

AMV-locatie Hengelo (Gld)

akoestisch onderzoek



Rapport

Aveco de Bondt BV

Holten - Amstelveen - Breda - Eindhoven - Nieuwegein

Burgemeester van der Borchstraat 2, 7451 CH Holten

T +31 88 004 82 12

info@avecodebondt.nl

avecodebondt.nl

AMV-locatie Hengelo (Gld)

project Akoestisch onderzoek Hengelo (gld)
projectnummer 250726003
projectleider [REDACTED]

datum 28 mei 2025
referentie 250726003_AdB_RAP_0001_v3.0

opdrachtgever Centraal Bureau COA
adres

contactpersoon [REDACTED]

status Definitief

versie 3.0

auteur [REDACTED]

paraaf
gecontroleerd [REDACTED]



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Beoordelingskader	2
3	Uitgangspunten	3
3.1	Planvoornemen	3
3.2	Geluidgevoelige gebouwen	3
3.3	Representatieve bedrijfssituatie	4
3.4	Geluidbronnen	7
4	Berekeningen en resultaten	8
4.1	Akoestisch rekenmodel	8
4.2	Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$)	8
4.3	Berekende maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$)	9
4.4	Verkeer van en naar de activiteit (indirecte akoestische effecten)	10
5	Conclusie	11

Bijlagen

Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 2	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
Bijlage 3	Rekenresultaten maximale geluidniveaus
Bijlage 4	Rekenresultaten indirecte akoestische effecten



1 Inleiding

In opdracht van Centraal Bureau COA is door Aveco de Bondt een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het aspect geluid, ten behoeve van het realiseren van een COA opvanglocatie voor minderjarige vluchtelingen (hierna te noemen: AMV-locatie) in Hengelo (Gld.). In figuur 1.1 is de locatie weergegeven.

De beoogde locatie ligt achter het gemeentehuis van de gemeente Bronckhorst, tussen de Elderinkweg en de Berendschotstraat en is bereikbaar via de parkeerplaats van het gemeentehuis.



Figuur 1.1: Situering plangebied

Het akoestisch onderzoek richt zich op het geluid als gevolg van de activiteiten op de AMV-locatie ter plaatse van woningen in de omgeving van de locatie.

Het gehanteerde beoordelingskader is het omgevingsplan van de gemeente Bronckhorst, waarin met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder, toetswaarden voor geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw zijn opgenomen.

Conform artikel 22.56 van het Omgevingsplan van de gemeente Bronckhorst, op basis van de Bruidsschat Omgevingsplan, worden meerdere activiteiten als één activiteit beschouwd (en beoordeeld) als die worden verricht op dezelfde locatie en die activiteiten rechtstreeks met elkaar samenhangen en met elkaar in technisch verband staan of elkaar functioneel ondersteunen.

Het in gebruik zijn van de COA-locatie is op basis hiervan aangemerkt als één activiteit.



2 Beoordelingskader

Omgevingsplan

Sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 zijn in het tijdelijk deel van het omgevingsplan regels met betrekking tot geluid opgenomen uit de Bruidsschat omgevingsplan. Dit betreffen ook regels voor het aspect geluid en deze komen in grote lijnen overeen met het voorheen geldende Activiteitenbesluit milieubeheer.

Het gehanteerde beoordelingskader is het omgevingsplan van de gemeente Bronckhorst, waarin met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder, toetswaarden voor geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw zijn opgenomen.

Eén activiteit

Conform artikel 22.56 van het Omgevingsplan van de gemeente Bronckhorst, op basis van de Bruidsschat Omgevingsplan, worden meerdere activiteiten als één activiteit beschouwd (en beoordeeld) als die worden verricht op dezelfde locatie en die activiteiten rechtstreeks met elkaar samenhangen en met elkaar in technisch verband staan of elkaar functioneel ondersteunen.

Het in gebruik zijn van de COA-locatie is op basis hiervan aangemerkt als één activiteit.

Toetswaarden

De regels zijn van toepassing op het geluid door een activiteit op of in een geluidgevoelig gebouw, zoals een woning, school of ziekenhuis, dat is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit.

In het tijdelijk deel van het omgevingsplan zijn toetswaarden opgenomen voor geluid als gevolg van een activiteit op de gevels van geluidgevoelige gebouwen (zie tabel 2.1).

Tabel 2.1: Toetswaarden geluid op een geluidgevoelig gebouw (artikel 22.63 lid 1, Bruidsschat omgevingsplan)

	Dagperiode 07-19 uur	Avondperiode 19-23 uur	Nachtperiode 23-07 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) als gevolg van activiteit	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) als gevolg van activiteit	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Op grond van artikel 22.70 is het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein uitgezonderd van toetsing, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein.

In onderhavige situatie is geen sprake van een verwarmd of overdekt terrein, zodat het stemgeluid niet beschouwd wordt bij toetsing aan de toetswaarden. Voor de volledigheid zijn deze maximale geluidniveaus wel inzichtelijk gemaakt in dit onderzoek. Door te vergelijken met de (als aanvaardbaar geldende) toetswaarden is de inpasbaarheid in beeld gebracht.

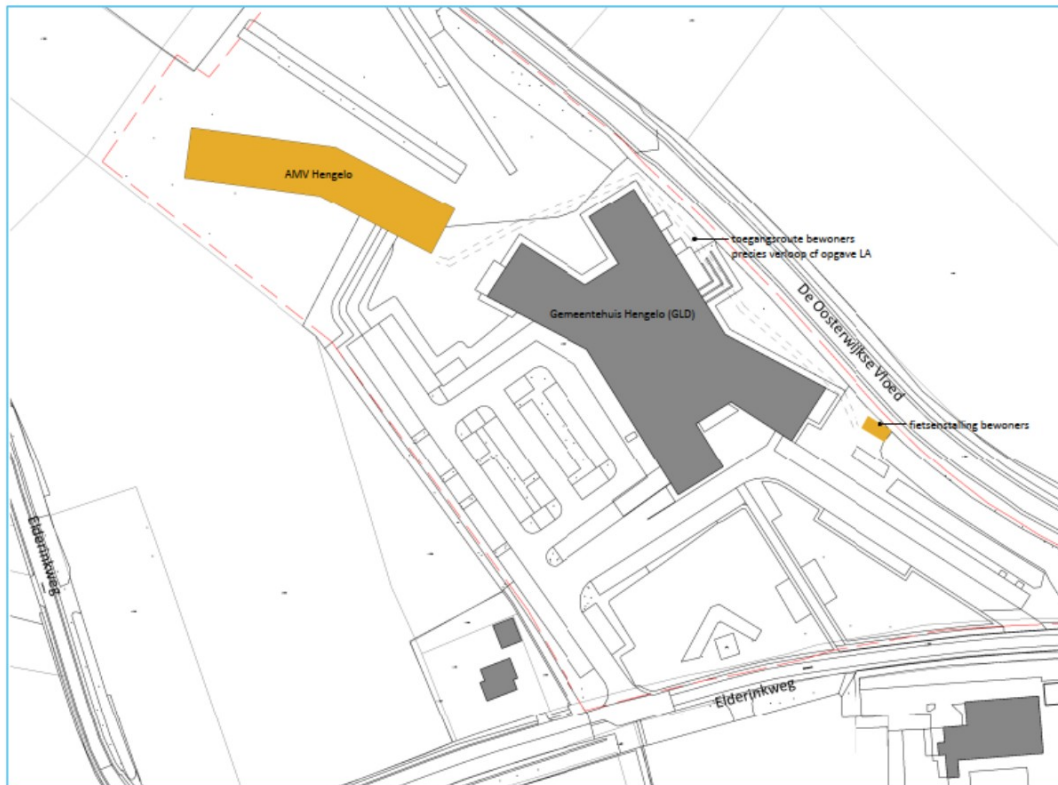
Ook de toetswaarde voor het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) is niet van toepassing op het geluid van laad- en losactiviteiten in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur), waaronder ook het dichtslaan van autoportieren. Ook deze maximale geluidniveaus zijn wel inzichtelijk gemaakt in dit onderzoek.



3 Uitgangspunten

3.1 Planvoornemen

De beoogde locatie ligt achter het gemeentehuis van de gemeente Bronckhorst, tussen de Elderinkweg en de Berendschotstraat en is bereikbaar via de parkeerplaats van het gemeentehuis. In figuur 3.1 is de plansituatie weergegeven.



Figuur 3.1: Schetsontwerp plansituatie

Het te realiseren gebouw bestaat grotendeels uit 2 bouwlagen, alleen het meest westelijke deel bestaat uit 1 bouwlaag. Langs de zuidwestelijke grens van het terrein omvat het plan een grondwal met een hoogte van 1,5 meter hoogte.

De AMV-locatie biedt ruimte aan circa 80 jongeren in de leeftijdscategorie 14 tot 18 jaar. De jongeren volgen onderwijs op een (middelbare) school buiten de locatie en kunnen gebruikmaken van bijvoorbeeld sportfaciliteiten in de omgeving. Er gelden regels dat de jongeren 's avonds tijdig terug zijn op de locatie. Huishoudelijke taken (boodschappen doen, koken, wassen) worden door de bewoners zelf uitgevoerd.

3.2 Geluidgevoelige gebouwen

In het akoestisch onderzoek wordt het geluid door activiteiten beoordeeld ter plaatse van woningen van derden en andere geluidgevoelige gebouwen.

De maatgevende geluidgevoelige gebouwen (woningen) die in het akoestisch onderzoek betrokken zijn, zijn weergegeven in figuur 3.2.



Figuur 3.2: Situering plangebied en maatgevende woningen van derden

3.3 Representatieve bedrijfssituatie

In de Omgevingsregeling is beschreven dat onder het geluid door een activiteit wordt verstaan het geluid door alle (deel)activiteiten, die onderdeel zijn van een zogenoemde representatieve bedrijfssituatie (RBS). De representatieve bedrijfssituatie is hierbij de situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor de uitvoering van activiteit bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode. Voor de representatieve bedrijfssituatie kan worden aangesloten op de op 12 jaardagen na lawaaiigste jaardag (de zogenoemde 13e dag).

Het etmaal wordt als volgt verdeeld:

- de dagperiode: (07:00 – 19:00 uur);
- de avondperiode: (19:00 – 23:00 uur);
- de nachtperiode: (23:00 – 07:00 uur).

De dag-, avond- en nachtperiode worden akoestisch afzonderlijk beoordeeld.

Voor de nieuwe situatie komt de representatieve bedrijfssituatie overeen met een weekenddag of doordeweeks in vakantieperiodes, wanneer de jongeren niet naar school gaan en (relatief) veel tijd doorbrengen op de AMV-locatie.

Voertuigbewegingen, parkeren en laad- en losactiviteiten

Personenauto's van en naar de locatie rijden via de Elderkweg en de parkeerplaats van het gemeentehuis. Er wordt gebruik gemaakt van de parkeergelegenheid in het plangebied. Er worden 12 tot 15 parkeerplaatsen gerealiseerd. Uitgangspunt is dat per etmaal maximaal 20 voertuigen van personeelsleden en externen (bewoners hebben geen auto) van en naar de locatie rijden, dit zijn 40 voertuigbewegingen. In de



representatieve bedrijfssituatie vinden alle voertuigbewegingen in de dag- en avondperiode plaats, omdat de nachtdiensten van 22.00 uur tot 8.00 uur zijn. Voor de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan van 32 voertuigbewegingen in de dagperiode en 8 voertuigbewegingen in de avondperiode.

Op de representatieve dag komt tevens één vrachtwagen naar de locaties, voor diverse doeleinden zoals het leveren van goederen in de dagperiode. Het laden- en lossen vindt handmatig plaats en is daarom uit het oogpunt van geluid als niet-relevant aangemerkt.

Worst-case zijn de voertuigbewegingen van en naar de AMV-locatie op de bestaande parkeerplaats ook toegerekend aan de representatieve bedrijfssituatie.

Voor het optreden van maximale geluidsniveaus (piekgeluiden) is in de representatieve bedrijfssituatie rekening gehouden met het dichtslaan van autoportieren en het remmen en optrekken van de vrachtwagen die van en naar de locatie rijdt.

Installaties

Uitgangspunt voor (eventuele) installaties voor bijvoorbeeld voor warmte- of koudeopwekking is dat deze op de eigen bebouwing geen hinder mag veroorzaken. Dit betekent dat het geluid van installaties bij de woningen van derden, op een afstand van ten minste 40 meter van het plangebied en circa 70 meter van de nieuwe bebouwing, als akoestisch niet-relevant aan te merken is. In de representatieve bedrijfssituatie blijft het geluid door installaties daarom buiten beschouwing.

Activiteiten buitenterrein en stemgeluid

Het buitenterrein van de locatie wordt ingericht met onder andere buitenmeubilair en een sportveld (10 x 20 meter) (zie figuur 3.3).



Figuur 3.3: Beoogde inrichting buitenterrein



Het verblijf buiten, dat is met name het gebruik van buitenmeubilair en het sportveld, gaat gepaard met menselijk stemgeluid. Hoewel het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein (tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein) buiten beschouwing blijft bij de toetsing van het geluid op basis van het Omgevingsplan, is stemgeluid in het kader van de beoordeling van het woon- en leefklimaat en de evenwichtige toedeling van functies aan locaties, wel opgenomen in de representatieve bedrijfssituatie.

De hierna genoemde bedrijfsduur van stemgeluid is een inschatting op basis van het te verwachten gebruik en geldt als worst-case.

Uitgangspunt is dat 6 stuks buitenmeubilair (zoals bankjes, picknicktafels) in gebruik zijn, waarbij gedurende circa effectief 2 uren in de dagperiode en effectief 0,5 uur in de avondperiode sprake is van stemgeluid van één persoon gelijktijdig per bankje. Voor de geluidvermogen-niveaus is aangesloten bij de VDI-richtlijn 'Emissionskennwerte von Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen' (VDI 3770, september 2012). Voor het spreken wordt uitgegaan van normaal stemgeluid met een geluidvermogen-niveau van $L_{Wr} = 65$ dB(A) per persoon. In de representatieve bedrijfssituatie wordt rekening gehouden met roepen, waarbij is aangenomen dat dit regelmatig kan optreden, met een maximaal geluidvermogen-niveau van $L_{Wr,max} = 86$ dB(A). Ook wordt rekening gehouden met luid schreeuwen met een maximaal geluidvermogen-niveau van $L_{Wr,max} = 108$ dB(A), waarvoor geldt dat dit eerder (zeer) zelden optreedt, maar niet kan worden uitgesloten.

Het sportveld leent zich bijvoorbeeld voor een partij voetbal. Het gebruik van het sportveld leidt tot (relevante) geluidemissie en maakt daarom deel uit van de representatieve bedrijfssituatie. Voor het stemgeluid tijdens het gebruik van het sportveld is eveneens aangesloten op de VDI 3770. Het geluidvermogen-niveau is bepaald op basis van stemgeluid van spelers en toeschouwers. Voor de spelers is uitgegaan van (normaal) roepen met een geluidvermogen-niveau van $L_{Wr} = 80$ dB(A). Uitgaande van circa luid sprekende 10 toeschouwers ($L_{Wr} = 75$ dB(A) per persoon) is de bijdrage van stemgeluid van toeschouwers 85 dB(A). Voor het gebruik van het sportveld is daarom uitgegaan van $L_{Wr} = 86$ dB(A). Voor de bedrijfsduur wordt uitgegaan van effectief 4 uren in de dagperiode en effectief 1 uur in de avondperiode. Voor de geluidpieken als gevolg van de bal die tegen een eventueel hekwerk en bebording wordt geschoten, is uitgegaan van een maximaal geluidvermogen-niveau van $L_{Wr,max} = 106$ dB(A), voor het luid schreeuwen van spelers en toeschouwers is uitgegaan van $L_{Wr,max} = 108$ dB(A).

De jongeren lopen of fietsen van en naar de AMV-locatie. Hiervoor is een pad beschikbaar ten oosten van het gemeentehuis. Deze toegangsroute is, tot aan de fietsenstalling voor de bewoners (zie figuur 1.1), toegerekend aan de representatieve bedrijfssituatie. In de representatieve bedrijfssituatie is worst-case uitgegaan van lopen (met een lagere snelheid dan fietsen). Uitgangspunt is dat tijdens het lopen gesproken wordt met normaal stemgeluid ($L_{Wr} = 65$ dB(A)). Aangenomen is dat alle 80 jongeren van en naar de AMV-locatie lopen, deels alleen en deels in groepjes van 2 of meer personen. Dit leidt tot de aanname dat in de dagperiode 30 personen pratend heen en terug lopen (wandelt tempo, 3 km/uur) over de parkeerplaats van het gemeentehuis. Voor de avondperiode zijn dit 15 pratende personen. Rekening wordt gehouden met piekgeluiden door roepen ($L_{Wr,max} = 86$ dB(A)).

Inpandige activiteiten en geluiduitstraling

Uitgangspunt is dat inpandige activiteiten geen relevante geluiduitstraling veroorzaken. In de representatieve bedrijfssituatie blijft geluiduitstraling van gevels daarom buiten beschouwing.

Indirecte effecten

Uitgangspunt is dat alle voertuigbewegingen op de Elderinkweg tussen de parkeerplaats van het gemeentehuis en de N316 plaatsvinden. Verkeer op de N316 is uit het oogpunt van geluid niet meer akoestisch herkenbaar ten opzichte van het overige verkeer en opgenomen in het heersende verkeersbeeld.



Van de fietsenstalling van de bewoners tot aan de Elderinkweg nabij de rotonde, zijn lopende jongeren relevant voor de beoordeling van indirecte akoestische effecten. Uitgangspunt is dat in de dagperiode 30 personen pratend heen en terug lopen (wandelt tempo, 3 km/uur) langs de Elderinkweg en in de avondperiode 15 personen, met normaal stemgeluid ($L_{Wr} = 65$ dB(A)).

3.4 Geluidbronnen

In tabel 3.1 is een samenvatting gegeven van de geluidbronnen in de representatieve bedrijfssituatie van dit akoestisch onderzoek.

Tabel 3.1: Samenvatting geluidbronnen representatieve bedrijfssituatie

Geluidbron		Geluidvermogeniveau in dB(A)		Bedrijfsduur of aantallen		
		$L_{Wr,gem}$	$L_{Wr,max}$	Dag 07-19 uur	Avond 19-23 uur	Nacht 23-07 uur
001	Personenwagen	89	-	32 bewegingen	8 bewegingen	-
002	(Kleine) vrachtwagen	100	-	2 bewegingen	-	-
003	Stemgeluid/looproute	65	-	50 bewegingen	30 bewegingen	-
004	Personenwagen	89	-	32 bewegingen	8 bewegingen	-
005	(Kleine) vrachtwagen	100	-	2 bewegingen	-	-
011-016	Stemgeluid/zitjes	65	-	2 uur	0,5 uur	-
017	Stemgeluid/sportveld	86	-	4 uur	1 uur	-
01-05max	Dichtslaan portier	-	98	- ¹⁾	- ¹⁾	-
06max	Dichtslaan portier (vrachtwagen)	-	100	- ¹⁾	-	-
07-13max	Roepen	-	86	- ¹⁾	- ¹⁾	-
14-18max	Schreeuwen	-	108	- ¹⁾	- ¹⁾	-
19-25max	Roepen	-	86	- ¹⁾	- ¹⁾	-
26-27max	Remmen/optrekken vrachtwagen	-	105	- ¹⁾	-	-
IH01	Vrachtwagen (Elderinkweg)	100	-	2 bewegingen	-	-
IH02	Personenwagen (Elderinkweg)	89	-	32 bewegingen	8 bewegingen	-
IH03	Stemgeluid (toegangsroute)	65	-	50 bewegingen	30 bewegingen	-

¹⁾ Maximaal geluidniveau treedt op in betreffende periode van het etmaal



4 Berekeningen en resultaten

4.1 Akoestisch rekenmodel

De geluidberekeningen zijn uitgevoerd conform de methoden uit de meet- en rekenmethode voor geluid door industrie en activiteiten uit bijlage IVh van de Omgevingsregeling (Or). Voor de geluidberekeningen is gebruik gemaakt van het softwareprogramma GeoMilieu (versie 2024.2) dat voldoet aan de gestelde rekenregels.

In bijlage 1 zijn de invoergegevens opgenomen.

Bodemgebieden

Er is in het rekenmodel uitgegaan van een vrijwel geheel absorberende bodem ($B_f = 0,8$). Verharde oppervlakken (wegen) en wateroppervlakten zijn ingevoerd als geheel reflecterend bodemgebied ($B_f = 0,0$). Hiermee komt de gemodelleerde situatie overeen met de plansituatie.

Beoordelingspunten en rekenhoogte

Het geluid op een geluidgevoelig gebouw wordt bepaald op één of meer punten waar het geluid representatief is, conform artikel 6.5 Omgevingsregeling (Or). Bij het bepalen van het geluid wordt gekeken op welke bouwlagen het geluid representatief is. Voor een grondgebonden woning (eengezinswoning) wordt de begane grond representatief geacht te zijn voor de dagperiode, omdat de woon- en eetkamer voornamelijk de te beschermen ruimten zijn. Voor de avond- en nachtperiode is dit de verdieping en eventueel zolder, ter bescherming van de slaapvertrekken.

Het geluid is berekend op twee derde van de hoogte van een bouwlaag (artikel 6.5 onder a, Or). Voor de beoordelingshoogte is uitgegaan van 2 meter voor de begane grond en 5 meter voor de verdieping. Indien een zolderverdieping aanwezig is, is de beoordelingshoogte 8 meter.

Conform artikel 6.6, lid 4 Or wordt het geluid, dat wordt gereflecteerd in de achterliggende gevel, buiten beschouwing gelaten (invalend geluid). Bij het bepalen van het geluid worden het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) afgerond op hele getallen, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het meest dichtbij gelegen even getal (artikel 6.6, lid 5 Or).

4.2 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$)

Uit de rekenresultaten blijkt dat op de gevels van de woningen in de omgeving, het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 31 dB(A) in de dagperiode en 30 dB(A) in de avondperiode bedraagt. Dit betreft geluidniveaus inclusief de bijdrage van stemgeluid.

Indien stemgeluid buiten beschouwing gelaten wordt, zijn de rekenresultaten vergelijkbaar. Het $L_{A,r,LT}$ bedraagt dan ten hoogste 31 dB(A) in de dagperiode en 30 dB(A) in de avondperiode.

Alle rekenresultaten zijn lager dan de toetswaarde voor geluid door een activiteit uit het omgevingsplan van de gemeente Bronckhorst.

In tabel 4.1 zijn de resultaten voor maatgevende beoordelingspunten weergegeven. Tussen haakjes zijn de rekenresultaten weergegeven indien stemgeluid buiten beschouwing wordt gelaten.

Tabel 4.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) in dB(A)		
		Dag 07-19 uur	Avond 19-23 uur	Nacht 23-07 uur
Toetswaarde geluidgevoelig gebouw		50	45	40
002	Elderinkweg 4	30 (30)	29 (29)	-
003	Elderinkweg 4	-	30 (30)	-
004	Elderinkweg 4	31 (31)	30 (28)	-
006	Elderinkweg 9	24 (<20)	24 (<20)	-
007	Elderinkweg 9A	21 (<20)	23 (<20)	-

Voor de volledige rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 2.

4.3 Berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Voor de maximale geluidniveaus als gevolg van de activiteit geldt dat in de dagperiode alle geluidbronnen buiten beschouwing blijven bij toetsing aan het omgevingsplan van de gemeente Bronckhorst. Het betreft immers maximale geluidniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten en stemgeluid. In de avondperiode is weliswaar stemgeluid uitgezonderd van toetsing, maar dient het geluid door laad- en losactiviteiten (zoals het dichtslaan van autoportieren) wel beoordeeld te worden.

Voor de volledigheid zijn deze maximale geluidniveaus wel inzichtelijk gemaakt in dit onderzoek. Door te vergelijken met de (als aanvaardbaar geldende) toetswaarden is de inpasbaarheid in beeld gebracht.

De berekende maximale geluidniveaus (zie tabel 4.2) bedragen ten hoogste 65 dB(A) in de dagperiode en 54 dB(A) in de avondperiode indien alle geluidbronnen worden beschouwd. De berekende geluidniveaus zijn lager dan de toetswaarden uit het omgevingsplan.

Uit de rekenresultaten blijkt dat als gevolg van het dichtslaan van autoportieren in de avondperiode (niet uitgezonderd van toetsing) geen hogere waarden van het L_{Amax} optreden dan als gevolg van overige piekgeluidbronnen (die wel uitgezonderd zijn van toetsing).

Tabel 4.2: Berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Beoordelingspunt		Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in dB(A)		
		Dag 07-19 uur	Avond 19-23 uur	Nacht 23-07 uur
Toetswaarde geluidgevoelig gebouw		70	65	60
002	Elderinkweg 4	65	52	-
003	Elderinkweg 4	-	53	-
004	Elderinkweg 4	52	54	-
006	Elderinkweg 9	51	52	-
007	Elderinkweg 9A	50	53	-

Voor de volledige rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 3.



4.4 Verkeer van en naar de activiteit (indirecte akoestische effecten)

Uit de resultaten van modelberekeningen blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als gevolg van verkeersbewegingen op de Elderinkweg en stemgeluid op de toegangsroute (indirecte akoestische effecten) ten hoogste 23 dB(A) in de dagperiode is en 21 dB(A) in de avondperiode op de gevels van de woning Elderinkweg 4. Dit is ruimschoots lager dan de directe effecten (zie paragraaf 4.2), gesteld kan worden dat geen significante indirecte effecten optreden. Voor de volledige rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.



5 Conclusie

In opdracht van Centraal Bureau COA is door Aveco de Bondt een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het aspect geluid, ten behoeve van het realiseren van een COA opvanglocatie voor minderjarige vluchtelingen in Hengelo (Gld.). De beoogde locatie ligt achter het gemeentehuis van de gemeente Bronckhorst, tussen de Elderinkweg en de Berendschotstraat en is bereikbaar via de parkeerplaats van het gemeentehuis.

Het in gebruik zijn van de COA-locatie is op basis hiervan aangemerkt als één activiteit conform artikel 22.56 van het Omgevingsplan van de gemeente Bronckhorst. De representatieve bedrijfssituatie omvat voertuigbewegingen, parkeren, het gebruik van het buitenterrein en stemgeluid. Tevens is rekening gehouden met indirecte effecten van verkeersbewegingen en de looproute van en naar de AMV-locatie via de toegangsroute.

Het beoordelingskader wordt gevormd door het omgevingsplan van de gemeente Bronckhorst. Hierin zijn toetswaarden opgenomen voor geluid door een activiteit, voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidniveaus (L_{Amax}). Er geldt dat stemgeluid buiten beschouwing blijft bij de toetsing en dat maximale geluidniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode buiten beschouwing blijft. Deze geluidbronnen zijn in dit akoestisch onderzoek echter wel inzichtelijk gemaakt.

Uit resultaten van modelberekeningen blijkt dat de berekende waarden voor het $L_{Ar,LT}$, inclusief de bijdrage van de van toetsing uitgezonderde geluidbronnen, ten hoogste 31 dB(A) in de dagperiode en 30 dB(A) in de avondperiode bedragen. Dit is lager dan de toetswaarden uit het omgevingsplan. Voor het L_{Amax} zijn waarden berekend van ten hoogste 65 dB(A) in de dagperiode en 54 dB(A) in de avondperiode, ook inclusief de geluidbronnen die uitgezonderd zijn van toetsing. Ten slotte is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als gevolg van verkeersbewegingen op de Elderinkweg en stemgeluid op de toegangsroute (indirecte akoestische effecten) ten hoogste 23 dB(A) in de dagperiode en 21 dB(A) in de avondperiode op de gevels van de woning Elderinkweg 4. Dit is ruimschoots lager dan de directe effecten, gesteld kan worden dat geen significante indirecte effecten optreden.

Op basis van het voorgaande is geconcludeerd dat het in gebruik zijn van de nieuwe AMV-locatie vanuit het oogpunt van geluid inpasbaar is.



Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel

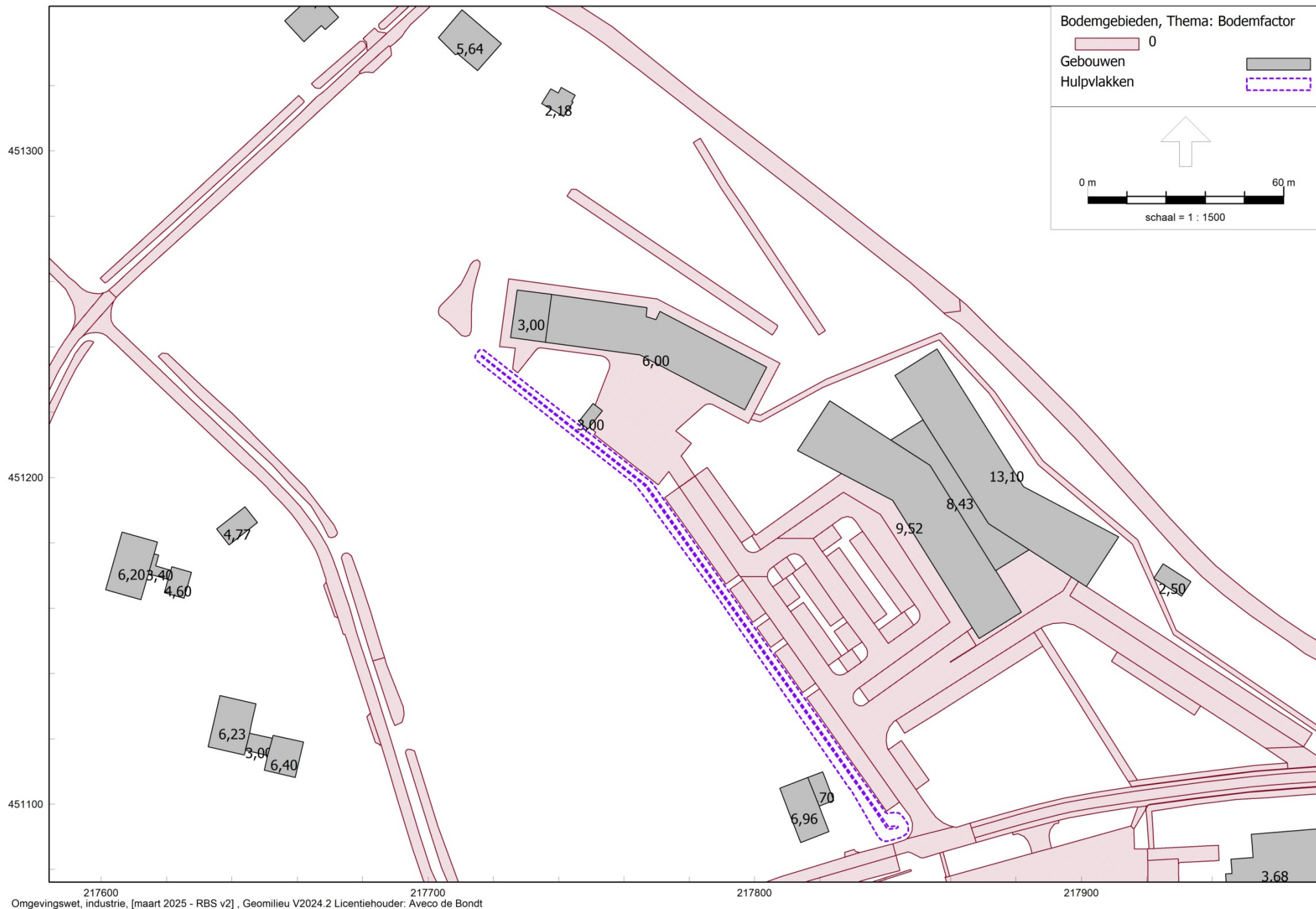
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RBS v2

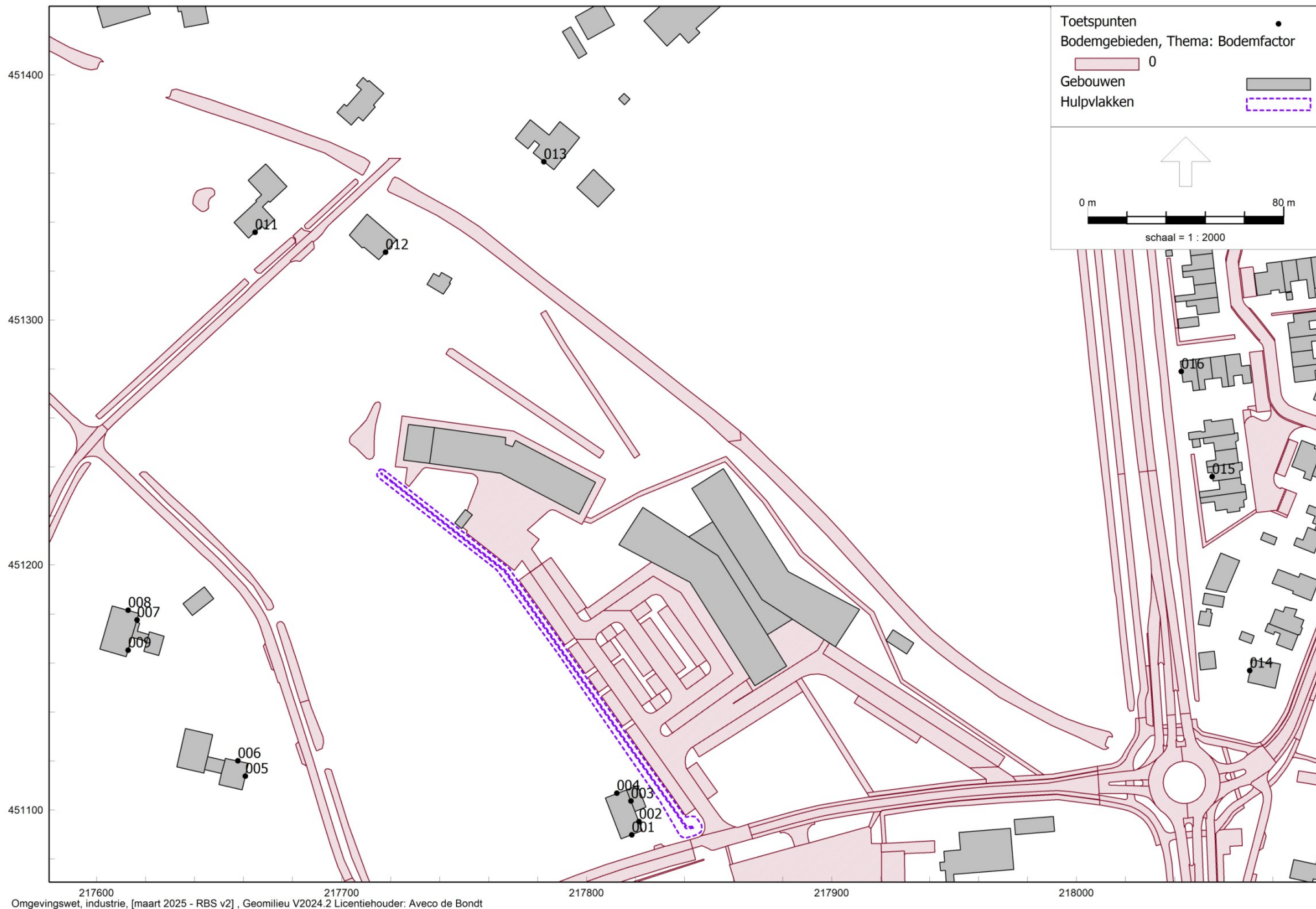
Model eigenschap

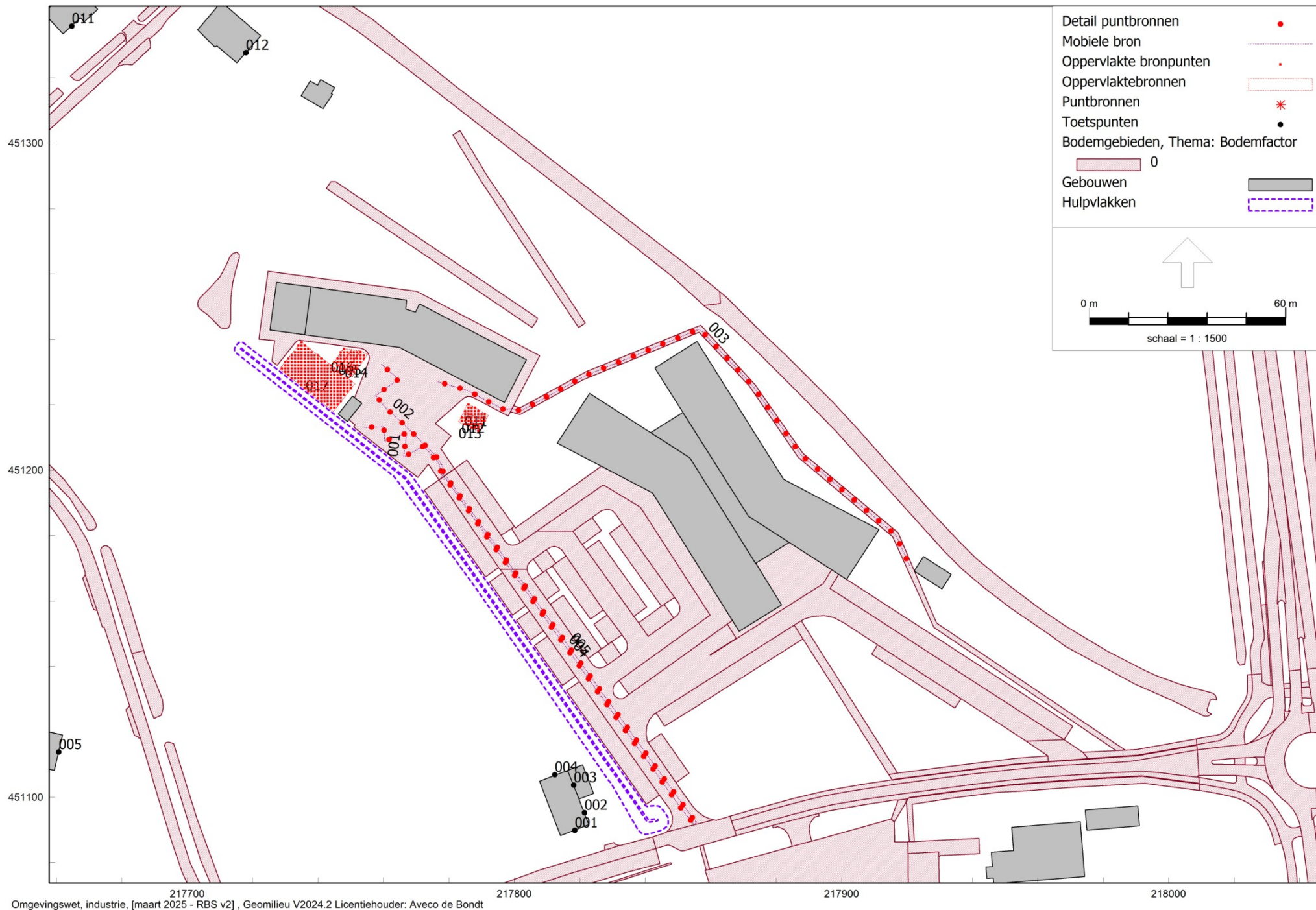
Omschrijving	RBS v2
Verantwoordelijke	PHT
Rekenmethode	#2 Industrielawaai Omgevingswet, industrie

Aangemaakt door pvdh op 12-3-2025
Laatst ingezien door pvdh op 28-5-2025
Model aangemaakt met Geomilieu V2024.2

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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	Standaard
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

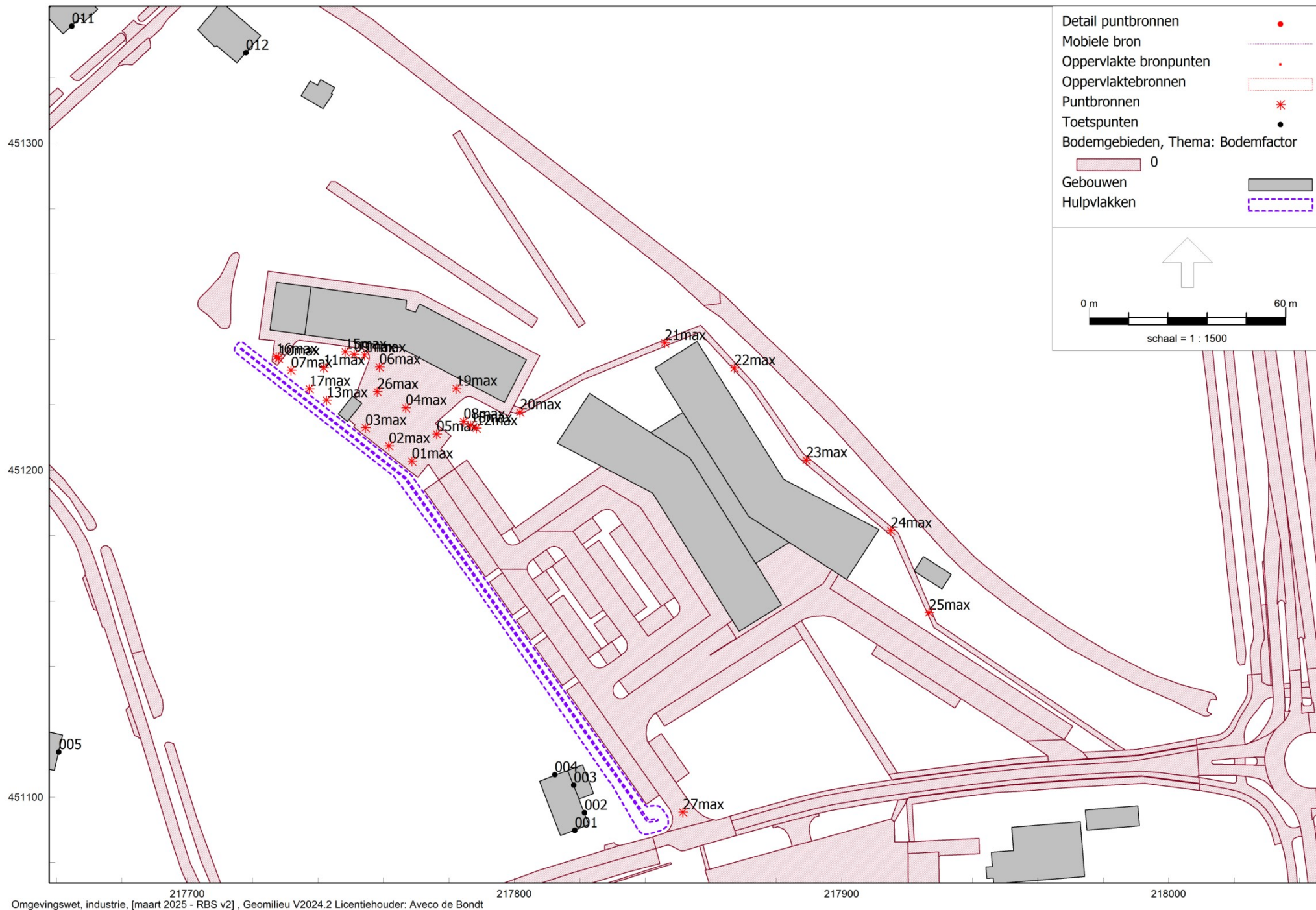






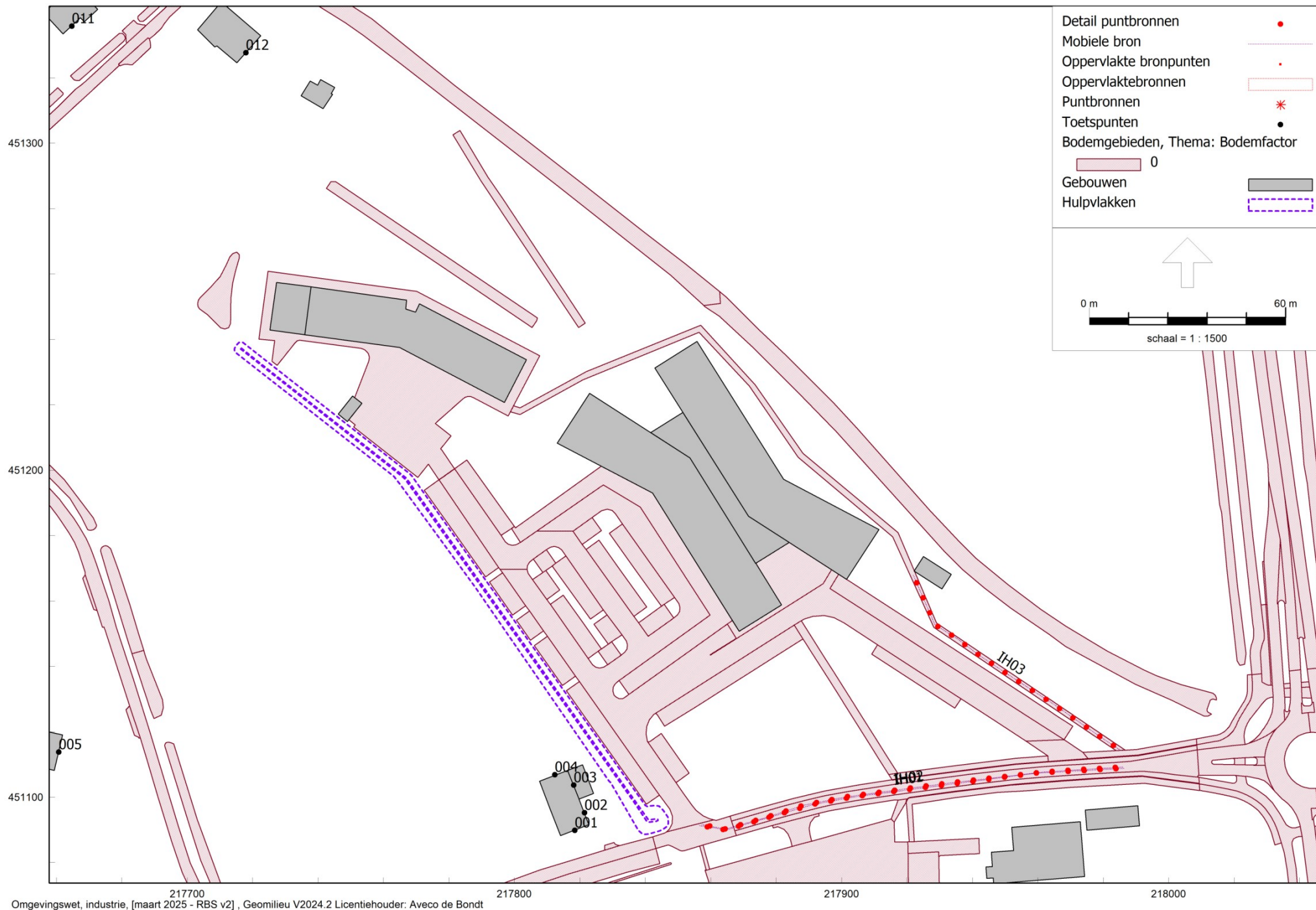
217700 217800 217900 218000
Omgevingswet, industrie, [maart 2025 - RBS v2], Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: Aveco de Bondt

bijlage 1 - overzicht rekenmodel (geluidbronnen LAr,LT)



217700 217800 217900 218000
Omgevingswet, industrie, [maart 2025 - RBS v2], Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: Aveco de Bondt

bijlage 1 - overzicht rekenmodel (geluidbronnen L_{Amax})



Model: RBS v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Elderinkweg 4	217818,47	451089,81	13,36	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
002	Elderinkweg 4	217821,44	451095,22	13,25	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
003	Elderinkweg 4	217818,16	451103,63	13,23	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
004	Elderinkweg 4	217812,38	451106,80	13,33	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
005	Elderinkweg 9	217660,77	451113,77	13,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
006	Elderinkweg 9	217657,73	451120,03	13,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
007	Elderinkweg 9A	217616,53	451177,53	12,50	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
008	Elderinkweg 9A	217612,95	451181,53	12,50	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
009	Elderinkweg 9A	217612,94	451165,13	12,50	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
010	Elderinkweg 9B	217566,85	451246,51	12,95	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
011	Berendschotstraat 4	217664,74	451335,76	12,92	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
012	Berendschotstraat 3	217717,99	451327,59	12,50	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
013	Banninkstraat 35a	217782,53	451364,52	12,50	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
014	Hummeloseweg 30	218070,71	451156,83	14,72	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
015	Plataanweg 30	218055,36	451235,98	14,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
016	Plataanweg 22	218042,78	451278,91	14,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: RBS v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
IH	IH01	vrw/IH	1,00	--	Relatief	2	--	--	25	63,40	77,80	83,70	88,80	94,50	97,20	94,80	89,00	79,10	101,15
IH	IH02	personenwagen/IH	0,75	--	Relatief	32	8	--	25	60,00	70,00	75,00	78,00	82,00	85,00	83,00	77,00	69,00	89,23
IH	IH03	stemgeluid/IH	1,50	--	Relatief	50	30	--	3	27,00	32,00	52,00	59,00	62,00	56,00	51,00	48,00	44,00	64,99
LAr,LT; excl. stemgeluid	001	personenwagen	0,75	--	Relatief	32	8	--	10	60,00	70,00	75,00	78,00	82,00	85,00	83,00	77,00	69,00	89,23
LAr,LT; excl. stemgeluid	002	vrachtwagen/div.	1,00	--	Relatief	2	--	--	10	65,50	76,90	83,50	87,70	92,60	95,70	93,80	87,70	77,20	99,75
LAr,LT	003	stemgeluid/lopend	1,50	--	Relatief	50	30	--	3	27,00	32,00	52,00	59,00	62,00	56,00	51,00	48,00	44,00	64,99
LAr,LT; excl. stemgeluid	004	personenwagen	0,75	--	Relatief	32	8	--	15	60,00	70,00	75,00	78,00	82,00	85,00	83,00	77,00	69,00	89,23
LAr,LT; excl. stemgeluid	005	vrachtwagen/div.	1,00	--	Relatief	2	--	--	15	65,50	76,90	83,50	87,70	92,60	95,70	93,80	87,70	77,20	99,75

Model: RBS v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Naam	Omschr.	Rel.H	Oppervlak	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAr,LT	011	stemgeluid/zitjes	1,50	17,27	2,0007	0,5001	--	27,00	32,00	52,00	59,00	62,00	56,00	51,00	48,00	44,00	64,99
LAr,LT	012	stemgeluid/zitjes	1,50	13,39	2,0007	0,5001	--	27,00	32,00	52,00	59,00	62,00	56,00	51,00	48,00	44,00	64,99
LAr,LT	013	stemgeluid/zitjes	1,50	12,21	2,0007	0,5001	--	27,00	32,00	52,00	59,00	62,00	56,00	51,00	48,00	44,00	64,99
LAr,LT	014	stemgeluid/zitjes	1,50	19,80	2,0007	0,5001	--	27,00	32,00	52,00	59,00	62,00	56,00	51,00	48,00	44,00	64,99
LAr,LT	015	stemgeluid/zitjes	1,50	17,31	2,0007	0,5001	--	27,00	32,00	52,00	59,00	62,00	56,00	51,00	48,00	44,00	64,99
LAr,LT	016	stemgeluid/zitjes	1,50	13,89	2,0007	0,5001	--	27,00	32,00	52,00	59,00	62,00	56,00	51,00	48,00	44,00	64,99
LAr,LT	017	stemgeluid/sportveld	1,50	221,18	4,0011	1,0001	--	48,20	53,20	73,20	80,20	83,20	77,20	72,20	69,20	65,20	86,19

Model: RBS v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Rel.H	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
LAmx; niet uitgezonderd	01max	portier	217768,68	451202,71	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	69,00	80,00	87,00
LAmx; niet uitgezonderd	02max	portier	217761,65	451207,42	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	69,00	80,00	87,00
LAmx; niet uitgezonderd	03max	portier	217754,49	451212,95	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	69,00	80,00	87,00
LAmx; niet uitgezonderd	04max	portier	217766,80	451219,01	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	69,00	80,00	87,00
LAmx; niet uitgezonderd	05max	portier	217776,25	451211,03	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	69,00	80,00	87,00
LAmx; incl. uitgezonderd	06max	portier (vrw)	217758,74	451231,51	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	--	--	Nee	Nee	Nee	71,00	82,00	89,00
LAmx; incl. uitgezonderd	07max	roepen	217731,74	451230,52	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	30,00	46,00	62,00
LAmx; incl. uitgezonderd	08max	roepen	217784,53	451214,84	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	30,00	46,00	62,00
LAmx; incl. uitgezonderd	09max	roepen	217751,06	451235,33	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	30,00	46,00	62,00
LAmx; incl. uitgezonderd	10max	roepen	217727,90	451234,12	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	30,00	46,00	62,00
LAmx; incl. uitgezonderd	11max	roepen	217741,68	451231,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	30,00	46,00	62,00
LAmx; incl. uitgezonderd	12max	roepen	217788,37	451212,82	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	30,00	46,00	62,00
LAmx; incl. uitgezonderd	13max	roepen	217742,61	451221,36	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	30,00	46,00	62,00
LAmx; incl. uitgezonderd	14max	schreeuwen	217754,24	451235,16	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	30,00	56,00	80,00
LAmx; incl. uitgezonderd	15max	schreeuwen	217748,31	451236,16	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	30,00	56,00	80,00
LAmx; incl. uitgezonderd	16max	schreeuwen	217727,23	451234,73	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	30,00	56,00	80,00
LAmx; incl. uitgezonderd	17max	schreeuwen	217737,35	451224,88	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	30,00	56,00	80,00
LAmx; incl. uitgezonderd	18max	schreeuwen	217786,69	451213,70	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	30,00	56,00	80,00
LAmx; incl. uitgezonderd	19max	roepen	217782,24	451224,94	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	30,00	46,00	62,00
LAmx; incl. uitgezonderd	20max	roepen (toegangsroute)	217801,70	451217,71	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	30,00	46,00	62,00
LAmx; incl. uitgezonderd	21max	roepen (toegangsroute)	217845,94	451238,93	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	30,00	46,00	62,00
LAmx; incl. uitgezonderd	22max	roepen (toegangsroute)	217867,24	451231,19	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	30,00	46,00	62,00
LAmx; incl. uitgezonderd	23max	roepen (toegangsroute)	217889,19	451203,03	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	30,00	46,00	62,00
LAmx; incl. uitgezonderd	24max	roepen (toegangsroute)	217915,08	451181,49	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	30,00	46,00	62,00
LAmx; incl. uitgezonderd	25max	roepen (buiten terrein)	217926,76	451156,41	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	--	Nee	Nee	Nee	30,00	46,00	62,00
LAmx; incl. uitgezonderd	26max	remmen/optrekken (vrachtwagen)	217758,06	451223,95	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	--	--	Nee	Nee	Nee	61,00	79,00	81,00
LAmx; incl. uitgezonderd	27max	remmen/optrekken (vrachtwagen)	217851,49	451095,40	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	--	--	Nee	Nee	Nee	61,00	79,00	81,00

[illegible]



Bijlage 2 Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS v2
LArLT totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Elderinkweg 4	217818,47	451089,81	2,00	23,5	19,9	--
001_B	Elderinkweg 4	217818,47	451089,81	5,00	24,6	21,2	--
002_A	Elderinkweg 4	217821,44	451095,22	2,00	30,1	26,4	--
002_B	Elderinkweg 4	217821,44	451095,22	5,00	32,6	29,3	--
003_A	Elderinkweg 4	217818,16	451103,63	5,00	33,5	30,1	--
004_A	Elderinkweg 4	217812,38	451106,80	2,00	31,4	28,1	--
004_B	Elderinkweg 4	217812,38	451106,80	5,00	32,8	29,8	--
005_A	Elderinkweg 9	217660,77	451113,77	2,00	23,7	21,8	--
005_B	Elderinkweg 9	217660,77	451113,77	5,00	25,5	23,7	--
006_A	Elderinkweg 9	217657,73	451120,03	2,00	24,1	22,1	--
006_B	Elderinkweg 9	217657,73	451120,03	5,00	25,9	24,1	--
007_A	Elderinkweg 9A	217616,53	451177,53	2,00	21,1	19,3	--
007_B	Elderinkweg 9A	217616,53	451177,53	5,00	24,5	22,8	--
008_A	Elderinkweg 9A	217612,95	451181,53	2,00	21,5	19,8	--
008_B	Elderinkweg 9A	217612,95	451181,53	5,00	24,5	22,8	--
009_A	Elderinkweg 9A	217612,94	451165,13	2,00	14,5	12,4	--
009_B	Elderinkweg 9A	217612,94	451165,13	5,00	22,9	21,1	--
010_A	Elderinkweg 9B	217566,85	451246,51	2,00	19,8	18,2	--
010_B	Elderinkweg 9B	217566,85	451246,51	5,00	21,2	19,7	--
011_A	Berendschotstraat 4	217664,74	451335,76	2,00	20,0	18,6	--
011_B	Berendschotstraat 4	217664,74	451335,76	5,00	23,0	21,6	--
012_A	Berendschotstraat 3	217717,99	451327,59	2,00	18,3	17,0	--
012_B	Berendschotstraat 3	217717,99	451327,59	5,00	22,8	21,3	--
013_A	Banninkstraat 35a	217782,53	451364,52	2,00	12,5	10,6	--
013_B	Banninkstraat 35a	217782,53	451364,52	5,00	15,2	13,5	--
014_A	Hummeloseweg 30	218070,71	451156,83	2,00	10,7	7,3	--
014_B	Hummeloseweg 30	218070,71	451156,83	5,00	11,6	8,6	--
015_A	Plataanweg 30	218055,36	451235,98	2,00	9,5	7,1	--
015_B	Plataanweg 30	218055,36	451235,98	5,00	10,1	7,8	--
016_A	Plataanweg 22	218042,78	451278,91	2,00	8,8	7,0	--
016_B	Plataanweg 22	218042,78	451278,91	5,00	9,9	8,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS v2
LArLT totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT; excl. stemgeluid
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Elderinkweg 4	217818,47	451089,81	2,00	23,4	19,7	--
001_B	Elderinkweg 4	217818,47	451089,81	5,00	24,5	21,0	--
002_A	Elderinkweg 4	217821,44	451095,22	2,00	30,0	26,3	--
002_B	Elderinkweg 4	217821,44	451095,22	5,00	32,3	28,7	--
003_A	Elderinkweg 4	217818,16	451103,63	5,00	33,1	29,5	--
004_A	Elderinkweg 4	217812,38	451106,80	2,00	30,7	26,9	--
004_B	Elderinkweg 4	217812,38	451106,80	5,00	31,9	28,4	--
005_A	Elderinkweg 9	217660,77	451113,77	2,00	18,3	13,8	--
005_B	Elderinkweg 9	217660,77	451113,77	5,00	20,1	16,2	--
006_A	Elderinkweg 9	217657,73	451120,03	2,00	19,1	14,7	--
006_B	Elderinkweg 9	217657,73	451120,03	5,00	20,7	16,9	--
007_A	Elderinkweg 9A	217616,53	451177,53	2,00	14,6	9,8	--
007_B	Elderinkweg 9A	217616,53	451177,53	5,00	17,8	13,6	--
008_A	Elderinkweg 9A	217612,95	451181,53	2,00	13,6	9,1	--
008_B	Elderinkweg 9A	217612,95	451181,53	5,00	17,2	13,1	--
009_A	Elderinkweg 9A	217612,94	451165,13	2,00	10,2	6,2	--
009_B	Elderinkweg 9A	217612,94	451165,13	5,00	17,5	13,5	--
010_A	Elderinkweg 9B	217566,85	451246,51	2,00	12,9	9,2	--
010_B	Elderinkweg 9B	217566,85	451246,51	5,00	13,9	10,3	--
011_A	Berendschotstraat 4	217664,74	451335,76	2,00	10,3	7,1	--
011_B	Berendschotstraat 4	217664,74	451335,76	5,00	13,5	10,1	--
012_A	Berendschotstraat 3	217717,99	451327,59	2,00	7,1	3,8	--
012_B	Berendschotstraat 3	217717,99	451327,59	5,00	13,1	9,5	--
013_A	Banninkstraat 35a	217782,53	451364,52	2,00	8,4	4,3	--
013_B	Banninkstraat 35a	217782,53	451364,52	5,00	11,5	8,6	--
014_A	Hummeloseweg 30	218070,71	451156,83	2,00	10,4	6,8	--
014_B	Hummeloseweg 30	218070,71	451156,83	5,00	10,9	7,2	--
015_A	Plataanweg 30	218055,36	451235,98	2,00	7,9	4,1	--
015_B	Plataanweg 30	218055,36	451235,98	5,00	8,4	4,7	--
016_A	Plataanweg 22	218042,78	451278,91	2,00	5,6	2,0	--
016_B	Plataanweg 22	218042,78	451278,91	5,00	6,0	2,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 3 Rekenresultaten maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS v2
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LMax; incl. uitgezonderd

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Elderinkweg 4	217818,47	451089,81	2,00	63,3	32,6	--
001_B	Elderinkweg 4	217818,47	451089,81	5,00	63,7	34,6	--
002_A	Elderinkweg 4	217821,44	451095,22	2,00	64,8	37,4	--
002_B	Elderinkweg 4	217821,44	451095,22	5,00	64,7	52,1	--
003_A	Elderinkweg 4	217818,16	451103,63	5,00	63,6	53,1	--
004_A	Elderinkweg 4	217812,38	451106,80	2,00	52,2	52,2	--
004_B	Elderinkweg 4	217812,38	451106,80	5,00	54,0	54,0	--
005_A	Elderinkweg 9	217660,77	451113,77	2,00	50,7	50,7	--
005_B	Elderinkweg 9	217660,77	451113,77	5,00	52,0	52,0	--
006_A	Elderinkweg 9	217657,73	451120,03	2,00	50,9	50,9	--
006_B	Elderinkweg 9	217657,73	451120,03	5,00	52,2	52,2	--
007_A	Elderinkweg 9A	217616,53	451177,53	2,00	50,0	50,0	--
007_B	Elderinkweg 9A	217616,53	451177,53	5,00	53,0	53,0	--
008_A	Elderinkweg 9A	217612,95	451181,53	2,00	50,9	50,9	--
008_B	Elderinkweg 9A	217612,95	451181,53	5,00	52,9	52,9	--
009_A	Elderinkweg 9A	217612,94	451165,13	2,00	45,0	45,0	--
009_B	Elderinkweg 9A	217612,94	451165,13	5,00	50,7	50,7	--
010_A	Elderinkweg 9B	217566,85	451246,51	2,00	47,4	47,4	--
010_B	Elderinkweg 9B	217566,85	451246,51	5,00	48,3	48,3	--
011_A	Berendschotstraat 4	217664,74	451335,76	2,00	50,7	50,7	--
011_B	Berendschotstraat 4	217664,74	451335,76	5,00	52,5	52,5	--
012_A	Berendschotstraat 3	217717,99	451327,59	2,00	48,1	48,1	--
012_B	Berendschotstraat 3	217717,99	451327,59	5,00	52,2	52,2	--
013_A	Banninkstraat 35a	217782,53	451364,52	2,00	45,0	45,0	--
013_B	Banninkstraat 35a	217782,53	451364,52	5,00	46,2	46,2	--
014_A	Hummeloseweg 30	218070,71	451156,83	2,00	42,4	26,3	--
014_B	Hummeloseweg 30	218070,71	451156,83	5,00	42,5	28,6	--
015_A	Plataanweg 30	218055,36	451235,98	2,00	41,4	29,5	--
015_B	Plataanweg 30	218055,36	451235,98	5,00	41,6	29,9	--
016_A	Plataanweg 22	218042,78	451278,91	2,00	42,4	30,8	--
016_B	Plataanweg 22	218042,78	451278,91	5,00	42,7	32,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS v2
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LMax; niet uitgezonderd

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Elderinkweg 4	217818,47	451089,81	2,00	28,2	28,2	--
001_B	Elderinkweg 4	217818,47	451089,81	5,00	30,0	30,0	--
002_A	Elderinkweg 4	217821,44	451095,22	2,00	32,4	32,4	--
002_B	Elderinkweg 4	217821,44	451095,22	5,00	43,1	43,1	--
003_A	Elderinkweg 4	217818,16	451103,63	5,00	44,4	44,4	--
004_A	Elderinkweg 4	217812,38	451106,80	2,00	45,5	45,5	--
004_B	Elderinkweg 4	217812,38	451106,80	5,00	47,2	47,2	--
005_A	Elderinkweg 9	217660,77	451113,77	2,00	42,1	42,1	--
005_B	Elderinkweg 9	217660,77	451113,77	5,00	43,3	43,3	--
006_A	Elderinkweg 9	217657,73	451120,03	2,00	42,2	42,2	--
006_B	Elderinkweg 9	217657,73	451120,03	5,00	43,5	43,5	--
007_A	Elderinkweg 9A	217616,53	451177,53	2,00	38,6	38,6	--
007_B	Elderinkweg 9A	217616,53	451177,53	5,00	42,7	42,7	--
008_A	Elderinkweg 9A	217612,95	451181,53	2,00	40,2	40,2	--
008_B	Elderinkweg 9A	217612,95	451181,53	5,00	42,7	42,7	--
009_A	Elderinkweg 9A	217612,94	451165,13	2,00	32,6	32,6	--
009_B	Elderinkweg 9A	217612,94	451165,13	5,00	41,3	41,3	--
010_A	Elderinkweg 9B	217566,85	451246,51	2,00	34,2	34,2	--
010_B	Elderinkweg 9B	217566,85	451246,51	5,00	36,5	36,5	--
011_A	Berendschotstraat 4	217664,74	451335,76	2,00	33,8	33,8	--
011_B	Berendschotstraat 4	217664,74	451335,76	5,00	34,9	34,9	--
012_A	Berendschotstraat 3	217717,99	451327,59	2,00	29,7	29,7	--
012_B	Berendschotstraat 3	217717,99	451327,59	5,00	32,0	32,0	--
013_A	Banninkstraat 35a	217782,53	451364,52	2,00	34,6	34,6	--
013_B	Banninkstraat 35a	217782,53	451364,52	5,00	36,7	36,7	--
014_A	Hummeloseweg 30	218070,71	451156,83	2,00	19,2	19,2	--
014_B	Hummeloseweg 30	218070,71	451156,83	5,00	22,2	22,2	--
015_A	Plataanweg 30	218055,36	451235,98	2,00	21,7	21,7	--
015_B	Plataanweg 30	218055,36	451235,98	5,00	21,9	21,9	--
016_A	Plataanweg 22	218042,78	451278,91	2,00	23,9	23,9	--
016_B	Plataanweg 22	218042,78	451278,91	5,00	24,1	24,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 4 Rekenresultaten indirecte akoestische effecten

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS v2
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IH
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Elderinkweg 4	217818,47	451089,81	2,00	22,6	18,4	--
001_B	Elderinkweg 4	217818,47	451089,81	5,00	24,6	20,4	--
002_A	Elderinkweg 4	217821,44	451095,22	2,00	22,9	18,6	--
002_B	Elderinkweg 4	217821,44	451095,22	5,00	24,9	20,7	--
003_A	Elderinkweg 4	217818,16	451103,63	5,00	23,7	19,5	--
004_A	Elderinkweg 4	217812,38	451106,80	2,00	7,9	4,8	--
004_B	Elderinkweg 4	217812,38	451106,80	5,00	10,1	6,8	--
005_A	Elderinkweg 9	217660,77	451113,77	2,00	6,8	3,0	--
005_B	Elderinkweg 9	217660,77	451113,77	5,00	8,0	4,2	--
006_A	Elderinkweg 9	217657,73	451120,03	2,00	10,4	6,4	--
006_B	Elderinkweg 9	217657,73	451120,03	5,00	11,2	7,2	--
007_A	Elderinkweg 9A	217616,53	451177,53	2,00	7,2	3,2	--
007_B	Elderinkweg 9A	217616,53	451177,53	5,00	8,0	4,0	--
008_A	Elderinkweg 9A	217612,95	451181,53	2,00	6,1	2,2	--
008_B	Elderinkweg 9A	217612,95	451181,53	5,00	7,2	3,3	--
009_A	Elderinkweg 9A	217612,94	451165,13	2,00	5,7	1,6	--
009_B	Elderinkweg 9A	217612,94	451165,13	5,00	7,8	3,8	--
010_A	Elderinkweg 9B	217566,85	451246,51	2,00	5,4	1,3	--
010_B	Elderinkweg 9B	217566,85	451246,51	5,00	5,9	1,8	--
011_A	Berendschotstraat 4	217664,74	451335,76	2,00	4,4	0,1	--
011_B	Berendschotstraat 4	217664,74	451335,76	5,00	5,1	0,8	--
012_A	Berendschotstraat 3	217717,99	451327,59	2,00	0,2	-4,0	--
012_B	Berendschotstraat 3	217717,99	451327,59	5,00	4,5	0,2	--
013_A	Banninkstraat 35a	217782,53	451364,52	2,00	2,1	-1,5	--
013_B	Banninkstraat 35a	217782,53	451364,52	5,00	2,9	-0,7	--
014_A	Hummeloseweg 30	218070,71	451156,83	2,00	17,4	13,5	--
014_B	Hummeloseweg 30	218070,71	451156,83	5,00	18,5	14,5	--
015_A	Plataanweg 30	218055,36	451235,98	2,00	11,3	7,2	--
015_B	Plataanweg 30	218055,36	451235,98	5,00	13,2	9,2	--
016_A	Plataanweg 22	218042,78	451278,91	2,00	12,3	8,3	--
016_B	Plataanweg 22	218042,78	451278,91	5,00	12,9	8,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

