tanken (1x 1 min)	Laeq	Normale puntbron	360,00	0,00	0,75	0,017	--	--	65,40	74,10	81,70	81,90	84,00	89,20	88,00	82,40	73,10
p03	vrw manoeuvreren ivm tanken (4x 1 min)	Laeq	Normale puntbron	360,00	0,00	1,00	0,067	--	--	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20
p04	brandstofpomp	Laeq	Normale puntbron	360,00	0,00	1,50	0,333	--	--	40,10	55,00	63,20	66,30	72,60	77,40	74,70	77,60	68,90
p11	dakbron hal	Laeq	Normale puntbron	360,00	0,00	6,30	12,000	--	--	45,10	57,10	59,10	61,30	58,50	49,30	39,90	22,90	10,20
p12	dakbron hal	Laeq	Normale puntbron	360,00	0,00	6,30	12,000	--	--	45,10	57,10	59,10	61,30	58,50	49,30	39,90	22,90	10,20
p13	dakbron hal	Laeq	Normale puntbron	360,00	0,00	6,30	12,000	--	--	45,10	57,10	59,10	61,30	58,50	49,30	39,90	22,90	10,20
p14	dakbron hal	Laeq	Normale puntbron	360,00	0,00	6,30	12,000	--	--	45,10	57,10	59,10	61,30	58,50	49,30	39,90	22,90	10,20
p15	dakbron hal	Laeq	Normale puntbron	360,00	0,00	6,30	12,000	--	--	45,10	57,10	59,10	61,30	58,50	49,30	39,90	22,90	10,20
p16	dakbron hal	Laeq	Normale puntbron	360,00	0,00	6,30	12,000	--	--	45,10	57,10	59,10	61,30	58,50	49,30	39,90	22,90	10,20
xp01	piek vrw	Lamax	Normale puntbron	360,00	0,00	1,50	12,000	--	--	67,10	83,10	91,10	96,30	101,50	105,30	103,90	96,90	84,20

Model: C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal
p01		94,99
p02		93,50
p03		102,22
p04		82,42
p11		65,45
p12		65,45
p13		65,45
p14		65,45
p15		65,45
p16		65,45
xp01		109,22

Model: C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf	Omtrek	Opp.
B01	bedrijfsterrein	0,00	270,41	4150,38
B02	toegangsweg	0,00	200,27	383,61
B03	Vijcie	0,00	2104,95	7317,92
B04	Robijnsweg	0,00	1645,67	5710,62
B05	Vijcie	0,00	640,10	2191,36
B06	Monnikenhoef	0,00	1344,49	5313,96
B07	de Werken	0,00	593,03	2026,60

Model: C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Rel.H	Hoogte	Omtrek	Opp.	Vormpunten	Cp	Refl. 31
G02	Vijcie 18	0,00	5,00	5,00	46,40	120,37	11	0 dB	0,80
G01	nw bedrijfsgebouw	0,00	4,50	4,50	145,70	1243,62	4	0 dB	0,80
	de Werken 5	0,00	5,00	5,00	45,57	109,88	4	0 dB	0,80
	de Werken 5 a	0,00	5,00	5,00	6,67	2,78	4	0 dB	0,80
	Monnikenhoef 1	0,00	5,00	5,00	62,35	177,90	12	0 dB	0,80
	Vijcie 29	0,00	5,00	5,00	38,96	93,66	4	0 dB	0,80
	Monnikenhoef 3	0,00	5,00	5,00	49,29	127,63	8	0 dB	0,80
	Vijcie 27	0,00	5,00	5,00	53,83	173,59	6	0 dB	0,80
	Vijcie 17 a	0,00	5,00	5,00	49,02	117,08	8	0 dB	0,80
	de Werken 2	0,00	5,00	5,00	139,09	904,29	4	0 dB	0,80
	870100000053552	0,00	3,00	3,00	29,25	52,69	4	0 dB	0,80
	8701000000300706	0,00	3,00	3,00	29,43	46,59	4	0 dB	0,80
	870100000095628	0,00	3,00	3,00	204,26	1770,57	4	0 dB	0,80
	8701000000300707	0,00	3,00	3,00	35,57	78,89	4	0 dB	0,80
	8701000000158762	0,00	3,00	3,00	92,24	481,89	6	0 dB	0,80
	870100000039200	0,00	3,00	3,00	28,10	48,26	6	0 dB	0,80
	870100000074924	0,00	3,00	3,00	204,81	1933,66	10	0 dB	0,80
	870100000064318	0,00	3,00	3,00	120,85	808,76	6	0 dB	0,80
	870100000003774	0,00	3,00	3,00	25,23	35,11	6	0 dB	0,80
	870100000003773	0,00	3,00	3,00	82,50	404,08	6	0 dB	0,80

Model: C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

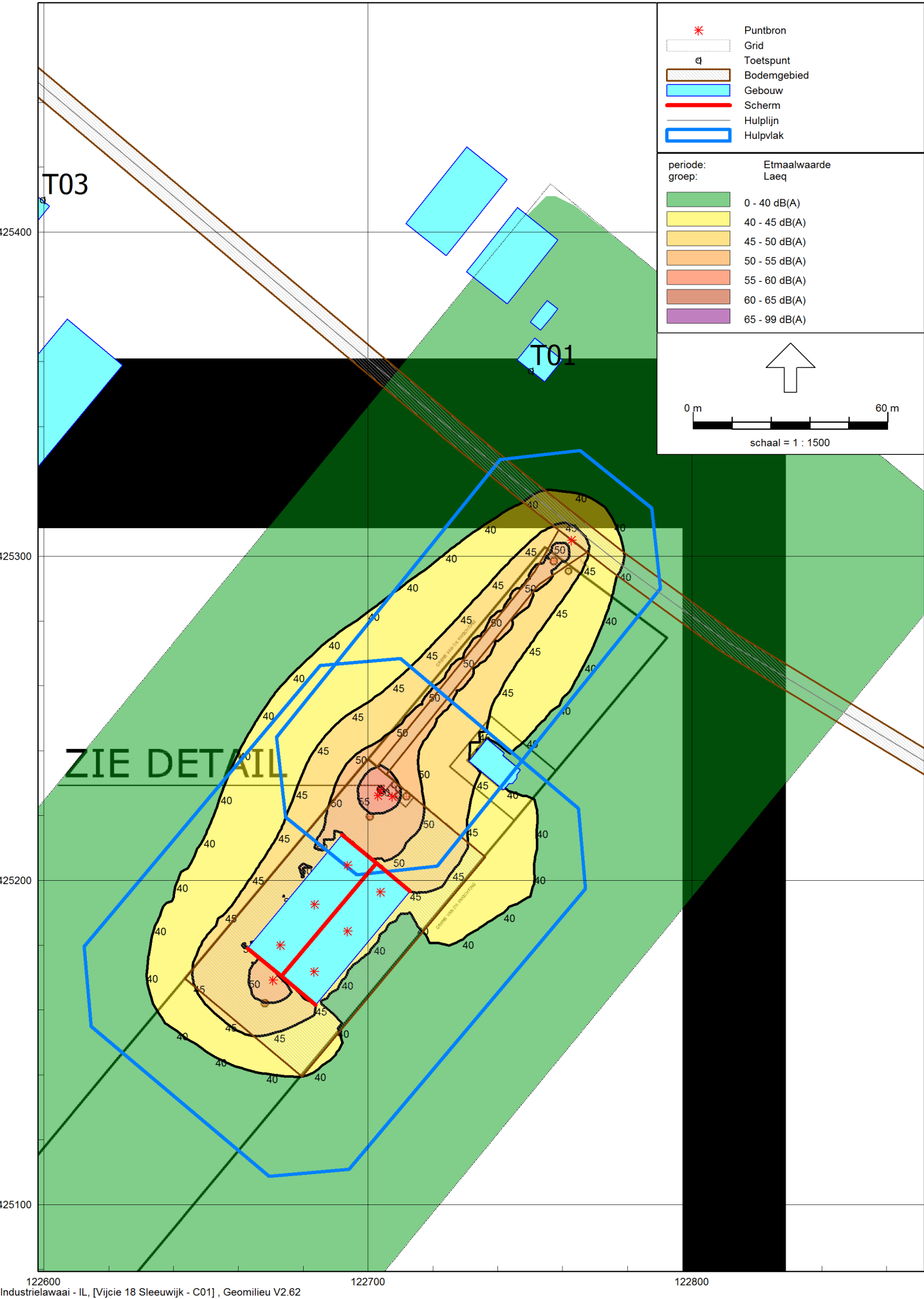
Naam	Omschr.	Min.RH	Max.RH	Lengte	Cp	Refl.L 31	Refl.R 31
S01	nok bedrijfsgebouw	8,00	8,00	45,59	2 dB	0,20	0,20
S02	voorzijde bedrijfsgebouw	4,50	8,00	27,32	0 dB	0,80	0,80
S03	achterzijde bedrijfsgebouw	4,50	8,00	27,19	0 dB	0,80	0,80

BIJLAGE III.

Rekenresultaten $L_{AR,LT}$

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Vijcie 29	1,50	30,2	--	--	30,2
T01_B	Vijcie 29	5,00	32,5	--	--	32,5
T02_A	Vijcie 17a -zuid	1,50	21,7	--	--	21,7
T02_B	Vijcie 17a -zuid	5,00	23,4	--	--	23,4
T03_A	Vijcie 17a - noord	1,50	16,2	--	--	16,2
T03_B	Vijcie 17a - noord	5,00	20,8	--	--	20,8
T04_A	Vijcie 17a - oost	1,50	22,5	--	--	22,5
T04_B	Vijcie 17a - oost	5,00	23,8	--	--	23,8
T05_A	Vijcie 27	1,50	15,6	--	--	15,6
T05_B	Vijcie 27	5,00	16,6	--	--	16,6
T06_A	Monnikenhoef 3	1,50	13,5	--	--	13,5
T06_B	Monnikenhoef 3	5,00	17,6	--	--	17,6



Figuur 3.1 Contouren Laeq, rekenhoogte 5 meter.

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
Laeq bij Bron voor toetspunt: T01_A - Vijcie 29
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Vijcie 29	1,50	30,2	--	--	30,2
m01	vrachtwagens aankomst	0,75	24,7	--	--	24,7
m02	vrachtwagens vertrek	1,50	24,8	--	--	24,8
m03	bestelwagens aankomst	0,75	13,2	--	--	13,2
m04	bestelwagens vertrek	0,75	15,6	--	--	15,6
m05	tankwagen brandstof	1,50	22,3	--	--	22,3
p01	vrw stationair bij deur	1,00	-6,0	--	--	-6,0
p02	bestelbus manvr ivm tanken (1x 1 min)	0,75	7,0	--	--	7,0
p03	vrw manoeuvreren ivm tanken (4x 1 min)	1,00	23,1	--	--	23,1
p04	brandstofpomp	1,50	8,0	--	--	8,0
p11	dakbron hal	6,30	6,0	--	--	6,0
p12	dakbron hal	6,30	7,7	--	--	7,7
p13	dakbron hal	6,30	2,6	--	--	2,6
p14	dakbron hal	6,30	4,6	--	--	4,6
p15	dakbron hal	6,30	6,5	--	--	6,5
p16	dakbron hal	6,30	4,5	--	--	4,5

