

Rapport 21910208.R01b

Akkerbouw- en pluimveebedrijf Mts. [REDACTED]
Nieboer [REDACTED] te Alteveer

- Akoestisch onderzoek -



Rapport 21910208.R01b

**Akkerbouw- en pluimveebedrijf Mts. [REDACTED]
Nieboer en [REDACTED] te Alteveer**

- Akoestisch onderzoek -

Datum: 17 juli 2020

Opdrachtgever: Pietersma & Spoelstra ruimtelijke ordening en milieuadviseurs
Postbus 31
[REDACTED] Drogeham

Auteur: [REDACTED] (projectleider)

Collegiale toets: [REDACTED] MSc

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
[REDACTED] Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenek 162
[REDACTED] Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Inhoud

1 	Inleiding	5
2 	Situatie	6
2.1	Ligging	6
2.2	Bedrijfsactiviteiten - pluimveebedrijf	7
2.3	Bedrijfsactiviteiten - akkerbouwbedrijf	9
2.4	Noodstroomvoorziening	10
2.5	Representatieve en incidentele bedrijfssituaties (inclusief uitbreiding)	10
3 	Toetsingskader	11
3.1	Vigerende vergunning	11
3.2	Handreiking industrielawaai en vergunningverlening	12
4 	Meet- en rekenvoorschrift	13
5 	Geluidmetingen	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Apparatuur	14
5.3	Meteo	14
5.4	Metingen en bronsterkteberekening	14
6 	Beste beschikbare technieken (BBT)	14
7 	Geluidgegevens	15
7.1	Algemeen	15
7.2	Bedrijfssituaties	16
7.3	Stationaire geluidsbronnen (inclusief uitbreiding)	16
7.4	Verkeersbewegingen	18
7.5	Laden, lossen en intern transport (inclusief uitbreiding)	19
7.6	Maximale geluidsniveaus	19
8 	Rekenmodel	20
8.1	Algemeen	20
8.2	Geluidsbronnen	20
8.3	Objecten	20
8.4	Rekenpunten	20
8.5	Geluidoverdracht	20

9 	Resultaten	21
9.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	21
9.2	Maximale geluidsniveaus	23
10 	Conclusie	24

Figuren

- 1 Overzicht van de situatie na uitbreiding
- 2 Overzicht van het rekenmodel excl. geluidsbronnen
- 3–5 Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de ingevoerde geluidsbronnen

Bijlagen

- 1 Begrippen
- 2 Vigerende geluidsvoorschriften
- 3 Overzicht van de ingevoerde geluidsbronnen
- 4 Overzicht van de ingevoerde objecten
- 5 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus RBS
- 6 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus IBS 1
- 7 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus IBS 2
- 8 Berekende maximale geluidsniveaus

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van Noorman Bouw- en milieu-advies. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij Noorman Bouw- en milieu-advies gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1 | Inleiding

In opdracht van Pietersma & Spoelstra ruimtelijke ordening en milieuadviseurs is in 2013 door ons bureau¹ een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het akkerbouw- en pluimveebedrijf Mts. [REDACTED] Nieboer [REDACTED] te Alteveer (hierna te noemen 'de maatschap'). De uitgangspunten, resultaten en conclusies zijn vastgelegd in rapport: 6131108.R01a, "Akoestisch onderzoek akkerbouw- en pluimveebedrijf Mts. [REDACTED] Nieboer [REDACTED] te Alteveer", d.d. 30 augustus 2013.

Het onderzoek van 2013 had tot doel het bepalen van de geluidsniveaus in de omgeving en is onder meer uitgevoerd in verband met geluidhinderklachten uit de omgeving. Ten behoeve van het onderzoek is destijds de situatie ter plaatse geïnventariseerd en zijn binnen de inrichting geluidmetingen uitgevoerd. De geluidsniveaus zijn getoetst aan de voorschriften als opgenomen in de vigerende² vergunning. Naar aanleiding van de meet- en rekenresultaten zijn in het onderzoek geluidreducerende maatregelen aangegeven voor de ventilatie van de aardappelbewaarloods en de graanopslag. In het onderzoek van 2013 zijn verder de akoestische consequenties inzichtelijk gemaakt vanwege de voorgenomen uitbreiding van de inrichting met een derde pluimveestal.

In juli 2017 is door het college van burgemeester en wethouders van Stadskanaal een omgevingsvergunning verleend voor de bouw van de derde pluimveestal. In een beroepszaak bij de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is de vergunning vernietigd (uitspraak ECLI:NL:RVS:2018:4078, d.d. 12-12-2018). Reden voor de vernietiging van de vergunning is dat de nieuwe stal in strijd met de 'Omgevingsverordening Provincie Groningen 2016' was voorzien op gronden waar conform de omgevingsverordening geen uitbreiding van stalvloeroppervlakte is toegestaan.

In de beroepszaak zijn ook bezwaren geuit met betrekking tot het milieuaspect 'geluid' en het door ons uitgevoerde akoestisch onderzoek, als vastgelegd in rapport 6131108.R01a. Deze bezwaren zijn door de afdeling ongegrond verklaard.

De vernietiging van de vergunning is aanleiding geweest om het bouwplan aan te passen. De beoogde derde stal is in het aangepaste plan korter en breder dan oorspronkelijk beoogd en voldoet daarmee aan de omgevingsverordening. Verder worden door de maatschap aanvullende voorzieningen getroffen in het kader van 'beter leven'/ dierenwelzijn. Zowel de bestaande stallen als de nieuw te realiseren stal 3 worden uitgevoerd met een uitloop in de vorm van een zogenoemde 'wintergarten'. Een plattegrond van de inrichting is voor de nu te realiseren situatie gegeven in figuur 2.

¹ Met ingang van 3 april 2017 is WNP raadgevende ingenieurs verder gegaan als [REDACTED] en milieu-advies.

² Met vigerende vergunning is hier bedoeld: De vergunning in het kader van de Wet milieubeheer, daterend van 2010.

Voor de inrichting wordt nu een nieuwe omgevingsvergunning in het kader van de Wet milieubeheer aangevraagd. Ten behoeve van de aanvraag is het akoestisch onderzoek van 2013 geactualiseerd en in overeenstemming gebracht met het aangepaste bouwplan. De uitgangspunten, resultaten en daaruit te trekken conclusies zijn gegeven in voorliggend rapport. De gehanteerde akoestische begrippen worden in bijlage 1 toegelicht.

2 | Situatie

2.1 Ligging

De inrichting is gesitueerd aan de Alteveersterweg 6, buiten de bebouwde kom van Alteveer (gemeente Stads kanaal). De dichtstbijzijnde woningen van derden liggen aan De Alteveersterweg 5 en 10 op een kortste afstand van respectievelijk circa 75 en 55 m van de bestaande bedrijfsbebouwing van de maatschap.

De ontsluiting van de inrichting vindt plaats via de Alteveersterweg. Een overzicht van de bestaande situatie, met de ligging van de inrichting ten opzichte van de omgeving is op afbeelding 1. Figuur 2 geeft voor de aan te vragen situatie een plattegrond van de inrichting met de situering van de nieuwe pluimveestal en wintergartens.

Afbeelding 1: Overzicht van de bestaande situatie



2.2 Bedrijfsactiviteiten - pluimveebedrijf

Ventilatie

Binnen de pluimveestallen 1 en 2 kunnen respectievelijk 34.000 en 50.000 dieren worden gehouden. Tussen de pluimveestallen bevindt zich een warmtewisselaar. De warmtewisselaar staat geluidgedempt opgesteld in een omkasting. Met behulp van de warmtewisselaar wordt in de winterperiode van buiten aan te voeren ventilatielucht opgewarmd met warme retourlucht uit de stal. De verse buitenlucht wordt toegevoerd via een gevelrooster. De retourlucht wordt na de warmtewisseling afgevoerd via uitlaten in de bovenzijde van de omkasting. In de zomer is geen warmteterugwinning vereist en kan de warmtewisselaar in aanvulling op de lengteventilatie worden ingezet ten behoeve van de reguliere ventilatie van de beide stallen.

Als bovenstaand al genoemd, zijn beide stallen voorzien van lengteventilatie middels gevelventilatoren in de achtergevels (zie ook figuur 1). De geluidemissie van de gevelventilatoren van stal 1 (10 stuks) wordt afgeschermd door een kapconstructie. Twee ventilatoren zijn niet in de kapconstructie ondergebracht. Dit betreffen 'back-up' ventilatoren, die gebruikelijk niet in bedrijf zijn maar als noodvoorziening fungeren. De geluidemissie van de gevelventilatoren van stal 2 (12 stuks) wordt afgeschermd door een geprofileerd stalen stuwbak.

Binnen de te realiseren derde pluimveestal kunnen 50.000 dieren worden gehouden. De stal wordt voorzien van lengteventilatie in combinatie met een 5 m hoge stuwbak en een warmtewisselaar. De ventilatoren zijn qua uitvoering en geluidemissie vergelijkbaar aan deze van stal 2. De capaciteit van de nieuwe warmtewisselaar wordt afgestemd op het aantal dieren binnen stal 3.

Het aantal ventilatoren per stal is zodanig dat weersomstandigheden kunnen worden opgevangen. In de praktijk zijn er in dit kader 3 situaties te onderscheiden, namelijk de zomer- en winterperiode en de situatie met zeer warme weersomstandigheden, waarbij er sprake is van buitentemperaturen boven de 30 °C in combinatie met een hoge relatieve vochtigheid. In de winterperiode draait het ventilatiesysteem gemiddeld op ca. 30% van het geïnstalleerd vermogen. In de zomerperiode draait het ventilatiesysteem gemiddeld op ca. 70% van het geïnstalleerd vermogen en op zeer warme dagen kan gedurende (een deel van) de dag gedraaid worden op maximale ventilatie (100%).

Wintergartens

De drie stallen zijn in de aan te vragen situatie voorzien van een overdekte uitloop. In het kader van het 'beter leven keurmerk' hebben alle vleeskuikens de mogelijkheid om minimaal 8 uur per dag gebruik te maken van de uitloop. Daarnaast hebben de kuikens (in pandig) in ieder geval 8 uur per dag een aaneengesloten donkere periode, voor nachtrust en een natuurlijk dag- en nachtritme.

In de praktijk betekent dit dat de vleeskuikens gedurende de daglichtperiode tussen circa 06.00 en 22.00 uur gebruik maken van de uitloop en daarbij geluid kunnen produceren. Relevante geluidemissie naar de omgeving vindt plaats via de met gaas afgesloten zijanten van de uitlopen.

Vleeskuikens

Als aangegeven bieden de stallen na uitbreiding ruimte voor het houden van in totaal circa 134.000 vleeskuikens. De kuikens worden gehouden met een cyclus van 7 weken. Aan- en afvoer vindt plaats met vrachtwagens volgens het 'all in, all out' principe.

De aanvoer van kuikens vindt in één dag plaats en altijd in de dagperiode. Er is in totaal 1 vrachtwagen nodig voor het vullen van de stallen. Aan het eind van de mestperiode worden de dieren afgevoerd naar de slachterij. Het laden en de afvoer van de kuikens vindt 7 tot 8 keer per jaar plaats en start, als gevolg van de werkwijze van het slachtbedrijf, in de avond- of nachtperiode en loopt door tot in de dagperiode van de volgende dag. Voor het vangen wordt een vangploeg ingezet. Het laden van de vrachtwagens wordt uitgevoerd met een verreiker of kleine shovel.

Reiniging

Aansluitend op het verladen van de kuikens worden de stallen ontdaan van de mest. De mest wordt m.b.v. de verreiker of shovel uit de stallen geschoven en met tractors en/of containerwagens afgevoerd.

Als de stallen zijn ontdaan van mest worden deze gereinigd. Het bij de reinigingswerkzaamheden vrijkomende spoelwater wordt opgeslagen in de aanwezige spoelwaterputten. Het spoelwater wordt nadien afgevoerd met een tractor met vacuümtank.

Aanvoer pluimveevoer

Het pluimveevoer wordt met bulkwagens aangevoerd en met de eigen compressor van de bulkwagens gelost in de voersilo's aan de westzijde van pluimveestal 1. De aanvoer vindt plaats in de dagperiode. Het aantal bulkwagens bedraagt 1 tot 2 per dag.

2.3 Bedrijfsactiviteiten - akkerbouwbedrijf

De bedrijfsactiviteiten aangaande het akkerbouwbedrijf bestaan voornamelijk uit de aanvoer en opslag van aardappelen, tarwe en eventuele overige land- en tuinbouwproducten inclusief bijbehorende sorteerwerkzaamheden.

Aardappelbewaarloods

Het bedrijf beschikt over een geventileerde aardappelbewaarloods met een opslagruimte voor losse stort en een ruimte voor opslag in kuubskisten. Via een systeem van kanalen en roosters in de vloer wordt de loods geventileerd. In de zuidoostgevel van de loods bevinden zich ventilatiekleppen, met direct daarachter gevelventilatoren. Het ventilatiesysteem is geheel geautomatiseerd. De in het systeem opgenomen ventilatoren worden afhankelijk van het binnenklimaat aan- of uitgeschakeld. Gemiddeld wordt gedurende een aantal uren per dag geventileerd. Direct na aanvoer van de aardappelen is de ventilatiebehoefte groter en kan de installatie tijdens een periode van circa twee weken op maximale capaciteit in bedrijf zijn.

De aardappelbewaarloods is voorzien van een hellend dak. Aan weerszijden van de loods is onder de doorlopende dakconstructie een werktuigenberging gerealiseerd. De zuidoostelijke werktuigenberging is uitgevoerd als overkapping. In de gevel zijn ventilatievoorzieningen opgenomen ten behoeve van de toevoer van ventilatielucht.

Schuur boerderij

In de schuur van het boerderijgedeelte bevindt zich eveneens een aardappelopslagruimte. Deze ruimte is niet voorzien van een geforceerde ventilatie. In de schuur staan tevens een mobiele transportband, hallenvuller en stortbak. Deze worden onder meer gebruikt bij sorteerwerkzaamheden. De hiermee verband houdende geluidemissie is verwaarloosbaar ten opzichte van de overige bronnen.

Naast de aardappelopslag staat in de schuur een graansilo. In de silo wordt graan/tarwe opgeslagen bestemd als diervoeder voor de kuikens. Het graan wordt in de oogstperiode aangevoerd. Voor het drogen/conditioneren van het graan wordt gebruik gemaakt van een droogventilator. De droogventilator betreft de toe te voeren ventilatielucht rechtstreeks uit de schuur. Met name tijdens de oogstperiode, met een verhoogde aanvoer, wordt gedurende langere tijd, tot 24 uur per dag, geventileerd.

Transporten

Akkerbouwproducten worden los of in kuubskisten aangevoerd. De aan- en afvoer vindt grotendeels plaats per tractor en in voorkomende situaties worden ook vrachtwagens ingezet. Het aantal transporten ten behoeve van het akkerbouwbedrijf bedraagt onder representatieve bedrijfsomstandigheden (drukke dag) circa 17 in de dagperiode.

Tijdens de oogstperiode van aardappelen en tarwe (globaal van augustus t/m oktober) is er gedurende een aantal dagen sprake van een verhoogde aanvoer. In de maanden februari en maart wordt een groot deel van de opgeslagen aardappelen in korte tijd per vrachtwagen afgevoerd (niet noodzakelijkerwijs aansluitend). Het totaal aantal dagen met een ten opzichte van de representatieve bedrijfssituatie verhoogd aantal transporten bedraagt maximaal 12 op jaarbasis.

Intern transport

Voor laad- en losactiviteiten en intern transport van onder meer kuubskisten wordt gebruik gemaakt van de verreiker. Op 'piekdagen', met een verhoogde aan- of afvoer van aardappelen en/of tarwe kan een mobiele kraan worden ingezet voor de overslag van de akkerbouwproducten.

2.4 Noodstroomvoorziening

Op de locatie is een noodstroomvoorziening aanwezig (zie figuur 1). Voor zover de noodstroomvoorziening periodiek wordt getest vindt dit plaats op rustige dagen met weinig overige transportactiviteiten. Akoestisch maatgevend zijn de aan te vragen representatieve en incidentele bedrijfssituaties als beschreven in de volgende paragraaf.

2.5 Representatieve en incidentele bedrijfssituaties (inclusief uitbreiding)

Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) heeft betrekking op een voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting. Uitgangspunt voor de representatieve bedrijfssituatie is een zeer warme, relatief 'drukke' dag met een maximale ventilatiebehoefte.

Voor de ventilatie van de stallen wordt uitgegaan van de zomersituatie (juli/augustus), met per stal een ventilatiecapaciteit van 100% in de dagperiode, 85% in de avondperiode en 70% in de nachtperiode. Voor de ventilatie van de aardappelloods en graansilo wordt rekening gehouden met een ventilatiecapaciteit van 100% gedurende 24 uur per dag tijdens de oogstperiode (augustus/september). Het totaal aantal enkelvoudige³ rijbewegingen met vrachtwagens en/of tractors bedraagt 40 in de dagperiode ten behoeve van de aan- en afvoer van akkerbouwproducten, afvoer spoelwater (tractor), aanvoer pluimveevoer en/of aanvoer kuikens.

Met de uitbreiding neemt het aantal te houden kuikens met circa 60% toe. Het aantal mestronden is ongewijzigd ('all-in, all out'-principe). Als gevolg van de uitbreiding zal het activiteitsniveau in de representatieve bedrijfssituatie niet toenemen. Wel neemt op jaarbasis het totaal aantal dagen toe met een dergelijk activiteitsniveau. Voor de toetsing aan de geluidsnormen is dit echter niet relevant.

Incidentele bedrijfssituatie 1

Maximaal 8 maal op jaarbasis worden kuikens afgevoerd. De daarmee verband houdende werkzaamheden en activiteiten zijn als incidenteel te beschouwen (IBS 1). Het te verwachten aantal enkelvoudige rijbewegingen met vrachtwagens en/of tractors bedraagt na realisatie van de nieuwe stal: 54 in de dagperiode, 3 in de avondperiode en 14 in de nachtperiode.

Incidentele bedrijfssituatie 2

Voor de akkerbouwactiviteiten geldt verder dat gedurende maximaal 12 dagen op jaarbasis er sprake is van een ten opzichte van de representatieve bedrijfssituatie verhoogde aan-/afvoer (IBS 2). Het aantal enkelvoudige rijbewegingen met vrachtwagens en/of tractors bedraagt 60 in de dagperiode, 20 in de avondperiode en 10 in de nachtperiode.

3 | Toetsingskader

3.1 Vigerende vergunning

De in juli 2017 verleende omgevingsvergunning is door de Raad van State vernietigd. De inrichting valt daarmee terug op de in 2010 verleende vergunning in het kader van de Wet milieubeheer. De bijbehorende geluidsvoorschriften zijn gegeven in bijlage 2.

³ Eén keer heen en weer komt overeen met twee rijbewegingen.

3.2 Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

Het toetsingskader geldend voor vergunningplichtige inrichtingen is beschreven in de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' (Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, oktober 1998).

In hoofdstuk 4 van de Handreiking wordt gesteld dat zolang er nog geen gemeentelijke nota industrielawaai is vastgesteld, bij het opstellen van geluidvoorschriften in het kader van vergunningverlening gebruik moet worden gemaakt van de oude systematiek uit de Circulaire Industrielawaai.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Voor bestaande en nieuwe inrichtingen dient ten eerste te worden getoetst aan de in tabel 1 gegeven richtwaarden.

Tabel 1: Richtwaarden voor de woonomgevingen

Aard van de woonomgeving	Aanbevolen richtwaarden in de woonomgeving in dB(A)		
	dag	avond	nacht
Landelijke omgeving	40	35	30
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
Woonwijk in stad	50	45	40

Een overschrijding van de richtwaarden, tot een maximum van 55 dB(A), is mogelijk op grond van een bestuurlijk afwegingsproces, waarbij het referentieniveau⁴ van het omgevingsgeluid een belangrijke rol speelt. Naast het referentieniveau kan ook een nadere specificering van het gebiedstype in de afweging worden berokken. De inrichting is gelegen in een landelijke omgeving met veel agrarische activiteiten (met name akkerbouw), inclusief de bijbehorende werkzaamheden op de omliggende landerijen en agrarisch bedrijfsverkeer. Op blz. 15 van de handreiking zijn voor een dergelijk gebiedstype de volgende mogelijke (equivalente) grenswaarden aangegeven:

- dagperiode: 45 dB(A);
- avondperiode: 45 dB(A);
- nachtperiode: 35 dB(A)

Van belang zijn verder de reeds toegestane waarden op grond van de vigerende vergunning en de daaraan door het bedrijf te ontleen 'rechten'.

⁴ Het referentieniveau van het omgevingsgeluid wordt gedefinieerd als de hoogste waarde van het L95-niveau (het geluidniveau dat gedurende 95% van de tijd wordt overschreden) of het equivalente geluidniveau vanwege wegverkeer minus 10 dB(A).

Tot slot kan ook overige regelgeving in het afwegingsproces worden betrokken. Zo is op basis van het Activiteiten milieubeheer voor agrarische (categorie B) inrichtingen 'standaard' een geluidbelasting toegestaan van 45 dB(A) etmaalwaarde⁵.

Maximale geluidniveaus

Met betrekking tot de maximale geluidniveaus dient ernaar te worden gestreefd om maximale geluidniveaus die meer dan 10 dB boven het aanwezige equivalente geluidniveau uitkomen te voorkomen. Als grenswaarden gelden derhalve de in tabel 1 aangegeven (richt)waarden vermeerderd met 10 dB. In dat geval is er sprake van een acceptabele situatie. Wanneer niet aan deze grenswaarden kan worden voldaan, kunnen hogere maximale geluidniveaus worden vergund, waarbij de volgende algemene grenswaarden gelden:

- 70 dB(A) in de dagperiode;
- 65 dB(A) in de avondperiode;
- 60 dB(A) in de nachtperiode.

4 | Meet- en rekenvoorschrift

De metingen en berekeningen van de geluidsniveaus vanwege de inrichting zijn uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uitgegeven door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (HMRI, '99).

De handleiding geeft technische procedures aan voor het meten en berekenen van geluidsniveaus in het kader van zowel de vergunningverlening en zonerings in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh), als voor de vergunningverlening in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), het Activiteitenbesluit milieubeheer en gemeentelijke verordeningen. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van Module C / Methode II.

5 | Geluidmetingen

5.1 Algemeen

Om de geluidemissie vanwege de inrichting te kunnen vaststellen, zijn op 10 april 2013 geluidmetingen uitgevoerd.

⁵ Het betreft daarbij de geluidbelasting vanwege uitsluitend vast opgestelde machines en installaties.

5.2 Apparatuur

Bij de geluidmetingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

- sound level meter (class 1), 01dB, type Solo 01, serienummer 11293;
- voorversterker, 01dB, model PRE 21 S, serienummer 12006;
- rondom gevoelige microfoon, GRAS, MCE212, serienummer 45144.

Voor en na de metingen is het gehele meetsysteem gekalibreerd met behulp van de volgende akoestische ijkbron:

- calibrator met een constant signaal van 94 dB bij 1000 Hz (mic ½"), Precision Acoustic Calibrator CAL 200, fabricaat Larson & Davis, serienummer 4399.

5.3 Meteo

De metingen zijn uitgevoerd als geluidemissiemeting op korte afstand van de bron, zodat het Metaoraam industrielawaai niet van toepassing is.

5.4 Metingen en bronsterkteberekening

Gemeten is de ventilatie van de bestaande pluimveestallen, de warmtewisselaar en de gebouwuistraling en ventilatie van de aardappelbewaarloods en graanopslag. De bronsterkten zijn, als beschreven in rapport 6131108.R01a vastgesteld overeenkomstig de methode II.10 'hybride methoden' als beschreven in de HMRI '99.

6 | Beste beschikbare technieken (BBT)

Om de nadelige gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk te beperken, zijn c.q. worden binnen de inrichting de volgende geluidreducerende maatregelen getroffen, overeenkomend met de beste beschikbare technieken:

- De bedrijfsduur van de voertuigen op het buitenterrein wordt zoveel als mogelijk beperkt, motorvoertuigen zijn niet onnodig in bedrijf.
- De activiteiten en werkzaamheden zijn voornamelijk beperkt tot de dagperiode.
- Met de situering van de ventilatoren in de zuidoostgevel van de pluimveestallen en de toepassing van een afschermd kapconstructie en stuwbakken wordt de geluidemissie in de richting van de omliggende woningen beperkt.

Aanvullende maatregelen

Om de bijdrage van de ventilatie van de aardappelbewaarloods en de graanopslag te beperken zijn in rapport 6131108.R01a mogelijke aanvullende maatregelen aangegeven. Voor de aardappelbewaarloods betreft het daarbij het geluidgedempt uitvoeren van de onder de overkapping opgenomen ventilatiekleppen. Verder is voor de axiaalventilator van de graanopslag aangegeven dat de bijdrage kan worden gereduceerd door de ventilator te voorzien van een geluiddempende omkasting. Deze maatregelen zijn inmiddels uitgevoerd en als zodanig in voorliggend onderzoek meegenomen.

Direct westelijk van de bestaande pluimveestal 1 is een tweede opslagsilo voor graan gerealiseerd. Als aangegeven op de tekening is deze uitgevoerd met een (droog)ventilator, type Euroemme, met een diameter $\varnothing = 1.380$ mm. De equivalente bronsterkte van dit type ventilator is door ons bij representatieve metingen elders vastgesteld op $L_w = 86$ dB(A). Ter beperking van de geluidemissie naar de omgeving is het gebruik van deze ventilator beperkt tot de dagperiode, op dagen dat er geen voer wordt gelost en/of spoelwater afgevoerd. Voor de representatieve bedrijfssituatie is de situatie met aanvoer van voer (ten hoogste 2 bulkwagens in de dagperiode) bepalend.

Middels geluidmetingen, uitgevoerd ter plaatse van de woning Alteveersterweg 10, in november 2018 is door de omgevingsdienst geconstateerd dat het piepend geluid van een bestaande voer(weeg)installatie met name in de stillere nachtperiode als tonaal moet worden beoordeeld. Aan de installatie wordt sindsdien met regelmaat onderhoud uitgevoerd (smeren, vervangen versleten delen etc.). Daarnaast is het gebruik beperkt tot de dag- en avondperiode. Verwacht mag worden dat in de aan te vragen representatieve bedrijfssituatie de installatie ter plaatse van de omliggende woningen niet meer als duidelijk tonaal hoorbaar is te beoordelen.

7 | Geluidgegevens

7.1 Algemeen

De binnen de inrichting aanwezige en vanwege de geprojecteerde uitbreiding te verwachten geluidsbronnen zijn voor zover relevant, tezamen met de daarbij behorende effectieve bedrijfstijd in een akoestisch rekenmodel opgenomen.

De bronsterkte is gebaseerd op metingen ter plaatse, dan wel vastgesteld op basis van representatieve metingen aan vergelijkbare machines en voertuigen elders. Een overzicht van het rekenmodel is gegeven in figuur 2. De ligging van de in dit hoofdstuk genoemde bronnen is weergegeven in de figuren 3 t/m 5.

7.2 Bedrijfssituaties

Voor de inrichting (inclusief de geprojecteerde uitbreiding) worden in overeenstemming met de vigerende vergunningsvoorschriften 3 verschillende bedrijfssituaties onderscheiden, te weten:

- representatieve bedrijfssituatie (RBS);
- incidentele bedrijfssituatie 1, met afvoer van pluimvee (IBS 1);
- incidentele bedrijfssituatie 2, met een verhoogd aantal transporten i.v.m. de aan-/afvoer van akkerbouwproducten (IBS 2).

De verschillende bedrijfssituaties zijn nader beschreven in hoofdstuk 2.

7.3 Stationaire geluidsbronnen (inclusief uitbreiding)

Een overzicht van de voor de inrichting ingevoerde stationaire geluidsbronnen is voor de verschillende bedrijfssituaties gegeven in bijlage 3. Een samenvatting is gegeven in onderstaande tabel 2.

Tabel 2: *Overzicht van de ingevoerde stationaire geluidsbronnen (van toepassing voor zowel RBS als IBS 1 en 2)*

Bronnummer en omschrijving		Bronsterkte L _w in dB(A)	Bedrijfsduur in uren, minuten of %		
			dag	avond	nacht
<i>Warmtewisselaar (stal 1 en 2)</i>					
01	ventilator warmtewisselaar (stal 1)	70	100 %	85 %	70 %
02	ventilator warmtewisselaar (stal 2)	78	100 %	85 %	70 %
03	ventilator warmtewisselaar (stal 2)	78	100 %	85 %	70 %
04	rooster warmtewisselaar	68	100 %	85 %	70 %
05	voorzijde warmtewisselaar	66	100 %	85 %	70 %
<i>Warmtewisselaar (stal 3)</i>					
52	ventilator warmtewisselaar (stal 3)	78	100 %	85 %	70 %
53	ventilator warmtewisselaar (stal 3)	78	100 %	85 %	70 %
54	rooster warmtewisselaar stal 3	68	100 %	85 %	70 %
55	voorzijde warmtewisselaar stal 3	66	100 %	85 %	70 %
<i>Pluimveestal 1</i>					
6 t/m 11	opening stofkap onderzijde - vent. 100%	86 ¹	100 %	85 %	70 %
63	wintergarten	76	12 u	3 u	1 u

Bronnummer en omschrijving	Bronsterkte L _w in dB(A)	Bedrijfsduur in uren, minuten of %			
		dag	avond	nacht	
<i>Pluimveestal 2</i>					
12 t/m 16	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	89 ¹	100 %	85 %	70 %
17 t/m 18	opening stuwbak bovenzijde - vent. 100%	97 ¹	100 %	85 %	70 %
19	voerweger en vijzel	77	25 %	25 %	--
64	wintergarten	76	12 u	3 u	1 u
<i>Pluimveestal 3</i>					
55 t/m 59	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	89 ¹	100 %	85 %	70 %
60 t/m 61	opening stuwbak bovenzijde - vent. 100%	97 ¹	100 %	85 %	70 %
62	voerweger en vijzel	77	25 %	25 %	--
65	wintergarten	76	12 u	3 u	1 u
<i>Aardappelbewaarloods</i>					
20	open klep ventilator aardappelloods	88	100 %	100 %	100 %
21 t/m 24	ventil. aard.-loods - zijkant overkapping	81 ^{1,2}	100 %	100 %	100 %
25	ventil.aard.-loods - voorzijde overkapping	75 ²	100 %	100 %	100 %
26 en 27	ventil. aard.loods - deuropening	79	50 %	50 %	--
<i>Opslag graan</i>					
28 t/m 31	ventilator graansilo - dakvlak schuur	72 ^{1,2}	100 %	100 %	100 %
<i>Lossen pluimveevoer</i>					
32 en 33	lossen pluimveevoer / laden spoelwater	103 ³	0,75 u	--	--

¹ De totale bronsterkte is over het aangegeven aantal bronnen verdeeld.

² Na maatregelen.

³ Dit is 1 dB stiller dan aangegeven in rapport 6131108.R01a. De bronsterkte van 103 dB(A) volgt uit representatieve metingen uitgevoerd aan het Issen van een bulkwagen bij een pluimveebedrijf elders.

Het binnen de uitlopen/wintergartens te verwachten equivalent geluidniveau is afgeleid van representatieve geluidmetingen bij een pluimveebedrijf elders en bedraagt L_p = 56 dB(A). Relevante geluidemissie vindt plaats via de open geveldelen van de uitloop (hoogte effectief circa 2 m). Rekening houdend met een diffusiteitscorrectie C_d = 3 dB bedraagt de bronsterkte per strekkende meter L_w = 56 + 10log(2) – 3 = 56 dB(A). De totale bronsterkte per uitloop bedraagt dan: L_wtotal = 56 + 10×log(L). Waarbij L de lengte is in meters van het uitstralende geveldeel (lengte stal 1 ≈ 70 m, en lengte stal 2 en 3 ≈ 95 m).

7.4 Verkeersbewegingen

Op grond van het voorschrift 2.4.2 is de geluidbijdrage vanwege het in de dagperiode rijden van bedrijfsverkeer over de in- en uitrit naast de boerderij geen onderdeel van de toetsing. Met dit voorschrift wordt (deels) aangesloten bij het Activiteitenbesluit milieubeheer, waar voor de equivalente bijdrage vanwege agrarische bedrijven geldt dat alleen de bijdrage vanwege de vast opgestelde machines en installaties worden getoetst.

De geluidsniveaus vanwege het rijden over de in-/uitrit zijn in voorliggend onderzoek wel inzichtelijk gemaakt.

Uit recent uitgevoerde metingen elders volgt dat de representatieve bronsterkte van vrachtwagens en tractors bij rustig rijden vergelijkbaar is en gemiddeld $L_w = 99$ tot 102 dB(A) bedraagt bij een rij-snelheid variërend van circa $5 - 20$ km/uur. Als representatieve bronsterkte is in voorliggend onderzoek $L_w = 102$ dB(A) aangehouden bij een rij-snelheid van gemiddeld 10 km/uur. De rijroute is ingevoerd als mobiele bron. Een overzicht van het aantal verkeersbewegingen, samen met de gemiddelde rij-snelheid en bronsterkte per periode is gegeven in tabel 3.

Tabel 3: Overzicht van de ingevoerde mobiele geluidsbronnen (inclusief uitbreiding)

Omschrijving mobiele bron	Aantal rijbewegingen per periode ¹			Bronsterkte L_w in dB(A)	Rijsnelheid in km/uur
	dag	avond	nacht		
<i>Representatieve bedrijfssituatie</i>					
mb-01 tractor/vrachtwagen	40	--	--	102	10
<i>Incidentele bedrijfssituatie 1 – afvoer kuikens</i>					
mb-01 tractor/vrachtwagen	54	3	14	102	10
<i>Incidentele bedrijfssituatie 2 – verhoogde aan-/afvoer akkerbouwproducten</i>					
mb-01 tractor/vrachtwagen	60	20	10	102	10

¹ Eén maal heen en weer komt overeen met twee rijbewegingen.

Manoeuvreren

Het manoeuvreren en kortdurend stationair draaien van de vrachtwagens en tractors op het midden-terrein wordt gepresenteerd door de bronnen 44 t/m 51. De equivalente bronsterkte is vastgesteld op gemiddeld $L_w = 100$ dB(A). Met 3 minuten per tractor/vrachtwagen bedraagt de totale bedrijfsduur:

- RBS: 1 uur in de dagperiode;
- IBS 1 (incl. uitbreiding): 1,35 uur in de dagperiode, 0,1 uur in de avondperiode en 0,35 uur in de nachtperiode;
- IBS 2: 1,5 uur in de dagperiode, 0,5 uur in de avondperiode en 0,25 uur in de nachtperiode.

De totale bedrijfsduur is over het aangegeven aantal bronnen verdeeld.

7.5 Laden, lossen en intern transport (inclusief uitbreiding)

Verreiker

Voor het laden en lossen en intern transport wordt gebruik gemaakt van een verreiker met een representatieve bronsterkte van gemiddeld $L_W = 102$ dB(A). De bijdrage vanwege in pandige activiteiten met de heftruck is verwaarloosbaar ten opzichte van de activiteiten op het buitenterrein. De activiteiten op het buitenterrein worden gerepresenteerd door de bronnen 36 t/m 43. De effectieve bedrijfsduur bedraagt na uitbreiding:

- RBS: 1 uur in de dagperiode;
- IBS 1 (incl. uitbreiding): 4,5 uur in de dagperiode, 1 uur in de avondperiode en 3,5 uur in de nachtperiode;
- IBS 2: 3 uur in de dagperiode, 1 uur in de avondperiode en 0,5 uur de nachtperiode.

De totale bedrijfsduur is over het aangegeven aantal bronnen verdeeld.

Mobiele kraan

Voor het laden en overslaan van akkerbouwproducten wordt incidenteel (IBS 2) gebruik gemaakt van een mobiele kraan. De representatieve bronsterkte bedraagt gemiddeld $L_W = 105$ dB(A). De activiteiten worden gepresenteerd door de bronnen 66 en 67. De totale bedrijfsduur van respectievelijk 2 uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode is over de bronnen verdeeld.

7.6 Maximale geluidsniveaus

Maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door transportbewegingen en laad- en losactiviteiten. In het rekenmodel zijn de volgende maximale geluidbronnen ingevoerd:

- max-01 t/m max-03: optrekken/gas geven $L_{Wmax} = 108$ dB(A);
- max-04 t/m max-06: laad- en losactiviteiten $L_{Wmax} = 115$ dB(A).

8 | Rekenmodel

8.1 Algemeen

De inrichting en de omgeving zijn verwerkt in een akoestisch rekenmodel. Daarbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 2020.0 van dgmr-software.

8.2 Geluidsbronnen

Een overzicht van de in het rekenmodel ingevoerde geluidsbronnen met coördinaten, hoogten en octaafbandspectra is gegeven in bijlage 3.1 (representatieve bedrijfssituatie), bijlage 3.2 (incidentele bedrijfssituatie 1) en bijlage 3.3 (incidentele bedrijfssituatie 2).

De ligging van de ingevoerde geluidsbronnen is weergegeven in de figuren 3 t/m 5.

8.3 Objecten

De in het rekenmodel opgenomen objecten zijn met coördinaten, hoogten, reflectiecoëfficiënten en bodemfactoren gegeven in bijlage 4. Een grafische weergave van het rekenmodel met de ligging van de ingevoerde objecten is gegeven in figuur 3.

Voor de erfverharding en omliggende wegen is een bodemfactor $B = 0,0$ (reflecterend) aangehouden. Het niet gedefinieerde bodemgebied is als absorberend ingevoerd ($B = 1,0$).

8.4 Rekenpunten

Overeenkomstig de vigerende vergunning gelden de voorschriften voor de dichtstbijzijnde woningen. Akoestisch maatgevend zijn de woningen Alteveersterweg 5 en 10. De ingevoerde rekenpunten liggen ter plaatse van de gevel van deze woningen (zie figuur 3).

Conform de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' (uitgave VROM 1998) bedraagt de aan te houden beoordelingshoogte $h_o = 1,5$ m in de dagperiode (= leefniveau overdag) en $h_o = 5,0$ m in de avond- en nachtperiode.

8.5 Geluidoverdracht

Met behulp van het geluidoverdrachtmodel is voor iedere geluidsbron het gestandaardiseerde immis-sieniveau L_i op het berekeningspunt bepaald. Uit het gestandaardiseerde immis-sieniveau wordt per

beoordelingsperiode en per relevante bedrijfstoestand het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ bepaald volgens:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

waarin: C_b = bedrijfstijdcorrectieterm
 C_m = meteocorrectieterm
 C_g = gevelreflectieterm

Aangezien, voor zover van toepassing, is gerekend met *invallend* geluid is de gevelreflectieterm $C_g = 0$ dB.

In de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' wordt als beoordelingsgrootte het 'langtijd-gemiddelde beoordelingsniveau' $L_{Ar,LT}$ in dB(A) gehanteerd. Deze grootte is gebaseerd op het equivalente geluidsniveau $L_{Aeq,T}$ waarbij rekening wordt gehouden met de afzonderlijke geluidbijdragen tijdens verschillende bedrijfstoestanden van de inrichting, alsmede het karakter van het geluid (impulsachtig, tonaal, muziek) en de meteocorrectie.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ wordt voor elke beoordelingsperiode (dag-, avond- of nachtperiode) bepaald uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ voor de verschillende bedrijfstoestanden. Het deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode en voor elke verschillende bedrijfstoestand bepaald uit:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$$

waarin: $L_{Aeqi,LT}$ = het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau voor elke afzonderlijke bedrijfstoestand;
 K_x = een straffactor voor tonaal geluid ($K_1 = 5$ dB), impulsgeluid ($K_2 = 5$ dB) of muziekgeluid ($K_3 = 10$ dB).

De straffactoren K_1 t/m K_3 zijn in voorliggende situatie niet van toepassing. Het A-gewogen equivalente deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ komt overeen met het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$.

9 | Resultaten

9.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) zijn voor de aan te vragen situatie (inclusief uitbreiding van de inrichting met een derde stal) gegeven in bijlage 5, 6 en 7. Daarbij worden

de onderstaande bedrijfssituaties onderscheiden. De bedrijfssituaties zijn nader beschreven in hoofdstuk 2.

- RBS (bijlage 5);
- IBS 1 – afvoer kuikens, (bijlage 6);
- IBS 2 – verhoogde aan-/afvoer akkerbouwproducten (IBS 2), (bijlage 7).

In de berekeningen is uitgegaan van de geluidsgegevens en bedrijfstijden als omschreven in hoofdstuk 7. Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 4.

