

GEMEENTE TYTSJERKSTRADIEL

AKOESTISCH ONDERZOEK

COMPOSTEERBEDRIJF AAN DE SOLCAMASTRAAT 24B TE SUMAR

2 APRIL 2025



WSP NEDERLAND B.V.
GAETANO MARTINOLAAN 50
6229 GS MAASTRICHT

+31 (0)88 910 20 00
wsp.com

PROJECTNUMMER
SLM014412

DOCUMENTNUMMER
RAP01, versie 2



COLOFON

RAPPORTHISTORIE

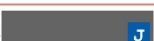
0.1	22-12-2020	Beschrijving uitgangspunten ten behoeve van informele zonetoets
0.2	12-01-2021	Conceptrapport
1	23-01-2025	Actualisatie rapport n.a.v. gewijzigde uitgangspunten hoeveelheid composteren en actualisatie van het rekenmodel
2	02-04-2025	Actualisatie rapport i.v.m. gewijzigde hoeveelheid compost

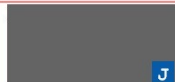
CONTACTGEGEVENS


 +31 (0)6 
@WSP.com

AUTORISATIE

PROJECTNUMMER	DOCUMENTNUMMER	VERSIE	STATUS
SLM014412	RAP01	12	Definitief

OPGESTELD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
 en 	Adviseur	23-01-2025	

GEVERIFIEERD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
	Senior adviseur milieu	02-04-2025	

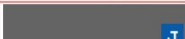
GOEDGEKEURD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
	Projectleider	02-04-2025	

PRODUCTIETEAM

OPDRACHTGEVER

Technisch beleidsmedewerker	 J
Medewerker beleidsuitvoering	 J

WSP

Adviseur	 J
Adviseur	 J
Senior adviseur milieu	 J
Senior adviseur	 J
Senior jurist	 J

INHOUDS- OPGAVE

1	INLEIDING	5
2	TOETSINGSKADER	6
2.1	Verandering van de inrichting op een gezondeer industrieterrein: geluidnormering	6
2.1.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	6
2.1.2	Maximaal geluidniveau	6
2.1.3	Inrichtingsgebonden verkeer	7
2.2	Vigerende omgevingsvergunningen	7
2.2.1	Vergunde geluidbelastingen	7
3	UITGANGSPUNTEN AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING	11
3.1	Gehanteerde gegevens	11
3.2	Situering inrichting	11
3.3	Beschrijving inrichting	12
3.4	Beschrijving akoestisch relevante activiteiten	12
3.4.1	Reguliere dag	13
3.4.2	Versnipperen van groen	15
4	AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL	18
4.1	Gehanteerde bronvermogens	18
4.2	Akoestisch overdrachtsmodel	18
5	BEREKENINGSRESULTATEN	19
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	19
5.2	Maximaal geluidniveau	20
6	CONCLUSIE	22

OVERZICHT BIJLAGE(N)

Bijlage A

- Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel

Bijlage B

- Grafische weergave akoestisch overdrachtsmodel

Bijlage C

- Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Bijlage D

- Berekeningsresultaten maximaal geluidniveau

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Tytsjerksteradiel is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de omgeving als gevolg van de inrichting van het composteerbedrijf aan de Solcamastraat 24b te Sumar.

Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag voor een omgevingsvergunning onderdeel milieu voor het veranderen van de inrichting, welke op 14 januari 2021 op grond van de Wabo is ingediend bij het bevoegd gezag. In het onderzoek is de geluidbelasting als gevolg van de activiteiten binnen de inrichting bepaald op de zonebewakingspunten van het gezoneerde industrieterrein Burgum-Sumar en ter plaatse van nabijgelegen woningen.

De geluidbelasting van de inrichting naar de omgeving is bepaald aan de hand van berekeningen van diverse representatieve bedrijfssituaties die in overleg met de gemeente zijn vastgesteld. Voor de gehanteerde bronvermogens is gebruik gemaakt van eerder uitgevoerde akoestische onderzoeken van het composteerbedrijf en ervaringsgegevens van WSP. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd uitgaande van het akoestische rekenmodel dat ter beschikking is gesteld door de zonebeheerder (de FUMO) met behulp van het softwarepakket Geomilieu.

De resultaten van het onderzoek vormen de basis voor het bevoegd gezag bij de beoordeling van het aspect geluid in het kader van de aanvraag voor een omgevingsvergunning.

Door omstandigheden is de aangevraagde vergunning in januari 2025 nog niet verleend. Op basis van nieuwe inzichten wordt in januari 2025 de lopende aanvraag gewijzigd in een aanvraag voor het maken van een kleinere hoeveelheid compost (en dus ook minder inname van groenafval) dan voorzien in de aanvraag uit 2021. Omdat het een wijziging betreft van de lopende aanvraag uit 2021 is conform art. 4.3 van de Invoeringswet Omgevingswet het oude recht (van voor 1 januari 2024) van toepassing.

LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het toetsingskader. De uitgangspunten voor de aanvraag omgevingsvergunning staan beschreven in hoofdstuk 4. Op basis van deze uitgangspunten worden in hoofdstuk 4 de representatieve bedrijfssituaties beschreven. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op het akoestisch overdrachtsmodel waarna in hoofdstuk 6 de berekeningsresultaten worden getoond.

2 TOETSINGSKADER

Voor het composteerbedrijf is op 23 oktober 2018 een omgevingsvergunning milieu afgegeven voor het veranderen van de inrichting. De inrichting is gelegen op het gezoneerde industrieterrein Burgum-Sumar. Ten behoeve van de afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning wordt in de volgende paragrafen ingegaan op het toetsingskader.

2.1 VERANDERING VAN DE INRICHTING OP EEN GEZONEERD INDUSTRIETERREIN: GELUIDNORMERING

Onderstaand wordt eerst ingegaan op het algemene toetsingskader voor vergunningplichtige bedrijven op een gezoneerd industrieterrein. Onderscheid wordt gemaakt tussen het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidniveau (L_{Amax}).

2.1.1 LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU

Voor vergunningplichtige inrichtingen op een geluidgezoneerd industrieterrein wordt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau getoetst aan de zonegrens van 50 dB(A) etmaalwaarde. De gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van alle inrichtingen op het gezoneerde industrieterrein mag niet groter zijn dan 50 dB(A). Ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone mag de vastgestelde maximaal toelaatbare grenswaarde (MTG) niet overschreden worden.

De inrichting is gelegen op het conform de Wet geluidhinder geluidgezoneerde industrieterrein Burgum-Sumar. De geluidimmissie ($L_{Ar,LT}$) als gevolg van alle, op het industrieterrein gelegen, inrichtingen dient getoetst te worden op inpasbaarheid binnen de geluidzone van het industrieterrein. De zonebeheerder, in dit geval de FUMO in opdracht van de gemeente Tytsjerksteradiel, voert deze toetsing uit.

2.1.2 MAXIMAAL GELUIDNIVEAU

Voor het maximaal geluidniveau wordt aansluiting gezocht bij de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.¹ Het maximaal geluidniveau wordt alleen getoetst ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen.

Gestreefd dient te worden naar het voorkomen van maximale geluidsniveaus die meer dan 10 dB boven het aanwezige equivalent geluidsniveau uitkomen. Als ondergrens kan een waarde van 50 dB(A) etmaalwaarde worden aangehouden. De streefwaarde is gelijk aan het ter plaatse optredende $L_{Ar,LT}$ vermeerderd met 10 dB. In gevallen waarin niet aan de grenswaarden kan worden voldaan, kunnen op basis van een bestuurlijke afweging hogere maximale geluidsniveaus vergund worden. Daarbij wordt in de Handreiking aanbevolen dat de maximale geluidsniveaus niet hoger mogen zijn dan de volgende grenswaarden:

- 70 dB(A) in de dagperiode van 07.00 tot 19.00 uur;
- 65 dB(A) in de avondperiode van 19.00 tot 23.00 uur;
- 60 dB(A) in de nachtperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

¹ Ministeriële Circulaire d.d. 21 oktober 1998 “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening”.

2.1.3 INRICHTINGSGEBONDEN VERKEER

Het bedrijf is gelegen midden op het gezoneerde industrieterrein Burgum-Sumar. Conform jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State² hoeft in dergelijke situaties het geluid vanwege inrichtingsgebonden verkeer buiten de grens van de inrichting niet te worden beoordeeld. De geluidemissie vanwege het verkeer buiten de inrichting van het composteringsbedrijf is derhalve niet nader beschouwd.

2.2 VIGERENDE OMGEVINGSVERGUNNINGEN

De volgende vergunningen zijn momenteel van toepassing op de inrichting:

- Op 7 februari 2006 is een revisievergunning voor de gehele inrichting verleend;
- De revisievergunning uit 2006 is op 14 augustus 2007 gewijzigd middels een ambtshalve wijziging;
- Op 23 oktober 2018 is een veranderingsvergunning verleend.

In de revisievergunning uit 2006 zijn voorschriften opgenomen met betrekking tot geluid. In de veranderingsvergunning is vastgesteld dat de inrichting nog steeds kan voldoen aan deze voorschriften.

2.2.1 VERGUNDE GELUIDBELASTINGEN

Op basis van de revisievergunning van 7 februari 2006 gelden de volgende geluidsnormen voor het composteerbedrijf.

5.1 Representatieve bedrijfssituatie

Het vanwege het in werking zijn van de inrichting veroorzaakte langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in de representatieve bedrijfssituatie mag, op de in tabel 1 genoemde controlepunten op een hoogte van 5 m boven maaiveld, niet meer bedragen dan:

Immissiepunt	Situering	$L_{Ar,LT}$ [dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur)]
1	Situering aangegeven in bijlage 1	57
2	Situering aangegeven in bijlage 1	61
3	Situering aangegeven in bijlage 1	55
4	Situering aangegeven in bijlage 1	42
5	Situering aangegeven in bijlage 1	44
6	Situering aangegeven in bijlage 1	41

Maximale geluidniveaus (L_{Amax} gemeten in de meterstand "fast") vanwege het in werking zijn van de inrichting in de representatieve bedrijfssituatie mogen op de gevel van de in onderstaande tabel genoemde woningen of andere geluidgevoelige objecten de daarbij vermelde waarden niet overschrijden.

² ABRvS 13 oktober 2007, ECLI:NL:RVS:1997:AL2635, JM 1998/13.

Immissiepunt	Situering	L_{Amax} [dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur)]
4	Situering aangegeven in bijlage 1	52
5	Situering aangegeven in bijlage 1	54
6	Situering aangegeven in bijlage 1	52

5.2 Incidentele bedrijfssituatie versnipperen

Het vanwege het in werking zijn van de inrichting veroorzaakte langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in de incidentele bedrijfssituatie versnipperen mag, op de in tabel 1 genoemde controlepunten op een hoogte van 5 m boven maaiveld, niet meer bedragen dan:

Immissiepunt	Situering	$L_{Ar,LT}$ [dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur)]
1	Situering aangegeven in bijlage 1	65
2	Situering aangegeven in bijlage 1	65
3	Situering aangegeven in bijlage 1	65
4	Situering aangegeven in bijlage 1	57
5	Situering aangegeven in bijlage 1	57
6	Situering aangegeven in bijlage 1	54

Maximale geluidniveaus (L_{Amax} gemeten in de meterstand "fast") vanwege het in werking zijn van de inrichting in de incidentele bedrijfssituatie versnipperen mogen op de gevel van de in onderstaande tabel genoemde woningen of andere geluidgevoelige objecten de daarbij vermelde waarden niet overschrijden.

Immissiepunt	Situering	L_{Amax} [dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur)]
4	Situering aangegeven in bijlage 1	59
5	Situering aangegeven in bijlage 1	59
6	Situering aangegeven in bijlage 1	55

5.3 Incidentele bedrijfssituatie zeven

Het vanwege het in werking zijn van de inrichting veroorzaakte langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in de incidentele bedrijfssituatie zeven mag, op de in tabel 1 genoemde controlepunten op een hoogte van 5 m boven maaiveld, niet meer bedragen dan:

Immissiepunt	Situering	$L_{A,r,L,T}$ [dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur)]
1	Situering aangegeven in bijlage 1	57
2	Situering aangegeven in bijlage 1	63
3	Situering aangegeven in bijlage 1	55
4	Situering aangegeven in bijlage 1	47
5	Situering aangegeven in bijlage 1	46
6	Situering aangegeven in bijlage 1	46

Maximale geluidniveaus (L_{Amax} gemeten in de meterstand "fast") vanwege het in werking zijn van de inrichting in de incidentele bedrijfssituatie zeven mogen op de gevel van de in onderstaande tabel genoemde woningen of andere geluidgevoelige objecten de daarbij vermelde waarden niet overschrijden.

Immissiepunt	Situering	L_{Amax} [dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur)]
4	Situering aangegeven in bijlage 1	52
5	Situering aangegeven in bijlage 1	54
6	Situering aangegeven in bijlage 1	52

5.4 Incidentele bedrijfssituatie afvoer grond

Het vanwege het in werking zijn van de inrichting veroorzaakte langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{AriLT}) in de incidentele bedrijfssituatie afvoer grond mag, op de in tabel genoemde controlepunten op een hoogte van 5 m boven maaiveld, niet meer bedragen dan:

Immissiepunt	Situering	$L_{A,r,L,T}$ [dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur)]
1	Situering aangegeven in bijlage 1	56
2	Situering aangegeven in bijlage 1	61
3	Situering aangegeven in bijlage 1	54
4	Situering aangegeven in bijlage 1	43
5	Situering aangegeven in bijlage 1	44
6	Situering aangegeven in bijlage 1	42

Maximale geluidniveaus (L_{Amax} gemeten in de meterstand "fast") vanwege het in werking zijn van de inrichting in de incidentele bedrijfssituatie afvoer grond mogen op de gevel van de in onderstaande tabel genoemde woningen of andere geluidgevoelige objecten de daarbij vermelde waarden niet overschrijden.

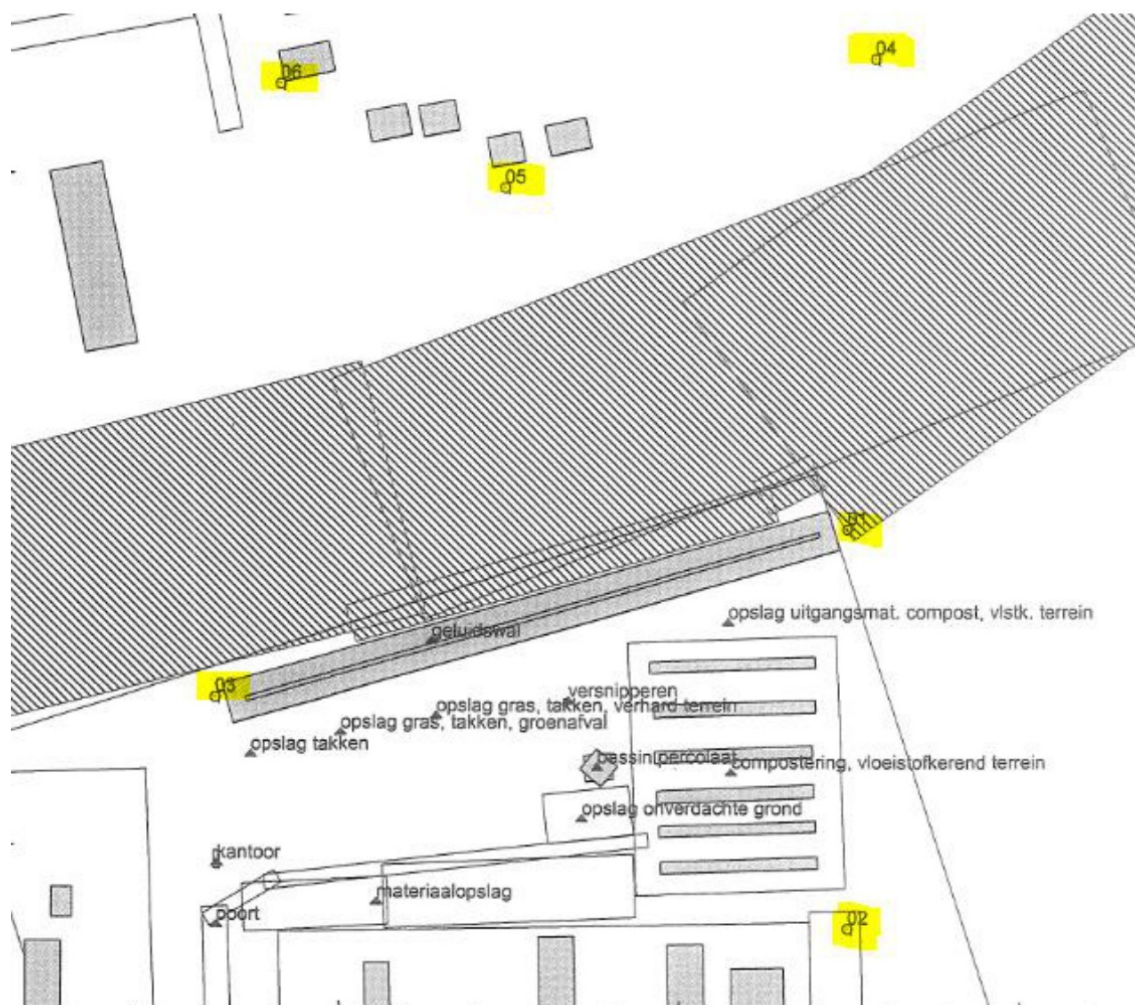
Immissiepunt	Situering	L _{Amax} [dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur)]
4	Situering aangegeven in bijlage 1	52
5	Situering aangegeven in bijlage 1	54
6	Situering aangegeven in bijlage 1	52

5.5 Algemeen

Bepaling/beoordeling en controle op de gestelde geluidniveaus dienen te geschieden volgens "Handreiking meten en rekenen industrielawaai", uitgave 1999.

Van een incidentele bedrijfssituatie dient minimaal 3 werkdagen voorafgaand melding gedaan te worden bij de sectie milieu van de gemeente Tytsjerksteradiel. Bij de melding dient aangegeven te worden welke werkzaamheden uitgevoerd zullen worden en hoelang de werkzaamheden zullen duren.

De ligging van de immissiepunten is weergegeven in onderstaande figuur 2.1.



Figuur 2.1 Ligging van de immissiepunten

3 UITGANGSPUNTEN AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING

In dit hoofdstuk zijn de algemene uitgangspunten met betrekking tot de inrichting van het composteringsbedrijf die van belang zijn voor het akoestisch onderzoek nader toegelicht.

3.1 GEHANTEERDE GEGEVENS

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Akoestisch onderzoek compostering te Sumar opgesteld door Servicebureau De Friese Wouden d.d. 6 oktober 2003;
- Brief van de FUMO, kenmerk 2020-FUMO-0037965 d.d. 14 juli 2020;
- Memo niet technische samenvatting behorende bij de aanvraag veranderingsvergunning composteerterrein Sumar, Lievense d.d. 10 december 2020;
- Ervaringsgegevens van WSP;
- Telefonische afstemming met de gemeente Tytsjerksteradiel.

3.2 SITUERING INRICHTING

De inrichting is gelegen aan Solcamastaat 24b in Sumar op het geluidgezoneerde industrieterrein Burgum-Sumar. De meest nabij gelegen woningen bevinden zich op circa 150 meter ten noorden van de inrichting. Op het industrieterrein zijn enkele verspreid gelegen bedrijfswoningen gesitueerd. In figuur 3.1 is de situering van de inrichting ten opzichte van de omgeving weergegeven (rode vlak).



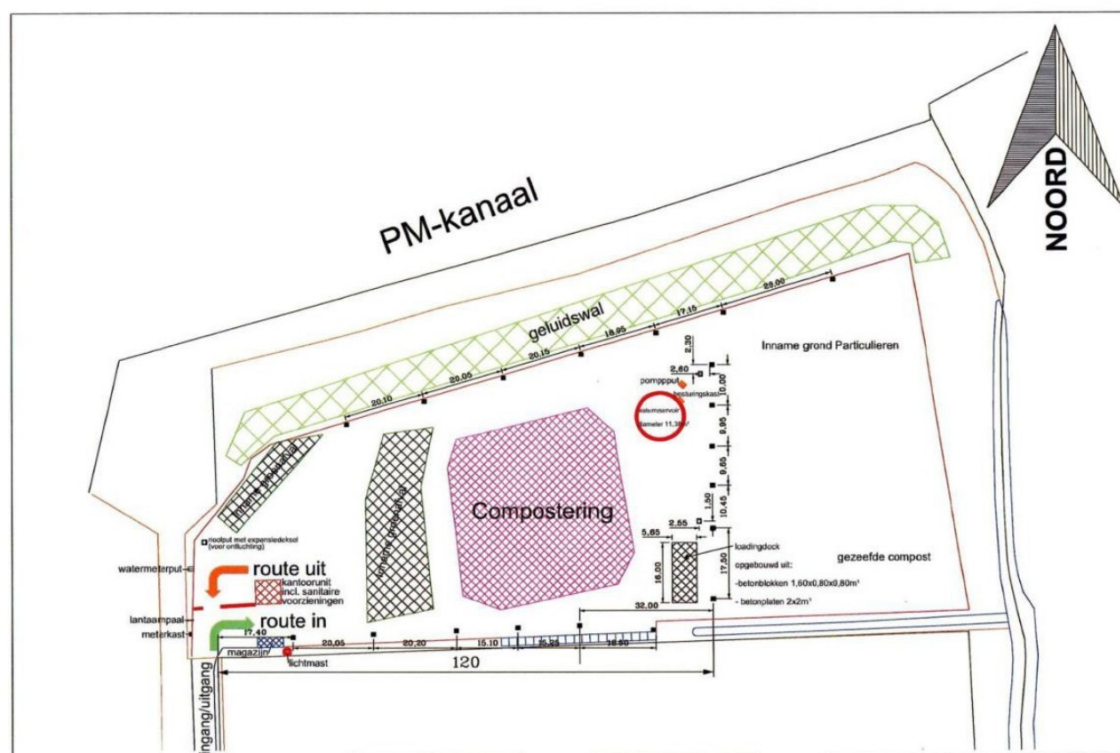
Figuur 3.1 Situering inrichting (rood)

3.3 BESCHRIJVING INRICHTING

De kernactiviteiten van het composteerterrein omvatten:

- het accepteren, bewerken (o.a. door gebruik van een mobiele shredder), op- en overslaan van hout- en groenafval;
- het composteren van groenafval;
- het bewerken en op- en overslaan van uitgerijpte compost;
- het op- en overslaan van hekkelmateriaal, kleine partijen grond en hulpstoffen van het composteerproces.

Ten behoeve van deze activiteiten wordt binnen de inrichting gebruik gemaakt van een shovel, een kraan, een zeefinstallatie en een shredder/versnipperaar. Het meeste materiaal wordt met vrachtwagens of personenwagens aangevoerd en per vrachtwagen afgevoerd. In figuur 3.2 is de indeling van het terrein weergegeven.



Figuur 3.2 Indeling van de inrichting

3.4 BESCHRIJVING AKOESTISCH RELEVANTE ACTIVITEITEN

Binnen de inrichting kunnen diverse verschillende representatieve bedrijfssituaties worden vastgesteld die alle leiden tot een andere geluidbelasting op de omgeving. Er worden 2 verschillende bedrijfssituaties beschreven. Situatie 1 betreft de maatgevende representatieve bedrijfssituatie, dit is de situatie die vaker dan 12 keer per jaar voorkomt. Daarnaast is er één incidentele bedrijfssituatie, te weten het versnipperen van groenmateriaal. De bedrijfssituaties bestaan uit:

1. **Reguliere dag**, de verschillende 'standaard' situaties die binnen de inrichting voorkomen. Maatgevend voor de geluidbelasting is een drukke dag waarbij met personenwagens en bestelbusjes groenafval naar de inrichting wordt gebracht. Per vrachtwagen worden overige materialen aan- en afgevoerd. De shovel is 8 uur per dag in gebruik. Daarnaast wordt in een aaneengesloten periode van enkele weken compost of grond gezeefd, hiervoor

wordt een shovel en machinale zeef gebruikt. Een andere situatie die voor kan komen is het afvoeren van de ingezamelde grond met ongeveer 20 vrachtwagens die met de shovel worden gevuld.

2. **Versnipperen van groen**, deze situatie komt maximaal 12 dagen per jaar voor³. Een dag waarbij met personenwagens en bestelbusjes groenafval naar de inrichting wordt gebracht. Per vrachtwagen worden overige materialen aangevoerd. Takken en groenafval worden versnipperd, hiervoor wordt een versnipperaar gehuurd die met behulp van een kraan of shovel wordt gevuld. Het versnipperde materiaal wordt met een andere shovel afgevoerd. De versnipperaar is 8 uur in gebruik, de kraan is 5 uur in gebruik en de shovel is 8 uur in gebruik.

3.4.1 REGULIERE DAG

Op de inrichting wordt elke dag gewerkt. De aard en omvang van de werkzaamheden varieert echter. In het algemeen kunnen de volgende situaties onderscheiden worden, waarbij de aanvoer van groen in het voor- en najaar het hoogst is:

- maandag;
- dinsdag tot en met vrijdag;
- zaterdag;
- zeven;
- afvoeren grond.