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
Laeq bij Bron voor toetspunt: T02_A - Vijcie 17a -zuid
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T02_A	Vijcie 17a -zuid	1,50	21,7	--	--	21,7
m01	vrachtwagens aankomst	0,75	16,1	--	--	16,1
m02	vrachtwagens vertrek	1,50	14,7	--	--	14,7
m03	bestelwagens aankomst	0,75	4,8	--	--	4,8
m04	bestelwagens vertrek	0,75	5,6	--	--	5,6
m05	tankwagen brandstof	1,50	12,7	--	--	12,7
p01	vrw stationair bij deur	1,00	-6,2	--	--	-6,2
p02	bestelbus manvr ivm tanken (1x 1 min)	0,75	1,3	--	--	1,3
p03	vrw manoeuvreren ivm tanken (4x 1 min)	1,00	16,1	--	--	16,1
p04	brandstofpomp	1,50	3,2	--	--	3,2
p11	dakbron hal	6,30	-1,3	--	--	-1,3
p12	dakbron hal	6,30	-1,2	--	--	-1,2
p13	dakbron hal	6,30	0,7	--	--	0,7
p14	dakbron hal	6,30	3,1	--	--	3,1
p15	dakbron hal	6,30	2,6	--	--	2,6
p16	dakbron hal	6,30	2,2	--	--	2,2

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
Laeq bij Bron voor toetspunt: T03_A - Vijcie 17a - noord
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T03_A	Vijcie 17a - noord	1,50	16,2	--	--	16,2
m01	vrachtwagens aankomst	0,75	10,7	--	--	10,7
m02	vrachtwagens vertrek	1,50	11,4	--	--	11,4
m03	bestelwagens aankomst	0,75	-0,1	--	--	-0,1
m04	bestelwagens vertrek	0,75	2,5	--	--	2,5
m05	tankwagen brandstof	1,50	8,6	--	--	8,6
p01	vrw stationair bij deur	1,00	-16,4	--	--	-16,4
p02	bestelbus manvr ivm tanken (1x 1 min)	0,75	-8,1	--	--	-8,1
p03	vrw manoeuvreren ivm tanken (4x 1 min)	1,00	4,6	--	--	4,6
p04	brandstofpomp	1,50	-8,9	--	--	-8,9
p11	dakbron hal	6,30	-7,3	--	--	-7,3
p12	dakbron hal	6,30	-6,8	--	--	-6,8
p13	dakbron hal	6,30	-4,4	--	--	-4,4
p14	dakbron hal	6,30	-1,0	--	--	-1,0
p15	dakbron hal	6,30	-1,7	--	--	-1,7
p16	dakbron hal	6,30	-2,4	--	--	-2,4

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
Laeq bij Bron voor toetspunt: T04_A - Vijcie 17a - oost
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T04_A	Vijcie 17a - oost	1,50	22,5	--	--	22,5
m01	vrachtwagens aankomst	0,75	16,9	--	--	16,9
m02	vrachtwagens vertrek	1,50	15,9	--	--	15,9
m03	bestelwagens aankomst	0,75	5,6	--	--	5,6
m04	bestelwagens vertrek	0,75	6,9	--	--	6,9
m05	tankwagen brandstof	1,50	14,0	--	--	14,0
p01	vrw stationair bij deur	1,00	-6,6	--	--	-6,6
p02	bestelbus manvr ivm tanken (1x 1 min)	0,75	2,2	--	--	2,2
p03	vrw manoeuvreren ivm tanken (4x 1 min)	1,00	16,4	--	--	16,4
p04	brandstofpomp	1,50	3,3	--	--	3,3
p11	dakbron hal	6,30	-1,3	--	--	-1,3
p12	dakbron hal	6,30	-1,1	--	--	-1,1
p13	dakbron hal	6,30	0,9	--	--	0,9
p14	dakbron hal	6,30	3,7	--	--	3,7
p15	dakbron hal	6,30	3,0	--	--	3,0
p16	dakbron hal	6,30	2,4	--	--	2,4

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
Laeq bij Bron voor toetspunt: T05_A - Vijcie 27
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T05_A	Vijcie 27	1,50	15,6	--	--	15,6
m01	vrachtwagens aankomst	0,75	9,0	--	--	9,0
m02	vrachtwagens vertrek	1,50	9,1	--	--	9,1
m03	bestelwagens aankomst	0,75	-2,2	--	--	-2,2
m04	bestelwagens vertrek	0,75	0,4	--	--	0,4
m05	tankwagen brandstof	1,50	7,5	--	--	7,5
p01	vrw stationair bij deur	1,00	-12,4	--	--	-12,4
p02	bestelbus manvr ivm tanken (1x 1 min)	0,75	-4,3	--	--	-4,3
p03	vrw manoeuvreren ivm tanken (4x 1 min)	1,00	9,5	--	--	9,5
p04	brandstofpomp	1,50	-4,0	--	--	-4,0
p11	dakbron hal	6,30	-1,7	--	--	-1,7
p12	dakbron hal	6,30	-1,6	--	--	-1,6
p13	dakbron hal	6,30	-1,7	--	--	-1,7
p14	dakbron hal	6,30	-3,4	--	--	-3,4
p15	dakbron hal	6,30	-5,5	--	--	-5,5
p16	dakbron hal	6,30	-5,5	--	--	-5,5

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
Laeq bij Bron voor toetspunt: T06_A - Monnikenhoef 3
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T06_A	Monnikenhoef 3	1,50	13,5	--	--	13,5
m01	vrachtwagens aankomst	0,75	8,6	--	--	8,6
m02	vrachtwagens vertrek	1,50	2,6	--	--	2,6
m03	bestelwagens aankomst	0,75	-2,5	--	--	-2,5
m04	bestelwagens vertrek	0,75	-5,9	--	--	-5,9
m05	tankwagen brandstof	1,50	0,5	--	--	0,5
p01	vrw stationair bij deur	1,00	6,4	--	--	6,4
p02	bestelbus manvr ivm tanken (1x 1 min)	0,75	-8,1	--	--	-8,1
p03	vrw manoeuvreren ivm tanken (4x 1 min)	1,00	5,5	--	--	5,5
p04	brandstofpomp	1,50	-7,3	--	--	-7,3
p11	dakbron hal	6,30	-5,6	--	--	-5,6
p12	dakbron hal	6,30	-3,7	--	--	-3,7
p13	dakbron hal	6,30	-0,9	--	--	-0,9
p14	dakbron hal	6,30	-2,5	--	--	-2,5
p15	dakbron hal	6,30	-2,1	--	--	-2,1
p16	dakbron hal	6,30	-2,5	--	--	-2,5

BIJLAGE IV. Rekenresultaten $L_{A_{Max}}$

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lamax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Vijcie 29	1,50	61,1	--	--
T01_B	Vijcie 29	5,00	63,8	--	--
T02_A	Vijcie 17a -zuid	1,50	48,5	--	--
T02_B	Vijcie 17a -zuid	5,00	49,6	--	--
T03_A	Vijcie 17a - noord	1,50	47,0	--	--
T03_B	Vijcie 17a - noord	5,00	48,1	--	--
T04_A	Vijcie 17a - oost	1,50	48,6	--	--
T04_B	Vijcie 17a - oost	5,00	49,8	--	--
T05_A	Vijcie 27	1,50	43,2	--	--
T05_B	Vijcie 27	5,00	44,5	--	--
T06_A	Monnikenhoef 3	1,50	42,7	--	--
T06_B	Monnikenhoef 3	5,00	44,6	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAmax bij Bron voor toetspunt: T01_A - Vijcie 29
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Vijcie 29	1,50	61,1	--	--
xm01	piek vrachtwagen	1,50	61,1	--	--
xm03	piek bedrijfsbus	0,75	51,8	--	--
xp01	piek vrw	1,50	60,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		62,4	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAmax bij Bron voor toetspunt: T02_A - Vijcie 17a -zuid
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T02_A	Vijcie 17a -zuid	1,50	48,5	--	--
xm01	piek vrachtwagen	1,50	48,5	--	--
xm03	piek bedrijfsbus	0,75	39,3	--	--
xp01	piek vrw	1,50	38,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		48,5	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAmax bij Bron voor toetspunt: T03_A - Vijcie 17a - noord
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T03_A	Vijcie 17a - noord	1,50	47,0	--	--
xm01	piek vrachtwagen	1,50	47,0	--	--
xm03	piek bedrijfsbus	0,75	38,2	--	--
xp01	piek vrw	1,50	46,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		63,6	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAmax bij Bron voor toetspunt: T04_A - Vijcie 17a - oost
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T04_A	Vijcie 17a - oost	1,50	48,6	--	--
xm01	piek vrachtwagen	1,50	48,6	--	--
xm03	piek bedrijfsbus	0,75	39,5	--	--
xp01	piek vrw	1,50	46,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		60,9	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAmax bij Bron voor toetspunt: T05_A - Vijcie 27
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T05_A	Vijcie 27	1,50	43,2	--	--
xm01	piek vrachtwagen	1,50	43,2	--	--
xm03	piek bedrijfsbus	0,75	34,5	--	--
xp01	piek vrw	1,50	41,1	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		68,7	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAmax bij Bron voor toetspunt: T06_A - Monnikenhoef 3
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T06_A	Monnikenhoef 3	1,50	42,7	--	--
xm01	piek vrachtwagen	1,50	42,7	--	--
xm03	piek bedrijfsbus	0,75	33,9	--	--
xp01	piek vrw	1,50	31,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		42,7	--	--

BIJLAGE V. Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Vijcie 29	1,50	34,9	--	--	34,9
T01_B	Vijcie 29	5,00	36,5	--	--	36,5
T02_A	Vijcie 17a -zuid	1,50	17,4	--	--	17,4
T02_B	Vijcie 17a -zuid	5,00	28,6	--	--	28,6
T03_A	Vijcie 17a - noord	1,50	35,7	--	--	35,7
T03_B	Vijcie 17a - noord	5,00	37,1	--	--	37,1
T04_A	Vijcie 17a - oost	1,50	32,4	--	--	32,4
T04_B	Vijcie 17a - oost	5,00	34,6	--	--	34,6
T05_A	Vijcie 27	1,50	39,6	--	--	39,6
T05_B	Vijcie 27	5,00	40,1	--	--	40,1
T06_A	Monnikenhoef 3	1,50	12,2	--	--	12,2
T06_B	Monnikenhoef 3	5,00	14,7	--	--	14,7

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAeq bij Bron voor toetspunt: T01_A - Vijcie 29
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Vijcie 29	1,50	34,9	--	--	34,9
IH01	vrachtwagens	1,25	34,8	--	--	34,8
IH02	bestelwagens	0,75	20,2	--	--	20,2

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAeq bij Bron voor toetspunt: T02_A - Vijcie 17a -zuid
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T02_A	Vijcie 17a -zuid	1,50	17,4	--	--	17,4
IH01	vrachtwagens	1,25	17,2	--	--	17,2
IH02	bestelwagens	0,75	4,1	--	--	4,1

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAeq bij Bron voor toetspunt: T03_A - Vijcie 17a - noord
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T03_A	Vijcie 17a - noord	1,50	35,7	--	--	35,7
IH01	vrachtwagens	1,25	35,5	--	--	35,5
IH02	bestelwagens	0,75	20,9	--	--	20,9

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAeq bij Bron voor toetspunt: T04_A - Vijcie 17a - oost
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T04_A	Vijcie 17a - oost	1,50	32,4	--	--	32,4
IH01	vrachtwagens	1,25	32,2	--	--	32,2
IH02	bestelwagens	0,75	17,7	--	--	17,7

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAeq bij Bron voor toetspunt: T05_A - Vijcie 27
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T05_A	Vijcie 27	1,50	39,6	--	--	39,6
IH01	vrachtwagens	1,25	39,4	--	--	39,4
IH02	bestelwagens	0,75	25,2	--	--	25,2

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAeq bij Bron voor toetspunt: T06_A - Monnikenhoef 3
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T06_A	Monnikenhoef 3	1,50	12,2	--	--	12,2
IH01	vrachtwagens	1,25	12,0	--	--	12,0
IH02	bestelwagens	0,75	-1,8	--	--	-1,8