



**Akoestisch onderzoek
hoveniersbedrijf
Braambos 4
te Westerhoven**

Opdrachtgever: Van Dun Advies BV
Postel 8
5711 ET SOMEREN
Contactpersoon: mevrouw A. van den Berg

Greten Raadgevende Ingenieurs BV

bezoekadres
Vijfhuizenberg 167
4708 AJ Roosendaal

postadres
postbus 1091
4700 BB Roosendaal

telefoon
(0165) 56 52 58

internet
www.greten.nl



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Normstelling.....	4
2.1.	Ruimtelijke ordening	4
2.1.1.	Algemeen	4
2.1.2.	Beoordeling situatie.....	5
2.1.3.	Bestemmingsplantoets.....	6
2.2.	Indirecte hinder	8
3.	Situatie en bedrijfsomstandigheden	9
3.1.	Algemeen	9
3.2.	Bedrijfsactiviteiten.....	10
3.3.	Geluidsgevoelige bestemmingen	11
4.	Geluidsoverdrachtsberekeningen	12
4.1.	Omschrijving geluidbronnen	12
4.2.	Akoestische bronvermogens	13
4.3.	Piekniveaus	13
4.4.	Indirecte hinder	14
4.5.	Modellering.....	15
5.	Rekenresultaten	16
5.1.	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.....	16
5.2.	Maximaal geluiddrukkniveau	17
5.3.	Indirecte hinder	18
6.	Conclusie en overweging	19
6.1.	$L_{Ar,LT}$	19
6.2.	$L_{A,max}$	19
6.3.	Indirecte hinder	19
6.4.	Overweging.....	20

Figuren en bijlagen

Figuur 1	:	Situatieschets
Figuur 2	:	Modelgegevens, gebouwen
Figuur 3	:	Modelgegevens, objecten overig
Figuur 4	:	Modelgegevens, stationaire bronnen
Figuur 5	:	Modelgegevens, mobiele bronnen
Figuur 6	:	Modelgegevens, piekbronnen
Figuur 7	:	Modelgegevens, indirecte hinder
Figuur 8	:	Modelgegevens, immissiepunten
Bijlage I	:	Modelgegevens
Bijlage II	:	Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$
Bijlage III	:	Rekenresultaten $L_{A,max}$
Bijlage IV	:	Rekenresultaten indirecte hinder



1. Inleiding

In opdracht van Van Dun Advies is door Greten Raadgevende Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege bedrijfsactiviteiten van een hoveniersbedrijf op geluidgevoelige bestemmingen. Het hoveniersbedrijf is gelegen aan de Braambos 4 te Westerhoven.

Aanleiding van onderhavig onderzoek betreft het aanpassen van het bestemmingplan door het saneren van de varkenshouderij naar een hoveniersbedrijf en 3 ruimte-voor-ruimte titels.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het bepalen van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$), het maximaal geluiddrukkniveau ($L_{A,max}$) en de indirecte geluidhinder op de geluidgevoelige bestemmingen conform het stappenplan uit de VNG-brochure bedrijven en milieuzonering (zie hoofdstuk 2).

De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

- ❑ Het inventariseren van bedrijfsactiviteiten voor zover van belang voor de geluiduitstraling naar de omgeving;
- ❑ Het bepalen van akoestische bronvermogens op basis van kengetallen, gebaseerd op metingen aan soortgelijke installaties, voertuigen of activiteiten;
- ❑ Het invoeren van objecten, bronnen en immissiepunten in een grafisch computermodel, conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM, 1999);
- ❑ Het berekenen van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) op de richtafstand en geluidgevoelige bestemmingen;
- ❑ Het berekenen van het maximaal geluiddrukkniveau ($L_{A,max}$) op de richtafstand en de geluidgevoelige bestemmingen;
- ❑ Het berekenen van de indirecte hinder op de richtafstand en de geluidgevoelige bestemmingen;
- ❑ Het toetsen van de berekende waarden aan de vigerende normstelling;
- ❑ Het indien noodzakelijk adviseren van akoestische voorzieningen.



2. Normstelling

2.1. Ruimtelijke ordening

2.1.1. Algemeen

Bedrijven en Milieuzonering

De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) heeft in haar uitgave “Bedrijven en Milieuzonering” (maart 2009) een handreiking geboden voor het toepassen van milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. De milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe milieubelastende activiteiten (bijv. bedrijven) een passende locatie in de nabijheid van milieugevoelige functies (bijv. woningen) krijgen en dat milieugevoelige functies op een verantwoorde afstand van milieubelastende activiteiten gesitueerd worden.

Milieuzonering beperkt zich tot milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie, te weten: geluid, geur, gevaar en stof. Daarnaast is milieuzonering gericht op nieuwe ontwikkelingen. Het is niet bedoeld voor het beoordelen van bestaande situaties waarbij gevestigde milieubelastende activiteiten en milieugevoelige functies op minder dan de richtafstand van elkaar staan. Met de handreiking kan worden bepaald wat de gewenste richtafstand is tussen de woningbouwlocatie en de bedrijven in de omgeving.

Deze richtafstanden zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit. Er wordt onderscheid gemaakt in de omgevingstypen:

1. Rustige woonwijk en rustig buitengebied: een woonwijk (of vergelijkbaar omgevingstype) die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Er komen enkel wijkgebonden voorzieningen voor en er is weinig verstoring door verkeer.
2. Gemengd gebied: een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen functies zoals winkels, horeca en kleine bedrijven voor of er is sprake van lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid. Ook gebieden die direct naast de hoofdinfrastructuur liggen behoren tot het omgevingstype gemengd gebied, hier is sprake van verhoogde milieubelasting door geluid. Hier zijn dan ook kleinere richtafstanden te rechtvaardigen (behalve voor het aspect veiligheid).

Indien sprake is van ‘gemengd gebied’, dan mogen de gestelde hinderafstanden met één afstandsstap verkleind worden. Voor een inrichting behorende tot bijvoorbeeld milieucategorie 2 geldt geen hindercontour van 30 maar slechts 10 meter.



2.1.2. Beoordeling situatie

Het plangebied is gelegen aan de Braambos 4 te Westerhoven.

Het huidige planologische regime ter plaatse van het plangebied is vervat in het bestemmingsplan ‘Derde herziening Buitengebied Bergeijk 2022’, d.d. 2022-09-15¹:



Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl

Figuur 2.1 gebiedstype plangebied en omgeving

Het plangebied ligt op basis van de beschouwde omgeving (zie figuur 2.1) en bovenstaande in omgevingstype ‘gemengd gebied’. Dit omgevingstype wordt gekenmerkt door een matige tot sterke functiemenging.

In de omgeving bevinden zich direct naast woningen andere functies zoals o.a. tankstation, woonbestemmingen, agrarische woonbestemmingen, en een maatschappelijke functie. Tevens ligt het plangebied op ca. 65 meter ten noorden van de N297 (Dommelsedijk, / Rijksweg) en is er sprake van de nieuwe N69 (Westparallel) op ca ten oosten van de inrichting, waardoor reeds sprake is van verhoogde milieubelasting door geluid.

¹ Conform www.ruimtelijkeplannen.nl



2.1.3. Bestemmingsplantoets

Op het perceel Braambos 4 (voormalig varkenshouderij) zal een hoveniersbedrijf worden gevestigd met een loods van 840 m² omvang. Het betreft hier dan een hoveniersbedrijf b.o. > 500 m² waarvoor een milieucategorie 3.1 geldt met een richtafstand van 50 meter.

De geluidscontour van een bedrijf met een hogere milieucategorie (vanuit de Staat van Bedrijfsactiviteiten) kan worden vergeleken met die van een categorie 2 bedrijf (richtafstand = 30 meter). Als deze gelijk of kleiner is, heeft het bedrijf een geluidsemissie die gelijk is aan een categorie 2 bedrijf.

In onderhavig onderzoek wordt ingegaan op bovenstaande.

Binnenplanse toetsing

Ingevolge het bestemmingsplan is in eerste instantie ter plaatse van het kavel een geluidbelasting (etmaalwaarde) mogelijk, **op de richtafstand** 30 meter (categorie 2), van maximaal:

- 45 dB(A) Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) Maximaal geluiddrukkniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) t.b.v. verkeersaantrekkende werking.

Buitenplanse toetsing

Het toetsingskader voor geluid bestaat met betrekking tot buitenplanse toetsing uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Het toetsingskader bij nieuwe bestemmingen voor geluid bestaat conform de VNG bestaat uit stappen, waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1

Conform de handreiking Bedrijven en milieuzonering is het gebied, waar het bedrijf is gesitueerd, te classificeren in gebiedstype *gemend gebied* (zie vorige paragraaf).

Het plangebied betreft een inrichting, alwaar op grond van de VNG-uitgave een hindercontour van 30 meter geldt (SBI 2008-code 016.3: plantsoenendienst en hoveniersbedrijven b.o. > 500 m²). De woning Braambos 6 bevindt zich direct aan de woning van Braambos 4. De gevels van de woning Braambos 2 zijn gesitueerd op 5 meter vanaf de inrichtingsgrens, waardoor niet aan de gestelde hinder richtafstand wordt voldaan. Verdere toetsing voor het aspect geluid is derhalve benodigd. Stap 2 gaat hier verder op in.



Stap 2

Deze geeft de volgende eisen ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige bestemmingen:

Rustige woonwijk

- 45 dB(A) Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) Maximaal geluiddrukkniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) t.b.v. verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).

Gemengd gebied

- 50 dB(A) Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) Maximaal geluiddrukkniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) t.b.v. verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).

Indien voldaan wordt aan stap 2 is buitenplanse inpassing mogelijk.

Stap 3

Indien niet voldaan kan worden aan stap 2, wordt het plan beoordeeld aan de eisen uit stap 3.

Deze geeft de volgende eisen ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige bestemmingen:

Rustige woonwijk:

- 50 dB(A) Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) Maximaal geluiddrukkniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) t.b.v. verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).

Gemengd gebied:

- 55 dB(A) Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) Maximaal geluiddrukkniveau (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
- 65 dB(A) t.b.v. verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).

Indien voldaan wordt aan stap 3 is buitenplanse inpassing mogelijk.



2.2. *Indirecte hinder*

Op 29 februari 1996 is door het ministerie van VROM een Circulaire (“de schrikkelcirculaire”) uitgebracht in verband met toetsing van voertuigbewegingen van en naar de inrichting (“indirecte hinder”). Ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen mag de geluidbelasting ten gevolge van indirecte hinder een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) niet overschrijden. Er geldt een maximale grenswaarde van 65 dB(A). Indien de geluidbelasting zich tussen de voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarde bevindt, dient een binnenniveau in de betrokken woningen van 35 dB(A) te worden gegarandeerd.

Reikwijdte mobiele geluidsbronnen

Voor indirecte hinder ten gevolge van mobiele geluidsbronnen (bijvoorbeeld personen-, bestel, vrachtwagen, etc.) geldt een beperking van de reikwijdte. Die reikwijdte is op verschillende manieren vast te stellen:

De afstand waarbinnen sprake is van indirecte hinder veroorzaakt door een inrichting blijft beperkt tot die afstand, waarbinnen de herkomst van de veroorzakende geluidsbronnen in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting in kwestie.

Toepassing van dit criterium houdt voor verkeer van en naar inrichtingen in dat:

1. de reikwijdte beperkt blijft tot die afstand waarbinnen voertuigen (met in acht name van de maximum snelheid) de ter plaatse optredende snelheid hebben bereikt.
2. de reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting *voor het gehoor nog herkenbaar* zijn ten opzichte van andere voertuigen op de openbare transportroutes.
3. de reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting nog niet zijn *opgenomen in het heersende verkeersbeeld*, bijvoorbeeld tot de eerste kruising.
4. de reikwijdte blijft beperkt tot de akoestische herkenbaarheid (2 dB criterium zoals ook bij de reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder wordt toegepast);
5. de reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting nog niet op een voor meerdere inrichtingen functionerende ontsluitingsroute rijden. Is dat wel het geval dan zou de afweging ter zake van de met die ontsluitingsroute gepaard gaande geluidbelasting niet op het microniveau van de individuele inrichtinghouder moeten worden gemaakt maar op macroniveau in een structuur of bestemmingsplan.



3. Situatie en bedrijfsomstandigheden

3.1. Algemeen

Met de sanering van de varkenshouderij wenst de eigenaar de gesplitste langgevelboerderij her te bestemmen (Braambos 4-6). De ene wooneenheid (nr. 6) zal bewoond blijven worden door de eigenaar. Het hoveniersbedrijf zal op desbetreffende locatie gevestigd worden (waarbij Braambos 4 het woonhuis zal betreffen). In onderstaande figuur is de situatie weergegeven. In figuur 1 (zie bijlage) is een situatieschets opgenomen van het bedrijf en de directe omgeving.



Figuur 3.1 Situatie plangebied

De dichtstbijzijnde woning betreft de woning aan de Braambos 2 welke gelegen is op ca. 10 meter vanaf de inrichtingsgrens.

Het bouwvlak van de nieuw te realiseren ruimte-voor-ruimte woningen aan de Dommelsedijk komt te liggen op een afstand van 37 meter van de loods van het hoveniersbedrijf. Overige woningen (ook het bouwvlak ten behoeve van de woning aan Braambos 6) zijn tevens op ruimere afstand dan 10 meter van de functieaanduiding ‘specifieke vorm van wonen – hoveniersbedrijf’ gelegen.



3.2. Bedrijfsactiviteiten

Op de inrichting is naast het woonhuis een loods aanwezig waarin statische opslag van materiaal en materieel t.b.v. het hoveniersbedrijf plaatsvindt.

Op het terrein zelf kan kleinschalige opslag van tuinafval plaatsvinden. Over het algemeen wordt tuinafval na een klus direct afgevoerd naar een stort.

Het bedrijf betreft een eenmanszaak waarbij één bedrijfsbus aanwezig is op het terrein. Met name vinden er enkele voertuigbewegingen plaats op het terrein daar de uitvoeringshandelingen van het hoveniersbedrijf met name plaatsvindt op locatie.

Werktijden

De bedrijfstijden waarbinnen geluid geproduceerd zou kunnen worden op het terrein van het bedrijf betreft:

Maandag t/m zondag van 7:30-19:00.

Het komt voor dat er 's-avonds activiteiten van 19:00-22:00 plaatsvinden.

In onderhavige situatie wordt uitgegaan van een dag waarbij overgewerkt wordt (worst case).



3.3. Geluidsgevoelige bestemmingen

De maatgevende woning Braambos 6 bevindt zich direct naast de inrichtingsgrens. In de volgende figuren zijn alle maatgevende geluidgevoelige bestemmingen weergegeven.



Figuur 3.2 Braambos 6



Figuur 3.3 Braambos 2



Figuur 3.4 Braambos 1



Figuur 3.5 Braambos 1

Zoals uit bovenstaande figuren blijkt, bestaat voor veel van de desbetreffende woningen het gehele dakvlak uit een zogeheten blinde gevel/constructie (gevel/constructie zonder ramen/gevelopeningen). Dergelijke gevels (/constructies) vallen beide buiten een eventuele toetsing.

Ter plaatse van een dakraam/ dakkapel wordt de gevelbelasting wel getoetst.

In onderhavig onderzoek zijn te completering de geluidbelastingen wel inzichtelijk gemaakt op deze constructies.



4. Geluidsoverdrachtsberekeningen

4.1. Omschrijving geluidbronnen

Op het terrein van de inrichting zijn de volgende relevante geluidbronnen te onderscheiden:

Stationaire bronnen

- ☐ laad- en losactiviteiten t.p.v. de bedrijfsvoering (handmatig). Maximaal 1 busje met aanhanger zal per dag gelost worden. Het laden en lossen gebeurt in de dag- en/of avondperiode. Het laden of lossen duurt maximaal 30 minuten per transport en zal handmatig gebeuren. Gezien de verspreide ligging van de woningen en mogelijkheid van laden en lossen wordt op de twee maatgevende plaatsen (bij de zuidoostelijke erfgrans t.b.v. de richtafstand en ten westen t.b.v. de maatgevende woning), deze bron ingevoerd in zowel de dag- als avondperiode (worst case);
- ☐ het schoonspuiten van materiaal/materieel. Maximaal 1 keer per maand worden spullen schoongespoten op het buitenterrein. Dit gebeurt met een tuinslang (lage druk). Het schoonspuiten vindt gedurende maximaal 30 minuten in de dagperiode plaats.

Binnen alle genoemde tijdsperioden vallen zowel de activiteiten alsmede de transportbewegingen. Dit houdt in dat als een activiteit in de dagperiode valt, dan vallen de desbetreffende transportbewegingen mede in diezelfde dagperiode (mits anders vermeld).

Mobiele bronnen:

- ☐ middelzware motorvoertuigen (bedrijfsbus) die de inrichting bezoeken. Dit betreft de eigenaar welke de inrichting bezoekt en verlaat. Wanneer er niet overgewerkt wordt vallen alle voertuigbewegingen in de dagperiode, in onderhavig onderzoek zijn tevens voertuigpassages in de avondperiode opgenomen als gevolg van overwerk (worst case benadering).

Het motorvoertuig rijdt met een snelheid van 10 km/uur over het terrein van de inrichting.

In tabel 4.1.1 zijn de voertuigpassages op het terrein van de inrichting opgenomen.

Tabel 4.1.1 Voertuigpassages op het terrein van de inrichting

Omschrijving	07.00– 19.00 uur	19.00– 23.00 uur	23.00– 07.00 uur
Gebruik bedrijfsbus, route 1 (dubbel) ² <i>Vertrekken, aankomen</i>	4	4	-
Gebruik bedrijfsbus, route 2 (dubbel) <i>Rijden achterterrein</i>	2	2	-

Niet relevante bronnen

- ☐ In de loods vindt enkel statische opslag plaats van materieel en de bedrijfsbus.

² Dit betreft een dubbele route waarbij de voertuigen heen en terug bewegen over de route. Derhalve zal 1 voertuig 2 passages opleveren.



4.2. Akoestische bronvermogens

In tabel 4.2.1 zijn de akoestische bronvermogens opgenomen van alle relevante geluidbronnen.

Tabel 4.2.1 Akoestische bronvermogens (L_w) in dB(A)

Bronomschrijving	L_w	Herkomst
Stationaire bronnen		
Laden/ lossen (handmatig)	80	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke activiteiten
Schoonsputten voertuigen lage druk	89	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke activiteiten
Mobiele bronnen		
bedrijfsbus (10 km/uur)	95	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
bedrijfsbus (30 km/uur)	100	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen

4.3. Piekniveaus

In onderhavig onderzoek wordt uitgegaan van de hoogste maximale piek als gevolg van een activiteit en/of voertuig. Het kan derhalve voorkomen dat andere bronnen niet genoemd zijn. Echter geldt dat de hoogste piekbron maatgevend is voor deze eventuele overige bronnen met een lager piekniveau (= worst case). Deze overige bronnen zitten derhalve reeds verdisconteerd in de meegenomen hoogste piekbronnen. Het maximaal geluiddrukkniveau ($L_{A,max}$) is de hoogste waarde van:

Het maximaal geluiddrukkniveau ($L_{A,max}$) is de hoogste waarde van:

1. het rijden/ manoeuvreren/ optrekken van de bedrijfsbus. Ter plaatse van de inrit zal de bedrijfsbus bij het verlaten van de inrit enkel aan het afremmen zijn alvorens de openbare weg op te draaien. Bij het oprijden van de inrit zal er gezien de minimale bewegingsruimte (< 25 meter rustig de inrit opgereden worden. Verder op het terrein zal gezien de kortere afstand tot de loods en de minimale bewegingsvrijheid op het achterterrein ervoor zorgen dat er rustig gereden wordt op de gehele inrichting. Hiervoor is een maximale bronvermogen aan te houden van 98 dB(A) (kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen).
2. laad- en losactiviteiten (handmatig). Hiervoor is een bronvermogen aan te houden van 102 dB(A) (kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke activiteiten);
3. het sluiten van portieren. Uit uitgebreid onderzoek naar piekniveaus bij tankstations blijkt dat dat een gemiddeld bronvermogen aangehouden kan worden van 96 dB(A) waarbij de standaarddeviatie 3 dB(A) bedraagt. In onderhavig onderzoek wordt echter uitgegaan van het bronvermogen van 99 dB(A). Dit kan gezien worden als een realistische hoogste waarde aangezien in deze de deur met aanzienlijke snelheid dicht gegooid wordt. Hetgeen in de praktijk naar alle waarschijnlijkheid niet zo vaak zal voorkomen aangezien de bezoekers met eigen auto komen en er in de regel met enige zorg met eigen materieel omgegaan wordt;

Bij bronnen waar sprake is van een geringe crest-factor behoeven de piekniveaus niet te worden beoordeeld, daar het equivalente geluiddrukkniveau maatgevend is.



4.4. Indirecte hinder

De indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting is indicatief bepaald met behulp van het Geomilieu model. De indirecte hinder is bepaald op 30 meter vanaf de inrichtingsgrens én ter plaatse van de dichtstbijzijnde maatgevende geluidgevoelige bestemmingen. Dit is gedaan over een afstand waarbinnen sprake is van indirecte hinder veroorzaakt door de inrichting waarbinnen de herkomst van de veroorzakende geluidsbronnen in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting in kwestie.

In verband met het afremmen vóór en het optrekken vanuit de inrichting en rotonde wordt in de berekening een feitelijke passeersnelheid van 30 km/uur aangehouden.

Tevens wordt er in onderhavig onderzoek ervan uitgegaan dat de voertuigen die de inrichting bezoeken en verlaten heen en terug dezelfde route rijden (worst case benadering).



4.5. **Modellering**

Modelgegevens

Alle relevante bronnen, objecten en immissiepunten zijn ingevoerd in een grafisch rekenmodel conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM 1999).

Bijlage I en de figuren 1 tot en met 8 bevatten de modelgegevens in respectievelijk numerieke en grafische vorm. In het rekenmodel is voor de mobiele bronnen op de inrichting 5 meter en voor de indirecte hinder een afstand tussen de bronnen aangehouden van 5 meter.

Bedrijfsduren

In bijlage I zijn tevens de bedrijfsduurcorrecties van alle relevante geluidbronnen opgenomen.

Gehanteerd rekenpakket

DGMR Geomilieu, versie 2021.1 is gehanteerd als rekenpakket.

Situaties

De volgende situaties zijn doorgerekend:

- ☐ Situatie 1: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (richtafstand en woningen)
- ☐ Situatie 2: Maximaal geluiddrukkniveau (richtafstand en woningen)
- ☐ Situatie 3: Indirecte hinder (richtafstand en woningen)

Bodemfactor/ overdracht

De bodem in het overdrachtsgebied is als akoestisch zacht beschouwd met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden (erfverharding, wegen, etc.).

Keuze immissiepunten

Conform de VNG publicatie is een richtafstand (in onderhavig onderzoek is hier de geluidscontour van een milieu categorie 2 bedrijf aangehouden) van 30 meter aangehouden. Conform de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening is voor deze reichtafstand alsmede de geluidgevoelige bestemmingen voor de dagperiode een beoordelingshoogte aangehouden van 1,5 meter en voor de avondperiode een beoordelingshoogte van 5 meter boven lokaal maaiveld.

In figuur 8 (zie bijlage) is een overzicht van de rekenpunten weergegeven.



5. Rekenresultaten

5.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In de tabel 5.1.1 zijn de rekenresultaten voor $L_{Ar,LT}$ opgenomen voor respectievelijk de richtafstand (referentiepunten) alsmede de geluidgevoelige bestemmingen (woningen).

De rekenresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage II.

Tabel 5.1.1 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ in dB(A)

Punt	Omschrijving rekenpunt	Hoogte [m]	Berekend			Normoverschrijding		
			Dag 07:00 - 19:00	Avond 19:00 - 23:00	Nacht 23:00 - 07:00	Dag 07:00 - 19:00	Avond 19:00 - 23:00	Nacht 23:00 - 07:00
01 A	Bb 6 (NO)	1,5	34	39	--	--	--	--
01 B	Bb 6 (NO) blind	5,0	32	37	--	--	--	--
02 A	Bb 6 (ZW)	1,5	19	23	--	--	--	--
02 B	Bb 6 (ZW)	5,0	23	27	--	--	--	--
03 A	Bb 2 (NW)	1,5	37	42	--	--	--	--
03 B	Bb 2 (NW) blind	5,0	34	39	--	--	--	--
04 A	Bb 2 (NW)	1,5	29	34	--	--	--	--
04 B	Bb 2 (NW)	5,0	32	37	--	--	--	--
05 A	Bb 2 (ZW)	1,5	29	34	--	--	--	--
05 B	Bb 2 (ZW)	5,0	31	35	--	--	--	--
06 A	Bb 1 (ZO)	1,5	20	24	--	--	--	--
06 B	Bb 1 (ZO)	5,0	23	28	--	--	--	--
07 A	Bb 1 (NO)	1,5	22	27	--	--	--	--
07 B	Bb 1 (NO)	5,0	24	29	--	--	--	--
08 A	Bb 3 (ZO)	1,5	22	27	--	--	--	--
08 B	Bb 3 (ZO)	5,0	24	29	--	--	--	--
09 A	rvt 01 (NW)	1,5	28	32	--	--	--	--
09 B	rvt 01 (NW)	5,0	31	35	--	--	--	--
10 A	rvt 02 (ZO)	1,5	28	33	--	--	--	--
10 B	rvt 02 (ZO)	5,0	30	35	--	--	--	--
11 A	rvt 01 (NO)	1,5	28	32	--	--	--	--
11 B	rvt 01 (NO)	5,0	30	35	--	--	--	--
12 A	rvt 03 (ZO)	1,5	19	24	--	--	--	--
12 B	rvt 03 (ZO)	5,0	21	26	--	--	--	--
13 A	rvt 04 (ZO)	1,5	20	24	--	--	--	--
13 B	rvt 04 (ZO)	5,0	22	26	--	--	--	--
ref 01	30m (ZO)	1,5	31	36	--	--	--	--
ref 01	30m (ZO)	5,0	33	38	--	--	--	--
ref 02	30m (O)	1,5	29	34	--	--	--	--
ref 02	30m (O)	5,0	32	37	--	--	--	--
ref 03	30m (N)	1,5	31	35	--	--	--	--
ref 03	30m (N)	5,0	33	38	--	--	--	--
ref 04	30m (NW)	1,5	28	33	--	--	--	--
ref 04	30m (NW)	5,0	30	35	--	--	--	--
ref 05	30m (W)	1,5	23	27	--	--	--	--
ref 05	30m (W)	5,0	25	30	--	--	--	--

Zoals uit bovenstaande tabel blijkt vragen de maximale geluidbelastingen:

- 43 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de **richtafstand**;
- 37 dB(A) in de dagperiode ter plaatse van de **woningen**;
- 39 dB(A) in de avondperiode ter plaatse van de **woningen**.

Ter plaatse van de referentiepunten wordt overal voldaan aan de grenswaarden van een milieu categorie 2 bedrijf (zie ook paragraaf 2.1.1), namelijk: 45 dB(A) etmaalwaarde.

Ter plaatse van de woningen kan overal voldaan worden aan de grenswaarden m.b.t. stap 2 behorende bij *gemengd gebied*.



5.2. Maximaal geluiddrukkniveau

In tabel 5.2.1 zijn de rekenresultaten voor $L_{A,max}$ opgenomen.

Tabel 5.2.1 Rekenresultaten $L_{A,max}$ in dB(A)

Punt	Omschrijving rekenpunt	Hoogte [m]	Maximale geluiddrukniveaus			Normoverschrijdingen				
			Piek rijden bedrijfsbus	Piek laden en lossen	Piek sluiten portieren	Piek rijden bedrijfsbus	Piek laden en lossen	Piek sluiten portieren		
			07:00-19:00	19:00 -23:00	19:00 -23:00	07:00-19:00	19:00 -23:00	19:00 -23:00		
01 A	Bb 6 (NO)	1,5	66	66	64	61	--	--	--	--
01 B	Bb 6 (NO) blind	5,0	63	63	62	59	--	--	--	--
02 A	Bb 6 (ZW)	1,5	58	58	41	43	--	--	--	--
02 B	Bb 6 (ZW)	5,0	58	58	48	49	--	--	--	--
03 A	Bb 2 (NW)	1,5	73	73	56	49	--	--	--	--
03 B	Bb 2 (NW) blind	5,0	68	68	58	53	--	--	--	--
04 A	Bb 2 (NW)	1,5	66	66	50	48	--	--	--	--
04 B	Bb 2 (NW)	5,0	66	66	53	51	--	--	--	--
05 A	Bb 2 (ZW)	1,5	66	66	36	36	--	--	--	--
05 B	Bb 2 (ZW)	5,0	67	67	40	39	--	--	--	--
06 A	Bb 1 (ZO)	1,5	57	57	38	40	--	--	--	--
06 B	Bb 1 (ZO)	5,0	58	58	45	48	--	--	--	--
07 A	Bb 1 (NO)	1,5	57	57	49	44	--	--	--	--
07 B	Bb 1 (NO)	5,0	58	58	52	49	--	--	--	--
08 A	Bb 3 (ZO)	1,5	52	52	52	45	--	--	--	--
08 B	Bb 3 (ZO)	5,0	55	55	54	51	--	--	--	--
09 A	rvr 01 (NW)	1,5	53	53	56	52	--	--	--	--
09 B	rvr 01 (NW)	5,0	55	55	58	54	--	--	--	--
10 A	rvr 02 (ZO)	1,5	56	56	59	55	--	--	--	--
10 B	rvr 02 (ZO)	5,0	58	58	60	57	--	--	--	--
11 A	rvr 01 (NO)	1,5	55	55	58	55	--	--	--	--
11 B	rvr 01 (NO)	5,0	58	58	60	57	--	--	--	--
12 A	rvr 03 (ZO)	1,5	44	44	45	43	--	--	--	--
12 B	rvr 03 (ZO)	5,0	47	47	47	45	--	--	--	--
13 A	rvr 04 (ZO)	1,5	46	46	46	45	--	--	--	--
13 B	rvr 04 (ZO)	5,0	48	48	48	47	--	--	--	--
ref 01 A	30m (ZO)	1,5	56	56	59	56	--	--	--	--
ref 01 B	30m (ZO)	5,0	58	58	60	57	--	--	--	--
ref 02 A	30m (O)	1,5	56	56	59	51	--	--	--	--
ref 02 B	30m (O)	5,0	58	58	60	54	--	--	--	--
ref 03 A	30m (N)	1,5	56	56	59	51	--	--	--	--
ref 03 B	30m (N)	5,0	58	58	60	54	--	--	--	--
ref 04 A	30m (NW)	1,5	55	55	59	56	--	--	--	--
ref 04 B	30m (NW)	5,0	58	58	60	57	--	--	--	--
ref 05 A	30m (W)	1,5	59	59	47	45	--	--	--	--
ref 05 B	30m (W)	5,0	60	60	51	50	--	--	--	--

Zoals uit bovenstaande tabel blijkt vragen de maximale geluidbelastingen:

- 60 dB(A) in de dag- en avondperiode ter plaatse van de **richtafstand**;
- 73 dB(A) in de dagperiode ter plaatse van de **woning Braambos 2**;
- 68 dB(A) in de avondperiode ter plaatse van de **woning Braambos 2**.

Ter plaatse van de referentiepunten wordt overal voldaan aan de grenswaarden van een milieu categorie 2 bedrijf (zie ook paragraaf 2.1.1), namelijk: 65 dB(A) etmaalwaarde.

In bovenstaande tabel zijn enkel de maatgevende perioden weergegeven³, de uitgebreide rekenresultaten (met alle perioden en deelbijdragen) zijn tevens opgenomen in bijlage III.

³ Immers, indien de maatgevende periode voldoet, dan voldoen automatisch de andere perioden.



Zoals uit de deelbijdragen blijkt worden er overschrijdingen geconstateerd van de grenswaarden van stap 2 behorende bij gemengd gebied, echter enkel door het rijden van de bedrijfsbus (over de inrit) en enkel op woning Braambos 2.

Ter plaatse van alle overige woningen kan overal voldaan worden aan de grenswaarden m.b.t. stap 2 behorende bij gemengd gebied.

Conform stap 3 vanuit de VNG betreft de toetsing voor de $L_{A,max}$ exclusief piekgeluiden m.b.t. aan- en afrijdende verkeer (zie ook hoofdstuk 2).

Zoals uit tabel 5.2.1 blijkt wordt, rekening houdend met bovenstaande, ter plaatse van Braambos 2 de grenswaarden van stap 3 voor piekgeluiden gerespecteerd.

5.3. Indirecte hinder

De indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting bedraagt maximaal 43 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de richtafstand en maximaal 41 dB(A) ter plaatse van de maatgevende woning.

De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt overal gerespecteerd.

De rekenresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage IV.

De geluidsemissie van het bedrijf kan derhalve akoestisch gezien worden vergeleken met die van een categorie 2 bedrijf.

Hiermee wordt tevens de grenswaarden vanuit stap 2 overal gerespecteerd.



6. Conclusie en overweging

6.1. $L_{A,LT}$

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (zie paragraaf 5.1) bedraagt maximaal:

- 43 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de **richtafstand**;
- 37 dB(A) in de dagperiode ter plaatse van de **woningen**;
- 39 dB(A) in de avondperiode ter plaatse van de **woningen**.

Ter plaatse van de referentiepunten wordt overal voldaan aan de grenswaarden vanuit een milieu categorie 2 bedrijf, namelijk: 45 dB(A) etmaalwaarde.

Ter plaatse van de woningen kan overal voldaan worden aan de grenswaarden m.b.t. stap 2 behorende bij gemengd gebied.

6.2. $L_{A,max}$

Het maximale geluiddrukkniveau (zie paragraaf 5.2) bedraagt maximaal:

- 60 dB(A) in de dag- en avondperiode ter plaatse van de **richtafstand**;
- 73 dB(A) in de dagperiode ter plaatse van de **woning Braambos 2**;
- 68 dB(A) in de avondperiode ter plaatse van de **woning Braambos 2**.

Ter plaatse van de referentiepunten wordt overal voldaan aan de grenswaarden vanuit een milieu categorie 2 bedrijf, namelijk: 65 dB(A) etmaalwaarde.

Zoals uit de deelbijdragen blijkt worden er overschrijdingen geconstateerd van de grenswaarden van stap 2 behorende bij gemengd gebied, echter enkel door het rijden van de bedrijfsbus (over de inrit) en enkel op woning Braambos 2.

Ter plaatse van alle overige woningen kan overal voldaan worden aan de grenswaarden m.b.t. stap 2 behorende bij gemengd gebied.

Conform stap 3 vanuit de VNG betreft de toetsing voor de $L_{A,max}$ exclusief piekgeluiden m.b.t. aan- en afrijdend verkeer (zie ook hoofdstuk 2).

Zoals uit tabel 5.2.1 blijkt wordt, rekening houdend met bovenstaande, ter plaatse van Braambos 2 de grenswaarden van stap 3 voor piekgeluiden gerespecteerd.

6.3. *Indirecte hinder*

De indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting bedraagt maximaal 43 dB(A) etmaalwaarde op de richtafstand en maximaal 41 dB(A) etmaalwaarde op de maatgevende geluidsgevoelige bestemming (zie paragraaf 5.3). De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt overal gerespecteerd.

De geluidsemissie van het bedrijf kan derhalve akoestisch gezien worden vergeleken met die van een milieu categorie 2 bedrijf.

Hiermee wordt tevens de grenswaarden vanuit stap 2 behorende bij gemengd gebied overal gerespecteerd.



6.4. Overweging

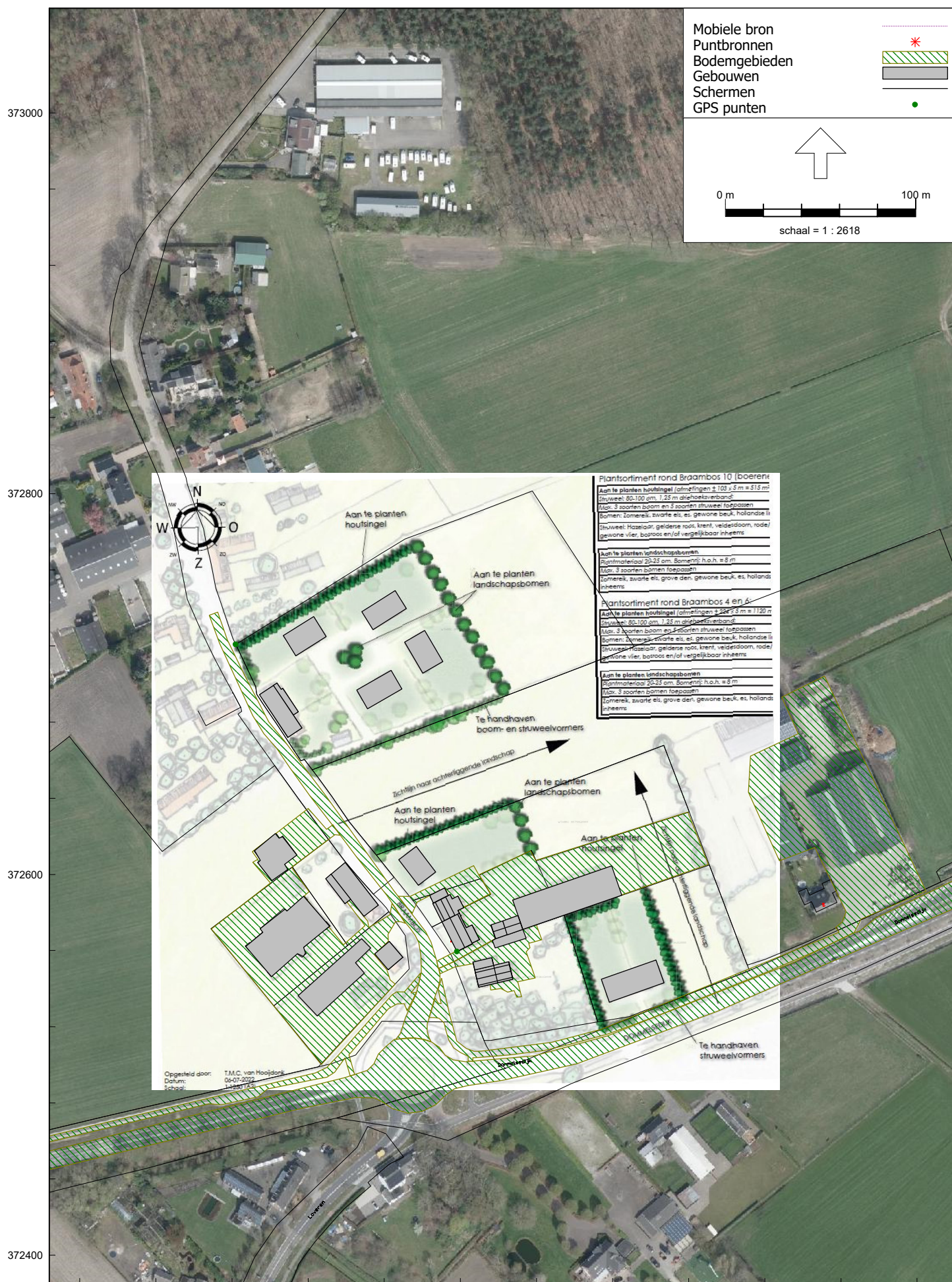
Het bevoegd gezag wordt op basis van de bevindingen van onderhavig rapport in overweging gegeven de situatie te vergunnen. De hinder als gevolg van het bedrijf zal minimaal tot nihil zijn gelet op het feit dat:

- Ter plaatse van de woning Braambos 2 wordt m.b.t. de $L_{A,max}$ voldaan aan de grenswaarden m.b.t. stap 3 behorende bij gemengd gebied. Met betrekking tot de $L_{A,r,LT}$ en de indirecte hinder wordt voldaan aan de grenswaarden m.b.t. stap 2 behorende bij gemengd gebied.
- Ter plaatse van alle overige woningen wordt overal voldaan aan de grenswaarden m.b.t. stap 2 behorende bij gemengd gebied;
- De geluidsemissie van het bedrijf kan akoestisch gezien vergeleken worden met die van een milieu categorie 2 bedrijf.
- De frequentie van het aan- en afrijden van de bedrijfsbus (enkele voertuigpassages, zie ook tabel 4.1.1) gering is;
- Het betreft hier piekniveaus (lage expositietijd, pieken treden slechts enkele seconden op);
- In het algemeen geldt dat de voertuigen (in deze de bedrijfsbus) bestaat uit modern materieel en voldoet aan de huidige stand der techniek, ook ten aanzien van de emissie van geluid. Verdere maatregelen worden akoestisch gezien niet noodzakelijk geacht.



Figuren

Figuur 1
Situatieschets

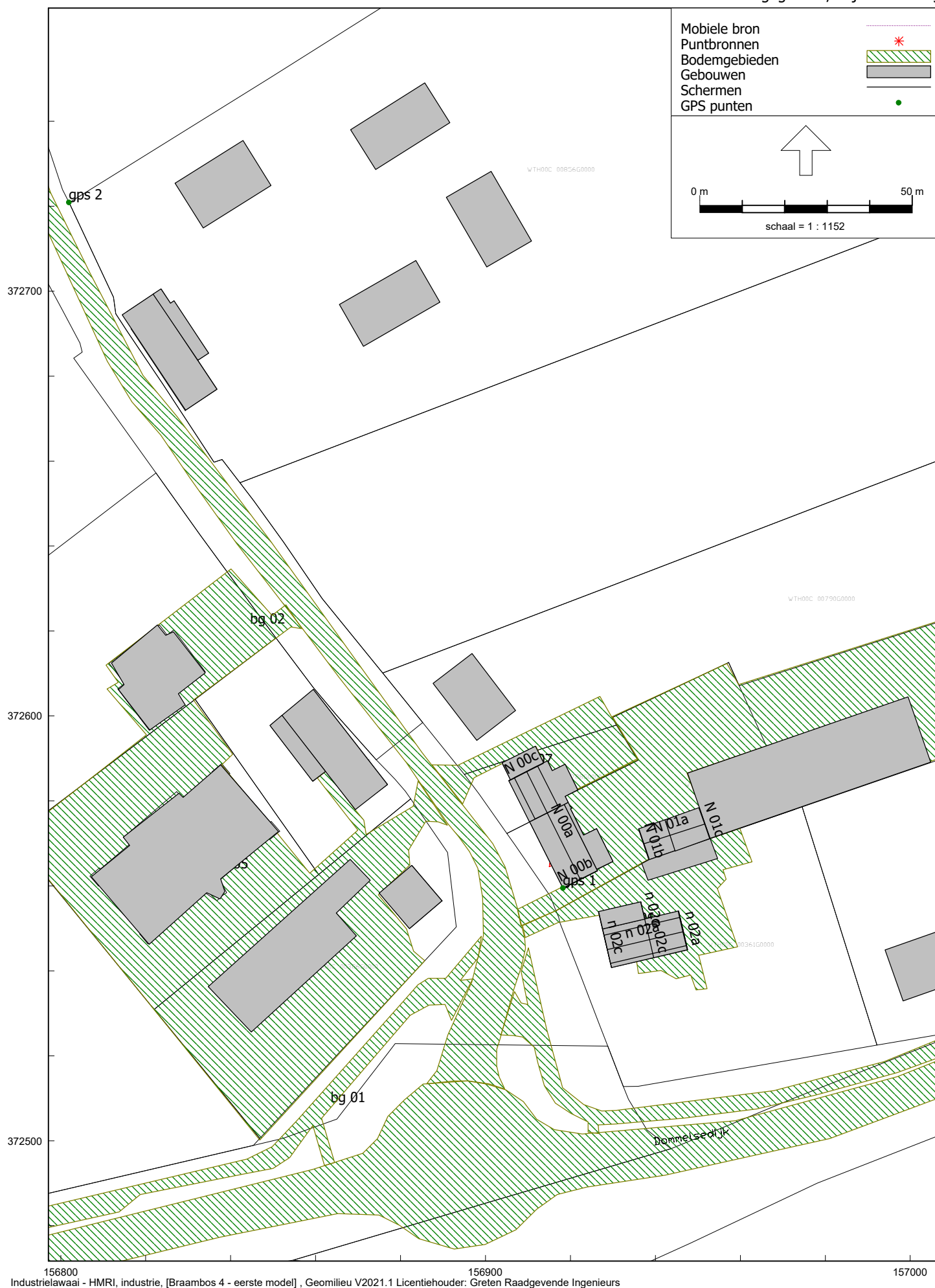


Figuur 2
Modelgegevens, gebouwen



Figuur 3a

Modelgegevens, objecten overig



Figuur 3b

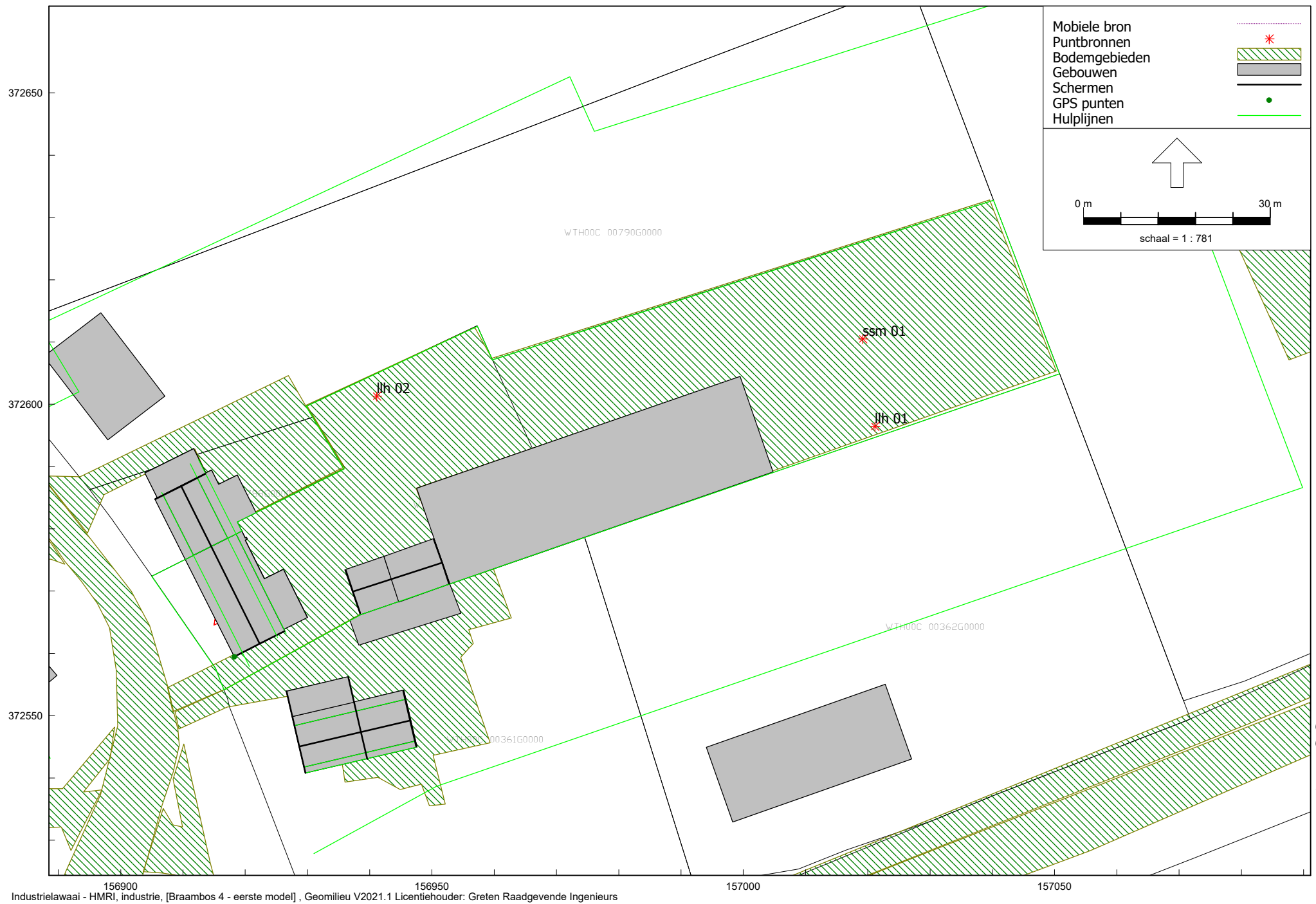
Modelgegevens, objecten overig (schermhoogte)



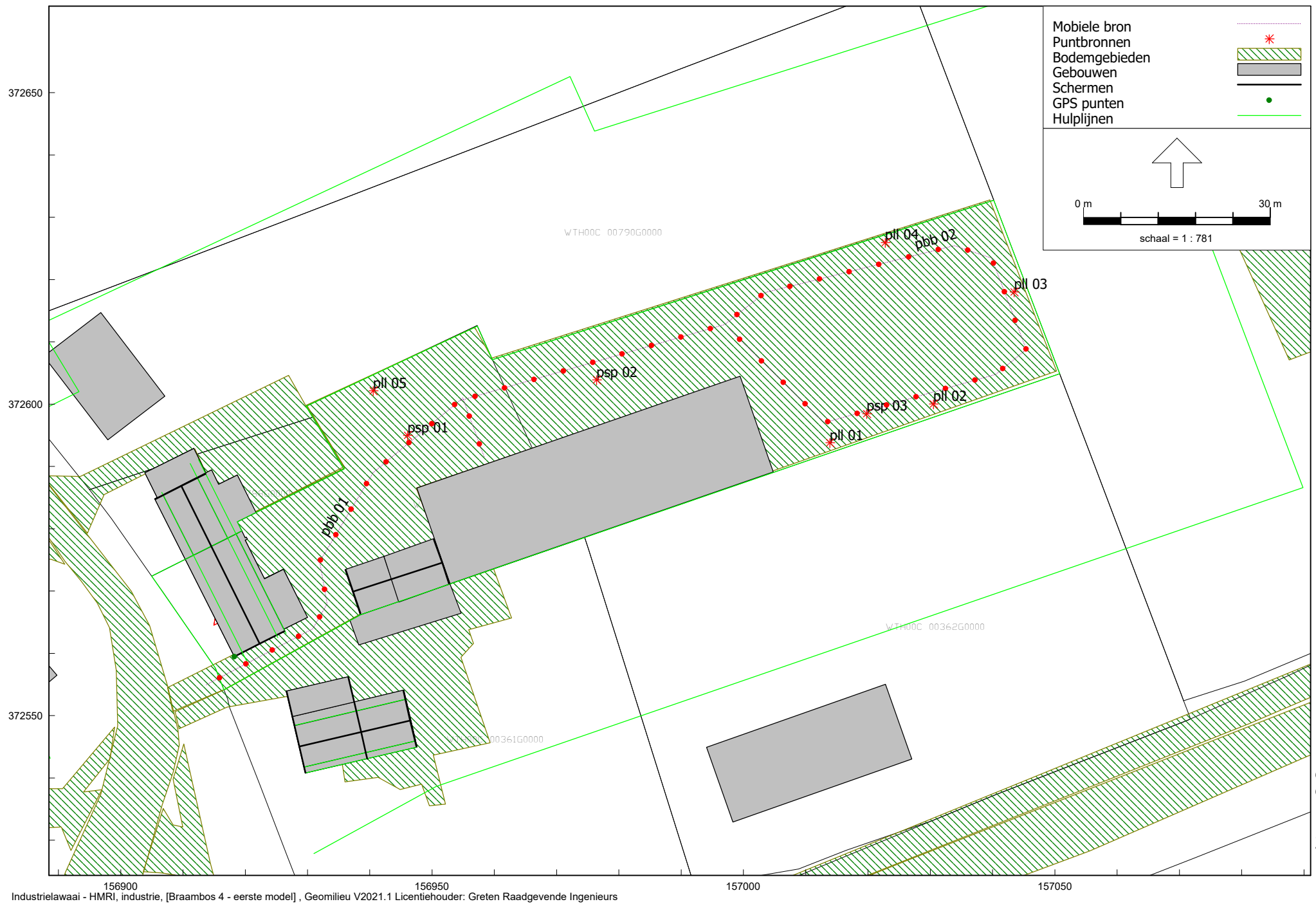
156920

Industrielawaai - HMRI, industrie, [Braambos 4 - eerste model] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Greten Raadgevende Ingenieurs

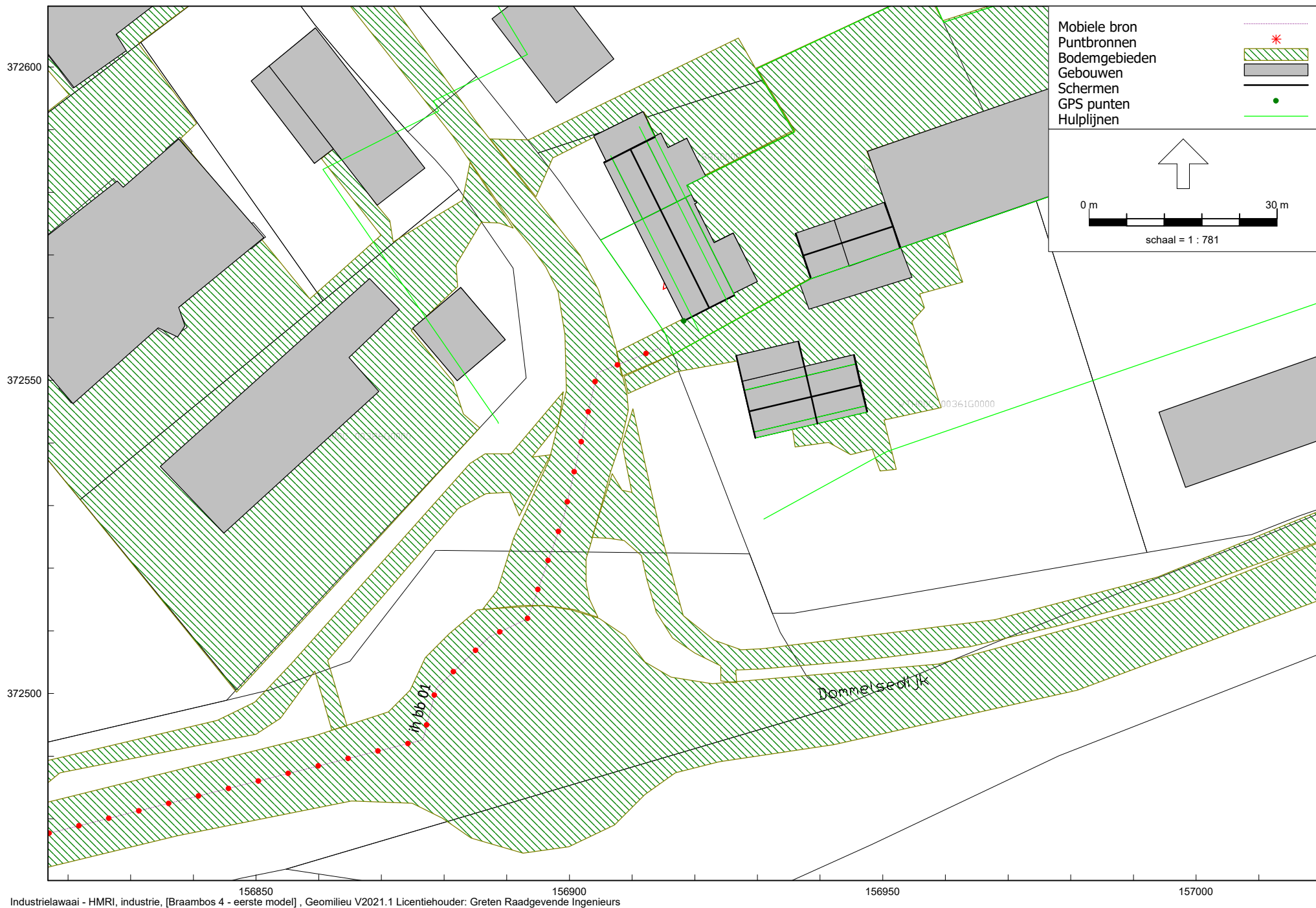
156960



Industrielawaai - HMRI, industrie, [Braambos 4 - eerste model] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Greten Raadgevende Ingenieurs



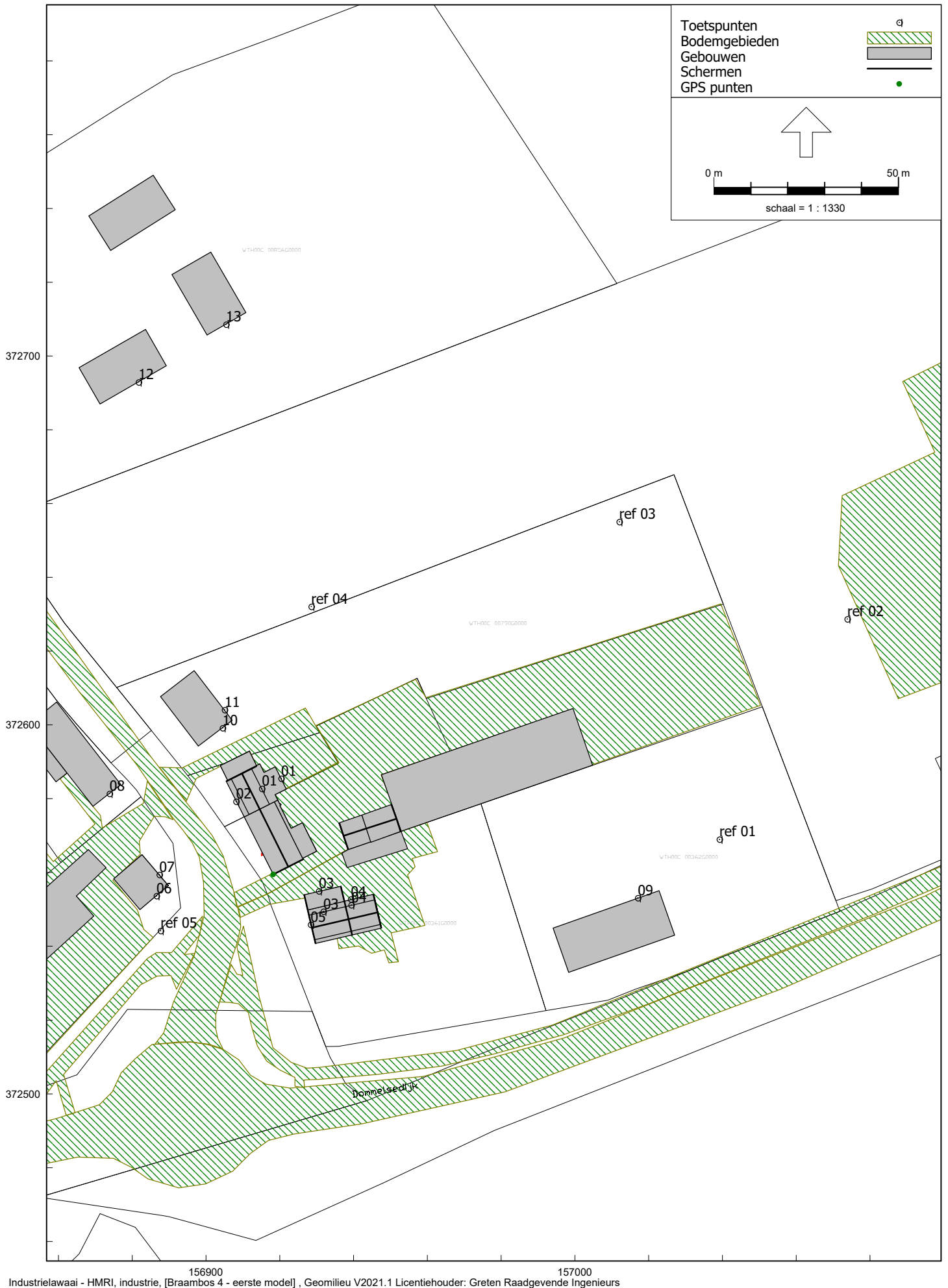
Modelgegevens, piekbronnen
Figuur 6



Modelgegevens, indirecte hinder
Figuur 7

Figuur 8

Modelgegevens, immissiepunten





Bijlage I

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	pc4
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	pc4 op 23-11-2022
Laatst ingezien door	pc4 op 24-11-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	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
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Model: eerste model
Braambos 4 - Westerhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Omtrek	Oppervlak	Refl. 3l	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	Cp
G 01a	Braambos 4	156918,27	372559,44	0,00	4,00	53,19	159,18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G 01b	Braambos 4	156918,52	372579,16	0,00	3,00	43,52	44,21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
gb 01b	Braambos 6	156905,47	372584,78	0,00	3,00	48,89	133,79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
gb 02a	Braambos 2	156945,46	372554,10	0,00	3,00	55,58	172,49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
gb 02b	Braambos 2	156936,57	372556,25	0,00	2,50	28,86	42,87	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G 02b	overkapping	156942,27	372575,56	0,00	2,50	28,52	50,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0 dB
gb 02c	gebouw derden	156952,87	372571,14	0,00	2,50	43,53	81,32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G 03	Loods	156952,87	372571,16	0,00	3,70	142,42	893,77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
gb 03a	Braambos 1	156882,09	372549,94	0,00	7,00	42,10	110,55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
gb 04a	Braambos 3	156876,92	372583,86	0,00	7,00	75,72	271,57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
gb 04b	Braambos 3	156859,31	372584,61	0,00	3,00	40,84	62,58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
gb 05a	Braambos 10	156829,38	372671,99	0,00	7,00	71,64	239,14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
gb 05b	Braambos 10	156832,26	372683,73	0,00	3,00	43,85	54,66	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
gb 06	rvr woning 1 Dommelsedijk	156994,08	372544,92	0,00	7,00	86,38	387,74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
gb 07	rvr woning 2 Braambos	156897,93	372594,28	0,00	7,00	56,84	194,75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
gb 08	rvr woning 3 Braambos	156871,25	372687,02	0,00	7,00	64,22	235,48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
gb 09	rvr woning 4 Braambos	156900,29	372705,70	0,00	7,00	62,23	230,58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
gb 10	rvr woning 5 Braambos	156874,14	372728,63	0,00	7,00	63,54	229,34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
gb 11	rvr woning 6 Braambos	156833,55	372714,87	0,00	7,00	62,61	234,79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G 02a	garage	156952,88	372571,17	0,00	2,50	32,74	66,75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
gb 01c	Braambos 6	156913,67	372588,97	0,00	2,50	26,34	38,58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
gb 01a	Braambos 6	156917,18	372578,52	0,00	5,50	34,02	66,77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
gb 02a	Braambos 2	156945,77	372552,61	0,00	5,50	50,43	125,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
gb 03b	gebouw derden	156844,86	372525,62	0,00	5,00	118,26	568,79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
gb 03c	gebouw derden	156820,79	372546,25	0,00	6,00	130,07	870,20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
gb 03d	Braambis 5	156820,95	372596,71	0,00	5,00	72,47	299,77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB

Model: eerste model
Braambos 4 - Westerhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Lengte	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k
N 01a	nok G 01c	156951,59	372574,54	156937,30	372569,92	4,50	4,50	15,02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
N 01b	zijgevel G 01c	156936,15	372573,34	156938,48	372566,43	2,50	2,50	7,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
N 01c	zijgevel G 01c	156952,73	372571,20	156950,28	372578,30	2,50	2,50	7,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
N 00a	nok G 00	156922,30	372561,57	156909,72	372586,87	4,50	4,50	28,25	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
N 00b	zijgevel G 01a	156918,30	372559,49	156926,29	372563,55	4,00	4,00	8,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
N 00c	zijgevel G01a/gb 01a	156913,62	372588,82	156905,58	372584,76	4,00	4,00	9,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
n 02a	nok gb 02	156928,72	372545,04	156946,35	372549,17	7,00	7,00	18,11	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
n 02a	zijgevel gb 02	156947,48	372545,02	156945,40	372553,94	3,00	3,00	9,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
n 02c	zijgevel gb 02	156926,63	372553,90	156929,67	372540,80	2,50	3,00	13,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
n 02c	zijgevel gb 02	156936,56	372556,14	156937,50	372552,17	2,50	4,52	4,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
n 02c	zijgevel gb 02	156937,50	372552,17	156939,60	372543,04	4,52	3,00	9,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
Braambos 4 - Westerhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cp
N 01a	2 dB
N 01b	0 dB
N 01c	0 dB
N 00a	2 dB
N 00b	0 dB
N 00c	0 dB
n 02a	2 dB
n 02a	0 dB
n 02c	0 dB
n 02c	0 dB
n 02c	0 dB

Model: eerste model
Braambos 4 - Westerhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak	Bf
bg 01	N297	157262,37	372636,85	1722,19	9507,14	0,00
bg 02	Braambos	156904,55	372512,18	544,20	1673,86	0,00
bg 03	verharding derden	156910,12	372545,43	901,26	7133,40	0,00
bg 04	verharding derden	156899,01	372548,16	984,82	1737,11	0,00
bg 05	verharding derden	156891,03	372574,31	485,75	5695,10	0,00
bg 06	verharding derden	156908,75	372550,62	166,29	845,29	0,00
bg 07	verharding derden	156894,64	372579,30	129,66	424,35	0,00
BG 00	erfverharding	156908,36	372550,65	408,16	3137,26	0,00

Model: eerste model
Braambos 4 - Westerhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M.	Hdef.
hl 00	inrichtingsgrens	0,00	0,00	Relatief
		0,00	0,00	Relatief
hl 00	inrichtingsgrens -- 30,00m (Rechts)	0,00	0,00	Relatief
		0,00	0,00	Relatief
	1,50m (Rechts)	0,00	0,00	Relatief
	1,50m (Links)	0,00	0,00	Relatief
		0,00	0,00	Relatief
	1,50m (Rechts)	0,00	0,00	Relatief
	1,00m (Links)	0,00	0,00	Relatief

Model: eerste model
Braambos 4 - Westerhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van GPS punten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	° Latitude	" Latitude	' Latitude	N/Z	° Longitude	" Longitude	' Longitude	O/W	Alt.
gps 1		0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0	0	0,00	W	0,00
gps 2		0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0	0	0,00	W	0,00

Model: eerste model
Braambos 4 - Westerhoven
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Lw 3l	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Tb (u) (D)	Tb (u) (A)	Tb (u) (N)	Lwr Totaal
llh 01	laden en lossen handmatig	157021,14	372596,44	0,00	1,50	45,80	60,20	60,10	63,90	75,10	75,00	74,10	71,50	63,80	80,44	0,5002	0,5001	--	80,44
llh 02	laden en lossen handmatig	156941,11	372601,29	0,00	1,50	45,80	60,20	60,10	63,90	75,10	75,00	74,10	71,50	63,80	80,44	0,5002	0,5001	--	80,44
ssm 01	Schoonspuiten met lage druk	157019,21	372610,48	0,00	1,50	41,20	61,20	70,10	75,40	80,20	85,40	83,20	81,50	71,10	89,35	0,5002	0,5001	--	89,35

Model: eerste model
Braambos 4 - Westerhoven
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO M.	ISO H	Lengte	Aant.puntbr	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
bb 02	Bedrijfsbus , route 2	0,00	0,75	159,82	32	10	0,00	75,80	77,40	85,20	85,20	88,70	90,80	86,40	0,00	94,96	94,96	2	2	--
bb 01	Bedrijfsbus , route 1	0,00	0,75	76,51	16	10	0,00	75,80	77,40	85,20	85,20	88,70	90,80	86,40	0,00	94,96	94,96	4	4	--

Model: eerste model
Braambos 4 - Westerhoven
Groep: Maximaal geluiddrukkniveau
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Lw 3l	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Tb (u) (D)	Tb (u) (A)	Tb (u) (N)	Lwr Totaal
psp 01	Piek sluiten portieren	156946,06	372594,99	0,00	1,50	78,75	78,75	86,45	90,35	88,85	93,25	94,65	86,55	74,25	99,00	12,0000	4,0000	--	99,00
psp 02	Piek sluiten portieren	156976,43	372603,89	0,00	1,50	78,75	78,75	86,45	90,35	88,85	93,25	94,65	86,55	74,25	99,00	12,0000	4,0000	--	99,00
psp 03	Piek sluiten portieren	157019,79	372598,47	0,00	1,50	78,75	78,75	86,45	90,35	88,85	93,25	94,65	86,55	74,25	99,00	12,0000	4,0000	--	99,00
pll 01	Piek laden en lossen handmatig	157013,86	372593,82	0,00	1,00	52,90	52,00	71,20	77,70	89,60	96,00	98,70	93,80	83,30	101,76	12,0000	4,0000	--	101,76
pll 03	Piek laden en lossen handmatig	157043,46	372618,00	0,00	1,00	52,90	52,00	71,20	77,70	89,60	96,00	98,70	93,80	83,30	101,76	12,0000	4,0000	--	101,76
pll 02	Piek laden en lossen handmatig	157030,50	372600,01	0,00	1,00	52,90	52,00	71,20	77,70	89,60	96,00	98,70	93,80	83,30	101,76	12,0000	4,0000	--	101,76
pll 04	Piek laden en lossen handmatig	157022,76	372625,93	0,00	1,00	52,90	52,00	71,20	77,70	89,60	96,00	98,70	93,80	83,30	101,76	12,0000	4,0000	--	101,76
pll 05	Piek laden en lossen handmatig	156940,55	372602,14	0,00	1,00	52,90	52,00	71,20	77,70	89,60	96,00	98,70	93,80	83,30	101,76	12,0000	4,0000	--	101,76

Model: eerste model
Braambos 4 - Westerhoven
Groep: Maximaal geluiddrukkniveau
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO M.	ISO H	Lengte	Aant.puntbr	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
pbb 02	Piek rijden bedrijfswagen	0,00	0,75	162,16	33	10	0,00	80,80	82,40	90,20	90,20	93,70	95,80	91,40	0,00	99,96	2	2	--
pbb 01	Piek rijden bedrijfswagen (rustig)	0,00	0,75	76,44	16	10	0,00	78,80	80,40	88,20	88,20	91,70	93,80	89,40	0,00	97,96	4	4	--

Model: eerste model
Braambos 4 - Westerhoven
Groep: Maximaal geluiddrukniveau
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr Totaal
pbb 02	99,96
pbb 01	97,96

Model: eerste model
Braambos 4 - Westerhoven
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO M.	ISO H	Lengte	Aant.puntbr	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
ih bb 01	Bestelwagens (30 km/h)	0,00	0,75	147,59	30	30	0,00	80,80	82,40	90,20	90,20	93,70	95,80	91,40	0,00	99,96	99,96	4	4	--

Model: eerste model
Braambos 4 - Westerhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Bb 6 (NO)	156920,40	372585,50	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
01	Bb 6 (NO) blind	156915,15	372582,75	0,00	--	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Bb 6 (ZW)	156908,16	372579,23	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Bb 2 (NW)	156930,59	372554,96	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04	Bb 2 (NW)	156939,38	372551,20	0,00	--	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Bb 2 (ZW)	156928,37	372545,89	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Bb 1 (NO)	156887,40	372559,40	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Bb 1 (ZO)	156886,59	372553,64	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	Bb 3 (ZO)	156873,87	372581,35	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	rvr 02 (ZO)	156904,52	372599,20	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	rvr 01 (NW)	157017,04	372553,11	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	rvr 01 (NO)	156905,05	372604,09	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	rvr 03 (ZO)	156881,71	372692,93	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	rvr 04 (ZO)	156905,44	372708,58	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
ref 01	30m (ZO)	157039,18	372569,00	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
ref 02	30m (O)	157073,82	372628,72	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
ref 03	30m (N)	157012,04	372655,09	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
ref 04	30m (NW)	156928,54	372632,08	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
ref 05	30m (W)	156887,70	372544,19	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Bb 2 (NW) blind	156931,82	372549,42	0,00	--	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Bb 2 (NW)	156939,25	372552,73	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja



Bijlage II

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Bb 6 (NO)	1,50	34	39	--	44	
01_B	Bb 6 (NO) blind	5,00	32	37	--	42	
02_A	Bb 6 (ZW)	1,50	19	23	--	28	
02_B	Bb 6 (ZW)	5,00	23	27	--	32	
03_A	Bb 2 (NW)	1,50	37	42	--	47	
03_B	Bb 2 (NW) blind	5,00	34	39	--	44	
04_A	Bb 2 (NW)	1,50	29	34	--	39	
04_B	Bb 2 (NW)	5,00	32	37	--	42	
05_A	Bb 2 (ZW)	1,50	29	34	--	39	
05_B	Bb 2 (ZW)	5,00	31	35	--	40	
06_A	Bb 1 (ZO)	1,50	20	24	--	29	
06_B	Bb 1 (ZO)	5,00	23	28	--	33	
07_A	Bb 1 (NO)	1,50	22	27	--	32	
07_B	Bb 1 (NO)	5,00	24	29	--	34	
08_A	Bb 3 (ZO)	1,50	22	27	--	32	
08_B	Bb 3 (ZO)	5,00	24	29	--	34	
09_A	rvr 01 (NW)	1,50	28	32	--	37	
09_B	rvr 01 (NW)	5,00	31	35	--	40	
10_A	rvr 02 (ZO)	1,50	28	33	--	38	
10_B	rvr 02 (ZO)	5,00	30	35	--	40	
11_A	rvr 01 (NO)	1,50	28	32	--	37	
11_B	rvr 01 (NO)	5,00	30	35	--	40	
12_A	rvr 03 (ZO)	1,50	19	24	--	29	
12_B	rvr 03 (ZO)	5,00	21	26	--	31	
13_A	rvr 04 (ZO)	1,50	20	24	--	29	
13_B	rvr 04 (ZO)	5,00	22	26	--	31	
ref 01_A	30m (ZO)	1,50	31	36	--	41	
ref 01_B	30m (ZO)	5,00	33	38	--	43	
ref 02_A	30m (O)	1,50	29	34	--	39	
ref 02_B	30m (O)	5,00	32	37	--	42	
ref 03_A	30m (N)	1,50	31	35	--	40	
ref 03_B	30m (N)	5,00	33	38	--	43	
ref 04_A	30m (NW)	1,50	28	33	--	38	
ref 04_B	30m (NW)	5,00	30	35	--	40	
ref 05_A	30m (W)	1,50	23	27	--	32	
ref 05_B	30m (W)	5,00	25	30	--	35	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Bb 6 (NO)
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Bb 6 (NO)	1,50	34	39	--	44
bb 01	Bedrijfsbus , route 1	0,75	32	37	--	42
11h 02	laden en lossen handmatig	1,50	29	34	--	39
ssm 01	Schoonsputten met lage druk	1,50	23	27	--	32
bb 02	Bedrijfsbus , route 2	0,75	19	24	--	29
11h 01	laden en lossen handmatig	1,50	3	8	--	13

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Bb 6 (NO) blind
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Bb 6 (NO) blind	5,00	32	37	--	42
bb 01	Bedrijfsbus , route 1	0,75	30	34	--	39
11h 02	laden en lossen handmatig	1,50	27	32	--	37
ssm 01	Schoonsputten met lage druk	1,50	23	28	--	33
bb 02	Bedrijfsbus , route 2	0,75	20	24	--	29
11h 01	laden en lossen handmatig	1,50	9	14	--	19

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Bb 2 (NW)
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Bb 2 (NW)	1,50	37	42	--	47
bb 01	Bedrijfsbus , route 1	0,75	37	42	--	47
11h 02	laden en lossen handmatig	1,50	22	27	--	32
11h 01	laden en lossen handmatig	1,50	12	16	--	21
ssm 01	Schoonsputten met lage druk	1,50	7	12	--	17
bb 02	Bedrijfsbus , route 2	0,75	6	11	--	16

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Bb 2 (NW) blind
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Bb 2 (NW) blind	5,00	34	39	--	44
bb 01	Bedrijfsbus , route 1	0,75	33	38	--	43
11h 02	laden en lossen handmatig	1,50	23	28	--	33
ssm 01	Schoonsputten met lage druk	1,50	14	19	--	24
11h 01	laden en lossen handmatig	1,50	13	17	--	22
bb 02	Bedrijfsbus , route 2	0,75	11	16	--	21

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Bb 2 (NW)
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	Bb 2 (NW)	1,50	29	34	--	39
bb 01	Bedrijfsbus , route 1	0,75	29	34	--	39
11h 01	laden en lossen handmatig	1,50	14	19	--	24
11h 02	laden en lossen handmatig	1,50	13	17	--	22
ssm 01	Schoonsputten met lage druk	1,50	11	16	--	21
bb 02	Bedrijfsbus , route 2	0,75	10	15	--	20

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Bb 2 (NW)
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	Bb 2 (NW)	5,00	32	37	--	42
bb 01	Bedrijfsbus , route 1	0,75	31	36	--	41
11h 02	laden en lossen handmatig	1,50	20	24	--	29
ssm 01	Schoonspuiten met lage druk	1,50	15	20	--	25
11h 01	laden en lossen handmatig	1,50	14	18	--	23
bb 02	Bedrijfsbus , route 2	0,75	12	17	--	22

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: ref 01 A - 30m (Z0)
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
ref 01 A	30m (Z0)	1,50	31	36	--	41
ssm 01	Schoonsputten met lage druk	1,50	29	34	--	39
11h 01	laden en lossen handmatig	1,50	24	28	--	33
bb 02	Bedrijfsbus , route 2	0,75	22	26	--	31
bb 01	Bedrijfsbus , route 1	0,75	8	13	--	18
11h 02	laden en lossen handmatig	1,50	5	10	--	15

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: ref 01_B - 30m (Z0)
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
ref 01_B	30m (Z0)	5,00	33	38	--	43
ssm 01	Schoonsputten met lage druk	1,50	31	36	--	41
11h 01	laden en lossen handmatig	1,50	25	29	--	34
bb 02	Bedrijfsbus , route 2	0,75	24	29	--	34
11h 02	laden en lossen handmatig	1,50	12	17	--	22
bb 01	Bedrijfsbus , route 1	0,75	12	16	--	21

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: ref 05 A - 30m (W)
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
ref 05 A	30m (W)	1,50	23	27	--	32
bb 01	Bedrijfsbus , route 1	0,75	22	27	--	32
11h 02	laden en lossen handmatig	1,50	12	17	--	22
bb 02	Bedrijfsbus , route 2	0,75	6	11	--	16
ssm 01	Schoonspuiten met lage druk	1,50	4	9	--	14
11h 01	laden en lossen handmatig	1,50	4	9	--	14

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: ref 05_B - 30m (W)
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
ref 05_B	30m (W)	5,00	25	30	--	35
bb 01	Bedrijfsbus , route 1	0,75	24	29	--	34
11h 02	laden en lossen handmatig	1,50	17	22	--	27
bb 02	Bedrijfsbus , route 2	0,75	12	17	--	22
ssm 01	Schoonspuiten met lage druk	1,50	9	14	--	19
11h 01	laden en lossen handmatig	1,50	5	9	--	14

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_A - rvr 01 (NW)
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_A	rvr 01 (NW)	1,50	28	32	--	37
ssm 01	Schoonsputten met lage druk	1,50	26	31	--	36
11h 01	laden en lossen handmatig	1,50	20	25	--	30
bb 02	Bedrijfsbus , route 2	0,75	18	23	--	28
bb 01	Bedrijfsbus , route 1	0,75	10	15	--	20
11h 02	laden en lossen handmatig	1,50	6	11	--	16

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_B - rvr 01 (NW)
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_B	rvr 01 (NW)	5,00	31	35	--	40
ssm 01	Schoonsputten met lage druk	1,50	29	34	--	39
11h 01	laden en lossen handmatig	1,50	22	27	--	32
bb 02	Bedrijfsbus , route 2	0,75	21	26	--	31
bb 01	Bedrijfsbus , route 1	0,75	14	19	--	24
11h 02	laden en lossen handmatig	1,50	13	18	--	23



Bijlage III

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximaal geluiddrukkniveau

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Bb 6 (NO)	1,50	66	66	--
01_B	Bb 6 (NO) blind	5,00	63	63	--
02_A	Bb 6 (ZW)	1,50	58	58	--
02_B	Bb 6 (ZW)	5,00	58	58	--
03_A	Bb 2 (NW)	1,50	73	73	--
03_B	Bb 2 (NW) blind	5,00	68	68	--
04_A	Bb 2 (NW)	1,50	66	66	--
04_B	Bb 2 (NW)	5,00	66	66	--
05_A	Bb 2 (ZW)	1,50	66	66	--
05_B	Bb 2 (ZW)	5,00	67	67	--
06_A	Bb 1 (ZO)	1,50	57	57	--
06_B	Bb 1 (ZO)	5,00	58	58	--
07_A	Bb 1 (NO)	1,50	57	57	--
07_B	Bb 1 (NO)	5,00	58	58	--
08_A	Bb 3 (ZO)	1,50	52	52	--
08_B	Bb 3 (ZO)	5,00	55	55	--
09_A	rvr 01 (NW)	1,50	56	56	--
09_B	rvr 01 (NW)	5,00	58	58	--
10_A	rvr 02 (ZO)	1,50	59	59	--
10_B	rvr 02 (ZO)	5,00	60	60	--
11_A	rvr 01 (NO)	1,50	58	58	--
11_B	rvr 01 (NO)	5,00	60	60	--
12_A	rvr 03 (ZO)	1,50	45	45	--
12_B	rvr 03 (ZO)	5,00	47	47	--
13_A	rvr 04 (ZO)	1,50	46	46	--
13_B	rvr 04 (ZO)	5,00	48	48	--
ref 01_A	30m (ZO)	1,50	59	59	--
ref 01_B	30m (ZO)	5,00	60	60	--
ref 02_A	30m (O)	1,50	59	59	--
ref 02_B	30m (O)	5,00	60	60	--
ref 03_A	30m (N)	1,50	59	59	--
ref 03_B	30m (N)	5,00	60	60	--
ref 04_A	30m (NW)	1,50	59	59	--
ref 04_B	30m (NW)	5,00	60	60	--
ref 05_A	30m (W)	1,50	59	59	--
ref 05_B	30m (W)	5,00	60	60	--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: piek rijden bedrijfsbus

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Bb 6 (NO)	1,50	66	66	--
01_B	Bb 6 (NO) blind	5,00	63	63	--
02_A	Bb 6 (ZW)	1,50	58	58	--
02_B	Bb 6 (ZW)	5,00	58	58	--
03_A	Bb 2 (NW)	1,50	73	73	--
03_B	Bb 2 (NW) blind	5,00	68	68	--
04_A	Bb 2 (NW)	1,50	66	66	--
04_B	Bb 2 (NW)	5,00	66	66	--
05_A	Bb 2 (ZW)	1,50	66	66	--
05_B	Bb 2 (ZW)	5,00	67	67	--
06_A	Bb 1 (ZO)	1,50	57	57	--
06_B	Bb 1 (ZO)	5,00	58	58	--
07_A	Bb 1 (NO)	1,50	57	57	--
07_B	Bb 1 (NO)	5,00	58	58	--
08_A	Bb 3 (ZO)	1,50	52	52	--
08_B	Bb 3 (ZO)	5,00	55	55	--
09_A	rvr 01 (NW)	1,50	53	53	--
09_B	rvr 01 (NW)	5,00	55	55	--
10_A	rvr 02 (ZO)	1,50	56	56	--
10_B	rvr 02 (ZO)	5,00	58	58	--
11_A	rvr 01 (NO)	1,50	55	55	--
11_B	rvr 01 (NO)	5,00	58	58	--
12_A	rvr 03 (ZO)	1,50	44	44	--
12_B	rvr 03 (ZO)	5,00	47	47	--
13_A	rvr 04 (ZO)	1,50	46	46	--
13_B	rvr 04 (ZO)	5,00	48	48	--
ref 01_A	30m (ZO)	1,50	56	56	--
ref 01_B	30m (ZO)	5,00	58	58	--
ref 02_A	30m (O)	1,50	56	56	--
ref 02_B	30m (O)	5,00	58	58	--
ref 03_A	30m (N)	1,50	56	56	--
ref 03_B	30m (N)	5,00	58	58	--
ref 04_A	30m (NW)	1,50	55	55	--
ref 04_B	30m (NW)	5,00	58	58	--
ref 05_A	30m (W)	1,50	59	59	--
ref 05_B	30m (W)	5,00	60	60	--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: piek laden en lossen

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Bb 6 (NO)	1,50	64	64	--
01_B	Bb 6 (NO) blind	5,00	62	62	--
02_A	Bb 6 (ZW)	1,50	41	41	--
02_B	Bb 6 (ZW)	5,00	48	48	--
03_A	Bb 2 (NW)	1,50	56	56	--
03_B	Bb 2 (NW) blind	5,00	58	58	--
04_A	Bb 2 (NW)	1,50	50	50	--
04_B	Bb 2 (NW)	5,00	53	53	--
05_A	Bb 2 (ZW)	1,50	36	36	--
05_B	Bb 2 (ZW)	5,00	40	40	--
06_A	Bb 1 (ZO)	1,50	38	38	--
06_B	Bb 1 (ZO)	5,00	45	45	--
07_A	Bb 1 (NO)	1,50	49	49	--
07_B	Bb 1 (NO)	5,00	52	52	--
08_A	Bb 3 (ZO)	1,50	52	52	--
08_B	Bb 3 (ZO)	5,00	54	54	--
09_A	rvr 01 (NW)	1,50	56	56	--
09_B	rvr 01 (NW)	5,00	58	58	--
10_A	rvr 02 (ZO)	1,50	59	59	--
10_B	rvr 02 (ZO)	5,00	60	60	--
11_A	rvr 01 (NO)	1,50	58	58	--
11_B	rvr 01 (NO)	5,00	60	60	--
12_A	rvr 03 (ZO)	1,50	45	45	--
12_B	rvr 03 (ZO)	5,00	47	47	--
13_A	rvr 04 (ZO)	1,50	46	46	--
13_B	rvr 04 (ZO)	5,00	48	48	--
ref 01_A	30m (ZO)	1,50	59	59	--
ref 01_B	30m (ZO)	5,00	60	60	--
ref 02_A	30m (O)	1,50	59	59	--
ref 02_B	30m (O)	5,00	60	60	--
ref 03_A	30m (N)	1,50	59	59	--
ref 03_B	30m (N)	5,00	60	60	--
ref 04_A	30m (NW)	1,50	59	59	--
ref 04_B	30m (NW)	5,00	60	60	--
ref 05_A	30m (W)	1,50	47	47	--
ref 05_B	30m (W)	5,00	51	51	--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: piek sluiten portieren

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Bb 6 (NO)	1,50	61	61	--
01_B	Bb 6 (NO) blind	5,00	59	59	--
02_A	Bb 6 (ZW)	1,50	43	43	--
02_B	Bb 6 (ZW)	5,00	49	49	--
03_A	Bb 2 (NW)	1,50	49	49	--
03_B	Bb 2 (NW) blind	5,00	53	53	--
04_A	Bb 2 (NW)	1,50	48	48	--
04_B	Bb 2 (NW)	5,00	51	51	--
05_A	Bb 2 (ZW)	1,50	36	36	--
05_B	Bb 2 (ZW)	5,00	39	39	--
06_A	Bb 1 (ZO)	1,50	40	40	--
06_B	Bb 1 (ZO)	5,00	48	48	--
07_A	Bb 1 (NO)	1,50	44	44	--
07_B	Bb 1 (NO)	5,00	49	49	--
08_A	Bb 3 (ZO)	1,50	45	45	--
08_B	Bb 3 (ZO)	5,00	51	51	--
09_A	rvr 01 (NW)	1,50	52	52	--
09_B	rvr 01 (NW)	5,00	54	54	--
10_A	rvr 02 (ZO)	1,50	55	55	--
10_B	rvr 02 (ZO)	5,00	57	57	--
11_A	rvr 01 (NO)	1,50	55	55	--
11_B	rvr 01 (NO)	5,00	57	57	--
12_A	rvr 03 (ZO)	1,50	43	43	--
12_B	rvr 03 (ZO)	5,00	45	45	--
13_A	rvr 04 (ZO)	1,50	45	45	--
13_B	rvr 04 (ZO)	5,00	47	47	--
ref 01_A	30m (ZO)	1,50	56	56	--
ref 01_B	30m (ZO)	5,00	57	57	--
ref 02_A	30m (O)	1,50	51	51	--
ref 02_B	30m (O)	5,00	54	54	--
ref 03_A	30m (N)	1,50	51	51	--
ref 03_B	30m (N)	5,00	54	54	--
ref 04_A	30m (NW)	1,50	56	56	--
ref 04_B	30m (NW)	5,00	57	57	--
ref 05_A	30m (W)	1,50	45	45	--
ref 05_B	30m (W)	5,00	50	50	--



Bijlage IV

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Bb 6 (NO)	1,50	11	16	--	21
01_B	Bb 6 (NO) blind	5,00	11	16	--	21
02_A	Bb 6 (ZW)	1,50	24	29	--	34
02_B	Bb 6 (ZW)	5,00	28	33	--	38
03_A	Bb 2 (NW)	1,50	26	31	--	36
03_B	Bb 2 (NW) blind	5,00	21	26	--	31
04_A	Bb 2 (NW)	1,50	10	15	--	20
04_B	Bb 2 (NW)	5,00	19	23	--	28
05_A	Bb 2 (ZW)	1,50	28	33	--	38
05_B	Bb 2 (ZW)	5,00	31	36	--	41
06_A	Bb 1 (ZO)	1,50	30	34	--	39
06_B	Bb 1 (ZO)	5,00	30	35	--	40
07_A	Bb 1 (NO)	1,50	27	32	--	37
07_B	Bb 1 (NO)	5,00	28	32	--	37
08_A	Bb 3 (ZO)	1,50	20	25	--	30
08_B	Bb 3 (ZO)	5,00	23	28	--	33
09_A	rvr 01 (NW)	1,50	11	16	--	21
09_B	rvr 01 (NW)	5,00	14	18	--	23
10_A	rvr 02 (ZO)	1,50	17	21	--	26
10_B	rvr 02 (ZO)	5,00	21	26	--	31
11_A	rvr 01 (NO)	1,50	3	7	--	12
11_B	rvr 01 (NO)	5,00	5	10	--	15
12_A	rvr 03 (ZO)	1,50	3	8	--	13
12_B	rvr 03 (ZO)	5,00	5	10	--	15
13_A	rvr 04 (ZO)	1,50	2	6	--	11
13_B	rvr 04 (ZO)	5,00	3	8	--	13
ref 01_A	30m (ZO)	1,50	12	17	--	22
ref 01_B	30m (ZO)	5,00	14	19	--	24
ref 02_A	30m (O)	1,50	6	11	--	16
ref 02_B	30m (O)	5,00	9	14	--	19
ref 03_A	30m (N)	1,50	8	13	--	18
ref 03_B	30m (N)	5,00	10	15	--	20
ref 04_A	30m (NW)	1,50	6	11	--	16
ref 04_B	30m (NW)	5,00	10	14	--	19
ref 05_A	30m (W)	1,50	33	37	--	42
ref 05_B	30m (W)	5,00	33	38	--	43