Binnen de inrichting worden activiteiten zo veel mogelijk gebundeld. Men beschikt niet over een eigen shovel. Verschillende werkzaamheden waarvoor een shovel nodig is, laat men zo veel als mogelijk samen komen zodat de shovel de hele dag kan werken. Soms kan het echter voorkomen dat op afroep een shovel een keer extra wordt ingezet. In dergelijke gevallen wordt de shovel circa 1,5 uur per dag gebruikt voor het opruimen van het terrein.

Maandag

Op maandag is de inrichting gesloten voor particuliere aanbieders van groen. Er wordt alleen groen aangeleverd door de eigen buitendienst en hoveniersbedrijven, dit zijn maximaal 10 bestelbusjes per dag. Daarnaast komen 2 vrachtwagens naar de inrichting voor de aanvoer van overig materiaal en de afvoer van compost.

Tijdens het rijpen van de compost moet de composthoop elke 6 weken omgezet worden. Afhankelijk van de omvang van de composthoop is een shovel of rupskraan hier 3 tot 5 dagen aaneengesloten mee bezig. Het kan ook zijn dat een shovel de hele dag op het terrein is voor het uitvoeren van andere werkzaamheden.

Dinsdag tot en met vrijdag

Op dinsdag tot en met vrijdag wordt groenafval aangeleverd met 100 personenwagens en 10 bestelbusjes. Incidenteel wordt door een particulier grond aangeleverd. Daarnaast komen 2 vrachtwagens naar de inrichting voor de aanvoer van overig materiaal en de afvoer van compost.

Tijdens het rijpen van de compost moet de composthoop elke 6 weken omgezet worden. Afhankelijk van de omvang van de composthoop is een shovel of rupskraan hier 3 tot 5 dagen aaneengesloten mee bezig. Het kan ook zijn dat een shovel de hele dag op het terrein is voor het uitvoeren van andere werkzaamheden.

³ Conform het geuronderzoek (Olfasense 'Geuronderzoek groencompostering gemeente Tytsjerksteradiel, GETY24A3, maart 2025) wordt maximaal 53 uur per jaar versnipperd. Dit vindt echter verspreid over meerdere momenten per jaar plaats waarbij niet voorspeld kan worden of circa 7 dagen per jaar gedurende 8 uur per dag versnipperd wordt, of gedurende 12 dagen per jaar minder dan 8 uur versnipperd wordt. Om de bedrijfsvoering niet te belemmeren wordt akoestisch uitgegaan van maximaal 12 dagen per jaar met 8 uur versnipperen per dag. Er zal nooit meer dan 12 dagen per jaar versnipperd worden.

Zaterdag

Op een zaterdag wordt met 150 personenwagens groenafval aangeleverd. Er vindt geen transport met bestelbusjes of vrachtwagens plaats. Ook wordt de shovel niet op zaterdag gebruikt.

Zeven

Voor het zeven wordt gebruik gemaakt van een machinale zeef gedurende maximaal 8 uur per dag. Met behulp van een shovel wordt de zeefinstallatie gevuld en de gezeefde compost of grond verplaatst. Mogelijk wordt residu uit het zeefproces meteen afgevoerd met 2 extra vrachtwagens.

Afvoeren grond

Op het terrein worden verschillende partijen grond verzameld en, volgens de daarvoor geldende regels, opgebult tot één partij. Periodiek wordt de verzamelde grond afgevoerd. Hiervoor zijn 20 vrachtwagens nodig, een shovel is de hele dag bezig met het laden van de vrachtwagens.

MAATGEVENDE BEDRIJFSSITUATIES

De akoestisch maatgevende situatie op een representatieve dag bestaat uit de situatie op een dinsdag tot en met vrijdag in combinatie met het zeven van compost. Naast de 'standaard' activiteiten met transportbewegingen is dan de hele dag een zeefinstallatie en een shovel in gebruik. Deze is samengevat weergegeven in tabel 3-1. De locatie van de activiteiten is weergegeven in figuur 3-3. Een andere relevante maatgevende situatie bestaat uit de afvoer van grond in combinatie met een situatie op dinsdag tot en met vrijdag, in tabel 3-2 is deze bedrijfssituatie samengevat weergegeven. De locatie van de activiteiten is eveneens weergegeven in figuur 3.3. Alle overige situaties waarbij naast de transportbewegingen de hele dag gebruik wordt gemaakt van de shovel zijn akoestisch niet maatgevend⁴.

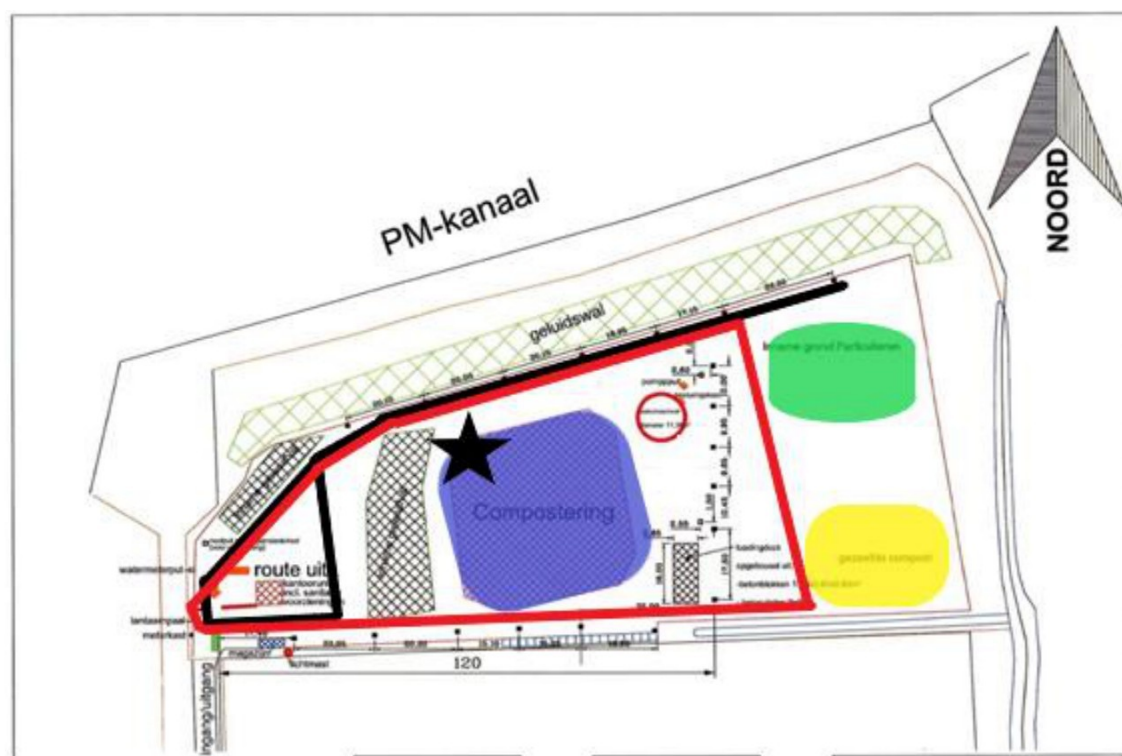
Tabel 3-1 Overzicht activiteiten regulier dag zeven

Activiteit	dag	avond	nacht	Opmerking
Aanvoer groen	100 personenwagen 10 bestelbusjes	-	-	Zwarte route op figuur, waarbij 1 personenwagen naar de opslag grond kan deze rijdt langs de geluidwal.
Aan- en afvoer overig materiaal	4 vrachtwagens	-	-	Rode route op figuur
Shovel of rupskraan terrein	0,5 uur	-	-	Niet aangegeven op figuur
Zeefinstallatie	8 uur	-	-	Ster op figuur
Shovel zeef	7,5 uur	-	-	Tussen composteerterrein (blauw), zeefinstallatie en opslagterrein compost (geel gemarkeerd op figuur)

⁴ De akoestische activiteiten zijn op die dagen altijd minder omdat geen gebruik wordt gemaakt van de zeef of omdat minder transportbewegingen met vrachtwagens plaatsvinden.

Tabel 3-2 Overzicht activiteiten regulier dag afvoer grond

Activiteit	dag	avond	nacht	Opmerking
Aanvoer groen	100 personenwagen 10 bestelbusjes	-	-	Zwarte route op figuur, waarbij 1 personenwagen naar de opslag grond kan deze rijdt langs de geluidwal.
Aan- en afvoer overig materiaal	4 vrachtwagens	-	-	Rode route op figuur
Afvoer grond	20 vrachtwagens	-	-	Rode route op figuur
Shovel of rupskraan terrein	1 uur	-	-	Niet aangegeven op figuur
Shovel grond	7 uur	-	-	Ten noorden van opslagterrein compost (groen gemarkeerd op figuur)



Figuur 3.1 Locatie activiteiten reguliere dag

3.4.2 VERSNIJPEREN VAN GROEN

Het versnipperen van groen vindt maximaal 12 dagen per jaar plaats en wordt uitgevoerd op een maandag. Maximaal 2 keer per jaar kan het voorkomen dat het versnipperen van groen gelijktijdig met het zeven van compost wordt uitgevoerd.

Op maandag is de inrichting gesloten voor particuliere aanbieders van groen. Er wordt alleen groen aangeleverd door de eigen buitendienst en hoveniersbedrijven, dit zijn maximaal 10 bestelbusjes per dag. Daarnaast komen 2 vrachtwagens naar de inrichting voor de aanvoer van overig materiaal en de afvoer van compost. Aanvullend wordt het groen versnipperd. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een versnipperaar die maximaal 12 keren per jaar voor

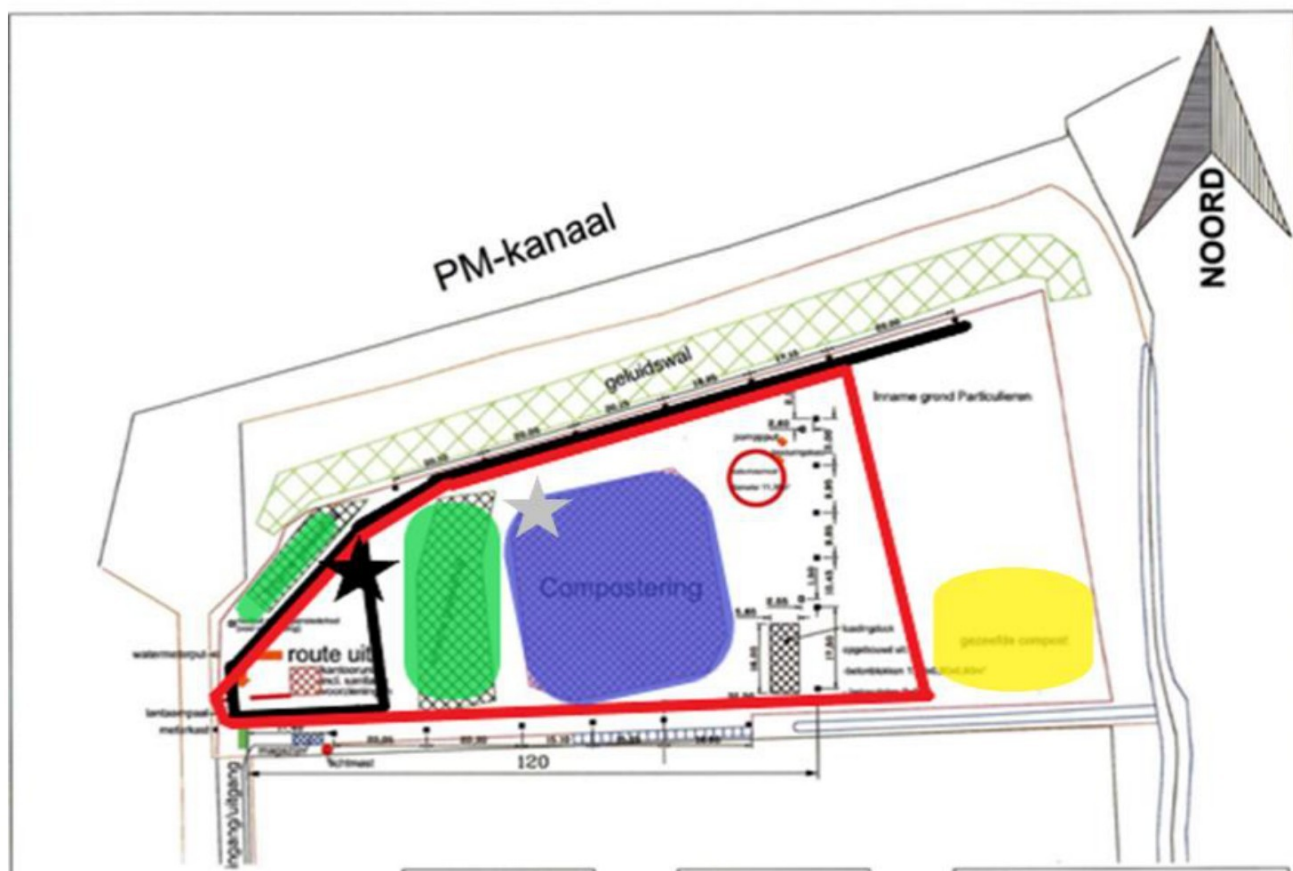
één dag wordt gehuurd. Afhankelijk van de hoeveelheid groen is de versnipperaar dan 4 tot 8 uur in gebruik. De versnipperaar is 8 uur per dag in gebruik en wordt gevuld met behulp van een shovel, het versnipperde groen wordt afgevoerd met de kraan. Beiden zijn 8 uur in gebruik. Waarbij de shovel incidenteel ook voor andere werkzaamheden ingezet kan worden. Niet bruikbare fracties worden meteen met een vrachtwagen afgevoerd. Hiervoor zijn maximaal 2 vrachtwagens noodzakelijk.

Deze bedrijfssituatie is samengevat weergegeven in tabel 3-3. De locatie van de activiteiten is weergegeven in figuur 3.2.

Tabel 3-3 Overzicht activiteiten versnipperen

Activiteit	dag	avond	nacht	Opmerking
Aanvoer groen	10 bestelbusjes	-	-	Zwarte route op figuur, waarbij 1 personenwagen naar de opslag grond kan deze rijdt langs de geluidwal.
Aan- en afvoer overig materiaal	4 vrachtwagens	-	-	Rode route op figuur
Shovel tof rupskraan terrein	0,5 uur	-	-	Niet aangegeven op figuur
Versnipperaar	8 uur	-	-	Zwarte ster op figuur
Shovel versnipperaar	7,5 uur	-	-	Tussen groenopslag (groen weergegeven op figuur) en versnipperaar
Kraan versnipperaar	8 uur	-	-	Tussen versnipperaar en composteringsterrein (blauw weergegeven op figuur)
Zeefinstallatie*	8 uur	-	-	Grijze ster op figuur
Shovel zeef*	7,5 uur	-	-	Tussen composteerterrein (blauw), zeefinstallatie en opslagterrein compost (geel gemarkeerd op figuur)

* Maximaal 2 dagen per jaar in combinatie met versnipperen



Figuur 3.2 Locatie activiteiten versnipperen

4 AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

4.1 GEHANTEERDE BRONVERMOGENS

Voor de bronvermogens is zo veel als mogelijk uitgegaan van de bronvermogens zoals opgenomen in het Akoestisch onderzoek compostering te Sumar opgesteld door Servicebureau De Friese Wouden d.d. 6 oktober 2003. Op basis van ervaringsgegevens van WSP is beoordeeld of deze bronvermogens realistisch zijn voor de werkzaamheden die worden uitgevoerd. In tabel 4-1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde bronvermogens.

Tabel 4-1 Overzicht gehanteerde bronvermogens

Bron	Lwr langtijdgemiddelde beoordelingsniveau [dB(A)]	Lwr maximaal geluidniveau [dB(A)]	Brontype
Personenwagens	92	105	Mobiele bron
Bestelwagens	94	105	Mobiele bron
Vrachtwagens	105	112	Mobiele bron
Shovel of rupskraan	103	111	Puntbron
Zeefinstallatie	108	110	Puntbron
Versnipperaar	116	122	Puntbron
Kraan	106	111	Puntbron

4.2 AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

Door middel van overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidniveaus bepaald ter plaatse van de relevante beoordelingslocaties. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met de rekenmodule Industrielawaai (HMRI, industrie) van het softwarepakket GeoMilieu (versie 2024.1). Met deze rekenmodule worden geluidniveaus berekend overeenkomstig de methode II.8 uit de “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai”⁵.

Als basis voor de modellering is het zonebewakingsmodel van het industrieterrein Burgum-Sumar aangeleverd door de FUMO. Hierna wordt een toelichting gegeven op de gehanteerde modelparameters.

Objecten binnen de inrichting zijn gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde inrichtingstekening. De algemene bodemfactor in het model bedraagt 0,0 (hard). De toetspunten zijn afkomstig uit het zonebewakingsmodel.

Alle gebouwen en andere objecten, bodemgebieden en toetspunten buiten de grens van de inrichting zijn ongewijzigd overgenomen uit het aangeleverde zonebewakingsmodel. De invoergegevens van het akoestisch overdrachtsmodel zijn opgenomen in bijlage A, een grafische weergave van het model is opgenomen in bijlage B.

⁵ Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 2004. Handleiding meten en rekenen Industrielawaai.

5 BEREKENINGSRESULTATEN

5.1 LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAU

In tabel 5-1 is een overzicht opgenomen van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de representatieve bedrijfssituatie. Tevens wordt in deze tabel de vergunde geluidbelasting in de representatieve bedrijfssituatie getoond. De berekeningsresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage C.

Tabel 5-1 Berekend langtijdgemiddelde beoordelingsniveau representatieve bedrijfssituatie

Punt	Hoogte [m]	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau [dB(A)]		Vergund langtijdgemiddelde beoordelingsniveau representatieve bedrijfssituatie [dB(A)]
		Representatieve bedrijfssituatie zeven	Representatieve bedrijfssituatie afvoeren grond	
Immissiepunt 1	5	53	59	57
Immissiepunt 2	5	58	52	61
Immissiepunt 3	5	62	53	55
Immissiepunt 4	5	41	36	42
Immissiepunt 5	5	43	39	44
Immissiepunt 6	5	41	36	41
Zonebewakingspunt 162	5	42	39	nvt
Zonebewakingspunt 163	5	41	35	nvt
Zonebewakingspunt 166	5	37	30	nvt
De Wylch 26	5	42	37	nvt
De Bjirk 38	5	40	35	nvt
Mounepaed 2	5	37	29	nvt

Uit tabel 5-1 blijkt in het immissiepunt 1 in de bedrijfssituatie met het afvoeren van grond de geluidbelasting hoger is dan momenteel vergund, dit geldt eveneens voor immissiepunt 3 tijdens het zeven. Aangezien beide immissiepunten niet bij geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen, wordt dit niet beschouwd als een probleem. Deze punten worden gebruikt als controlepunten van de vergunning waar, indien noodzakelijk, eenvoudig metingen uitgevoerd kunnen worden. Voor de immissiepunten bij de geluidgevoelige bestemmingen (punten 4 tot en met 6) geldt dat de berekende geluidbelasting lager is dan de vergunde geluidbelasting. De geluidbelasting op de zonebewakingspunten bedraagt ten hoogste 42 dB(A) in de dagperiode, de bijdrage van de inrichting op de geluidbelasting op de totale geluidbelasting van de zone is daarmee relatief gering. Ook de geluidbelasting op woningen binnen de zone is met maximaal 42 dB(A) in de dagperiode vrij gering. Uiteindelijk is het aan de zonebeheerder om te bepalen of de representatieve bedrijfssituatie inpasbaar is binnen de zone.

In tabel 5-2 is het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau voor de incidentele bedrijfssituatie versnipperen ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen weergegeven. Incidentele bedrijfssituaties worden niet meegenomen bij de beoordeling van de geluidbelasting op de zonebewakingspunten. Tevens wordt in tabel 5-2 de vergunde geluidbelasting voor de incidentele bedrijfssituatie versnipperen en zeven getoond. De gecombineerde situatie van versnipperen en zeven is momenteel niet vergund. De berekeningsresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage C.

Tabel 5-2 Berekend langtijdgemiddelde beoordelingsniveau incidentele bedrijfssituatie

Punt	Hoogte [m]	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau [dB(A)]		Vergund langtijdgemiddelde beoordelingsniveau Incidentele bedrijfssituatie versnipperen
		Incidentele bedrijfssituatie versnipperen en zeven	Incidentele bedrijfssituatie versnipperen	
Immissiepunt 1	5	59	58	65
Immissiepunt 2	5	61	59	65
Immissiepunt 3	5	76	76	65
Immissiepunt 4	5	53	52	57
Immissiepunt 5	5	53	53	57
Immissiepunt 6	5	51	50	54
De Wylch 26	5	53	52	nvt
De Bjirk 38	5	50	50	nvt
Mounepaed 2	5	45	44	nvt

Uit tabel 5-2 blijkt dat alleen in immissiepunt 3 de geluidbelasting hoger is dan momenteel vergund. Omdat dit punt niet bij een geluidgevoelige bestemming is gelegen, wordt dit niet als een probleem beschouwd. Ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen bedraagt de geluidbelasting in de incidentele bedrijfssituatie 52 tot 53 dB(A). Een dergelijke geluidbelasting wordt, gezien de eerder vergunde geluidbelastingen, acceptabel geacht.

5.2 MAXIMAAL GELUIDNIVEAU

In tabel 5-3 is een overzicht opgenomen van de berekende maximale geluidbelastingen. Tevens wordt in deze tabel de vergunde geluidbelasting in de getoond. De berekeningsresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage D.

Tabel 5-3 Berekend langtijdgemiddelde beoordelingsniveau representatieve bedrijfssituatie

Punt	Hoogte [m]	Maximaal geluidniveau [dB(A)]	Veroorzaakt door	Vergund maximaal geluidniveau [dB(A)]
Immissiepunt 4	5	50	Shovel	52
		60	Versnipperaar	59
Immissiepunt 5	5	53	Shovel	54
		60	Versnipperaar	59
Immissiepunt 6	5	51	Shovel	52
		57	Versnipperaar	55
De Wylch 26	5	52	Shovel	nvt
		59	Versnipperaar	nvt
De Bjirk 38	5	49	Shovel	nvt

Punt	Hoogte [m]	Maximaal geluidniveau [dB(A)]	Veroorzaakt door	Vergund maximaal geluidniveau [dB(A)]
		57	Versnipperaar	nvt
Burgumerdam 41	5	41	Shovel	nvt
		53	Versnipperaar	nvt

Uit tabel 5-3 blijkt dat in immissiepunt 4, 5 en 6 de maximale geluidbelasting als gevolg van de versnipperaar hoger is dan momenteel vergund. De berekende geluidbelasting is echter lager dan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als gevolg van het versnipperen verhoogd met 10 dB. Om die reden wordt de berekende maximale geluidbelasting toelaatbaar geacht. Ook in alle overige beoordelingspunten wordt de berekende maximale geluidbelasting toelaatbaar geacht.

6 CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Tytsjerksteradiel is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de omgeving als gevolg van de inrichting van het composteerbedrijf aan de Solcamastraat 24b te Sumar. De geluidbelasting op de omgeving is bepaald voor 2 representatieve bedrijfssituaties (zeven of afvoeren grond) en 2 incidentele bedrijfssituaties (versnipperen groen of versnipperen groen in combinatie met zeven). Daarnaast is de maximale geluidbelasting als gevolg van piekgeluiden inzichtelijk gemaakt. Omdat de inrichting is gelegen op een gezonde industrieterrein hoeft de geluidbelasting als gevolg van het verkeer van en naar de inrichting niet beoordeeld te worden.

Uit de berekeningsresultaten voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau blijkt dat bij twee vergunningspunten die niet gelegen zijn bij geluidgevoelige bestemmingen de vergunde geluidbelasting wordt overschreden. Omdat deze punten niet bij een geluidgevoelige bestemming zijn gelegen, wordt dit niet beschouwd als een probleem. Voor de vergunningspunten ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen geldt dat de berekende geluidbelasting lager is dan de vergunde geluidbelasting. De berekende geluidbelasting op zonebewakingspunten en woningen binnen de zone is relatief gering. Uiteindelijk is het aan de zonebeheerder om te bepalen of de berekende geluidbelastingen inpasbaar zijn binnen de zone. Voor de incidentele bedrijfssituatie geldt dat het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vergunbaar wordt geacht, gezien de in het verleden vergunde waarden.

De maximale geluidbelasting bij geluidgevoelige bestemmingen bedraagt ten hoogste 60 dB(A) voor de incidentele bedrijfssituaties en 53 dB(A) voor de representatieve bedrijfssituaties. Ook deze geluidbelasting wordt vergunbaar geacht wanneer wordt gekeken naar de waarden die in het verleden zijn vergund.

OVERZICHT BIJLAGE(N)

Bijlage A

- Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel

Bijlage B

- Grafische weergave akoestisch overdrachtsmodel

Bijlage C

- Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Bijlage D

- Berekeningsresultaten maximaal geluidniveau

BIJLAGE

A

INVOERGEGEVENS
AKOESTISCH
OVERDRACHTSMODEL



INVOERGEGEVENS AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

Model: Burgum-Sumar_Composting > RBS zeven
SLM014412 Composteerterrein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Composting
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
015	weg	0,00
016	weg	0,00

Model: Burgum-Sumar_Compostering > RBS zeven
SLM014412 Composteerterein T-Diel - Gebied

Groep: verg-Compostering
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
verg-Compostering	12126	8	08:51, 16 jan 2025	011	kantoorunit	Rechthoek	196175,47
verg-Compostering	12127	8	13:01, 15 jan 2025	002	geluidswal; voet	Rechthoek	196343,79
verg-Compostering	12128	8	13:01, 15 jan 2025	001	geluidswal	Rechthoek	196340,95
verg-Compostering	12617	8	13:01, 15 jan 2025	010	Bassin	Polygoon	196280,06

Model: Burgum-Sumar_Compostering > RBS zeven
SLM014412 Composteertrein T-Diel - Gebied

Groep: verg-Compostering
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek
verg-Compostering	577795,60	2,50	2,50	0,00	Eigen waarde	4	23,85
verg-Compostering	577899,79	0,50	0,50	0,00	Eigen waarde	4	395,84
verg-Compostering	577893,28	4,00	4,00	0,00	Eigen waarde	4	353,83
verg-Compostering	577836,65	4,00	4,00	0,00	Relatief	30	35,71

Model: Burgum-Sumar_Composting > RBS zeven
SLM014412 Composteertrein T-Diel - Gebied

Groep: verg-Composting
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
verg-Composting	35,55	5,88	6,04					0
verg-Composting	2247,71	12,10	185,82					0
verg-Composting	234,30	1,33	175,58					0
verg-Composting	101,11	1,18	1,20					0

Model: Burgum-Sumar_Compostering > RBS zeven
SLM014412 Composteertrein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Compostering
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
verg-Compostering	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
verg-Compostering	0	0	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
verg-Compostering	0	0	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
verg-Compostering	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Burgum-Sumar_Composting > RBS zeven
SLM014412 Composteerterrein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Composting
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Refl. 4k	Refl. 8k
verg-Composting	0,80	0,80
verg-Composting	0,00	0,00
verg-Composting	0,00	0,00
verg-Composting	0,80	0,80

Model: Burgum-Sumar_Composting > RBS zeven
SLM014412 Composteerterrein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Composting
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
verg-Composting	11649	8	13:01, 15 jan 2025	-10371	1	01
verg-Composting	11650	8	13:01, 15 jan 2025	-10377	1	02
verg-Composting	11651	8	13:01, 15 jan 2025	-10383	1	03
verg-Composting	11652	8	10:42, 16 jan 2025	-10389	1	04
verg-Composting	11653	8	10:42, 16 jan 2025	-10395	1	05
verg-Composting	11654	8	10:42, 16 jan 2025	-10401	1	06

Model: Burgum-Sumar_Composting > RBS zeven
SLM014412 Composteertrein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Composting
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.
verg-Composting	Referentiepunt vergunning 01	Punt	196349,20	577894,40	0,00	Relatief
verg-Composting	Referentiepunt vergunning 02	Punt	196349,20	577775,80	0,00	Relatief
verg-Composting	Referentiepunt vergunning 03	Punt	196163,20	577844,60	0,00	Relatief
verg-Composting	Referentiepunt vergunning 04	Punt	196357,70	578034,40	0,00	Relatief
verg-Composting	Referentiepunt vergunning 05	Punt	196248,50	577996,10	0,00	Relatief
verg-Composting	Referentiepunt vergunning 06	Punt	196182,60	578026,90	0,00	Relatief

Model: Burgum-Sumar_Compostering > RBS zeven
SLM014412 Composteertrein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Compostering
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
verg-Compostering	5,00	--	--	--	--	--	5,00	Ja
verg-Compostering	5,00	--	--	--	--	--	5,00	Ja
verg-Compostering	5,00	--	--	--	--	--	5,00	Ja
verg-Compostering	5,00	--	--	--	--	--	5,00	Ja
verg-Compostering	5,00	--	--	--	--	--	5,00	Ja

Model: Burgum-Sumar_Compostering > RBS zeven
SLM014412 Composteerterein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Compostering
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
01	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	A	100	--	--
02	Personenwagens grondopslag	0,75	0,00	Relatief	A	2	--	--
03	Bestelbusjes	1,00	0,00	Relatief	A	10	--	--
04	Vrachtwagens	1,25	0,00	Relatief	A	4	--	--

Model: Burgum-Sumar_Compostering > RBS zeven
SLM014412 Composteerterein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Compostering
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
01	10	25,00	62,00	71,00	74,00	78,00	84,00	87,00	88,00	81,00	73,00
02	10	25,00	62,00	71,00	74,00	78,00	84,00	87,00	88,00	81,00	73,00
03	10	25,00	62,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
04	10	25,00	67,00	82,00	89,00	96,00	98,00	101,00	98,00	90,00	83,00

Model: Burgum-Sumar_Compostering > RBS zeven
SLM014412 Composteerterein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Compostering
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Burgum-Sumar_Compostering > RBS zeven
SLM014412 Composteertrein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Compostering
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
05	Shovel terrein	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--
06	Shovel terrein	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--
07	Shovel aanvoer zeef	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,80	--	--
08	Shovel afvoer zeef	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	6,81	--	--
09	Zeefinstallatie	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--

Model: Burgum-Sumar_Compostering > RBS zeven
SLM014412 Composteertrein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Compostering
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 250	Lw 125	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63
05	70,00	81,00	92,00	88,00	95,00	98,00	97,00	92,00	84,00	102,71	0,00	0,00
06	70,00	81,00	92,00	88,00	95,00	98,00	97,00	92,00	84,00	102,71	0,00	0,00
07	70,00	81,00	92,00	88,00	95,00	98,00	97,00	92,00	84,00	102,71	0,00	0,00
08	70,00	81,00	92,00	88,00	95,00	98,00	97,00	92,00	84,00	102,71	0,00	0,00
09	83,20	93,00	97,10	100,50	102,50	100,90	99,90	92,00	86,10	107,81	0,00	0,00

Model: Burgum-Sumar_Compostering > RBS zeven
SLM014412 Composteertrein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Compostering
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Burgum-Sumar_Compostering > RBS afvoer grond
SLM014412 Composteertterrein T-Diel - Gebied

Groep: verg-Compostering
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63
01	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	100	--	--	17,09	--	--	10	25,00	62,00	71,00
02	Personenwagens grondopslag	0,75	0,00	Relatief	2	--	--	34,49	--	--	10	25,00	62,00	71,00
03	Bestelbusjes	1,00	0,00	Relatief	10	--	--	27,11	--	--	10	25,00	62,00	71,70
04	Vrachtwagens	1,25	0,00	Relatief	24	--	--	23,23	--	--	10	25,00	67,00	82,00

Model: Burgum-Sumar_Compostering > RBS afvoer grond
SLM014412 Composteertterrein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Compostering
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	74,00	78,00	84,00	87,00	88,00	81,00	73,00	92,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	74,00	78,00	84,00	87,00	88,00	81,00	73,00	92,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20	94,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	89,00	96,00	98,00	101,00	98,00	90,00	83,00	104,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Burgum-Sumar_Compostering > RBS afvoer grond
SLM014412 Composteertterrein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Compostering
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 250	Lw 125	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
05	Shovel terrein	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	70,00	81,00	92,00	88,00	95,00	98,00	97,00
06	Shovel grond	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,34	--	--	70,00	81,00	92,00	88,00	95,00	98,00	97,00
07	Shovel terrein	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	70,00	81,00	92,00	88,00	95,00	98,00	97,00
08	Shovel terrein	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	70,00	81,00	92,00	88,00	95,00	98,00	97,00

Model: Burgum-Sumar_Composting > RBS afvoer grond
SLM014412 Composteerterrein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Composting
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
05	92,00	84,00	102,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	92,00	84,00	102,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	92,00	84,00	102,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	92,00	84,00	102,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Burgum-Sumar_Compostering > IBS Shredder
SLM014412 Composteertterrein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Compostering
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
03	Bestelbusjes	1,00	0,00	Relatief	10	--	--	27,11	--	--	10	25,00	62,00	71,70	79,90	83,00
04	Vrachtwagens	1,25	0,00	Relatief	4	--	--	31,01	--	--	10	25,00	67,00	82,00	89,00	96,00

Model: Burgum-Sumar_Composting > IBS Shredder
SLM014412 Composteerterrein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Composting
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
03	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20	94,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	98,00	101,00	98,00	90,00	83,00	104,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Burgum-Sumar_Compostering > IBS Shredder
 SLM014412 Composteerterrein T-Diel - Gebied
 Groep: verg-Compostering
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 250	Lw 125	Lw 500	Lw 1k
05	Shovel versnipperaar	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	6,81	--	--	70,00	81,00	92,00	88,00	95,00	98,00
08	Shovel terrein	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	70,00	81,00	92,00	88,00	95,00	98,00
09	Shovel terrein	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	70,00	81,00	92,00	88,00	95,00	98,00
06	Shovel versnipperaar	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	6,81	--	--	70,00	81,00	92,00	88,00	95,00	98,00
07	Shovel versnipperaar	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	6,81	--	--	70,00	81,00	92,00	88,00	95,00	98,00
10	Kraan	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	75,00	85,00	97,00	93,00	97,00	102,00
11	Versnipperaar	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	80,00	94,00	106,00	104,00	110,00	112,00

Model: Burgum-Sumar_Composting > IBS Shredder
SLM014412 Composteerterrein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Composting
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
05	97,00	92,00	84,00	102,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	97,00	92,00	84,00	102,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	97,00	92,00	84,00	102,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	97,00	92,00	84,00	102,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	97,00	92,00	84,00	102,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	101,00	95,00	87,00	106,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	108,00	102,00	96,00	116,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Burgum-Sumar_Compostering > IBS Shredder + zeven
SLM014412 Composteerterrein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Compostering
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
03	Bestelbusjes	1,00	0,00	Relatief	10	--	--	27,11	--	--	10	25,00	62,00	71,70	79,90	83,00
04	Vrachtwagens	1,25	0,00	Relatief	4	--	--	31,01	--	--	10	25,00	67,00	82,00	89,00	96,00

Model: Burgum-Sumar_Composting > IBS Shredder + zeven
SLM014412 Composteerterrein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Composting
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
03	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20	94,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	98,00	101,00	98,00	90,00	83,00	104,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Burgum-Sumar_Compostering > IBS Shredder + zeven
 SLM014412 Composteertrein T-Diel - Gebied
 Groep: verg-Compostering
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 250	Lw 125	Lw 500	Lw 1k
05	Shovel versnipperaar	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	6,81	--	--	70,00	81,00	92,00	88,00	95,00	98,00
08	Shovel terrein	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	70,00	81,00	92,00	88,00	95,00	98,00
06	Shovel versnipperaar	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	6,81	--	--	70,00	81,00	92,00	88,00	95,00	98,00
07	Shovel versnipperaar	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	6,81	--	--	70,00	81,00	92,00	88,00	95,00	98,00
12	Shovel aanvoer zeef	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,80	--	--	70,00	81,00	92,00	88,00	95,00	98,00
11	Shovel afvoer zeef	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	6,81	--	--	70,00	81,00	92,00	88,00	95,00	98,00
09	Kraan	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	75,00	85,00	97,00	93,00	97,00	102,00
10	Versnipperaar	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	80,00	94,00	106,00	104,00	110,00	112,00
13	Zeefinstallatie	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	83,20	93,00	97,10	100,50	102,50	100,90

Model: Burgum-Sumar_Compostering > IBS Shredder + zeven
SLM014412 Composteertrein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Compostering
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
05	97,00	92,00	84,00	102,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	97,00	92,00	84,00	102,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	97,00	92,00	84,00	102,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	97,00	92,00	84,00	102,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	97,00	92,00	84,00	102,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	97,00	92,00	84,00	102,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	101,00	95,00	87,00	106,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	108,00	102,00	96,00	116,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	99,90	92,00	86,10	107,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Burgum-Sumar_Compostering > maximaal geluidniveau
 SLM014412 Composteertrein T-Diel - Gebied
 Groep: verg-Compostering
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 250	Lw 125	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
101	Shovel	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	78,00	89,00	100,00	96,00	103,00	106,00	105,00
104	Shovel	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	78,00	89,00	100,00	96,00	103,00	106,00	105,00
102	Shovel	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	78,00	89,00	100,00	96,00	103,00	106,00	105,00
103	Shovel	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	78,00	89,00	100,00	96,00	103,00	106,00	105,00
108	Shovel	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	78,00	89,00	100,00	96,00	103,00	106,00	105,00
107	Shovel	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	78,00	89,00	100,00	96,00	103,00	106,00	105,00
105	Kraan	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	80,00	90,00	102,00	98,00	102,00	107,00	106,00
106	Versnipperaar	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	86,00	100,00	112,00	110,00	116,00	118,00	114,00
109	Zeeinstallatie	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	85,20	95,00	99,10	102,50	104,50	102,90	101,90

Model: Burgum-Sumar_Composting > maximaal geluidniveau
SLM014412 Composteerterrein T-Diel - Gebied
Groep: verg-Composting
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
101	100,00	90,00	110,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
104	100,00	90,00	110,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
102	100,00	90,00	110,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
103	100,00	90,00	110,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108	100,00	90,00	110,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107	100,00	90,00	110,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
105	100,00	82,00	111,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
106	108,00	102,00	122,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
109	94,00	88,10	109,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

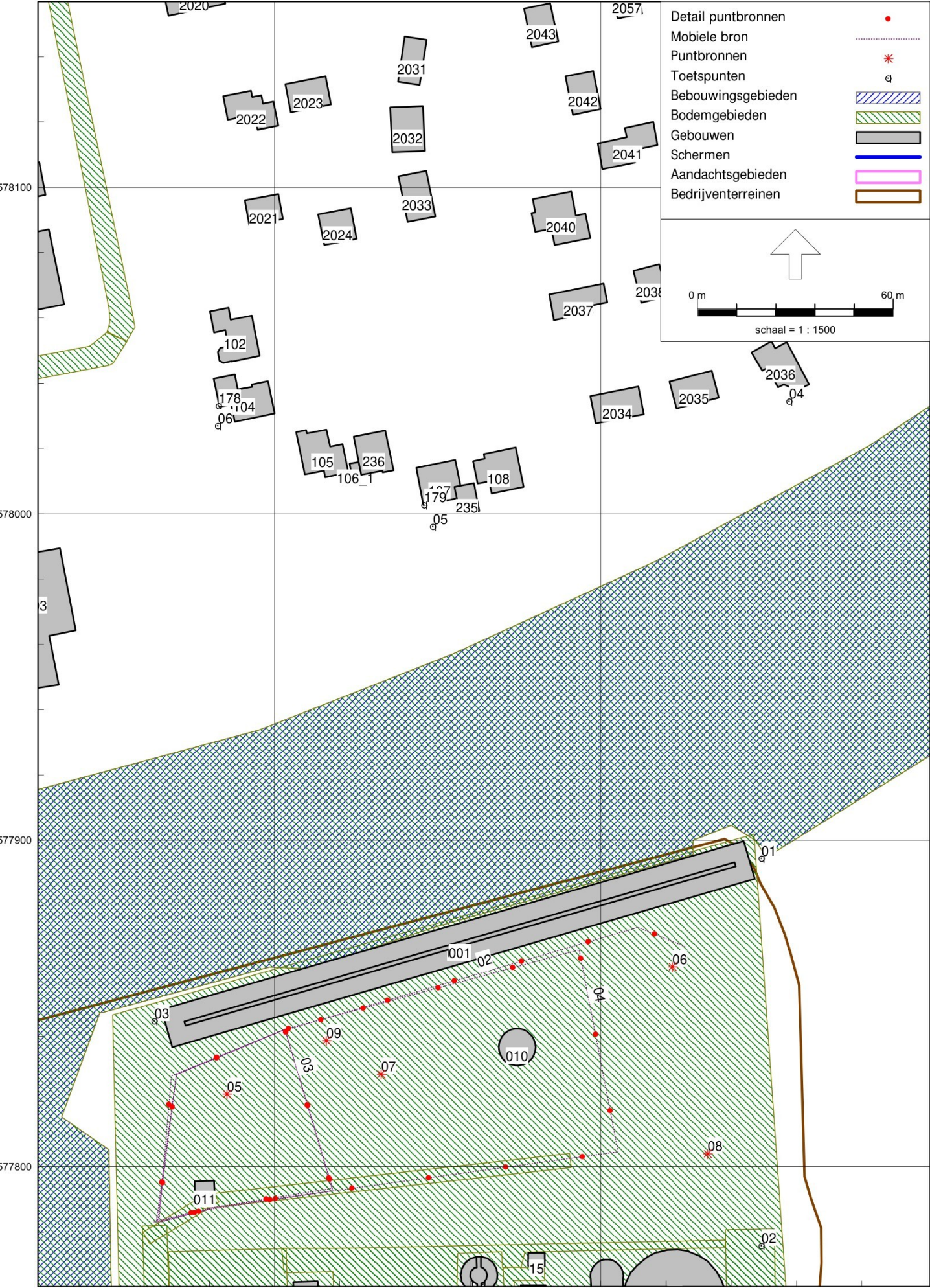
BIJLAGE

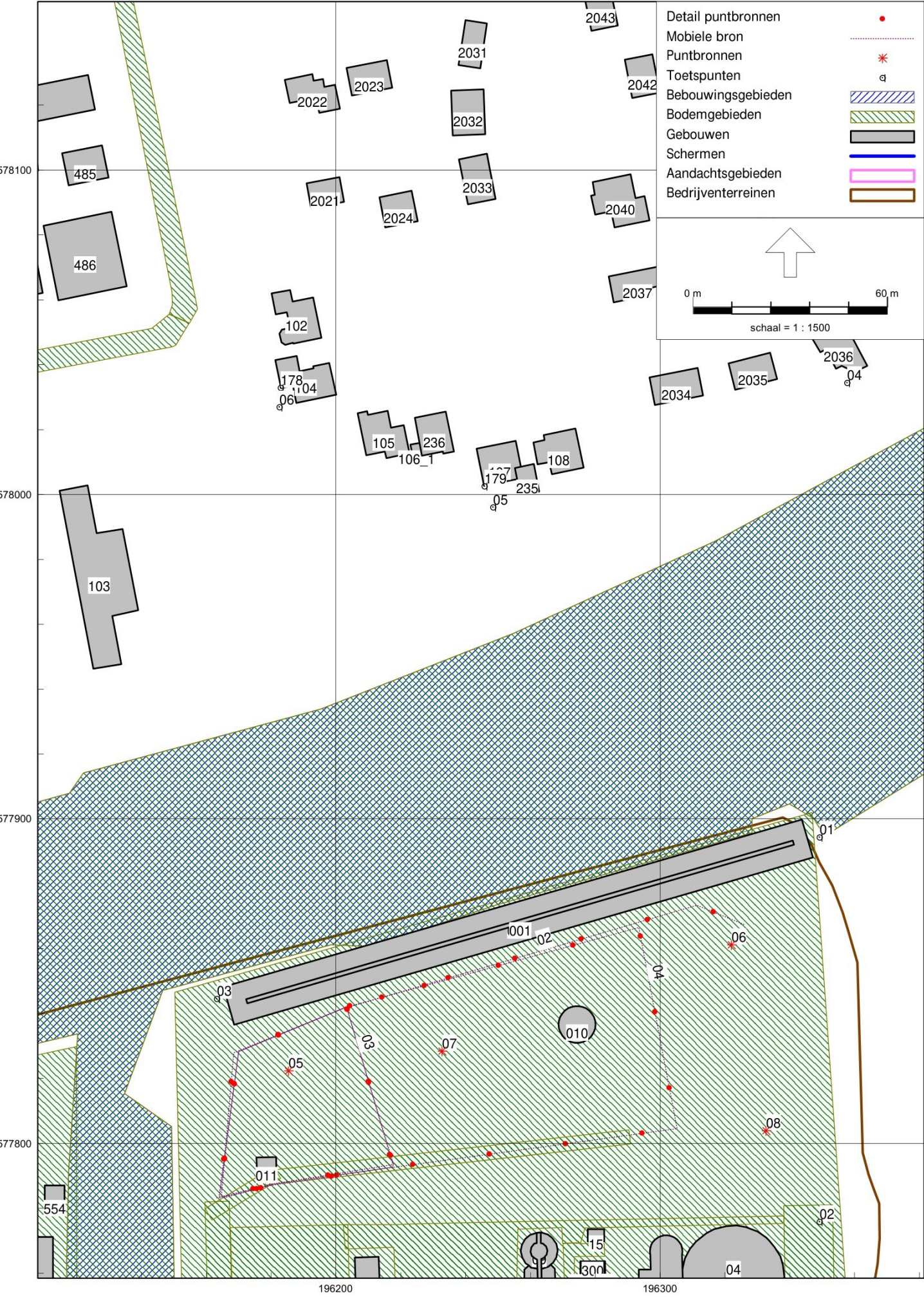
B

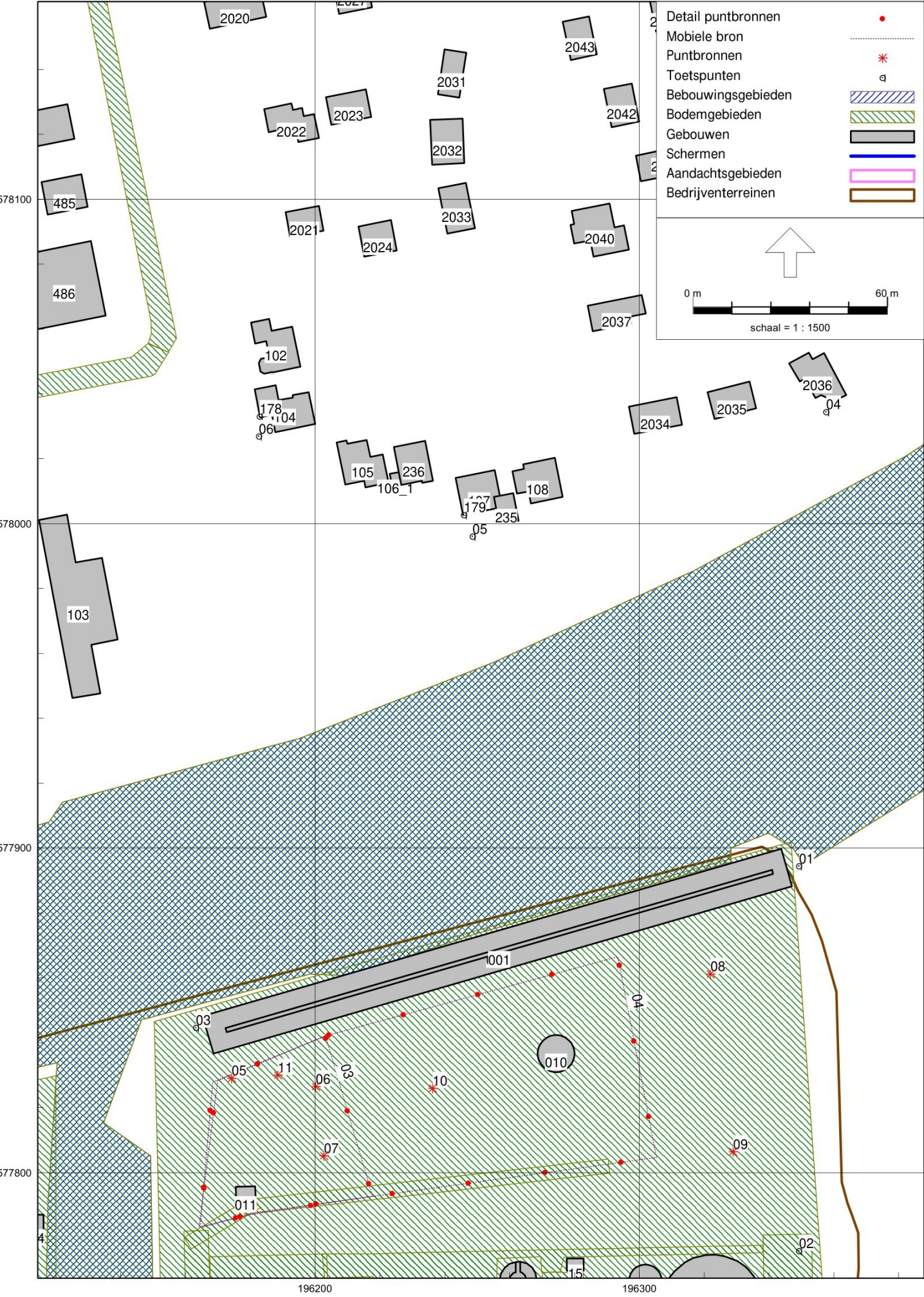
GRAFISCHE WEERGAVE
AKOESTISCH
OVERDRACHTSMODEL



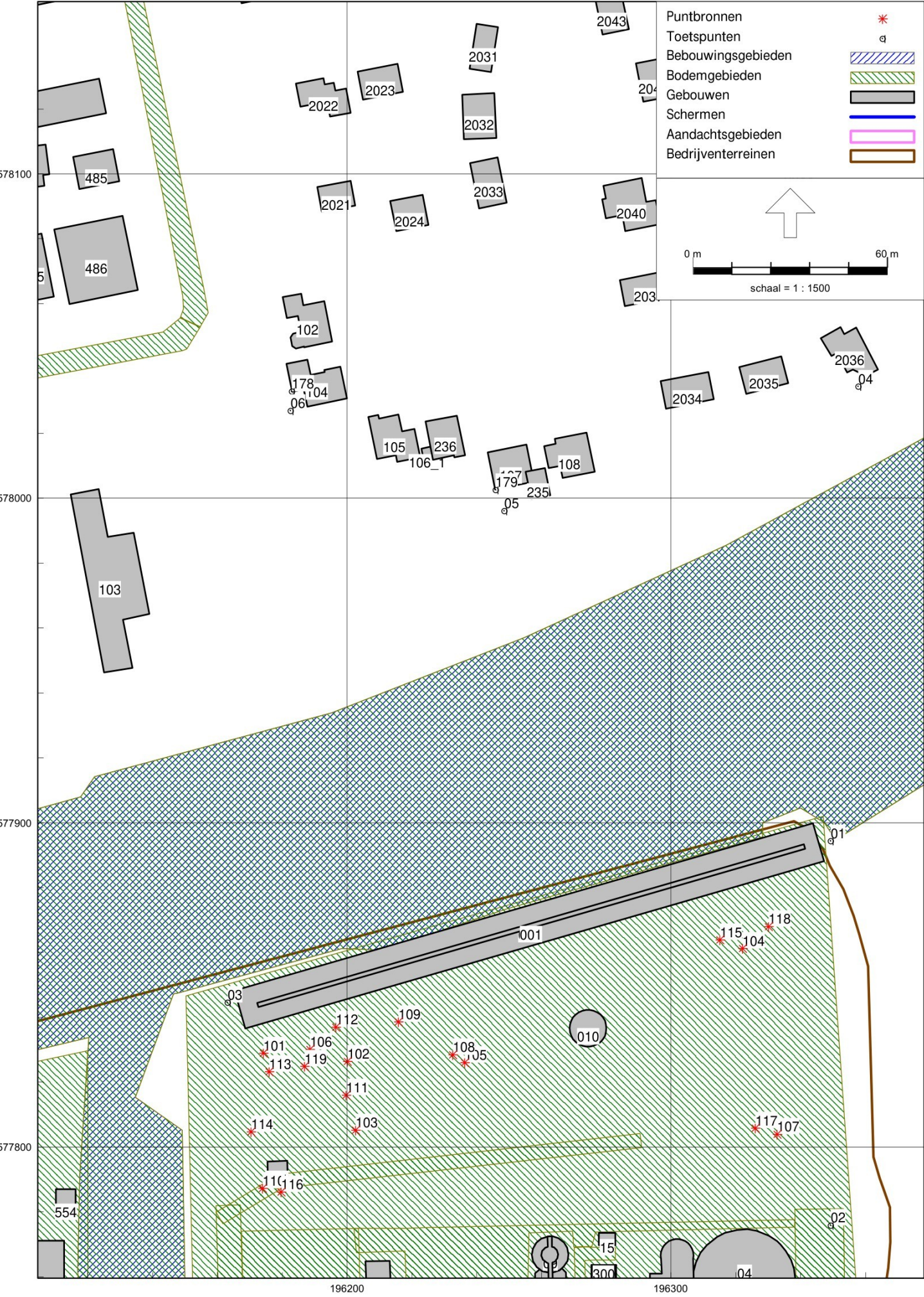
GRAFISCHE WEERGAVE AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL











BIJLAGE

C

BEREKENINGS-
RESULTATEN
LANGTIJDGEMIDDELTE
BEOORDELINGSNIVEAU



BEREKENINGSRESULTATEN LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAU

Rapport: Resultatentabel
 Model: Burgum-Sumar_Compostering > RBS zeven
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: verg-Compostering
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Referentiepunt vergunning 01	196349,20	577894,40	5,00	53,21	--	--	53,21	
02_A	Referentiepunt vergunning 02	196349,20	577775,80	5,00	57,72	--	--	57,72	
03_A	Referentiepunt vergunning 03	196163,20	577844,60	5,00	62,48	--	--	62,48	
04_A	Referentiepunt vergunning 04	196357,70	578034,40	5,00	41,34	--	--	41,34	
05_A	Referentiepunt vergunning 05	196248,50	577996,10	5,00	43,44	--	--	43,44	
06_A	Referentiepunt vergunning 06	196182,60	578026,90	5,00	41,34	--	--	41,34	
151_A	zone	194816,08	576999,41	5,00	23,41	--	--	23,41	
152_A	zone	194708,04	577336,49	5,00	23,46	--	--	23,46	
153_A	zone	194858,24	577883,52	5,00	30,64	--	--	30,64	
154_A	zone	195052,19	578090,99	5,00	28,66	--	--	28,66	
155_A	zone	195223,75	578179,95	5,00	21,15	--	--	21,15	
156_A	zone	195375,03	578225,01	5,00	28,61	--	--	28,61	
157_A	zone	195552,64	578268,76	5,00	29,57	--	--	29,57	
158_A	zone	195729,49	578301,62	5,00	30,57	--	--	30,57	
159_A	zone, Roggemounewei 65	195878,18	578293,08	5,00	31,74	--	--	31,74	
160_A	zone	196123,11	578255,37	5,00	34,20	--	--	34,20	
161_A	zone	196329,91	578179,41	5,00	36,30	--	--	36,30	
162_A	zone	196623,59	577884,49	5,00	42,45	--	--	42,45	
163_A	zone	196686,96	577613,14	5,00	40,89	--	--	40,89	
164_A	zone	196665,17	577294,88	5,00	37,63	--	--	37,63	
165_A	zone	196464,21	577130,67	5,00	36,25	--	--	36,25	
166_A	zone	196208,23	577111,67	5,00	37,00	--	--	37,00	
167_A	zone	196037,25	577040,09	5,00	33,59	--	--	33,59	
168_A	zone	195946,96	576917,50	5,00	32,89	--	--	32,89	
169_A	zone	195804,17	576843,08	5,00	32,43	--	--	32,43	
170_A	zone	195631,14	576829,60	5,00	28,14	--	--	28,14	
171_A	zone	195348,42	576733,09	5,00	30,35	--	--	30,35	
172_A	Burgumerdam 24	195384,10	578044,28	5,00	31,53	--	--	31,53	
173_A	Burgumerdam 41	195446,52	577990,40	5,00	35,73	--	--	35,73	
174_A	Burgumerdam 35	195474,60	578021,56	5,00	32,67	--	--	32,67	
175_A	Mounepaer 2	195784,29	577185,36	5,00	36,54	--	--	36,54	
176_A	Mounepaer 6	195778,93	577167,37	5,00	28,61	--	--	28,61	
177_A	Mounepaer 8	195788,21	577148,62	5,00	35,93	--	--	35,93	
178_A	De Bjirk 38	196182,91	578032,97	5,00	40,48	--	--	40,48	
179_A	De Wylch 26	196245,81	578002,61	5,00	42,35	--	--	42,35	
180_A	Burgumerdam 27	195418,45	578061,03	5,00	31,58	--	--	31,58	
181_A	Burgumerdam 17A	195507,82	578069,45	5,00	32,12	--	--	32,12	
182_A	Roggemounewei 11	195607,91	578231,39	5,00	30,36	--	--	30,36	
183_A	Roggemounewei 27	195689,56	578251,92	5,00	30,85	--	--	30,85	
184_A	Roggemounewei 59	195821,86	578277,22	5,00	31,67	--	--	31,67	
185_A	Sumar Hoekstraweg 2	195692,83	577015,20	5,00	34,25	--	--	34,25	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Burgum-Sumar_Compostering > RBS afvoer grond
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: verg-Compostering
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Referentiepunt vergunning 01	196349,20	577894,40	5,00	58,66	--	--	58,66	
02_A	Referentiepunt vergunning 02	196349,20	577775,80	5,00	52,40	--	--	52,40	
03_A	Referentiepunt vergunning 03	196163,20	577844,60	5,00	53,13	--	--	53,13	
04_A	Referentiepunt vergunning 04	196357,70	578034,40	5,00	36,07	--	--	36,07	
05_A	Referentiepunt vergunning 05	196248,50	577996,10	5,00	38,91	--	--	38,91	
06_A	Referentiepunt vergunning 06	196182,60	578026,90	5,00	35,74	--	--	35,74	
151_A	zone	194816,08	576999,41	5,00	18,18	--	--	18,18	
152_A	zone	194708,04	577336,49	5,00	20,55	--	--	20,55	
153_A	zone	194858,24	577883,52	5,00	22,80	--	--	22,80	
154_A	zone	195052,19	578090,99	5,00	23,70	--	--	23,70	
155_A	zone	195223,75	578179,95	5,00	13,22	--	--	13,22	
156_A	zone	195375,03	578225,01	5,00	24,03	--	--	24,03	
157_A	zone	195552,64	578268,76	5,00	24,59	--	--	24,59	
158_A	zone	195729,49	578301,62	5,00	25,13	--	--	25,13	
159_A	zone, Roggemounewei 65	195878,18	578293,08	5,00	26,70	--	--	26,70	
160_A	zone	196123,11	578255,37	5,00	28,51	--	--	28,51	
161_A	zone	196329,91	578179,41	5,00	30,51	--	--	30,51	
162_A	zone	196623,59	577884,49	5,00	38,63	--	--	38,63	
163_A	zone	196686,96	577613,14	5,00	35,48	--	--	35,48	
164_A	zone	196665,17	577294,88	5,00	31,69	--	--	31,69	
165_A	zone	196464,21	577130,67	5,00	29,66	--	--	29,66	
166_A	zone	196208,23	577111,67	5,00	30,27	--	--	30,27	
167_A	zone	196037,25	577040,09	5,00	26,94	--	--	26,94	
168_A	zone	195946,96	576917,50	5,00	25,93	--	--	25,93	
169_A	zone	195804,17	576843,08	5,00	23,68	--	--	23,68	
170_A	zone	195631,14	576829,60	5,00	18,16	--	--	18,16	
171_A	zone	195348,42	576733,09	5,00	22,66	--	--	22,66	
172_A	Burgumerdam 24	195384,10	578044,28	5,00	27,08	--	--	27,08	
173_A	Burgumerdam 41	195446,52	577990,40	5,00	28,91	--	--	28,91	
174_A	Burgumerdam 35	195474,60	578021,56	5,00	29,87	--	--	29,87	
175_A	Mounepaer 2	195784,29	577185,36	5,00	29,09	--	--	29,09	
176_A	Mounepaer 6	195778,93	577167,37	5,00	18,88	--	--	18,88	
177_A	Mounepaer 8	195788,21	577148,62	5,00	28,52	--	--	28,52	
178_A	De Bjirk 38	196182,91	578032,97	5,00	34,61	--	--	34,61	
179_A	De Wylch 26	196245,81	578002,61	5,00	36,65	--	--	36,65	
180_A	Burgumerdam 27	195418,45	578061,03	5,00	26,93	--	--	26,93	
181_A	Burgumerdam 17A	195507,82	578069,45	5,00	26,67	--	--	26,67	
182_A	Roggemounewei 11	195607,91	578231,39	5,00	25,05	--	--	25,05	
183_A	Roggemounewei 27	195689,56	578251,92	5,00	25,59	--	--	25,59	
184_A	Roggemounewei 59	195821,86	578277,22	5,00	26,32	--	--	26,32	
185_A	Sumar Hoekstraweg 2	195692,83	577015,20	5,00	26,85	--	--	26,85	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Burgum-Sumar_Compostering > IBS Shredder
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: verg-Compostering
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Referentiepunt vergunning 01	196349,20	577894,40	5,00	58,36	--	--	58,36	
02_A	Referentiepunt vergunning 02	196349,20	577775,80	5,00	58,76	--	--	58,76	
03_A	Referentiepunt vergunning 03	196163,20	577844,60	5,00	76,20	--	--	76,20	
04_A	Referentiepunt vergunning 04	196357,70	578034,40	5,00	52,46	--	--	52,46	
05_A	Referentiepunt vergunning 05	196248,50	577996,10	5,00	52,70	--	--	52,70	
06_A	Referentiepunt vergunning 06	196182,60	578026,90	5,00	50,02	--	--	50,02	
151_A	zone	194816,08	576999,41	5,00	29,07	--	--	29,07	
152_A	zone	194708,04	577336,49	5,00	28,59	--	--	28,59	
153_A	zone	194858,24	577883,52	5,00	37,87	--	--	37,87	
154_A	zone	195052,19	578090,99	5,00	41,73	--	--	41,73	
155_A	zone	195223,75	578179,95	5,00	31,28	--	--	31,28	
156_A	zone	195375,03	578225,01	5,00	41,16	--	--	41,16	
157_A	zone	195552,64	578268,76	5,00	43,39	--	--	43,39	
158_A	zone	195729,49	578301,62	5,00	40,97	--	--	40,97	
159_A	zone, Roggemounewei 65	195878,18	578293,08	5,00	41,08	--	--	41,08	
160_A	zone	196123,11	578255,37	5,00	42,80	--	--	42,80	
161_A	zone	196329,91	578179,41	5,00	45,56	--	--	45,56	
162_A	zone	196623,59	577884,49	5,00	49,09	--	--	49,09	
163_A	zone	196686,96	577613,14	5,00	47,55	--	--	47,55	
164_A	zone	196665,17	577294,88	5,00	41,82	--	--	41,82	
165_A	zone	196464,21	577130,67	5,00	43,53	--	--	43,53	
166_A	zone	196208,23	577111,67	5,00	44,11	--	--	44,11	
167_A	zone	196037,25	577040,09	5,00	40,69	--	--	40,69	
168_A	zone	195946,96	576917,50	5,00	40,78	--	--	40,78	
169_A	zone	195804,17	576843,08	5,00	40,22	--	--	40,22	
170_A	zone	195631,14	576829,60	5,00	35,44	--	--	35,44	
171_A	zone	195348,42	576733,09	5,00	34,32	--	--	34,32	
172_A	Burgumerdam 24	195384,10	578044,28	5,00	42,99	--	--	42,99	
173_A	Burgumerdam 41	195446,52	577990,40	5,00	45,26	--	--	45,26	
174_A	Burgumerdam 35	195474,60	578021,56	5,00	44,18	--	--	44,18	
175_A	Mounepaede 2	195784,29	577185,36	5,00	43,92	--	--	43,92	
176_A	Mounepaede 6	195778,93	577167,37	5,00	34,28	--	--	34,28	
177_A	Mounepaede 8	195788,21	577148,62	5,00	40,11	--	--	40,11	
178_A	De Bjirk 38	196182,91	578032,97	5,00	49,68	--	--	49,68	
179_A	De Wylch 26	196245,81	578002,61	5,00	52,17	--	--	52,17	
180_A	Burgumerdam 27	195418,45	578061,03	5,00	43,30	--	--	43,30	
181_A	Burgumerdam 17A	195507,82	578069,45	5,00	44,36	--	--	44,36	
182_A	Roggemounewei 11	195607,91	578231,39	5,00	44,47	--	--	44,47	
183_A	Roggemounewei 27	195689,56	578251,92	5,00	43,10	--	--	43,10	
184_A	Roggemounewei 59	195821,86	578277,22	5,00	41,32	--	--	41,32	
185_A	Sumar Hoekstraweg 2	195692,83	577015,20	5,00	41,53	--	--	41,53	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Burgum-Sumar_Compostering > IBS Shredder + zeven
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: verg-Compostering
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Referentiepunt vergunning 01	196349,20	577894,40	5,00	59,36	--	--	59,36	
02_A	Referentiepunt vergunning 02	196349,20	577775,80	5,00	61,14	--	--	61,14	
03_A	Referentiepunt vergunning 03	196163,20	577844,60	5,00	76,37	--	--	76,37	
04_A	Referentiepunt vergunning 04	196357,70	578034,40	5,00	52,76	--	--	52,76	
05_A	Referentiepunt vergunning 05	196248,50	577996,10	5,00	53,16	--	--	53,16	
06_A	Referentiepunt vergunning 06	196182,60	578026,90	5,00	50,54	--	--	50,54	
151_A	zone	194816,08	576999,41	5,00	30,09	--	--	30,09	
152_A	zone	194708,04	577336,49	5,00	29,70	--	--	29,70	
153_A	zone	194858,24	577883,52	5,00	38,61	--	--	38,61	
154_A	zone	195052,19	578090,99	5,00	41,93	--	--	41,93	
155_A	zone	195223,75	578179,95	5,00	31,67	--	--	31,67	
156_A	zone	195375,03	578225,01	5,00	41,38	--	--	41,38	
157_A	zone	195552,64	578268,76	5,00	43,56	--	--	43,56	
158_A	zone	195729,49	578301,62	5,00	41,32	--	--	41,32	
159_A	zone, Roggemounewei 65	195878,18	578293,08	5,00	41,51	--	--	41,51	
160_A	zone	196123,11	578255,37	5,00	43,32	--	--	43,32	
161_A	zone	196329,91	578179,41	5,00	46,02	--	--	46,02	
162_A	zone	196623,59	577884,49	5,00	49,91	--	--	49,91	
163_A	zone	196686,96	577613,14	5,00	48,37	--	--	48,37	
164_A	zone	196665,17	577294,88	5,00	43,19	--	--	43,19	
165_A	zone	196464,21	577130,67	5,00	44,25	--	--	44,25	
166_A	zone	196208,23	577111,67	5,00	44,86	--	--	44,86	
167_A	zone	196037,25	577040,09	5,00	41,44	--	--	41,44	
168_A	zone	195946,96	576917,50	5,00	41,42	--	--	41,42	
169_A	zone	195804,17	576843,08	5,00	40,87	--	--	40,87	
170_A	zone	195631,14	576829,60	5,00	36,16	--	--	36,16	
171_A	zone	195348,42	576733,09	5,00	35,76	--	--	35,76	
172_A	Burgumerdam 24	195384,10	578044,28	5,00	43,27	--	--	43,27	
173_A	Burgumerdam 41	195446,52	577990,40	5,00	45,71	--	--	45,71	
174_A	Burgumerdam 35	195474,60	578021,56	5,00	44,46	--	--	44,46	
175_A	Mounepaed 2	195784,29	577185,36	5,00	44,63	--	--	44,63	
176_A	Mounepaed 6	195778,93	577167,37	5,00	35,31	--	--	35,31	
177_A	Mounepaed 8	195788,21	577148,62	5,00	41,49	--	--	41,49	
178_A	De Bjirk 38	196182,91	578032,97	5,00	50,14	--	--	50,14	
179_A	De Wylch 26	196245,81	578002,61	5,00	52,58	--	--	52,58	
180_A	Burgumerdam 27	195418,45	578061,03	5,00	43,56	--	--	43,56	
181_A	Burgumerdam 17A	195507,82	578069,45	5,00	44,60	--	--	44,60	
182_A	Roggemounewei 11	195607,91	578231,39	5,00	44,62	--	--	44,62	
183_A	Roggemounewei 27	195689,56	578251,92	5,00	43,33	--	--	43,33	
184_A	Roggemounewei 59	195821,86	578277,22	5,00	41,73	--	--	41,73	
185_A	Sumar Hoekstraweg 2	195692,83	577015,20	5,00	42,26	--	--	42,26	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE

D

BEREKENINGS-
RESULTATEN MAXIMAAL
GELUIDNIVEAU



BEREKENINGSRESULTATEN MAXIMAAL GELUIDNIVEAU

Rapport: Resultatentabel
 Model: Burgum-Sumar_Compostering > maximaal geluidniveau
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_A - Referentiepunt vergunning 04
 Groep: verg-Compostering

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Referentiepunt vergunning 04	196357,70	578034,40	5,00	59,53	--	--
101	Shovel	196174,19	577828,98	1,00	39,43	--	--
102	Shovel	196200,12	577826,43	1,00	42,81	--	--
103	Shovel	196202,67	577805,18	1,00	48,57	--	--
104	Shovel	196321,99	577861,22	1,00	43,67	--	--
105	Kraan	196236,25	577826,01	1,50	50,13	--	--
106	Versnipperaar	196188,50	577830,03	2,50	59,53	--	--
107	Shovel	196332,67	577803,97	1,00	50,41	--	--
108	Shovel	196232,68	577828,39	1,00	46,18	--	--
109	Zeeinstallatie	196215,88	577838,62	1,00	42,08	--	--
LAmax	verg-Compostering	0,00	0,00	0,00	59,53	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Burgum-Sumar_Compostering > maximaal geluidniveau
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 05_A - Referentiepunt vergunning 05
 Groep: verg-Compostering

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	Referentiepunt vergunning 05	196248,50	577996,10	5,00	59,74	--	--
101	Shovel	196174,19	577828,98	1,00	41,50	--	--
102	Shovel	196200,12	577826,43	1,00	43,62	--	--
103	Shovel	196202,67	577805,18	1,00	52,60	--	--
104	Shovel	196321,99	577861,22	1,00	46,74	--	--
105	Kraan	196236,25	577826,01	1,50	49,75	--	--
106	Versnipperaar	196188,50	577830,03	2,50	59,74	--	--
107	Shovel	196332,67	577803,97	1,00	53,42	--	--
108	Shovel	196232,68	577828,39	1,00	45,39	--	--
109	Zeeinstallatie	196215,88	577838,62	1,00	44,47	--	--
LAmax	verg-Compostering	0,00	0,00	0,00	59,74	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Burgum-Sumar_Compostering > maximaal geluidniveau
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 06_A - Referentiepunt vergunning 06
 Groep: verg-Compostering

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_A	Referentiepunt vergunning 06	196182,60	578026,90	5,00	57,21	--	--
101	Shovel	196174,19	577828,98	1,00	42,43	--	--
102	Shovel	196200,12	577826,43	1,00	41,61	--	--
103	Shovel	196202,67	577805,18	1,00	47,21	--	--
104	Shovel	196321,99	577861,22	1,00	42,60	--	--
105	Kraan	196236,25	577826,01	1,50	46,25	--	--
106	Versnipperaar	196188,50	577830,03	2,50	57,21	--	--
107	Shovel	196332,67	577803,97	1,00	51,41	--	--
108	Shovel	196232,68	577828,39	1,00	42,89	--	--
109	Zeeinstallatie	196215,88	577838,62	1,00	42,38	--	--
LAmax	verg-Compostering	0,00	0,00	0,00	57,21	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Burgum-Sumar_Compostering > maximaal geluidniveau
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 179_A - De Wylch 26
 Groep: verg-Compostering

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
179_A	De Wylch 26	196245,81	578002,61	5,00	59,22	--	--
101	Shovel	196174,19	577828,98	1,00	41,23	--	--
102	Shovel	196200,12	577826,43	1,00	43,20	--	--
103	Shovel	196202,67	577805,18	1,00	52,35	--	--
104	Shovel	196321,99	577861,22	1,00	44,02	--	--
105	Kraan	196236,25	577826,01	1,50	49,09	--	--
106	Versnipperaar	196188,50	577830,03	2,50	59,22	--	--
107	Shovel	196332,67	577803,97	1,00	50,78	--	--
108	Shovel	196232,68	577828,39	1,00	44,88	--	--
109	Zeeinstallatie	196215,88	577838,62	1,00	44,03	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	59,22	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Burgum-Sumar_Compostering > maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 178_A - De Bjirk 38
Groep: verg-Compostering

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
178_A	De Bjirk 38	196182,91	578032,97	5,00	56,86	--	--	
101	Shovel	196174,19	577828,98	1,00	42,19	--	--	
102	Shovel	196200,12	577826,43	1,00	41,36	--	--	
103	Shovel	196202,67	577805,18	1,00	46,92	--	--	
104	Shovel	196321,99	577861,22	1,00	41,21	--	--	
105	Kraan	196236,25	577826,01	1,50	45,99	--	--	
106	Versnipperaar	196188,50	577830,03	2,50	56,86	--	--	
107	Shovel	196332,67	577803,97	1,00	49,06	--	--	
108	Shovel	196232,68	577828,39	1,00	42,63	--	--	
109	Zeefinstallatie	196215,88	577838,62	1,00	42,13	--	--	
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,86	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Burgum-Sumar_Compostering > maximaal geluidniveau
LAmix bij Bron voor toetspunt: 173_A - Burgumerdam 41
Groep: verg-Compostering

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
173_A	Burgumerdam 41	195446,52	577990,40	5,00	52,59	--	--
101	Shovel	196174,19	577828,98	1,00	40,70	--	--
102	Shovel	196200,12	577826,43	1,00	39,54	--	--
103	Shovel	196202,67	577805,18	1,00	39,52	--	--
104	Shovel	196321,99	577861,22	1,00	37,72	--	--
105	Kraan	196236,25	577826,01	1,50	39,94	--	--
106	Versnipperaar	196188,50	577830,03	2,50	52,59	--	--
107	Shovel	196332,67	577803,97	1,00	37,95	--	--
108	Shovel	196232,68	577828,39	1,00	39,12	--	--
109	Zeefinstallatie	196215,88	577838,62	1,00	38,40	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	52,59	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen