



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

**telefoon
0575-544756**

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

website
www.vanderboomadvies.nl

KvK 080-44086

Akoestisch onderzoek
Benedenkerkweg 1b Montfoort
tbv nieuwbouw

Versie 17 november 2022



opdrachtnummer

22-253

datum

17 november 2022

opdrachtgever

Buro SRO

't Goylaan 11

3525 AA UTRECHT

030 - 267 91 98

auteur

ir. Peter van der Boom



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	3
1.1 Omgeving	3
1.2 Onderzoek	4
1.3 Grenswaarden	4
2 UITGANGSPUNTEN	9
2.1 Uitgangspunten	9
3 GELUIDBELASTING EN ANALYSE	10
3.1 Rekenmodel	10
3.2 Geluidoverdracht	11
3.3 Geluidbelasting	12
3.4 Maximale geluidniveaus	12
4 CONCLUSIES EN MAATREGELEN	14
4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$	14
4.2 Maximale geluidniveaus	14
4.3 Ruimtelijke toets	14
4.4 Maatregelen	14

BIJLAGEN

onderwerp

akoestisch onderzoek

Benedenkerkweg 1b

Montfoort

opdrachtnummer

22-253

bestand

22-253r1

bladzijde

pagina i

datum

17 november 2022



SAMENVATTING

In opdracht van Buro SRO te Utrecht is onderzocht welke geluidbelasting ontstaat op de omgeving van Van der Horst Aanhangers b.v. op nieuw geplande woningen aan de westzijde van het bedrijf. De activiteiten bij de inrichting omvatten handel/verkoop van aanhangers en het onderhoud daarvan (er vindt geen fabricage plaats).

In onderhavig akoestisch onderzoek wordt onderzocht of aan de eisen uit de VNG-brochure kan worden voldaan, zodat zowel een goed woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd als voldoende akoestische ruimte resteert voor bedrijven. Daartoe zijn de activiteiten van het bedrijf gemodelleerd en de geluidbelasting op de omgeving berekend en getoetst aan de richtwaarde van 45 dB(A) voor woongebied (piekniveaus 20 dB(A) hoger).

Resultaten

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ t.g.v. alle activiteiten bij het bedrijf Van der Horst bedraagt in de immissiepunten 11 – 14 op de kavelgrens bij de nieuwe woningen hooguit 48 dB(A) overdag en 21 dB(A) in de avond. Op 10 m van de grens van het kavel ligt de geluidbelasting op hooguit 43 dB(A) overdag en 19 dB(A) in de avond. Daarmee worden de richtwaarden op 10 m van de kavelgrens niet overschreden.

De maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ t.g.v. met name de heftruckactiviteiten bedragen in de immissiepunten 11 – 14 op de kavelgrens bij de nieuwe woningen hooguit 82 dB(A) overdag en 53 dB(A) in de avond. Op 10 m van de grens van het kavel ligt het maximale geluidniveau op hooguit 71 dB(A) overdag en 51 dB(A) in de avond. Daarmee worden de richtwaarden op 10 m van de kavelgrens met hooguit 6 dB(A) overschreden (overdag).

Ruimtelijke toets

De richtwaarden voor de maximale geluidniveaus worden op de kavelgrens en 10 m van de kavelgrens bij de nieuwe woningen overschreden. Er is bij de nieuwe woningen dus niet zonder meer sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Het bedrijf wordt niet beperkt aan haar bedrijfsvoering; aan de eisen uit het Activiteitenbesluit kan ruimschoots worden voldaan. Piekniveaus t.g.v. laden/lossen overdag kunnen immers worden uitgesloten van toetsing.

Maatregelen

De werkelijke geluidbelasting op de woningen hangt uiteraard af van de exacte ligging van de woningen binnen het plan. Ten aanzien van de langtijdgemiddelde niveaus zullen er weinig/geen beperkingen zijn.

onderwerp
akoestisch onderzoek
Benedenkerkweg 1b
Montfoort

opdrachtnummer
22-253

bestand
22-253r1

bladzijde
pagina 1

datum
17 november 2022



Ten aanzien van de maximale geluidniveaus kan worden overwogen om aan te sluiten bij het Activiteitenbesluit, waarin piekniveaus t.g.v. laden/lossen wordt uitgezonderd van toetsing. Als alternatief kan een afscherming worden geplaatst tussen het bedrijf en de woningen. Aangezien het om piekniveaus overdag gaat (toetsing bij tweelaagswoningen op 1.5 m hoogte) zal het effect van een 2-3 m hoog scherm vermoedelijk al voldoende zijn. Mogelijkheden daarvoor kunnen worden doorgerekend op basis van een definitiever plan.

onderwerp

akoestisch onderzoek
Benedenkerkweg 1b
Montfoort

opdrachtnummer

22-253

bestand

22-253r1

bladzijde

pagina 2

datum

17 november 2022



1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO te Utrecht is onderzocht welke geluidbelasting ontstaat op de omgeving van Van der Horst Aanhangers b.v. op nieuw geplande woningen aan de westzijde van het bedrijf.

Vastgesteld moet worden of;

- bij de woningen een goed (aanvaardbaar) woon- en leefklimaat is gewaarborgd
- het bedrijf niet wordt beperkt in haar bedrijfsvoering t.g.v. woningen in de nabijheid.

De activiteiten bij de inrichting omvatten handel/verkoop van aanhangers en het onderhoud daarvan (er vindt geen fabricage plaats).

De tekeningen in de bijlagen I en III geven situatieoverzichten van het bedrijf en de omgeving.

1.1 Omgeving

Figuur I.1 geeft een overzicht van de locatie; de nieuwe woningen zijn gepland ten westen van het bedrijf.

onderwerp
akoestisch onderzoek
Benedenkerkweg 1b
Montfoort

opdrachtnummer
22-253

bestand
22-253r1

bladzijde
pagina 3

datum
17 november 2022



Figuur I.1 overzicht deel van de woningbouwlocatie en betreffen bedrijf (cirkel).



1.2 Onderzoek

De geluidbelasting op de omgeving is bepaald met een rekenmodel als omschreven in hoofdstuk 3. Conclusies en maatregelen zijn gegeven in hoofdstuk 4.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999, methode II.2, II.3, II.7 en II.8).

1.3 Grenswaarden

De ruimtelijke ordening en het milieubeleid zijn gericht op het handhaven van een goede kwaliteit van het leefmilieu. Bij nieuwe ontwikkelingen kan daartoe gebruik worden gemaakt van de zgn. milieuzonering, daaruit volgt welke afstanden minimaal moeten worden aangehouden tussen inrichtingen / activiteiten en woningen. Dat dient een tweeledig doel:

- Het beperken van hinder bij omwonenden
- En borgen van voldoende geluidruimte voor inrichtingen.

In deze toets speelt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 een belangrijke rol. Afhankelijk van het type omgeving – rustige woonwijk of gemengd gebied – geeft deze brochure richtafstanden.

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies, zoals bedrijven of kantoren, voor. Langs de randen is weinig verstoring door verkeer. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid en gebieden langs de hoofdinfrastructuur kunnen als gemengd gebied worden beschouwd.

Voor een rustige woonwijk wordt een richtwaarde voor de geluidbelasting op woningen van 45 dB(A) dag- en etmaalwaarde aangehouden en voor gemengd gebied (wonen en werken) een waarde van 50 dB(A). In dit laatste gebied kunnen de afstanden daarom kleiner zijn.

Onderstaande tabel I.1 geeft een overzicht van de richtafstanden tot diverse bedrijfscategorieën alsmede een inschatting van het bijbehorende bronvermogensniveau L_w (etmaalwaarde) conform de Handreiking Zonebeheerplan uit 2006, uitgaande van een woonwijk inclusief marge, aangevuld met eigen ervaringen en de waarden van andere adviesbureaus. Voor gemengd gebied liggen de bronvermogens 5 dB(A) hoger

onderwerp
akoestisch onderzoek
Benedenkerkweg 1b
Montfoort

opdrachtnummer
22-253

bestand
22-253r1

bladzijde
pagina 4

datum
17 november 2022



TABEL I.1	Richtafstanden en bronvermogensniveau L_w per inrichting / kavel					
vestigingstype/ milieucategorie	Richtafstand in meters		L_w [dB(A)] incl. marge ¹ obv woongebied			
	Woon- gebied	Gemengd gebied	Puntbron ²	Kavel In m ²	dB(A)/m ² kavel	Indicatief vaak gehanteerd dB(A)/m ²
cat. 1	10	0	79	1000	49	50
cat. 2	30	10	89	2000	56	50-55
cat. 3.1	50	30	93	3000	58	55-57
cat. 3.2	100	50	99	5000	62	55-60
cat. 4.1	200	100	105	10000	65	60-63
cat. 4.2	300	200	108	10000	68	60-66

1 inclusief marge i.v.m. afmetingen terrein van de inrichting.

2 Op basis van woongebied; gemengd gebied 5 dB(A) hoger.

Voor de onderzochte activiteit, handel in auto's e.d. (cat. 3.2), geldt een richtafstand in dit gebied van 100 m uitgaande van een omgeving 'woongebied'.

Voor de beoordeling wordt het stappenplan uit de VNG-brochure gehanteerd:

onderwerp

akoestisch onderzoek

Benedenkerkweg 1b

Montfoort

opdrachtnummer

22-253

bestand

22-253r1

bladzijde

pagina 5

datum

17 november 2022

Stappenplan

Stap 1

In het geval dat de richtafstanden niet worden overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Aan de richtafstand kan niet worden voldaan zodat aanvullend akoestische onderzoek nodig is.

Stap 2

Als stap 1 niet toereikend is worden de volgende grenswaarden gehanteerd voor het gebiedstype rustige woonwijk:

- 45 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ (etmaalwaarde)

- 65 dB(A) voor de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);

en voor het gebiedstype gemengd gebied:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ (etmaalwaarde)

- 70 dB(A) voor de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde).

Stap 3

Als stap 2 niet toereikend is worden de volgende grenswaarden gehanteerd voor het gebiedstype rustige woonwijk:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ (etmaalwaarde)

- 70 dB(A) voor de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde).

en voor het gebiedstype gemengd gebied:



- 55 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde)
- 70 dB(A) voor de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde), exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer.

Inpassing is in stap 3 mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van gemeentelijk geluidbeleid.

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 is buitenplanse inpassing veelal niet mogelijk. Het bevoegd gezag kan wel tot inpassing overgaan maar dit dient grondig te worden onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Activiteitenbesluit

De meeste bedrijven vallen onder het regiem van het Activiteitenbesluit. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, gelden de waarden in tabel I.3 (cf 2.17a en 2.17c, voor agrarische bedrijven 2.17^e, glastuinbouw, 2.17f).

onderwerp

akoestisch onderzoek

Benedenkerkweg 1b

Montfoort

opdrachtnummer

22-253

bestand

22-253r1

bladzijde

pagina 6

TABEL I.3	Grenswaarden in dB(A) woning tgv inrichting					
Ref. punt	Dag (07:00 – 19:00 uur)		Avond (19:00 – 23:00 uur)		Nacht (23:00 – 07:00 uur)	
	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$
Gevel gevoelige gebouwen	50	70	45	65	40	60
in/aanpandige woningen ¹	35	55	30	50	25	45
Gevel gevoelige gebouwen	50	70	45	65	40	60
in/aanpandige woningen ¹	35	55	30	50	25	45

1

In geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten

datum

17 november 2022

De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 1 opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.



Uitzonderingen

Het Activiteitenbesluit biedt mogelijkheden af te wijken van de standaardgrenswaarden:

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de [artikelen 2.17, 2.19](#) kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de [artikelen 2.17, 2.19](#) indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.
3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de [artikelen 2.17, 2.19](#) voor een inrichting gelden.
5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.
6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de [artikelen 2.17, 2.19](#) kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere grenswaarden vaststellen voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in [artikel 2.21](#).

Toetsing akoestisch onderzoek

In onderhavig akoestisch onderzoek wordt onderzocht of aan de eisen uit de VNG-brochure kan worden voldaan, zodat zowel een goed woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd als voldoende akoestische ruimte resteert voor bedrijven. Daartoe worden de activiteiten van het bedrijf gemodelleerd en de geluidbelasting op de omgeving berekend en getoetst aan de richtwaarde van 45 dB(A) voor woongebied.

Voor de maximale geluidsniveaus is vooralsnog uitgegaan van waarden die 20 dB(A) boven de equivalente niveaus liggen, dus op 70, 65 en 60 dB(A) in de dag, avond en nacht (zie hoofdstuk 5, VNG-brochure).

Conform een uitspraak van de Afdeling van de raad van State moeten ook de geluidbelastingen in eventuele tuinen door bevoegd gezag worden beoordeeld.

(<https://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RVS:2016:2690>) Daarvoor bestaan overigens geen normen.

onderwerp
akoestisch onderzoek
Benedenkerkweg 1b
Montfoort

opdrachtnummer
22-253

bestand
22-253r1

bladzijde
pagina 7

datum
17 november 2022



Naast de ruimtelijke toets wordt onderzocht of het bedrijf kan voldoen aan de eisen uit het Activiteitenbesluit.

Verkeersaantrekkende werking

De invallende geluidbelasting op de woninggevels t.g.v. verkeer van en naar de inrichting *op de openbare weg* wordt beoordeeld conform de circulaire “Geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting” d.d. 29 februari 1996 (Ministerie van VROM). Dit betekent dat dit verkeer uitsluitend wordt beoordeeld op het equivalente geluidniveau L_{Aeq} en de normstelling daarvoor aansluit bij de Wet geluidhinder (Wgh, 50 dB(A) voorkeursgrenswaarde).

Omgevingswet / Besluit Kwaliteit Leefomgeving (medio 2023)

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan regels over omgevingswaarden, instructieregels, beoordelingsregels en regels voor monitoring. Het Bkl geldt voor het Rijk en decentrale overheden. De grenswaarden uit het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl), zijn gegeven in onderstaande tabel I.4. deze waarden worden opgenomen in de Omgevingswet die naar verwachting medio 2023 in werking zal treden.

Tabel I.4	Grenswaarden dB(A)		
Bron	Dag (07-19)	Avond (19-23)	Nacht (23-07)
Buiten woningen (gevel)			
Gemiddeld $L_{A,lt}$ alle bronnen	50	45	40
Piek (L_{Amax}) tgv aandrijfgeluid	-	70	70
Piek (L_{Amax}) tgv. overige geluideb.	-	65	65
In aan/inpandige woningen			
Gemiddeld $L_{A,lt}$ alle bronnen	35	30	25
Piek (L_{Amax}) tgv aandrijfgeluid	-	55	55
Piek (L_{Amax}) tgv. overige geluideb.	-	45	45

onderwerp
akoestisch onderzoek
Benedenkerkweg 1b
Montfoort

opdrachtnummer
22-253

bestand
22-253r1

bladzijde
pagina 8

datum
17 november 2022



2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Uitgangspunten

Ten behoeve van het bedrijf is door AGEL Adviseurs in 2019/20 een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het model behorende bij dit onderzoek was echter niet beschikbaar (gesteld). Daarom is het akoestische model zo goed mogelijk gereconstrueerd op basis van de papieren uitdraaien van de rapportage (Akoestisch onderzoek industriewaaier Van der Horst Aanhangers b.v., 20170350, d.d. 10 november 2020).

Een aantal figuren uit bovengenoemde rapportage zijn opgenomen in bijlage II.

Omdat de uitdraaien niet alle relevante modelgegevens bevat en deze informatie ook niet in de tekst van het rapport beschikbaar was is t.a.v. deze grootheden een schatting gemaakt. Het betreft de rijksnelheid van voertuigen op het terrein. Ten aanzien van de om liggende bebouwing is deze geactualiseerd op basis van het BAG-register.

Dat betekent dat er kleine verschillen optreden tussen de berekende geluidbelasting op de bestaande woningen en de uitkomsten uit de rapportage van AGEL Adviseurs. De overeenkomst was echter voldoende groot om het model te hanteren voor de berekeningen ten behoeve van onderhavig onderzoek.

onderwerp

akoestisch onderzoek
Benedenkerkweg 1b
Montfoort

opdrachtnummer

22-253

bestand

22-253r1

bladzijde

pagina 9

datum

17 november 2022



3 GELUIDBELASTING EN ANALYSE

3.1 Rekenmodel

De geluidoverdracht naar de omgeving is bepaald met een rekenmodel, waarin zijn opgenomen:

- de bedrijfsgebouwen, de omliggende woningen en geluidreflecterende (harde) bodemvlakken
- de geluidbronnen met hun posities en bronvermogensniveaus L_W
- 8 nieuwe immissiepunten op de rand en 10 m uit de rand van het kavel ten behoeve van de nieuw geplande woningen op 1.5 en 5.0 m boven maaiveld.

Bijlage III geeft een overzicht en plottertekeningen met de invoergegevens van het rekenmodel. Gebruik wordt gemaakt van het softwarepakket Geomilieu, versie 5.2 of hoger van DGMR.

Conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM 1999) zijn de gevelreflecties in de geluidgevoelige objecten niet in de berekende geluidbelasting verwerkt; berekend zijn derhalve de invallende geluidniveaus.

onderwerp

akoestisch onderzoek
Benedenkerkweg 1b
Montfoort

opdrachtnummer

22-253

bestand

22-253r1

bladzijde

pagina 10

datum

17 november 2022

Basisformule geluidoverdracht

Bij een directe geluidmeting onder meteocondities wordt het zgn gestandaardiseerde immissieniveau L_i vastgesteld. Dit is het equivalente (gemiddelde) of maximale geluidniveau gedurende een bepaalde periode van één of meerdere bronnen. Het gestandaardiseerde immissieniveau L_i per bron kan ook worden berekend volgens:

$$L_i = L_{WR} - \Sigma D \quad [dB(A)]$$

waarin:

L_{WR} = het immissierelevante bronvermogensniveau in dB(A)

ΣD = verzamelterm van alle verzwakkingen (HLMR IL '99 meth. II.8)

Modellering en betrouwbaarheid

Het model is een simulatie van de werkelijkheid bedoeld om een zo goed mogelijke representatie van de te verwachten geluidbelasting te verkrijgen. In de meeste gevallen zal de werkelijkheid afwijken van het model omdat activiteiten vrijwel nooit exact op dezelfde manier plaatsvinden. Via de modelberekeningen wordt echter geprobeerd de (gemiddelde) werkelijke situatie te benaderen.



3.2 Geluidoverdracht

Het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ t.g.v. een bepaalde bedrijfstoestand wordt bepaald uit het (A-gewogen) gestandaardiseerde immissieniveau volgens:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g \quad [dB(A)]$$

waarin L_i = gestandaardiseerd immissieniveau onder meteocondities
 C_m = meteocorrectie (0 tot 5 dB) afhankelijk van hoogtes en r_i
 C_b = bedrijfstijd-correctie = $-10 \log T_b/T_o$
 T_o = tijdsduur van de beoordelingsperiode (dag, avond of nacht, voor tijden zie normstelling rapport)
 T_b = effectieve bedrijfstijd in die periode
 C_g = 3 dB gevelreflectiecorrectie voor invallend geluid (van toepassing bij directe metingen voor de gevel)

Wanneer op het beoordelings/rekenpunt bij een bepaalde bedrijfstoestand binnen het totaal aanwezige geluidsniveau vanwege de betreffende inrichting geluid met een duidelijk hoorbaar tonaal-, impulsachtig- of muziekkarakter wordt waargenomen, wordt op het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ van de betreffende bedrijfstoestand tijdens welke dit specifieke karakter optreedt, een toeslag toegepast voor :

- tonaal of impulsgeluid $K = 5 \text{ dB}$ of
- muziekgeluid $K = 10 \text{ dB}$

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau per bedrijfstoestand (deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$) wordt voor elke afzonderlijke periode als volgt bepaald:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K \quad [dB(A)]$$

Het totale beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is dan de energetische som van alle afzonderlijke deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ in de dag-, avond- of nachtperiode.

De beoordelingsperiode (dag-, avond- of nacht) met het hoogste beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is in dat geval bepalend voor de representatieve bedrijfssituatie. De etmaalwaarde L_{etmaal} (of B_i voor gezoneerde industrieterreinen) in referentiepunten of bij de woninggevels wordt bepaald uit de hoogste van de volgende waarden:

- L_{dag}
- $L_{avond} + 5 \text{ dB(A)}$,
- $L_{nacht} + 10 \text{ dB(A)}$.

onderwerp

akoestisch onderzoek

Benedenkerkweg 1b

Montfoort

opdrachtnummer

22-253

bestand

22-253r1

bladzijde

pagina 11

datum

17 november 2022



3.3 Geluidbelasting

Tabel III.1 geeft een overzicht van de resultaten. Gegeven is de geluidbelasting t.g.v. alle activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie (RBS) gezamenlijk.

Er is geen sprake van tonaal, impulsachtig geluid of muziekgeluid zodat een correctie daarvoor niet is toegepast. De punten 1-8 liggen bij bestaande woningen en zijn alleen ter verificatie van het model opgenomen, maar zijn vervolgens niet meer relevant voor de resultaten op het bouwkegel.

TABEL III.1		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ in dB(A)						
imm. punten		$L_{A,LT}$ in dB(A)			grenswaarden			
Punt	Adres / positie	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Max. overschrijding
11	Grens kavel	45	21	-	45	40	35	0
12	Grens kavel	48	20	-	45	40	35	3
13	Grens kavel	47	19	-	45	40	35	2
14	Grens kavel	47	17	-	45	40	35	2
15	10 m grens kavel	41	19	-	45	40	35	0
16	10 m grens kavel	43	17	-	45	40	35	0
17	10 m grens kavel	43	17	-	45	40	35	0
18	10 m grens kavel	42	15	-	45	40	35	0

De figuren 3 en 4 in bijlage III geven de geluidcontouren op 1.5 en 5 m hoogte. De afstand tussen de 45 dB(A)-contour en de kavelgrens bedraagt maximaal ca 5-6 m.

3.4 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus kunnen worden bepaald uit de immissieniveaus (L_i -waarden) in de immissiepunten. Onderstaande tabel III.2 geeft een overzicht van de maximale geluidniveaus L_{Amax} .

onderwerp
akoestisch onderzoek
Benedenkerkweg 1b
Montfoort

opdrachtnummer
22-253

bestand
22-253r1

bladzijde
pagina 12

datum
17 november 2022



TABEL III.2		Maximaal geluidniveau L_{Amax} in dB(A)						
imm. punten		L_{Amax} in dB(A)			grenswaarden			
Punt	Adres / positie	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Max. overschrijding
11	Grens kavel	69	53	-	65	60	55	4
12	Grens kavel	74	50	-	65	60	55	9
13	Grens kavel	82	49	-	65	60	55	17
14	Grens kavel	79	47	-	65	60	55	14
15	10 m grens kavel	64	51	-	65	60	55	0
16	10 m grens kavel	69	48	-	65	60	55	4
17	10 m grens kavel	71	48	-	65	60	55	6
18	10 m grens kavel	70	45	-	65	60	55	5

onderwerp

akoestisch onderzoek

Benedenkerkweg 1b

Montfoort

opdrachtnummer

22-253

bestand

22-253r1

bladzijde

pagina 13

datum

17 november 2022



4 CONCLUSIES EN MAATREGELEN

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ t.g.v. alle activiteiten bij het bedrijf Van der Horst bedraagt in de immissiepunten 11 – 14 op de kavelgrens bij de nieuwe woningen hooguit 48 dB(A) overdag en 21 dB(A) in de avond. Op 10 m van de grens van het kavel ligt de geluidbelasting op hooguit 43 dB(A) overdag en 19 dB(A) in de avond. Daarmee worden de richtwaarden op 10 m van de kavelgrens niet overschreden.

4.2 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus L_{Amax} t.g.v. met name de hefruckactiviteiten bedragen in de immissiepunten 11 – 14 op de kavelgrens bij de nieuwe woningen hooguit 82 dB(A) overdag en 53 dB(A) in de avond. Op 10 m van de grens van het kavel ligt het maximale geluidniveau op hooguit 71 dB(A) overdag en 51 dB(A) in de avond. Daarmee worden de richtwaarden op 10 m van de kavelgrens met hooguit 6 dB(A) overschreden (overdag).

4.3 Ruimtelijke toets

De richtwaarden voor de maximale geluidniveaus worden op de kavelgrens en 10 m van de kavelgrens bij de nieuwe woningen overschreden. Er is bij de nieuwe woningen dus niet zonder meer sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Het bedrijf wordt niet beperkt aan haar bedrijfsvoering; aan de eisen uit het Activiteitenbesluit kan ruimschoots worden voldaan. Piekniveaus t.g.v. laden/lossen overdag kunnen immers worden uitgesloten van toetsing.

4.4 Maatregelen

De werkelijke geluidbelasting op de woningen hangt uiteraard af van de exacte ligging van de woningen binnen het plan. Ten aanzien van de langtijdgemiddelde niveaus zullen er weinig/geen beperkingen zijn, zoals ook geschetst in de contourenfiguren 3 en 4 in bijlage III.

onderwerp
akoestisch onderzoek
Benedenkerkweg 1b
Montfoort

opdrachtnummer
22-253

bestand
22-253r1

bladzijde
pagina 14

datum
17 november 2022



Ten aanzien van de maximale geluidniveaus kan worden overwogen om aan te sluiten bij het Activiteitenbesluit, waarin piekniveaus t.g.v. laden/lossen wordt uitgezonderd van toetsing. Als alternatief kan een afscherming worden geplaatst tussen het bedrijf en de woningen. Aangezien het om piekniveaus overdag gaat (toetsing bij tweelaagswoningen op 1.5 m hoogte) zal het effect van een 2-3 m hoog scherm vermoedelijk al voldoende zijn. Mogelijkheden daarvoor kunnen worden doorgerekend op basis van een definitiever plan.

Peter van der Boom.

onderwerp

akoestisch onderzoek
Benedenkerkweg 1b
Montfoort

opdrachtnummer

22-253

bestand

22-253r1

bladzijde

pagina 15

datum

17 november 2022



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

22-253

datum

17 november 2022

opdrachtgever

Buro SRO

't Goylaan 11

3525 AA UTRECHT

030 - 267 91 98

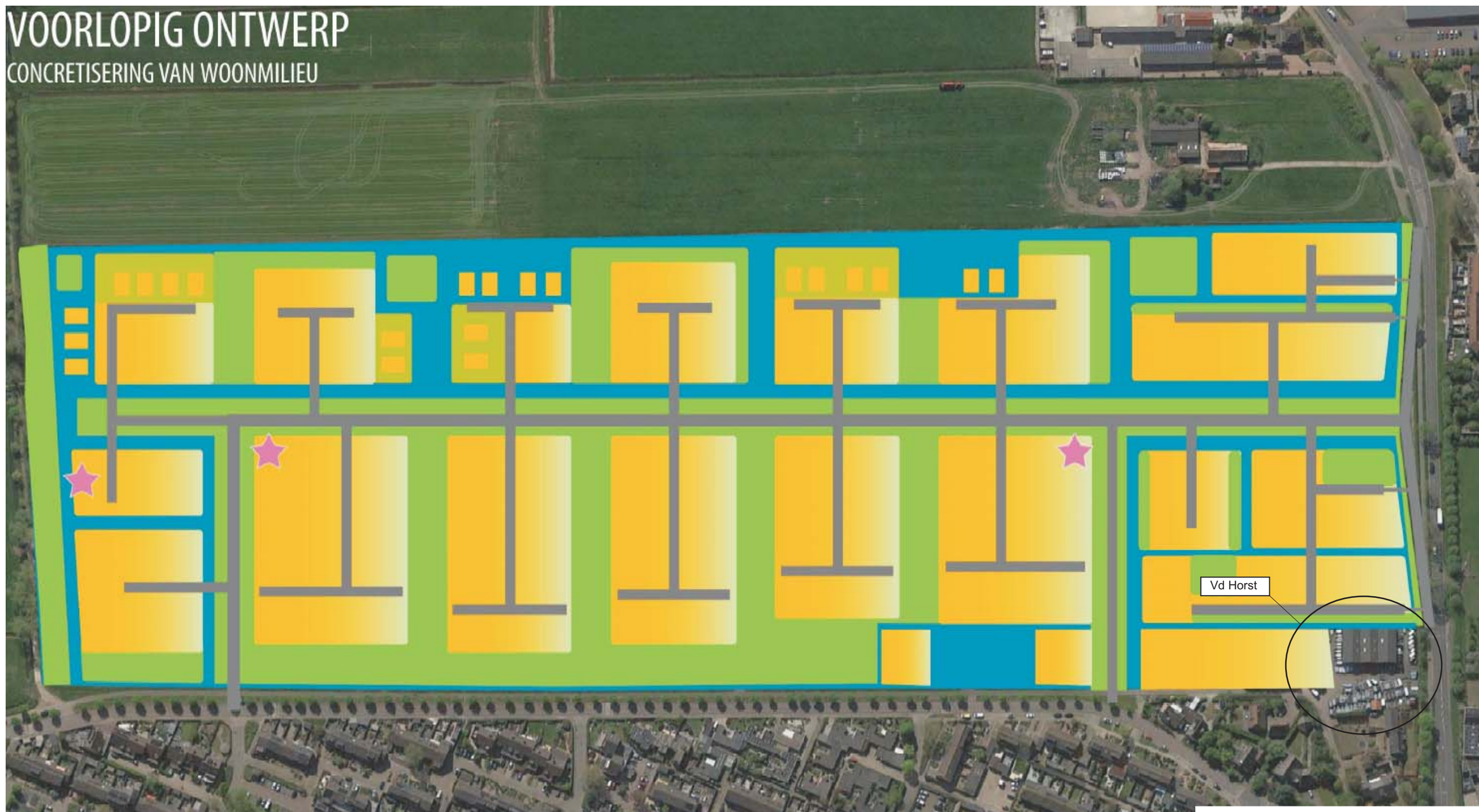
Tekening nr	versiedatum
1	Nov 2022
2	Nov 2022
3	

auteur

ir. Peter van der Boom

VOORLOPIG ONTWERP

CONCRETISERING VAN WOONMILIEU



tekening 1

projectnummer 22 - 253

schaal -

versie : nov 2022

ADVIESBURO VANDERBOOM advies sinds 1971

Situatie-overzicht





tekening 2

schaal -

project-nummer : 22 - 253

versie : nov 2022

1 ○ Immissiepunt (globale positie!)



Situatie-overzicht





Bijlage II

Figuren akoestisch onderzoek

AGEL

opdrachtnummer

22-253

datum

17 november 2022

opdrachtgever

Buro SRO

't Goylaan 11

3525 AA UTRECHT

030 - 267 91 98

Reken\info-Blad nr	versiedatum
1	Nov 2022
2	
3	
4	
5	

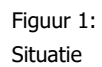
auteur

ir. Peter van der Boom

**Akoestisch onderzoek
Industrielawaai
(omgevingsvergunning)**

**Van der Horst Aanhangwagens BV
Beneden Kerkweg 1B
Montfoort**

samen onze omgeving creëren





Industrielawaai - IL, [november 2020 - model IL langtijdgemiddeld beoordelingsniveau] , Geomilieu V2020.1 Licentiehouder: AGEL adviseurs

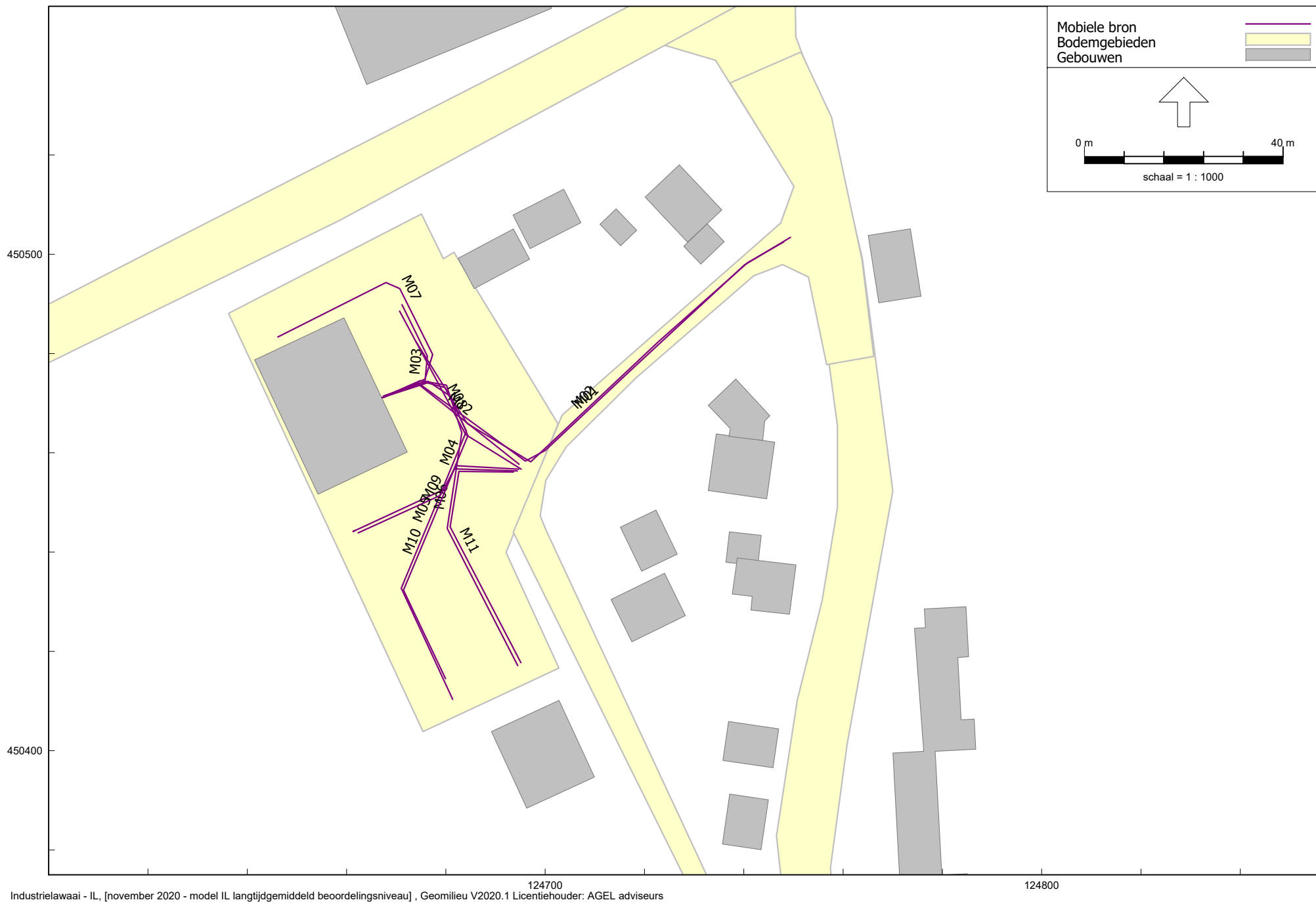
Figuur 2:
Bodemgebieden en gebouwen



Figuur 3:
Toetspunten



Figuur 4:
Puntbronnen LAr,LT

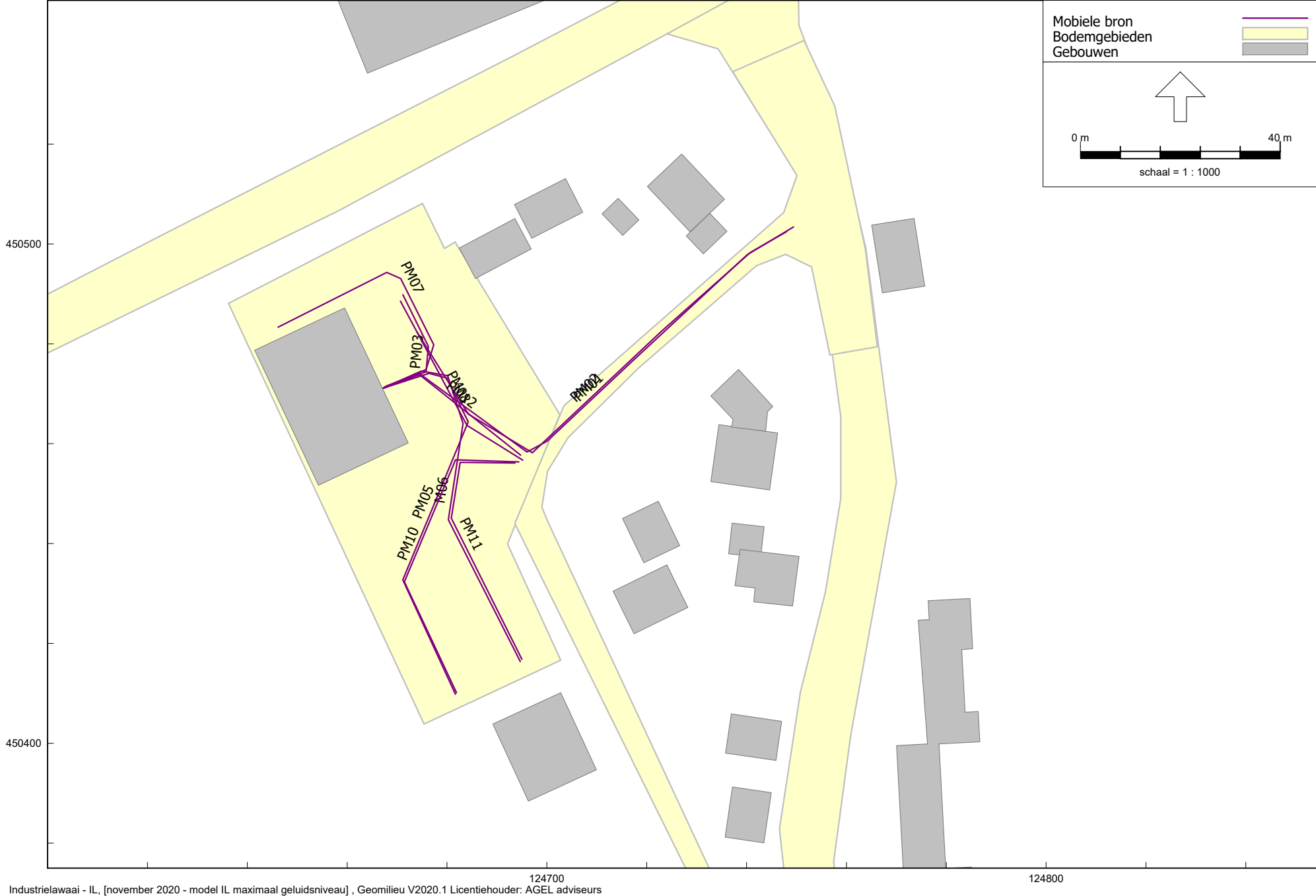


Industrielawaai - IL, [november 2020 - model IL langtijdgemiddeld beoordelingsniveau], Geomilieu V2020.1 Licentiehouders: AGEL adviseurs

Figuur 5:
Mobiele bronnen LAr,LT



Figuur 6:
Puntbronnen LAmx



Figuur 7:
Mobiele bronnen L_{Amax}



Industrielawaai - IL, [november 2020 - model IL langtijdgemiddeld beoordelingsniveau] , Geomilieu V2020.1 Licentiehouder: AGEL adviseurs

Figuur 8:
Mobiele bronnen indirecte hinder



Bijlage III

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten

Opdrachtnummer

22-253

datum

17 november 2022

opdrachtgever

Buro SRO

't Goylaan 11

3525 AA UTRECHT

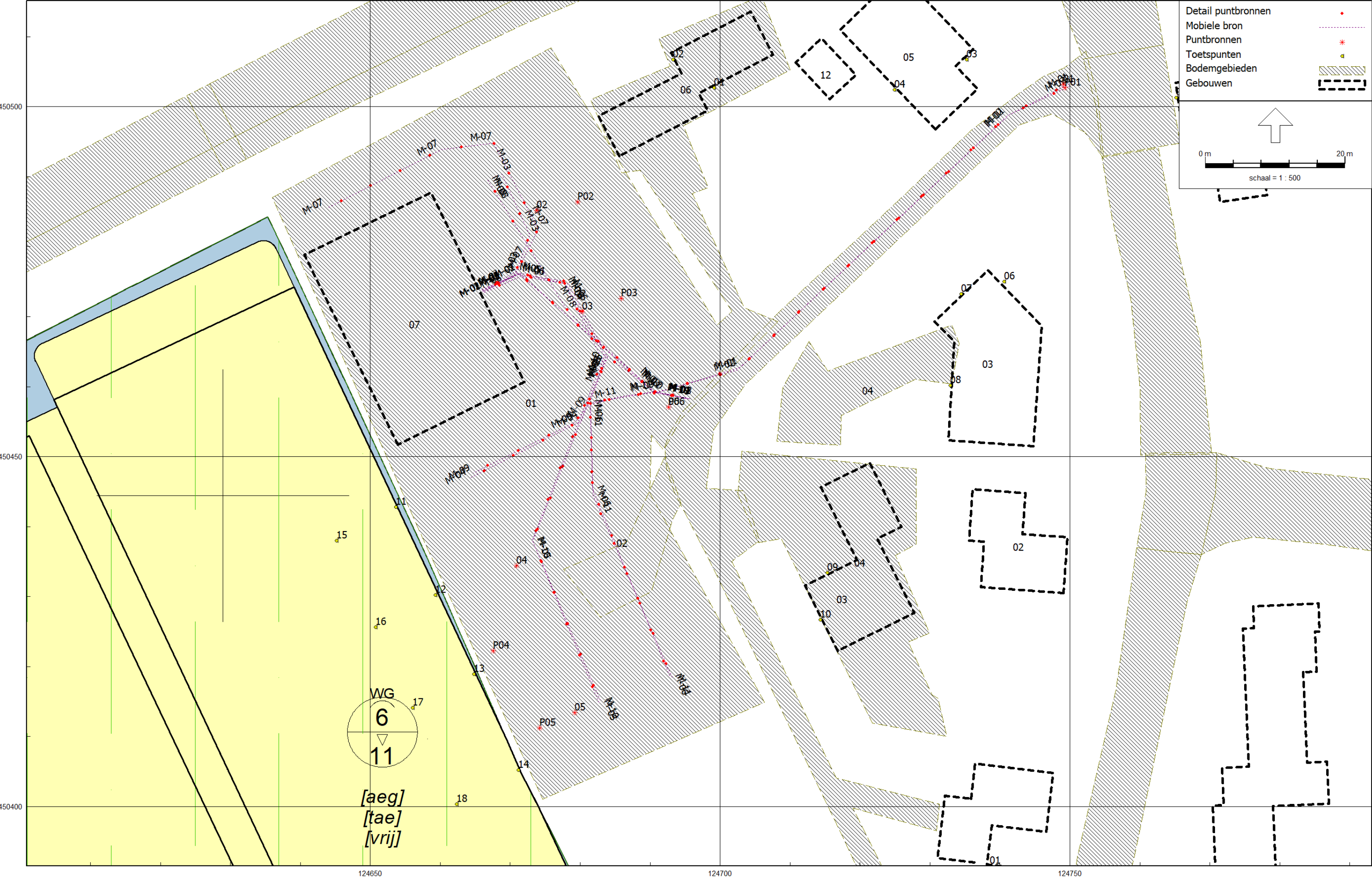
030 - 267 91 98

Berekeningen	versiedatum
Figuur 1	Nov 2022
Figuur 2	Nov 2022
Figuur 3	Nov 2022
Figuur 4	Nov 2022
Invoergegevens	Nov 2022
Rekenresultaten	Nov 2022

auteur

ir. Peter van der Boom









Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Benedenkerkweg 1a zuidg bedr.w	124699,16	450502,73	1,50	36,5	14,0	--	36,5	74,1
01_B	Benedenkerkweg 1a zuidg bedr.w	124699,16	450502,73	5,00	40,1	18,3	--	40,1	75,5
02_A	Benedenkerkweg 1a westg bedr.w	124693,26	450506,73	1,50	34,9	16,1	--	34,9	72,4
02_B	Benedenkerkweg 1a westg bedr.w	124693,26	450506,73	5,00	38,8	19,0	--	38,8	74,1
03_A	Benedenkerkweg 1 zuidg	124735,27	450506,73	1,50	49,4	5,1	--	49,4	78,0
03_B	Benedenkerkweg 1 zuidg	124735,27	450506,73	5,00	49,3	10,6	--	49,3	78,0
04_A	Benedenkerkweg 1 westg	124724,90	450502,39	1,50	41,0	17,4	--	41,0	78,0
04_B	Benedenkerkweg 1 westg	124724,90	450502,39	5,00	43,2	21,5	--	43,2	78,3
05_A	De Bleek 1a westg	124765,21	450501,31	1,50	48,3	11,8	--	48,3	77,1
05_B	De Bleek 1a westg	124765,21	450501,31	5,00	48,2	14,1	--	48,2	77,1
06_A	De Bleek 4 no-gevel	124740,62	450475,02	1,50	42,1	3,9	--	42,1	74,4
06_B	De Bleek 4 no-gevel	124740,62	450475,02	5,00	43,0	9,3	--	43,0	74,7
07_A	De Bleek 4 nw-gevel	124734,45	450473,26	1,50	43,2	16,8	--	43,2	79,0
07_B	De Bleek 4 nw-gevel	124734,45	450473,26	5,00	44,9	20,3	--	44,9	79,3
08_A	De Bleek 4 w-gevel	124732,89	450460,19	1,50	40,8	18,6	--	40,8	78,1
08_B	De Bleek 4 w-gevel	124732,89	450460,19	5,00	43,1	21,6	--	43,1	78,4
09_A	De Bleek 2 noordgevel	124715,28	450433,43	1,50	42,4	20,2	--	42,4	79,5
09_B	De Bleek 2 noordgevel	124715,28	450433,43	5,00	44,9	22,8	--	44,9	79,7
10_A	De Bleek 2 westgevel	124714,33	450426,72	1,50	40,1	16,7	--	40,1	76,8
10_B	De Bleek 2 westgevel	124714,33	450426,72	5,00	42,9	19,9	--	42,9	77,5
11_A	rand plangebied	124653,64	450442,83	1,50	44,7	18,7	--	44,7	80,4
11_B	rand plangebied	124653,64	450442,83	5,00	45,3	20,7	--	45,3	80,4
12_A	rand plangebied	124659,31	450430,24	1,50	47,5	17,2	--	47,5	81,2
12_B	rand plangebied	124659,31	450430,24	5,00	47,7	19,6	--	47,7	81,0
13_A	rand plangebied	124664,81	450418,89	1,50	47,1	16,0	--	47,1	84,6
13_B	rand plangebied	124664,81	450418,89	5,00	47,3	18,9	--	47,3	83,1
14_A	rand plangebied	124671,19	450405,24	1,50	47,2	14,3	--	47,2	81,8
14_B	rand plangebied	124671,19	450405,24	5,00	47,3	17,1	--	47,3	81,1
15_A	10 m plangebied	124645,17	450438,01	1,50	40,9	15,8	--	40,9	77,2
15_B	10 m plangebied	124645,17	450438,01	5,00	42,3	18,6	--	42,3	77,3
16_A	10 m plangebied	124650,78	450425,64	1,50	42,6	14,1	--	42,6	77,8
16_B	10 m plangebied	124650,78	450425,64	5,00	43,7	17,2	--	43,7	77,9
17_A	10 m plangebied	124656,04	450414,12	1,50	42,6	13,4	--	42,6	78,0
17_B	10 m plangebied	124656,04	450414,12	5,00	43,5	16,8	--	43,5	78,1
18_A	10 m plangebied	124662,35	450400,35	1,50	41,7	12,2	--	41,7	76,7
18_B	10 m plangebied	124662,35	450400,35	5,00	42,7	15,1	--	42,7	76,8

Rapport: Toetsingstabel
Model: eerste model
Map: F:\Geonoise\2022\22-253 Benedenkerkweg Montfoort\
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Dag

Naam	Omschrijving	01_A	01_B	02_A	02_B	03_A	03_B	04_A	04_B	05_A	05_B	06_A	06_B	07_A	07_B	08_A	08_B	09_A	09_B
M-02	rijroute tractor lossen vr.wagen	32,5	34,7	21,2	28,3	37,3	37,2	36,5	36,9	34,6	35,3	35,0	35,2	38,4	38,8	35,9	36,7	32,7	34,9
06	manoeuvrepunt bakwagen/afvalwagen	28,5	30,5	18,7	25,3	16,8	18,3	24,8	28,0	19,2	21,9	14,3	17,1	26,8	29,4	28,7	30,8	33,4	34,6
05	loshandelingen heftruck	27,0	27,3	18,8	20,6	9,3	16,1	23,2	24,5	12,3	13,9	13,6	9,5	22,9	22,3	18,8	24,0	32,5	34,9
03	loshandelingen heftruck	26,3	33,5	27,9	32,7	16,7	28,3	33,5	37,0	28,0	30,4	21,1	26,8	33,9	37,4	34,4	37,5	35,2	38,2
M-01	rijroute heftruck	25,7	28,0	14,5	21,6	31,3	31,1	29,7	30,1	28,1	28,7	28,2	28,5	31,6	32,0	29,1	30,0	26,0	28,1
02	loshandelingen heftruck	22,3	29,8	30,6	33,6	15,8	27,1	33,8	37,1	28,4	30,4	19,0	25,5	31,5	35,2	31,9	35,2	32,6	35,9
01	loshandelingen heftruck	21,1	26,0	13,9	21,5	49,0	48,9	27,3	25,9	47,9	47,7	40,7	41,7	38,0	39,5	20,1	23,0	15,3	27,4
M-06	rijroute tractor intern transport	19,2	23,6	17,1	21,6	11,9	16,3	22,8	26,5	17,1	19,4	10,7	15,2	23,2	26,5	24,3	27,3	30,3	31,7
M-08	rijroute lichte mvt verkoop nieuw	17,0	21,3	19,2	22,0	8,1	13,7	20,4	24,5	14,8	17,1	6,9	12,3	19,8	23,3	21,6	24,6	23,2	25,8
M-05	rijroute tractor intern transport	16,8	22,7	16,9	21,6	12,5	16,5	22,9	26,5	17,6	19,8	10,4	14,9	23,2	26,4	24,2	27,3	28,8	31,0
M-09	rijroute lichte mvt verkoop nieuw	16,4	19,9	10,7	17,0	10,1	10,1	16,8	21,4	12,4	15,0	5,8	10,3	18,6	22,0	19,4	22,3	24,3	26,5
M-04	rijroute tractor intern transport	15,7	24,5	19,0	24,3	14,8	18,9	25,2	29,2	19,9	22,2	11,9	17,4	24,9	28,4	26,3	29,4	29,3	31,9
M-11	rijroute lichte mvt verkoop 2e hands/opkoper	15,7	18,1	9,3	14,2	6,6	7,6	14,3	18,4	9,5	11,8	4,3	7,4	16,7	19,9	17,6	20,6	24,7	26,1
M-10	rijroute lichte mvt verkoop 2e hands	14,6	18,1	9,9	15,2	7,8	8,6	15,6	19,6	10,5	12,7	4,8	8,5	17,5	20,6	18,0	21,2	23,5	25,8
M-03	rijroute tractor intern transport	13,0	20,4	19,4	22,5	5,0	16,6	23,2	26,8	17,4	19,4	7,6	14,2	20,5	24,2	21,9	25,0	23,0	26,1
M-07	rijroute tractor intern transport voorterrein	11,0	19,2	27,8	29,2	3,7	14,3	21,2	24,9	15,4	18,0	9,1	13,0	19,7	23,2	20,8	23,7	21,6	24,3
04	loshandelingen heftruck	9,3	23,0	10,0	22,8	18,8	17,6	24,8	26,3	20,5	22,5	13,6	15,7	25,1	28,2	26,5	30,1	33,4	36,0
P06	manoeuvrepunt bakwagen/afvalwagen	-37,9	-35,9	-47,7	-41,1	-49,6	-48,1	-41,6	-38,4	-47,2	-44,5	-52,1	-49,3	-39,6	-37,0	-37,7	-35,6	-33,0	-31,8
P05	loshandelingen heftruck	-44,9	-43,5	-61,8	-49,2	-60,5	-54,5	-47,3	-46,2	-56,8	-55,4	-57,6	-61,3	-44,7	-43,7	-50,6	-45,7	-39,1	-36,8
P03	loshandelingen heftruck	-46,5	-39,8	-45,2	-40,3	-57,8	-46,0	-40,2	-35,9	-45,4	-43,1	-51,7	-47,8	-39,8	-36,7	-37,6	-34,7	-40,1	-37,1
P02	loshandelingen heftruck	-48,9	-42,3	-42,1	-40,0	-57,0	-45,6	-37,4	-34,6	-45,0	-42,9	-53,7	-47,7	-41,6	-38,0	-41,4	-38,0	-42,5	-38,9
P01	loshandelingen heftruck	-54,3	-49,3	-61,3	-53,6	-26,3	-26,4	-47,8	-49,3	-27,1	-27,4	-34,3	-33,4	-35,4	-33,9	-54,9	-52,1	-59,9	-47,9
P04	loshandelingen heftruck	-62,3	-49,1	-61,5	-49,2	-57,1	-54,0	-47,3	-45,6	-50,4	-48,6	-58,1	-60,8	-46,0	-43,5	-45,2	-42,2	-37,2	-34,6
	Totaal	36,5	40,1	34,9	38,8	49,4	49,3	41,0	43,2	48,3	48,2	42,1	43,0	43,2	44,9	40,8	43,1	42,4	44,9
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetsingstabel
Model: eerste model
Map: F:\Geonoise\2022\22-253 Benedenkerkweg Montfoort\
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Dag

Naam	Omschrijving	10_A	10_B	11_A	11_B	12_A	12_B	13_A	13_B	14_A	14_B	15_A	15_B	16_A	16_B	17_A	17_B	18_A	18_B
M-02	rijroute tractor lossen vr.wagen	27,5	31,4	31,2	33,2	29,7	31,9	28,7	31,2	26,9	29,3	28,8	31,3	27,4	30,0	26,8	29,6	25,1	27,6
06	manoeuvrepunt bakwagen/afvalwagen	28,8	31,3	31,2	33,1	28,6	30,6	27,4	29,8	25,3	28,1	28,5	31,2	27,9	30,7	24,9	28,0	23,3	26,4
05	loshandelingen heftruck	33,6	35,3	33,5	35,3	38,6	38,7	43,4	43,1	46,0	45,6	31,2	33,4	35,1	36,2	38,6	38,6	39,4	39,4
03	loshandelingen heftruck	32,0	35,9	30,4	32,1	35,0	37,3	33,2	36,1	31,0	33,6	26,5	29,0	32,7	35,6	31,3	34,7	29,4	32,2
M-01	rijroute heftruck	20,7	24,6	24,4	26,4	23,0	25,1	22,0	24,4	20,1	22,6	22,1	24,6	20,7	23,3	20,1	22,8	18,4	20,8
02	loshandelingen heftruck	29,1	32,6	24,6	26,7	24,5	27,0	23,8	27,1	29,2	31,3	23,0	25,6	22,9	25,4	20,0	22,5	21,8	24,4
01	loshandelingen heftruck	12,6	25,7	29,5	30,3	29,1	29,7	25,3	26,2	24,8	25,3	28,4	29,3	27,9	28,7	24,6	25,5	23,3	24,2
M-06	rijroute tractor intern transport	28,5	29,9	30,4	31,5	30,8	31,6	30,4	31,2	28,7	29,9	26,3	28,4	27,0	29,1	26,7	28,8	25,4	27,7
M-08	rijroute lichte mvt verkoop nieuw	19,7	23,0	21,7	23,7	20,2	22,6	19,0	21,9	17,3	20,1	18,8	21,6	17,2	20,2	16,4	19,8	15,2	18,1
M-05	rijroute tractor intern transport	26,5	29,0	32,6	33,0	34,0	34,2	34,0	34,2	31,6	32,1	28,0	29,5	29,2	30,3	29,2	30,2	27,3	28,8
M-09	rijroute lichte mvt verkoop nieuw	21,1	24,3	30,7	31,0	28,0	28,7	24,7	26,4	21,1	23,7	25,5	27,2	24,4	26,4	22,0	24,6	19,3	22,6
M-04	rijroute tractor intern transport	26,2	29,6	35,5	35,6	33,2	33,7	29,9	31,4	26,6	29,0	30,0	31,3	29,3	30,9	27,1	29,5	24,5	27,5
M-11	rijroute lichte mvt verkoop 2e hands/opkoper	23,0	24,4	25,1	26,5	25,3	26,4	25,0	26,0	23,2	24,6	21,1	23,6	21,7	24,0	21,3	23,7	19,9	22,5
M-10	rijroute lichte mvt verkoop 2e hands	21,2	23,8	27,6	28,3	28,9	29,1	28,8	29,0	26,3	26,9	23,0	25,0	23,8	25,3	23,7	25,1	21,9	23,8
M-03	rijroute tractor intern transport	20,5	23,8	14,0	15,6	13,7	16,1	11,9	15,6	14,6	16,8	12,4	14,6	11,3	14,3	9,3	13,7	9,6	11,8
M-07	rijroute tractor intern transport voorterrein	19,0	21,9	13,7	15,7	13,2	15,5	10,0	13,6	12,7	14,8	12,4	14,9	11,6	14,0	7,4	11,3	7,8	10,2
04	loshandelingen heftruck	32,5	34,9	41,4	41,2	45,5	45,2	42,9	42,7	37,7	38,4	37,2	37,5	39,0	39,0	37,7	37,8	34,3	36,0
P06	manoeuvrepunt bakwagen/afvalwagen	-37,6	-35,1	-35,2	-33,3	-37,8	-35,8	-39,0	-36,6	-41,1	-38,3	-37,9	-35,2	-38,5	-35,7	-41,5	-38,4	-43,1	-40,0
P05	loshandelingen heftruck	-38,3	-36,0	-37,0	-35,2	-31,5	-31,5	-25,3	-25,7	-20,1	-21,3	-39,3	-37,3	-34,4	-33,8	-30,3	-30,3	-29,1	-29,1
P03	loshandelingen heftruck	-41,7	-38,7	-37,7	-35,5	-39,4	-37,0	-41,0	-38,2	-42,8	-40,2	-44,0	-41,3	-41,6	-38,5	-42,8	-39,6	-44,3	-41,7
P02	loshandelingen heftruck	-44,1	-40,5	-49,1	-46,6	-47,7	-44,8	-43,1	-40,3	-44,5	-42,4	-50,7	-47,9	-50,5	-47,9	-49,9	-46,5	-45,9	-43,5
P01	loshandelingen heftruck	-62,6	-49,5	-45,6	-44,8	-46,1	-45,5	-50,1	-49,1	-50,5	-50,0	-46,7	-45,8	-47,2	-46,4	-50,7	-49,9	-51,9	-51,1
P04	loshandelingen heftruck	-38,5	-36,0	-32,2	-32,2	-25,2	-25,6	-16,6	-19,1	-28,8	-28,9	-34,8	-34,2	-30,0	-30,0	-28,1	-28,3	-32,4	-32,3
	Totaal	40,1	42,9	44,7	45,3	47,5	47,7	47,1	47,3	47,2	47,3	40,9	42,3	42,6	43,7	42,6	43,5	41,7	42,7
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Benedenkerkweg 1a zuidg bedr.w	124699,16	450502,73	1,50	61,1	47,9	--
01_B	Benedenkerkweg 1a zuidg bedr.w	124699,16	450502,73	5,00	63,1	50,2	--
02_A	Benedenkerkweg 1a westg bedr.w	124693,26	450506,73	1,50	62,7	52,5	--
02_B	Benedenkerkweg 1a westg bedr.w	124693,26	450506,73	5,00	63,3	53,9	--
03_A	Benedenkerkweg 1 zuidg	124735,27	450506,73	1,50	72,7	36,7	--
03_B	Benedenkerkweg 1 zuidg	124735,27	450506,73	5,00	72,6	40,5	--
04_A	Benedenkerkweg 1 westg	124724,90	450502,39	1,50	65,8	47,3	--
04_B	Benedenkerkweg 1 westg	124724,90	450502,39	5,00	65,7	50,9	--
05_A	De Bleek 1a westg	124765,21	450501,31	1,50	71,9	41,0	--
05_B	De Bleek 1a westg	124765,21	450501,31	5,00	71,6	43,4	--
06_A	De Bleek 4 no-gevel	124740,62	450475,02	1,50	64,7	34,0	--
06_B	De Bleek 4 no-gevel	124740,62	450475,02	5,00	65,6	38,9	--
07_A	De Bleek 4 nw-gevel	124734,45	450473,26	1,50	65,8	46,4	--
07_B	De Bleek 4 nw-gevel	124734,45	450473,26	5,00	65,7	49,5	--
08_A	De Bleek 4 w-gevel	124732,89	450460,19	1,50	63,6	48,4	--
08_B	De Bleek 4 w-gevel	124732,89	450460,19	5,00	64,3	51,3	--
09_A	De Bleek 2 noordgevel	124715,28	450433,43	1,50	66,0	51,9	--
09_B	De Bleek 2 noordgevel	124715,28	450433,43	5,00	67,2	53,6	--
10_A	De Bleek 2 westgevel	124714,33	450426,72	1,50	62,3	47,6	--
10_B	De Bleek 2 westgevel	124714,33	450426,72	5,00	63,9	50,4	--
11_A	rand plangebied	124653,64	450442,83	1,50	69,2	51,1	--
11_B	rand plangebied	124653,64	450442,83	5,00	68,9	53,1	--
12_A	rand plangebied	124659,31	450430,24	1,50	73,8	48,0	--
12_B	rand plangebied	124659,31	450430,24	5,00	73,4	50,3	--
13_A	rand plangebied	124664,81	450418,89	1,50	82,4	46,4	--
13_B	rand plangebied	124664,81	450418,89	5,00	79,9	49,0	--
14_A	rand plangebied	124671,19	450405,24	1,50	78,9	44,3	--
14_B	rand plangebied	124671,19	450405,24	5,00	77,7	47,3	--
15_A	10 m plangebied	124645,17	450438,01	1,50	64,2	48,2	--
15_B	10 m plangebied	124645,17	450438,01	5,00	64,8	51,1	--
16_A	10 m plangebied	124650,78	450425,64	1,50	69,0	45,4	--
16_B	10 m plangebied	124650,78	450425,64	5,00	69,0	48,5	--
17_A	10 m plangebied	124656,04	450414,12	1,50	70,9	44,1	--
17_B	10 m plangebied	124656,04	450414,12	5,00	70,7	47,5	--
18_A	10 m plangebied	124662,35	450400,35	1,50	69,9	42,3	--
18_B	10 m plangebied	124662,35	450400,35	5,00	69,9	45,4	--

Rapport: Toetsingstabel
Model: eerste model
Map: F:\Geonoise\2022\22-253 Benedenkerkweg Montfoort\
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Avond

Naam	Omschrijving	01_A	01_B	02_A	02_B	03_A	03_B	04_A	04_B	05_A	05_B	06_A	06_B	07_A	07_B	08_A	08_B	09_A	09_B	10_A	10_B	11_A
M-08	rijroute lichte mvt verkoop nieuw	14,0	18,3	16,1	19,0	5,1	10,6	17,4	21,5	11,8	14,1	3,9	9,3	16,8	20,3	18,6	21,6	20,2	22,8	16,7	20,0	18,7
06	manoeuvrepunt bakwagen/afvalwagen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05	loshandelingen heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03	loshandelingen heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M-01	rijroute heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02	loshandelingen heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01	loshandelingen heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M-06	rijroute tractor intern transport	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M-02	rijroute tractor lossen vr.wagen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M-05	rijroute tractor intern transport	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M-09	rijroute lichte mvt verkoop nieuw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M-04	rijroute tractor intern transport	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M-11	rijroute lichte mvt verkoop 2e hands/opkoper	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M-10	rijroute lichte mvt verkoop 2e hands	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M-03	rijroute tractor intern transport	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M-07	rijroute tractor intern transport voorterrein	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04	loshandelingen heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P06	manoeuvrepunt bakwagen/afvalwagen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P05	loshandelingen heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P03	loshandelingen heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P02	loshandelingen heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P01	loshandelingen heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P04	loshandelingen heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Totaal	14,0	18,3	16,1	19,0	5,1	10,6	17,4	21,5	11,8	14,1	3,9	9,3	16,8	20,3	18,6	21,6	20,2	22,8	16,7	20,0	18,7
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Toetsingstabel
Model: eerste model
Map: F:\Geonoise\2022\22-253 Benedenkerkweg Montfoort\
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Avond

Naam	Omschrijving	11_B	12_A	12_B	13_A	13_B	14_A	14_B	15_A	15_B	16_A	16_B	17_A	17_B	18_A	18_B
M-08	rijroute lichte mvt verkoop nieuw	20,7	17,2	19,6	16,0	18,9	14,3	17,1	15,8	18,6	14,1	17,2	13,4	16,8	12,2	15,1
06	manoeuvrepunt bakwagen/afvalwagen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05	loshandelingen heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03	loshandelingen heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M-01	rijroute heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02	loshandelingen heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01	loshandelingen heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M-06	rijroute tractor intern transport	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M-02	rijroute tractor lossen vr.wagen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M-05	rijroute tractor intern transport	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M-09	rijroute lichte mvt verkoop nieuw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M-04	rijroute tractor intern transport	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M-11	rijroute lichte mvt verkoop 2e hands/opkoper	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M-10	rijroute lichte mvt verkoop 2e hands	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M-03	rijroute tractor intern transport	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M-07	rijroute tractor intern transport voorterrein	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04	loshandelingen heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P06	manoeuvrepunt bakwagen/afvalwagen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P05	loshandelingen heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P03	loshandelingen heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P02	loshandelingen heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P01	loshandelingen heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P04	loshandelingen heftruck	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Totaal	20,7	17,2	19,6	16,0	18,9	14,3	17,1	15,8	18,6	14,1	17,2	13,4	16,8	12,2	15,1
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 12_A - rand plangebied
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
12_A	rand plangebied	124659,31	450430,24	1,50	73,8	48,0	--
P04	loshandelingen heftruck	124667,54	450422,28	1,00	73,8	--	--
P05	loshandelingen heftruck	124674,21	450411,24	1,00	67,6	--	--
04	loshandelingen heftruck	124670,86	450434,43	1,00	67,1	--	--
M-05	rijroute tractor intern transport	124666,10	450473,63	1,00	67,1	--	--
M-04	rijroute tractor intern transport	124665,92	450473,90	1,00	66,1	--	--
M-06	rijroute tractor intern transport	124666,29	450473,44	1,00	62,8	--	--
P06	manoeuvrepunt bakwagen/afvalwagen	124692,62	450457,04	1,00	61,2	--	--
05	loshandelingen heftruck	124679,20	450413,44	1,00	60,2	--	--
P03	loshandelingen heftruck	124685,83	450472,63	1,00	59,6	--	--
M-10	rijroute lichte mvt verkoop 2e hands	124695,41	450458,24	0,80	58,9	--	--
M-09	rijroute lichte mvt verkoop nieuw	124695,50	450458,24	0,80	57,6	--	--
M-02	rijroute tractor lossen vr.wagen	124749,91	450502,93	1,00	56,4	--	--
M-11	rijroute lichte mvt verkoop 2e hands/opkoper	124695,59	450458,24	0,80	54,5	--	--
M-01	rijroute heftruck	124750,27	450503,48	1,00	54,5	--	--
06	manoeuvrepunt bakwagen/afvalwagen	124692,62	450457,04	1,00	54,2	--	--
03	loshandelingen heftruck	124680,28	450470,69	1,00	53,6	--	--
P01	loshandelingen heftruck	124749,28	450502,70	1,00	52,9	--	--
P02	loshandelingen heftruck	124679,62	450486,42	1,00	51,3	--	--
M-08	rijroute lichte mvt verkoop nieuw	124695,69	450458,24	0,80	48,0	48,0	--
M-03	rijroute tractor intern transport	124666,01	450473,72	1,00	47,4	--	--
M-07	rijroute tractor intern transport voorterrein	124666,10	450473,72	1,00	47,4	--	--
01	loshandelingen heftruck	124749,10	450503,21	1,00	45,9	--	--
02	loshandelingen heftruck	124673,80	450485,19	1,00	43,1	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	73,8	48,0	--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 13_A - rand plangebied
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
13_A	rand plangebied	124664,81	450418,89	1,50	82,4	46,4	--
P04	loshandelingen heftruck	124667,54	450422,28	1,00	82,4	--	--
P05	loshandelingen heftruck	124674,21	450411,24	1,00	73,7	--	--
M-05	rijroute tractor intern transport	124666,10	450473,63	1,00	67,4	--	--
05	loshandelingen heftruck	124679,20	450413,44	1,00	65,0	--	--
04	loshandelingen heftruck	124670,86	450434,43	1,00	64,5	--	--
M-06	rijroute tractor intern transport	124666,29	450473,44	1,00	63,1	--	--
M-04	rijroute tractor intern transport	124665,92	450473,90	1,00	61,9	--	--
P06	manoeuvrepunt bakwagen/afvalwagen	124692,62	450457,04	1,00	60,0	--	--
M-10	rijroute lichte mvt verkoop 2e hands	124695,41	450458,24	0,80	59,2	--	--
P03	loshandelingen heftruck	124685,83	450472,63	1,00	58,0	--	--
P02	loshandelingen heftruck	124679,62	450486,42	1,00	55,9	--	--
M-02	rijroute tractor lossen vr.wagen	124749,91	450502,93	1,00	54,9	--	--
M-11	rijroute lichte mvt verkoop 2e hands/opkoper	124695,59	450458,24	0,80	54,6	--	--
M-09	rijroute lichte mvt verkoop nieuw	124695,50	450458,24	0,80	53,3	--	--
06	manoeuvrepunt bakwagen/afvalwagen	124692,62	450457,04	1,00	53,0	--	--
M-01	rijroute heftruck	124750,27	450503,48	1,00	52,9	--	--
03	loshandelingen heftruck	124680,28	450470,69	1,00	51,8	--	--
P01	loshandelingen heftruck	124749,28	450502,70	1,00	48,9	--	--
M-08	rijroute lichte mvt verkoop nieuw	124695,69	450458,24	0,80	46,4	46,4	--
M-07	rijroute tractor intern transport voorterrein	124666,10	450473,72	1,00	45,2	--	--
M-03	rijroute tractor intern transport	124666,01	450473,72	1,00	44,7	--	--
02	loshandelingen heftruck	124673,80	450485,19	1,00	42,4	--	--
01	loshandelingen heftruck	124749,10	450503,21	1,00	42,1	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	82,4	46,4	--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 14_A - rand plangebied
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
14_A	rand plangebied	124671,19	450405,24	1,50	78,9	44,3	--
P05	loshandelingen heftruck	124674,21	450411,24	1,00	78,9	--	--
P04	loshandelingen heftruck	124667,54	450422,28	1,00	70,2	--	--
05	loshandelingen heftruck	124679,20	450413,44	1,00	67,6	--	--
M-05	rijroute tractor intern transport	124666,10	450473,63	1,00	67,0	--	--
M-06	rijroute tractor intern transport	124666,29	450473,44	1,00	62,9	--	--
04	loshandelingen heftruck	124670,86	450434,43	1,00	59,3	--	--
M-10	rijroute lichte mvt verkoop 2e hands	124695,41	450458,24	0,80	58,7	--	--
P06	manoeuvrepunt bakwagen/afvalwagen	124692,62	450457,04	1,00	58,0	--	--
M-04	rijroute tractor intern transport	124665,92	450473,90	1,00	57,4	--	--
P03	loshandelingen heftruck	124685,83	450472,63	1,00	56,2	--	--
P02	loshandelingen heftruck	124679,62	450486,42	1,00	54,5	--	--
M-11	rijroute lichte mvt verkoop 2e hands/opkoper	124695,59	450458,24	0,80	54,4	--	--
M-02	rijroute tractor lossen vr.wagen	124749,91	450502,93	1,00	52,8	--	--
06	manoeuvrepunt bakwagen/afvalwagen	124692,62	450457,04	1,00	51,0	--	--
M-01	rijroute heftruck	124750,27	450503,48	1,00	50,8	--	--
M-03	rijroute tractor intern transport	124666,01	450473,72	1,00	50,3	--	--
M-07	rijroute tractor intern transport voorterrein	124666,10	450473,72	1,00	50,2	--	--
03	loshandelingen heftruck	124680,28	450470,69	1,00	49,6	--	--
M-09	rijroute lichte mvt verkoop nieuw	124695,50	450458,24	0,80	48,9	--	--
P01	loshandelingen heftruck	124749,28	450502,70	1,00	48,5	--	--
02	loshandelingen heftruck	124673,80	450485,19	1,00	47,7	--	--
M-08	rijroute lichte mvt verkoop nieuw	124695,69	450458,24	0,80	44,3	44,3	--
01	loshandelingen heftruck	124749,10	450503,21	1,00	41,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	78,9	44,3	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
--	2759	0	14:50, 8 nov 2022	-1	22	M-01	rijroute heftruck	Polylijn	124750,27	450503,48
--	2760	0	14:50, 8 nov 2022	-23	22	M-02	rijroute tractor lossen vr.wagen	Polylijn	124749,91	450502,93
--	2761	0	14:50, 8 nov 2022	-45	5	M-03	rijroute tractor intern transport	Polylijn	124666,01	450473,72
--	2762	0	14:50, 8 nov 2022	-50	11	M-04	rijroute tractor intern transport	Polylijn	124665,92	450473,90
--	2763	0	14:50, 8 nov 2022	-61	16	M-05	rijroute tractor intern transport	Polylijn	124666,10	450473,63
--	2764	0	14:50, 8 nov 2022	-77	15	M-06	rijroute tractor intern transport	Polylijn	124666,29	450473,44
--	2765	0	14:50, 8 nov 2022	-92	11	M-07	rijroute tractor intern transport voorterrein	Polylijn	124666,10	450473,72
--	2766	0	14:51, 8 nov 2022	-103	9	M-08	rijroute lichte mvt verkoop nieuw	Polylijn	124695,69	450458,24
--	2767	0	14:51, 8 nov 2022	-112	7	M-09	rijroute lichte mvt verkoop nieuw	Polylijn	124695,50	450458,24
--	2768	0	14:51, 8 nov 2022	-121	14	M-10	rijroute lichte mvt verkoop 2e hands	Polylijn	124695,41	450458,24
--	2769	0	14:51, 8 nov 2022	-135	12	M-11	rijroute lichte mvt verkoop 2e hands/opkoper	Polylijn	124695,59	450458,24

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
--	124666,19	450473,63	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	6
--	124666,19	450473,63	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	6
--	124668,76	450490,39	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	4
--	124664,18	450446,88	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	6
--	124682,68	450414,83	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	6
--	124692,85	450418,49	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	7
--	124643,76	450485,44	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	6
--	124666,93	450489,29	0,80	0,80	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	Relatief	5
--	124664,64	450447,62	0,80	0,80	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	Relatief	5
--	124682,86	450415,10	0,80	0,80	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	Relatief	5
--	124693,21	450418,31	0,80	0,80	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	Relatief	6

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
--	107,32	107,32	5,66	52,74	A	2	--	--	40,90	--	--	10	5,00
--	106,49	106,49	5,57	53,06	A	6	--	--	36,16	--	--	10	5,00
--	20,89	20,89	5,04	9,59	A	4	--	--	38,56	--	--	10	5,00
--	51,96	51,96	6,04	17,94	A	4	--	--	38,03	--	--	10	5,00
--	77,81	77,81	5,57	28,11	A	2	--	--	40,91	--	--	10	5,00
--	72,80	72,80	5,82	29,12	A	2	--	--	40,92	--	--	10	5,00
--	52,14	52,14	5,70	18,43	A	2	--	--	41,02	--	--	10	5,00
--	44,60	44,60	0,41	21,99	A	12	2	--	34,81	37,82	--	15	5,00
--	34,15	34,15	3,52	16,38	A	14	--	--	34,21	--	--	15	5,00
--	67,15	67,15	4,47	28,42	A	6	--	--	37,96	--	--	15	5,00
--	55,97	55,97	4,11	28,47	A	6	--	--	38,08	--	--	15	5,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
--	22	72,90	77,90	84,40	88,20	88,10	93,90	92,40	86,40	78,80	98,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	22	74,90	79,90	86,40	90,20	90,10	95,90	94,40	88,40	80,80	100,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	5	74,90	79,90	86,40	90,20	90,10	95,90	94,40	88,40	80,80	100,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	11	74,90	79,90	86,40	90,20	90,10	95,90	94,40	88,40	80,80	100,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	16	74,90	79,90	86,40	90,20	90,10	95,90	94,40	88,40	80,80	100,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	15	74,90	79,90	86,40	90,20	90,10	95,90	94,40	88,40	80,80	100,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	11	74,90	79,90	86,40	90,20	90,10	95,90	94,40	88,40	80,80	100,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	9	64,60	69,60	77,80	80,90	84,50	86,80	86,00	82,20	78,10	92,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	7	64,60	69,60	77,80	80,90	84,50	86,80	86,00	82,20	78,10	92,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	14	64,60	69,60	77,80	80,90	84,50	86,80	86,00	82,20	78,10	92,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	12	64,60	69,60	77,80	80,90	84,50	86,80	86,00	82,20	78,10	92,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	0,00	0,00	72,90	77,90	84,40	88,20	88,10	93,90	92,40	86,40	78,80	98,04
--	0,00	0,00	74,90	79,90	86,40	90,20	90,10	95,90	94,40	88,40	80,80	100,04
--	0,00	0,00	74,90	79,90	86,40	90,20	90,10	95,90	94,40	88,40	80,80	100,04
--	0,00	0,00	74,90	79,90	86,40	90,20	90,10	95,90	94,40	88,40	80,80	100,04
--	0,00	0,00	74,90	79,90	86,40	90,20	90,10	95,90	94,40	88,40	80,80	100,04
--	0,00	0,00	74,90	79,90	86,40	90,20	90,10	95,90	94,40	88,40	80,80	100,04
--	0,00	0,00	74,90	79,90	86,40	90,20	90,10	95,90	94,40	88,40	80,80	100,04
--	0,00	0,00	64,60	69,60	77,80	80,90	84,50	86,80	86,00	82,20	78,10	92,00
--	0,00	0,00	64,60	69,60	77,80	80,90	84,50	86,80	86,00	82,20	78,10	92,00
--	0,00	0,00	64,60	69,60	77,80	80,90	84,50	86,80	86,00	82,20	78,10	92,00
--	0,00	0,00	64,60	69,60	77,80	80,90	84,50	86,80	86,00	82,20	78,10	92,00
--	0,00	0,00	64,60	69,60	77,80	80,90	84,50	86,80	86,00	82,20	78,10	92,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld
--	2753	0	09:12, 8 nov 2022	01	loshandelingen heftruck	Punt	124749,10	450503,21	1,00	1,00	1,00	0,00
--	2754	0	09:13, 8 nov 2022	02	loshandelingen heftruck	Punt	124673,80	450485,19	1,00	1,00	1,00	0,00
--	2755	0	09:15, 8 nov 2022	03	loshandelingen heftruck	Punt	124680,28	450470,69	1,00	1,00	1,00	0,00
--	2756	0	09:16, 8 nov 2022	04	loshandelingen heftruck	Punt	124670,86	450434,43	1,00	1,00	1,00	0,00
--	2757	0	09:17, 8 nov 2022	05	loshandelingen heftruck	Punt	124679,20	450413,44	1,00	1,00	1,00	0,00
--	2758	0	09:17, 8 nov 2022	06	manoeuvrepunt bakwagen/afvalwagen	Punt	124692,62	450457,04	1,00	1,00	1,00	0,00
--	2770	0	14:28, 8 nov 2022	P01	loshandelingen heftruck	Punt	124749,28	450502,70	1,00	1,00	1,00	0,00
--	2771	0	14:30, 8 nov 2022	P02	loshandelingen heftruck	Punt	124679,62	450486,42	1,00	1,00	1,00	0,00
--	2772	0	14:31, 8 nov 2022	P03	loshandelingen heftruck	Punt	124685,83	450472,63	1,00	1,00	1,00	0,00
--	2773	0	14:32, 8 nov 2022	P04	loshandelingen heftruck	Punt	124667,54	450422,28	1,00	1,00	1,00	0,00
--	2774	0	14:32, 8 nov 2022	P05	loshandelingen heftruck	Punt	124674,21	450411,24	1,00	1,00	1,00	0,00
--	2775	0	14:33, 8 nov 2022	P06	manoeuvrepunt bakwagen/afvalwagen	Punt	124692,62	450457,04	1,00	1,00	1,00	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
--	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,084	--	--	0,2501	--	--	16,81	--	--	A	Nee	Nee	Nee
--	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,384	--	--	0,1660	--	--	18,59	--	--	A	Nee	Nee	Nee
--	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,384	--	--	0,1660	--	--	18,59	--	--	A	Nee	Nee	Nee
--	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,692	--	--	0,0830	--	--	21,60	--	--	A	Nee	Nee	Nee
--	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,692	--	--	0,0830	--	--	21,60	--	--	A	Nee	Nee	Nee
--	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,275	--	--	0,0330	--	--	25,61	--	--	A	Nee	Nee	Nee
--	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
--	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
--	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
--	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
--	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
--	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
--	72,90	77,90	84,40	88,20	88,10	93,90	92,40	86,40	78,80	98,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	72,90	77,90	84,40	88,20	88,10	93,90	92,40	86,40	78,80	98,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	72,90	77,90	84,40	88,20	88,10	93,90	92,40	86,40	78,80	98,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	72,90	77,90	84,40	88,20	88,10	93,90	92,40	86,40	78,80	98,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	72,90	77,90	84,40	88,20	88,10	93,90	92,40	86,40	78,80	98,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	72,90	77,90	84,40	88,20	88,10	93,90	92,40	86,40	78,80	98,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	72,90	77,90	84,40	88,20	88,10	93,90	92,40	86,40	78,80	98,04
--	72,90	77,90	84,40	88,20	88,10	93,90	92,40	86,40	78,80	98,04
--	72,90	77,90	84,40	88,20	88,10	93,90	92,40	86,40	78,80	98,04
--	72,90	77,90	84,40	88,20	88,10	93,90	92,40	86,40	78,80	98,04
--	72,90	77,90	84,40	88,20	88,10	93,90	92,40	86,40	78,80	98,04
--	72,90	77,90	84,40	88,20	88,10	93,90	92,40	86,40	78,80	98,04
--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,04
--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,04
--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,04
--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,04
--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,04
--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,04

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Benedenkerkweg 1a zuidg bedr.w	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Benedenkerkweg 1a westg bedr.w	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Benedenkerkweg 1 zuidg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Benedenkerkweg 1 westg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	De Bleek 1a westg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	De Bleek 4 no-gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	De Bleek 4 nw-gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	De Bleek 4 w-gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	De Bleek 2 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	De Bleek 2 westgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	rand plangebied	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	rand plangebied	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	rand plangebied	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
14	rand plangebied	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
15	10 m plangebied	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
16	10 m plangebied	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
17	10 m plangebied	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
18	10 m plangebied	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	nl.top10nl.115308441	0,00
	nl.top10nl.127780846	0,00
	nl.top10nl.127780849	0,00
	nl.top10nl.127780855	0,00
	nl.top10nl.127780844	0,00
	nl.top10nl.115297619	0,00
	nl.top10nl.115298774	0,00
	nl.top10nl.115298791	0,00
	nl.top10nl.115310634	0,00
	nl.top10nl.115298211	0,00
	nl.top10nl.115298167	0,00
	nl.top10nl.115308089	0,00
	nl.top10nl.115306482	0,00
	nl.top10nl.115302894	0,00
	nl.top10nl.115301486	0,00
	nl.top10nl.115306351	0,00
	nl.top10nl.120304138	0,00
	nl.top10nl.115308993	0,00
	nl.top10nl.118323744	0,00
	nl.top10nl.115309386	0,00
	nl.top10nl.115301259	0,00
	nl.top10nl.120304140	0,00
	nl.top10nl.120304292	0,00
	nl.top10nl.120304378	0,00
	nl.top10nl.115301055	0,00
	nl.top10nl.115299637	0,00
	nl.top10nl.115296672	0,00
	nl.top10nl.120304262	0,00
	nl.top10nl.118254216	0,00
	nl.top10nl.115297400	0,00
	nl.top10nl.115306534	0,00
	nl.top10nl.115306136	0,00
	nl.top10nl.115309767	0,00
	nl.top10nl.115298205	0,00
	nl.top10nl.115301682	0,00
	nl.top10nl.118295506	0,00
	nl.top10nl.127780825	0,00
	nl.top10nl.115297521	0,00
	nl.top10nl.118255038	0,00
	nl.top10nl.115297307	0,00
	nl.top10nl.115306316	0,00
01	harde bodem	0,00
02	harde bodem	0,00
03	harde bodem	0,00
04	harde bodem	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
01	De Bleek 8-10	4,69	0,00	Relatief					0	0	0
02	De Bleek 6	5,91	0,00	Relatief					0	0	0
03	De Bleek 4	8,07	0,00	Relatief					0	0	0
04	De Bleek 2	4,99	0,00	Relatief					0	0	0
05	Benedenkerkweg 1	5,28	0,00	Relatief					0	0	0
06	Benedenkerkweg 1a	5,12	0,00	Relatief					0	0	0
07	bestaande bebouwing	6,09	0,00	Relatief					0	0	0
08	De Bleek 1a	5,39	0,00	Relatief					0	0	0
09	De Bleek 1-31	5,80	0,00	Relatief					0	0	0
10	bestaande bebouwing	8,48	0,00	Relatief					0	0	0
11	bestaande bebouwing	6,07	0,00	Relatief					0	0	0
12	schuur	3,00	0,00	Relatief					0	0	0
13		5,66	0,00	Relatief					0	0	0

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Peter
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	Peter op 8-11-2022
Laatst ingezien door	Peter op 15-11-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

