

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Strateris 44
te Nederweert

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Strateris 44
te Nederweert

Rapportnummer: M153609.002.R2/JGO

Naam opdrachtgever: Harold Donkers Grondverzet & Loonwerk VOF
mevrouw M.H.M. Kluskens

Adres opdrachtgever: Strateris 44-C
6031 PD NEDERWEERT

Opsteller: J.A.M. Goertz-Habets

Datum: 17 april 2018

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 NL8170.53.189.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	Onderzoeksopzet	5
2.1	Rekenmethode	5
2.2	Modellering	5
2.3	Rekenparameters	5
2.4	Definieer perioden.....	6
3	Bedrijfssituatie en randvoorwaarden	7
3.1	Bedrijfssituatie.....	7
3.2	Uitgangsgegevens van de bedrijfsactiviteiten.....	7
3.3	Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie.....	9
3.4	Geluidgrenswaarden volgens het Activiteitenbesluit.....	10
3.5	Bronbeschrijving maximale invulling representatieve bedrijfssituatie	10
3.5.1	Stationaire en mobiele bronnen in de maximale representatieve bedrijfssituatie	11
3.6	Bronbeschrijving incidentele bedrijfssituatie.....	14
3.7	Objecten	14
3.8	Ligging van de beoordelingspunten	14
4	Resultaten.....	15
4.1	Aard van het geluid.....	15
4.2	Voorbeschouwing en toepassing van de Best Beschikbare Technieken	15
4.3	Resultaten ten behoeve van ruimtelijke procedure (RBS)	16
4.4	Resultaten ten behoeve van melding Activiteitenbesluit (RBS)	17
4.5	Resultaten indirecte hinder (RBS)	17
5	Conclusie	19
5.1	Ruimtelijke procedure maximale RBS	19
5.2	Resultaten ten behoeve van melding Activiteitenbesluit (maximale RBS)	19
6	Bijlagen.....	21

1 Inleiding

In opdracht van Harold Donkers Grondverzet & Loonwerk VOF 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 Strateris 44 te 6031 PD Nederweert.

Aanleiding van het onderzoek vormt het plan van initiatiefnemer om op bovengenoemde locatie een grondverzet- en loonwerkbedrijf te realiseren. Hiervoor dient van het geldende bestemmingsplan te worden afgeweken. Om het voornemen daadwerkelijk te kunnen realiseren, dient een herziening van het bestemmingsplan te worden doorgevoerd. Hiervoor moet een ruimtelijke onderbouwing worden opgesteld. Onderdeel hiervan is, om aan te tonen dat sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat, het uitvoeren van een akoestisch onderzoek (dit omdat niet voldaan wordt aan de richtafstand uit de VNG brochure). Na deze ruimtelijke procedure wordt voor de inrichting in het kader van het Activiteitenbesluit een melding gedaan.

Naar aanleiding van ingekomen zienswijzen heeft initiatiefnemer op zes representatieve dagen in april 2017 de aan- en afvoerbewegingen geïnventariseerd. Tevens zijn in onderhavig akoestisch onderzoek enkele toetspunten toegevoegd.

Op basis van de VNG brochure (SBI-code 016) geldt voor een dienstverlenend bedrijf ten behoeve van de landbouw (o.a. loonbedrijf, en hoveniersbedrijf) met een b.o. > 500 m² voor het aspect geluid een richtafstand van 50 meter.

Aan de richtafstand wordt niet voldaan. Hierna worden de afstanden van de grens van de inrichting tot woningen van derden weergegeven. De afstand van de grens van de inrichting tot de woning gelegen op Strateris 44 bedraagt ca. 22 meter. De afstand van de grens van de inrichting tot de woning gelegen op Strateris 44B bedraagt ca. 27 meter. De afstand van de grens van de inrichting tot de woning gelegen op Bloemerstraat 2B bedraagt ca. 32 meter en de afstand van de grens van de inrichting tot de woning gelegen op Bloemerstraat 2 bedraagt ca. 42 meter.

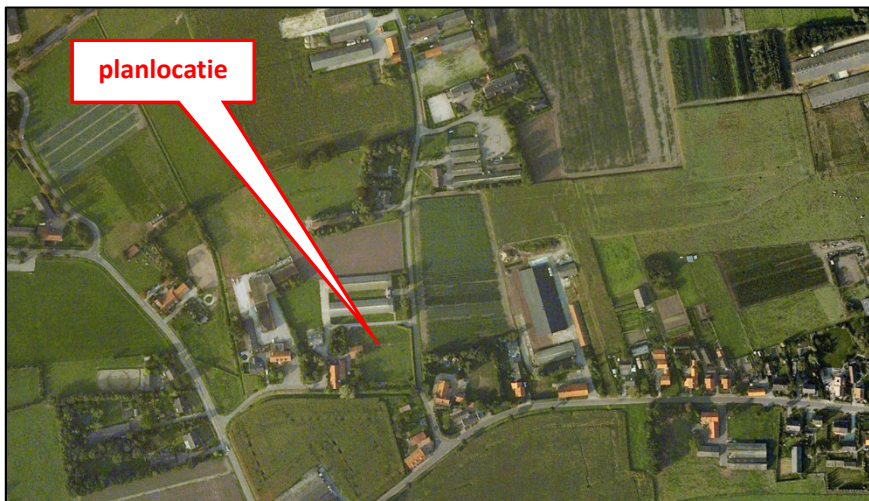
Het is mogelijk om onderbouwd van de richtafstanden uit de VNG-brochure af te wijken. Middels onderhavig akoestisch onderzoek wordt aangetoond dat ondanks het niet voldoen aan de richtafstanden uit de VNG-brochure er sprake is van een goed woon- en leefklimaat en dat ruimtelijke inpassing mogelijk is.

Voor de beoordeling of sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat (een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij gevoelige bestemmingen in de nabijheid van het bedrijf) worden de in de omgeving optredende geluidsniveaus ten gevolge van het toekomstige bedrijf in kaart gebracht en getoetst aan de geluidgrenswaarden zoals opgenomen in de VNG brochure "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009. In het kader van de melding Activiteitenbesluit wordt getoetst aan de te hanteren toetsingskaders uit het "Activiteitenbesluit".

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van een representatieve bedrijfssituatie en aan de hand van de gegevens welke daarbij zijn verstrekt door de opdrachtgever. Op basis van deze gegevens is een berekening gemaakt van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$, de maximale geluidsniveaus L_{Amax} 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 luchtfoto geeft de te onderzoeken planlocatie weer.



luchtfoto met ligging
planlocatie

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 de geluidgrenswaarden zoals opgenomen in de VNG brochure “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009 én het “Activiteitenbesluit milieubeheer”.

2.2 Modelleren

Voor het verwerken van de gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 4.30, ontwikkeld door DGMR.

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

- geometrische uitbreiding (afstand);
- afname/toename als gevolg van reflectie, verstrooiing en absorptie door de bodem;
- afname/toename als gevolg van afscherming, reflecties en absorptie door obstakels;
- afname door absorptie in de lucht.

De vervoersbewegingen binnen het model zijn ingevoerd middels een “mobiele bron”. Een mobiele bron is een rijlijn opgedeeld in een aantal puntbronnen.

De immissieniveaus ten gevolge van de werkzaamheden en activiteiten binnen de inrichting zijn bepaald op:

- de gevels(s) van de dichtstbijzijnde woningen van derden.

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

2.3 Rekenparameters

In dit onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

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

LuchtabSORptie:

<i>frequentie (Hz)</i>	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<i>demping (dB/km)</i>	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 figuur.

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

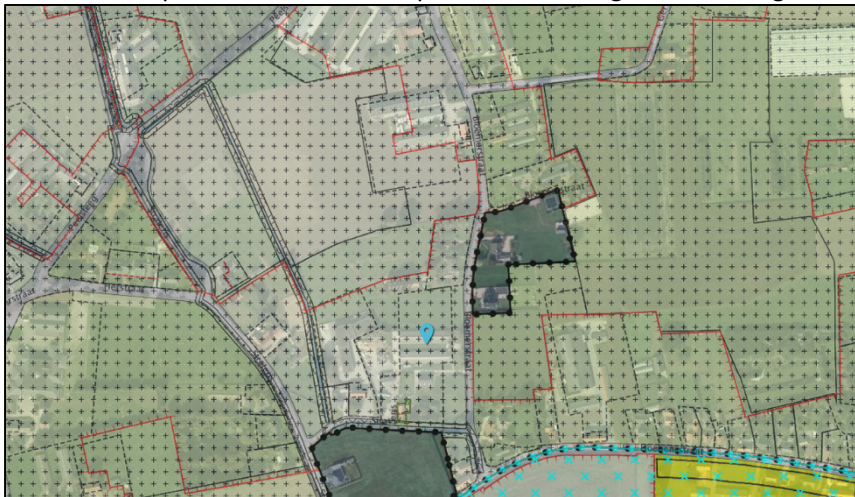
Lden Letmaal

OK Annuleren Help

3 Bedrijfssituatie en randvoorwaarden

3.1 Bedrijfssituatie

In hoofdstuk 1 is een luchtfoto opgenomen met daarop de planlocatie en de omgeving (dichtstbijzijnde woonbebouwing). De onderstaande afbeelding geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer ten opzichte van overige bestemmingen.



Luchtfoto met de planlocatie aangegeven onder de blauwe pijl

De planlocatie grenst aan de west kant aan andere bedrijvigheid (aannemersbedrijf/ bouwmaterialenhandel). Daarnaast liggen er nog enkele agrarische bedrijven op een iets grotere afstand. Overeenkomstig de VNG-brochure behoort de planlocatie tot het omgevingstype “gemengd gebied”.

3.2 Uitgangsgegevens van de bedrijfsactiviteiten

Ter plaatse wordt een grondverzet- en loonwerkbedrijf gevestigd. Aan de hand van de gegevens welke zijn verstrekt door de opdrachtgever heeft een inventarisatie plaatsgevonden van de verschillende bedrijfssituaties. Deze worden hieronder nader beschouwd. De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in **bijlage 2**.

In de representatieve bedrijfssituatie wordt de geluidsuitstraling bepaald door:

- aanvoer- en afvoerbewegingen van personenwagens;
- aanvoer- en afvoerbewegingen van bestelbussen;
- aanvoer- en afvoerbewegingen van vrachtwagens;
- aanvoer- en afvoerbewegingen van tractoren;
- aanvoer- en afvoerbewegingen van mobiele kraan;
- verwisselen containers;
- laden van zand en korrelmix;
- aanvoer diesel en graszaad;
- achteruitrijdsignalen vrachtwagens;

- uitstralende gevels en uitstralende daken.

Opmerking:

- Er wordt gebruik gemaakt van de bestaande meest zuidelijk gelegen inrit. De bestaande inrit welke noordelijker is gelegen komt te vervallen.

Er is geen sprake van een incidentele bedrijfssituatie zoals bedoeld met het 12-dagen criterium.

Zoals in hoofdstuk 1 vermeld heeft initiatiefnemer naar aanleiding van ingekomen zienswijzen op zes representatieve dagen in april 2017 de aan- en afvoerbewegingen geïnventariseerd. Deze telling is toegevoegd als **bijlage 6**.

In de onderhavige tabel worden de aan- en afvoerbewegingen weergegeven van de dag met de hoogste intensiteiten. Op 11 april vonden er 62 bewegingen plaats van en naar de inrichting. Uit de telling blijkt verder dat op deze dag de mobiele kraan in de avondperiode retour is gekomen. De bewegingen van de verschillende voertuigen in de verschillende perioden zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
<i>Voertuigbewegingen</i>			
Personenauto's	9	3	6
Bestelbussen	3	1	-
Vrachtwagens	4	-	-
Tractoren	33	1	-
Mobiele kraan	1	1	-

Naast dat de mobiele kraan in de avondperiode retour is gekomen op de dag met de hoogste intensiteiten is tevens uit de inventarisatie op de andere dagen gebleken dat:

- op 26 april vertrekt in de nachtperiode de vrachtwagen;
- op 26 april komt in de avondperiode de mobiele kraan retour;
- op 28 april komt in de avondperiode de vrachtwagen retour.

Aangezien in de onderhavige situatie sprake is van een ruimtelijke procedure is in het akoestisch onderzoek van 16 december 2015 de geluidbelasting berekend waarbij rekening is gehouden met de maximale invulling van de representatieve bedrijfssituatie en is deze niet enkel gebaseerd op basis van tellingen.

Naar aanleiding van de inventarisatie in april 2017 zijn de bewegingen zoals gehanteerd in het akoestisch onderzoek van 16 december 2015 in onderhavig onderzoek aangevuld met een beweging in de avond- en nachtperiode ten gevolg van één vrachtwagen én een beweging in de avondperiode ten gevolg van de mobiele kraan. Daarnaast wordt opgemerkt dat een eventuele vertrekkende mobiele kraan in de nachtperiode uitwisselbaar is met een tractor. Het bronvermogen van beide voertuigen is immers gelijk.

3.3 Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie

De VNG-publicatie omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan:

1. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is dient middels een geluidonderzoek (vanaf deze stap noodzakelijk) aangetoond te worden dat voldaan wordt aan:
 - a. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
 - b. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
 - c. conclusie: indien voldaan wordt is buitenplanse inpassing mogelijk.
3. Indien stap 2 niet toereikend is dient middels een geluidonderzoek aangetoond te worden dat voldaan wordt aan:
 - a. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
 - b. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
 - 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
 - c. conclusie: indien voldaan wordt is buitenplanse inpassing mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.
4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

In onderhavig onderzoek zijn voor de beoordeling of sprake is van een goed woon- en leefklimaat bovenstaande geluidgrenswaarden het toetsingskader. De planlocatie is overeenkomstig de VNG-brochure “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009 gelegen in gebiedstype “gemengd gebied”.

3.4 Geluidgrenswaarden volgens het Activiteitenbesluit

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 gezoneerd industrieterrein.

3.5 Bronbeschrijving maximale invulling 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.

3.5.1 Stationaire en mobiele bronnen in de maximale representatieve bedrijfssituatie

- Aanvoer- en afvoerbewegingen van personenwagens (**bron: mb01 en ih01**)

Het bedrijf heeft 8 personeelsleden in dienst. Daarnaast worden in piekperioden nog 4 personeelsleden ingehuurd en wordt de inrichting in de dag- en avondperiode bezocht door maximaal 5 bezoekers (vertegenwoordigers, klanten etc.).

De aanvoer van personenauto's t.g.v. personeel vindt plaats in de nachtperiode (vóór 07:00 uur). De afvoer van personenauto's t.g.v. personeel vindt plaats in de dagperiode of avondperiode.

In de representatieve bedrijfssituatie vinden met personenauto's in de dag-, avond- en nachtperiode respectievelijk 22, 22 en 12 bewegingen plaats. Voor het bronvermogen van een weggrijdende personenauto 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 en ih02**)

Binnen de inrichting zijn drie bestelbussen en een BE-combinatie aanwezig. Samen verlaten deze bestelbussen de inrichting in de dagperiode maximaal 16 keer en in de avondperiode maximaal 6 keer. Daarnaast bezoeken in de dagperiode maximaal 3 externe bestelbussen de inrichting (pakketdienst, aanvoer graszaad, onderhouds-werkzaamheden etc.).

In de representatieve bedrijfssituatie vinden met een bestelbus in de dag- en avondperiode respectievelijk 38 en 12 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 vrachtwagens (**bron: mb03, ih03, p13 en p14**)

Binnen de inrichting zijn 2 vrachtwagens aanwezig. Beide vrachtwagens zijn oprijwagens. De vrachtwagens verlaten in de dagperiode maximaal vijf keer de inrichting.

In de representatieve bedrijfssituatie vinden in de dagperiode maximaal 10 vrachtwagenbewegingen plaats. Naar aanleiding van de inventarisatie is in onderhavig onderzoek een beweging ten gevolge van één vrachtwagen in de avond- en nachtperiode toegevoegd.

Voor het bronvermogen van een vrachtwagen is momenteel 103 dB(A) representatief. Tijdens het rijden kan een piekverhoging optreden van 4 dB(A). Ten gevolge van handling van goederen kan in de dag- en avondperiode een piekverhoging optreden van 8 dB(A). In de nachtperiode vindt er geen handling met goederen plaats.

- Aanvoer- en afvoerbewegingen van tractoren (**bron: mb04 en ih04**)

Binnen de inrichting zijn 7 tractoren aanwezig (2 grote, 3 kleinere en 2 smalspoorttractors). De smalspoorttractors verlaten meestal op de oprijwagen de inrichting echter indien er werkzaamheden dichtbij huis uitgevoerd worden dan rijden ze zelf. De 2 grote en de 3 kleine tractor(en) verlaten de inrichting maximaal zes keer per dag. De twee smalspoorttractors verlaten in de dagperiode maximaal vier keer de inrichting.

In de winterperiode worden drie tractoren ingezet voor het strooien van zout. Dit kan zowel in de dag- avond- en nachtperiode plaats vinden. De tractorbewegingen worden voor de dagperiode

geacht voldoende verdisconteerd te zijn met de tractorbewegingen in de overige tijd van het jaar. De drie tractoren verlaten in de avond- en nachtperiode maximaal 2 keer de inrichting. In de representatieve bedrijfssituatie vinden met tractoren in de dag- avond- en nachtperiode respectievelijk 76, 12 en 12 bewegingen plaats. Voor het bronvermogen van een tractor is momenteel 102 dB(A) representatief. Vanwege de handelingen met de tractor kan hierbij een piekverhoging optreden van 6 dB(A).

- Aanvoer- en afvoerbewegingen van mobiele kraan (bron: mb05 en ih05)

Binnen de inrichting zijn 2 mobiele kranen aanwezig. De mobiele kranen verlaten in de dagperiode de inrichting maximaal drie keer per dag. Naar aanleiding van de inventarisatie is in onderhavig onderzoek een beweging ten gevolge van de mobiele kraan in de avondperiode toegevoegd. Daarnaast wordt opgemerkt dat een eventuele vertrekkende mobiele kraan in de nachtperiode uitwisselbaar is met een tractor. Het bronvermogen van beide voertuigen is immers gelijk.

In de representatieve bedrijfssituatie vinden met de mobiele kraan in de dagperiode maximaal 12 bewegingen plaats. Voor het bronvermogen van een mobiele kraan is momenteel 102 dB(A) representatief. Hierbij kan een piekverhoging optreden van 8 dB(A).

- Verwisselen containers (bron: b01 tot en met b04 én mb04a)

Binnen de inrichting zijn zes containers aanwezig. De containers staan opgesteld ten westen van de nieuw te realiseren loods en worden daar ook maximaal twee keer per dag gewisseld. De bedrijfsduur voor het verwisselen van een container bedraagt maximaal 5 minuten. Het verwisselen van de containers is gemodelleerd middels vier puntbronnen. In Geomilieu is derhalve per bronpositie een bedrijfsduur van 15 minuten in de dagperiode gehanteerd (60 minuten/4 puntbronnen). Volgens archiefgegevens is het bronvermogen voor het opladen van een container 98 dB(A). Hierbij kan een piekverhoging optreden van 8 dB(A).

De afvoer van containers vindt plaats met tractoren. Voor het bronvermogen van een tractor is momenteel 102 dB(A) representatief. Vanwege de handelingen met de tractor kan hierbij een piekverhoging optreden van 6 dB(A).

- Laden van zand en korrelmix (bron: b05 tot en met b08 én mb04a)

Binnen de inrichting zijn zes containers aanwezig. De containers worden maximaal twee keer per dag geladen. Het laden van zand en korrelmix geschiedt met de loader. De bedrijfsduur voor het laden van één container bedraagt circa 10 minuten. Het laden van zand en korrelmix is gemodelleerd middels vier puntbronnen. In Geomilieu is derhalve per bronpositie een bedrijfsduur van 30 minuten in de dagperiode gehanteerd (2 uur/4 puntbronnen). Volgens archiefgegevens is het bronvermogen van een loader 102 dB(A). Hierbij kan een piekverhoging optreden van 8 dB(A).

- Aanvoer diesel en graszaad (bron: b09, mb06 en ih03)

Maximaal twee keer per maand wordt er in de dagperiode dieselolie en graszaad aangevoerd. De aanvoer van graszaad kan zowel met een vrachtwagen als ook met een bestelbus plaatsvinden. In onderhavig onderzoek is rekening gehouden met een worst case situatie waarbij het graszaad met een vrachtwagen wordt aangevoerd. Volgens archiefgegevens is het bronvermogen voor het lossen van diesel 91 dB(A). De bedrijfsduur bedraagt circa 15 minuten. Er treden hierbij geen relevante piekniveaus op.

- Achteruitrijdsignalen vrachtwagens (bron: b10 tot en met b12)

De meeste vrachtwagens zijn voorzien van een achteruitrijdsignalering, Derhalve is worst-case op verschillende plaatsen verspreid over het bedrijfsterrein gedurende 1 minuut achteruitrijdsignalering gemodelleerd. Het bronvermogen van deze signalering is elders bepaald op 98 dB(A). Er treden hierbij geen relevante piekniveaus op. De correctie voor het tonaal geluid is dus toegepast op de benodigde bedrijfsduur van de activiteit zoals eerder middels jurisprudentie is goedgekeurd. Dit conform de uitspraak van de Raad van State in zaaknummer 200305938/1.

Overwogen is of, op grond van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, in geval van geluid met een tonaal karakter op het gemeten of berekende geluidniveau vanwege de inrichting, een toeslag van 5 dB in rekening moet worden gebracht over de beoordelingsperiode waarin sprake is van tonaal geluid. Gezien het feit dat de inrichting in de dagperiode (07.00 uur tot 19.00 uur) bezocht wordt door maximaal 7 vrachtwagens én gezien de relatief korte bedrijfsduren over deze periode wordt geen toeslag van 5 dB in rekening gebracht over de hele beoordelingsperiode (dagperiode). Dit conform de uitspraak van de Raad van State in zaaknummer 200608071/1.

Naast bovenstaande overweging dient, ingevolge de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, voor de beoordeling of een toeslag van 5 dB in rekening moet worden gebracht, het tonale karakter ook duidelijk hoorbaar te zijn bij de woningen. Op de woning Strateris 44B gevel noord is de bronbijdrage door de achteruitrijdsignalering (b11) 24 dB(A). Dit is te zien in **bijlage 3.1**. Gelet op deze bronbijdrage én het feit dat de woning gelegen is in een gemengd gebied wordt geacht dat het tonale karakter niet duidelijk hoorbaar is bij de ontvanger en hoeft er geen toeslag van 5 dB in rekening gebracht te worden. N.B: op de overige woningen is de bronbijdrage door de achteruitrijdsignalering verwaarloosbaar.

- Uitstralende gevels en uitstralend dak (bron: UG01 en UG02 én UD01)

In de dagperiode vinden er in de werkplaats boor, slijp en laswerkzaamheden plaats. De bedrijfsduur bedraagt maximaal 3 uur. De overige tijd is het rustig in de werkplaats. Volgens archiefgegevens is tijdens boor, slijp en laswerkzaamheden een halniveau van 85 dB(A) representatief. Een piekverhoging kan hierbij optreden van 10 dB(A).

Het kan voorkomen dat er in de avond- en nachtperiode ook boor, slijp en laswerkzaamheden plaatsvinden. De bedrijfsduur bedraagt dan maximaal 2 uur.

Tijdens boor, slijp en laswerkzaamheden blijft de sectionaaldeur in de werkplaats gesloten.

Opmerking

- puin wordt direct afgevoerd naar BSN. Er is derhalve geen sprake van opslag van puin.
- het materieel wordt gestald in de nieuw te realiseren loods. Dit materieel komt met uitzondering van de tractoren ten behoeve van laden en verwisselen containers niet op het achter terrein.
- binnen de inrichting zijn 2 loaders aanwezig. Eén loader blijft op locatie en wordt uitsluitend ingezet om de containers te laden. De andere loader verlaat op de oprijwagen de inrichting. Dit is verdisconteerd in de aanvoer- en afvoerbewegingen van vrachtwagens.
- de aanvoer van graszaad kan zowel met een bestelbus als ook met een vrachtwagen plaatsvinden. Het graszaad wordt opgeslagen in de nieuw te realiseren loods.

- aangezien nog niet duidelijk is waar de dieseltank wordt opgesteld is de puntbron voor het lossen van diesel op het bedrijfsterrein gemodelleerd.
- de exacte uitvoering van de nieuw te realiseren loods is nog niet bekend. Derhalve zijn met betrekking tot de isolatie aannames gedaan. Bij een eventuele aanvraag voor het onderdeel bouw dient te worden aangetoond dat de geluidisolatie en uitvoering van de geveldelen van het nieuwe gebouw voldoet aan de aannames van het akoestisch onderzoek.

3.6 Bronbeschrijving incidentele bedrijfssituatie

Er is geen sprake van een incidentele bedrijfssituatie, zoals bedoeld in het 12-dagen criterium.

3.7 Objecten

In de bijlagen 1 en 2 zijn de objecten en de invoergegevens te vinden. 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 met uitzondering van de wegen en andere harde ondergronden.

3.8 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 en 5 meter voor de avond- en nachtperiode.

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. Bovenstaande wordt afgeleid uit het feit dat:

- door de achteruitrijdsignalering vindt de hoogste bronbijdrage plaats op de woning Strateris 44B (gevel noord). Op deze woning bedraagt de bronbijdrage door puntbron b11, 24 dB(A);
- op de overige woningen is de bronbijdrage door de achteruitrijdsignalering verwaarloosbaar.

Binnen de inrichting is geen audioapparatuur of zijn geen 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 wordt een geluidwerende voorziening getroffen. In Geomilieu is deze geluidwerende voorziening ingevoerd als scherm (s 02) met een hoogte van 4,00 meter. De geluidwerende voorziening wordt uitgevoerd als een betonnen prefab element met een dikte van 14 cm en met aan één kant een geluidsabsorberend oppervlak. Verder komt de meest noordelijk gelegen inrit te vervallen en blijft tijdens geluidproducerende werkzaamheden zoals boor, slijp en laswerkzaamheden de sectionaaldeur van de werkplaats gesloten. Ook wordt de bestaande zuidelijk gelegen loods verlengd.

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

4.3 Resultaten ten behoeve van ruimtelijke procedure (RBS)

In het kader van de ruimtelijke procedure (goed woon- en leefklimaat) zijn in de onderstaande tabel de rekenresultaten van **alle** “stationaire en mobiele bronnen” in de maximale representatieve bedrijfssituatie beknopt samengevat.

Rekenpunt	Geluidniveaus in dB(A)						
	Dag		Avond		Nacht		Etmaal
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$
Strateris 44B (gevel noord)	45	62	35	60	31	58	45
Strateris 44B (gevel oost)	44	62	32	61	29	57	44
Strateris 46 (gevel oost)	28	45	21	43	18	42	28
Strateris 46 (gevel oost 2)	26	42	21	45	18	45	28
Bloemerstraat 1	32	54	33	56	29	54	39
Bloemerstraat 2B	36	60	37	62	33	60	43
Strateris 44C (gevel oost)	27	48	24	51	20	47	30
Strateris 44C (gevel west)	40	58	26	58	22	54	40
Bloemerstraat 2D	32	54	31	56	27	54	37
Bloemerstraat 2	35	60	34	62	31	60	41
Hoebensstraat 7	30	51	22	52	18	48	30
Hoebensstraat 3	35	52	28	54	25	52	35
Strateris 48	26	40	27	51	24	50	34
Strateris 42C	33	53	28	55	25	53	35
Strateris 42A	31	51	24	53	20	48	31

Tabel 1. Rekenresultaten maximale representatieve bedrijfssituatie

Uit bovenstaande tabel blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie, het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door **alle** “stationaire en mobiele bronnen” op de gevel van gevoelige gebouwen voldoet aan de grenswaarden volgens stap 2 uit de VNG-publicatie zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

De maximale geluidniveau's (piekgeluiden) voldoen op de gevel van gevoelige gebouwen aan de grenswaarden volgens stap 2 uit de VNG-publicatie zijnde 70 dB(A) etmaalwaarde.

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

4.4 Resultaten ten behoeve van melding Activiteitenbesluit (RBS)

In het kader van de melding Activiteitenbesluit die na de ruimtelijke procedure voor de inrichting van toepassing is wordt het volgende geconcludeerd.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{AR,LT}$) veroorzaakt door in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten voldoet op de gevel van gevoelige gebouwen aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde. De resultaten uit **tabel 1** zijn voor deze conclusie representatief.

De maximale geluidniveaus overschrijden de volgens het Activiteitenbesluit te hanteren grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde, op de gevels van gevoelige gebouwen, niet. De resultaten uit **tabel 1** zijn voor deze conclusie representatief.

4.5 Resultaten indirecte hinder (RBS)

In de maximale representatieve bedrijfssituatie is sprake van de volgende voertuigbewegingen:

	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
<i>Voertuigbewegingen</i>			
Personenauto's	22	22	12
Bestelbussen	38	12	-
Vrachtwagens	14	1	1
Tractoren	76	12	12
Mobiele kraan	12	1	-

Tabel 2. Voertuigbewegingen maximale representatieve bedrijfssituatie

Bovenstaande 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 40 km/uur. In de tabel op de volgende bladzijde zijn de maatgevende gevels weergegeven.

<i>Rekenpunt</i>	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>	<i>Etmaalwaarde</i>
	<i>L_{AR,LT}</i> <i>dB(A)</i>	<i>L_{AR,LT}</i> <i>dB(A)</i>	<i>L_{AR,LT}</i> <i>dB(A)</i>	<i>Letmaal</i> <i>dB(A)</i>
Bloemerstraat 2	48	44	40	50
Hoebensstraat 7	45	42	38	48
Hoebensstraat 3	43	39	36	46
Bloemerstraat 2D	43	40	37	47
Bloemerstraat 2B	46	43	39	49
Bloemerstraat 1	45	42	38	48

Tabel 3. Rekenresultaten indirecte hinder maximale representatieve bedrijfssituatie

Conclusie t.b.v. ruimtelijke procedure

Met betrekking tot het aanvoerende en afvoerende verkeer van en naar de inrichting wordt op alle gevels voldaan aan de grenswaarden volgens stap 2 uit de VNG-publicatie zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

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

Opmerking:

Aan beide kanten van de straat worden 60 cm grastegels gelegd zodat tegemoetkomend verkeer kan passeren. Er kan gesteld worden dat vooral in de dagperiode tegemoetkomend verkeer een rol speelt. In de dagperiode is de maximale geluidbelasting 48 dB. Dus is er 2 dB speling (50 dB – 48 dB). Daarnaast geldt dat bovenstaande rekenresultaten worst-case zijn. In werkelijkheid zal namelijk de helft van het verkeer in noordelijke richting en de andere helft van het verkeer in zuidelijke richting de inrichting verlaten. Dit levert een reductie van de geluidbelasting op van 3 dB. Dus in werkelijkheid is er 5 dB speling voor de extra geluidbelasting mocht er over de grastegels gereden worden bij tegenliggers.

5 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek rond de inrichting van Harold Donkers Grondverzet & Loonwerk VOF zijn uitgevoerd, kunnen in de onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

5.1 Ruimtelijke procedure maximale RBS

<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{ar,LT}$</i>	• Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet aan de geluidgrenswaarden van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde. • Buitenplanse inpassing is mogelijk.
<i>Maximaal geluidsniveau L_{Amax}</i>	• Het maximale geluidniveau voldoet aan de geluidgrenswaarden van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 70 dB(A) etmaalwaarde. • Buitenplanse inpassing is mogelijk.
<i>Indirecte hinder</i>	• Met betrekking tot het aanvoerende en afvoerende verkeer van en naar de inrichting kan gesteld worden dat op alle woningen wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde. • Buitenplanse inpassing is mogelijk.

5.2 Resultaten ten behoeve van melding Activiteitenbesluit (maximale RBS)

<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{ar,LT}$</i>	• Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet aan de geluidgrenswaarden van het Activiteitenbesluit, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.
<i>Maximaal geluidsniveau L_{Amax}</i>	• Het maximale geluidniveau voldoet aan de geluidgrenswaarden van het Activiteitenbesluit, zijnde 70 dB(A) etmaalwaarde.

Het aantal geïnterviewde vervoersbewegingen in april 2017 zijn ondergeschikt aan de voertuigbewegingen in de maximale representatieve bedrijfssituatie. Geconcludeerd wordt dat in de representatieve bedrijfssituatie derhalve ook voldaan wordt aan de grenswaarden.

6 Bijlagen

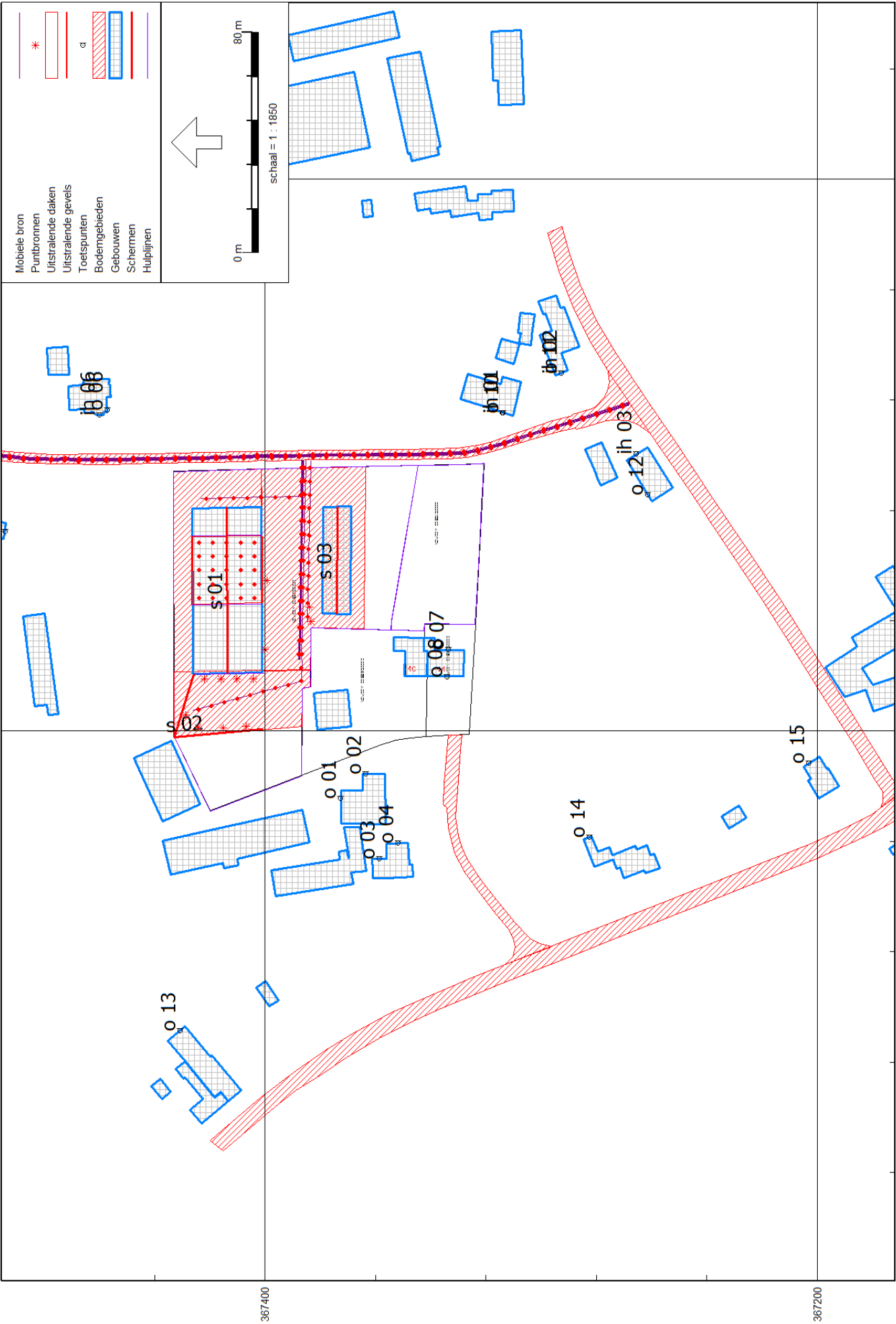
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens rekenmodel
- 3) Resultaten $L_{Ar,LT}$ RBS
- 4) Resultaten L_{Amax} RBS
- 5) Resultaten indirecte hinder RBS
- 6) Tellingen april 2017

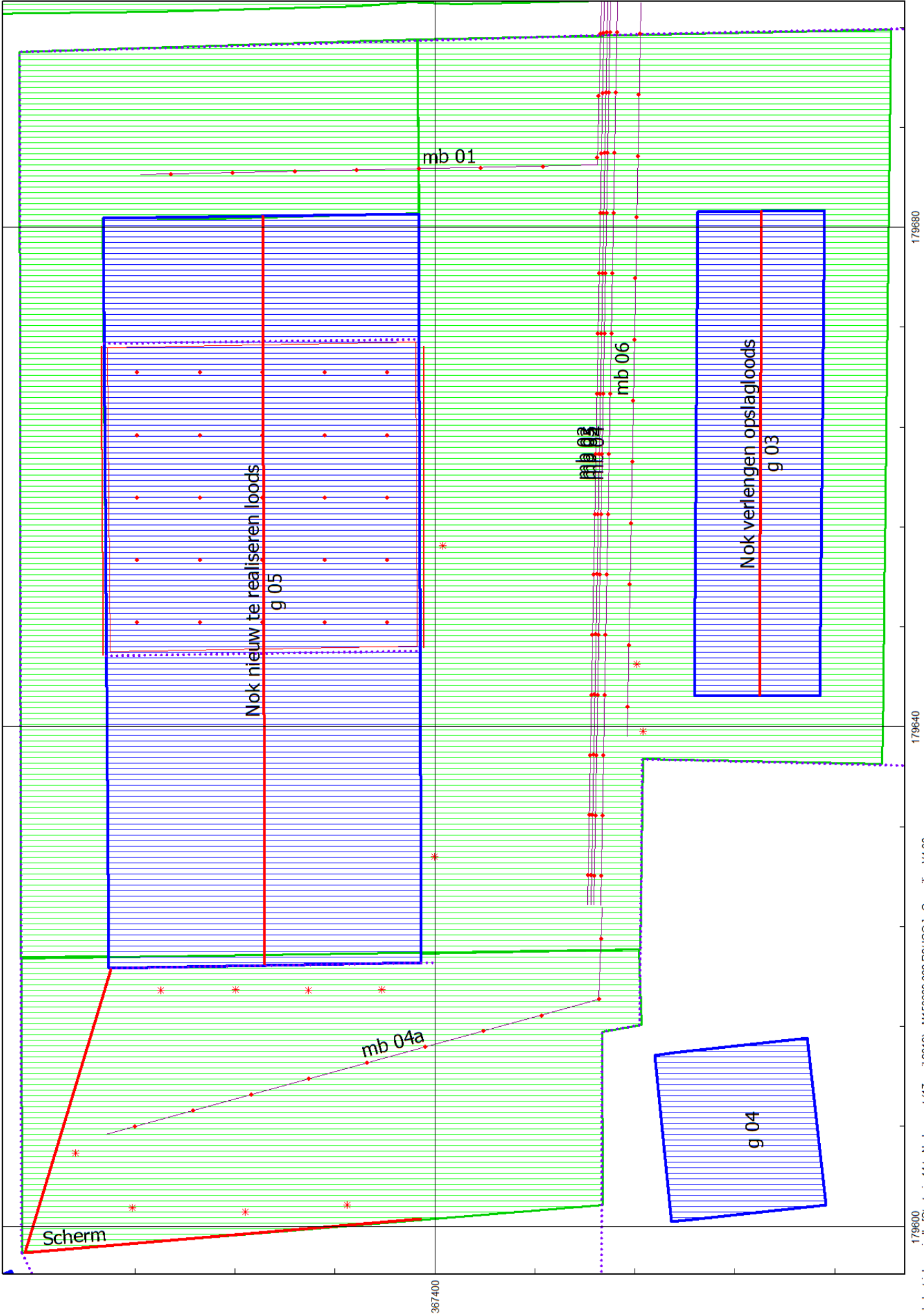
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

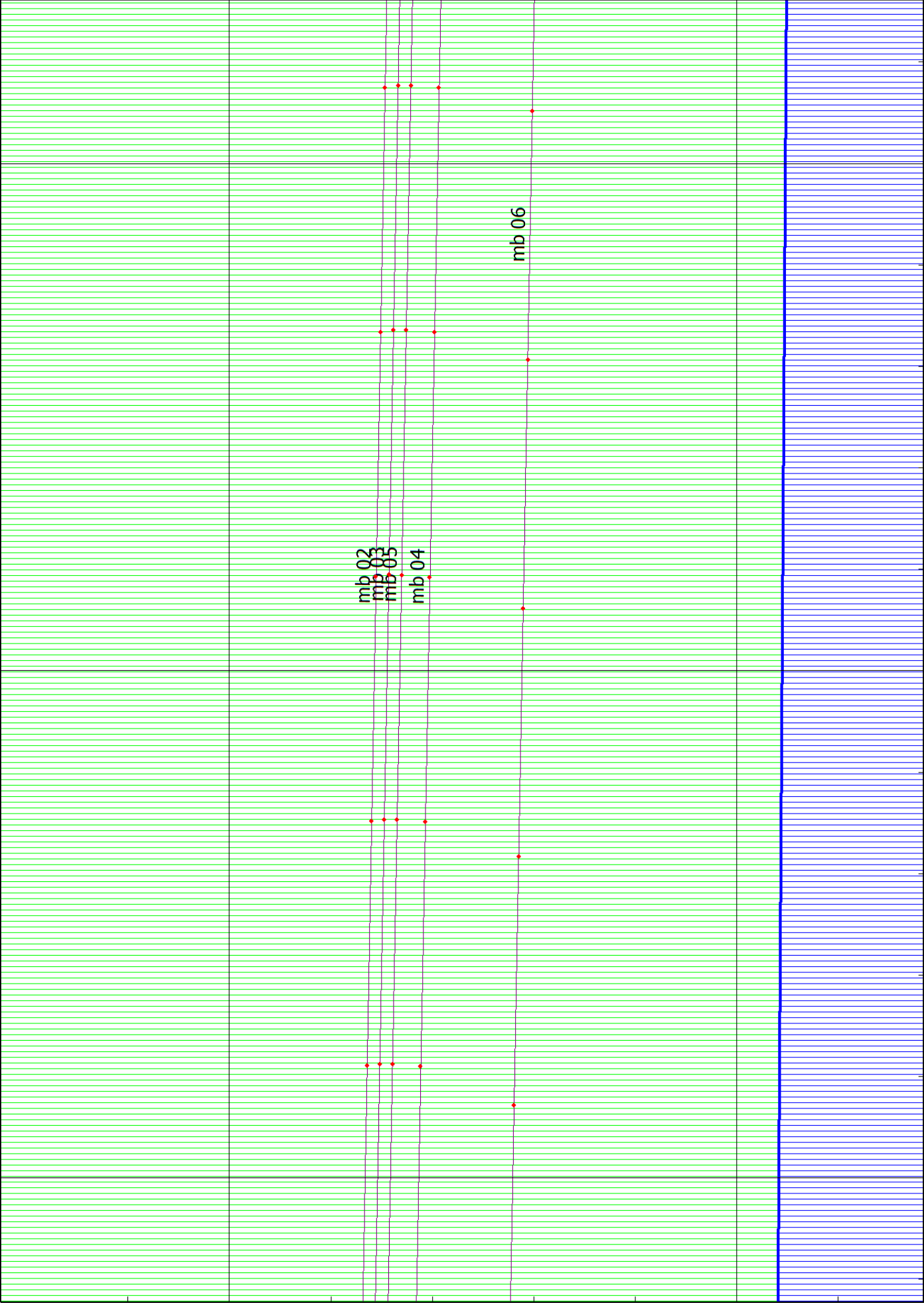
Opgemaakt te Baexem

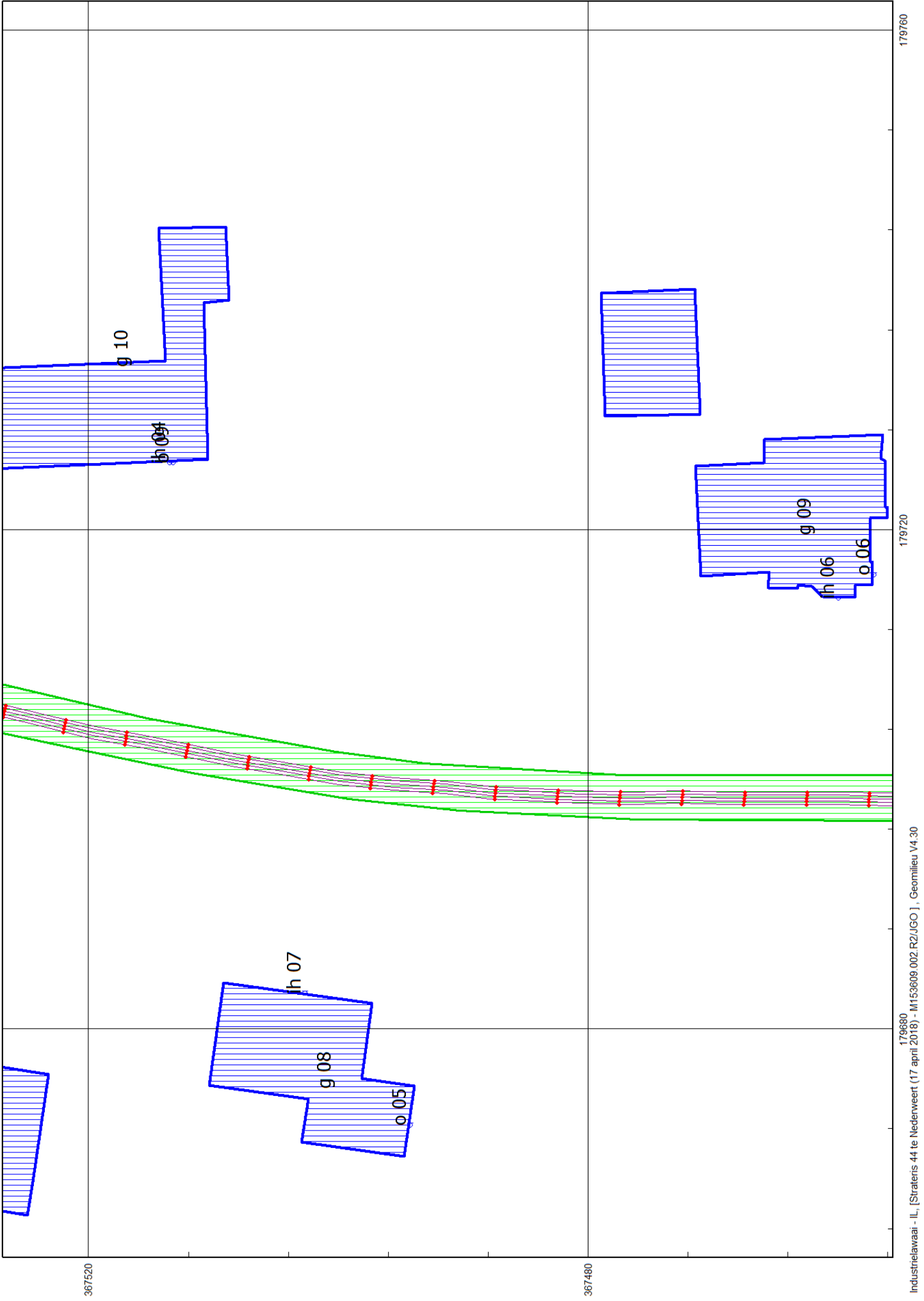
A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized loop followed by a horizontal line and a small flourish.

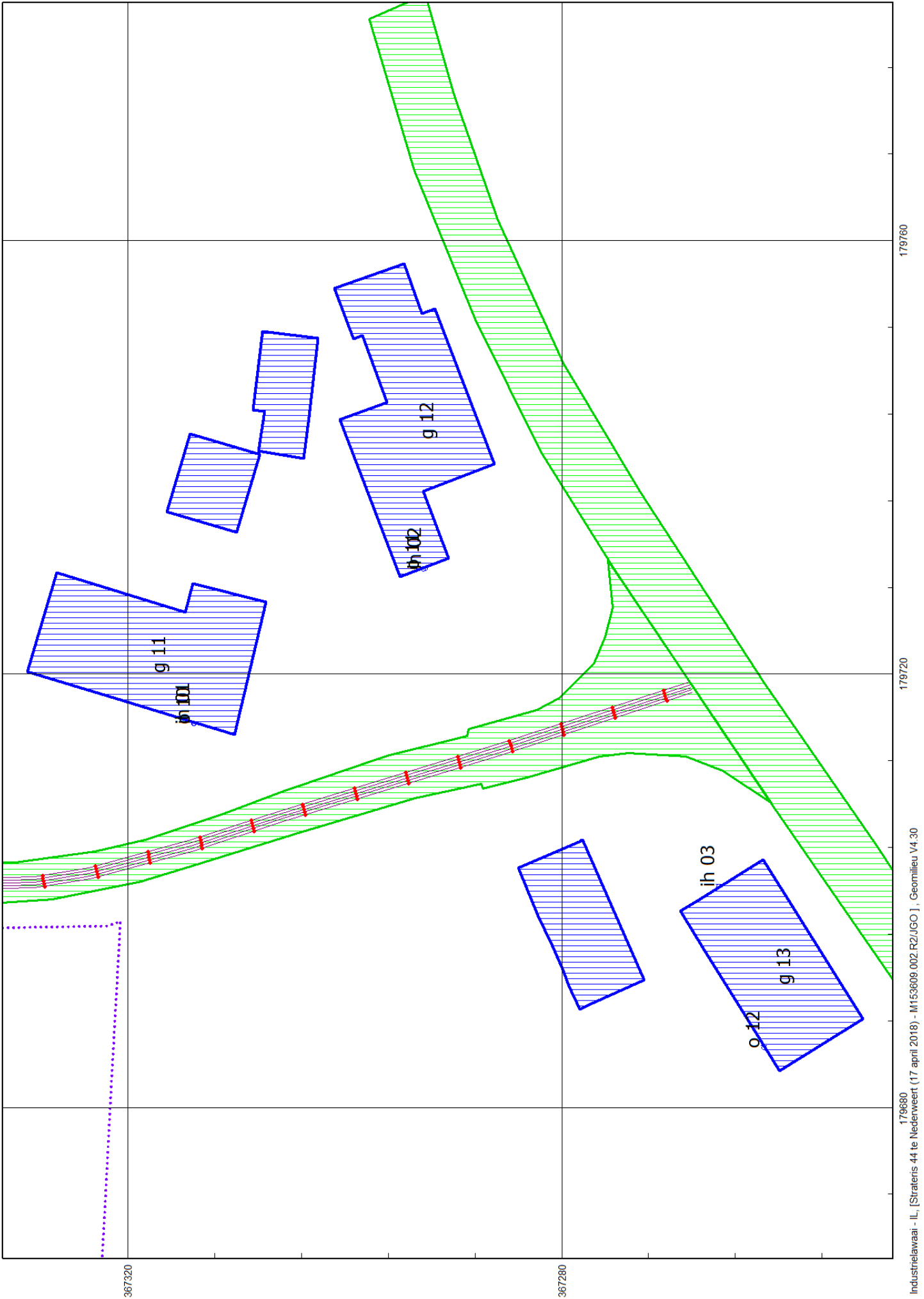
J.A.M. Goertz-Habets BBA

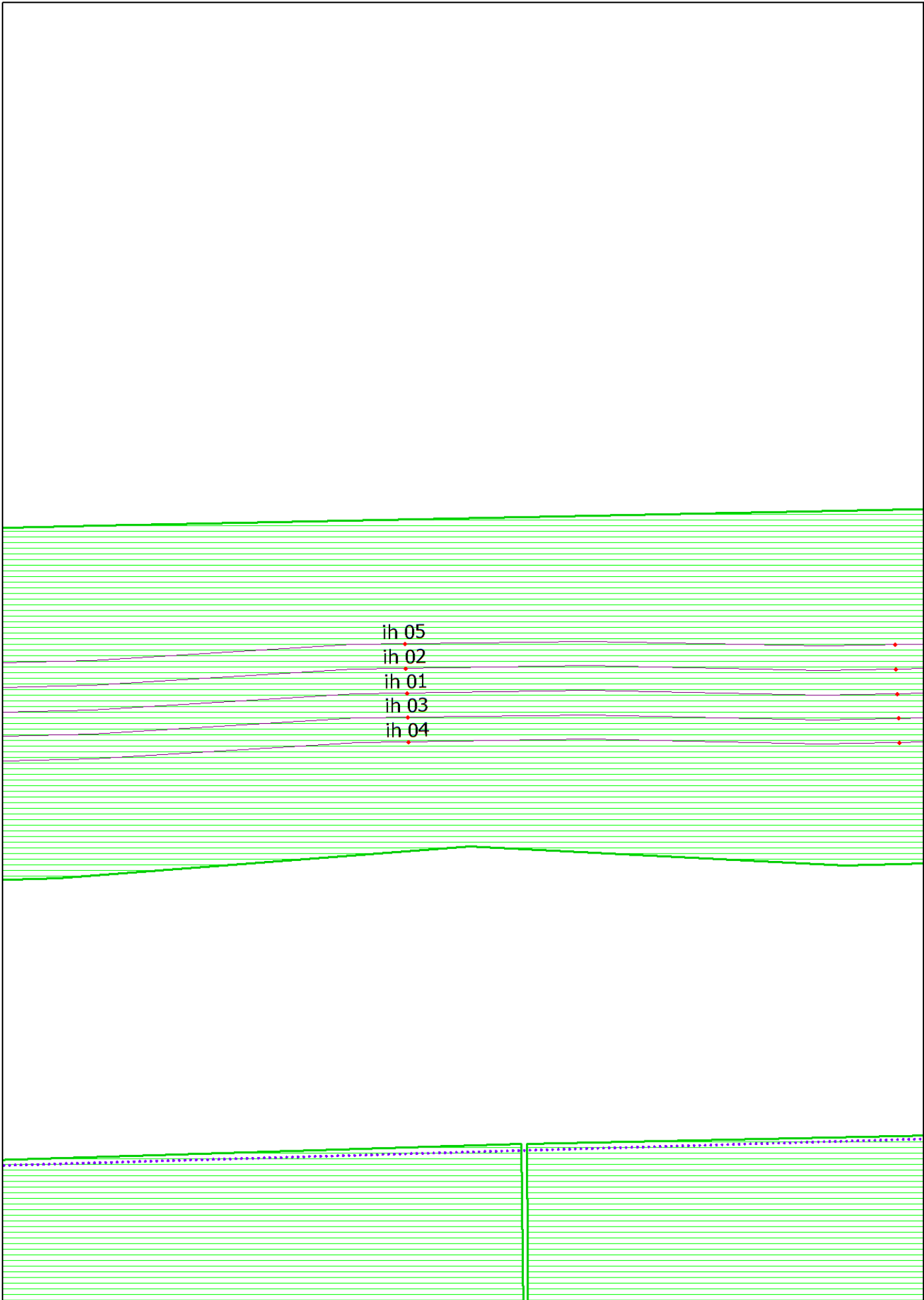


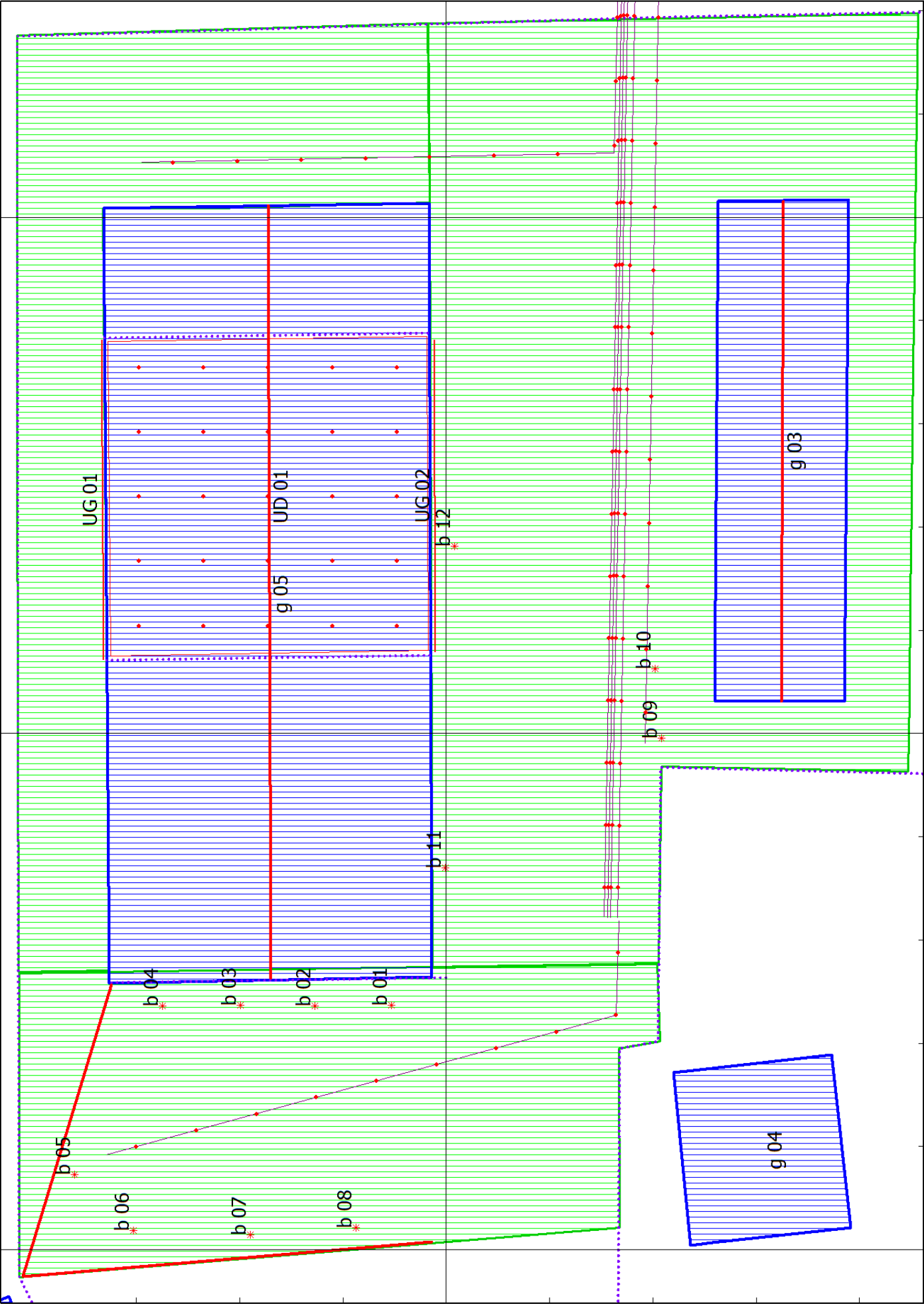












179680

179640

Model: M153609.002.R2/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lwr	Totaal	ISO_H
ih 01	81,00	74,20		90,62	0,75
ih 02	79,20	68,40		91,77	0,75
ih 03	91,50	86,00		103,27	1,00
ih 04	92,70	83,90		101,78	1,00
ih 05	98,00	90,50		101,85	1,50
mb 01	81,00	74,20		90,62	0,75
mb 02	79,20	68,40		91,77	0,75
mb 03	91,50	86,00		103,27	1,00
mb 04	92,70	83,90		101,78	1,00
mb 04a	92,70	83,90		101,78	1,00
mb 05	98,00	90,50		101,85	1,50
mb 06	91,50	86,00		103,27	1,00

Harold Donkers Grondverzet & Loonwerk VOF
Strateris 44C te Nederweert

Bijlage 2.2
Lijst van puntbronnen

Model: M153609.002.R1/JG0
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	Verwisselen containers	1,00	0,00	0,00	360,00	16,81	--	--	58,90	71,40	82,60	85,40	89,60	94,50	92,70	86,50
b 02	Verwisselen containers	1,00	0,00	0,00	360,00	16,81	--	--	58,90	71,40	82,60	85,40	89,60	94,50	92,70	86,50
b 03	Verwisselen containers	1,00	0,00	0,00	360,00	16,81	--	--	58,90	71,40	82,60	85,40	89,60	94,50	92,70	86,50
b 04	Verwisselen containers	1,00	0,00	0,00	360,00	16,81	--	--	58,90	71,40	82,60	85,40	89,60	94,50	92,70	86,50
b 05	Loader (laden container)	1,50	0,00	0,00	360,00	13,80	--	--	--	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00
b 06	Loader (laden container)	1,50	0,00	0,00	360,00	13,80	--	--	--	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00
b 07	Loader (laden container)	1,50	0,00	0,00	360,00	13,80	--	--	--	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00
b 08	Loader (laden container)	1,50	0,00	0,00	360,00	13,80	--	--	--	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00
b 09	Aanvoer diesel	1,00	0,00	0,00	360,00	16,81	--	--	44,30	60,60	65,40	75,50	80,30	88,90	84,20	77,90
b 10	Achteruitrijdsignalen vrachtwagens	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 11	Achteruitrijdsignalen vrachtwagens	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 12	Achteruitrijdsignalen vrachtwagens	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

Model: M153609.002.R1/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
b 01	81,00	98,27	98,27
b 02	81,00	98,27	98,27
b 03	81,00	98,27	98,27
b 04	81,00	98,27	98,27
b 05	90,50	101,85	101,85
b 06	90,50	101,85	101,85
b 07	90,50	101,85	101,85
b 08	90,50	101,85	101,85
b 09	--	90,96	90,96
b 10	68,30	98,38	98,38
b 11	68,30	98,38	98,38
b 12	68,30	98,38	98,38

Model: M153609.002.R1/JG0
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp	4k	Lp	8k	Lp	Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63
UD 01	76,00	71,00	85,18	0,00	20,00	23,00	27,00	26,00	27,00	31,00	32,00	35,00	-4,00	36,00			

Model: M153609.002.R1/JG0

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 125	LwM2 250	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	LwrM2 31
UD 01	40,00	41,00	47,00	50,00	44,00	40,00	32,00	53,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,00

Model: M153609.002.R1/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
UD 01	36,00	40,00	41,00	47,00	50,00	44,00	40,00	32,00	53,29

Model: M153609.002.R1/JG0		Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																	
Groep: (hoofdgroep)																			
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Delta	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k
UG 01	Gevel noord	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	6,02	3,01	6,02	0,5	0,5	--	60,00	67,00	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00
UG 02	Gevel zuid	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	6,02	3,01	6,02	0,5	0,5	--	60,00	67,00	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00

Model: M153609.002.R1/JG0
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp	8k	Lp	Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
UG 01	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
UG 02	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

Model: M153609.002.R1/JG0

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 250	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	LwrM2 31	LwrM2 63
UG 01	37,00	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
UG 02	37,00	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

Model:	M153609.002.R1/JG0																
Groep:	(hoofdgroep)																
	Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																
	Naam	LwrM2	125	LwrM2	250	LwrM2	500	LwrM2	1k	LwrM2	2k	LwrM2	4k	LwrM2	8k	LwrM2	Totaal
UG 01		47,00		37,00		33,00		31,00		27,00		24,00		19,00		49,58	
UG 02		47,00		37,00		33,00		31,00		27,00		24,00		19,00		49,58	

Model: M153609.002.R1/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
ih 01	Bloemerstraat 2	1,50	5,00	Ja
ih 02	Hoebensstraat 7	1,50	5,00	Ja
ih 03	Hoebensstraat 3	1,50	5,00	Ja
ih 04	Bloemerstraat 2D	1,50	5,00	Ja
ih 06	Bloemerstraat 2B	1,50	5,00	Ja
ih 07	Bloemerstraat 1	1,50	5,00	Ja
o 01	Strateris 44B gevel noord	1,50	5,00	Ja
o 02	Strateris 44B gevel oost	1,50	5,00	Ja
o 03	Strateris 46 gevel oost	1,50	5,00	Ja
o 04	Strateris 46 gevel oost 2	1,50	5,00	Ja
o 05	Bloemerstraat 1	1,50	5,00	Ja
o 06	Bloemerstraat 2B	1,50	5,00	Ja
o 08	Strateris 44C gevel west	1,50	5,00	Ja
o 07	Strateris 44C gevel oost	1,50	5,00	Ja
o 12	Hoebensstraat 3	1,50	5,00	Ja
o 13	Strateris 48	1,50	5,00	Ja
o 14	Strateris 42C	1,50	5,00	Ja
o 15	Strateris 42A	1,50	5,00	Ja
o 10	Bloemerstraat 2	1,50	5,00	Ja
o 11	Hoebensstraat 7	1,50	5,00	Ja
o 09	Bloemerstraat 2D	1,50	5,00	Ja

Model: M153609.002.R1/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b 01	Bedrijfsterrein	0,00
b 02	Bedrijfsterrein	0,00
b 03	Bedrijfsterrein	0,00
b 04	Bloemerstraat	0,00
b 05	Hoebenstraat	0,00
b 06	Strateris	0,00
b 07	Strateris	0,00

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl.	31
g 19	Strateris 42C	8,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
g 18	Strateris 44A	6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
g 17	Strateris 50	8,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
g 16	Strateris 48	8,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
g 15	Strateris 42A	8,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
g 14	Hoebenstraat 42	8,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
g 13	Hoebensstraat 3	8,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
g 12	Hoebensstraat 7	8,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
g 11	Bloemerstraat 2	8,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
g 10	Bloemerstraat 2D	8,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
g 09	Bloemerstraat 2B	8,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
g 08	Bloemerstraat 1	8,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
g 07	Strateris 46	8,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
g 06	Strateris 44B	8,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
g 05	Nieuw te realiseren loods	6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
g 04	Loods	5,50	0,00	Relatief	0 dB		0,80
g 03	Loods	5,50	0,00	Relatief	0 dB		0,80
g 02	Strateris 44	8,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
g 01	Bedrijfswoning	8,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80

Model: M153609.002.R2/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	ISO_H
s 01	Nok nieuw te realiseren loads	2 dB	0,20	0,20	11,00
s 02	Schermb	0 dB	0,80	0,80	4,00
s 03	Nok verlengen opslagloads	2 dB	0,20	0,20	6,50

Model: M153609.002.R1/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.
hl 01	NDW 00Y 00830G0000	0,00	0,00	Relatief
hl 02	NDW 00Y 00831G0000	0,00	0,00	Relatief
hl 03	Rechterkant (kantoor/kantine/archief)	0,00	0,00	Relatief
hl 04	Rechterkant (werkplaats)	0,00	0,00	Relatief
hl 05	Rechterkant (stalling)	0,00	0,00	Relatief

Model: M153609.002.R2/JG0 pieken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
mb 01	Personenauto's	0,00	22	22	12	10	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00
mb 02	Bestelbussen	0,00	38	12	--	10	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30
mb 03	Vrachtwagens	0,00	10	1	1	10	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70
mb 04	Tractoren	0,00	76	12	12	10	56,20	72,50	89,20	85,20	90,40	98,00	96,40
mb 04a	Tractoren (verwisselen en laden container)	0,00	24	--	--	10	56,20	72,50	89,20	85,20	90,40	98,00	96,40
mb 05	Mobiele kraan	0,00	12	1	--	10	--	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20
mb 06	Vrachtwagen (aanvoer diesel of graszaad)	0,00	4	--	--	10	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70

Model: M153609.002.R2/JG0 pieken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lwr	Totaal	ISO_H
mb 01	81,00	74,20		96,62	0,75
mb 02	79,20	68,40		97,77	0,75
mb 03	91,50	86,00		107,27	1,00
mb 04	92,70	83,90		107,78	1,00
mb 04a	92,70	83,90		107,78	1,00
mb 05	98,00	90,50		109,85	1,50
mb 06	91,50	86,00		107,27	1,00

Model: M153609.002.R1/JG0 pieken (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	Verwisselen containers	1,00	0,00	0,00	360,00	16,81	--	--	58,90	71,40	82,60	85,40	89,60	94,50	92,70	86,50
b 02	Verwisselen containers	1,00	0,00	0,00	360,00	16,81	--	--	58,90	71,40	82,60	85,40	89,60	94,50	92,70	86,50
b 03	Verwisselen containers	1,00	0,00	0,00	360,00	16,81	--	--	58,90	71,40	82,60	85,40	89,60	94,50	92,70	86,50
b 04	Verwisselen containers	1,00	0,00	0,00	360,00	16,81	--	--	58,90	71,40	82,60	85,40	89,60	94,50	92,70	86,50
b 05	Loader (laden container)	1,50	0,00	0,00	360,00	13,80	--	--	--	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00
b 06	Loader (laden container)	1,50	0,00	0,00	360,00	13,80	--	--	--	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00
b 07	Loader (laden container)	1,50	0,00	0,00	360,00	13,80	--	--	--	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00
b 08	Loader (laden container)	1,50	0,00	0,00	360,00	13,80	--	--	--	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00
b 09	Aanvoer diesel	1,00	0,00	0,00	360,00	16,81	--	--	44,30	60,60	65,40	75,50	80,30	88,90	84,20	77,90
b 10	Achteruitrijdsignalen vrachtwagens	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 11	Achteruitrijdsignalen vrachtwagens	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 12	Achteruitrijdsignalen vrachtwagens	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
p 13	laad- en losactiviteiten	1,50	0,00	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50
p 14	laad- en losactiviteiten	1,50	0,00	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50

Model: M153609.002.R1/JG0 pieken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
b 01	81,00	98,27	106,27
b 02	81,00	98,27	106,27
b 03	81,00	98,27	106,27
b 04	81,00	98,27	106,27
b 05	90,50	101,85	109,85
b 06	90,50	101,85	109,85
b 07	90,50	101,85	109,85
b 08	90,50	101,85	109,85
b 09	--	90,96	90,96
b 10	68,30	98,38	98,38
b 11	68,30	98,38	98,38
b 12	68,30	98,38	98,38
p 13	86,00	103,27	111,27
p 14	86,00	103,27	111,27

Model: M153609.002.R1/JG0 pieken
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp	4k	Lp	8k	Lp	Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63
UD 01	76,00	71,00	85,18	0,00	20,00	23,00	27,00	26,00	27,00	31,00	32,00	35,00	-4,00	36,00			

Model: M153609.002.R1/JG0 pieken

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 125	LwM2 250	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	LwrM2 31
UD 01	40,00	41,00	47,00	50,00	44,00	40,00	32,00	53,29	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	6,00

Model: M153609.002.R1/JG0 pieken										
Groep: (hoofdgroep)										
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL										
Naam	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	
UD 01	46,00	50,00	51,00	57,00	60,00	54,00	50,00	42,00	63,29	

Model: M153609.002.R1/JG0 pieken

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Delta	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k
UG 01	Gevel noord	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	6,02	3,01	6,02	0,5	0,5	--	60,00	67,00	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00
UG 02	Gevel zuid	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	6,02	3,01	6,02	0,5	0,5	--	60,00	67,00	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00

Model: M153609.002.R1/JG0 pieken

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

Naam	Lp	8k	Lp	Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
UG 01	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
UG 02	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

Model: M153609.002.R1/JG0 pieken

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

Naam	LwM2 250	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	LwrM2 31	LwrM2 63
UG 01	37,00	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
UG 02	37,00	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

Model:		M153609.002.R1/JG0 pieken															
Groep:		(hoofdgroep)															
		Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL															
		LwrM2	125	LwrM2	250	LwrM2	500	LwrM2	1k	LwrM2	2k	LwrM2	4k	LwrM2	8k	LwrM2	Totaal
UG 01		57,00		47,00		43,00		41,00		37,00		34,00		29,00		59,58	
UG 02		57,00		47,00		43,00		41,00		37,00		34,00		29,00		59,58	

Rapport: Resultatentabel
Model: M153609.002.R2/JGO
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
o 01_A	Strateris 44B gevel noord	1,50	44,7	32,0	28,5	
o 01_B	Strateris 44B gevel noord	5,00	48,6	34,9	31,4	
o 02_A	Strateris 44B gevel oost	1,50	43,8	26,0	22,6	
o 02_B	Strateris 44B gevel oost	5,00	48,0	32,3	28,8	
o 03_A	Strateris 46 gevel oost	1,50	28,2	17,4	14,0	
o 03_B	Strateris 46 gevel oost	5,00	33,1	21,2	17,8	
o 04_A	Strateris 46 gevel oost 2	1,50	25,8	17,6	14,1	
o 04_B	Strateris 46 gevel oost 2	5,00	30,0	21,4	17,9	
o 05_A	Bloemerstraat 1	1,50	32,3	30,3	26,9	
o 05_B	Bloemerstraat 1	5,00	35,7	32,7	29,3	
o 06_A	Bloemerstraat 2B	1,50	36,5	34,3	30,6	
o 06_B	Bloemerstraat 2B	5,00	39,3	37,1	33,4	
o 07_A	Strateris 44C gevel oost	1,50	27,3	20,0	16,5	
o 07_B	Strateris 44C gevel oost	5,00	30,2	23,8	20,3	
o 08_A	Strateris 44C gevel west	1,50	39,6	22,2	18,8	
o 08_B	Strateris 44C gevel west	5,00	42,9	25,6	22,2	
o 09_A	Bloemerstraat 2D	1,50	31,9	28,8	25,2	
o 09_B	Bloemerstraat 2D	5,00	34,0	31,0	27,4	
o 10_A	Bloemerstraat 2	1,50	35,4	31,8	28,0	
o 10_B	Bloemerstraat 2	5,00	38,3	34,5	30,8	
o 11_A	Hoebensstraat 7	1,50	29,6	18,7	15,2	
o 11_B	Hoebensstraat 7	5,00	32,2	21,8	18,3	
o 12_A	Hoebensstraat 3	1,50	35,0	26,1	22,4	
o 12_B	Hoebensstraat 3	5,00	36,8	28,3	24,7	
o 13_A	Strateris 48	1,50	25,5	20,1	16,9	
o 13_B	Strateris 48	5,00	32,0	27,0	23,6	
o 14_A	Strateris 42C	1,50	32,7	26,5	23,0	
o 14_B	Strateris 42C	5,00	35,4	28,5	24,9	
o 15_A	Strateris 42A	1,50	30,9	21,8	18,4	
o 15_B	Strateris 42A	5,00	32,9	23,6	20,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M153609.002.R2/JG0
LAeq bij Bron voor toetspunt: o 01_A - Strateris 44B gevel noord
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_A	Strateris 44B gevel noord	1,50	44,7	32,0	28,5
b 01	Verwisselen containers	1,00	36,1	--	--
b 02	Verwisselen containers	1,00	35,5	--	--
b 03	Verwisselen containers	1,00	34,4	--	--
b 04	Verwisselen containers	1,00	32,1	--	--
b 05	Loader (laden container)	1,50	35,3	--	--
b 06	Loader (laden container)	1,50	35,5	--	--
b 07	Loader (laden container)	1,50	36,6	--	--
b 08	Loader (laden container)	1,50	26,6	--	--
b 09	Aanvoer diesel	1,00	11,9	--	--
b 10	Achteruitrijdsignalen vrachtwagens	1,00	5,7	--	--
b 11	Achteruitrijdsignalen vrachtwagens	1,00	24,2	--	--
b 12	Achteruitrijdsignalen vrachtwagens	1,00	18,6	--	--
mb 01	Personenauto's	0,75	10,7	15,5	9,8
mb 02	Bestelbussen	0,75	19,9	19,6	--
mb 03	Vrachtwagens	1,00	25,6	20,4	17,4
mb 04	Tractoren	1,00	32,9	29,6	26,6
mb 04a	Tractoren (verwisselen en laden container)	1,00	33,5	--	--
mb 05	Mobiele kraan	1,50	24,1	18,1	--
mb 06	Vrachtwagen (aanvoer diesel of graszaad)	1,00	20,7	--	--
UD 01	Uitstralend dak	0,10	20,0	23,1	20,0
UG 01	Gevel noord	0,00	9,9	12,9	9,9
UG 02	Gevel zuid	0,00	18,6	21,6	18,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M153609.002.R2/JGO pieken
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_A	Strateris 44B gevel noord	1,50	62,0	56,7	55,2
o 01_B	Strateris 44B gevel noord	5,00	65,3	60,0	58,1
o 02_A	Strateris 44B gevel oost	1,50	61,8	54,1	49,8
o 02_B	Strateris 44B gevel oost	5,00	65,1	60,8	56,9
o 03_A	Strateris 46 gevel oost	1,50	44,8	39,2	38,5
o 03_B	Strateris 46 gevel oost	5,00	50,0	42,8	42,1
o 04_A	Strateris 46 gevel oost 2	1,50	41,7	40,0	39,7
o 04_B	Strateris 46 gevel oost 2	5,00	45,5	44,7	44,7
o 05_A	Bloemerstraat 1	1,50	53,7	53,7	52,4
o 05_B	Bloemerstraat 1	5,00	56,2	56,2	54,5
o 06_A	Bloemerstraat 2B	1,50	59,5	59,5	57,7
o 06_B	Bloemerstraat 2B	5,00	62,5	62,5	60,4
o 07_A	Strateris 44C gevel oost	1,50	47,6	47,6	43,7
o 07_B	Strateris 44C gevel oost	5,00	50,8	50,8	47,0
o 08_A	Strateris 44C gevel west	1,50	58,4	52,4	47,7
o 08_B	Strateris 44C gevel west	5,00	61,4	58,3	54,1
o 09_A	Bloemerstraat 2D	1,50	53,6	53,6	52,4
o 09_B	Bloemerstraat 2D	5,00	55,6	55,6	54,0
o 10_A	Bloemerstraat 2	1,50	59,5	59,5	57,7
o 10_B	Bloemerstraat 2	5,00	62,2	62,2	60,5
o 11_A	Hoebensstraat 7	1,50	50,6	50,6	46,5
o 11_B	Hoebensstraat 7	5,00	52,4	52,4	48,0
o 12_A	Hoebensstraat 3	1,50	52,3	52,3	50,0
o 12_B	Hoebensstraat 3	5,00	54,3	54,3	52,0
o 13_A	Strateris 48	1,50	39,8	39,8	37,7
o 13_B	Strateris 48	5,00	51,4	51,4	49,8
o 14_A	Strateris 42C	1,50	53,3	53,3	51,1
o 14_B	Strateris 42C	5,00	55,1	55,1	52,9
o 15_A	Strateris 42A	1,50	51,0	51,0	46,8
o 15_B	Strateris 42A	5,00	52,7	52,7	48,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M153609.002.R2/JG0
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
ih 01 _A	Bloemerstraat 2	1,50	47,8	44,4	40,5	
ih 01 _B	Bloemerstraat 2	5,00	47,8	44,4	40,5	
ih 02 _A	Hoebensstraat 7	1,50	44,8	41,4	37,5	
ih 02 _B	Hoebensstraat 7	5,00	45,0	41,5	37,7	
ih 03_A	Hoebensstraat 3	1,50	42,7	39,3	35,5	
ih 03_B	Hoebensstraat 3	5,00	42,8	39,4	35,6	
ih 04_A	Bloemerstraat 2D	1,50	43,3	39,8	36,0	
ih 04_B	Bloemerstraat 2D	5,00	44,0	40,5	36,7	
ih 06_A	Bloemerstraat 2B	1,50	45,9	42,4	38,6	
ih 06_B	Bloemerstraat 2B	5,00	46,5	43,0	39,2	
ih 07_A	Bloemerstraat 1	1,50	45,1	41,6	37,9	
ih 07_B	Bloemerstraat 1	5,00	45,5	42,1	38,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Verkeerbeweging aan- en af terrein Harold Donkers Grondverzet & Loonwerk
via ingang Bloermerstraat:**

Bijlage 6

Dag 1: 11-4-2017

<u>Tijdstip:</u>	<u>Welk voertuig:</u>	<u>Aankomst:</u>	<u>Vertrek:</u>
6.30	Personenauto personeel	2	
6.45	Personenauto personeel	4	
7.00	Vrachtwagen I		1
7.15	Bus		1
7.15	Tractor + aanhanger		1
7.15	Tractor + frees		1
7.15	Tractor + overtopfrees		1
7.15	Personenauto		1
7.30	Vrachtwagen II		1
7.30	Mobiele kraan		1
8.15	Personenauto	1	
8.30	Tractor + zaaimachine		1
8.30	Personenauto		1
9.00	Personenauto	1	
9.00	Tractor + dumper		1
9.15	Personenauto		1
10.30	Personenauto	1	
11.00	Tractor + aanhanger	1	
11.15	Tractor + carrier		1
11.45	Tractor + frees	1	
12.00	Tractor + carrier	1	
12.15	Tractor + dumper	1	
12.15	Tractor + carrier		1
12.30	Tractor		1
12.30	Tractor + dumper		1
13.00	Tractor + carrier	1	
13.15	Tractor + overtopfrees	1	
13.30	Tractor + carrier		1
14.45	Tractor	1	
15.00	Tractor + carrier	1	
15.15	Tractor		1
15.15	Tractor + carrier		1
16.00	Tractor + carrier	1	
16.15	Tractor + carrier		1
16.30	Tractor + dumper	1	
16.30	Tractor	1	
17.00	Tractor + zaaimachine	1	
17.00	Tractor		1
17.00	Tractor + carrier	1	
17.15	Tractor + zaaimachine		1
17.30	Tractor + carrier		1
17.30	Vrachtwagen II	1	
18.00	Tractor + carrier	1	
18.15	Vrachtwagen I	1	

18.15	Tractor	1		
18.15	Bus	1		
18.30	Tractor + zaaimachine	1		
18.30	Tractor + carrier		1	
18.30	Personenauto personeel		3	
19.00	Bus		1	
19.15	Tractor + carrier	1		
20.00	Mobiele kraan	1		
20.15	Personenauto personeel		1	
20.30	Personenauto personeel		1	
20.45	Personenauto personeel		1	
21.15	Bus	1		
Totaal:		31	31	62

Dag 2: 13-4-2017

<u>Tijdstip:</u>	<u>Welk voertuig:</u>	<u>Aankomst:</u>	<u>Vertrek:</u>
6.45	Personenauto personeel	7	
7.00	Bus		1
7.00	Vrachtwagen I		1
7.00	Tractor + carrier		1
7.00	Mobiele kraan		1
7.00	Tractor + kieper		1
7.00	Vrachtwagen II		1
7.00	Tractor + dumper		1
7.15	Tractor + aanhanger		1
9.00	Tractor + carrier	1	
9.10	Tractor + carrier		1
12.00	Bus	1	
12.10	Bus		1
15.15	Tractor + kieper	1	
16.30	Personenauto klant	1	
16.45	Personenauto klant		1
16.45	Bus	1	
17.00	Vrachtwagen I	1	
17.00	Tractor + dumper	1	
17.30	Mobiele kraan	1	
17.30	Vrachtwagen II	1	
17.30	Tractor + carrier	1	
17.40	Tractor + carrier		1
18.00	Tractor + carrier	1	
18.00	Bus		1
18.00	Personenauto personeel		4
18.15	Bus	1	
18.15	Tractor + aanhanger	1	
18.30	Personenauto personeel		3

Totaal:	20	20	40
----------------	----	----	-----------

Dag 3: 26-4-2017

<u>Tijdstip:</u>	<u>Welk voertuig:</u>	<u>Aankomst:</u>	<u>Vertrek:</u>	
6.45	Personenauto personeel	7		
6.45	Vrachtwagen I		1	
6.45	Tractor + carrier		1	
7.00	Mobiele kraan		1	
7.00	Tractor + dumper		1	
7.05	Vrachtwagen II		1	
7.15	Tractor + kieper		1	
7.15	Bus		1	
7.30	Vrachtwagen monteur	1		
7.30	Bus aannemer	2		
7.45	Bus aannemer		2	
11.00	Personenauto klant	1		
11.15	Personenauto klant		1	
11.15	Vrachtwagen monteur		1	
12.15	Vrachtwagen monteur	1		
13.30	Bus klant	1		
13.40	Bus klant		1	
14.00	Bus	1		
15.15	Bus klant	1		
15.30	Bus klant		1	
16.00	Tractor + kieper	1		
16.30	Bus		1	
17.00	Vrachtwagen monteur		1	
17.00	Vrachtwagen I	1		
17.00	Personenauto personeel		1	
17.45	Vrachtwagen II	1		
17.45	Tractor + carrier	1		
18.15	Personenauto personeel		3	
18.30	Tractor + dumper	1		
18.30	Bus	1		
18.30	Personenauto personeel		2	
19.30	Mobiele kraan	1		
19.30	Personenauto personeel		1	
Totaal:		22	22	44

Dag 4: 18-4-2017

<u>Tijdstip:</u>	<u>Welk voertuig:</u>	<u>Aankomst:</u>	<u>Vertrek:</u>
6.45	Personenauto personeel	5	
7.00	Personenauto personeel	1	
7.00	Mobiele kraan		1

7.00	Vrachtwagen I		1
7.00	Tractor + kiever		1
7.15	Tractor 410		1
7.15	Vrachtwagen II		1
7.15	Bus		1
7.30	Tractor 420		1
7.30	Bus aannemer	2	
7.30	Bus aannemer		2
8.30	Tractor + kiever	1	
8.40	Tractor + kiever		1
9.00	Vrachtwagen leverancier	1	
9.10	Vrachtwagen leverancier		1
9.30	Vrachtwagen I	1	
9.30	Tractor 410	1	
9.40	Tractor 410		1
10.00	Tractor + waterton		1
10.00	Bus	1	
12.30	Tractor 430		1
13.00	Tractor 410	1	
13.30	Tractor 410		1
13.45	Vrachtwagen leverancier	1	
13.55	Vrachtwagen leverancier		1
16.00	Tractor + waterton	1	
16.45	Tractor 420	1	
16.45	Tractor 430	1	
16.55	Tractor 430		1
17.00	Tractor + kiever	1	
17.00	Bus		1
17.15	Bus	1	
18.00	Vrachtwagen II	1	
18.00	Tractor 430	1	
18.00	Personenauto klant	1	
18.10	Personenauto klant		1
18.15	Mobiele kraan	1	
18.15	Tractor + carrier		1
18.30	Tractor 410	1	
19.00	Tractor + carrier	1	
18.15	Personenauto personeel		4
18.30	Personenauto personeel		2
Totaal:		26	26
			52

Dag 5: 28-4-2017

<u>Tijdstip:</u>	<u>Welk voertuig:</u>	<u>Aankomst:</u>	<u>Vertrek:</u>
6.45	Personenauto personeel	4	
7.00	Personenauto personeel	2	
7.00	Mobiele kraan		1
7.00	Bus		1

7.00	Tractor 430		1	
7.00	Tractor 150		1	
7.15	Vrachtwagen I		1	
7.15	Tractor 420		1	
7.15	Tractor + carrier		1	
7.30	Vrachtwagen II		1	
8.00	Bus aannemer	1		
8.10	Bus aannemer		1	
10.15	Tractor 85		1	
10.30	Tractor + carrier	1		
10.30	Tractor 610		1	
12.00	Tractor 430	1		
12.15	Tractor 430		1	
13.30	Tractor 430	1		
13.30	Tractor 610	1		
13.30	Tractor + carrier		1	
14.00	Tractor 610 + kieper		1	
14.00	Tractor 150	1		
14.00	Vrachtwagen leverancier	1		
14.15	Tractor 150		1	
14.15	Vrachtwagen leverancier		1	
14.30	Vrachtwagen leverancier	1		
14.35	Vrachtwagen leverancier		1	
15.00	Loader		1	
15.00	Tractor 420	1		
15.15	Tractor 85	1		
15.30	Tractor 420		1	
16.00	Bus	1		
16.15	Tractor + carrier	1		
16.30	Loader	1		
16.45	Vrachtwagen I	1		
17.00	Mobiele kraan	1		
17.15	Tractor 150	1		
17.30	Tractor 420	1		
17.30	Personenauto personeel		4	
17.45	Tractor 610 + kieper	1		
18.15	Personenauto personeel		1	
19.15	Bus		1	
20.15	Vrachtwagen II	1		
20.30	Personenauto personeel		1	
20.30	Bus	1		
Totaal:		26	26	52

Dag 6: 19-4-2017

<u>Tijdstip:</u>	<u>Welk voertuig:</u>	<u>Aankomst:</u>	<u>Vertrek:</u>
6.30	Personenauto personeel	2	
6.45	Personenauto personeel	3	

7.00	Mobiele kraan		1	
7.00	Tractor + frees		1	
7.00	Vrachtwagen I		1	
7.00	Bus		1	
7.00	Vrachtwagen II		1	
7.00	Tractor + kieper		1	
8.00	Personenauto klant	1		
8.00	Tractor + kieper	1		
8.10	Tractor + kieper		1	
8.15	Personenauto klant		1	
8.20	Tractor + kieper	1		
8.30	Tractor + kieper		1	
10.30	Bus	1		
11.15	Bus		1	
11.30	Bus	1		
11.45	Tractor		1	
11.45	Tractor klant	1		
12.00	Tractor klant		1	
12.00	Personenauto klant	1		
12.15	Personenauto klant		1	
12.30	Tractor + kieper	1		
13.00	Tractor + kieper		1	
14.15	Tractor + frees	1		
14.30	Vrachtwagen leverancier	1		
14.40	Vrachtwagen leverancier		1	
15.00	Tractor + zaaimachine		1	
15.45	Tractor leverancier	1		
16.00	Tractor leverancier		1	
16.30	Tractor + zaaimachine	1		
16.30	Tractor	1		
17.00	Mobiele kraan	1		
17.00	Vrachtwagen I	1		
18.00	Vrachtwagen II	1		
18.00	Bus	1		
17.30	Personenauto personeel		3	
19.00	Personenauto personeel		1	
19.15	Personenauto personeel		1	
Totaal:		22	22	44