Tabel 4: *Overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) vanwege de inrichting invallend op de rekenpunten (inclusief uitbreiding met een derde stal)*

Punt ¹	Omschrijving	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]								
		Dagperiode ($h_o = 1,5$ m)								
		RBS			IBS 1			IBS 2		
		V ²	O	T	V	O	T	V	O	T
01	Alteveersterweg 5	25	33 ³	34	26	36	36	26	39	39
02	Alteveersterweg 10	37	44	45	39	47	48	39	49	50
		Avondperiode ($h_o = 5$ m)								
		RBS			IBS 1			IBS 2		
		V	O	T	V	O	T	V	O	T
01	Alteveersterweg 5	--	21	21	21	38	38	29	45	45
02	Alteveersterweg 10	--	35	35	34	47	47	42	53	53
		Nachtperiode ($h_o = 5$ m)								
		RBS			IBS 1			IBS 2		
		V	O	T	V	O	T	V	O	T
01	Alteveersterweg 5	--	20	20	24	40	40	29	33	33
02	Alteveersterweg 10	--	33	33	38	49	50	42	42	43

¹ De ligging van de rekenpunten is weergegeven in figuur 2.

² V = verkeer in-/uitrit; O = overige bronnen; T = totaal.

³ De voor de toetsing aan de vigerende vergunningsvoorschriften (vergunning van 2010) relevante waarden zijn vetgedrukt weergegeven.

Bespreking resultaten

Uit tabel 3 volgt dat na uitbreiding in de representatieve bedrijfssituatie ter plaatse van de omliggende woningen kan worden voldaan aan de vergunde waarden van respectievelijk 45 dB(A) in de dagperiode, 40 dB(A) in de avondperiode en 36 dB(A) in de nachtperiode.

De voor een landelijke omgeving geldende richtwaarde van 40 dB(A) wordt overschreden. Aan de mogelijke grenswaarde van 45 dB(A) (voor een agrarische omgeving met agrarische activiteiten) kan worden voldaan.

In de dagperiode is met name het lossen van pluimveevoer, alsmede het gebruik van de verreiker maatgevend. Het in-/ en uitrijden van de inrichting in de dagperiode is op grond van de vergunningsvoorschriften uitgezonderd van toetsing.

De geluidbelasting wordt veroorzaakt door een relatief groot aantal verschillende geluidbronnen, met een min of meer gelijkwaardige geluidbijdrage. Als aangegeven in hoofdstuk 6 is door het bedrijf reeds voorzien in BBT-maatregelen ter beperking van de geluidbelasting. Een verdergaande significante reductie is redelijkerwijs niet mogelijk. De resterende geluidbijdrage is inherent aan het type bedrijf (agrarisch). Benadrukt wordt dat de RBS betrekking heeft op een situatie met verhoogd activiteitsniveau en gemaximeerde situatie van de pluimveestallen in combinatie met droging/ventilatie van de akkerbouwproducten. In de praktijk zal de geluidbelasting gedurende het merendeel van het jaar lager zijn.

De incidentele bedrijfssituaties zijn op grond van de vigerende vergunning uitgezonderd van toetsing en zijn verder ook ongewijzigd. Gelet op het beperkte voorkomen is onacceptabele hinder niet te verwachten.

9.2 Maximale geluidsniveaus

De berekende maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) zijn voor de representatieve bedrijfssituatie gegeven in bijlage 8. Het maximale geluidsniveau invallend op de maatgevende woning Alteveersterweg 10 bedraagt ten hoogste $L_{Amax} = 64$ dB(A) op een beoordelingshoogte van 1,5 m. In de avond- en nachtperiode komen geen relevante maximale geluidsniveaus voor (niet hoger dan de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vermeerderd met 10 dB).

In de incidentele bedrijfssituaties zijn de maximale geluidsniveaus invallend op de woningen in de avond- en nachtperiode vergelijkbaar aan de voor de dagperiode berekende waarden. Zie bijlage 8.

10 | Conclusie

In opdracht van Pietersma & Spoelstra ruimtelijke ordening en milieuadviseurs heeft een actualisatie plaats gevonden van het in 2013 voor het gemengde akkerbouw- en pluimveebedrijf Mts. [REDACTED] Nieboer [REDACTED] te Alteveer uitgevoerde akoestische onderzoek, rapport 6131108.R01a. Aanleiding voor de actualisatie is een aanpassing van het bouwplan, waarbij de nieuw te realiseren pluimveestal 3 korter en breder is dan oorspronkelijk beoogd. Verder worden de stallen voorzien van uitlopen in de vorm van 'wintergartens'.

Uit de resultaten volgt dat vanwege de aanpassing van het bouwplan de geluidbelasting vanwege de inrichting in de omgeving niet relevant wijzigt en de inrichting kan blijven voldoen aan de geluidvoorschriften als verbonden aan de vergunning van 2010.

Noorman Bouw- en milieu-advies

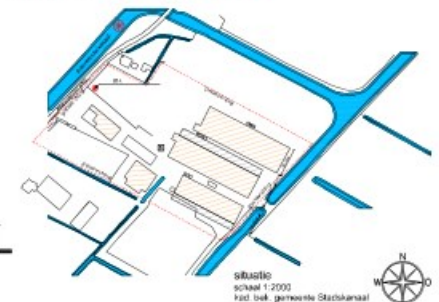
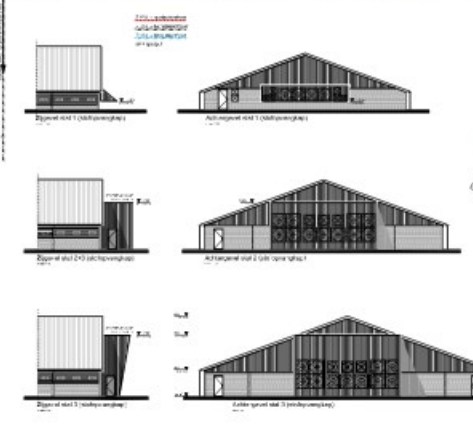
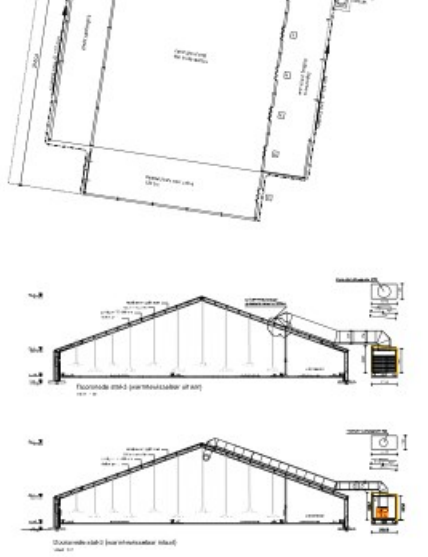
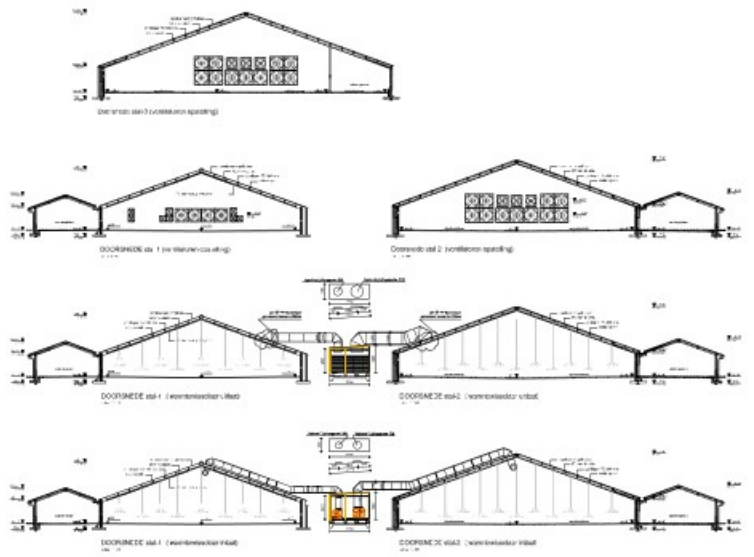
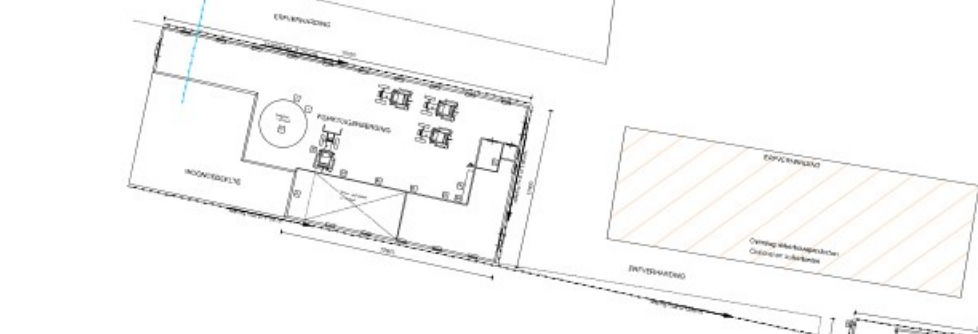
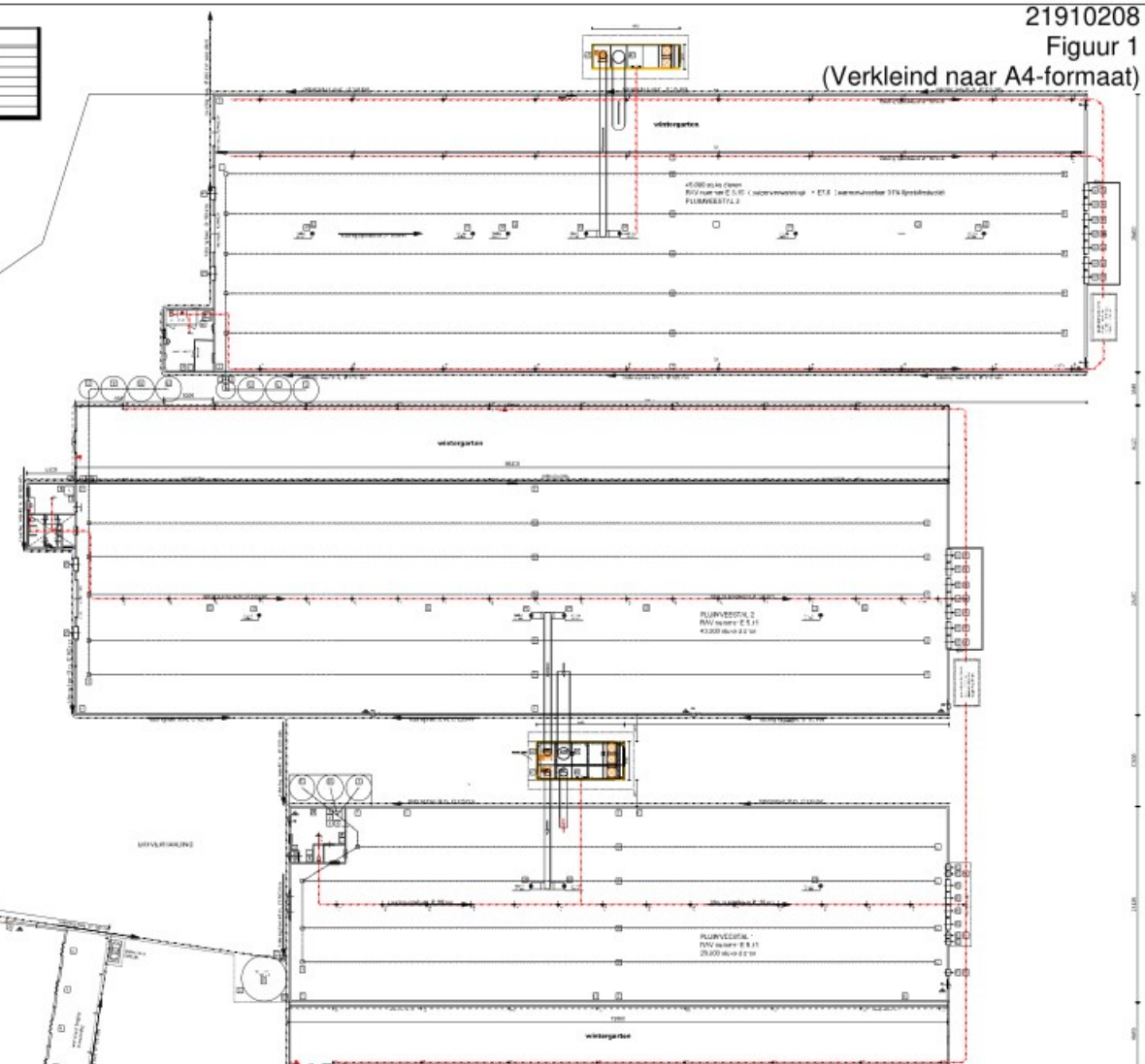
Figuren

NOODPLAN	NOODPLAN	NOODPLAN	NOODPLAN
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100

PLANNING 1	PLANNING 2
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

PLANNING 3	PLANNING 4
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

PLANNING 5	PLANNING 6
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100



BRASTO
 SCHAKEL 1-2000
 Post bus gemeente Steenkerke
 sectie U - no. 135 - 160.

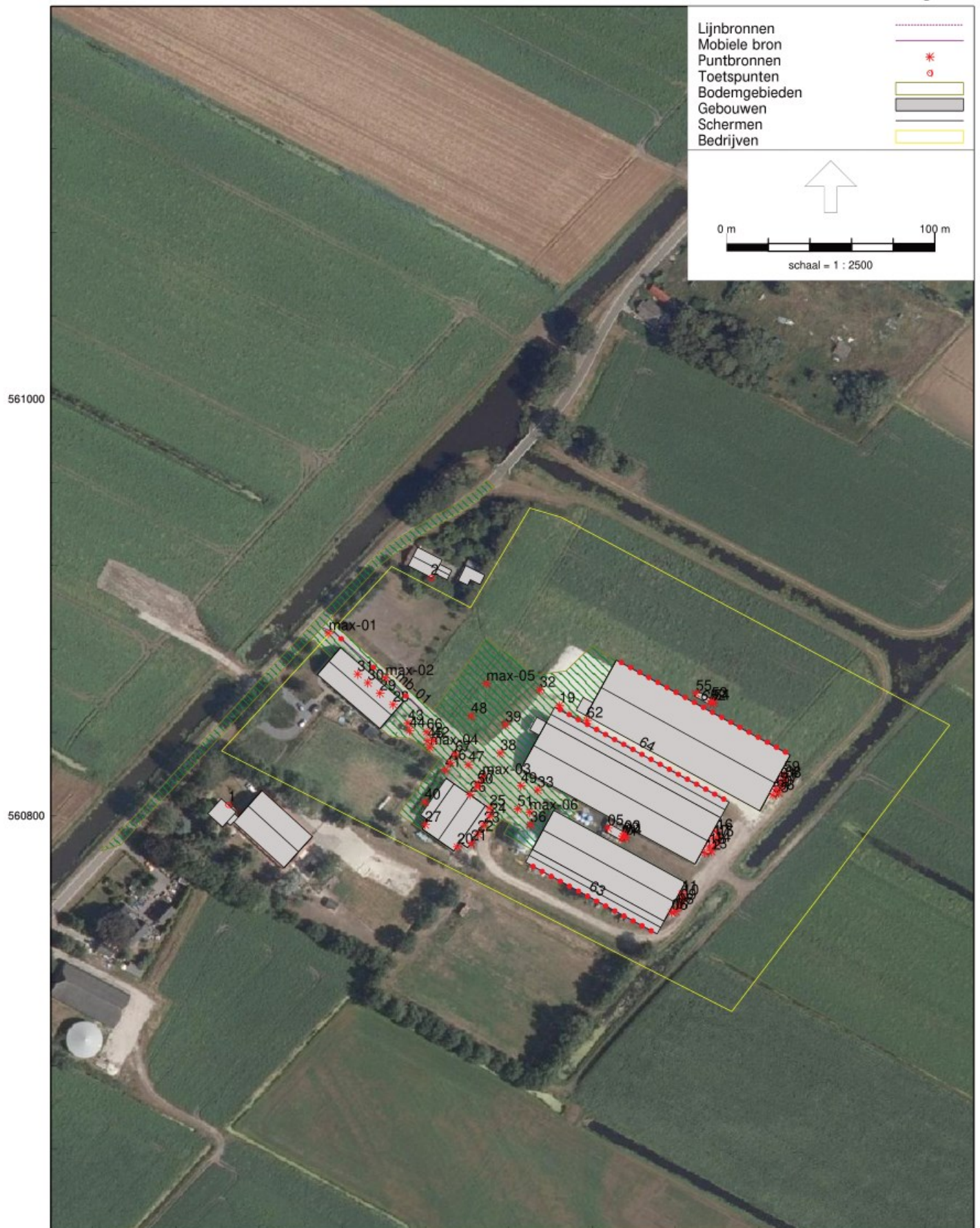
Project	3-07-4-0133
Plaats	
Uitgever	Taaijning behorende bij aanvraag milieuvergunning
Maatstab	1:100
Maat	10-0-20-0
Maat	20-0-20-0
Maat	10-0-20-0
Maat	20-0-20-0
Maat	10-0-20-0

Van Pijcken Streekbouw B.V.
 Maat: 1000 x 1000 mm (A4)



Industrielaawai - IL, [Alteveersterweg - Mts Nieboer - IBS 2 - na uitbreiding R01a (juli 2020)], Geomilieu V2020.0 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies - locatie Groningen

Overzicht van het rekenmodel, excl. geluidbronnen
Ondergrond: luchtfoto 2019



261600 261800
 Industrielawaai - IL, [Alteveersterweg - Mts Nieboer - IBS 2 - na uitbreiding R01a (juli 2020)] , Geomilieu V2020.0 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies - locatie Groningen

Overzicht van het rekenmodel, met de ligging van de geluidbronnen
 Ondergrond: luchtfoto 2019



Industrielaawai - IL, [Alteveersterweg - Mts Nieboer - IBS 2 - na uitbreiding R01a (juli 2020)], Geomilieu V2020.0 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies - locatie Groningen

Detailoverzicht van het rekenmodel, met de ligging van de geluidbronnen
Ondergrond: luchtfoto 2019



261700 261800
 Industrielawaai - IL, [Alteveersterweg - Mts Nieboer - IBS 2 - na uitbreiding R01a (juli 2020)] , Geomilieu V2020.0 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies - locatie Groningen

Detailoverzicht van het rekenmodel, met de ligging van de geluidbronnen
 Ondergrond: luchtfoto 2019

Bijlagen

BEGRIPPEN

Decibel A, afgekort dB(A): een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van 20 μ Pa.

Equivalent geluidniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddrukkniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidniveau $L_{Aeq,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB: eengetalswaarde, uitgedrukt in dB, voor het A-gewogen energetisch gemiddelde van het (jaar)gemiddelde geluidniveau over de dagperiode, de avondperiode + 5 dB en de nachtperiode + 10 dB.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidniveau (piekgeluidniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidniveau, meterstand "fast" gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m .

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidbronnen dan die waarvan het geluidniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

goedgekeurd toestel zijn.

1.5 Ongewone voorvallen

- 1.5.1 Ten aanzien van ongewone voorvallen binnen de inrichting en de naar aanleiding daarvan uit te voeren maatregelen is hoofdstuk 17 van de Wet milieubeheer van toepassing. Hieronder zijn als toelichting de relevante artikelen uit de Wet milieubeheer weergegeven;

TOELICHTING:

Artikel 17.1

Indien zich in de inrichting een ongewoon voorval voordoet of heeft voorgedaan, waardoor nadelige gevolgen voor het milieu zijn ontstaan of dreigen te ontstaan, moet degene die de inrichting drijft onmiddellijk die maatregelen treffen die redelijkerwijs van hem kunnen worden verlangd om de gevolgen van die gebeurtenis te voorkomen of, voor zover de gevolgen van die gebeurtenis niet kunnen worden voorkomen, zoveel mogelijk te beperken en ongedaan te maken.

Artikel 17.2

Indien zich een ongewoon voorval zoals bedoeld in het vorige artikel voordoet of heeft voorgedaan, moet dit zo spoedig mogelijk worden gemeld aan het bevoegde gezag. (gemeente Stadskanaal) Bij deze melding moeten tevens gegevens worden verstrekt die betrekking hebben op:

- a de oorzaken van het voorval en de omstandigheden waaronder het voorval zich heeft voorgedaan;*
- b de ten gevolge van het voorval vrijgekomen stoffen en hun eigenschappen;*
- c andere gegevens die van belang zijn om de aard en de ernst van de gevolgen voor het milieu van het voorval te kunnen beoordelen;*
- d de maatregelen die zijn genomen of worden overwogen om de gevolgen van het voorval te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken;*
- e de maatregelen die worden overwogen om te voorkomen dat een zodanig voorval zich nogmaals kan voordoen.*

2 GELUID EN TRILLINGEN

2.1 Normen

- 2.1.1 Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Aeq,T}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag op de gevel van woningen niet meer bedragen dan:

Mts. Nieboer
Alteveersterweg 6
Alteveer

Behoort bij besluit van Burgemeester en Gem. Stadskanaal,
Wethouders 5 der gemeente STADSKANAAL
van 25 AUG 2010 No. Revisievergunning
namens dezen, J.J.M. Post TED/Ruimte/2010
medewerker team

- 45 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 40 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 36 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur.

2.1.2 Het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag op de gevel van woningen niet meer bedragen dan:

- 55 dB(A) in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 50 dB(A) in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 45 dB(A) in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.

2.1.3 Het meten en berekenen van de geluidsniveaus, en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industriela-waai (1999)".

2.2 Meetverplichting

2.2.1 Indien er gegronde klachten zijn, wat betreft geluidsoverlast, moet door middel van een akoestisch onderzoek worden aangetoond dat de geluidsgrenswaarden gesteld in de voorschriften 2.1.1 en 2.1.2 van deze milieuvergunning, niet worden overschreden. De resultaten moeten binnen 3 maanden ter beoordeling aan het college van burgemeester en wethouders van de Gemeente Stadskanaal worden overgelegd.

2.2.2 Indien uit het in het vorige voorschrift bedoelde akoestisch onderzoek blijkt dat niet aan de grenswaarden gesteld in genoemde voorschrift(en) wordt voldaan, dan;

- a. moet in het akoestisch rapport worden aangegeven welke voorzieningen kunnen worden getroffen om alsnog aan de bovengenoemde voorschriften te voldoen en;
- b. moeten binnen, het door het college van burgemeester en wethouders van de Gemeente Stadskanaal, gestelde termijn zodanige voorzieningen zijn getroffen dat alsnog aan genoemde grenswaarden wordt voldaan.

2.2.3 Van de meetverplichting zoals gesteld in voorschrift 2.2.1 kan door het college van burgemeester en wethouders van de Gemeente Stadskanaal vrijstelling worden verleend indien door het overleggen van feiten en omstandigheden ten genoegen van het college van burgemeester en wethouders van de Gemeente Stadskanaal aannemelijk kan worden gemaakt dat de geluidsgrenswaarden zoals gesteld in de voorschriften 2.1.1 en 2.1.2 van deze milieuvergunning niet worden overschreden.

2.3 Gedragsvoorschriften

2.3.1 De muziekinstallatie van de voertuigen mag buiten de grens van de inrichting niet hoorbaar zijn.

Behoort bij besluit van Burgemeester en
Wethouders der gemeente STADSKANAAL
van 6
namens dezen, J. de Vries, modewerker
Mts. Nieboer
Alteveersterweg 6
Alteveer
Gem. Stadskanaal,
Revisievergunning
e/2010

- 2.3.2 De motoren van bevoorradingsvoertuigen, tractoren, werktuigen en machines mogen alleen in werking zijn als ze zijn voorzien van een doelmatige en in goede staat van onderhoud verkerende geluiddemper.
- 2.3.3 Het warmdraaien van motoren van vrachtwagens op het terrein van de inrichting mag uitsluitend ten doel hebben het leveren van remlucht en mag niet eerder beginnen dan vijf minuten voor het vertrek van het motorvoertuig.
- 2.3.4 Het pneumatisch of mechanisch vullen van silo's of van tankwagens voor gier of dunne mest is verboden tussen 19.00 uur en 07.00 uur, alsmede op zondagen en algemeen erkende feestdagen.

2.4 Laden en lossen

- 2.4.1 Voorschrift 2.1.2 is niet van toepassing op laden en lossen voor zover dit plaatsvindt tussen 07.00 en 19.00 uur.
- 2.4.2 Voorschriften 2.1.1 en 2.1.2 zijn eveneens niet van toepassing op het in en uit de inrichting rijden van motorvoertuigen, voor zover dit plaatsvindt tussen 07.00 en 19.00 uur.
- 2.4.3 Motoren van bevoorradingsvoertuigen mogen alleen in werking zijn, wanneer dit voor het transport, koelen en het laden of lossen strikt noodzakelijk is.
- 2.4.4 Het laden en lossen van goederen mag uitsluitend plaatsvinden op het terrein van de inrichting.
- 2.4.5 Het vangen, op de vrachtauto plaatsen en afvoeren van vleeskuikens dat in de avond en nachtperiode plaatsvindt wordt gezien als een uitzonderingssituatie en mag maximaal 8 keer per jaar plaatsvinden. Indien deze activiteiten plaatsvinden, zijn de voorschriften 2.1.1 en 2.1.2 niet van toepassing. Bovenvermelde werkzaamheden dienen 48 uur na afloop schriftelijk te worden gemeld bij het college van burgemeester en wethouders van de Gemeente Stadskanaal.
- 2.4.6 Het gestelde in het voorschrift 2.1.1 geldt niet voor de afvoer van akkergewas, zoals binnen de inrichting tijdelijk opgeslagen fabrieksaardappelen, vanuit de inrichting. Deze situatie mag niet meer dan 12 maal per jaar voorkomen.

2.5 Trillinghinder

- 2.5.1 Toestellen en installaties moeten zodanig zijn opgesteld dat zij geen merkbare trillingen veroorzaken in niet tot de inrichting behorende ruimten van derden. Hiertoe moeten de toestellen en installaties die een vaste opstelling hebben, zijn opgesteld met toepassing van doelmatige trillingsisolatoren, dan wel zijn opgesteld op een ten minste daaraan gelijkwaardige wijze (bijvoorbeeld op een eigen fundatie). Er mag geen enkele starre verbinding aanwezig zijn tussen de machines en toestellen enerzijds en enig vast onderdeel van het gebouw anderzijds.

Model: Mts Nieboer - RBS - na uitbreiding R01a (juli 2020)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63
max-01	optrekken/gas geven	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	78,30	83,60
max-02	optrekken/gas geven	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	78,30	83,60
max-03	optrekken/gas geven	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	78,30	83,60
max-04	laad- en losactiviteiten	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	78,00	91,30
max-05	laad- en losactiviteiten	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	78,00	91,30
max-06	laad- en losactiviteiten	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	78,00	91,30
01	ventilator warmtewisselaar (stal 1)	4,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	40,50	54,20
02	ventilator warmtewisselaar (stal 2)	4,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	43,50	58,60
03	ventilator warmtewisselaar (stal 2)	4,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	43,50	58,60
04	rooster warmtewisselaar	2,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	45,40	51,30
05	voorzijde warmtewisselaar	2,30	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	43,20	49,30
06	opening stofkap onderzijde - vent. 100%	0,67	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	55,10	61,20
07	opening stofkap onderzijde - vent. 100%	0,67	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	55,10	61,20
08	opening stofkap onderzijde - vent. 100%	0,67	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	55,10	61,20
09	opening stofkap onderzijde - vent. 100%	0,67	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	55,10	61,20
10	opening stofkap onderzijde - vent. 100%	0,67	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	55,10	61,20
11	opening stofkap onderzijde - vent. 100%	0,67	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	55,10	61,20
12	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
13	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
14	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
15	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
16	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
17	opening stuwbak bovenzijde - vent. 100%	5,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	70,90	77,00
18	opening stuwbak bovenzijde - vent. 100%	5,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	70,90	77,00
19	voerweger en vijzel	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,10	50,00
20	open klep ventilator aardappelloods	4,25	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	34,70	35,60
21	ventil. aard.-loods - lange zijde overkapping	1,33	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	46,40	39,70
22	ventil. aard.-loods - lange zijde overkapping	1,33	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	46,40	39,70
23	ventil. aard.-loods - lange zijde overkapping	1,33	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	46,40	39,70
24	ventil. aard.-loods - lange zijde overkapping	1,33	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	46,40	39,70
25	ventil.aard.-loods - voorzijde overkapping	1,33	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	45,90	39,20
26	ventil. aard.loods - deuropening	3,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	35,30	43,00
27	ventil. aard.loods - deuropening	3,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	35,30	43,00
28	ventilator graansilo - dakvlak schuur	5,40	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	37,00	41,10
29	ventilator graansilo - dakvlak schuur	5,40	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	37,00	41,10
30	ventilator graansilo - dakvlak schuur	5,40	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	37,00	41,10
31	ventilator graansilo - dakvlak schuur	5,40	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	37,00	41,10
32	lossen pluimveevoer / laden spoelwater	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	86,20	75,60
33	lossen pluimveevoer / laden spoelwater	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	86,20	75,60
36	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
37	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
38	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
39	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
40	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
41	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
42	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
43	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
44	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
45	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
46	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
47	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
48	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
49	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
50	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
51	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
52	ventilator warmtewisselaar (stal 3)	3,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	43,50	58,60
53	ventilator warmtewisselaar (stal 3)	3,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	43,50	58,60
54	rooster warmtewisselaar stal 3	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	45,40	51,30
55	voorzijde warmtewisselaar stal 3	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	43,20	49,30
55	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
56	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
57	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
58	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
59	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
60	opening stuwbak bovenzijde - vent. 100%	6,60	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	70,90	77,00
61	opening stuwbak bovenzijde - vent. 100%	6,60	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	70,90	77,00
62	voerweger en vijzel stal 3	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,10	50,00

Model: Mts Nieboer - RBS - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
max-01	92,40	96,10	100,70	104,30	101,50	95,60	89,30	108,02	99,99	--	--
max-02	92,40	96,10	100,70	104,30	101,50	95,60	89,30	108,02	99,99	--	--
max-03	92,40	96,10	100,70	104,30	101,50	95,60	89,30	108,02	99,99	--	--
max-04	98,20	107,00	111,90	109,20	102,00	94,00	84,40	114,98	99,99	--	--
max-05	98,20	107,00	111,90	109,20	102,00	94,00	84,40	114,98	99,99	--	--
max-06	98,20	107,00	111,90	109,20	102,00	94,00	84,40	114,98	99,99	--	--
01	62,30	63,70	64,40	61,30	58,50	53,40	46,20	69,73	0,00	0,71	1,55
02	68,50	71,30	72,90	71,20	69,00	63,20	53,10	78,08	0,00	0,71	1,55
03	68,50	71,30	72,90	71,20	69,00	63,20	53,10	78,08	0,00	0,71	1,55
04	54,40	66,00	62,30	57,00	50,90	47,60	43,70	68,34	0,00	0,71	1,55
05	58,50	57,90	59,50	59,20	57,80	51,40	55,30	66,27	0,00	0,71	1,55
06	70,40	69,80	71,40	71,10	69,70	63,30	67,20	78,17	0,00	0,71	1,55
07	70,40	69,80	71,40	71,10	69,70	63,30	67,20	78,17	0,00	0,71	1,55
08	70,40	69,80	71,40	71,10	69,70	63,30	67,20	78,17	0,00	0,71	1,55
09	70,40	69,80	71,40	71,10	69,70	63,30	67,20	78,17	0,00	0,71	1,55
10	70,40	69,80	71,40	71,10	69,70	63,30	67,20	78,17	0,00	0,71	1,55
11	70,40	69,80	71,40	71,10	69,70	63,30	67,20	78,17	0,00	0,71	1,55
12	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
13	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
14	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
15	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
16	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
17	86,20	85,60	87,20	86,90	85,50	79,10	83,00	93,97	0,00	0,71	1,55
18	86,20	85,60	87,20	86,90	85,50	79,10	83,00	93,97	0,00	0,71	1,55
19	61,30	69,00	72,60	71,40	67,50	63,90	58,60	77,01	6,02	6,02	--
20	48,60	74,00	78,50	86,30	79,80	73,10	63,20	88,07	0,00	0,00	0,00
21	50,30	58,10	62,70	70,20	71,60	68,40	58,00	75,46	0,00	0,00	0,00
22	50,30	58,10	62,70	70,20	71,60	68,40	58,00	75,46	0,00	0,00	0,00
23	50,30	58,10	62,70	70,20	71,60	68,40	58,00	75,46	0,00	0,00	0,00
24	50,30	58,10	62,70	70,20	71,60	68,40	58,00	75,46	0,00	0,00	0,00
25	49,80	57,60	62,20	69,70	71,10	67,90	57,50	74,96	0,00	0,00	0,00
26	56,70	69,20	70,90	77,00	70,30	62,00	49,90	79,22	3,01	3,01	--
27	56,70	69,20	70,90	77,00	70,30	62,00	49,90	79,22	3,01	3,01	--
28	49,20	52,90	64,30	56,10	53,00	46,60	36,50	65,62	0,00	0,00	0,00
29	49,20	52,90	64,30	56,10	53,00	46,60	36,50	65,62	0,00	0,00	0,00
30	49,20	52,90	64,30	56,10	53,00	46,60	36,50	65,62	0,00	0,00	0,00
31	49,20	52,90	64,30	56,10	53,00	46,60	36,50	65,62	0,00	0,00	0,00
32	85,60	91,30	93,20	100,10	95,40	94,00	88,20	103,25	12,04	--	--
33	85,60	91,30	93,20	100,10	95,40	94,00	88,20	103,25	12,04	--	--
36	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	19,82	--	--
37	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	19,82	--	--
38	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	19,82	--	--
39	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	19,82	--	--
40	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	19,82	--	--
41	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	19,82	--	--
42	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	19,82	--	--
43	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	19,82	--	--
44	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	19,82	--	--
45	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	19,82	--	--
46	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	19,82	--	--
47	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	19,82	--	--
48	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	19,82	--	--
49	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	19,82	--	--
50	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	19,82	--	--
51	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	19,82	--	--
52	68,50	71,30	72,90	71,20	69,00	63,20	53,10	78,08	0,00	0,71	1,55
53	68,50	71,30	72,90	71,20	69,00	63,20	53,10	78,08	0,00	0,71	1,55
54	54,40	66,00	62,30	57,00	50,90	47,60	43,70	68,34	0,00	0,71	1,55
55	58,50	57,90	59,50	59,20	57,80	51,40	55,30	66,27	0,00	0,71	1,55
55	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
56	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
57	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
58	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
59	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
60	86,20	85,60	87,20	86,90	85,50	79,10	83,00	93,97	0,00	0,71	1,55
61	86,20	85,60	87,20	86,90	85,50	79,10	83,00	93,97	0,00	0,71	1,55
62	61,30	69,00	72,60	71,40	67,50	63,90	58,60	77,01	6,02	6,02	--

Model: Mts Nieboer - RBS - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	H-1	H-n	M-1	M-n	Lengte	Lwr 31
63	stal 1 - wintergarten	1,50	0,00	1,50	1,50	0,00	0,00	69,54	31,32
64	stal 2 - wintergarten	1,50	0,00	1,50	1,50	0,00	0,00	94,62	32,66
65	stal 3 - wintergarten	1,50	0,00	1,50	1,50	0,00	0,00	94,75	32,67

Model: Mts Nieboer - RBS - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
63	46,22	56,72	64,22	61,52	67,92	70,82	67,52	50,92	74,57	0,00	1,25	9,03
64	47,56	58,06	65,56	62,86	69,26	72,16	68,86	52,26	75,91	0,00	1,25	9,03
65	47,57	58,07	65,57	62,87	69,27	72,17	68,87	52,27	75,92	0,00	1,25	9,03

Model: Mts Nieboer - RBS - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Lengte
mb-01	bedrijfsverkeer vrachtwagens en tractors	261678,28	560850,63	1,50	0,00	62,15

Model: Mts Nieboer - RBS - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Aant.puntbr	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
mb-01	10	40	--	--	3	72,30	77,60	86,40	90,10	94,70	98,30

Model: Mts Nieboer - RBS - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-01	95,50	89,60	83,50	102,02

Model: Mts Nieboer - IBS 1 - na uitbreiding R01a (juli 2020)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63
max-01	optrekken/gas geven	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	78,30	83,60
max-02	optrekken/gas geven	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	78,30	83,60
max-03	optrekken/gas geven	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	78,30	83,60
max-04	laad- en losactiviteiten	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	78,00	91,30
max-05	laad- en losactiviteiten	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	78,00	91,30
max-06	laad- en losactiviteiten	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	78,00	91,30
01	ventilator warmtewisselaar (stal 1)	4,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	40,50	54,20
02	ventilator warmtewisselaar (stal 2)	4,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	43,50	58,60
03	ventilator warmtewisselaar (stal 2)	4,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	43,50	58,60
04	rooster warmtewisselaar	2,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	45,40	51,30
05	voorzijde warmtewisselaar	2,30	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	43,20	49,30
06	opening stofkap onderzijde - vent. 100%	0,67	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	55,10	61,20
07	opening stofkap onderzijde - vent. 100%	0,67	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	55,10	61,20
08	opening stofkap onderzijde - vent. 100%	0,67	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	55,10	61,20
09	opening stofkap onderzijde - vent. 100%	0,67	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	55,10	61,20
10	opening stofkap onderzijde - vent. 100%	0,67	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	55,10	61,20
11	opening stofkap onderzijde - vent. 100%	0,67	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	55,10	61,20
12	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
13	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
14	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
15	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
16	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
17	opening stuwbak bovenzijde - vent. 100%	5,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	70,90	77,00
18	opening stuwbak bovenzijde - vent. 100%	5,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	70,90	77,00
19	voerweger en vijzel	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,10	50,00
20	open klep ventilator aardappelloods	4,25	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	34,70	35,60
21	ventil. aard.-loods - lange zijde overkapping	1,33	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	46,40	39,70
22	ventil. aard.-loods - lange zijde overkapping	1,33	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	46,40	39,70
23	ventil. aard.-loods - lange zijde overkapping	1,33	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	46,40	39,70
24	ventil. aard.-loods - lange zijde overkapping	1,33	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	46,40	39,70
25	ventil.aard.-loods - voorzijde overkapping	1,33	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	45,90	39,20
26	ventil. aard.loods - deuropening	3,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	35,30	43,00
27	ventil. aard.loods - deuropening	3,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	35,30	43,00
28	ventilator graansilo - dakvlak schuur	5,40	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	37,00	41,10
29	ventilator graansilo - dakvlak schuur	5,40	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	37,00	41,10
30	ventilator graansilo - dakvlak schuur	5,40	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	37,00	41,10
31	ventilator graansilo - dakvlak schuur	5,40	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	37,00	41,10
32	lossen pluimveevoer / laden spoelwater	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	86,20	75,60
33	lossen pluimveevoer / laden spoelwater	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	86,20	75,60
36	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
37	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
38	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
39	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
40	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
41	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
42	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
43	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
44	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
45	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
46	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
47	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
48	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
49	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
50	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
51	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
52	ventilator warmtewisselaar (stal 3)	3,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	43,50	58,60
53	ventilator warmtewisselaar (stal 3)	3,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	43,50	58,60
54	rooster warmtewisselaar stal 3	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	45,40	51,30
55	voorzijde warmtewisselaar stal 3	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	43,20	49,30
55	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
56	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
57	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
58	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
59	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
60	opening stuwbak bovenzijde - vent. 100%	6,60	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	70,90	77,00
61	opening stuwbak bovenzijde - vent. 100%	6,60	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	70,90	77,00
62	voerweger en vijzel stal 3	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,10	50,00

Model: Mts Nieboer - IBS 1 - na uitbreiding R01a (juli 2020)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
max-01	92,40	96,10	100,70	104,30	101,50	95,60	89,30	108,02	99,99	--	--
max-02	92,40	96,10	100,70	104,30	101,50	95,60	89,30	108,02	99,99	--	--
max-03	92,40	96,10	100,70	104,30	101,50	95,60	89,30	108,02	99,99	--	--
max-04	98,20	107,00	111,90	109,20	102,00	94,00	84,40	114,98	99,99	--	--
max-05	98,20	107,00	111,90	109,20	102,00	94,00	84,40	114,98	99,99	--	--
max-06	98,20	107,00	111,90	109,20	102,00	94,00	84,40	114,98	99,99	--	--
01	62,30	63,70	64,40	61,30	58,50	53,40	46,20	69,73	0,00	0,71	1,55
02	68,50	71,30	72,90	71,20	69,00	63,20	53,10	78,08	0,00	0,71	1,55
03	68,50	71,30	72,90	71,20	69,00	63,20	53,10	78,08	0,00	0,71	1,55
04	54,40	66,00	62,30	57,00	50,90	47,60	43,70	68,34	0,00	0,71	1,55
05	58,50	57,90	59,50	59,20	57,80	51,40	55,30	66,27	0,00	0,71	1,55
06	70,40	69,80	71,40	71,10	69,70	63,30	67,20	78,17	0,00	0,71	1,55
07	70,40	69,80	71,40	71,10	69,70	63,30	67,20	78,17	0,00	0,71	1,55
08	70,40	69,80	71,40	71,10	69,70	63,30	67,20	78,17	0,00	0,71	1,55
09	70,40	69,80	71,40	71,10	69,70	63,30	67,20	78,17	0,00	0,71	1,55
10	70,40	69,80	71,40	71,10	69,70	63,30	67,20	78,17	0,00	0,71	1,55
11	70,40	69,80	71,40	71,10	69,70	63,30	67,20	78,17	0,00	0,71	1,55
12	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
13	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
14	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
15	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
16	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
17	86,20	85,60	87,20	86,90	85,50	79,10	83,00	93,97	0,00	0,71	1,55
18	86,20	85,60	87,20	86,90	85,50	79,10	83,00	93,97	0,00	0,71	1,55
19	61,30	69,00	72,60	71,40	67,50	63,90	58,60	77,01	6,02	6,02	--
20	48,60	74,00	78,50	86,30	79,80	73,10	63,20	88,07	0,00	0,00	0,00
21	50,30	58,10	62,70	70,20	71,60	68,40	58,00	75,46	0,00	0,00	0,00
22	50,30	58,10	62,70	70,20	71,60	68,40	58,00	75,46	0,00	0,00	0,00
23	50,30	58,10	62,70	70,20	71,60	68,40	58,00	75,46	0,00	0,00	0,00
24	50,30	58,10	62,70	70,20	71,60	68,40	58,00	75,46	0,00	0,00	0,00
25	49,80	57,60	62,20	69,70	71,10	67,90	57,50	74,96	0,00	0,00	0,00
26	56,70	69,20	70,90	77,00	70,30	62,00	49,90	79,22	3,01	3,01	--
27	56,70	69,20	70,90	77,00	70,30	62,00	49,90	79,22	3,01	3,01	--
28	49,20	52,90	64,30	56,10	53,00	46,60	36,50	65,62	0,00	0,00	0,00
29	49,20	52,90	64,30	56,10	53,00	46,60	36,50	65,62	0,00	0,00	0,00
30	49,20	52,90	64,30	56,10	53,00	46,60	36,50	65,62	0,00	0,00	0,00
31	49,20	52,90	64,30	56,10	53,00	46,60	36,50	65,62	0,00	0,00	0,00
32	85,60	91,30	93,20	100,10	95,40	94,00	88,20	103,25	12,04	--	--
33	85,60	91,30	93,20	100,10	95,40	94,00	88,20	103,25	12,04	--	--
36	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	13,30	15,10	12,60
37	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	13,30	15,10	12,60
38	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	13,30	15,10	12,60
39	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	13,30	15,10	12,60
40	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	13,30	15,10	12,60
41	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	13,30	15,10	12,60
42	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	13,30	15,10	12,60
43	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	13,30	15,10	12,60
44	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	18,50	25,10	22,60
45	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	18,50	25,10	22,60
46	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	18,50	25,10	22,60
47	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	18,50	25,10	22,60
48	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	18,50	25,10	22,60
49	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	18,50	25,10	22,60
50	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	18,50	25,10	22,60
51	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	18,50	25,10	22,60
52	68,50	71,30	72,90	71,20	69,00	63,20	53,10	78,08	0,00	0,71	1,55
53	68,50	71,30	72,90	71,20	69,00	63,20	53,10	78,08	0,00	0,71	1,55
54	54,40	66,00	62,30	57,00	50,90	47,60	43,70	68,34	0,00	0,71	1,55
55	58,50	57,90	59,50	59,20	57,80	51,40	55,30	66,27	0,00	0,71	1,55
55	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
56	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
57	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
58	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
59	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
60	86,20	85,60	87,20	86,90	85,50	79,10	83,00	93,97	0,00	0,71	1,55
61	86,20	85,60	87,20	86,90	85,50	79,10	83,00	93,97	0,00	0,71	1,55
62	61,30	69,00	72,60	71,40	67,50	63,90	58,60	77,01	6,02	6,02	--

Model: Mts Nieboer - IBS 1 - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	H-1	H-n	M-1	M-n	Lengte	Lwr 31
63	stal 1 - wintergarten	1,50	0,00	1,50	1,50	0,00	0,00	69,54	31,32
64	stal 2 - wintergarten	1,50	0,00	1,50	1,50	0,00	0,00	94,62	32,66
65	stal 3 - wintergarten	1,50	0,00	1,50	1,50	0,00	0,00	94,75	32,67

Model: Mts Nieboer - IBS 1 - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
63	46,22	56,72	64,22	61,52	67,92	70,82	67,52	50,92	74,57	0,00	1,25	9,03
64	47,56	58,06	65,56	62,86	69,26	72,16	68,86	52,26	75,91	0,00	1,25	9,03
65	47,57	58,07	65,57	62,87	69,27	72,17	68,87	52,27	75,92	0,00	1,25	9,03

Model: Mts Nieboer - IBS 1 - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Lengte
mb-01	bedrijfsverkeer vrachtwagens en tractors	261678,28	560850,63	1,50	0,00	62,15

Model: Mts Nieboer - IBS 1 - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Aant.puntbr	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
mb-01	10	54	3	14	3	72,30	77,60	86,40	90,10	94,70	98,30

Model: Mts Nieboer - IBS 1 - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-01	95,50	89,60	83,50	102,02

Model: Mts Nieboer - IBS 2 - na uitbreiding R01a (juli 2020)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63
max-01	optrekken/gas geven	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	78,30	83,60
max-02	optrekken/gas geven	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	78,30	83,60
max-03	optrekken/gas geven	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	78,30	83,60
max-04	laad- en losactiviteiten	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	78,00	91,30
max-05	laad- en losactiviteiten	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	78,00	91,30
max-06	laad- en losactiviteiten	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	78,00	91,30
01	ventilator warmtewisselaar (stal 1)	4,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	40,50	54,20
02	ventilator warmtewisselaar (stal 2)	4,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	43,50	58,60
03	ventilator warmtewisselaar (stal 2)	4,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	43,50	58,60
04	rooster warmtewisselaar	2,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	45,40	51,30
05	voorzijde warmtewisselaar	2,30	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	43,20	49,30
06	opening stofkap onderzijde - vent. 100%	0,67	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	55,10	61,20
07	opening stofkap onderzijde - vent. 100%	0,67	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	55,10	61,20
08	opening stofkap onderzijde - vent. 100%	0,67	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	55,10	61,20
09	opening stofkap onderzijde - vent. 100%	0,67	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	55,10	61,20
10	opening stofkap onderzijde - vent. 100%	0,67	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	55,10	61,20
11	opening stofkap onderzijde - vent. 100%	0,67	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	55,10	61,20
12	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
13	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
14	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
15	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
16	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
17	opening stuwbak bovenzijde - vent. 100%	5,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	70,90	77,00
18	opening stuwbak bovenzijde - vent. 100%	5,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	70,90	77,00
19	voerweger en vijzel	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,10	50,00
20	open klep ventilator aardappelloods	4,25	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	34,70	35,60
21	ventil. aard.-loods - lange zijde overkapping	1,33	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	46,40	39,70
22	ventil. aard.-loods - lange zijde overkapping	1,33	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	46,40	39,70
23	ventil. aard.-loods - lange zijde overkapping	1,33	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	46,40	39,70
24	ventil. aard.-loods - lange zijde overkapping	1,33	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	46,40	39,70
25	ventil.aard.-loods - voorzijde overkapping	1,33	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	45,90	39,20
26	ventil. aard.loods - deuropening	3,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	35,30	43,00
27	ventil. aard.loods - deuropening	3,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	35,30	43,00
28	ventilator graansilo - dakvlak schuur	5,40	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	37,00	41,10
29	ventilator graansilo - dakvlak schuur	5,40	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	37,00	41,10
30	ventilator graansilo - dakvlak schuur	5,40	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	37,00	41,10
31	ventilator graansilo - dakvlak schuur	5,40	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	37,00	41,10
32	lossen pluimveevoer / laden spoelwater	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	86,20	75,60
33	lossen pluimveevoer / laden spoelwater	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	86,20	75,60
36	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
37	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
38	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
39	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
40	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
41	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
42	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
43	verreiker	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	54,10	79,50
44	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
45	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
46	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
47	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
48	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
49	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
50	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
51	manoeuvreren tractor/vrachtwagen	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,80	75,60
52	ventilator warmtewisselaar (stal 3)	3,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	43,50	58,60
53	ventilator warmtewisselaar (stal 3)	3,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	43,50	58,60
54	rooster warmtewisselaar stal 3	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	45,40	51,30
55	voorzijde warmtewisselaar stal 3	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	43,20	49,30
55	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
56	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
57	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
58	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
59	opening stuwbak onderzijde - vent. 100%	0,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	59,00	65,10
60	opening stuwbak bovenzijde - vent. 100%	6,60	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	70,90	77,00
61	opening stuwbak bovenzijde - vent. 100%	6,60	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	70,90	77,00
62	voerweger en vijzel stal 3	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	38,10	50,00
66	mobiele kraan	2,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	75,30	90,80
67	mobiele kraan	2,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00	75,30	90,80

Model: Mts Nieboer - IBS 2 - na uitbreiding R01a (juli 2020)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
max-01	92,40	96,10	100,70	104,30	101,50	95,60	89,30	108,02	99,99	--	--
max-02	92,40	96,10	100,70	104,30	101,50	95,60	89,30	108,02	99,99	--	--
max-03	92,40	96,10	100,70	104,30	101,50	95,60	89,30	108,02	99,99	--	--
max-04	98,20	107,00	111,90	109,20	102,00	94,00	84,40	114,98	99,99	--	--
max-05	98,20	107,00	111,90	109,20	102,00	94,00	84,40	114,98	99,99	--	--
max-06	98,20	107,00	111,90	109,20	102,00	94,00	84,40	114,98	99,99	--	--
01	62,30	63,70	64,40	61,30	58,50	53,40	46,20	69,73	0,00	0,71	1,55
02	68,50	71,30	72,90	71,20	69,00	63,20	53,10	78,08	0,00	0,71	1,55
03	68,50	71,30	72,90	71,20	69,00	63,20	53,10	78,08	0,00	0,71	1,55
04	54,40	66,00	62,30	57,00	50,90	47,60	43,70	68,34	0,00	0,71	1,55
05	58,50	57,90	59,50	59,20	57,80	51,40	55,30	66,27	0,00	0,71	1,55
06	70,40	69,80	71,40	71,10	69,70	63,30	67,20	78,17	0,00	0,71	1,55
07	70,40	69,80	71,40	71,10	69,70	63,30	67,20	78,17	0,00	0,71	1,55
08	70,40	69,80	71,40	71,10	69,70	63,30	67,20	78,17	0,00	0,71	1,55
09	70,40	69,80	71,40	71,10	69,70	63,30	67,20	78,17	0,00	0,71	1,55
10	70,40	69,80	71,40	71,10	69,70	63,30	67,20	78,17	0,00	0,71	1,55
11	70,40	69,80	71,40	71,10	69,70	63,30	67,20	78,17	0,00	0,71	1,55
12	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
13	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
14	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
15	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
16	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
17	86,20	85,60	87,20	86,90	85,50	79,10	83,00	93,97	0,00	0,71	1,55
18	86,20	85,60	87,20	86,90	85,50	79,10	83,00	93,97	0,00	0,71	1,55
19	61,30	69,00	72,60	71,40	67,50	63,90	58,60	77,01	6,02	6,02	--
20	48,60	74,00	78,50	86,30	79,80	73,10	63,20	88,07	0,00	0,00	0,00
21	50,30	58,10	62,70	70,20	71,60	68,40	58,00	75,46	0,00	0,00	0,00
22	50,30	58,10	62,70	70,20	71,60	68,40	58,00	75,46	0,00	0,00	0,00
23	50,30	58,10	62,70	70,20	71,60	68,40	58,00	75,46	0,00	0,00	0,00
24	50,30	58,10	62,70	70,20	71,60	68,40	58,00	75,46	0,00	0,00	0,00
25	49,80	57,60	62,20	69,70	71,10	67,90	57,50	74,96	0,00	0,00	0,00
26	56,70	69,20	70,90	77,00	70,30	62,00	49,90	79,22	3,01	3,01	--
27	56,70	69,20	70,90	77,00	70,30	62,00	49,90	79,22	3,01	3,01	--
28	49,20	52,90	64,30	56,10	53,00	46,60	36,50	65,62	0,00	0,00	0,00
29	49,20	52,90	64,30	56,10	53,00	46,60	36,50	65,62	0,00	0,00	0,00
30	49,20	52,90	64,30	56,10	53,00	46,60	36,50	65,62	0,00	0,00	0,00
31	49,20	52,90	64,30	56,10	53,00	46,60	36,50	65,62	0,00	0,00	0,00
32	85,60	91,30	93,20	100,10	95,40	94,00	88,20	103,25	12,04	--	--
33	85,60	91,30	93,20	100,10	95,40	94,00	88,20	103,25	12,04	--	--
36	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	15,10	15,10	21,10
37	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	15,10	15,10	21,10
38	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	15,10	15,10	21,10
39	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	15,10	15,10	21,10
40	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	15,10	15,10	21,10
41	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	15,10	15,10	21,10
42	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	15,10	15,10	21,10
43	87,60	92,20	96,60	97,30	93,30	89,00	76,70	101,83	15,10	15,10	21,10
44	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	18,10	18,10	24,10
45	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	18,10	18,10	24,10
46	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	18,10	18,10	24,10
47	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	18,10	18,10	24,10
48	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	18,10	18,10	24,10
49	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	18,10	18,10	24,10
50	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	18,10	18,10	24,10
51	84,40	88,10	92,70	96,30	93,50	87,60	81,50	100,02	18,10	18,10	24,10
52	68,50	71,30	72,90	71,20	69,00	63,20	53,10	78,08	0,00	0,71	1,55
53	68,50	71,30	72,90	71,20	69,00	63,20	53,10	78,08	0,00	0,71	1,55
54	54,40	66,00	62,30	57,00	50,90	47,60	43,70	68,34	0,00	0,71	1,55
55	58,50	57,90	59,50	59,20	57,80	51,40	55,30	66,27	0,00	0,71	1,55
55	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
56	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
57	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
58	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
59	74,30	73,70	75,30	75,00	73,60	67,20	71,10	82,07	0,00	0,71	1,55
60	86,20	85,60	87,20	86,90	85,50	79,10	83,00	93,97	0,00	0,71	1,55
61	86,20	85,60	87,20	86,90	85,50	79,10	83,00	93,97	0,00	0,71	1,55
62	61,30	69,00	72,60	71,40	67,50	63,90	58,60	77,01	6,02	6,02	--
66	93,00	94,90	98,60	100,40	99,20	91,20	79,70	105,35	10,79	9,03	--
67	93,00	94,90	98,60	100,40	99,20	91,20	79,70	105,35	10,79	9,03	--

Model: Mts Nieboer - IBS 2 - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	H-1	H-n	M-1	M-n	Lengte	Lwr 31
63	stal 1 - wintergarten	1,50	0,00	1,50	1,50	0,00	0,00	69,54	31,32
64	stal 2 - wintergarten	1,50	0,00	1,50	1,50	0,00	0,00	94,62	32,66
65	stal 3 - wintergarten	1,50	0,00	1,50	1,50	0,00	0,00	94,75	32,67

Model: Mts Nieboer - IBS 2 - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
63	46,22	56,72	64,22	61,52	67,92	70,82	67,52	50,92	74,57	0,00	1,25	9,03
64	47,56	58,06	65,56	62,86	69,26	72,16	68,86	52,26	75,91	0,00	1,25	9,03
65	47,57	58,07	65,57	62,87	69,27	72,17	68,87	52,27	75,92	0,00	1,25	9,03

Model: Mts Nieboer - IBS 2 - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Lengte
mb-01	bedrijfsverkeer vrachtwagens en tractors	261678,28	560850,63	1,50	0,00	62,15

Model: Mts Nieboer - IBS 2 - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Aant.puntbr	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
mb-01	10	60	20	10	3	72,30	77,60	86,40	90,10	94,70	98,30

Model: Mts Nieboer - IBS 2 - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-01	95,50	89,60	83,50	102,02

Model: Mts Nieboer - RBS - na uitbreiding R01a (juli 2020)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl.	1k
01	boerderij	261627,99	560867,76	2,20	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
02	aardappelopslag / berging	261681,34	560797,73	2,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
03	aardappelopslag	261693,58	560782,97	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
04	pluimveestal 1	261731,26	560783,78	2,05	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
05	warmtewisselaar stal 1/2	261766,64	560792,20	3,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
05	aardappelopslag / berging	261700,19	560784,54	2,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
06	pluimveestal 2	261725,78	560822,55	2,65	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
07	stuwbak stal 2	261812,88	560782,98	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
08	bijgebouw pluimveestal 2	261738,02	560844,80	2,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
09	pluimveestal 3	261756,98	560848,06	2,80	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
10	bijgebouw pluimveestal 3	261756,98	560848,06	2,80	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
11	stuwbak stal 3	261845,13	560810,82	6,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
12	warmtewisselaar stal 3	261809,21	560857,39	2,70	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
13	Alteveersterweg 10	261676,17	560928,87	2,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
14	Alteveersterweg 10	261692,60	560917,71	2,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
15	schuur Alteveersterweg 10	261699,21	560920,10	3,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
16	Alteveersterweg 5 - woning	261588,95	560801,74	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
17	Alteveersterweg 5 - schuur	261625,66	560789,98	2,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
18	Wintergarten pluimveestal 1	261794,59	560749,35	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
19	Wintergarten pluimveestal 2	261738,01	560844,61	2,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	

Model: Mts Nieboer - RBS - na uitbreiding R01a (juli 2020)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Cp	Refl.L	1k
01	kopgevel boerderij	261628,02	560867,76	2,20	8,50	0,00	0 dB	0,80	
02	nok boerderij	261633,59	560874,16	8,50	8,50	0,00	0 dB	0,20	
03	achtergevel boerderij	261669,20	560854,72	2,20	8,50	0,00	0 dB	0,80	
04	achtergevel aardappelberging	261700,18	560784,57	2,30	7,19	0,00	0 dB	0,80	
05	nok aardappelberging	261701,25	560810,06	7,19	7,19	0,00	0 dB	0,20	
06	kopgevel aardappelberging	261689,93	560817,96	2,30	7,19	0,00	0 dB	0,80	
07	kopgevel pluimveestal 1	261731,28	560783,78	2,05	5,95	0,00	0 dB	0,80	
08	nok pluimveestal 1	261736,42	560793,17	5,95	5,95	0,00	2 dB	0,20	
09	achtergevel pluimveestal 1	261804,70	560767,99	2,05	5,95	0,00	0 dB	0,80	
10	scherm ventilatoren pluimveestal 1	261797,16	560754,21	1,00	3,50	0,00	0 dB	0,80	
11	kopgevel pluimveestal 2	261725,79	560822,55	2,65	7,44	0,00	0 dB	0,80	
12	nok pluimveestal 2	261731,88	560833,68	7,44	7,44	0,00	2 dB	0,20	
13	achtergevel pluimveestal 2	261821,64	560799,01	2,65	7,44	0,00	0 dB	0,80	
14	kopgevel pluimveestal 3	261757,02	560848,07	2,80	8,50	0,00	0 dB	0,80	
15	nok pluimveestal 3	261764,45	560861,49	8,50	8,50	0,00	2 dB	0,20	
16	achtergevel pluimveestal 3	261840,61	560802,37	2,80	8,50	0,00	0 dB	0,00	
17	nok Alteveersterweg 10	261674,14	560924,35	5,50	5,50	0,00	0 dB	0,00	
18	kopgevel boerderij	261588,01	560796,96	2,30	10,00	0,00	0 dB	0,80	
19	Alteveersterweg 5 - nok schuur	261618,91	560782,70	10,00	10,00	0,00	0 dB	0,20	
20	kopgevel boerderij	261625,53	560789,98	2,30	10,00	0,00	0 dB	0,80	
21	nok wintergarten stal 1	261729,91	560780,86	3,73	3,73	0,00	2 dB	0,20	
22	nok wintergarten stal 2	261740,25	560848,65	4,02	4,02	0,00	2 dB	0,20	

Model: Mts Nieboer - RBS - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl_R 1k
01	0,00
02	0,20
03	0,00
04	0,00
05	0,20
06	0,00
07	0,00
08	0,20
09	0,00
10	0,80
11	0,00
12	0,20
13	0,00
14	0,00
15	0,20
16	0,80
17	0,00
18	0,00
19	0,20
20	0,00
21	0,20
22	0,20

Model: Mts Nieboer - RBS - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
01	verhard terrein	261624,31	560884,07	0,00
02	openbare weg	261533,60	560786,07	0,00
03	verhard terrein	261752,57	560850,73	0,00

Rapport: Resultatentabel
 Model: Mts Nieboer - RBS - na uitbreiding R01a (juli 2020)
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: rijbewegingen
 Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A	Alteveersterweg 5 - woonhuis	261585,05	560805,42	1,50	24,7	--	--	
1_B	Alteveersterweg 5 - woonhuis	261585,05	560805,42	5,00	27,3	--	--	
2_A	Alteveersterweg 10 - woonhuis	261682,46	560914,27	1,50	37,5	--	--	
2_B	Alteveersterweg 10 - woonhuis	261682,46	560914,27	5,00	40,3	--	--	

Rapport: Resultatentabel
Model: Mts Nieboer - RBS - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
vergunning + uitbr.
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A	Alteveersterweg 5 - woonhuis	261585,05	560805,42	1,50	32,9	18,8	17,6	
1_B	Alteveersterweg 5 - woonhuis	261585,05	560805,42	5,00	38,2	21,4	19,7	
2_A	Alteveersterweg 10 - woonhuis	261682,46	560914,27	1,50	44,5	31,8	30,0	
2_B	Alteveersterweg 10 - woonhuis	261682,46	560914,27	5,00	47,6	34,8	32,7	

Rapport: Resultatentabel
Model: Mts Nieboer - RBS - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A	Alteveersterweg 5 - woonhuis	261585,05	560805,42	1,50	33,5	18,8	17,6	
1_B	Alteveersterweg 5 - woonhuis	261585,05	560805,42	5,00	38,6	21,4	19,7	
2_A	Alteveersterweg 10 - woonhuis	261682,46	560914,27	1,50	45,3	31,8	30,0	
2_B	Alteveersterweg 10 - woonhuis	261682,46	560914,27	5,00	48,4	34,8	32,7	

Rapport: Resultatentabel
 Model: Mts Nieboer - IBS 1 - na uitbreiding R01a (juli 2020)
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: rijbewegingen
 Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A	Alteveersterweg 5 - woonhuis	261585,05	560805,42	1,50	26,0	18,2	21,9	
1_B	Alteveersterweg 5 - woonhuis	261585,05	560805,42	5,00	28,6	20,8	24,5	
2_A	Alteveersterweg 10 - woonhuis	261682,46	560914,27	1,50	38,8	31,0	34,7	
2_B	Alteveersterweg 10 - woonhuis	261682,46	560914,27	5,00	41,6	33,8	37,5	

Rapport: Resultatentabel
Model: Mts Nieboer - IBS 1 - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: vergunning + uitbr.
Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A	Alteveersterweg 5 - woonhuis	261585,05	560805,42	1,50	36,0	32,6	35,0	
1_B	Alteveersterweg 5 - woonhuis	261585,05	560805,42	5,00	41,2	37,5	40,0	
2_A	Alteveersterweg 10 - woonhuis	261682,46	560914,27	1,50	47,2	43,5	45,8	
2_B	Alteveersterweg 10 - woonhuis	261682,46	560914,27	5,00	50,6	47,1	49,4	

Rapport: Resultatentabel
Model: Mts Nieboer - IBS 1 - na uitbreiding R01a (juli 2020)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAR,LT
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A	Alteveersterweg 5 - woonhuis	261585,05	560805,42	1,50	36,5	32,8	35,2	
1_B	Alteveersterweg 5 - woonhuis	261585,05	560805,42	5,00	41,4	37,6	40,1	
2_A	Alteveersterweg 10 - woonhuis	261682,46	560914,27	1,50	47,8	43,7	46,1	
2_B	Alteveersterweg 10 - woonhuis	261682,46	560914,27	5,00	51,1	47,3	49,7	

Rapport: Resultatentabel
Model: Mts Nieboer - IBS 2 - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: rijbewegingen
Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A	Alteveersterweg 5 - woonhuis	261585,05	560805,42	1,50	26,5	26,5	20,5	
1_B	Alteveersterweg 5 - woonhuis	261585,05	560805,42	5,00	29,0	29,0	23,0	
2_A	Alteveersterweg 10 - woonhuis	261682,46	560914,27	1,50	39,2	39,2	33,2	
2_B	Alteveersterweg 10 - woonhuis	261682,46	560914,27	5,00	42,1	42,1	36,1	

Rapport: Resultatentabel
 Model: Mts Nieboer - IBS 2 - na uitbreiding R01a (juli 2020)
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: vergunning + uitbr.
 Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A	Alteveersterweg 5 - woonhuis	261585,05	560805,42	1,50	39,2	39,9	27,6	
1_B	Alteveersterweg 5 - woonhuis	261585,05	560805,42	5,00	44,6	45,4	32,7	
2_A	Alteveersterweg 10 - woonhuis	261682,46	560914,27	1,50	49,3	49,6	38,7	
2_B	Alteveersterweg 10 - woonhuis	261682,46	560914,27	5,00	52,5	52,7	42,2	

Rapport: Resultatentabel
 Model: Mts Nieboer - IBS 2 - na uitbreiding R01a (juli 2020)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A	Alteveersterweg 5 - woonhuis	261585,05	560805,42	1,50	39,4	40,1	28,4	
1_B	Alteveersterweg 5 - woonhuis	261585,05	560805,42	5,00	44,7	45,5	33,1	
2_A	Alteveersterweg 10 - woonhuis	261682,46	560914,27	1,50	49,7	50,0	39,8	
2_B	Alteveersterweg 10 - woonhuis	261682,46	560914,27	5,00	52,8	53,1	43,2	

Rapport: Resultatentabel
Model: Mts Nieboer - RBS - na uitbreiding R01a (juli 2020)
Groep: LAmax totaalresultaten voor toetspunten (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	Alteveersterweg 5 - woonhuis	261585,05	560805,42	1,50	55,3	13,3	13,3
1_B	Alteveersterweg 5 - woonhuis	261585,05	560805,42	5,00	59,4	18,2	15,5
2_A	Alteveersterweg 10 - woonhuis	261682,46	560914,27	1,50	63,7	26,4	22,3
2_B	Alteveersterweg 10 - woonhuis	261682,46	560914,27	5,00	67,6	29,7	24,6