



AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

**Herontwikkeling Hofstede Schevichoven
Middelweg 85 te Leersum**

Situatie 2 (gewenste situatie)

Opdrachtgever: de heer J. Koopmans, Koopmans Beheer
Contactpersonen: de heer J. Koopmans, Koopmans Beheer
mevrouw M. Manschot, Koopmans Beheer

Documentnummer: 20171017/D01/TO
Datum: 13 november 2018

Auteur: de heer T. Oerlemans
Projectleider: de heer C. den Hertog

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
1.1. Ruimtelijk plan.....	3
1.2. Gewenste indeling van het terrein	4
1.3. Akoestisch onderzoek	6
2. NORMSTELLING	7
2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening.....	7
2.2. Beoordelingskader milieu	8
2.3. Beoordelingskader stiltegebied.....	9
2.4. Definitie periodes	9
3. REKENONDERZOEK	10
3.1. Representatieve bedrijfssituatie	10
3.2. Geluidbronnen	12
3.3. Berekeningswijze	14
4. REKENRESULTATEN	16
4.1. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	16
4.2. Rekenresultaten maximaal geluidniveau.....	17
4.3. Rekenresultaten indirecte hinder	18
5. CONCLUSIES	19
BIJLAGE I. GEGEVENS	20
BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODEL	21
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL.....	22
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN.....	23

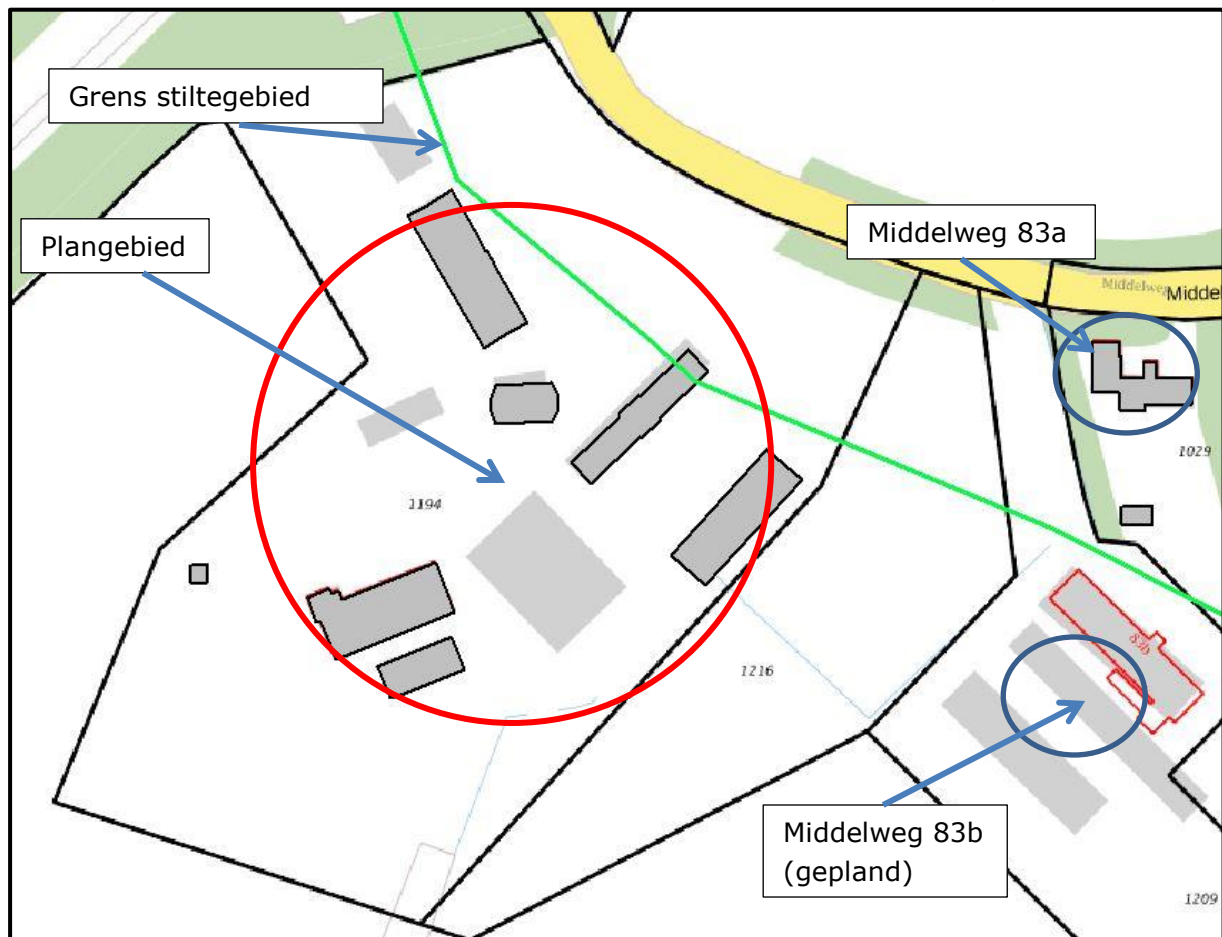
1. INLEIDING

1.1. Ruimtelijk plan

Momenteel kent Hofstede Schevichoven de bestemming intensieve veehouderij. De initiatiefnemer heeft het voornemen Hofstede Schevichoven te herontwikkelen. De herontwikkeling omvat het omvormen van het historische complex tot een plek waar wonen, werken en natuur samenkomen. Om leegstand van de stallen tegen te gaan is gezocht naar een duurzame functie voor de historische bebouwing. Een tweetal bedrijven voorzien een vestiging van hun activiteiten op het Hofstede Schevichoven: Lokaalhout en Zwarthout. Worst-case wordt er in dit onderzoek van uitgegaan dat deze twee bedrijven één inrichting vormen. Dit houdt in dat het geluid afkomstig van beide bedrijven wordt opgeteld.

De gewenste bedrijven zijn gelegen aan de Middelweg 85 te Leersum. Het totale onderzoek betreft twee situaties, situatie 1 betreft de vestiging van het bedrijf in de oude rundveestall en situatie 2 betreft de toekomstige situatie (vestiging van het bedrijf in de oude varkensstal). Deze rapportage betreft enkel situatie 2 en tevens de uiteindelijk gewenste situatie. Situatie 1 wordt in een afzonderlijke rapportage toegelicht.

De ligging van het plangebied (rood omcirkeld) en de geluidsgevoelige bestemmingen (blauw omcirkeld) en de grenzen van het stiltegebied (groene lijn) zijn weergegeven op afbeelding 1. Het plangebied is in detail opgenomen in bijlage I.



Afbeelding 1. Ligging van de inrichting, geluidgevoelige bestemmingen en grens stiltegebied

Bron: Geomilieu

In de omgeving van het plangebied liggen woningen van derden. Het betreft de woning aan de Middelweg 83a te Leersum en de geplande woning aan de Middelweg 83b te Leersum. Beide woningen worden voorzien van toetspunten (voor de geplande woning worden toetspunten aangebracht op de kadastrale grens).

De inrichting bevindt zich bijna volledig binnen een stiltegebied (zie groene lijn op afbeelding 1). In het vervolg van het rapport wordt verder toegelicht wat dit voor het onderzoek betekent.

1.2. Gewenste indeling van het terrein

De gewenste indeling van het terrein is weergegeven op afbeelding 2. De indeling is in detail opgenomen in bijlage I. Op afbeelding 3 zijn de gewenste bestemmingen weergegeven.



Afbeelding 2. Terreinindeling (situatie 2)
Situatietekening gewenste situatie



Afbeelding 3. Terreinindeling (situatie 2)
Tekening bestemmingen (nieuw)

1.3. Akoestisch onderzoek

Om de geluidbelasting vanwege de inrichting op de omgeving vast te stellen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999.

Het onderzoek geeft inzicht in de volgende aspecten:

- de akoestisch relevante representatieve bedrijfssituatie van de inrichting;
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (ook binnen stiltegebied);
- de maximale geluidniveaus;
- de indirecte hinder.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- inrichtingstekening;
- toelichting door de opdrachtgever;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

2. NORMSTELLING

2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of de gewenste bestemming inpasbaar is in de omgeving wordt aangesloten bij de Handreiking Bedrijven en milieuzonering¹. Het beoordelingskader bij een bestemmingsplanwijziging is opgenomen in bijlage B5.3 van die publicatie. Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen rustig buitengebied en gebiedstype gemengd gebied. Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de publicatie. Voor de omgeving van het plangebied wordt uitgegaan van een rustig buitengebied.

Stap 1

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

Stap 2

Als stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in gebiedstype rustig buitengebied van maximaal:

- 45 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - 45 dB(A) in de dagperiode
 - 40 dB(A) in de avondperiode
 - 35 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
 - 65 dB(A) in de dagperiode
 - 60 dB(A) in de avondperiode
 - 55 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode

Stap 3

Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in een rustig buitengebied van maximaal:

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
 - 65 dB(A) in de dagperiode
 - 60 dB(A) in de avondperiode

¹ Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

- 55 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
 - 65 dB(A) in de dagperiode
 - 60 dB(A) in de avondperiode
 - 55 dB(A) in de nachtperiode

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

Stap 4

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

Beoordeling

De gewenste inrichting ligt binnen een afstand kleiner dan 50 meter van de woonbestemming aan de Middelweg 83a te Leersum. Daarnaast is door de gemeente en omgevingsdienst verzocht om de geplande woning aan de Middelweg 83b mee te nemen in het onderzoek. Omdat niet aan de richtafstand kan worden voldaan, wordt in dit rapport de geluidbelasting nader onderzocht en wordt deze getoetst volgens bovenstaande vervolgstappen.

2.2. Beoordelingskader milieu

Directe hinder

De normstelling voor het in werking hebben van een bedrijf met de specifieke aanduiding 'houtbewerking' volgt uit het Artikel 2.17, lid 1 van het Activiteitenbesluit:

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

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

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

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

Indirecte hinder

Verkeersbewegingen van en naar de inrichting op de openbare weg worden volgens de schrikkelcircularie van 29 februari 1996 getoetst aan het door die verkeersbewegingen veroorzaakte equivalente geluidniveau:

- voorkeursgrenswaarde 50 dB(A) etmaalwaarde, ofwel:
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode
- maximale grenswaarde 65 dB(A), ofwel:
 - 65 dB(A) in de dagperiode
 - 60 dB(A) in de avondperiode
 - 55 dB(A) in de nachtperiode

2.3. Beoordelingskader stiltegebied

Het plangebied is gelegen binnen het stiltegebied Overlangbroek. In de Provinciale Milieuverordening Utrecht 2013 zijn de regels met betrekking tot een stiltegebied opgenomen ter bescherming van het milieu.

Wat betreft geluid is artikel 26 lid 1 van toepassing. Dit lid houdt in: 'Als richtwaarde voor het maximaal toelaatbare geluidsniveau vanwege een inrichting binnen een stiltegebied geldt een geluidsniveau van 35 dB(A) $L_{Aeq,24h}$ op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting'.

Wat betreft L_{Amax} en indirecte hinder zijn geen richtwaarden opgenomen. Deze worden dan ook niet getoetst aangaande de Provinciale Milieuverordening Utrecht 2013 (stiltegebied).

2.4. Definitie periodes

De periodes worden als volgt gedefinieerd:

- dagperiode: 07.00 tot 19.00 uur
- avondperiode: 19.00 tot 23.00 uur
- nachtperiode: 23.00 tot 07.00 uur

3. REKENONDERZOEK

3.1. Representatieve bedrijfssituatie

3.1.1. Algemeen

De werktijden (alle werkdagen) op het terrein liggen in de praktijk tussen 08.00-18.00. Alle werkzaamheden vinden in de dagperiode plaats. De avond- en nachtperiode worden in dit onderzoek niet meegenomen. De geluidbronnen worden hieronder toegelicht. Voor de bronvermogens is gebruik gemaakt van bureau-ervaringscijfers, die goed overeenkomen met de huidige akoestische adviespraktijk.

3.1.2. Werkplaats

Binnen de werkplaats (oude varkensstal) vindt gedurende 8 uur in de dagperiode kleinschalige houtbewerking plaats. De bewerking vindt plaats met een aantal werktuigen/installaties. Deze werktuigen/installaties zijn genoemd in onderstaande tabel 1.

Tabel 1. Geluidbronnen binnen werkplaats

Naam	Lw	Duur (uren)	Type/toelichting
Afzuiginstallatie	90	8	AFS, model PGF6 uit 2016
Borstelmachine	85	4	COSMA, model 4-HS uit 2004
Compressor	104	1	GKW, type VEB Combinat, 1987, model nummer 2HV1-80/105-16-G
Afkortzaag	98	4	De Wat, model 1600 S uit 1988
Kettingfrees	98	4	Lyonflex, model F70
Afzuiger	90	4	HBM 3Hp uit 2-16

Voor het berekenen van het binnenniveau is gebruik gemaakt van de (uitgebreide) methode van Sabine. Hierbij wordt rekening gehouden met alle geluidbronnen die zich binnen de werkplaats bevinden en de afmetingen van de ruimte. De geluidbronnen zijn opgenomen in bovenstaande tabel 1. De afmetingen van de werkplaats bedragen: lengte 40.5 meter, breedte 7.2 meter en een gemiddelde hoogte van 4.1 meter. De berekening resulteert in een binnenniveau van 84,7 dB(A). De volledige berekening is opgenomen in bijlage I.

De geluiduitstraling van de werkplaats is gemodelleerd door middel van de in Geomilieu aanwezige brontypen 'Uitstralende gevel' en 'Uitstralend dak' met het standaard spectrum voor industrielawaai (zie tabellen 2 en 3). Voor de berekeningen van het dak is uitgegaan van een pannendak (materiaal D00133 van de Herziene Rekenmethode Geluidwering Gevels) en voor de gevels is uitgegaan van een steenachtige spouwmuur (100 kg/m² met een geluidreductie volgens opbouw D00133 van de Herziene Rekenmethode Geluidwering Gevels).

Tijdens de werkzaamheden zullen de deuren gesloten zijn. Voor deze deuren is de geluidisolatie aangehouden van materiaal H2 (Hout) uit bijlage 4, module D, van de HMRI. Vanwege de aanwezigheid van (kleine) ramen en dichte deuren is de geluidisolatie

van alle geveldelen lager ingeschat. Dit vertaalt zich in de keuze voor een steenachtige spouwmuur van 100 kg/ m² in plaats van een steenachtige spouwmuur van 400 kg/ m². De werkplaats heeft een schuin dak, welke is gemodelleerd als een 'Uitstralend dak'. De hoogte is bepaald door de goothoogte plus twee derde van de hoogte van het schuine dak te nemen. Deze gemiddelde hoogte komt uit op 4.1 meter boven het maaiveld.

Tabel 2. Standaard spectrum Industrielawaai en toepassing op binnenniveau (84,7 dB)

	Octaafband (Hz)								
	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Correctie Ci [dB]	-28.6	-20.9	-14.8	-10.2	-7.0	-6.1	-7.1	-9.3	-9.8
Binnenniveau	56.1	63.8	69.9	74.5	77.7	78.6	77.6	75.4	74.9

Tabel 3. Isolatiewaarden gevels, dak en deuren (per octaafband)

Naam	Materiaal	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gevels	D00133	23	28	33	37	41	46	52	52	52
Dak	D00303	10	15	20	20	28	34	40	40	40
Deuren	H2	5	10	15	20	24	27	25	29	29

3.1.3. Personenwagens

De inrichting wordt bezocht door ten hoogste 16 personenwagens (transportbewegingen) in de dagperiode. Dit zijn de transportbewegingen voor personeel en bezoekers samen. De personenwagens bezoeken en verlaten de inrichting via de inrit aan de Middelweg. De gemiddelde snelheid over het terrein bedraagt 10 km/uur. Voor het manoeuvreren wordt rekening gehouden met 10 seconde per beweging.

Voor het bronvermogen van personenwagens is uitgegaan van 90 dB(A). De piekgeluiden bij personenwagens worden met name bepaald door het optrekken (94 dB(A)) en het dichtslaan van portieren (97 dB(A)). Deze waarden worden als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark (2017).

3.1.4. Vrachtwagens

Aan- en afvoer van goederen vindt plaats per vrachtwagen en vindt alleen in de dagperiode plaats. Het terrein wordt in de dagperiode door maximaal 2 vrachtwagens per week bezocht (transportbewegingen). In dit onderzoek wordt uitgegaan van 1 vrachtwagen op de maatgevende dag (2 transportbewegingen). Deze vrachtwagens rijden via de inrit aan de Middelweg naar de werkplaats en zullen achteruitrijdend naar de deur rijden, waarna ze vooruit weer weg zullen rijden. De gemiddelde snelheid over het terrein bedraagt 10 km/uur.

Voor het bronvermogen van vrachtwagens is uitgegaan van 102 dB(A) bij een snelheid van 10 km/uur en 104 dB(A) bij een snelheid van 30 km/uur. De piekgeluiden bij vrachtwagens worden met name bepaald door het optrekken. Een realistisch bronvermogen hiervan is 108 dB(A). Daarnaast wordt tijdens het achteruitrijden rekening gehouden met het in werking zijn van de achteruitrijsignalering. Een realistisch bronvermogen hiervan is 103 dB(A) (inclusief correctie van 5 dB wegens het tonale

karakter van het geluid). Deze waarden volgen uit het artikel 'Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden' uit het blad Geluid d.d. maart 2013 (Peutz).

3.1.5. Heftruck

Gedurende 1 uur in de dagperiode is een elektrische heftruck in gebruik voor het laden en lossen van materialen. De heftruck (Kormatsu FB15) heeft een geluinniveau van 69 dB(A) ter plaatse van de oren van de chauffeur. Het bronvermogen van de heftruck bedraagt dan $69 + 20 \times \log r + 11$ (met $r = 1$ meter, ervan uitgaande dat de bron zich 1 meter van de oren van de chauffeur bevindt) = 80 dB(A). In bijlage I zijn de specificaties in detail weergegeven. Voor de piekgeluiden afkomstig van de lepels van de heftruck is uitgegaan van een bronvermogen van 108 dB(A).

3.2. Geluidbronnen

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie zijn de relevante geluidbronnen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, het maximale geluidniveau en de indirecte hinder bepaald. Deze geluidbronnen zijn opgenomen in onderstaande tabel 2.

Tabel 2. Geluidbronnen

Code	Bron	Dag	Avond	Nacht	Type	L _w dB(A)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau						
PWr*	Personenwagens rijden	16x	-	-	Mobiele bron	90
VWr1*	Vrachtwagens rijden	2x	-	-	Mobiele bron	102
VWr2	Vrachtwagens rijden	1x	-	-	Mobiele bron	102
VWa	Vrachtwagen achteruit	1x	-	-	Mobiele bron	98+5
PWm1	Personenwagens manoeuvreren 1	0,022 uur	-	-	Puntbron	90
PWm2	Personenwagens manoeuvreren 2	0,022 uur	-	-	Puntbron	90
RijHef	Rijvlak heftruck	1 uur	-	-	Oppervlaktebron	80
Gevel1	Gevel 1 oude varkensstal (nieuw bedrijf)	8 uur	-	-	Uitstr. Gevel	40/m2
Gevel2	Gevel 2 oude varkensstal (nieuw bedrijf)	8 uur	-	-	Uitstr. Gevel	40/m2
Gevel3	Gevel 3 oude varkensstal (nieuw bedrijf) deur	8 uur	-	-	Uitstr. Gevel	58/m2
Gevel4	Gevel 4 oude varkensstal (nieuw bedrijf)	8 uur	-	-	Uitstr. Gevel	40/m2
Gevel5	Gevel 5 oude varkensstal (nieuw bedrijf)	8 uur	-	-	Uitstr. Gevel	40/m2
Gevel6	Gevel 6 oude varkensstal (nieuw bedrijf)	8 uur	-	-	Uitstr. Gevel	40/m2
Gevel7	Gevel 7 oude varkensstal (nieuw bedrijf) deur	8 uur	-	-	Uitstr. Gevel	58/m2
Gevel8	Gevel 8 oude varkensstal (nieuw bedrijf)	8 uur	-	-	Uitstr. Gevel	40/m2
Dak01	Dak oude varkensstal	8 uur	-	-	Uitstr. Dak	54/m2
Maximaal geluidniveau						
xPW01	Personenwagens optrekken 1	✓	-	-	Puntbron	94

xPW02	Personenwagens optrekken 2	✓	-	-	Puntbron	94
xPW03	Personenwagens optrekken 3	✓	-	-	Puntbron	94
xVWo1	Vrachtwagens optrekken 1	✓	-	-	Puntbron	108
xVWo2	Vrachtwagens optrekken 2	✓	-	-	Puntbron	108
xPWp1	Personenwagens portier 1	✓	-	-	Puntbron	97
xPWp2	Personenwagens portier 2	✓	-	-	Puntbron	97
xHTle1	Piekgeluid heftruck lepels 1	✓	-	-	Puntbron	108
xHTle2	Piekgeluid heftruck lepels 1	✓	-	-	Puntbron	108
xHTle3	Piekgeluid heftruck lepels 1	✓	-	-	Puntbron	108
xHTle4	Piekgeluid heftruck lepels 1	✓	-	-	Puntbron	108
Indirecte hinder						
ihPWroP	Indirecte hinder personenwagens oprit	16x	-	-	Mobiele Bron	90
ihVWrOP	Indirecte hinder vrachtwagens optrit	2x	-	-	Mobiele Bron	104
ihPWro2*	Indirecte hinder Personenwagens rijden 2	16x	-	-	Mobiele Bron	90
ihVWr02*	Indirecte hinder vrachtwagens rijden 2	2x	-	-	Mobiele Bron	104

**gemodelleerd als enkele rijlijn, aantal bewegingen heen en terug*

3.3. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 4.30, module IL).

Het plangebied bevindt zich grotendeels in een stiltegebied. Rekenpunten zijn aangebracht op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de bedrijfsbestemming (voor zover deze in het stiltegebied ligt). De rekenpunten zijn gemodelleerd met een hoogte van respectievelijk 1,5 meter. Daarnaast zijn rekenpunten aangebracht ter plaatse van de twee geluidgevoelige objecten (woningen Middelweg 83a en 83b). Deze rekenpunten zijn voor de bestaande woning 83a aan alle zijden van het gebouw gemodelleerd. Voor de nog te realiseren woningen zijn twee rekenpunten op de rand van de kadastrale grens (worst case) gemodelleerd. Voor deze rekenpunten geldt evenwel een hoogte van 1,5 meter (enkel geluid in de dagperiode). De rekenresultaten op de gevels zijn berekend met invallend geluid (zonder reflectie in de achterliggende gevels).

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende (zachte) bodem, met uitzondering van akoestisch reflecterende delen, zoals wegen en verhard terrein.

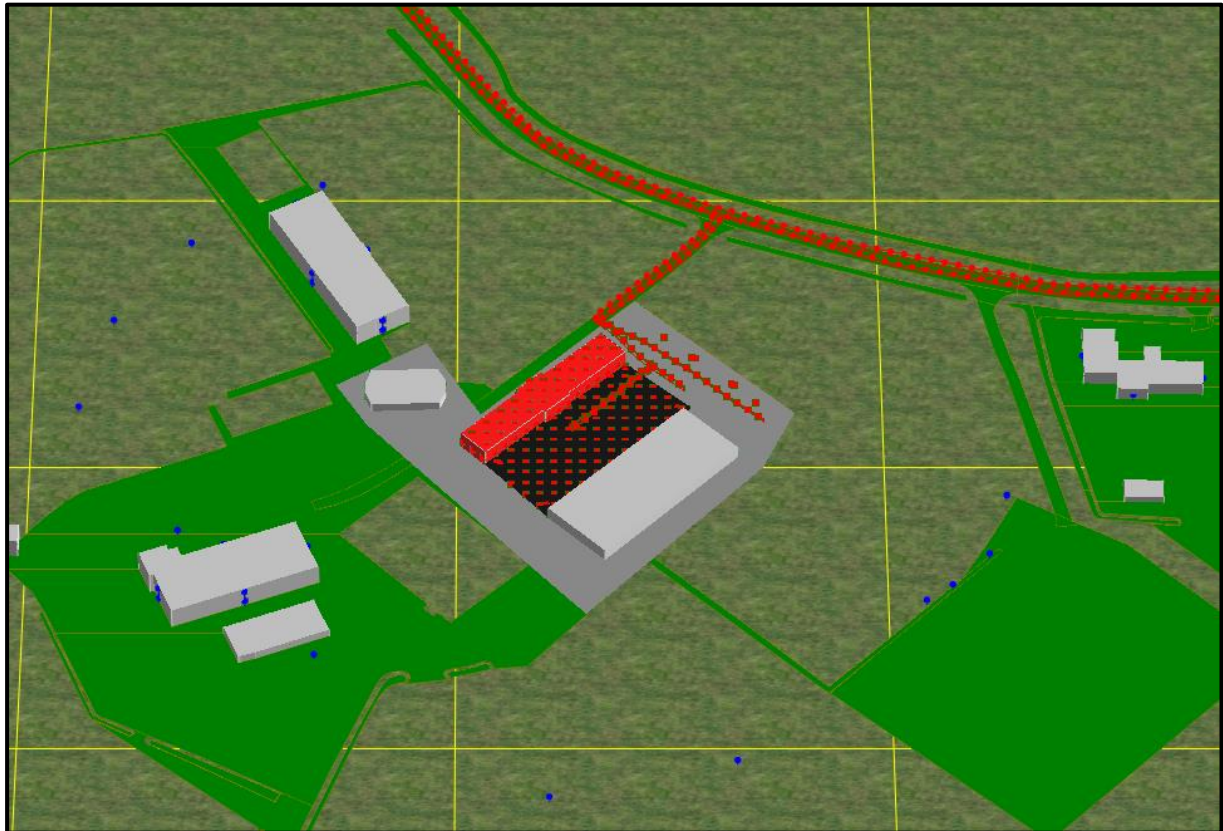
De overige invoergegevens (bodemgebieden, gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. De hoogtes van de gebouwen in de omgeving zijn in detail bepaald op basis van het AHN.

Voor de berekening van de maximale geluidniveaus is in het rekenmodel een afzonderlijke groep geluidbronnen (L_{Amax}) aangemaakt. De maximale geluidniveaus zijn berekend door per beoordelingslocatie het hoogste L_i minus C_m te bepalen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de in Geomilieu ingebouwde functionaliteit.

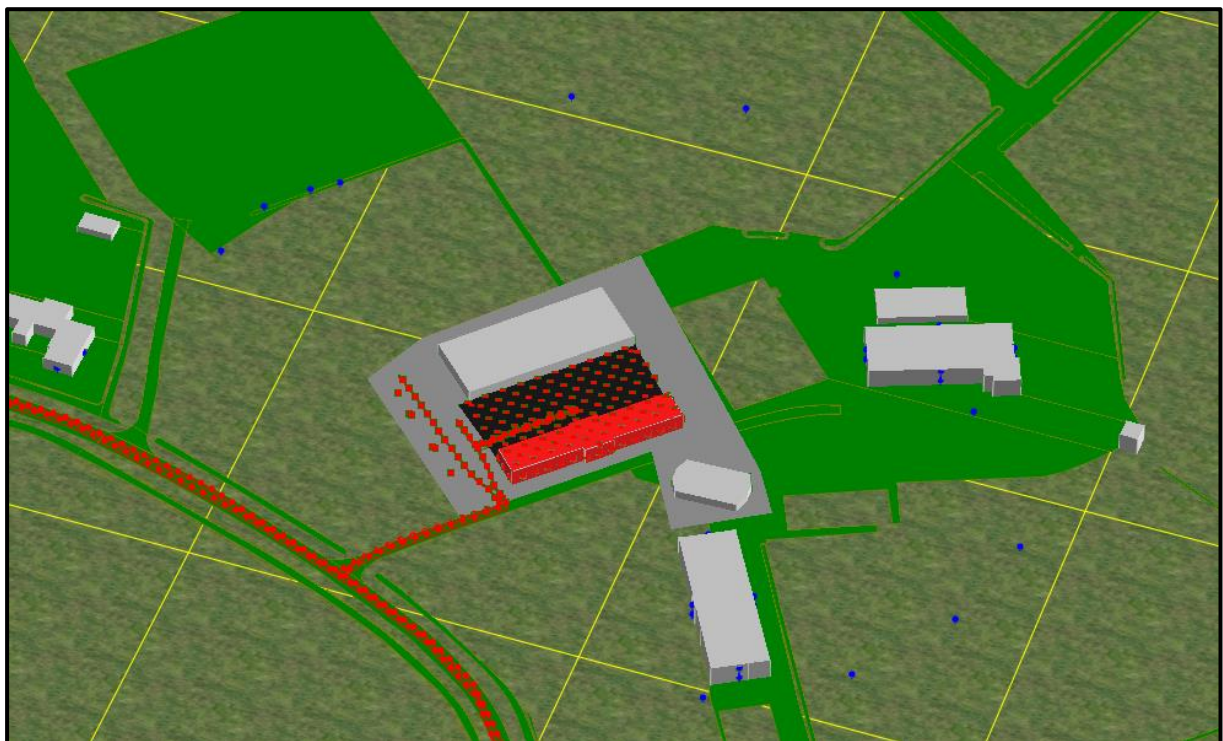
De indirecte hinder is (conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening) gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Als gemiddelde snelheid is 30 km/uur gehanteerd.

In bijlage II is een grafische presentatie gegeven van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III.

Op afbeeldingen 3 en 4 zijn 3d-impressies van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave

4. REKENRESULTATEN

4.1. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 3 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 3. Rekenresultaten $L_{A,T}$

Punt	Omschrijving	Hoogte	L _{Af,LT} [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			45/35	-	-	45/35
Beoordelingspunten stiltegebied (35)						
Tp01stil_A	Toetspunt 1 stiltegebied 50m van perceel	1,5	26,9	-	-	26,9
Tp02stil_A	Toetspunt 2 stiltegebied 50m van perceel	1,5	26,0	-	-	26,0
Tp03stil_A	Toetspunt 3 stiltegebied 50m van perceel	1,5	24,5	-	-	24,5
Tp04stil_A	Toetspunt 4 stiltegebied 50m van perceel	1,5	26,0	-	-	26,0
Tp05stil_A	Toetspunt 5 stiltegebied 50m van perceel	1,5	30,1	-	-	30,1
Tp06stil_A	Toetspunt 6 stiltegebied 50m van perceel	1,5	30,6	-	-	30,6
Tp07stil_A	Toetspunt 7 stiltegebied 50m van perceel	1,5	26,7	-	-	26,7
Tp08stil_A	Toetspunt 8 stiltegebied 50m van perceel	1,5	26,7	-	-	26,7
Tp09stil_A	Toetspunt 9 stiltegebied 50m van perceel	1,5	24,3	-	-	24,3
Tp10stil_A	Toetspunt 10 stiltegeb. 50m van perceel	1,5	29,7	-	-	29,7
Beoordelingspunten woonbestemmingen (45)						
Tp11_A	woning 83b (nog te realiseren) 1	1,5	26,0	-	-	26,0
Tp12_A	woning 83b (nog te realiseren) 2	1,5	26,3	-	-	26,3
Tp13_A	woning 83a (westgevel)	1,5	26,9	-	-	26,9
Tp14_A	woning 83a (noordgevel)	1,5	22,9	-	-	22,9
Tp15_A	woning 83a (zuidgevel)	1,5	25,6	-	-	25,6
Tp16_A	woning 83a (oostgevel)	1,5	18,1	-	-	18,1
Woningen binnen kadastrale grens (maatgevende woningen, 45)						
TpG_B	Verblijfsklimaat woning G	4,5	39,0	-	-	39,0
TpF_B	Verblijfsklimaat woning F	4,5	36,2	-	-	36,2
TpG_A	Verblijfsklimaat woning G	1,5	36,1	-	-	36,1
TpA_B	Verblijfsklimaat woning A	4,5	35,8	-	-	35,8
TpD_B	Verblijfsklimaat woning D	4,5	34,2	-	-	34,2

4.1.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen in de omgeving moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt van 45 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de te realiseren woningen wordt aan deze richtwaarde voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen.

4.1.2. Beoordelingskader milieu

De grenswaarde uit het Activiteitenbesluit bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde op de gevels van geluidsgevoelige bestemmingen. Ter plaatse van de woningen in de omgeving wordt aan deze grenswaarde voldaan.

4.1.3. Beoordelingskader stiltegebied

De richtwaarde uit de Provinciale Milieuverordening Utrecht 2013 (artikel 26 lid 1) bedraagt 35 dB(A) LAeq,24h op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting. Ter plaatse van alle toetspunten wordt aan deze richtwaarde voldaan.

4.2. Rekenresultaten maximaal geluidniveau

In tabel 4 zijn de rekenresultaten voor het maximale geluidniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 4. Rekenresultaten L_{A,max}

Punt	Omschrijving	Hoogte	L _{A,max} [dB(A)]		
			Dag	Avond	Nacht
			65	60	55
Beoordelingspunten woonbestemmingen (65)					
Tp11_A	woning 83b (nog te realiseren) 1	1,5	59,4	-	-
Tp12_A	woning 83b (nog te realiseren) 2	1,5	58,3	-	-
Tp13_A	woning 83a (westgevel)	1,5	54,6	-	-
Tp14_A	woning 83a (noordgevel)	1,5	51,9	-	-
Tp15_A	woning 83a (zuidgevel)	1,5	54,1	-	-
Tp16_A	woning 83a (oostgevel)	1,5	34,8	-	-
Woningen binnen kadastrale grens (maatgevende woningen, 65)					
TpA_B	Verblijfsklimaat woning A	4,5	63,8	-	-
TpG_B	Verblijfsklimaat woning G	4,5	62,9	-	-
TpF_B	Verblijfsklimaat woning F	4,5	61,5	-	-
TpG_A	Verblijfsklimaat woning G	1,5	60,9	-	-
TpD_B	Verblijfsklimaat woning D	4,5	60,8	-	-

4.2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen in de omgeving moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt van 65 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de bestaande en de te realiseren woning wordt aan deze richtwaarde voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen.

4.2.2. Beoordelingskader milieu

De grenswaarde uit het Activiteitenbesluit bedraagt 70 dB(A) etmaalwaarde uit. Ter plaatse van de woningen in de omgeving wordt aan deze grenswaarde voldaan.

4.3. Rekenresultaten indirecte hinder

In tabel 5 zijn de rekenresultaten voor de indirecte hinder ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 5. Rekenresultaten indirecte hinder

Punt	Omschrijving	Hoogte	Indirecte hinder [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50	45	40	50
Tp11_A	woning 83b (nog te realiseren) 1	1,5	20,8	-	-	20,8
Tp12_A	woning 83b (nog te realiseren) 2	1,5	21,4	-	-	21,4
Tp13_A	woning 83a (westgevel)	1,5	30,2	-	-	30,2
Tp14_A	woning 83a (noordgevel)	1,5	35,7	-	-	35,7
Tp15_A	woning 83a (zuidgevel)	1,5	12,6	-	-	12,6
Tp16_A	woning 83a (oostgevel)	1,5	29,4	-	-	29,4
Woningen binnen kadastrale grens (maatgevende woningen, 50)						
TpF_B	Verblijfsklimaat woning F	4,5	26,8	-	-	26,8
TpF_A	Verblijfsklimaat woning F	1,5	24,1	-	-	24,1
TpG_B	Verblijfsklimaat woning G	4,5	23,6	-	-	23,6
TpH_B	Verblijfsklimaat woning H	4,5	23,4	-	-	23,4
TpG_A	Verblijfsklimaat woning G	1,5	21,6	-	-	21,6

4.3.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen in de omgeving moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de bestaande en de te realiseren woning wordt aan deze richtwaarde voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen.

4.3.2. Beoordelingskader milieu

De voorkeursgrenswaarde uit de schrikkelcirculaire van 29 februari 1996 bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de woningen in de omgeving wordt aan deze voorkeursgrenswaarde voldaan.

5. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus door de gewenste inrichting (situatie 2 en tevens eindsituatie), Hofstede Schevichoven, aan de Middelweg 85 te Leersum berekend.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Uit het onderzoek is gebleken dat aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van woningen in de omgeving en dat de gewenste inrichting inpasbaar is.

Daarnaast is uit het onderzoek gebleken dat aan de richtwaarde uit de Provinciale Milieuverordening Utrecht 2013 voor stiltegebieden wordt voldaan.

Maximaal geluidniveau

Uit het onderzoek is gebleken dat aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van woningen in de omgeving en dat de gewenste inrichting inpasbaar is.

Indirecte hinder

Uit het onderzoek is gebleken dat aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering en de voorkeursgrenswaarde uit de schrikkelcircularie van 29 februari 1996 wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen in de omgeving en dat de gewenste inrichting inpasbaar is.

BIJLAGE I. Gegevens

10.3 - TECHNICAL DATA FOR 3-WHEEL TYPE WITH A CARRYING CAPACITY OF 1500 kg.

Specification	1.3	Type of drive: Electric - Diesel - Petrol - GPL - Network Power (Electric)		Electric
	1.4	Operation Type: Tow by Hand - Walk-by - Stand-on - Ride-on		Ride-On
	1.5	Load Capacity	Q (t)	1.5
	1.6	Load Barycenter Distance	c (mm)	500
	1.8	Distance of the Fork Arms Plane from the Front Axle	x (mm)	365 ^{3) 4)}
	1.9	Wheel Base	y (mm)	1260
Weights	2.1	Service Weight	kg	2875
	2.2	Axle Weight with Rated Load front / rear	kg	3842 / 533
	2.3	Axle Weight Unladen	kg	1313 / 1562
Wheels and Tyres	3.1	Tyres: SE = Superelastic PN = Pneus		SE / SE ¹⁾
	3.2	Front Tyres Size		18x7-8 ¹⁾
	3.3	Rear Tyres Size		15x4.5-8 ¹⁾
	3.5	Tyres: Number of Front / Rear Tyres (x = drive)		2x / 2
	3.6	Front Track Width	b10 (mm)	910 ⁸⁾
	3.7	Rear track Width	b11 (mm)	202
Dimensions and Overall Sizes	4.1	Lifting Assembly Tilting forward / backward	Grad	3° / 9° ²⁾
	4.2	Mast Minimum Overall Height	h1 (mm)	2210 ⁵⁾
	4.3	Free Height	h2 (mm)	150
	4.4	Lift Height	h3 (mm)	3350
	4.5	Mast Maximum Overall Height	h4 (mm)	3905
	4.7	Overhead Guard Height	h6 (mm)	2024
	4.8	Seat Height	h7 (mm)	939
	4.12	Drawbar Height	h10 (mm)	523
	4.19	Overall Length	l1 (mm)	2834 ^{3) 4)}
	4.20	Overall Length Including Fork Arms	l2 (mm)	1834 ^{3) 4)}
	4.21	Overall Width	b1/b2 (mm)	1067 ⁹⁾
	4.22	Fork Arms Dimensions	s/e/l (mm)	40/80/1000
	4.23	Fork Carriage in Compliance with DIN 15173 Class / Form A, B		2A
	4.24	Fork Carriage Width	b3 (mm)	1040 ¹⁰⁾
	4.31	Mast Ground Clearance (laden)	m1 (mm)	95 ⁶⁾
	4.32	Chassis Ground Clearance (laden) [middle of the chassis]	m2 (mm)	104
	4.33	Aisle Width with Pallet 1000x1200 and Fork Arms Pitch 1200	Ast (mm)	3160 ^{3) 4)}
	4.34	Aisle Width with Pallet 800x1200 and Fork Arms Pitch 800	Ast (mm)	3284 ^{3) 4)}
Performance	5.1	Drive Speed laden / unladen	km/h	14 / 14
	5.2	Lifting speed laden / unladen	m/s	0.38 / 0.58
	5.3	Lowering speed laden / unladen	m/s	0.55 / 0.50
	5.5	Drawbar Pull Tractive Effort (S2 60 min)	N	2320 / 2270
	5.6	Maximum Drawbar Pull Tractive Effort (S2 5 min)	N	6020 / 5810
	5.7	Gradeability (S2 30 min)	%	6.1 / 9.0
	5.8	Maximum Gradeability (S2 5 min)	%	13.8 / 20.3
	5.9	Acceleration Time (10 m)	s	4.6 / 4.2
Electric Motor	5.10	Service Brake		Electric/Mechanic.
	6.1	Drive Motor, Power S2 60 min	kW	4 x 2
	6.2	Lifting Motor, Power S3 15%	kW	9
	6.3	Battery in Compliance with DIN 43531/35/36 A,B,C, NO		43531A
	6.4	Voltage, Battery Capacity K ₅	V / Ah	48 / 480 ¹²⁾
	6.5	Battery Weight	kg	780 ¹²⁾
	6.6	Power Consumption According to VDI - Cycle	kWh/h	-
Miscellaneous	8.1	Drive Control Type		Chopper
	8.2	Service Pressure for Attachments	bar	180 ⁷⁾
	8.3	Oil Flow rate for Attachments (max. available)	l/min	25
	8.4	Noise at Operator's Ear	dB (A)	69
	8.5	Drawbar, Modell / Type DIN		-

1) For alternative tyres see relevant table

2) Standard-masts with h₃ ≥ 4530 mm 3° / 5°

All Duplex and Triplex masts 3° / 5°

3) With Side Shift + 25 mm

4) With Triplex masts + 20 mm

5) With free lift 150 mm

6) For all configurations

7) 210 bar (DX) - 200 bar (TX)

8) 945 mm with tyres 200/50-10 and 875mm with 18x5x12 1/8" (vulkollan)

9) 1150.5 mm with tyres 200/50-10 and 1002mm with 18x5x12 1/8" (vulkollan)

10) with integrated side shift = 980 mm

11) optionals battery (capaciti/weight): 300Ah/549-5%Kg; 345Ah/580-5%Kg; 375Ah/590-5%Kg.

12) optionals battery (capaciti/weight): 400Ah/709-5%Kg; 406Ah/765-5%Kg; 500Ah/780-5%Kg.

13) optionals battery (capaciti/weight): 575Ah/915-5%Kg; 625Ah/930-5%Kg;

The values shown are to be considered non-binding information and are to be applied to standard versions.

Projectnummer	20171017
Adres	Middelweg 85 Leersum
Adviseur	RK
Datum	20 december 2017
Locatie	Werkplaats



Prognoseberekening halniveau mbv methode Sabine

Activiteiten in de werkplaats (situatie 1)

Totale werktijd	8	uur			
Bronnaam	Lw	Bedrijfsduur	Perc. [%]	Lw-Cb	Toelichting
Afzuiginstallatie	90	8	100,00	90,0	AFS, model PGF6 uit 2016
Borstelmachine	85	4	50,00	82,0	COSMA, model 4-HS uit 2004
Compressor	104	1	12,50	95,0	GKW, type VEB Combinat, 1987, model nummer 2HV1-80/105-16-G
Afkortzaag	98	4	50,00	95,0	De Wat, model 1600 S uit 1988
Kettingfrees	98	4	50,00	95,0	Lyonflex, model F70
Afzuiger	90	4	50,00	87,0	HBM 3Hp uit 2-16
Totaal bronvermogeniveau				100,5	dB(A) gemiddeld over de gehele dagperiode van 12 uur

Geometrie van de hal

Lengte	40,5 m
Breedte	7,2 m
Hoogte	4,1 m
Omtrek	95,4 m
Volume V	1196 m3

$$L_p = L_w + 10 \log \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{A} \right)$$

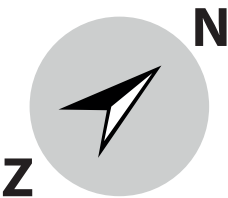
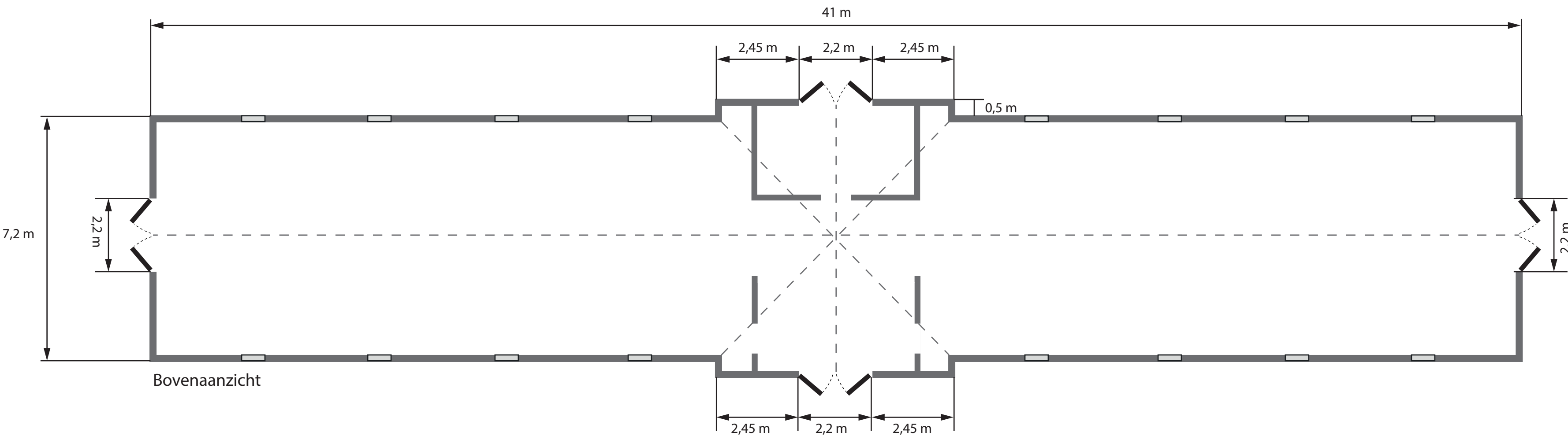
Opbouw wanden en daken		Wanden	Dak	Vloer	S_{totaal} [dB(A)]	A [m² OR]	T₆₀ [s]	Q	r	L_{p,hal}	
oppervlakte	S	391,14	291,6	291,6	974,34	155,754	1,3	2	15	84,7	dB(A)
absorptiecoëfficiënt	a	0,1	0,1	0,3							

Nieuwe situatie:

Bestemmingsplan wijziging naar wonen en bedrijf.



Varkensstal Gewenste situatie

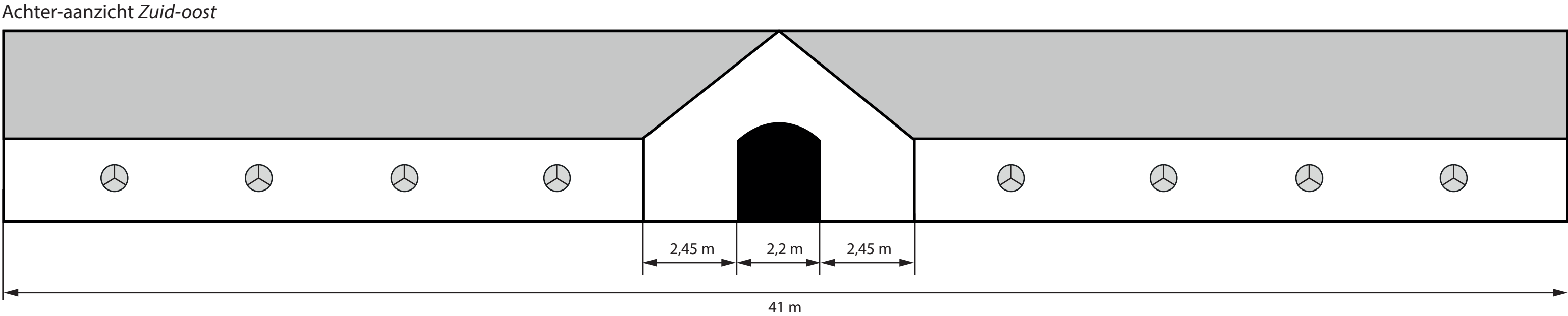
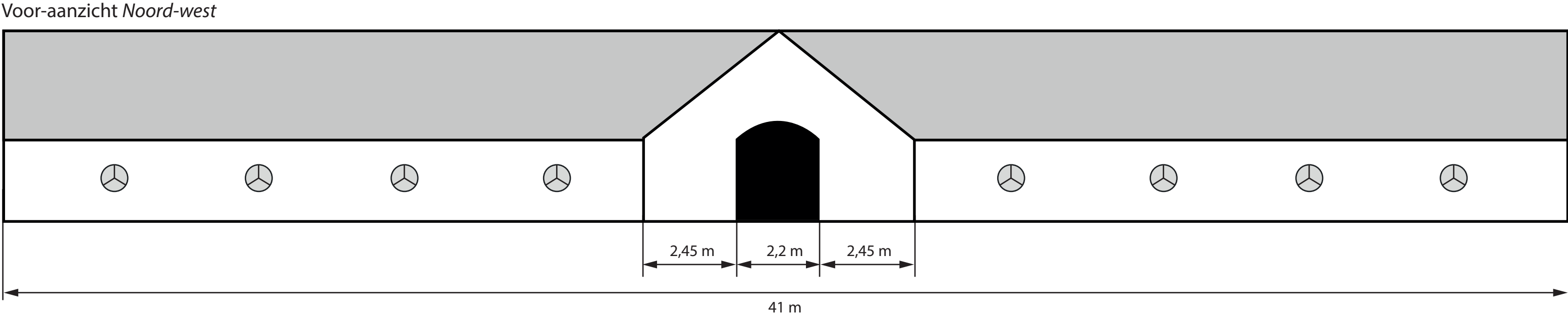
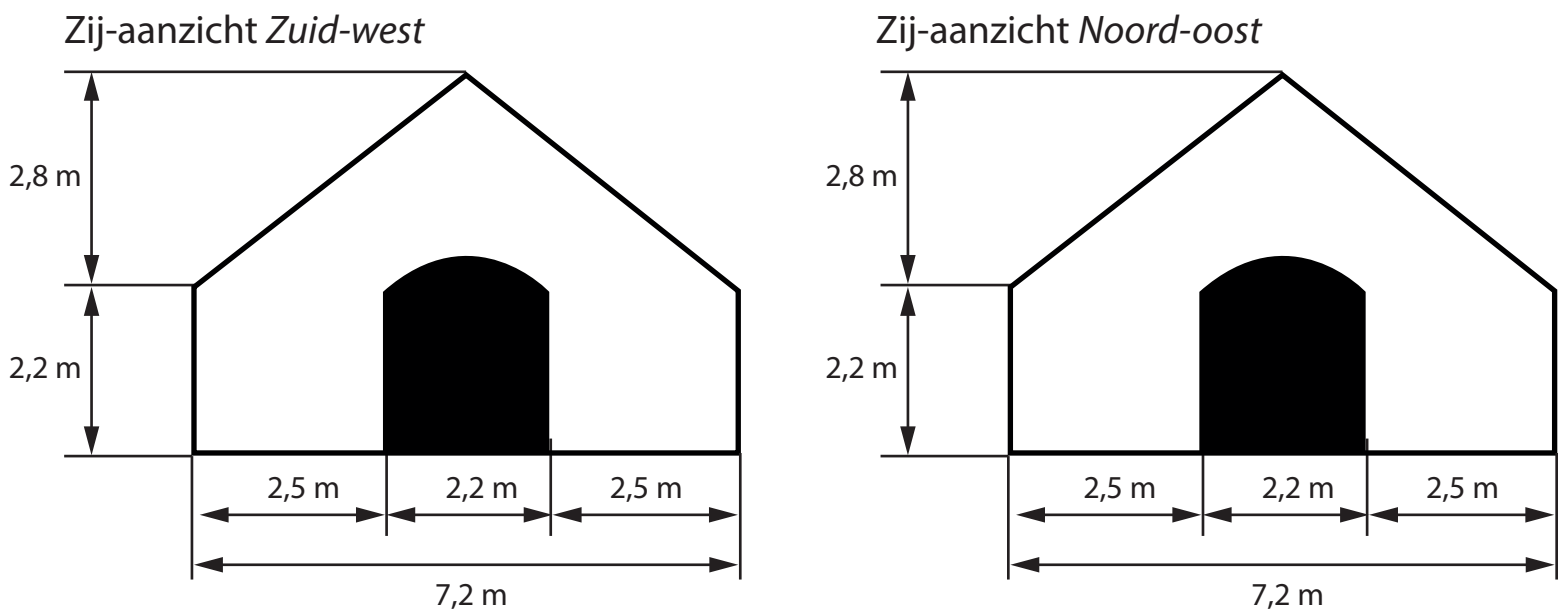


Schaal 1:10
— 1 meter
Maatvoering in het werk controleren

Varkensstal

Gewenste situatie

Schaal 1:10
1 meter
Maatvoering in het werk controleren



Varkensstal

Middelweg 85, Leersum



Kopgevel (zuidwest) en langgevel (zuidoost)



Kopgevel (noordoost) en langgevel (zuidoost)



Kopgevel (noordoost) en langgevel (noordwest)

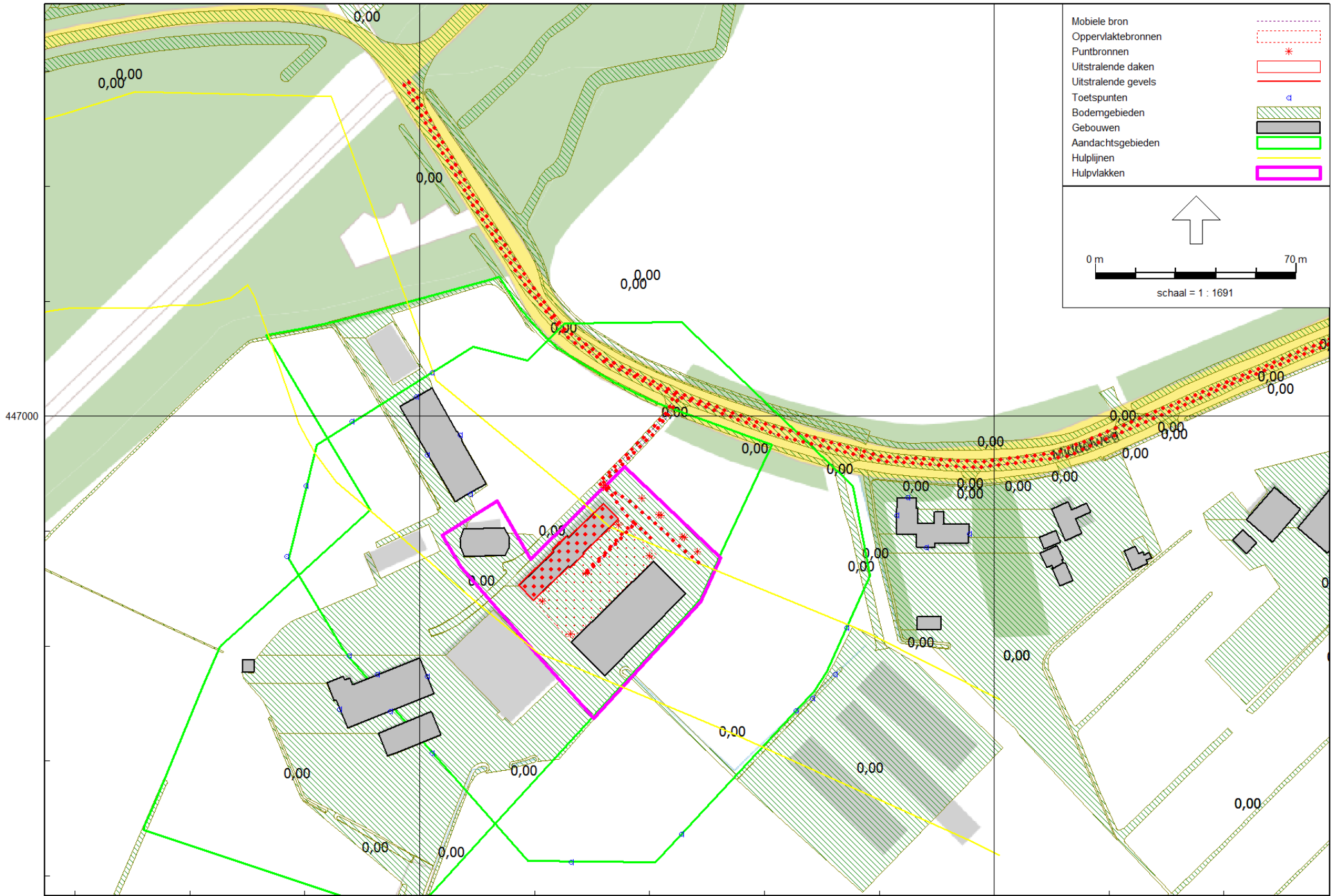
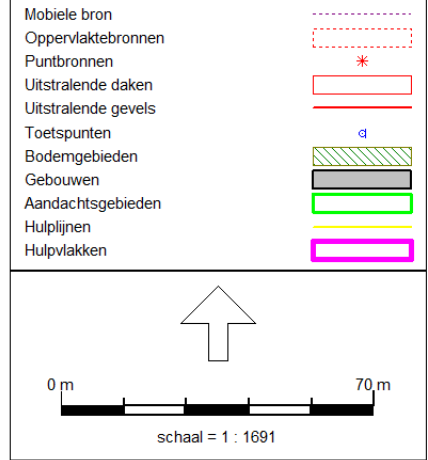


Kopgevel (noordoost)



Binneninrichting (zuidoost)

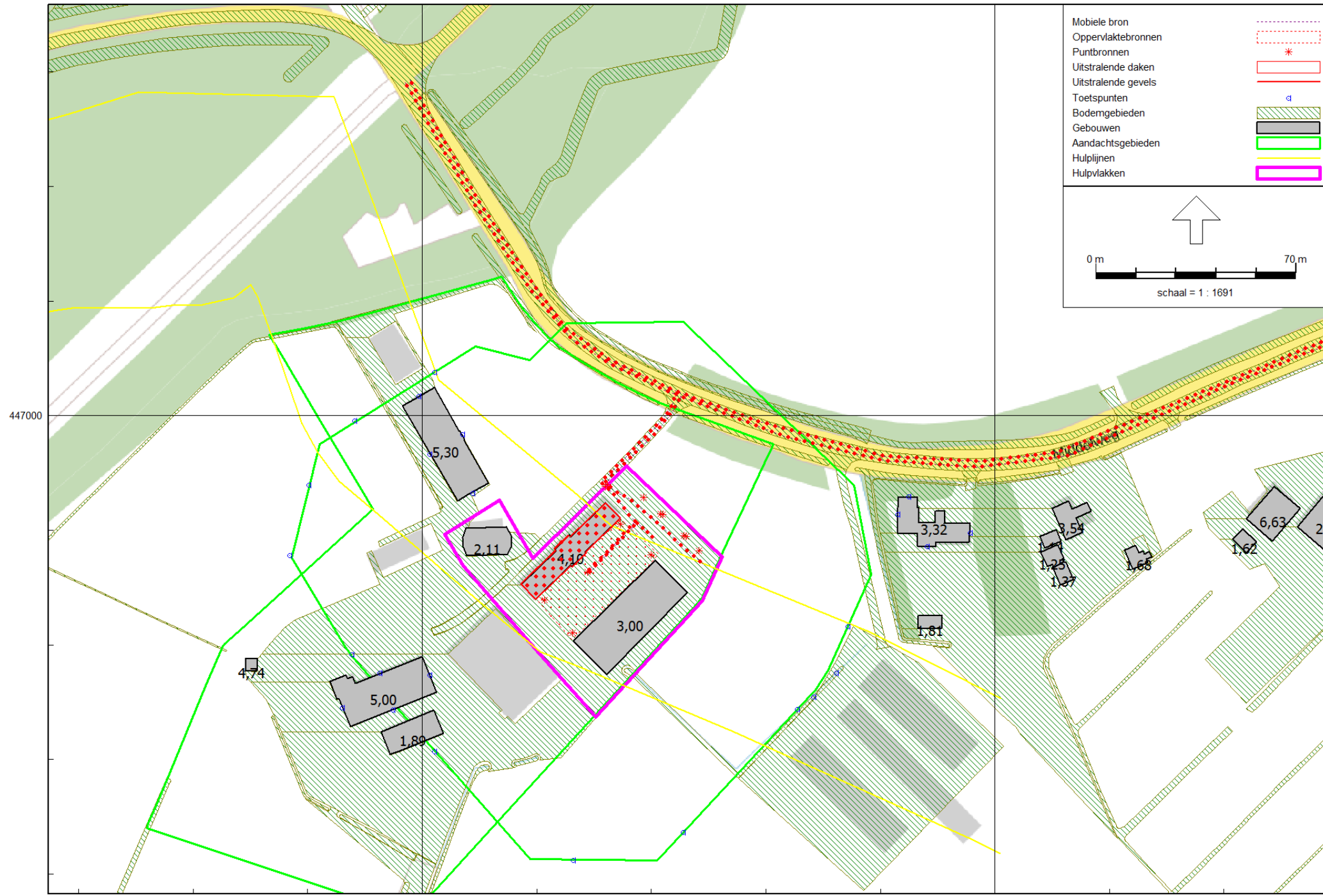
BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel

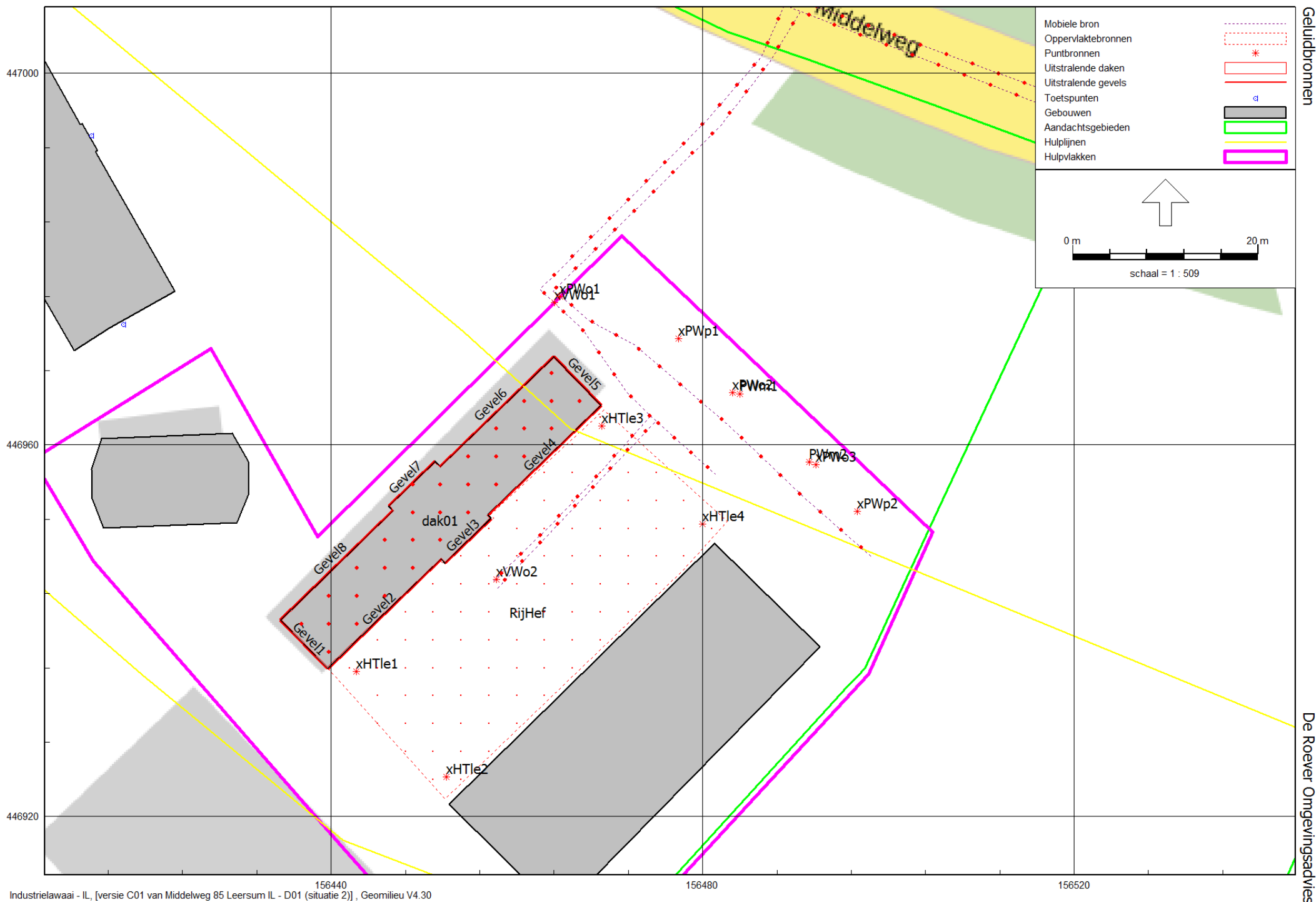


Mobiele bron	
Oppervlaktebronnen	
Puntbronnen	
Uitstralende daken	
Uitstralende gevels	
Toetspunten	
Bodemgebieden	
Gebouwen	
Aandachtsgebieden	
Hulplijnen	
Hulpvlakken	

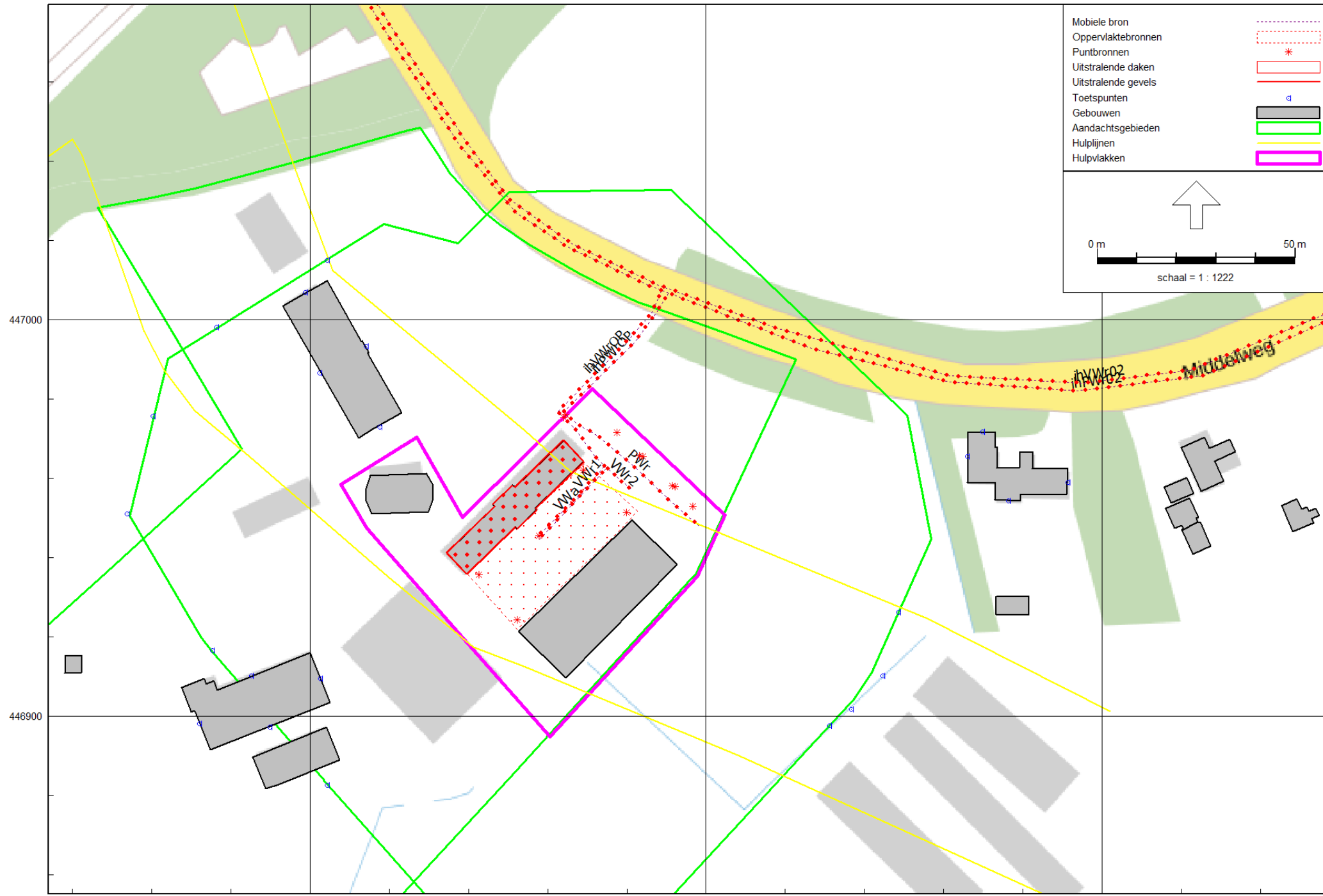
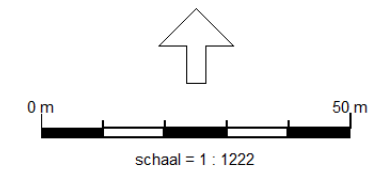


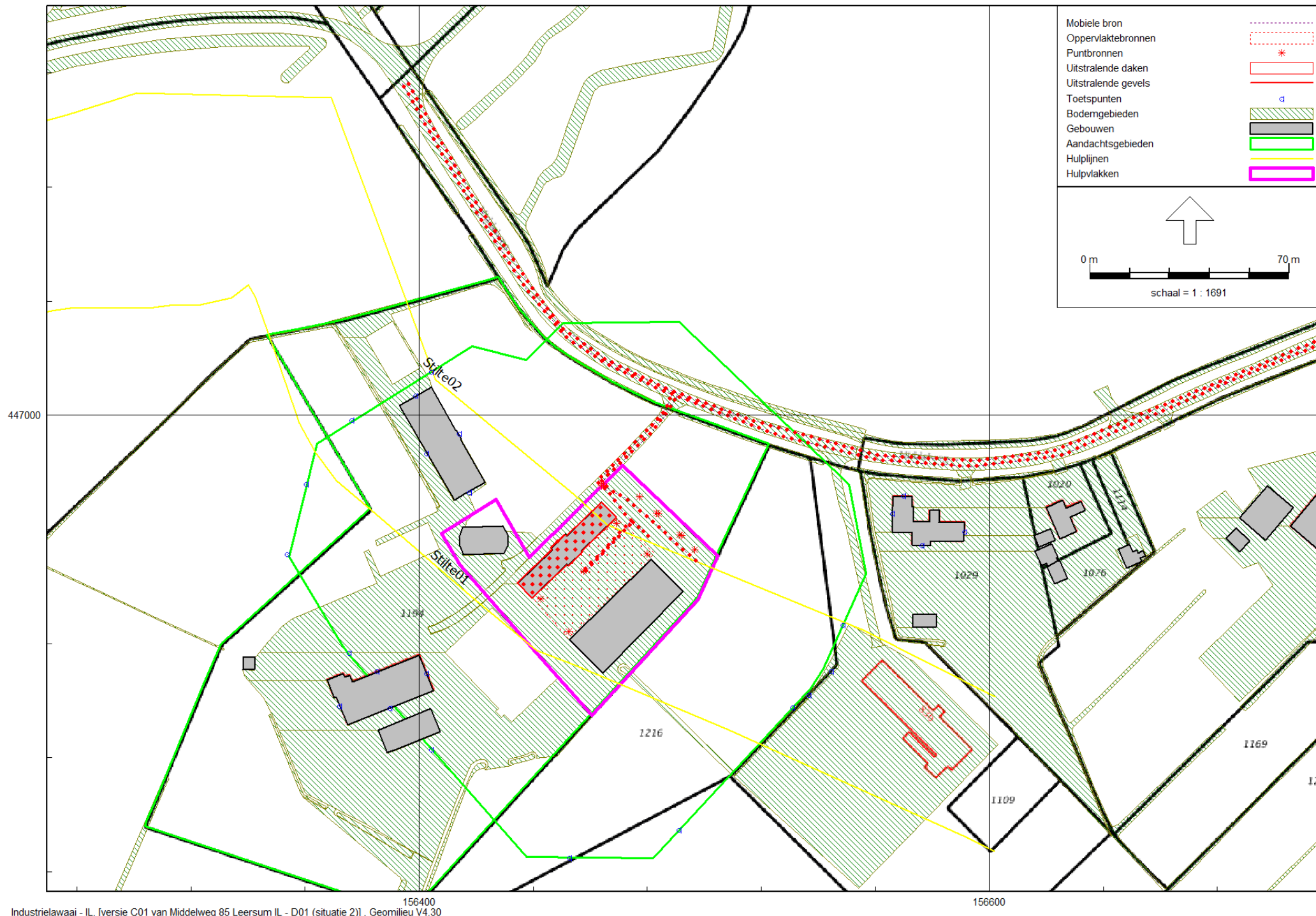
 schaal = 1 : 1691

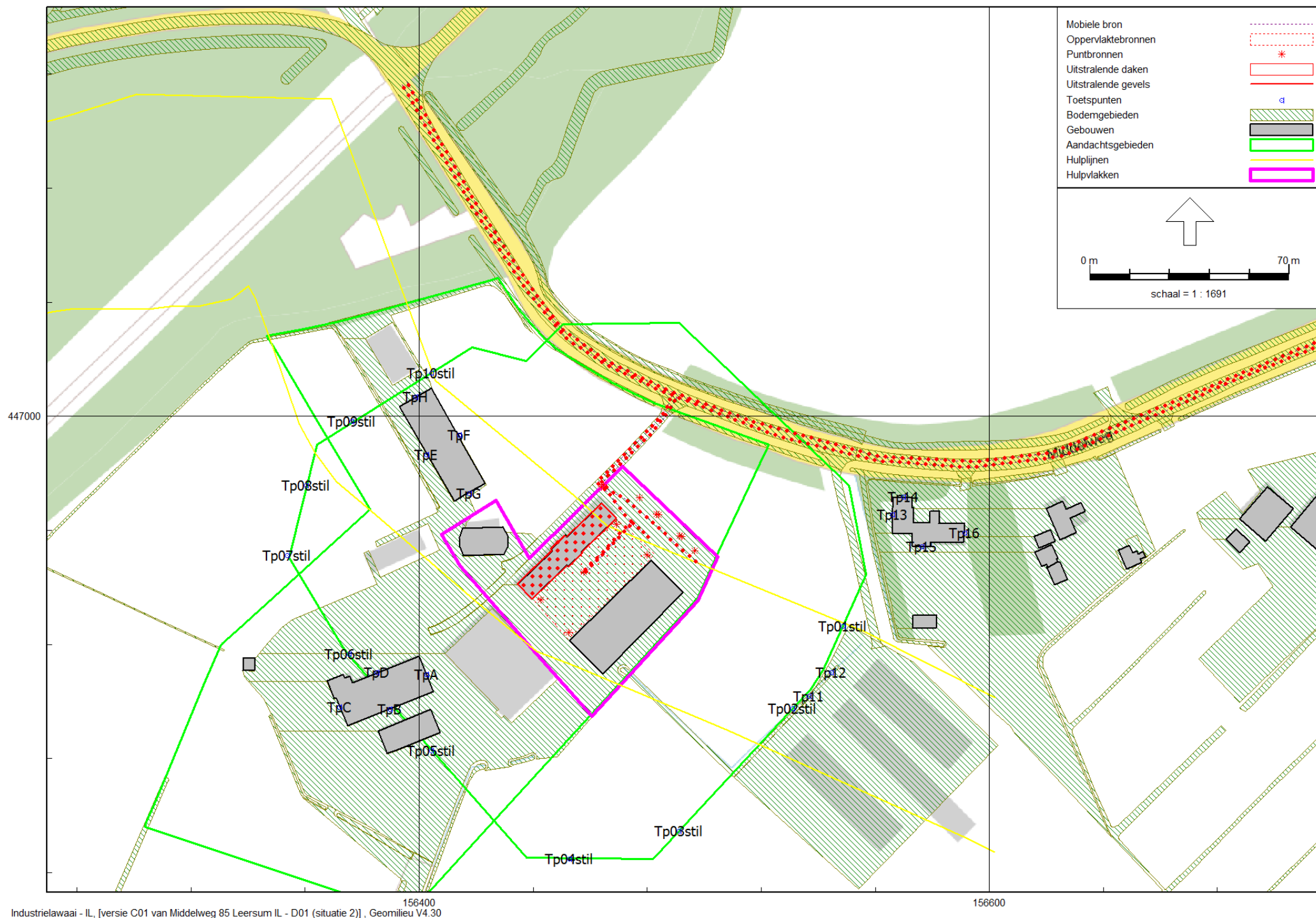




Mobiele bron	
Oppervlaktebronnen	
Puntbronnen	
Uitstralende daken	
Uitstralende gevels	
Toetspunten	
Gebouwen	
Aandachtsgebieden	
Hulplijnen	
Hulpvlakken	







BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: D01 (situatie 2)

Model eigenschap

Omschrijving	D01 (situatie 2)
Verantwoordelijke	t.oerlemans
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	t.oerlemans op 4-12-2017
Laatst ingezien door	T.oerlemans op 13-11-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Definitief	13-11-2018
Definitief verklaard door	T.oerlemans op 13-11-2018
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	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Modeleigenschappen

De Roever Omgevingsadvies

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125
ihPWr02	Indirecte hinder Personenwagens rijden 2	IH	0,75	0,00	Relatief	16	--	--	30	3,00	0,00	69,40	76,30
ihVWr02	Indirecte hinder vrachtwagens rijden 2	IH	1,50	0,00	Relatief	2	--	--	30	3,00	57,60	76,90	86,00
ihVWrOP	Indirecte hinder vrachtwagens optrit	IH	1,50	0,00	Relatief	2	--	--	30	3,00	57,60	76,90	86,00
ihPWrOP	Indirecte hinder personenwagens optrit	IH	0,75	0,00	Relatief	16	--	--	30	3,00	0,00	69,40	76,30
VWr2	Vrachtwagens rijden 2	La-eq	1,50	0,00	Relatief	1	--	--	10	3,00	56,60	76,20	85,10
VWa	Vrachtwagens rijden achteruitsignaal	La-eq	1,50	0,00	Relatief	1	--	--	10	3,00	0,00	0,00	0,00
VWr1	Vrachtwagens rijden 1	La-eq	1,50	0,00	Relatief	2	--	--	10	3,00	56,60	76,20	85,10
PWr	Personenwagens rijden	La-eq	0,75	0,00	Relatief	16	--	--	10	3,00	0,00	69,40	76,30

Modeleigenschappen

De Roever Omgevingsadvies

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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	Lwr 31	Lwr 63
ihPWr02	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,40
ihVWr02	91,60	96,90	99,40	97,90	92,30	81,20	103,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,60	76,90
ihVWrOP	91,60	96,90	99,40	97,90	92,30	81,20	103,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,60	76,90
ihPWrOP	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,40
VWr2	90,00	94,60	98,30	96,60	89,80	76,50	102,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,60	76,20
VWa	0,00	0,00	98,00	0,00	0,00	0,00	98,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VWr1	90,00	94,60	98,30	96,60	89,80	76,50	102,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,60	76,20
PWr	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,40

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
ihPWr02	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25
ihVWr02	86,00	91,60	96,90	99,40	97,90	92,30	81,20	103,71
ihVWrOP	86,00	91,60	96,90	99,40	97,90	92,30	81,20	103,71
ihPWrOP	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25
VWr2	85,10	90,00	94,60	98,30	96,60	89,80	76,50	102,20
VWa	0,00	0,00	0,00	103,00	0,00	0,00	0,00	103,00
VWr1	85,10	90,00	94,60	98,30	96,60	89,80	76,50	102,20
PWr	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25

Modeleigenschappen

De Roever Omgevingsadvies

Model: D01 (situatie 2)
versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
RijHef	Rijgebied heftruck	La-eq	0,75	0,00	Relatief	True	10,79	--	--	3	3	Ja	55,07	58,37	66,57	70,27	74,77	74,97

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
RijHef	72,17	66,37	61,97	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,07	58,37	66,57	70,27	74,77

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	LwM2 31
RijHef	74,97	72,17	66,37	61,97	80,00	26,19	29,49	37,69	41,39	45,89	46,09	43,29	37,49	33,09	51,12	26,19

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal
RijHef	29,49	37,69	41,39	45,89	46,09	43,29	37,49	33,09	51,12

Modeleigenschappen

De Roever Omgevingsadvies

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	ItemID	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	
xVWo2	Vrachtwagen optrekken 2	La_max	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	261	0,00	--	--	Nee	Nee
xVWo1	Vrachtwagen optrekken 1	La_max	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	262	0,00	--	--	Nee	Nee
xPWo2	Personenwagens optrekken 2	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	263	0,00	--	--	Nee	Nee
xPWo1	Personenwagens optrekken 1	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	264	0,00	--	--	Nee	Nee
xHTle4	Piekgeluid heftruck lepels 4	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	266	0,00	--	--	Nee	Nee
xHTle2	Piekgeluid heftruck lepels 2	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	267	0,00	--	--	Nee	Nee
xHTle3	Piekgeluid heftruck lepels 3	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	268	0,00	--	--	Nee	Nee
xHTle1	Piekgeluid heftruck lepels 1	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	269	0,00	--	--	Nee	Nee
xPWp1	Personenwagens portier 1	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	270	0,00	--	--	Nee	Nee
xPWp2	Personenwagens portier 2	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	289	0,00	--	--	Nee	Nee
xPWo3	Personenwagens optrekken 3	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	291	0,00	--	--	Nee	Nee
PWm1	Personenwagens manoeuvreren 1	La-eq	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	265	27,38	--	--	Nee	Nee
PWm2	Personenwagens manoeuvreren 2	La-eq	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	290	27,37	--	--	Nee	Nee

Modeleigenschappen

De Roever Omgevingsadvies

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	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
xVWo2	Nee	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xVWo1	Nee	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWo2	Nee	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWo1	Nee	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xHTle4	Nee	37,80	49,20	71,60	83,50	102,70	104,50	102,90	79,50	84,50	108,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xHTle2	Nee	37,80	49,20	71,60	83,50	102,70	104,50	102,90	79,50	84,50	108,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xHTle3	Nee	37,80	49,20	71,60	83,50	102,70	104,50	102,90	79,50	84,50	108,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xHTle1	Nee	37,80	49,20	71,60	83,50	102,70	104,50	102,90	79,50	84,50	108,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWp1	Nee	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWp2	Nee	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWo3	Nee	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PWm1	Nee	0,00	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PWm2	Nee	0,00	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
xVWo2	0,00	0,00	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72
xVWo1	0,00	0,00	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72
xPWo2	0,00	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01
xPWo1	0,00	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01
xHTLe4	0,00	0,00	37,80	49,20	71,60	83,50	102,70	104,50	102,90	79,50	84,50	108,26
xHTLe2	0,00	0,00	37,80	49,20	71,60	83,50	102,70	104,50	102,90	79,50	84,50	108,26
xHTLe3	0,00	0,00	37,80	49,20	71,60	83,50	102,70	104,50	102,90	79,50	84,50	108,26
xHTLe1	0,00	0,00	37,80	49,20	71,60	83,50	102,70	104,50	102,90	79,50	84,50	108,26
xPWp1	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPWp2	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPWo3	0,00	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01
PWm1	0,00	0,00	0,00	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25
PWm2	0,00	0,00	0,00	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25

Modeleigenschappen

De Roever Omgevingsadvies

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125
dak01	Dak oude varkensstal	La-eq	0,10	4,10	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	False	1,76	--	--	3,0	3,0	54,98	64,98	69,98

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k
dak01	73,98	77,98	78,98	76,98	75,98	73,98	84,70	10,00	15,00	20,00	20,00	28,00	34,00	40,00	40,00

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 8k	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
dak01	40,00	65,74	70,74	70,74	74,74	70,74	65,74	57,74	56,74	54,74	78,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
dak01	0,00	0,00	65,74	70,74	70,74	74,74	70,74	65,74	57,74	56,74	54,74	78,71

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31
Gevel5	Gevel 5 oude varkensstal (nieuw bedrijf)	La-eq	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	1,76	--	--	4,1	3,0	3,0	54,98
Gevel1	Gevel 1 oude varkensstal (nieuw bedrijf)	La-eq	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	1,76	--	--	4,1	3,0	3,0	54,98
Gevel7	Gevel 7 oude varkensstal (nieuw bedrijf) Deur	La-eq	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	1,76	--	--	4,1	3,0	3,0	54,98
Gevel2	Gevel 2 oude varkensstal (nieuw bedrijf)	La-eq	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	1,76	--	--	4,1	3,0	3,0	54,98
Gevel4	Gevel 4 oude varkensstal (nieuw bedrijf)	La-eq	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	1,76	--	--	4,1	3,0	3,0	54,98
Gevel6	Gevel 6 oude varkensstal (nieuw bedrijf)	La-eq	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	1,76	--	--	4,1	3,0	3,0	54,98
Gevel8	Gevel 8 oude varkensstal (nieuw bedrijf)	La-eq	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	1,76	--	--	4,1	3,0	3,0	54,98
Gevel3	Gevel 3 oude varkensstal (nieuw bedrijf) Deur	La-eq	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	1,76	--	--	4,1	3,0	3,0	54,98

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
Gevel5	64,98	69,98	73,98	77,98	78,98	76,98	75,98	73,98	84,70	23,00	28,00	33,00	37,00	41,00	46,00
Gevel1	64,98	69,98	73,98	77,98	78,98	76,98	75,98	73,98	84,70	23,00	28,00	33,00	37,00	41,00	46,00
Gevel7	64,98	69,98	73,98	77,98	78,98	76,98	75,98	73,98	84,70	5,00	10,00	15,00	20,00	24,00	27,00
Gevel2	64,98	69,98	73,98	77,98	78,98	76,98	75,98	73,98	84,70	23,00	28,00	33,00	37,00	41,00	46,00
Gevel4	64,98	69,98	73,98	77,98	78,98	76,98	75,98	73,98	84,70	23,00	28,00	33,00	37,00	41,00	46,00
Gevel6	64,98	69,98	73,98	77,98	78,98	76,98	75,98	73,98	84,70	23,00	28,00	33,00	37,00	41,00	46,00
Gevel8	64,98	69,98	73,98	77,98	78,98	76,98	75,98	73,98	84,70	23,00	28,00	33,00	37,00	41,00	46,00
Gevel3	64,98	69,98	73,98	77,98	78,98	76,98	75,98	73,98	84,70	5,00	10,00	15,00	20,00	24,00	27,00

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	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
Gevel5	52,00	52,00	52,00	42,74	47,74	47,74	47,74	47,74	43,74	35,74	34,74	32,74	54,61	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel1	52,00	52,00	52,00	42,71	47,71	47,71	47,71	47,71	43,71	35,71	34,71	32,71	54,58	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel7	25,00	25,00	25,00	60,47	65,47	65,47	64,47	64,47	62,47	62,47	61,47	59,47	72,92	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel2	52,00	52,00	52,00	46,38	51,38	51,38	51,38	51,38	47,38	39,38	38,38	36,38	58,25	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel4	52,00	52,00	52,00	46,38	51,38	51,38	51,38	51,38	47,38	39,38	38,38	36,38	58,25	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel6	52,00	52,00	52,00	46,41	51,41	51,41	51,41	51,41	47,41	39,41	38,41	36,41	58,28	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel8	52,00	52,00	52,00	46,37	51,37	51,37	51,37	51,37	47,37	39,37	38,37	36,37	58,24	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel3	25,00	29,00	29,00	60,50	65,50	65,50	64,50	64,50	62,50	62,50	57,50	55,50	72,63	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Gevel5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,74	47,74	47,74	47,74	47,74	43,74	35,74	34,74	32,74	54,61
Gevel1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,71	47,71	47,71	47,71	47,71	43,71	35,71	34,71	32,71	54,58
Gevel7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,47	65,47	65,47	64,47	64,47	62,47	62,47	61,47	59,47	72,92
Gevel2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,38	51,38	51,38	51,38	51,38	47,38	39,38	38,38	36,38	58,25
Gevel4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,38	51,38	51,38	51,38	51,38	47,38	39,38	38,38	36,38	58,25
Gevel6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,41	51,41	51,41	51,41	51,41	47,41	39,41	38,41	36,41	58,28
Gevel8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,37	51,37	51,37	51,37	51,37	47,37	39,37	38,37	36,37	58,24
Gevel3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,50	65,50	65,50	64,50	64,50	62,50	62,50	57,50	55,50	72,63

Model: D01 (situatie 2)
versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
Tp01stil	Toetspunt 1 stiltegebied 50m van perceelgrens	156548,62	446926,26	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
Tp02stil	Toetspunt 2 stiltegebied 50m van perceelgrens	156531,06	446897,48	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
Tp03stil	Toetspunt 3 stiltegebied 50m van perceelgrens	156491,24	446854,48	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
Tp04stil	Toetspunt 4 stiltegebied 50m van perceelgrens	156452,78	446844,83	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
Tp05stil	Toetspunt 5 stiltegebied 50m van perceelgrens	156404,40	446882,65	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
Tp06stil	Toetspunt 6 stiltegebied 50m van perceelgrens	156375,48	446916,57	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
Tp07stil	Toetspunt 7 stiltegebied 50m van perceelgrens	156353,79	446951,05	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
Tp08stil	Toetspunt 8 stiltegebied 50m van perceelgrens	156360,48	446975,72	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
Tp09stil	Toetspunt 9 stiltegebied 50m van perceelgrens	156376,47	446998,11	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
Tp10stil	Toetspunt 10 stiltegebied 50m van perceelgrens	156404,30	447015,03	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
Tp11	woning 83b (nog te realiseren) 1	156536,62	446901,65	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
Tp12	woning 83b (nog te realiseren) 2	156544,51	446910,14	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
Tp13	woning 83a (westgevel)	156566,02	446965,45	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
Tp14	woning 83a (noordgevel)	156569,79	446971,70	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
Tp15	woning 83a (zuidgevel)	156576,30	446954,37	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
Tp16	woning 83a (oostgevel)	156591,27	446959,02	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
TpA	Verblijfsklimaat woning A	156402,69	446909,49	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
TpB	Verblijfsklimaat woning B	156389,83	446897,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
TpC	Verblijfsklimaat woning C	156372,11	446898,03	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
TpD	Verblijfsklimaat woning D	156385,26	446910,07	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
TpE	Verblijfsklimaat woning E	156402,57	446986,55	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
TpF	Verblijfsklimaat woning F	156414,18	446993,30	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
TpG	Verblijfsklimaat woning G	156417,66	446972,95	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
TpH	Verblijfsklimaat woning H	156398,92	447006,86	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja

Modeleigenschappen

De Roever Omgevingsadvies

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00

Naam	Omschr.		Bf
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00

Naam	Omschr.		Bf
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00

Modeleigenschappen

De Roever Omgevingsadvies

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor 0 (verhardingen)	0,00

Naam	Onschr.		Bf
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
Verhard	Bodemfactor	0 (verhardingen)	0,00
verhard	plangebied nieuwe woning		0,00

Modeleigenschappen

De Roever Omgevingsadvies

Model: D01 (situatie 2)
versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Refl. 31	Refl. 8k
1620	bijeenkomstfunctie	156024,23	446618,87	3,09	0,00	Relatief	0,80	0,80
1975	bijeenkomstfunctie, logiesfunctie, woonfuncti	155912,08	446735,41	2,94	0,00	Relatief	0,80	0,80
1620		155851,91	446646,42	2,22	0,00	Relatief	0,80	0,80
1620		156030,11	446619,97	4,41	0,00	Relatief	0,80	0,80
1620		155880,62	446564,78	6,03	0,00	Relatief	0,80	0,80
1620	kantoorfunctie	155991,56	446642,61	4,42	0,00	Relatief	0,80	0,80
1620		156039,14	446630,78	2,32	0,00	Relatief	0,80	0,80
1939	bijeenkomstfunctie, logiesfunctie	155852,72	446623,05	8,18	0,00	Relatief	0,80	0,80
1620		156035,60	446603,02	1,04	0,00	Relatief	0,80	0,80
1922	overige gebruiksfunctie	156614,89	446692,50	1,34	0,00	Relatief	0,80	0,80
1954	woonfunctie	156566,16	446967,94	3,32	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998	woonfunctie	156750,12	446957,83	2,07	0,00	Relatief	0,80	0,80
1696		156342,50	446915,22	4,74	0,00	Relatief	0,80	0,80
1775		156363,81	447181,50	0,28	0,00	Relatief	0,80	0,80
1696		156429,83	446951,61	2,11	0,00	Relatief	0,80	0,80
1775		156406,98	447176,49	2,13	0,00	Relatief	0,80	0,80
1953	woonfunctie, industriefunctie	156400,10	446915,94	5,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1949	woonfunctie	156625,76	446970,30	3,54	0,00	Relatief	0,80	0,80
1956		156581,43	446925,53	1,81	0,00	Relatief	0,80	0,80
1949	woonfunctie	156720,18	446957,31	2,05	0,00	Relatief	0,80	0,80
1949		156624,68	446949,02	1,37	0,00	Relatief	0,80	0,80
1810		156706,62	446967,51	6,63	0,00	Relatief	0,80	0,80
1810		156691,43	446955,86	1,62	0,00	Relatief	0,80	0,80
1949		156623,01	446956,13	1,14	0,00	Relatief	0,80	0,80
1978	woonfunctie	156395,06	447167,94	2,44	0,00	Relatief	0,80	0,80
1949		156649,14	446954,77	1,68	0,00	Relatief	0,80	0,80
1696		156409,90	447000,00	5,30	0,00	Relatief	0,80	0,80
1775		156359,84	447206,80	1,59	0,00	Relatief	0,80	0,80
1949		156624,13	446948,93	1,25	0,00	Relatief	0,80	0,80
1696		156469,08	446964,28	4,10	0,00	Relatief	0,80	0,80
1696		156389,31	446881,91	1,89	0,00	Relatief	0,80	0,80
1975	woonfunctie	156381,32	447191,39	1,37	0,00	Relatief	0,80	0,80
1984		156354,25	447220,61	1,56	0,00	Relatief	0,80	0,80
Opslag	Opslag hout en stalling elektrische heftruck	156464,51	446909,63	3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.
Stilte01	stille kern	0,00	0,00	Relatief
Stilte02	Stiltegebied	0,00	0,00	Relatief

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Aandachtsgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bijzonderheden
Kadaster	Kadastrale grens	
ToetsSTIL	Bedrijfsbestemming -- 50,00m (Buitenzijde)	

Model: D01 (situatie 2)
 versie C01 van Middelweg 85 Leersum IL - Middelweg 85 Leersum IL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
Bedrijf	Bedrijfsbestemming	0,00	0,00	Relatief

BIJLAGE IV. Rekenresultaten

Rekenresultaten La_eq

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: D01 (situatie 2)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: La-eq
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li		
Tp01stil_A	Toetspunt 1 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	26,9	--	--	26,9	67,1		
Tp02stil_A	Toetspunt 2 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	26,0	--	--	26,0	64,6		
Tp03stil_A	Toetspunt 3 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	24,5	--	--	24,5	59,7		
Tp04stil_A	Toetspunt 4 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	26,0	--	--	26,0	62,4		
Tp05stil_A	Toetspunt 5 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	30,1	--	--	30,1	68,1		
Tp06stil_A	Toetspunt 6 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	30,6	--	--	30,6	64,3		
Tp07stil_A	Toetspunt 7 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	26,7	--	--	26,7	59,4		
Tp08stil_A	Toetspunt 8 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	26,7	--	--	26,7	54,5		
Tp09stil_A	Toetspunt 9 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	24,3	--	--	24,3	51,2		
Tp10stil_A	Toetspunt 10 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	29,7	--	--	29,7	63,7		
Tp11_A	woning 83b (nog te realiseren) 1	1,50	26,0	--	--	26,0	65,1		
Tp12_A	woning 83b (nog te realiseren) 2	1,50	26,3	--	--	26,3	66,7		
Tp13_A	woning 83a (westgevel)	1,50	26,9	--	--	26,9	67,1		
Tp14_A	woning 83a (noordgevel)	1,50	22,9	--	--	22,9	60,5		
Tp15_A	woning 83a (zuidgevel)	1,50	25,6	--	--	25,6	65,0		
Tp16_A	woning 83a (oostgevel)	1,50	18,1	--	--	18,1	47,1		
TpA_A	Verblijfsklimaat woning A	1,50	32,3	--	--	32,3	67,6		
TpA_B	Verblijfsklimaat woning A	4,50	35,8	--	--	35,8	68,5		
TpB_A	Verblijfsklimaat woning B	1,50	20,2	--	--	20,2	51,2		
TpB_B	Verblijfsklimaat woning B	4,50	27,6	--	--	27,6	56,5		
TpC_A	Verblijfsklimaat woning C	1,50	21,7	--	--	21,7	52,6		
TpC_B	Verblijfsklimaat woning C	4,50	24,2	--	--	24,2	47,4		
TpD_A	Verblijfsklimaat woning D	1,50	32,2	--	--	32,2	63,0		
TpD_B	Verblijfsklimaat woning D	4,50	34,2	--	--	34,2	62,0		
TpE_A	Verblijfsklimaat woning E	1,50	20,7	--	--	20,7	46,4		
TpE_B	Verblijfsklimaat woning E	4,50	26,8	--	--	26,8	47,8		
TpF_A	Verblijfsklimaat woning F	1,50	33,1	--	--	33,1	62,7		
TpF_B	Verblijfsklimaat woning F	4,50	36,2	--	--	36,2	64,2		
TpG_A	Verblijfsklimaat woning G	1,50	36,1	--	--	36,1	63,1		
TpG_B	Verblijfsklimaat woning G	4,50	39,0	--	--	39,0	65,6		
TpH_A	Verblijfsklimaat woning H	1,50	17,3	--	--	17,3	45,3		
TpH_B	Verblijfsklimaat woning H	4,50	24,7	--	--	24,7	47,1		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: D01 (situatie 2)
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: La_max

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
Tp01stil_A	Toetspunt 1 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	57,2	--	--	
Tp02stil_A	Toetspunt 2 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	54,2	--	--	
Tp03stil_A	Toetspunt 3 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	56,5	--	--	
Tp04stil_A	Toetspunt 4 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	57,1	--	--	
Tp05stil_A	Toetspunt 5 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	57,5	--	--	
Tp06stil_A	Toetspunt 6 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	58,0	--	--	
Tp07stil_A	Toetspunt 7 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	56,5	--	--	
Tp08stil_A	Toetspunt 8 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	55,8	--	--	
Tp09stil_A	Toetspunt 9 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	50,4	--	--	
Tp10stil_A	Toetspunt 10 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	55,5	--	--	
Tp11_A	woning 83b (nog te realiseren) 1	1,50	59,4	--	--	
Tp12_A	woning 83b (nog te realiseren) 2	1,50	58,3	--	--	
Tp13_A	woning 83a (westgevel)	1,50	54,6	--	--	
Tp14_A	woning 83a (noordgevel)	1,50	51,9	--	--	
Tp15_A	woning 83a (zuidgevel)	1,50	54,1	--	--	
Tp16_A	woning 83a (oostgevel)	1,50	34,8	--	--	
TpA_A	Verblijfsklimaat woning A	1,50	60,8	--	--	
TpA_B	Verblijfsklimaat woning A	4,50	63,8	--	--	
TpB_A	Verblijfsklimaat woning B	1,50	52,3	--	--	
TpB_B	Verblijfsklimaat woning B	4,50	55,6	--	--	
TpC_A	Verblijfsklimaat woning C	1,50	48,3	--	--	
TpC_B	Verblijfsklimaat woning C	4,50	39,1	--	--	
TpD_A	Verblijfsklimaat woning D	1,50	60,1	--	--	
TpD_B	Verblijfsklimaat woning D	4,50	60,8	--	--	
TpE_A	Verblijfsklimaat woning E	1,50	38,7	--	--	
TpE_B	Verblijfsklimaat woning E	4,50	41,8	--	--	
TpF_A	Verblijfsklimaat woning F	1,50	59,1	--	--	
TpF_B	Verblijfsklimaat woning F	4,50	61,5	--	--	
TpG_A	Verblijfsklimaat woning G	1,50	60,9	--	--	
TpG_B	Verblijfsklimaat woning G	4,50	62,9	--	--	
TpH_A	Verblijfsklimaat woning H	1,50	35,9	--	--	
TpH_B	Verblijfsklimaat woning H	4,50	39,5	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten indirecte hinder

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: D01 (situatie 2)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: IH
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li		
Tp01stil_A	Toetspunt 1 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	22,6	--	--	22,6	72,7		
Tp02stil_A	Toetspunt 2 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	20,3	--	--	20,3	71,0		
Tp03stil_A	Toetspunt 3 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	16,9	--	--	16,9	68,1		
Tp04stil_A	Toetspunt 4 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	15,4	--	--	15,4	66,6		
Tp05stil_A	Toetspunt 5 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	15,6	--	--	15,6	66,7		
Tp06stil_A	Toetspunt 6 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	19,0	--	--	19,0	70,0		
Tp07stil_A	Toetspunt 7 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	15,8	--	--	15,8	66,8		
Tp08stil_A	Toetspunt 8 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	14,5	--	--	14,5	65,1		
Tp09stil_A	Toetspunt 9 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	18,1	--	--	18,1	68,2		
Tp10stil_A	Toetspunt 10 stiltegebied 50m van perceelgrens	1,50	24,8	--	--	24,8	74,3		
Tp11_A	woning 83b (nog te realiseren) 1	1,50	20,8	--	--	20,8	71,4		
Tp12_A	woning 83b (nog te realiseren) 2	1,50	21,4	--	--	21,4	71,9		
Tp13_A	woning 83a (westgevel)	1,50	30,2	--	--	30,2	77,5		
Tp14_A	woning 83a (noordgevel)	1,50	35,7	--	--	35,7	82,8		
Tp15_A	woning 83a (zuidgevel)	1,50	12,6	--	--	12,6	61,4		
Tp16_A	woning 83a (oostgevel)	1,50	29,4	--	--	29,4	77,1		
TpA_A	Verblijfsklimaat woning A	1,50	19,1	--	--	19,1	69,9		
TpA_B	Verblijfsklimaat woning A	4,50	20,3	--	--	20,3	70,1		
TpB_A	Verblijfsklimaat woning B	1,50	11,5	--	--	11,5	62,8		
TpB_B	Verblijfsklimaat woning B	4,50	13,0	--	--	13,0	63,6		
TpC_A	Verblijfsklimaat woning C	1,50	6,1	--	--	6,1	57,4		
TpC_B	Verblijfsklimaat woning C	4,50	3,6	--	--	3,6	53,5		
TpD_A	Verblijfsklimaat woning D	1,50	18,3	--	--	18,3	69,0		
TpD_B	Verblijfsklimaat woning D	4,50	17,9	--	--	17,9	67,6		
TpE_A	Verblijfsklimaat woning E	1,50	3,8	--	--	3,8	53,7		
TpE_B	Verblijfsklimaat woning E	4,50	7,5	--	--	7,5	55,8		
TpF_A	Verblijfsklimaat woning F	1,50	24,1	--	--	24,1	73,8		
TpF_B	Verblijfsklimaat woning F	4,50	26,8	--	--	26,8	74,5		
TpG_A	Verblijfsklimaat woning G	1,50	21,6	--	--	21,6	71,5		
TpG_B	Verblijfsklimaat woning G	4,50	23,6	--	--	23,6	71,7		
TpH_A	Verblijfsklimaat woning H	1,50	20,6	--	--	20,6	70,2		
TpH_B	Verblijfsklimaat woning H	4,50	23,4	--	--	23,4	70,7		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen