

Akoestisch onderzoek

Provincialeweg 20
te Reijmerstok



Akoestisch onderzoek

Provincialeweg 20
te Reijmerstok

Rapportnummer:	M141161.003
Naam opdrachtgever:	Frans Lacroix Mechanisatie
Adres opdrachtgever:	Provincialeweg 6 6274 ND Reijmerstok
Opsteller:	Janine Goertz-Habets BBA
Datum:	10 februari 2015

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

Lindestraat 48
5721 XP Asten
T (0493) 690 944

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Onderzoeksofzet	5
2.1	Rekenmethode	5
2.2	Modellering	5
2.3	Rekenparameters	6
2.4	Definieer perioden.....	6
3	Bedrijfssituatie en randvoorwaarden	7
3.1	Bedrijfssituatie.....	7
3.2	Uitgangsgegevens van de bedrijfsactiviteiten	7
3.3	Geluidgrenswaarden	7
3.4	Bronbeschrijving representatieve bedrijfssituatie	8
3.4.1	Stationaire en mobiele bronnen in de representatieve bedrijfssituatie.....	8
3.5	Objecten	9
3.6	Ligging van de beoordelingspunten	10
4	Resultaten.....	11
4.1	Aard van het geluid.....	11
4.2	Voorbeschouwing en toepassing van de Best Beschikbare Technieken	11
4.3	Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximaal geluidniveau.....	11
4.4	Resultaten indirecte hinder	13
5	Conclusie representatieve bedrijfssituatie	15
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (LA,LT).....	15
5.2	Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})	15
5.3	Indirecte hinder	15
5.4	Conclusie	15
6	Bijlagen.....	17

1 Inleiding

In opdracht van de heer F.H.E.M. Lacroix heeft Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsemissie van de activiteiten en werkzaamheden voor de toekomstige situatie bij de inrichting gelegen aan de Provincialeweg 20 te Reijmerstok.

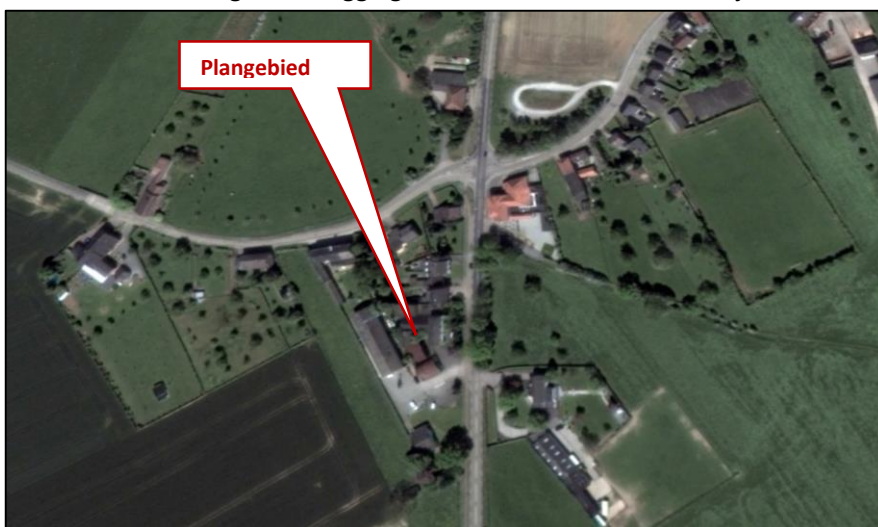
Aanleiding van het onderzoek is het voornemen om op bovengenoemde locatie een mechanisatiebedrijf te realiseren. Hiervoor dient van het geldende bestemmingsplan te worden afgeweken. Om het voornemen daadwerkelijk te kunnen realiseren, dient een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan ex artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) te worden aangevraagd. Ten behoeve van deze procedure dient een ruimtelijke onderbouwing te worden opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek om aan te tonen dat sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

Voor de beoordeling of sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat worden de in de omgeving optredende geluidniveaus ten gevolge van het toekomstige bedrijf in kaart gebracht en getoetst aan de te hanteren toetsingskaders uit het "Activiteitenbesluit".

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de gegevens welke zijn verstrekt door de opdrachtgever. Op basis van deze gegevens is een berekening gemaakt van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$, de maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ en de indirecte hinder.

Het betreft een toekomstige situatie waarvoor een geluidsoverdrachtsmodel, op basis van archiefgegevens verkregen uit onderzoeken bij aanverwante bedrijven, is opgesteld om de geluidsimmissie in de omgeving te berekenen.

Onderstaande foto geeft de ligging van de te onderzoeken bedrijfslocatie weer.



Luchtfoto met ligging bedrijfslocatie

2 Onderzoeksopzet

2.1 Rekenmethode

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

2.2 Modelleren

Voor het verwerken van de gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 2.61, ontwikkeld door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. in Den Haag.

De overdrachtsberekening in het model gebeurt, zoals in paragraaf 2.1 staat vermeld, conform de voorschriften van de methode II.8 uit de “Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai”. In het model zijn in de overdrachtsberekeningen meegerekend:

- geometrische uitbreiding (afstand);
- afname als gevolg van afscherpende obstakels;
- afname/toename als gevolg van reflectie/verstrooiing tegen de bodem;
- afname/toename als gevolg van reflecties/absorptie van obstakels;
- afname van het geluidsniveau door absorptie in de lucht.

De resultaten van het overdrachtsmodel volgens de standaardmethode HRMI resulteren altijd in gelijke of hogere immissiewaarden dan de werkelijke (gemeten) immissieniveaus.

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

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

Waarin:

l = routelengte (m)

n = aantal vervoersbewegingen (-)

v = snelheid (m/s)

T = tijdsduur beoordelingsperiode (s)

N = aantal puntbronnen (-)

De immissieniveaus ten gevolge van de werkzaamheden en activiteiten binnen de inrichting zijn bepaald op de gevel(s) van de dichtstbijzijnde woningen van derden.

Bovendien is de indirecte hinder beschouwd vanwege het aanvoerende en afvoerende verkeer naar en van de inrichting.

2.3 Rekenparameters

In dit onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Standaard bodemfactor: 0,1 (bodemgebied = akoestisch hard)
 Meteorologische correctie: standaardcorrectie 5.0
 Standaardwaarde: HRMI-II.8
 LuchtabSORptie:

frequentie (Hz)	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
demping (dB/km)	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,0	67,40

2.4 Definieer perioden

In Geomilieu zijn de perioden gedefinieerd volgens onderstaande tabel:

Naam	Omschrijving	Van	Tot
Dag	Dagperiode	07:00	19:00
Avond	Avondperiode	19:00	23:00
Nacht	Nachtperiode	23:00	07:00
		00:00	00:00

Samengestelde periode

Naam: Etmaal

Omschrijving: Etmaalwaarde

Waarde: Maximum (

0,0	+Dag	:	☐ negeer periode
5,0	+Avond	:	☐ negeer periode
10,0	+Nacht	:	☐ negeer periode
0,0	+	)	☒ negeer periode

Lden Letmaal

OK Annuleren Help

3 Bedrijfsituatie en randvoorwaarden

3.1 Bedrijfsituatie

In hoofdstuk 1 is een foto opgenomen met daarop het plangebied en de omgeving (dichtstbijzijnde woonbebouwing).

3.2 Uitgangsgegevens van de bedrijfsactiviteiten

Ter plaatse wordt een mechanisatiebedrijf gevestigd. Hieronder zijn de verschillende uitgangsgegevens nader beschouwd. De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in bijlage 2.

- De werktijden zijn van maandag t/m vrijdag van 08:00 tot 17:30 uur. Het mechanisatiebedrijf is dus geopend in de dagperiode;
- binnen 50 meter van de inrichtingsgrens zijn burgerwoningen (geluidgevoelig object) gelegen. De geluidbelasting is derhalve niet bepaald op 50 meter van de inrichting maar op de gevels van de dichtstbijzijnde woning van derden;
- de immissieniveaus ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting zijn bepaald voor de dagperiode. In de avond- en nachtperiode vinden geen werkzaamheden plaats;
- Tijdens boor, slijp en laswerkzaamheden blijft de sectionaalpoort in de voorgevel gesloten.

3.3 Geluidgrenswaarden

De inrichting is niet gelegen in een gebied waarvoor bij of krachtens een gemeentelijke verordening regels zijn gesteld. Voor de onderhavige situatie geldt derhalve dat met betrekking tot de te stellen geluidsvoorschriften het "Activiteitenbesluit" van toepassing is.

Artikel 2.17

- a. voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), 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 de niveaus op de plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan:

	07.00-19.00	19.00-23.00	23.00-07.00
$L_{Ar,LT}$ 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)

- b. voor het maximaal geluidniveau (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, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, niet meer bedragen dan:

	07.00-19.00	19.00-23.00	23.00-07.00
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)

- c. tussen 07.00 uur en 19.00 uur zijn de maximale geluidniveaus niet van toepassing op laad- en losactiviteiten;
- d. de waarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximale geluidniveau gelden niet binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- e. de waarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximale geluidniveau op de gevel gelden ook bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- f. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen gelden slechts in geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten;
- g. de waarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximale geluidniveau gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.

3.4 Bronbeschrijving representatieve bedrijfssituatie

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van alle geluidsbronnen die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen stationaire bronnen, mobiele bronnen uitstralende gevels en uitstralende daken.

3.4.1 Stationaire en mobiele bronnen in de representatieve bedrijfssituatie

- Hogedrukreiniger afspuiten machines en tractoren (bron: **b01**)

Maximaal één keer per dag wordt in de dagperiode de hogedrukreiniger gebruikt om machines en tractoren af te spuiten. De bedrijfsduur bedraagt 30 minuten. Volgens archiefgegevens is het bronvermogen van een hogedrukreiniger 100 dB(A). Een piekverhoging kan hierbij optreden van 10 dB(A).

Afzuigventilatie (bron: **b02**)

Tijdens de boor, slijp en las werkzaamheden is in de dagperiode de afzuiginstallatie in werking. De bedrijfsduur bedraagt 4 uur. Volgens archiefgegevens is het bronvermogen van een afzuiging 64 dB(A). Er treden hierbij geen relevante piekniveaus op.

- Achteruitrijdsignalen vrachtwagens (bron: **b03 en b04**)

Tijdens de vrachtwagenbewegingen zal de vrachtwagen op het bedrijfsterrein gedurende 1 minuut achteruitrijden om de vrachtwagen op de juiste positie te parkeren. De meeste vrachtwagens zijn

voorzien van een achteruitrijdsignalering, daarom zijn enkele bronnen verspreid over het bedrijfsterrein ingevoerd.

Het bronvermogen van deze signalering is elders bepaald op 98 dB(A). Er treden hierbij geen relevante piekniveaus op.

Aanvoer- en afvoerbewegingen van personenauto's (bron: mb01)

Op het terrein van de inrichting vinden vervoersbewegingen met personenauto's plaats. Met een personenauto vinden in de dagperiode 40 bewegingen plaats. Voor het bronvermogen van een weggrijdende auto is momenteel 91 dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn voornamelijk afkomstig van het dichtslaan van portieren en kunnen gesteld worden op 6 dB(A).

Aanvoer- en afvoerbewegingen van bestelbussen (bron: mb02)

Op het terrein van de inrichting vinden vervoersbewegingen met bestelbussen plaats. Met een bestelbus vinden in de dagperiode 4 bewegingen plaats. Voor het bronvermogen van een bestelbus is momenteel 92 dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn voornamelijk afkomstig van het dichtslaan van portieren en kunnen gesteld worden op 6 dB(A).

- Aanvoer- en afvoerbewegingen van trekkers ter reparatie (bron: mb04, mb05 en mb06)

Per dag komen maximaal 7 trekkers ter reparatie. Voor het bronvermogen van een tractor is momenteel 102 dB(A) representatief. Een piekverhoging kan hierbij optreden van 6 dB(A) in verband met handelingen met de tractor. Opgemerkt wordt dat door de sectionaalpoort in de voorgevel slechts bij uitzondering tractors in en uitrijden.

- Aanvoer- en afvoerbewegingen van vrachtwagens (bron: mb07)

Maximaal 1 keer per dag bezoekt een vrachtwagen de inrichting. Voor het bronvermogen van een vrachtwagen is momenteel 103 dB(A) representatief. Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) als gevolg van deze voertuigen zijn afkomstig van het ontluchten van remsystemen. Bij vergelijkbare projecten is voor deze piekverhoging uitgegaan van 8 dB(A).

- Bedrijfshal (bron: UD 01 t/m UD 04 én UG 01 t/m UG 08)

Maximaal 4 uur per dag vinden er in de bedrijfshal boor, slijp en laswerkzaamheden plaats. Volgens archiefgegevens is hiervoor een bronniveau van 85 dB(A) representatief. Een piekverhoging kan hierbij optreden van 10 dB(A). Er is rekening gehouden met uitstralende gevels en uitstralende daken.

3.5 Objecten

In de bijlagen 1 en 2 zijn de objecten en de invoergegevens weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De omliggende omgeving van het bedrijf is als overwegend zacht aangemerkt.

3.6 Ligging van de beoordelingspunten

In bijlage 1 is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In bijlage 2 zijn de invoergegevens hiervan te vinden.

De immissieniveaus ter hoogte van woningen zijn bepaald op een standaardhoogte van 1,5 meter voor de dagperiode. In de avond en nachtperiode vinden geen activiteiten plaats.

4 Resultaten

4.1 Aard van het geluid

Gezien de aard van de geluidsbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een tonaal of impulsachtig karakter hoorbaar is. Tevens wordt niet verwacht dat er sprake is van trillinghinder of laagfrequent geluid.

Binnen de inrichting en in de bezoekende voertuigen zijn geen audioapparatuur of omroepinstallaties aanwezig welke buiten de inrichtingsgrens te horen zijn.

4.2 Voorbeschouwing en toepassing van de Best Beschikbare Technieken

Het bevoegd gezag dient bij het verlenen van een vergunning na te gaan of de aangevraagde (geluid)situatie voldoet aan de BBT (Best Beschikbare Technieken). Dit betekent dat moet worden onderzocht of het al dan niet mogelijk is om met een 'redelijke investering' de geluidniveaus in belangrijke mate te verminderen.

Aangezien de geluidsimmissie van de door de inrichting aanwezige geluidsbronnen is gebaseerd op de huidige stand der techniek, kan worden gesteld dat het redelijkerwijs niet mogelijk is de geluiduitstraling van deze bronnen in betekenende mate verder te verminderen.

Rekening houdend met de logistiek binnen de grenzen van het terrein is het evenmin mogelijk om middels het kiezen van andere rijroutes of geluidsafscherming de geluidsbelasting in de omgeving te verminderen.

Om de geluidsimmissie naar de omgeving te verminderen worden geluidwerende voorzieningen getroffen. In Geomilieu zijn deze geluidwerende voorziening ingevoerd als schermen (s 01 en s 02) met een hoogte van respectievelijk 3,50 meter en 1,70 meter.

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de beschouwde situatie voldoet aan de Best Beschikbare Technieken.

4.3 Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximaal geluidniveau

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten van alle in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten beknopt samengevat.

Rekenpunt	Hoogte	Geluidniveaus in dB(A)						Etmaal
		Dag		Avond		Nacht		
		L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	
Provinciale weg 18 (gevel zuid 1)	1,5	42	70	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	42
Provinciale weg 18 (gevel zuid 2)	1,5	45	60	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	45
Provinciale weg 18 (gevel oost)	1,5	36	70	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	36
Provinciale weg 18 (gevel west)	1,5	45	65	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	45
Provinciale weg 20A (gevel noord)	1,5	49	69	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	49
Provinciale weg 20A (gevel oost)	1,5	48	68	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	48
Provinciale weg 3 (gevel west)	1,5	42	66	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	42
Provinciale weg 16A (gevel oost)	1,5	29	52	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	29
Provinciale weg 16A (gevel zuid)	1,5	44	66	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	44
Groenestraat 8 (gevel oost)	1,5	37	57	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37
Groenestraat 8 (gevel zuid)	1,5	38	56	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	38
Groeneweg 10 (gevel zuid)	1,5	40	59	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	40
Provinciale weg 16 (gevel oost)	1,5	30	63	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	30

Uit bovenstaande tabel blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie, het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten, voldoet aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

De maximale geluidniveaus overschrijden de te hanteren grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde, op de gevel van gevoelige gebouwen, niet.

De rekenresultaten uit bovenstaande tabel zijn te vinden in bijlage 3 en 4.

4.4 Resultaten indirecte hinder

In de milieuwetgeving wordt er, naast een beoordeling van de geluidsemissie ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting, tevens gevraagd naar een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting, voor zover dit direct verband heeft met de aanvoer- en afvoerbewegingen voor de inrichting. Dit verkeer dient, volgens de circulaire “Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet Milieubeheer”, beoordeeld te worden op basis van de equivalente geluidsniveaus door de berekende etmaalwaarde te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en indien noodzakelijk wordt geacht na bestuurlijke afweging aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

In de representatieve bedrijfssituatie is met zware motorvoertuigen sprake van in totaal 2 bewegingen in de dagperiode. Met personenwagens vinden in de dagperiode 40 bewegingen plaats. Met bestelbussen zijn 4 bewegingen in de dagperiode. Met tractoren vinden in de dagperiode 18 bewegingen plaats. Deze uitgangspunten zijn te vinden in **bijlage 2.1**.

Middels het rekenprogramma Geomilieu is de indirecte hinder vanwege het aanvoerende en afvoerende verkeer berekend. De berekening is uitgevoerd voor een snelheid van 35 km/uur. In onderstaande tabel zijn de maatgevende gevels weergegeven.

Rekenpunt	Hoogte	Geluidniveaus in dB(A)	
		Dag	Etmaalwaarde
		$L_{A,R,LT}$	L_{etmaal}
Provincialeweg 18 (gevel oost)	1,5	40	40
Provincialeweg 20A (gevel oost)	1,5	37	37
Provincialeweg 3 (gevel west)	1,5	35	35
Provincialeweg 16A (gevel oost)	1,5	38	38
Provincialeweg 16 (gevel oost)	1,5	40	40

Met betrekking tot het aanvoerende en afvoerende verkeer van en naar de inrichting kan gesteld worden dat op alle woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

De rekenresultaten uit bovenstaande tabel zijn te vinden in bijlage 5.

5 Conclusie representatieve bedrijfssituatie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek rond de inrichting van de heer F.H.E.M. Lacroix zijn uitgevoerd, kunnen in de onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (L_A , L_T)

Met betrekking tot de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (L_A , L_T) veroorzaakt door de “in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en laad- en losactiviteiten” wordt voldaan aan de richtwaarden van 50 dB(A) voor de dagperiode. In de avond- en nachtperiode vinden geen activiteiten plaats.

5.2 Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})

Met betrekking tot de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) veroorzaakt door de “in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en laad- en losactiviteiten” kan geconcludeerd worden dat, op de gevel van gevoelige gebouwen, voldaan wordt aan de richtwaarden van 70 dB(A) voor de dagperiode. In de avond en nachtperiode vinden geen activiteiten plaats.

5.3 Indirecte hinder

Met betrekking tot het aanvoerende en afvoerende verkeer van en naar de inrichting kan gesteld worden dat op alle woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

5.4 Conclusie

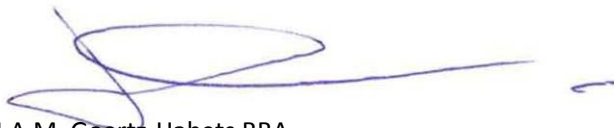
Uit dit onderzoek blijkt dat in het kader van de beoordeling of sprake is van ‘een goede ruimtelijke ordening’ het akoestisch woon- en leefklimaat bij geluidsgevoelige bestemmingen aanvaardbaar is. Er vindt geen onacceptabele hinder plaats. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

6 Bijlagen

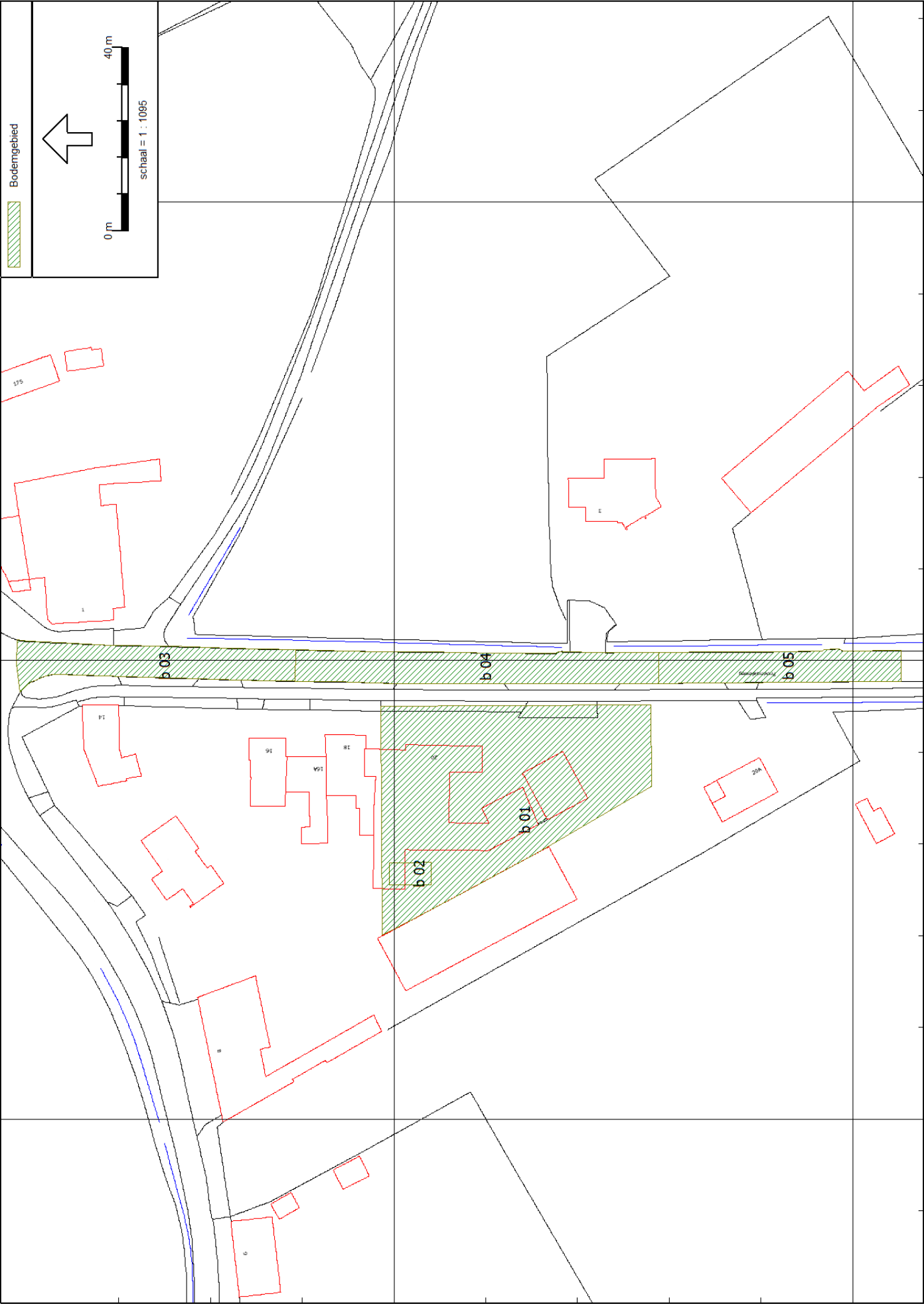
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens rekenmodel
- 3) Resultaten $L_{Ar,LT}$
- 4) Resultaten indirecte hinder
- 5) Resultaten L_{Amax}

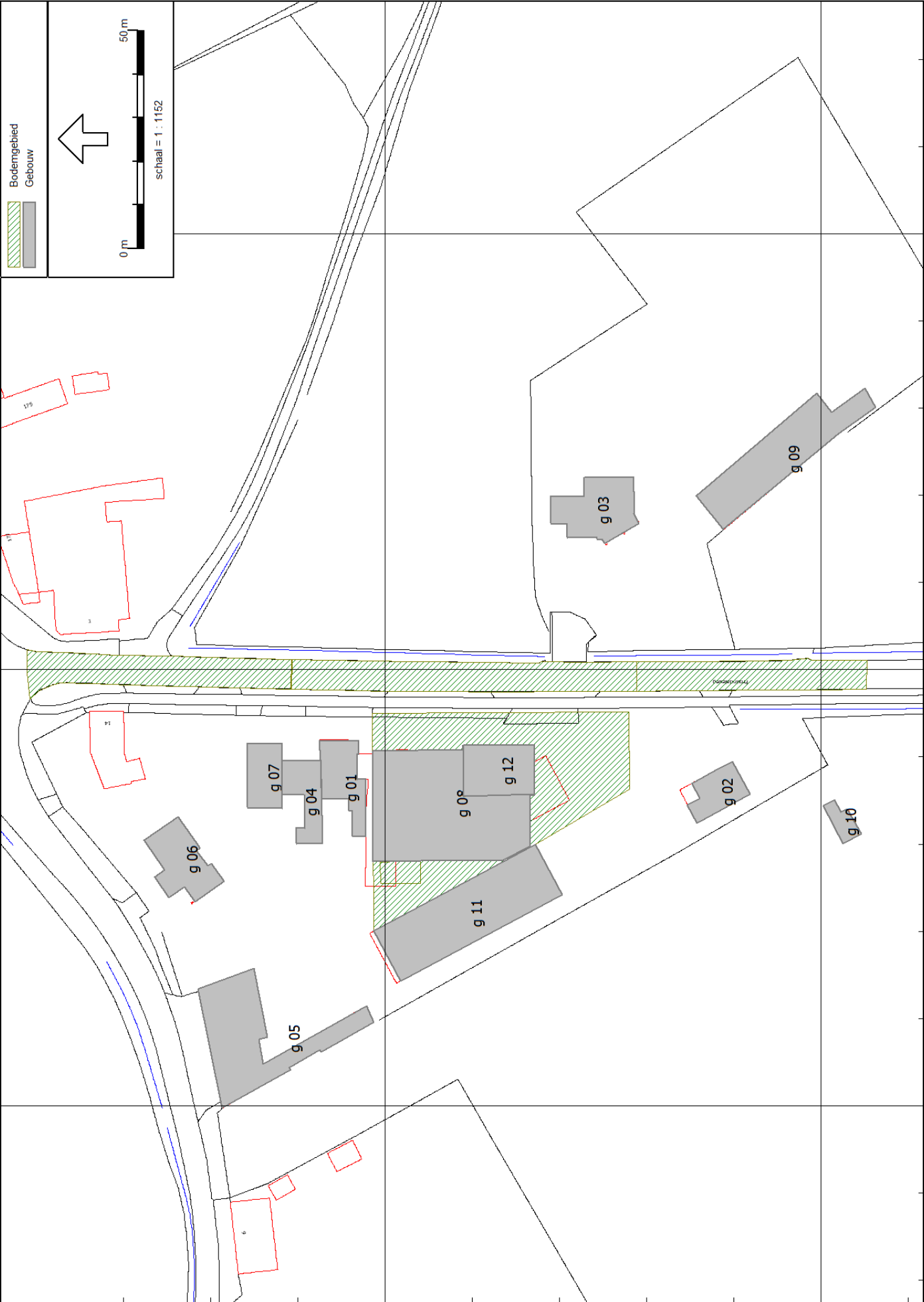
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

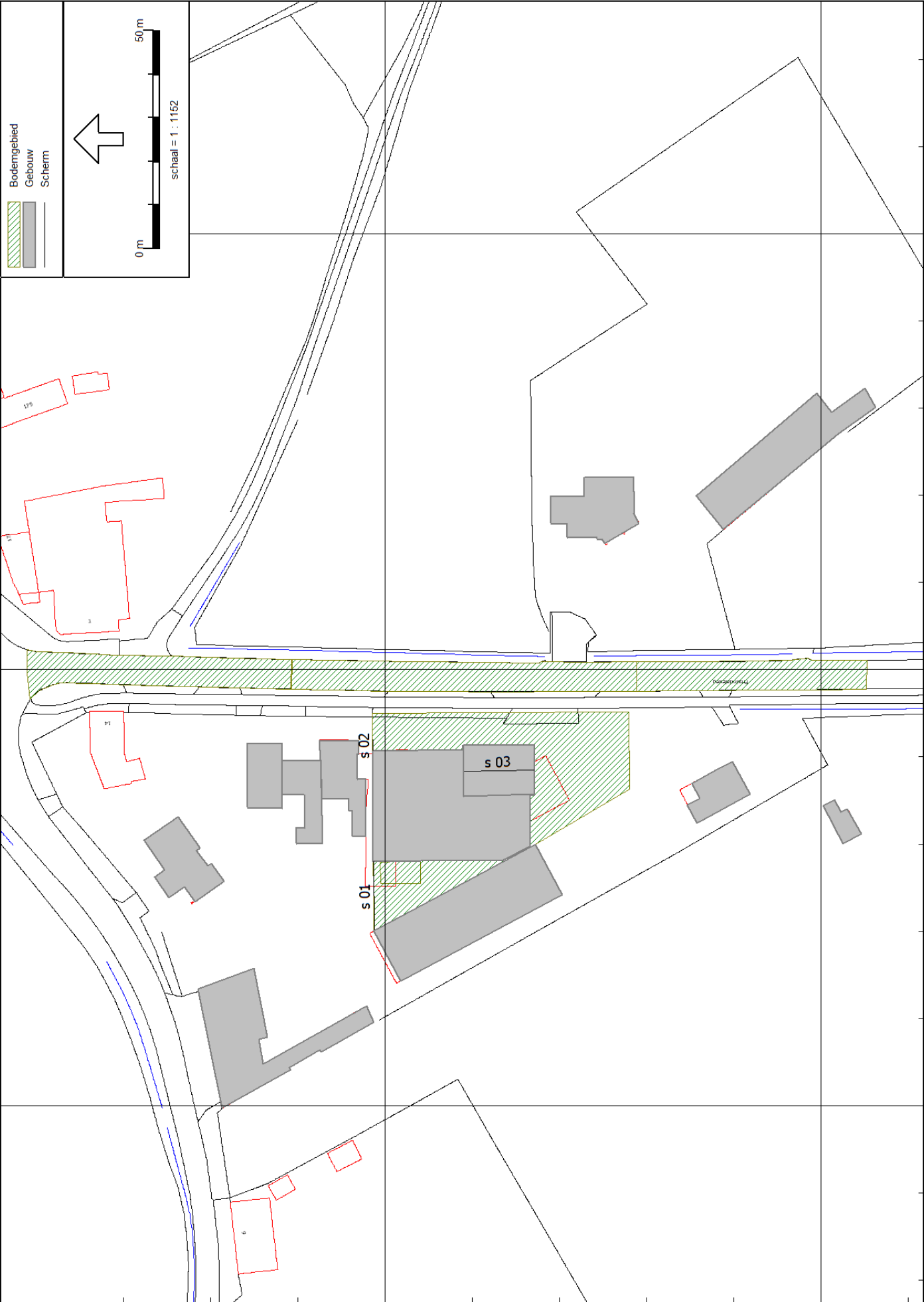
Opgemaakt te Baexem

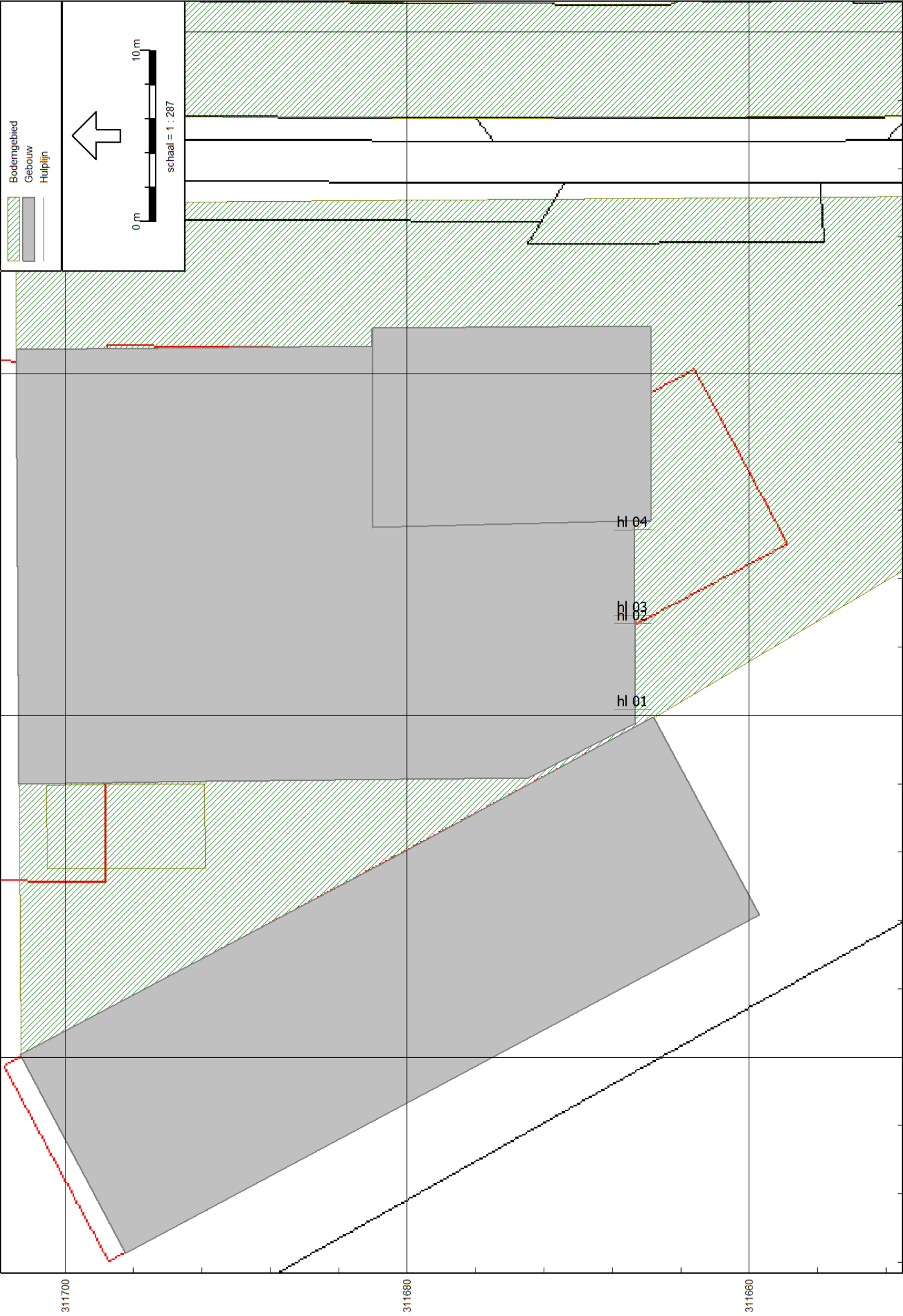
A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.

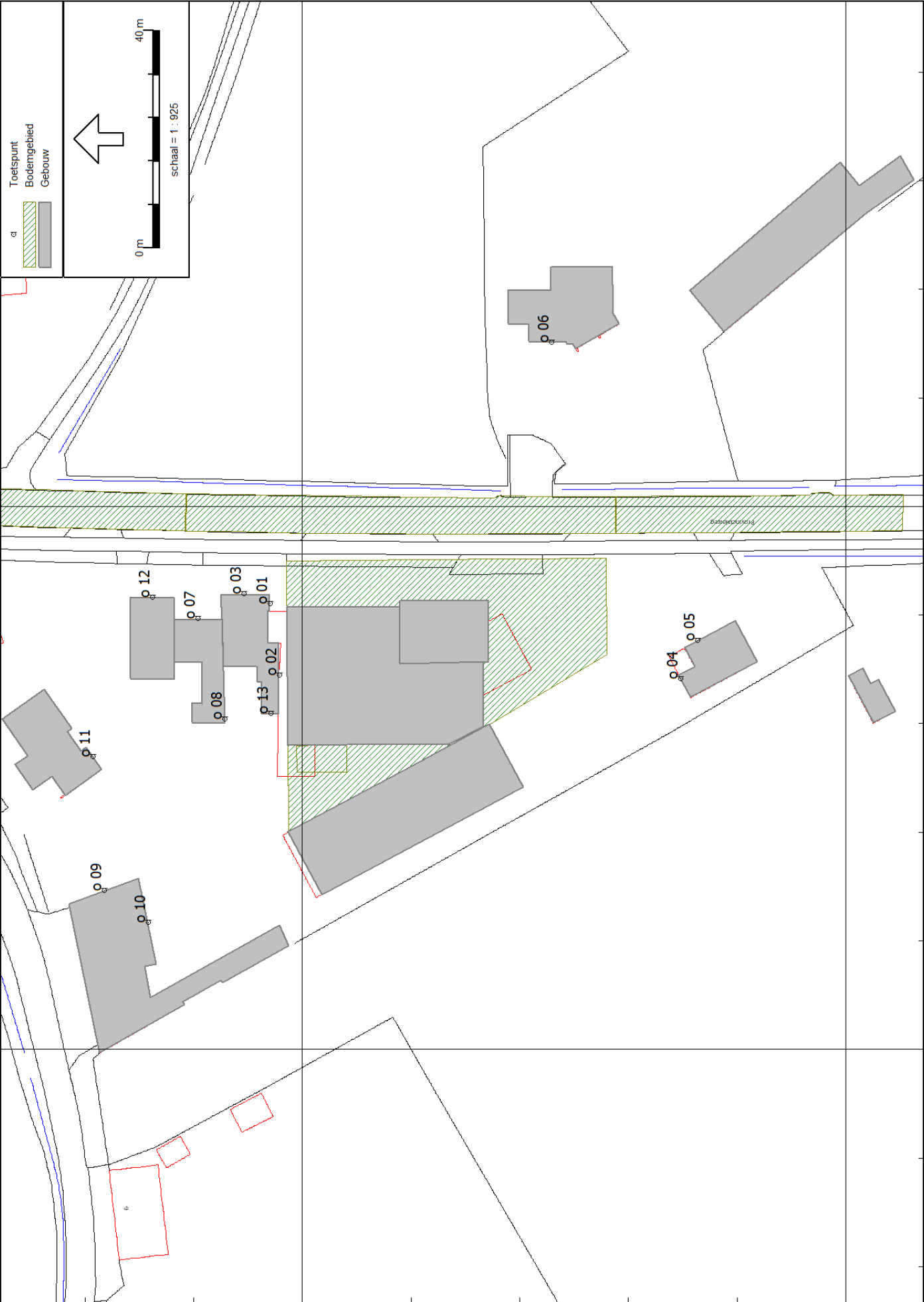
J.A.M. Goertz-Habets BBA

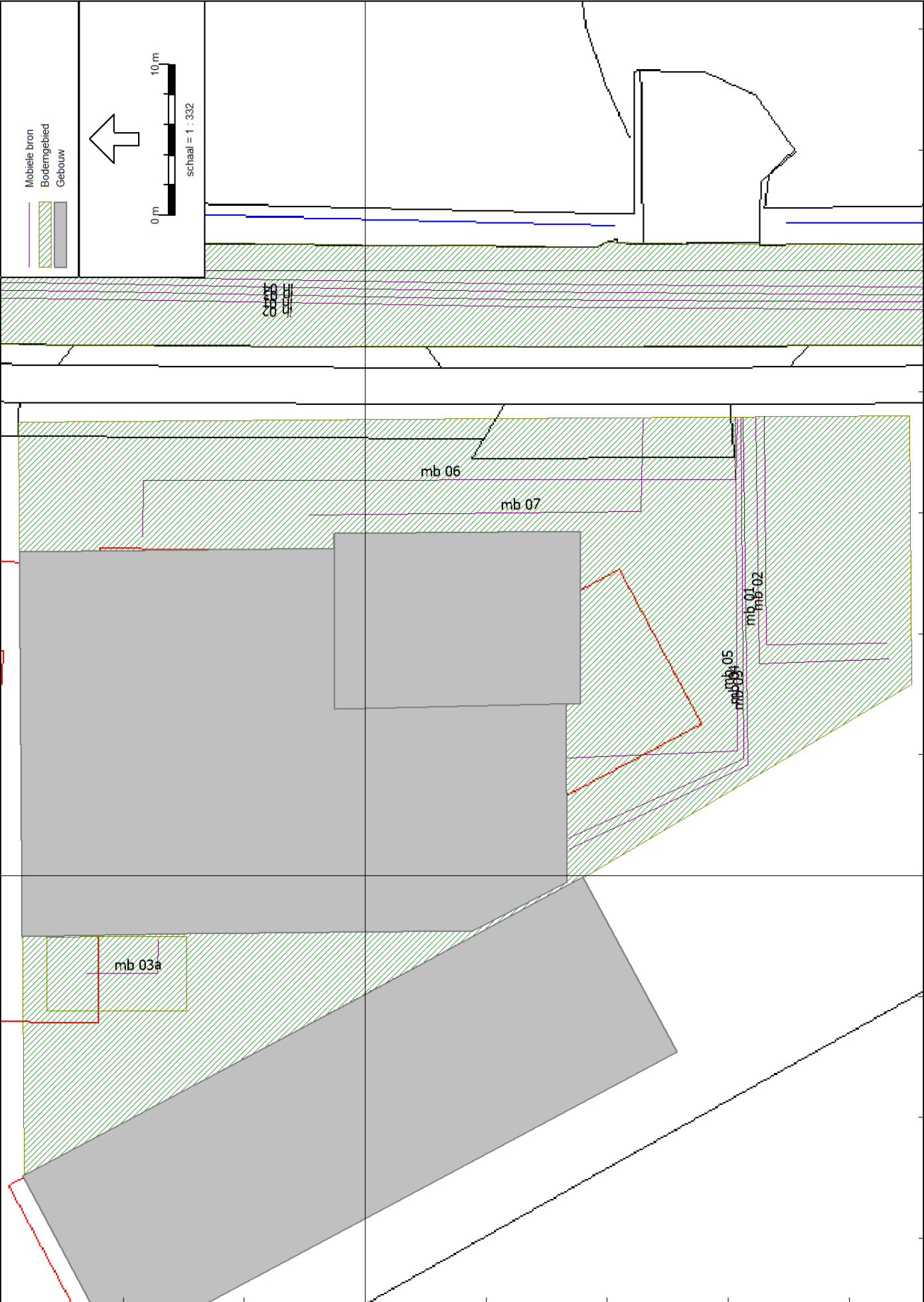


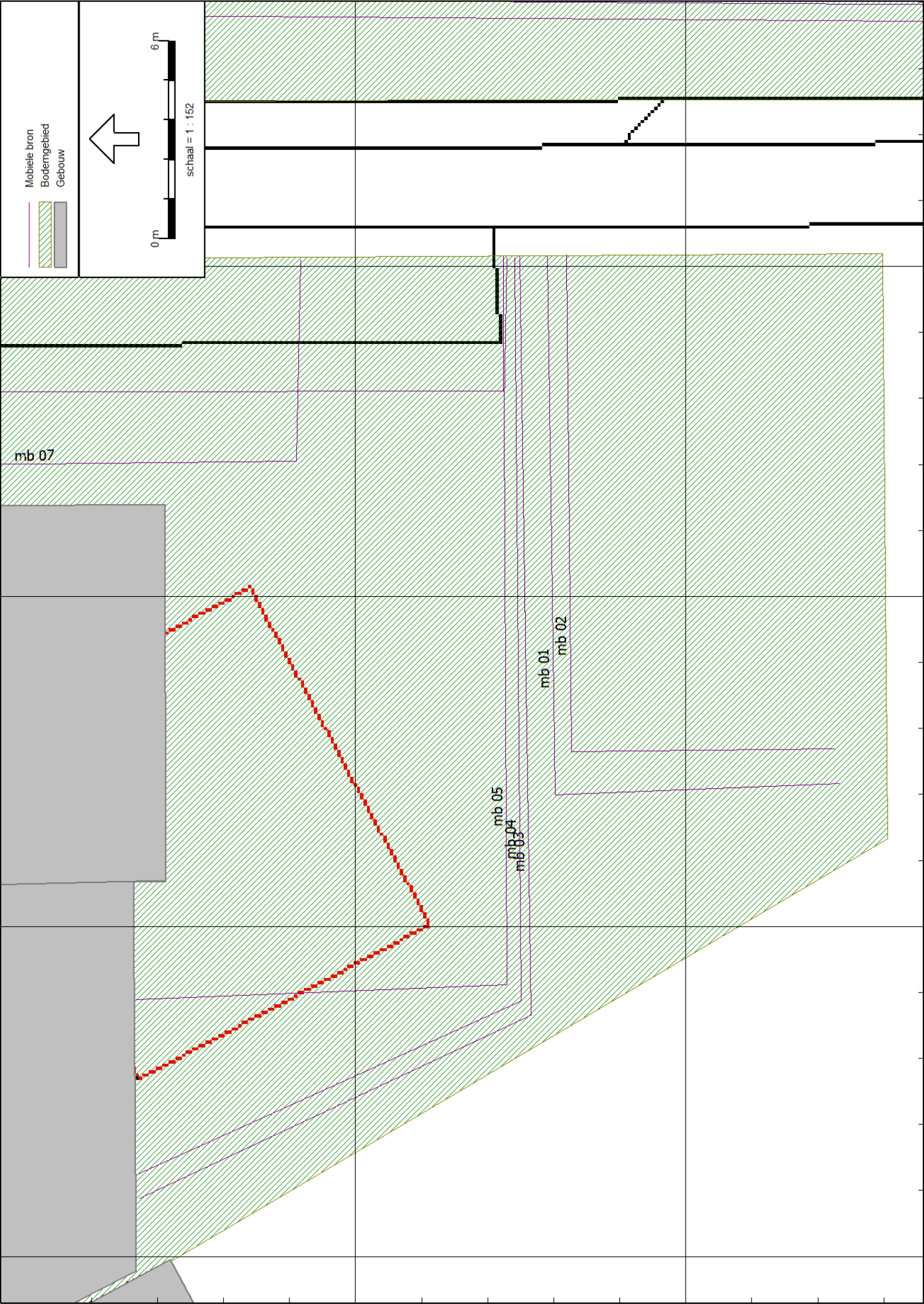


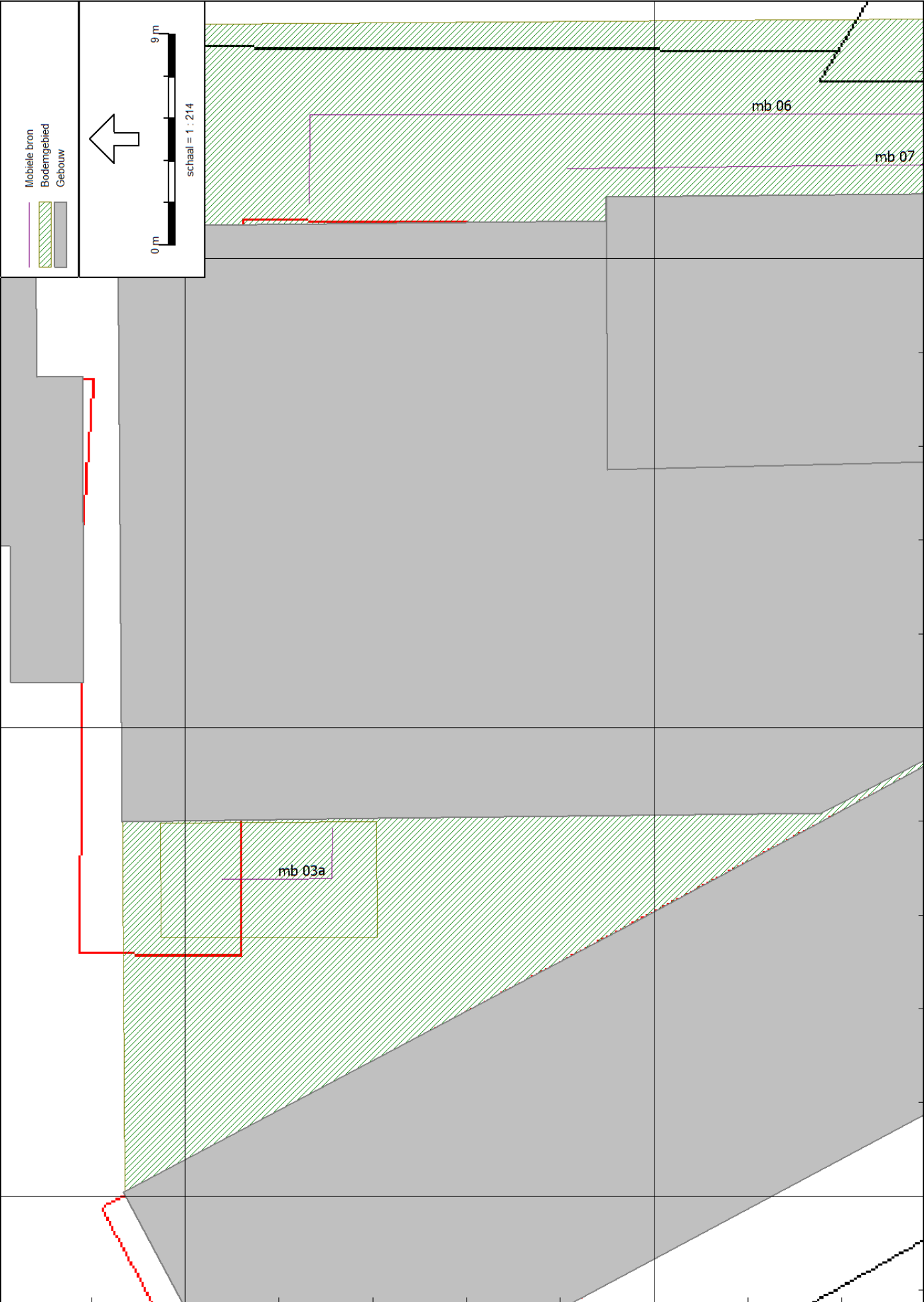


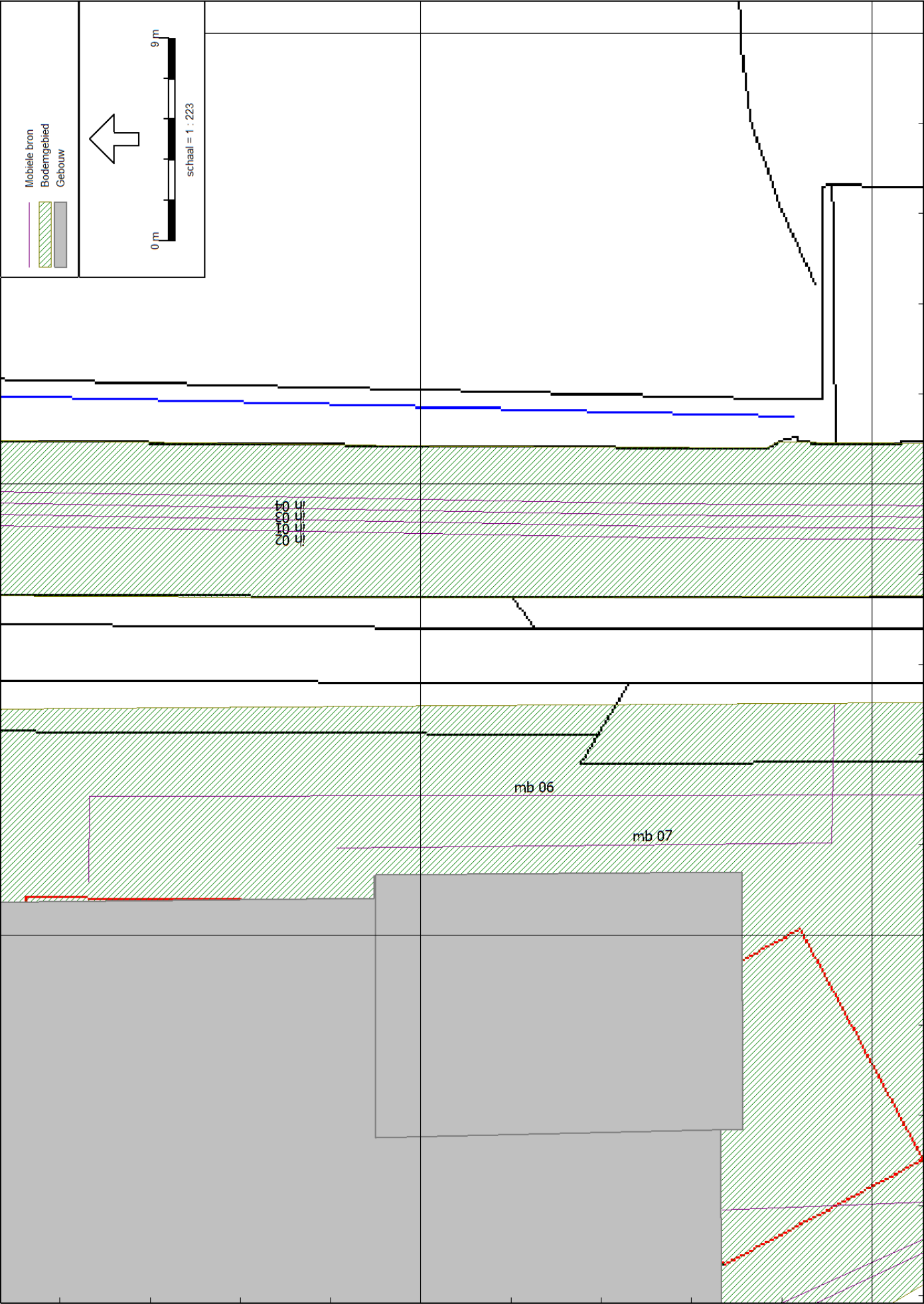


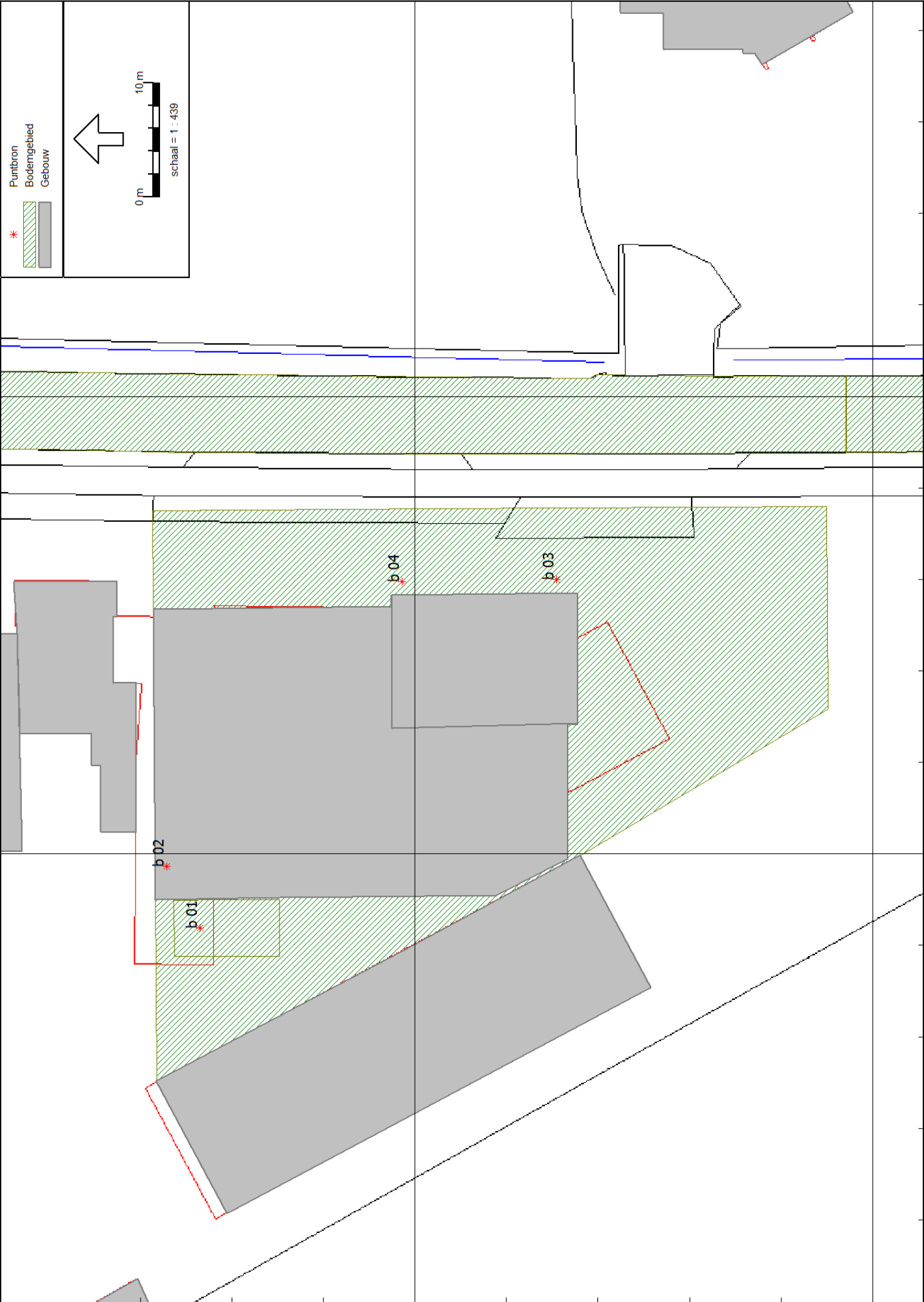


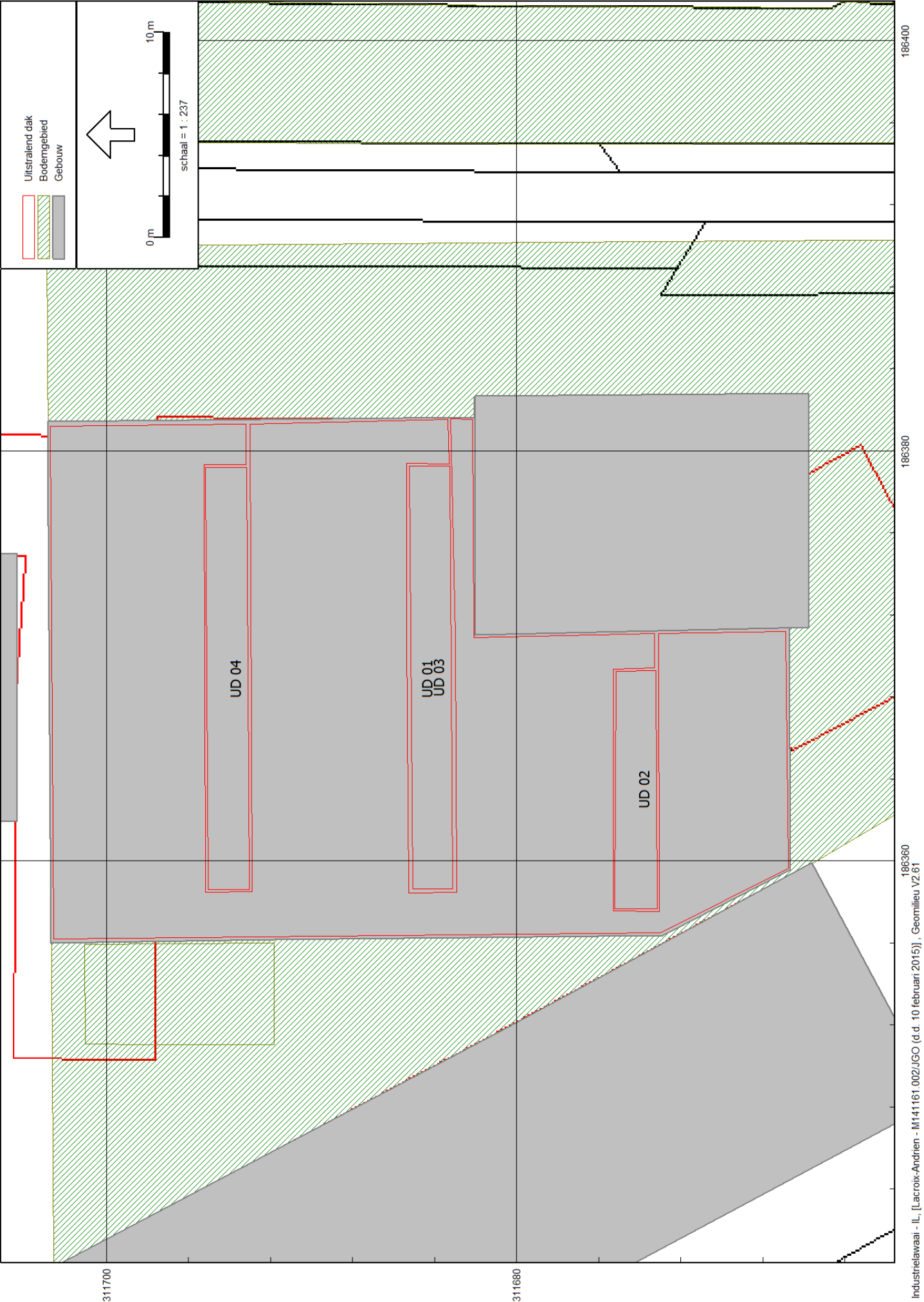


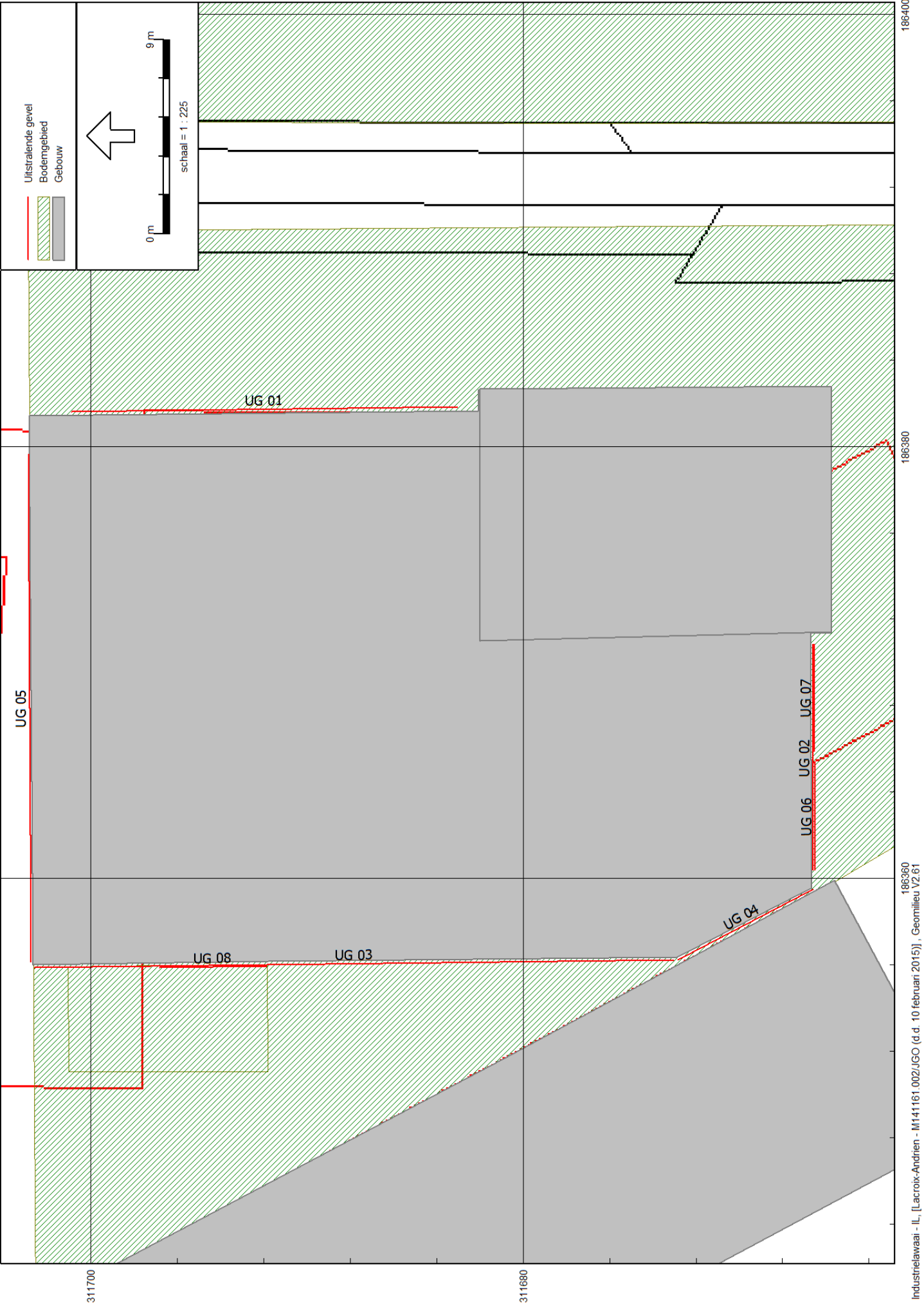


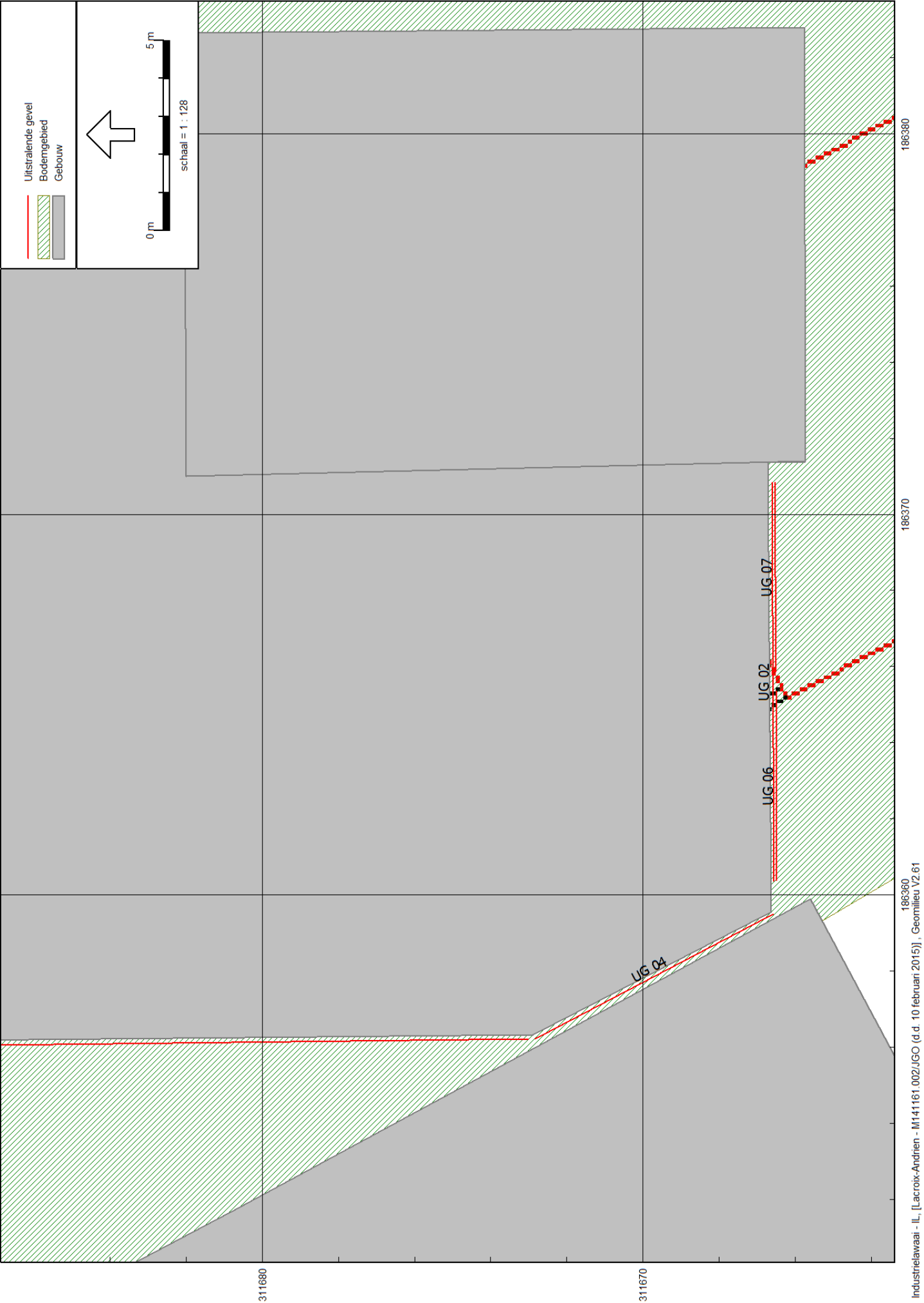


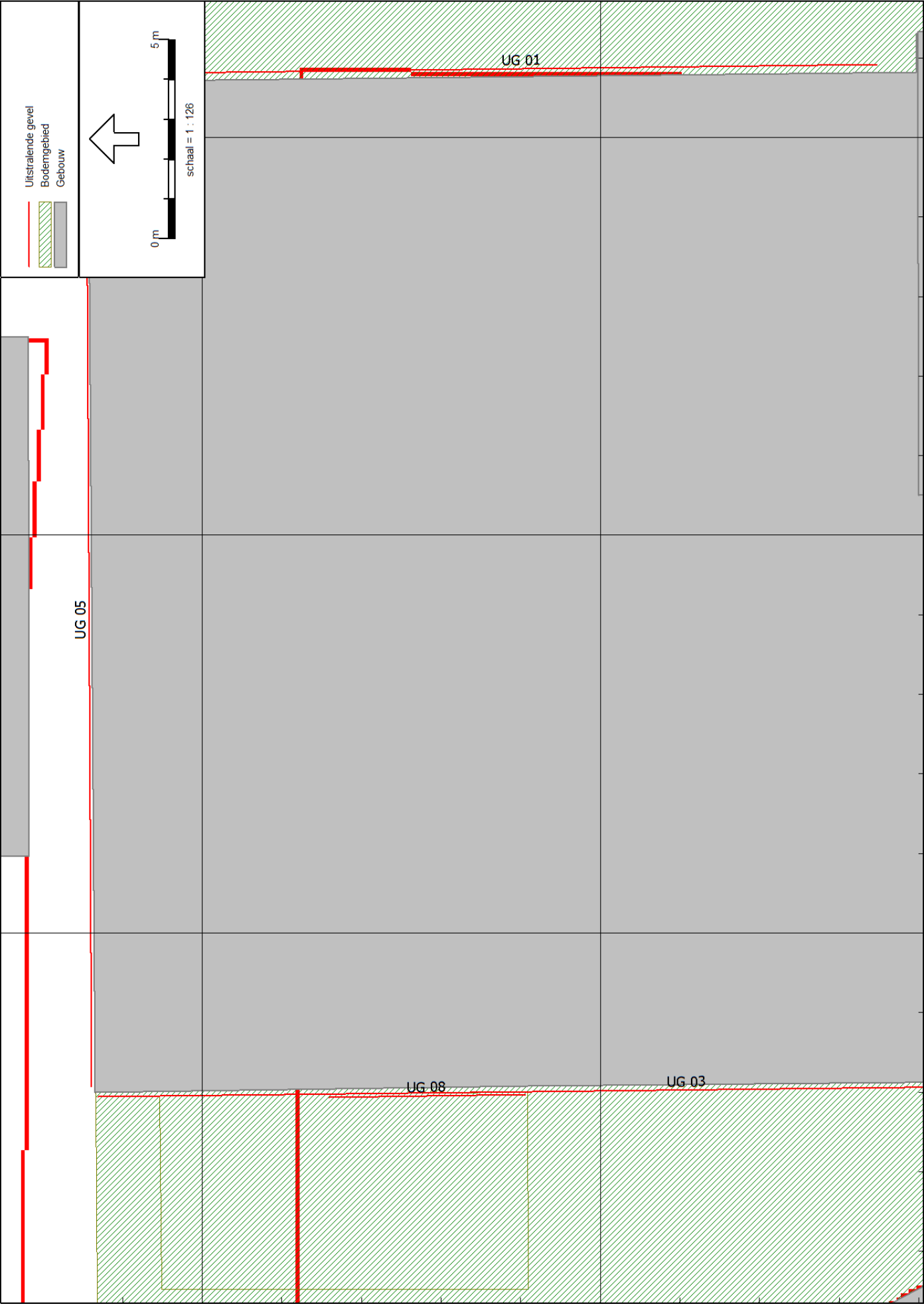












Lacroix-Andrien
Provincialeweg 20 Reijmerstok

Bijlage 2.1
Lijst van mobiele bronnen

Model: M141161.002/JGO (d.d. 10 februari 2015)															
Groep: (hoofdgroep)															
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL															
Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
ih 01	Personenauto's	0,75	0,00	40	--	--	26,40	--	--	35	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90
ih 02	Bestelbus	0,75	0,00	4	--	--	36,40	--	--	35	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70
ih 03	Trekkers	1,00	0,00	18	--	--	29,87	--	--	35	56,20	72,50	89,20	85,20	90,40
ih 04	Vrachtwagens	1,00	0,00	2	--	--	39,41	--	--	35	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60
mb 01	Personenauto's	0,75	0,00	40	--	--	20,79	--	--	10	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90
mb 02	Bestelbus	0,75	0,00	4	--	--	31,15	--	--	10	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70
mb 03	Trekker naar wasplaats	1,00	0,00	4	--	--	32,21	--	--	10	56,20	72,50	89,20	85,20	90,40
mb 03a	Trekker naar wasplaats	1,00	0,00	4	--	--	36,40	--	--	10	56,20	72,50	89,20	85,20	90,40
mb 04	Trekker ter reparatie (komen)	1,00	0,00	6	--	--	30,55	--	--	10	56,20	72,50	89,20	85,20	90,40
mb 05	Trekker ter reparatie (gaan)	1,00	0,00	6	--	--	30,80	--	--	10	56,20	72,50	89,20	85,20	90,40
mb 06	Trekker ter reparatie	1,00	0,00	2	--	--	34,06	--	--	10	56,20	72,50	89,20	85,20	90,40
mb 07	Vrachtwagen	1,00	0,00	2	--	--	36,31	--	--	10	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60

Model: M141161.002/JGO (d.d. 10 februari 2015)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lwr Totaal
ih 01	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
ih 02	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
ih 03	98,00	96,40	92,70	83,90	101,78
ih 04	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
mb 01	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
mb 02	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
mb 03	98,00	96,40	92,70	83,90	101,78
mb 03a	98,00	96,40	92,70	83,90	101,78
mb 04	98,00	96,40	92,70	83,90	101,78
mb 05	98,00	96,40	92,70	83,90	101,78
mb 06	98,00	96,40	92,70	83,90	101,78
mb 07	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27

Provincialeweg 20 Reijmerstok

Lijst van puntbronnen

Model: M141161.002/JGO (d.d. 10 februari 2015)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
b 01	Hogedrukreiniger	1,00	0,00	0,00	360,00	13,80	--	--	41,60	55,50	72,40	87,60	92,90	93,70	94,70	93,50
b 02	Afzuiging ventilatie	7,50	0,00	0,00	360,00	4,77	--	--	--	43,10	47,70	52,90	56,50	59,70	58,70	54,80
b 03	Achteruitrijdsignalen vrachtwagen	1,00	0,00	0,00	360,00	28,49	--	--	62,40	57,00	71,90	77,50	84,70	89,80	97,30	82,70
b 04	Achteruitrijdsignalen vrachtwagen	1,00	0,00	0,00	360,00	28,49	--	--	62,40	57,00	71,90	77,50	84,70	89,80	97,30	82,70

Provincialeweg 20 Reijmerstok

Model: M141161.002/JGO (d.d. 10 februari 2015)

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

Naam	Lw 8k	Lwr Totaal
b 01	89,70	100,42
b 02	--	64,31
b 03	68,30	98,38
b 04	68,30	98,38

Provincialeweg 20 Reijmerstok

Lijst van uitstralend dak

Model: M141161.002/JGO (d.d. 10 februari 2015)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
UD 04	Uitstralend dak (lichtstraat 3)	0,20	7,00	Eigen waarde	Ja	4	4,77	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00
UD 03	Uitstralend dak (lichtstraat 2)	0,20	7,00	Eigen waarde	Ja	4	4,77	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00
UD 02	Uitstralend dak (lichtstraat 1)	0,20	7,00	Eigen waarde	Ja	4	4,77	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00
UD 01	Uitstralend dak	0,10	7,00	Eigen waarde	Ja	4	4,77	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00

Provincialeweg 20 Reijmerstok

Lijst van uitstralend dak

Model: M141161.002/JGO (d.d. 10 februari 2015)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Iso 31	Iso 63	Iso 125	Iso 250	Iso 500	Iso 1k	Iso 2k	Iso 4k	Iso 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250
UD 04	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	5,00	10,00	15,00	16,00	22,00	26,00	24,00	26,00	30,00	--	46,00	48,00	52,00
UD 03	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	5,00	10,00	15,00	16,00	22,00	26,00	24,00	26,00	30,00	--	46,00	48,00	52,00
UD 02	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	5,00	10,00	15,00	16,00	22,00	26,00	24,00	26,00	30,00	--	46,00	48,00	52,00
UD 01	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	0,00	2,00	25,00	25,00	26,00	38,00	55,00	60,00	60,00	--	54,00	38,00	43,00

Provincialeweg 20 Reijmerstok

Lijst van uitstralend dak

Model: M141161.002/JGO (d.d. 10 februari 2015)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
UD 04	51,00	51,00	51,00	46,00	37,00	58,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	46,00	48,00
UD 03	51,00	51,00	51,00	46,00	37,00	58,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	46,00	48,00
UD 02	51,00	51,00	51,00	46,00	37,00	58,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	46,00	48,00
UD 01	47,00	39,00	20,00	12,00	7,00	55,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	54,00	38,00

Model:		M141161.002/JGO (d.d. 10 februari 2015)									
Groep:		(hoofdgroep)									
		Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL									
Naam	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal				
UD 04	52,00	51,00	51,00	51,00	46,00	37,00	58,35				
UD 03	52,00	51,00	51,00	51,00	46,00	37,00	58,35				
UD 02	52,00	51,00	51,00	51,00	46,00	37,00	58,35				
UD 01	43,00	47,00	39,00	20,00	12,00	7,00	55,26				

Provincialeweg 20 Reijmerstok

Lijst van uitstralende gevels

Model: M141161.002/JGO (d.d. 10 februari 2015)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	BinBui	Cdftuus	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
UG 01	Voorgevel	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	4,77	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00
UG 05	Rechter zijgevel	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	4,77	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00
UG 03	Achtergevel	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	4,77	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00
UG 04	Achtergevel	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	4,77	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00
UG 02	Linker zijgevel	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	4,77	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00
UG 07	Linker zijgevel (openstaande poort)	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	10,79	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00
UG 08	Achtergevel (openstaande poort)	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	10,79	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00
UG 06	Linker zijgevel (openstaande poort)	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	10,79	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00

Lacroix-Andrien

Provincialeweg 20 Reijmerstok

Bijlage 2.4

Lijst van uitstralende gevels

Model:	M141161.002/JGO (d.d. 10 februari 2015)																	
Groep:	(hoofdgroep)																	
	Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																	
Naam	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Iso 31	Iso 63	Iso 125	Iso 250	Iso 500	Iso 1k	Iso 2k	Iso 4k	Iso 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250
UG 01	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	11,00	16,00	21,00	32,00	42,00	47,00	52,00	61,00	61,00	--	40,00	42,00	36,00
UG 05	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	11,00	16,00	21,00	32,00	42,00	47,00	52,00	61,00	61,00	--	40,00	42,00	36,00
UG 03	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	6,00	11,00	16,00	31,00	40,00	46,00	48,00	48,00	48,00	--	45,00	47,00	37,00
UG 04	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	6,00	11,00	16,00	31,00	40,00	46,00	48,00	48,00	48,00	--	45,00	47,00	37,00
UG 02	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	6,00	11,00	16,00	31,00	40,00	46,00	48,00	48,00	48,00	--	45,00	47,00	37,00
UG 07	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00	63,00	68,00
UG 08	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00	63,00	68,00
UG 06	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00	63,00	68,00

Lacroix-Andrien
Provincialeweg 20 Reijmerstok

Bijlage 2.4
Lijst van uitstralende gevels

Model: M141161.002/JGO (d.d. 10 februari 2015)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
UG 01	31,00	30,00	23,00	11,00	6,00	45,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	40,00	42,00
UG 05	31,00	30,00	23,00	11,00	6,00	45,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	40,00	42,00
UG 03	33,00	31,00	27,00	24,00	19,00	49,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	47,00
UG 04	33,00	31,00	27,00	24,00	19,00	49,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	47,00
UG 02	33,00	31,00	27,00	24,00	19,00	49,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	47,00
UG 07	73,00	77,00	75,00	72,00	67,00	81,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00	63,00
UG 08	73,00	77,00	75,00	72,00	67,00	81,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00	63,00
UG 06	73,00	77,00	75,00	72,00	67,00	81,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00	63,00

Model: M141161.002/JGO (d.d. 10 februari 2015)								
Groep: (hoofdgroep)								
		Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL						
Naam	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	
UG 01	36,00	31,00	30,00	23,00	11,00	6,00	45,09	
UG 05	36,00	31,00	30,00	23,00	11,00	6,00	45,09	
UG 03	37,00	33,00	31,00	27,00	24,00	19,00	49,58	
UG 04	37,00	33,00	31,00	27,00	24,00	19,00	49,58	
UG 02	37,00	33,00	31,00	27,00	24,00	19,00	49,58	
UG 07	68,00	73,00	77,00	75,00	72,00	67,00	81,18	
UG 08	68,00	73,00	77,00	75,00	72,00	67,00	81,18	
UG 06	68,00	73,00	77,00	75,00	72,00	67,00	81,18	

Lacroix-Andrien
Provincialeweg 20 Reijmerstok

Bijlage 2.5
Lijst van toetspunten

Model: M141161.002/JGO (d.d. 10 februari 2015)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte A	Gevel
o 01	Provinciale weg 18 (gevel zuid 1)	0,00	1,50	Ja
o 02	Provinciale weg 18 (gevel zuid 2)	0,00	1,50	Ja
o 03	Provincialeweg 18 (gevel oost)	0,00	1,50	Ja
o 04	Provincialeweg 20A (gevel noord)	0,00	1,50	Ja
o 05	Provincialeweg 20A (gevel oost)	0,00	1,50	Ja
o 06	Provincialeweg 3 (gevel west)	0,00	1,50	Ja
o 07	Provincialeweg 16A (gevel oost)	0,00	1,50	Ja
o 08	Provincialeweg 16A (gevel zuid)	0,00	1,50	Ja
o 09	Groenestraat 8 (gevel oost)	0,00	1,50	Ja
o 10	Groenestraat 8 (gevel zuid)	0,00	1,50	Ja
o 11	Groeneweg 10 (gevel zuid)	0,00	1,50	Ja
o 12	Provincialeweg 16 (gevel oost)	0,00	1,50	Ja
o 13	Provincialeweg 18 (gevel west)	0,00	1,50	Ja

Lacroix-Andrien
Provincialeweg 20 Reijmerstok

Bijlage 2.6
Lijst van bodemgebieden

Model: M141161.002/JGO (d.d. 10 februari 2015)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b 01	Bedrijfsterrein	0,00
b 02	Wasplaats	0,00
b 03	Provincialeweg	0,00
b 04	Provincialeweg	0,00
b 05	Provincialeweg	0,00

Lacroix-Andrien
Provincialeweg 20 Reijmerstok

Bijlage 2.7
Lijst van gebouwen

Model: M141161.002/JGO (d.d. 10 februari 2015)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
g 01	Provincialeweg 18	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 02	Provincialeweg 20A	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 03	Provincialeweg 3	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 04	Provincialeweg 16A	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 05	Groenestraat 8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 06	Groenestraat 10	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 07	Provincialeweg 16	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 08	Nieuw te realiseren gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 09	Schuur achter Provincialeweg 3	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 10	Schuur achter provincialeweg 20A	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 11	Groenestraat 8	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 12	Showroom	7,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Lacroix-Andrien
Provincialeweg 20 Reijmerstok

Bijlage 2.8
Lijst van schermen

Model: M141161.002/JGO (d.d. 10 februari 2015)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Cp	Refl.L 31	Refl.R 31
s 01	Scherf	3,50	0,00	0 dB	0,20	0,80
s 02	Scherf	1,70	0,00	0 dB	0,20	0,80
s 03	Nok showroom	9,20	0,00	2 dB	0,20	0,20

Model: M141161.002/JGO (d.d. 10 februari 2015)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.
hl 01		0,00	0,00	Relatief
hl 02		0,00	0,00	Relatief
hl 03		0,00	0,00	Relatief
hl 04		0,00	0,00	Relatief

Provincialeweg 20 Reijmerstok

Lijst van mobiele bronnen pieken

Model: M141161.002/JGO pieken (d.d. 10 februari 2015)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Onschr.	ISO H	ISO M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
mb 01	Personenauto's	0,75	0,00	40	--	--	20,79	--	--	10	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90
mb 02	Bestelbus	0,75	0,00	4	--	--	31,15	--	--	10	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70
mb 03	Trekker naar wasplaats	1,00	0,00	4	--	--	32,21	--	--	10	56,20	72,50	89,20	85,20	90,40
mb 03a	Trekker naar wasplaats	1,00	0,00	4	--	--	36,40	--	--	10	56,20	72,50	89,20	85,20	90,40
mb 04	Trekker ter reparatie (komen)	1,00	0,00	6	--	--	30,55	--	--	10	56,20	72,50	89,20	85,20	90,40
mb 05	Trekker ter reparatie (gaan)	1,00	0,00	6	--	--	30,80	--	--	10	56,20	72,50	89,20	85,20	90,40
mb 06	Trekker ter reparatie	1,00	0,00	2	--	--	34,06	--	--	10	56,20	72,50	89,20	85,20	90,40
mb 07	Vrachtwagen	1,00	0,00	2	--	--	36,31	--	--	10	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60

Model:	M141161.002/JGO pieken (d.d. 10 februari 2015)					
Groep:	(hoofdgroep)					
	Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL					
Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lwr Totaal	
mb 01	85,70	85,00	81,00	74,20	96,62	
mb 02	87,80	86,30	79,20	68,40	97,77	
mb 03	98,00	96,40	92,70	83,90	107,78	
mb 03a	98,00	96,40	92,70	83,90	107,78	
mb 04	98,00	96,40	92,70	83,90	107,78	
mb 05	98,00	96,40	92,70	83,90	107,78	
mb 06	98,00	96,40	92,70	83,90	107,78	
mb 07	99,50	97,70	91,50	86,00	111,27	

Provincialeweg 20 Reijmerstok

Lijst van puntbronnen pieken

Model: M141161.002/JGO pieken (d.d. 10 februari 2015)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
b 01	Hogedrukreiniger	1,00	0,00	0,00	360,00	13,80	--	--	41,60	55,50	72,40	87,60	92,90	93,70	94,70	93,50
b 02	Afzuiging ventilatie	7,50	0,00	0,00	360,00	4,77	--	--	--	43,10	47,70	52,90	56,50	59,70	58,70	54,80
b 03	Achteruitrijdsignalen vrachtwagen	1,00	0,00	0,00	360,00	28,49	--	--	62,40	57,00	71,90	77,50	84,70	89,80	97,30	82,70
b 04	Achteruitrijdsignalen vrachtwagen	1,00	0,00	0,00	360,00	28,49	--	--	62,40	57,00	71,90	77,50	84,70	89,80	97,30	82,70

Provincialeweg 20 Reijmerstok

Lijst van puntbronnen pieken

Model: M141161.002/JGO pieken (d.d. 10 februari 2015)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Lwr Totaal
b 01	89,70	110,42
b 02	--	64,31
b 03	68,30	98,38
b 04	68,30	98,38

Provincialeweg 20 Reijmerstok

Lijst van uitstralende daken pieken

Model: M141161.002/JGO pieken (d.d. 10 februari 2015)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
UD 01	Uitstralend dak	0,10	7,00	Eigen waarde	Ja	4	4,77	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00
UD 02	Uitstralend dak (lichtstraat 1)	0,20	7,00	Eigen waarde	Ja	4	4,77	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00
UD 03	Uitstralend dak (lichtstraat 2)	0,20	7,00	Eigen waarde	Ja	4	4,77	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00
UD 04	Uitstralend dak (lichtstraat 3)	0,20	7,00	Eigen waarde	Ja	4	4,77	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00

Provincialeweg 20 Reijmerstok

Lijst van uitstralende daken pieken

Model: M141161.002/JGO pieken (d.d. 10 februari 2015)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Iso 31	Iso 63	Iso 125	Iso 250	Iso 500	Iso 1k	Iso 2k	Iso 4k	Iso 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250
UD 01	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	0,00	2,00	25,00	25,00	26,00	38,00	55,00	60,00	60,00	--	54,00	38,00	43,00
UD 02	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	5,00	10,00	15,00	16,00	22,00	26,00	24,00	26,00	30,00	--	46,00	48,00	52,00
UD 03	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	5,00	10,00	15,00	16,00	22,00	26,00	24,00	26,00	30,00	--	46,00	48,00	52,00
UD 04	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	5,00	10,00	15,00	16,00	22,00	26,00	24,00	26,00	30,00	--	46,00	48,00	52,00

Provincialeweg 20 Reijmerstok

Lijst van uitstralende daken pieken

Model: M141161.002/JGO pieken (d.d. 10 februari 2015)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
UD 01	47,00	39,00	20,00	12,00	7,00	55,26	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	64,00	48,00
UD 02	51,00	51,00	51,00	46,00	37,00	58,35	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	56,00	58,00
UD 03	51,00	51,00	51,00	46,00	37,00	58,35	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	56,00	58,00
UD 04	51,00	51,00	51,00	46,00	37,00	58,35	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	56,00	58,00

Provincialeweg 20 Reijmerstok

Lijst van uitstralende daken pieken

Model: M141161.002/JGO pieken (d.d. 10 februari 2015)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
UD 01	53,00	57,00	49,00	30,00	22,00	17,00	65,26
UD 02	62,00	61,00	61,00	61,00	56,00	47,00	68,35
UD 03	62,00	61,00	61,00	61,00	56,00	47,00	68,35
UD 04	62,00	61,00	61,00	61,00	56,00	47,00	68,35

Provincialeweg 20 Reijmerstok

Lijst van uitstralende gevels pieken

Model: M141161.002/JGO pieken (d.d. 10 februari 2015)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	BinBui	Cdftuus	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
UG 01	Voorgevel	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	4,77	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00
UG 02	Linker zijgevel	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	4,77	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00
UG 03	Achtergevel	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	4,77	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00
UG 04	Achtergevel	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	4,77	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00
UG 05	Rechter zijgevel	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	4,77	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00
UG 06	Linker zijgevel (openstaande poort)	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	10,79	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00
UG 07	Linker zijgevel (openstaande poort)	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	10,79	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00
UG 08	Achtergevel (openstaande poort)	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	10,79	--	--	5,0	5,0	--	60,00	67,00	72,00	77,00

Lacroix-Andrien Provincialeweg 20 Reijmerstok

Bijlage 2.13
Lijst van uitstralende gevels pieken

Model: M141161.002/JGO pieken (d.d. 10 februari 2015)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Iso 31	Iso 63	Iso 125	Iso 250	Iso 500	Iso 1k	Iso 2k	Iso 4k	Iso 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250
UG 01	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	11,00	16,00	21,00	32,00	42,00	47,00	52,00	61,00	61,00	--	40,00	42,00	36,00
UG 02	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	6,00	11,00	16,00	31,00	40,00	46,00	48,00	48,00	48,00	--	45,00	47,00	37,00
UG 03	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	6,00	11,00	16,00	31,00	40,00	46,00	48,00	48,00	48,00	--	45,00	47,00	37,00
UG 04	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	6,00	11,00	16,00	31,00	40,00	46,00	48,00	48,00	48,00	--	45,00	47,00	37,00
UG 05	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	11,00	16,00	21,00	32,00	42,00	47,00	52,00	61,00	61,00	--	40,00	42,00	36,00
UG 06	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00	63,00	68,00
UG 07	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00	63,00	68,00
UG 08	81,00	79,00	76,00	71,00	85,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00	63,00	68,00

Lacroix-Andrien

Provincialeweg 20 Reijmerstok

Bijlage 2.13

Lijst van uitstralende gevels pieken

Model: M141161.002/JGO pieken (d.d. 10 februari 2015)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
UG 01	31,00	30,00	23,00	11,00	6,00	45,09	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	50,00	52,00
UG 02	33,00	31,00	27,00	24,00	19,00	49,58	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	55,00	57,00
UG 03	33,00	31,00	27,00	24,00	19,00	49,58	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	55,00	57,00
UG 04	33,00	31,00	27,00	24,00	19,00	49,58	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	55,00	57,00
UG 05	31,00	30,00	23,00	11,00	6,00	45,09	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	50,00	52,00
UG 06	73,00	77,00	75,00	72,00	67,00	81,18	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	66,00	73,00
UG 07	73,00	77,00	75,00	72,00	67,00	81,18	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	66,00	73,00
UG 08	73,00	77,00	75,00	72,00	67,00	81,18	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	--	66,00	73,00

Provincialeweg 20 Reijmerstok

Lijst van uitstralende gevels pieken

Model: M141161.002/JGO pieken (d.d. 10 februari 2015)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
UG 01	46,00	41,00	40,00	33,00	21,00	16,00	55,09
UG 02	47,00	43,00	41,00	37,00	34,00	29,00	59,58
UG 03	47,00	43,00	41,00	37,00	34,00	29,00	59,58
UG 04	47,00	43,00	41,00	37,00	34,00	29,00	59,58
UG 05	46,00	41,00	40,00	33,00	21,00	16,00	55,09
UG 06	78,00	83,00	87,00	85,00	82,00	77,00	91,18
UG 07	78,00	83,00	87,00	85,00	82,00	77,00	91,18
UG 08	78,00	83,00	87,00	85,00	82,00	77,00	91,18

Rapport: Resultatentabel
 Model: M141161.002/JGO (d.d. 10 februari 2015)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_A	Provinciale weg 18 (gevel zuid 1)	1,50	41,8	--	--
o 02_A	Provinciale weg 18 (gevel zuid 2)	1,50	45,1	--	--
o 03_A	Provincialeweg 18 (gevel oost)	1,50	35,8	--	--
o 04_A	Provincialeweg 20A (gevel noord)	1,50	48,9	--	--
o 05_A	Provincialeweg 20A (gevel oost)	1,50	48,1	--	--
o 06_A	Provincialeweg 3 (gevel west)	1,50	42,3	--	--
o 07_A	Provincialeweg 16A (gevel oost)	1,50	29,3	--	--
o 08_A	Provincialeweg 16A (gevel zuid)	1,50	43,9	--	--
o 09_A	Groenestraat 8 (gevel oost)	1,50	36,9	--	--
o 10_A	Groenestraat 8 (gevel zuid)	1,50	37,9	--	--
o 11_A	Groeneweg 10 (gevel zuid)	1,50	40,3	--	--
o 12_A	Provincialeweg 16 (gevel oost)	1,50	29,5	--	--
o 13_A	Provincialeweg 18 (gevel west)	1,50	44,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Lacroix-Andrien
Provincialeweg 20 Reijmerstok

Bijlage 4
Resultaten maximale geluidniveau's

Rapport: Resultatentabel
Model: M141161.002/JGO pieken (d.d. 10 februari 2015)
Groep: LAmx totaalresultaten voor toetspunten
RBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_A	Provinciale weg 18 (gevel zuid 1)	1,50	70,4	--	--
o 02_A	Provinciale weg 18 (gevel zuid 2)	1,50	59,9	--	--
o 03_A	Provincialeweg 18 (gevel oost)	1,50	70,2	--	--
o 04_A	Provincialeweg 20A (gevel noord)	1,50	69,0	--	--
o 05_A	Provincialeweg 20A (gevel oost)	1,50	68,5	--	--
o 06_A	Provincialeweg 3 (gevel west)	1,50	65,9	--	--
o 07_A	Provincialeweg 16A (gevel oost)	1,50	51,9	--	--
o 08_A	Provincialeweg 16A (gevel zuid)	1,50	65,6	--	--
o 09_A	Groenestraat 8 (gevel oost)	1,50	56,9	--	--
o 10_A	Groenestraat 8 (gevel zuid)	1,50	55,9	--	--
o 11_A	Groeneweg 10 (gevel zuid)	1,50	58,9	--	--
o 12_A	Provincialeweg 16 (gevel oost)	1,50	62,7	--	--
o 13_A	Provincialeweg 18 (gevel west)	1,50	65,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Lacroix-Andrien
 Provincialeweg 20 Reijmerstok

Bijlage 5
 Resultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: M141161.002/JGO (d.d. 10 februari 2015)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_A	Provinciale weg 18 (gevel zuid 1)	1,50	37,5	--	--
o 02_A	Provinciale weg 18 (gevel zuid 2)	1,50	23,3	--	--
o 03_A	Provincialeweg 18 (gevel oost)	1,50	40,1	--	--
o 04_A	Provincialeweg 20A (gevel noord)	1,50	32,2	--	--
o 05_A	Provincialeweg 20A (gevel oost)	1,50	37,3	--	--
o 06_A	Provincialeweg 3 (gevel west)	1,50	34,8	--	--
o 07_A	Provincialeweg 16A (gevel oost)	1,50	37,7	--	--
o 08_A	Provincialeweg 16A (gevel zuid)	1,50	18,3	--	--
o 09_A	Groenestraat 8 (gevel oost)	1,50	15,0	--	--
o 10_A	Groenestraat 8 (gevel zuid)	1,50	19,4	--	--
o 11_A	Groeneweg 10 (gevel zuid)	1,50	29,2	--	--
o 12_A	Provincialeweg 16 (gevel oost)	1,50	39,9	--	--
o 13_A	Provincialeweg 18 (gevel west)	1,50	17,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen