



**Onderzoek naar de geluidniveaus in de
omgeving ten gevolge van het geprojecteerde
380/110/20 kV station Musselkanaal (MSK380)**

Consequenties beoogde uitbreiding



Onderzoek naar de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van het geprojecteerde 380/110/20 kV station Musselkanaal (MSK380)

Consequenties beoogde uitbreiding

opdrachtgever TenneT TSO B.V.
rapportnummer FA 21733-3-RA-002
datum 18 juni 2021
referentie GL/GL/AvdS/FA 21733-3-RA-002
verantwoordelijke [REDACTED]
opsteller [REDACTED]
[REDACTED]

peutz bv, postbus 7, 9700 aa groningen, +31 85 822 85 00, groningen@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2008

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon



Inhoudsopgave

1 Inleiding en samenvatting	4
2 Uitgangspunten	5
2.1 Situering van het transformatorstation	5
2.2 Beschrijving van het transformatorstation	5
2.3 Geluidbronsterkten en representatieve bedrijfssituatie	6
2.4 Toetsingscriteria	8
3 Berekeningen	11
3.1 Rekenmodel	11
3.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	11
3.3 Laagfrequent geluid	12
3.4 Maximale geluidniveaus	12
4 Beoordeling en conclusie	13
4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	13
4.2 Maximale geluidniveaus	14

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van TenneT T.S.O. B.V. (verder te noemen: TenneT) is een onderzoek verricht naar de in de omgeving optredende geluidniveaus ten gevolge van het geprojecteerde 380/110/20 kV transformatorstation Musselkanaal op industrieterrein 'Bedrijvenpark Zuid-Groningen', gemeente Westerwolde (verder te noemen: MSK380). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een Omgevingsvergunningaanvraag.

Op basis van de door TenneT verstrekte informatie is een rekenmodel opgesteld waarmee de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van het station kunnen worden berekend.

Uit het onderzoek blijkt dat bij woningen binnen de geluidzone langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus kunnen optreden van ten hoogste 32 dB(A) in de dag- en de avondperiode en 30 dB(A) in de nachtperiode. Deze waarden zijn in de dag-, de avond- en de nachtperiode tenminste respectievelijk 23 dB, 18 dB en 15 dB lager dan de totaal toelaatbare waarden.

Ter plaatse van de zonegrens kunnen langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus optreden van ten hoogste 32 dB(A) in de dag- en de avondperiode en 29 dB(A) in de nachtperiode. Deze waarden zijn in de dag-, de avond- en de nachtperiode tenminste respectievelijk 18 dB, 13 dB en 11 dB lager dan de totaal toelaatbare waarden.

Gesteld kan worden dat sprake is van een zeer geringe tot verwaarloosbare bijdrage.

Voor het industrieterrein is een zonebeheerplan opgesteld. Hierin zijn voor de mogelijke toekomstige ontwikkelingen op de braakliggende kavels zogenoemde kavelemissies vastgelegd (in dB(A)/m²). Aan de hand van deze kavelemissies worden vervolgens de toelaatbare geluidniveaus bepaald in een 16-tal zonebewakingspunten (8 punten nabij woningen en 8 punten op de zonegrens). Uit het onderzoek blijkt dat het geprojecteerde transformatorstation in de dag- en de avondperiode ruimschoots aan de kavelemissie en -immissie kan voldoen. Voor de nachtperiode wordt voor een 12-tal zonebewakingspunten een overschrijding berekend van 0,1 à 1,4 dB (ten opzichte van de gereserveerde ruimte).

Middels een formele zonetoets kan worden vastgesteld of het geprojecteerde transformatorstation inpasbaar is binnen de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein "Bedrijvenpark Zuid-Groningen". Vooralsnog worden op basis van onderhavig onderzoek verwacht dat sprake is van een inpasbare situatie. Hierbij zal wel gebruik gemaakt moeten worden van de afwijkingsruimte van 1,5 dB.

De mogelijk optredende maximale geluidniveaus ten gevolge van de vermogensschakelaars voldoen bij woningen in alle gevallen aan de normaliter gehanteerde grenswaarden van 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, de avond- en de nachtperiode. Berekend worden maximale geluidniveaus van ten hoogste 53 dB(A).

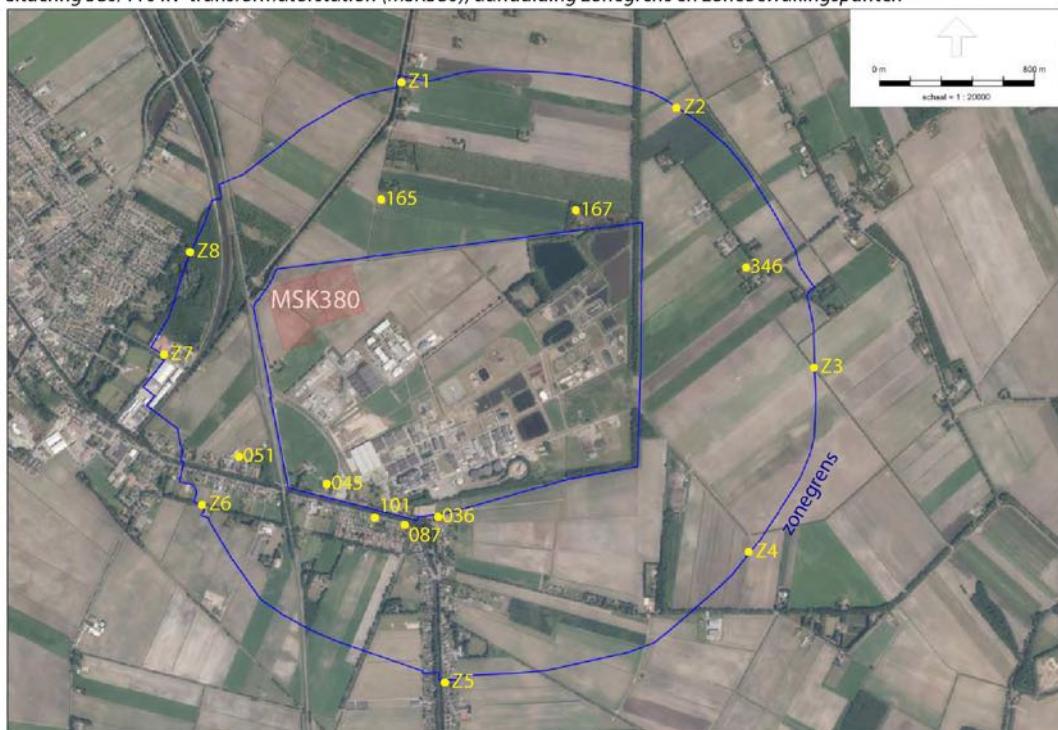
2 Uitgangspunten

2.1 Situering van het transformatorstation

Het transformatorstation MSK380 is geprojecteerd op het in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein "Bedrijvenpark Zuid-Groningen".

In onderstaande afbeelding 2.1 wordt de ligging van het transformatorstation ten opzichte van de omgeving aangegeven.

f2.1 Situering 380/110 kV-transformatorstation (MSK380), aanduiding zonegrens en zonebewakingspunten



De meest nabijgelegen woning (Braamberg 1, positie 165 in afbeelding 2.1) is gelegen op een afstand van tenminste 385 m ten noorden van het transformatorstation. In de overige richtingen bevinden de woningen zich op een afstand van tenminste 580 m. De dichtstbij gelegen woningen zijn gelegen buiten het industrieterrein maar binnen de geluidzone. Voor deze woningen gelden MTG-waarden of hogere grenswaarden variërend van 52 dB(A) tot 62 dB(A) etmaalwaarde (ten gevolge van het gehele industrieterrein).

2.2 Beschrijving van het transformatorstation

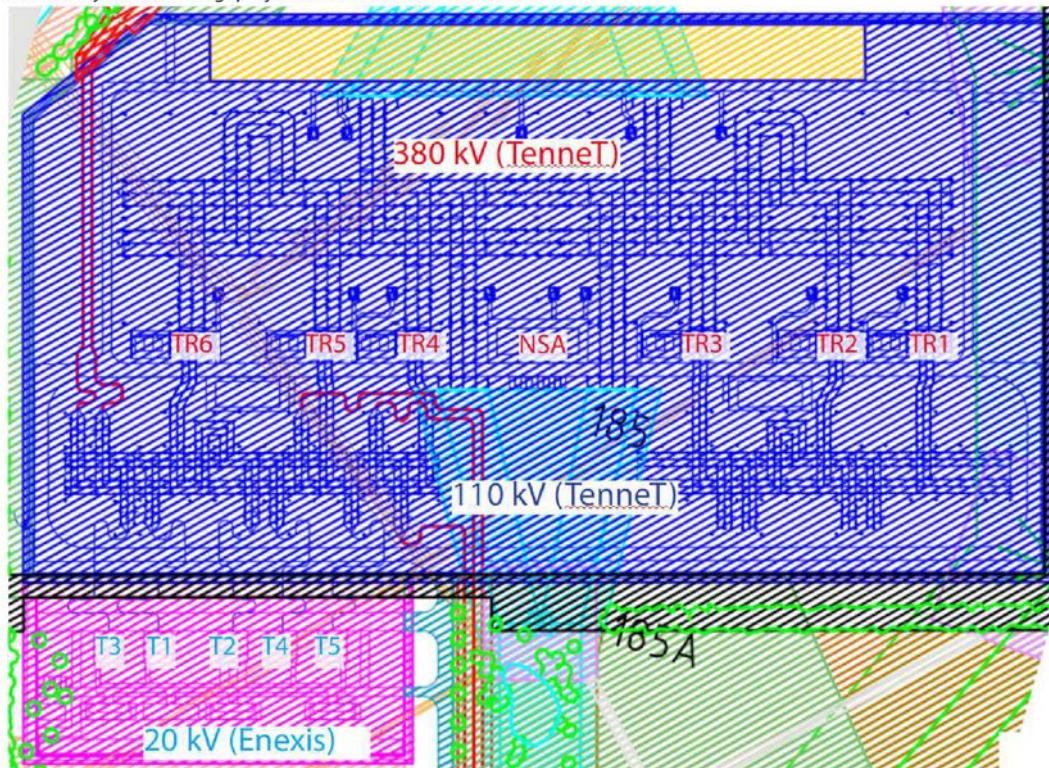
Het geprojecteerde transformatorstation zal bestaan uit een 380 kV- en 110 kV-gedeelte van TenneT en een 20 kV-gedeelte van Enexis.

Voorzien worden de volgende geluidrelevante installaties:

- 5 transformatoren met een vermogen van 77/90 MVA (onder ONAN- respectievelijk ONAF-condities) op het 20 kV-gedeelte. Deze transformatoren worden in driezijdige cellen geplaatst (noordzijde en bovenzijde open);
- 6 transformatoren met een vermogen van 370 MVA op het 380 kV-gedeelte. Deze transformatoren worden tussen twee scherfmuren geplaatst (aan de oost- en de westzijde). De koelers van deze transformatoren worden ten westen van de transformatoren geplaatst. De koelers zijn niet voorzien van ventilatoren waardoor uitsluitend ONAN-bedrijf (Oil Natural Air Natural) mogelijk is;
- een noodstroomaggregaat (NSA) in het centraal dienstengebouw (CDG);
- een 36-tal vermogensschakelaars (14 schakelaars 380 kV en 22 schakelaars 110 kV). Per schakelaar worden driefasen geschakeld.

In onderstaande afbeelding 2.2 wordt de globale lay-out van het geprojecteerde transformatorstation geschetst.

f2.2 Globale lay-out van het geprojecteerde transformatorstation



2.3 Geluidbronsterkten en representatieve bedrijfssituatie

Onder de representatieve bedrijfssituatie wordt verstaan de toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit (in de te beschouwen etmaalperiode).



In principe wordt ervan uitgegaan dat alle transformatoren continu gedurende het gehele etmaal kunnen worden belast. Hierbij wordt opgemerkt dat weliswaar sprake is van continu bedrijf doch dat sprake kan zijn van een (sterk) wisselende belasting afhankelijk van de vraag en het aanbod. Normaliter zal de belasting bijvoorbeeld in de nachtperiode geringer zijn dan in de dag- en de avondperiode en daarmee zal ook sprake kunnen zijn van een enigszins lager geluidproductie van de transformatoren.

Betreffende de transformatoren op het 20 kV-gedeelte (5 stuks) wordt uitgegaan van het volgende:

- een gegarandeerd geluidvermogen van maximaal 82 dB(A) onder ONAN-condities (Oil Natural Air Natural; koelventilatoren niet in bedrijf) en maximaal 89 dB(A) onder ONAF-condities (Oil Natural Air Forced; bedrijf met koelventilatoren);
- rekening wordt gehouden met bedrijf met de koelventilatoren gedurende de gehele dag- en avondperiode. De belasting van de transformatoren kan dan 90 MVA bedragen. Gedurende de nachtperiode zullen de koelventilatoren niet in bedrijf zijn waardoor de belasting van de transformatoren beperkt blijft tot 77 MVA.

Betreffende de transformatoren op het 380 kV-gedeelte (6 stuks) wordt uitgegaan van het volgende:

- een gegarandeerd geluidvermogen van maximaal 97 dB(A) onder vollastcondities. De transformatoren bezitten geen koelventilatoren waardoor uitsluitend ONAN-bedrijf (Oil Natural Air Natural) mogelijk is. Verondersteld wordt dat de transformatoren gedurende de gehele dag- en avondperiode maximaal worden belast;
- gedurende de nachtperiode zullen de transformatoren minder worden belast. Rekening wordt gehouden met een belasting van ten hoogste 70 % gedurende de nachtperiode. Hierdoor zal de geluidbronsterkte 2,7 dB lager zijn

Het noodstroomaggregaat (NSA) zal normaal gesproken niet in bedrijf zijn. Wel wordt rekening gehouden met testbedrijf gedurende 1 uur in de dagperiode. Dit zal enkele malen per jaar plaatsvinden en wordt tot de representatieve bedrijfssituatie gerekend. Bij de berekeningen wordt uitgegaan van een geluidbronsterkte van in totaal 98 dB(A) tijdens bedrijf met het NSA.

Betreffende vermogensschakelaars wordt opgemerkt dat alleen tijdens het schakelen sprake is van een relevante geluidemissie (minder dan 1 s per schakeling). De meeste dagen zal er niet geschakeld worden. Onder normale omstandigheden zal enkele malen per jaar geschakeld kunnen worden waarbij dit zeker niet meer dan 1 à 2 maal op die dag zal gebeuren. Mede gelet hierop zijn de vermogensschakelaars niet relevant voor de bepaling van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. Het schakelen wordt wel beschouwd bij het bepalen van de maximale geluidniveaus (piekgeluiden). Hierbij wordt rekening gehouden met een geluidbronsterkte van 126 dB(A) tijdens het schakelen.

Het transformatorstation functioneert normaal gesproken onbemand. Ten behoeve van controle en onderhoud kunnen evenwel enkele voertuigen de inrichting bezoeken. De

geluidemissie vanwege deze voertuigen is volledig verwaarloosbaar ten opzichte van de overige bronnen en wordt derhalve niet de akoestische modellering opgenomen.

In onderstaande tabel 2.1 wordt een samenvatting gegeven van de gehanteerde uitgangspunten.

t2.1 *Overzicht geluidbronsterkten en bedrijfsvoering*

Omschrijving	Geluidbronsterkte L_w in dB(A) en bedrijfsvoering					
	Dagperiode (7-19 uur)		Avondperiode (19-23 uur)		Nachtpériode (23-7 uur)	
	L_w in dB(A)	Bedrijf	L_w in dB(A)	Bedrijf	L_w in dB(A)	Bedrijf
110 kV-gedeelte:						
Transformatoren T1 t/m T5, ONAF	89	12 u	89	4 u	-	-
Transformatoren T1 t/m T5, ONAN	-	-	-	-	82	8 u
380 kV-gedeelte:						
Transformatoren TR1 t/m TR6 (ONAN)	97	12 u	97	4 u	95	8 u
Overige bronnen:						
Noodstroomaggregaat (testbedrijf)	98	1 u	-	-	-	-
Vermogensschakelaars (22 stuks) per 3 fasen	126	incidenteel*	126	incidenteel*	126	incidenteel*

* alleen tijdens het schakelen (werk- en testschakelingen en calamiteiten). Niet relevant voor de bepaling van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. Relevant voor de bepaling van de maximale geluidniveaus (piekgeluiden)

2.4 Toetsingscriteria

In dit onderzoek zullen de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus worden getoetst aan de totaal voor het gehele industrieterrein toelaatbare waarden ter plaatse van de zonegrens (totaal toelaatbaar 50 dB(A) etmaalwaarde) en de woningen binnen de zone.

Voor het industrieterrein is een geluidverdeelplan opgesteld. Hierin zijn geluidbudgetten toegekend aan de verschillende gebieden. Het transformatorstation is gelegen in een tweetal gebieden met verschillende geluidbudgetten, te weten:

- het westelijke gebied (ter grootte van circa 9,2 ha) met een gereserveerd geluidemissie van 64 dB(A)/m² in de dagperiode, 59 dB(A)/m² in de avondperiode en 49 dB(A)/m² in de nachtperiode;
- het oostelijke gebied (ter grootte van circa 4,4 ha) met een gereserveerd geluidemissie van 64 dB(A)/m² in de dagperiode, 59 dB(A)/m² in de avondperiode en 54 dB(A)/m² in de nachtperiode.

Met behulp van het zonebewakingsmodel worden de aan verschillende gebieden toegekende geluidbudgetten berekend in een 16-tal zonebewakingspunten. Deze zogenaamde kavelimmissies gelden als 'recht' voor de nieuwe activiteiten/inrichtingen op de lege kavels. Het bevoegd gezag kan middels een omgevingsvergunning hiervan afwijken door 1,5 dB extra geluid toe te kennen (de 'afwijkingssruimte').

Uitgaande van voor alleen het transformatorstation benodigde kavels (in totaal circa 12,6 ha) worden de in onderstaande tabel 2.2 weergegeven kavelimmissies berekend. Indien de

geluidniveaus ten gevolge van het transformatorstation niet hoger zijn dan deze kavelimmissie is sprake van een inpasbare situatie.

t2.2 Kavelimmissie voor de gronden van het transformatorstation

Beoordelingspunt (zie afbeelding 2.1)	Kavelimmissie in dB(A) ('reservering')		
	dag	avond	nacht
036 Jipsingboermussel 1	30,9	25,9	19,8
045 Jipsingboermussel 30	38,5	33,5	26,0
0514 Jipsingboermussel 48	39,1	34,1	26,1
087 Zandberg 1	36,4	31,4	24,0
101 Zandberg 17	37,0	32,0	24,6
165 Braamberg 1	42,2	37,2	30,7
167 Braamberg 3	33,3	28,3	21,4
346 Tussenbeetseweg 17	28,4	23,4	16,4
Z1 zonepunt noord	35,4	30,4	23,4
Z2 zonepunt noordoost	28,3	23,3	16,3
Z3 zonepunt oost	26,4	21,4	14,3
Z4 zonepunt zuidoost	26,6	21,6	14,4
Z5 zonepunt zuid	29,9	24,9	17,7
Z6 zonepunt zuidwest	35,5	30,5	22,7
Z7 zonepunt west	40,1	35,1	26,9
Z8 zonepunt noordwest	41,5	36,5	28,5

De ten gevolge van het transformatorstation berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zullen aan bovengenoemde waarden worden getoetst. Bij vergunningverlening kunnen door het bevoegd gezag tot 1,5 dB hogere geluidniveaus worden toegestaan ('afwijdingsruimte').

Bij de toetsing wordt overigens volgens de Wet geluidhinder geen rekening gehouden met het karakter van het geluid. Het geluid afkomstig van transformatoren wordt in het algemeen beoordeeld als tonaal van karakter waardoor bij beoordeling in het kader van de Omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu (voorheen Wet milieubeheer) een toeslag van 5 dB van toepassing zal kunnen zijn. Bij de afweging over de toelaatbaarheid van de optredende geluidniveaus bij woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen zal hier rekening mee gehouden dienen te worden. Hierbij geldt als criterium dat het geluid met een duidelijk tonaal karakter kan worden waargenomen (zie hiervoor de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', HMRI 1999). Het al dan niet toepassen van een toeslag is derhalve ook afhankelijk van het ter plaatse van de beoordelingslocaties (de woningen) optredende geluidniveaus ten gevolge van andere geluidbronnen (achtergrondgeluid).

Maar zoals eerder opgemerkt wordt bij toetsing volgens de Wet geluidhinder (en daarmee aan de zonegrens en de in de tabel opgenomen kavelimmissies) geen rekening gehouden met de toeslag.



Betreffende de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) wordt uitgegaan van de normaliter gehanteerde grenswaarden bij woningen van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.

De laatste jaren is er meer aandacht voor laagfrequent geluid. Laagfrequent geluid is geluid met een frequentie beneden de 125 Hz. Geluid met frequenties onder 20 Hz wordt infrageluid genoemd; de waarneming is dan niet als geluid te herkennen maar meer als 'druk op de oren' of als trilling.

Hoogspanningsstations (transformatoren) produceren laagfrequent geluid. De genoemde installaties bezitten relatief veel geluidenergie bij 100 Hz en hogere harmonischen daarvan (200 Hz en volgende veelvouden van 100 Hz). Dit houdt direct verband met de netfrequentie van 50 Hz. De bijdrage van 50 Hz aan het totale geluidniveau in dB(A) is over het algemeen niet relevant. Dit geldt ook voor de frequenties buiten de 100 Hz en hogere harmonischen.

In het kader van laagfrequent geluid zijn voor hoogspanningsstations derhalve alleen de geluidniveaus bij 100 Hz van belang. Deze frequentie vormt het overgangsgebied tussen laagfrequent geluid en 'normaal geluid'. Daardoor worden de laagfrequente geluidniveaus bij hoogspanningsstations al beperkt door de normstelling in dB(A) (hoge geluidniveaus bij 100 Hz zullen al snel leiden tot een overschrijding van de norm in dB(A)).

Voor de beoordeling van laagfrequent geluid bestaat nog geen wettelijke grondslag. Indien nodig worden maatregelen getroffen om aan de geldende geluidsnormen die voortvloeien uit de landelijke regelgeving te voldoen. In bijzondere gevallen kan bij klachten en bezorgdheid over laagfrequent geluid aansluiting worden gezocht bij de Vercammen-curve. De Vercammen-curve is een richtlijn voor laagfrequent geluid op basis van (geobjectieveerde) hinder. Dit is echter geen wettelijke norm.

In dit onderzoek zal aandacht worden besteed aan het aspect laagfrequent geluid.

3 Berekeningen

3.1 Rekenmodel

Door de zonebeheerder is het meest actuele rekenmodel van het gezoneerde industrieterrein 'Bedrijvenpark Zuid-Groningen' (versie 9 december 2020) ter beschikking gesteld. Op basis van dit rekenmodel en de door de opdrachtgever verstrekte informatie is het rekenmodel aangevuld met het geprojecteerde transformatorstation. Met behulp van dit rekenmodel is de geluidimmissie in de omgeving berekend ten gevolge van de toekomstige situatie van het transformatorstation.

Voor de berekeningen van de geluidemissie en -immissie is gebruik gemaakt van de methoden II van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', uitgave 1999.

Met betrekking tot de afschermende en reflecterende objecten zijn alle relevante objecten op en rond het terrein van de inrichting betrokken in de berekeningen. Ten aanzien van de bodemdemping dient te worden opgemerkt dat gerekend is met de bodemconfiguratie conform het zonebewakingsmodel. Hierbij is met name van belang dat het relevante deel van het industrieterrein als half absorberend ($B = 0,5$) is ingevoerd. Dit is conform het zonebeheerplan.

Ten aanzien van de overige verzwakkingstermen kan worden opgemerkt dat, voor zover van toepassing, eveneens is uitgegaan van de in het zonebewakingsmodel opgenomen termen.

Nadere informatie met betrekking tot het gehanteerde rekenmodel is opgenomen in bijlage 1.

3.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Met behulp van het opgestelde rekenmodel worden de in onderstaande tabel 3.1 weergegeven langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus berekend voor de toekomstige situatie (na realisatie van het transformatorstation).

De rekenhoogte bedraagt 5 meter ten opzichte van plaatselijk maaiveld. De rekenresultaten zijn weergegeven zonder toeslag K_1 à 5 dB voor tonaal geluid daar in het kader van de Wet geluidhinder een toeslag voor het karakter van het geluid niet aan de orde is (zie ook paragraaf 2.4).

Nadere informatie met betrekking tot de rekenresultaten is weergegeven in bijlage 2.

t3.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van het transformatorstation

Beoordelingspunt (zie afbeelding 2.1)	L _{A,L} in dB(A) exclusief toeslag voor tonaal geluid		
	dag	avond	nacht
036 Jipsingboermussel 1	23,0	23,0	20,3
045 Jipsingboermussel 30	28,7	28,6	25,8
0514 Jipsingboermussel 48	29,1	29,1	26,2
087 Zandberg 1	27,5	27,5	24,7
101 Zandberg 17	28,1	28,0	25,3
165 Braamberg 1	32,4	32,3	29,5
167 Braamberg 3	22,2	22,1	19,2
346 Tussenbeetseweg 17	19,9	19,9	17,1
Z1 zonepunt noord	27,0	27,0	24,0
Z2 zonepunt noordoost	19,7	19,7	16,7
Z3 zonepunt oost	17,8	17,7	14,9
Z4 zonepunt zuidoost	18,3	18,2	15,4
Z5 zonepunt zuid	22,0	21,9	19,1
Z6 zonepunt zuidwest	25,9	25,8	23,0
Z7 zonepunt west	27,7	27,6	24,6
Z8 zonepunt noordwest	32,0	32,0	29,0

3.3 Laagfrequent geluid

In aanvulling op de rekenresultaten zoals gepresenteerd in paragraaf 3.2 wordt opgemerkt dat bij 100 Hz geluidniveaus worden verwacht van ten hoogste 41 à 44 dB (lineaire waarden; overeenkomend met ten hoogste 22 à 25 dB(A)). Op grond hiervan mag worden verwacht dat binnen woningen ten gevolge van het 380/110/20 kV-station niet of nauwelijks sprake zal zijn van laagfrequent geluid. De zogenaamde Vercammencurve zal niet worden overschreden.

3.4 Maximale geluidniveaus

Met behulp van het opgestelde rekenmodel worden ter plaatse van de woningen de in onderstaande tabel 3.2 weergegeven maximale geluidniveaus berekend.

t3.2 Maximale geluidniveaus (piekgeluiden) ten gevolge van het schakelen met de vermogensschakelaars

Beoordelingspunt (zie afbeelding 2.1)	L _{Amax} in dB(A) ten gevolge van het schakelen
036 Jipsingboermussel 1	43
045 Jipsingboermussel 30	47
0514 Jipsingboermussel 48	49
087 Zandberg 1	44
101 Zandberg 17	45
165 Braamberg 1	53
167 Braamberg 3	41
346 Tussenbeetseweg 17	34

4 Beoordeling en conclusie

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Uit het onderzoek blijkt dat bij woningen binnen de geluidzone langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus kunnen optreden van ten hoogste 32 dB(A) in de dag- en de avondperiode en 30 dB(A) in de nachtperiode. Deze waarden zijn in de dag-, de avond- en de nachtperiode tenminste respectievelijk 23 dB, 18 dB en 15 dB lager dan de totaal toelaatbare waarden.

Ter plaatse van de zonegrens kunnen langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus optreden van ten hoogste 32 dB(A) in de dag- en de avondperiode en 29 dB(A) in de nachtperiode. Deze waarden zijn in de dag-, de avond- en de nachtperiode tenminste respectievelijk 18 dB, 13 dB en 11 dB lager dan de totaal toelaatbare waarden.

Gesteld kan worden dat sprake is van een zeer geringe tot verwaarloosbare bijdrage.

Uit een vergelijking van de rekenresultaten zoals gepresenteerd in tabel 3.1 met de toelaatbare kavelimmissies zoals weergegeven in tabel 2.2 blijkt dat in de dag- en de avondperiode in alle gevallen de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus lager zijn dan de kavelimmissie. De berekende waarden zijn tenminste 8 dB (dagperiode) respectievelijk 3 dB (avondperiode) lager dan de kavelimmissie.

Voor de nachtperiode wordt voor een 12-tal zonebewakingspunten evenwel een overschrijding berekend van 0,1 à 1,4 dB. Maatgevend voor de berekende geluidniveaus zijn de transformatoren op het 380 kV-gedeelte. De overschrijdingen vinden in alle richtingen plaats. Gelet daarop zijn maatregelen in de vorm van extra geluidmuren of schermen bij de transformatoren niet mogelijk.

De berekende overschrijdingen vallen wel binnen de bandbreedte van de mogelijke afwijkingsruimte. Gelet daarop wordt realisatie van het transformatorstation in principe mogelijk geacht.

Daarbij kan het volgende worden overwogen:

- de voor de te plaatsen transformatoren gehanteerde geluidbronsterkte kan als best beschikbare techniek worden aangemerkt;
- het effect van akoestische maatregelen aan de transformatoren zal ter plaatse van de woningen en de zonegrens niet waarneembaar zijn daar de bijdrage van het transformatorstation aan de totaal toelaatbare waarden reeds zeer gering tot verwaarloosbaar is;
- eventuele akoestische maatregelen en de hiermee gemoeide kosten worden daarom redelijkerwijs niet te vergen geacht.

Middels een zonetoets kan worden vastgesteld of de geprojecteerde wijzigingen op het transformatorstation inpasbaar zijn binnen de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein "Bedrijvenpark Zuid-Groningen". Hierbij zal voor de nachtperiode wel gebruik gemaakt moeten worden van de afwikkingsruimte van 1,5 dB.

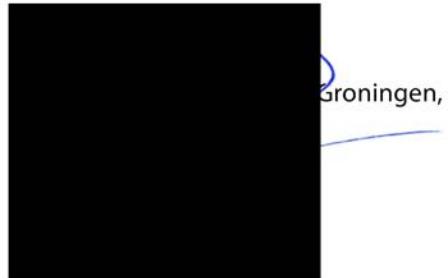


4.2 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus (piekgeluidniveaus) worden uitsluitend veroorzaakt door het schakelen met vermogensschakelaars. Berekend worden maximale geluidniveaus van ten hoogste 53 dB(A) tijdens het schakelen.

Gesteld wordt dat met betrekking tot de maximale geluidniveaus bij de woningen voldaan wordt aan de normaliter gehanteerde grenswaarden.

Dit rapport bevat 14 pagina's,
Bijlage 1, bestaande uit 12 pagina's en 3 figuren,
Bijlage 2, bestaande uit 27 pagina's.



Bijlage 1: Invoergegevens rekenmodel



Invoergegevens rekenmodel:

- rekenpunten, pagina 1.2
- bedrijven (alleen transformatorstation), pagina 1.3
- gebouwen (alleen transformatorstation), pagina 1.4
- schermen (alleen transformatorstation), pagina 1.5 t/m 1.6
- puntbronnen, pagina 1.7 t/m 1.12

figuur 1.1 t/m 1.3

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel



Model: MSK380 - vergunningaanvraag

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	Groep
036	Jipsingboermussel 1 (62)	266717,62	549122,64	0,00	5,00	--	Ja	--
045	Jipsingboermussel 30 (58)	266152,71	549294,10	0,00	5,00	--	Nee	--
051	Jipsingboermussel 48 (52)	265697,26	549431,24	0,00	5,00	--	Nee	--
087	Zandberg 1 (61)	266553,18	549081,97	0,00	5,00	--	Nee	--
101	Zandberg 17 (61)	266397,77	549121,14	0,00	5,00	--	Nee	--
165	Braamberg 1 (55)	266435,62	550751,88	0,00	5,00	--	Nee	--
167	Braamberg 3 (60)	267429,92	550699,83	0,00	5,00	--	Nee	--
346	Tussenbeetseweg 17 (52)	268316,16	550402,47	0,00	5,00	--	Nee	--
Z1	zonepunt noord	266532,41	551353,54	0,00	5,00	--	Nee	--
Z2	zonepunt noordoost	267957,57	551227,15	0,00	5,00	--	Nee	--
Z3	zonepunt oost	268662,73	549890,11	0,00	5,00	--	Nee	--
Z4	zonepunt zuidoost	268320,08	548943,10	0,00	5,00	--	Nee	--
Z5	zonepunt zuid	266752,36	548270,28	0,00	5,00	--	Nee	--
Z6	zonepunt zuidwest	265507,83	549186,08	0,00	5,00	--	Nee	--
Z7	zonepunt west	265311,83	549952,36	0,00	5,00	--	Nee	--
Z8	zonepunt noordwest	265439,86	550477,02	0,00	5,00	--	Nee	--

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel



Model: MSK380 - vergunningaanvraag
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bedrijven, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak	Groep
001	Terreindeel 64/59/49	265844,92	550256,91	1141,97	76374,55	Kavelbronnen
002	Terreindeel 64/59/54	266077,80	550368,81	888,68	49556,01	Kavelbronnen

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel



Model: MSK380 - vergunningaanvraag
Groep: Omgeving HS-station
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl.	63	Vorm	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Groep
001	CDG	266073,72	550226,92	3,50	0,00	0 dB	0,80	Rechthoek		4	73,43	324,74	NSA

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel



Model: MSK380 - vergunningaanvraag

Groep: Omgeving HS-station

Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	H-1	M-1	X-n	Y-n	H-n	M-n	Vormpunten	Lengte
001	Scherfmuur TR5	Polylijn	265992,66	550189,60	8,50	0,00	265990,21	550198,26	8,50	0,00	2	9,00
002	Scherfmuur TR5	Polylijn	266012,81	550195,33	8,50	0,00	266010,36	550204,00	8,50	0,00	2	9,00
003	Scherfmuur TR4	Polylijn	266030,66	550200,16	8,50	0,00	266028,21	550208,82	8,50	0,00	2	9,00
004	Scherfmuur TR4	Polylijn	266050,82	550205,89	8,50	0,00	266048,37	550214,56	8,50	0,00	2	9,00
005	Scherfmuur TR3	Polylijn	266151,79	550235,25	8,50	0,00	266149,34	550243,91	8,50	0,00	2	9,00
006	Scherfmuur TR3	Polylijn	266171,94	550240,99	8,50	0,00	266169,49	550249,65	8,50	0,00	2	9,00
007	Scherfmuur TR2	Polylijn	266209,50	550251,91	8,50	0,00	266207,05	550260,57	8,50	0,00	2	9,00
008	Scherfmuur TR2	Polylijn	266229,65	550257,64	8,50	0,00	266227,20	550266,31	8,50	0,00	2	9,00
009	Scherfmuur TR1	Polylijn	266248,04	550262,79	8,50	0,00	266245,59	550271,45	8,50	0,00	2	9,00
010	Scherfmuur TR1	Polylijn	266268,19	550268,53	8,50	0,00	266265,74	550277,19	8,50	0,00	2	9,00
021	Scherfmuur TR6	Polylijn	265934,71	550173,02	8,50	0,00	265932,27	550181,69	8,50	0,00	2	9,00
022	Scherfmuur TR6	Polylijn	265954,87	550178,76	8,50	0,00	265952,42	550187,42	8,50	0,00	2	9,00
015	Scherfmuur TR3 110/20	Polylijn	265938,04	550045,55	6,50	0,00	265950,10	550048,98	6,50	0,00	4	39,93
016	Scherfmuur TR3 110/20	Polylijn	265940,95	550035,48	6,50	0,00	265952,93	550038,91	6,50	0,00	2	12,46
011	Scherfmuur TR1 110/20	Polylijn	265958,95	550051,49	6,50	0,00	265971,01	550054,92	6,50	0,00	4	39,93
012	Scherfmuur TR1 110/20	Polylijn	265961,86	550041,42	6,50	0,00	265973,84	550044,84	6,50	0,00	2	12,46
013	Scherfmuur TR2 110/20	Polylijn	265991,12	550060,73	6,50	0,00	266003,18	550064,16	6,50	0,00	4	39,93
014	Scherfmuur TR2 110/20	Polylijn	265994,03	550050,66	6,50	0,00	266006,01	550054,08	6,50	0,00	2	12,46
017	Scherfmuur TR4 110/20	Polylijn	266012,01	550066,69	6,50	0,00	266024,06	550070,12	6,50	0,00	4	39,93
018	Scherfmuur TR4 110/20	Polylijn	266014,92	550056,62	6,50	0,00	266026,90	550060,04	6,50	0,00	2	12,46
019	Scherfmuur TR5 110/20	Polylijn	266033,09	550072,65	6,50	0,00	266045,15	550076,08	6,50	0,00	4	39,93
020	Scherfmuur TR5 110/20	Polylijn	266036,00	550062,58	6,50	0,00	266047,98	550066,00	6,50	0,00	2	12,46

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel



Model: MSK380 - vergunningaanvraag
Groep: Omgeving HS-station
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lengte3D	Cp	Refl.L 63	Refl.R 63	Groep
001	9,00	0 dB	0,80	0,80	380 kV
002	9,00	0 dB	0,80	0,80	380 kV
003	9,00	0 dB	0,80	0,80	380 kV
004	9,00	0 dB	0,80	0,80	380 kV
005	9,00	0 dB	0,80	0,80	380 kV
006	9,00	0 dB	0,80	0,80	380 kV
007	9,00	0 dB	0,80	0,80	380 kV
008	9,00	0 dB	0,80	0,80	380 kV
009	9,00	0 dB	0,80	0,80	380 kV
010	9,00	0 dB	0,80	0,80	380 kV
021	9,00	0 dB	0,80	0,80	380 kV
022	9,00	0 dB	0,80	0,80	380 kV
015	39,93	0 dB	0,80	0,80	110 kV
016	12,46	0 dB	0,80	0,80	110 kV
011	39,93	0 dB	0,80	0,80	110 kV
012	12,46	0 dB	0,80	0,80	110 kV
013	39,93	0 dB	0,80	0,80	110 kV
014	12,46	0 dB	0,80	0,80	110 kV
017	39,93	0 dB	0,80	0,80	110 kV
018	12,46	0 dB	0,80	0,80	110 kV
019	39,93	0 dB	0,80	0,80	110 kV
020	12,46	0 dB	0,80	0,80	110 kV

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel



Model: MSK380 - vergunningaanvraag

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
001	TR5 380/110 vollast	265999,69	550196,15	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	59,20	87,20	89,20	86,20	72,20
002	TR5 380/110 vollast	266002,26	550196,89	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	59,20	87,20	89,20	86,20	72,20
003	TR5 380/110 vollast	266004,79	550197,61	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	59,20	87,20	89,20	86,20	72,20
004	TR4 380/110 vollast	266037,70	550206,71	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	59,20	87,20	89,20	86,20	72,20
005	TR4 380/110 vollast	266040,26	550207,45	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	59,20	87,20	89,20	86,20	72,20
006	TR4 380/110 vollast	266042,80	550208,17	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	59,20	87,20	89,20	86,20	72,20
007	TR3 380/110 vollast	266158,82	550241,81	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	59,20	87,20	89,20	86,20	72,20
008	TR3 380/110 vollast	266161,38	550242,55	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	59,20	87,20	89,20	86,20	72,20
009	TR3 380/110 vollast	266163,92	550243,26	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	59,20	87,20	89,20	86,20	72,20
010	TR2 380/110 vollast	266216,53	550258,47	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	59,20	87,20	89,20	86,20	72,20
011	TR2 380/110 vollast	266219,10	550259,20	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	59,20	87,20	89,20	86,20	72,20
012	TR2 380/110 vollast	266221,63	550259,92	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	59,20	87,20	89,20	86,20	72,20
013	TR1 380/110 vollast	266255,07	550269,35	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	59,20	87,20	89,20	86,20	72,20
014	TR1 380/110 vollast	266257,63	550270,09	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	59,20	87,20	89,20	86,20	72,20
015	TR1 380/110 vollast	266260,17	550270,80	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	59,20	87,20	89,20	86,20	72,20
040	TR6 380/110 vollast	265941,75	550179,58	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	59,20	87,20	89,20	86,20	72,20
041	TR6 380/110 vollast	265944,31	550180,32	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	59,20	87,20	89,20	86,20	72,20
042	TR6 380/110 vollast	265946,85	550181,03	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	59,20	87,20	89,20	86,20	72,20
001	TR5 380/110 7%	265999,69	550196,15	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	56,50	84,50	86,50	83,50	69,50
002	TR5 380/110 7%	266002,26	550196,89	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	56,50	84,50	86,50	83,50	69,50
003	TR5 380/110 7%	266004,79	550197,61	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	56,50	84,50	86,50	83,50	69,50
004	TR4 380/110 7%	266037,70	550206,71	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	56,50	84,50	86,50	83,50	69,50
005	TR4 380/110 7%	266040,26	550207,45	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	56,50	84,50	86,50	83,50	69,50
006	TR4 380/110 7%	266042,80	550208,17	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	56,50	84,50	86,50	83,50	69,50
007	TR3 380/110 7%	266158,82	550241,81	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	56,50	84,50	86,50	83,50	69,50
008	TR3 380/110 7%	266161,38	550242,55	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	56,50	84,50	86,50	83,50	69,50
009	TR3 380/110 7%	266163,92	550243,26	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	56,50	84,50	86,50	83,50	69,50
010	TR2 380/110 7%	266216,53	550258,47	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	56,50	84,50	86,50	83,50	69,50
011	TR2 380/110 7%	266219,10	550259,20	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	56,50	84,50	86,50	83,50	69,50
012	TR2 380/110 7%	266221,63	550259,92	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	56,50	84,50	86,50	83,50	69,50
013	TR1 380/110 7%	266255,07	550269,35	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	56,50	84,50	86,50	83,50	69,50
014	TR1 380/110 7%	266257,63	550270,09	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	56,50	84,50	86,50	83,50	69,50
015	TR1 380/110 7%	266260,17	550270,80	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	56,50	84,50	86,50	83,50	69,50
040	TR6 380/110 7%	265941,75	550179,58	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	56,50	84,50	86,50	83,50	69,50
041	TR6 380/110 7%	265944,31	550180,32	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	56,50	84,50	86,50	83,50	69,50
042	TR6 380/110 7%	265946,85	550181,03	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	56,50	84,50	86,50	83,50	69,50
028	TR3 110/20 ONAF	265943,78	550043,73	0,00	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	67,00	83,00	81,00	75,00	69,00
029	TR3 110/20 ONAF	265946,31	550044,45	0,00	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	67,00	83,00	81,00	75,00	69,00
030	TR3 110/20 ONAN	265943,78	550043,73	0,00	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	61,00	77,00	74,00	68,00	53,00
031	TR3 110/20 ONAN	265946,31	550044,45	0,00	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	61,00	77,00	74,00	68,00	53,00
020	TR1 110/10 ONAF	265964,69	550049,67	0,00	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	67,00	83,00	81,00	75,00	69,00
021	TR1 110/10 ONAF	265967,23	550050,39	0,00	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	67,00	83,00	81,00	75,00	69,00
022	TR1 110/10 ONAN	265964,69	550049,67	0,00	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	61,00	77,00	74,00	68,00	53,00
023	TR1 110/10 ONAN	265967,23	550050,39	0,00	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	61,00	77,00	74,00	68,00	53,00

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel



Model: MSK380 - vergunningaanvraag
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
001	66,20	60,20	52,20	92,54	380 kV
002	66,20	60,20	52,20	92,54	380 kV
003	66,20	60,20	52,20	92,54	380 kV
004	66,20	60,20	52,20	92,54	380 kV
005	66,20	60,20	52,20	92,54	380 kV
006	66,20	60,20	52,20	92,54	380 kV
007	66,20	60,20	52,20	92,54	380 kV
008	66,20	60,20	52,20	92,54	380 kV
009	66,20	60,20	52,20	92,54	380 kV
010	66,20	60,20	52,20	92,54	380 kV
011	66,20	60,20	52,20	92,54	380 kV
012	66,20	60,20	52,20	92,54	380 kV
013	66,20	60,20	52,20	92,54	380 kV
014	66,20	60,20	52,20	92,54	380 kV
015	66,20	60,20	52,20	92,54	380 kV
040	66,20	60,20	52,20	92,54	380 kV
041	66,20	60,20	52,20	92,54	380 kV
042	66,20	60,20	52,20	92,54	380 kV
001	63,50	57,50	49,50	89,84	380 kV
002	63,50	57,50	49,50	89,84	380 kV
003	63,50	57,50	49,50	89,84	380 kV
004	63,50	57,50	49,50	89,84	380 kV
005	63,50	57,50	49,50	89,84	380 kV
006	63,50	57,50	49,50	89,84	380 kV
007	63,50	57,50	49,50	89,84	380 kV
008	63,50	57,50	49,50	89,84	380 kV
009	63,50	57,50	49,50	89,84	380 kV
010	63,50	57,50	49,50	89,84	380 kV
011	63,50	57,50	49,50	89,84	380 kV
012	63,50	57,50	49,50	89,84	380 kV
013	63,50	57,50	49,50	89,84	380 kV
014	63,50	57,50	49,50	89,84	380 kV
015	63,50	57,50	49,50	89,84	380 kV
040	63,50	57,50	49,50	89,84	380 kV
041	63,50	57,50	49,50	89,84	380 kV
042	63,50	57,50	49,50	89,84	380 kV
028	67,00	63,00	54,00	85,77	110 kV
029	67,00	63,00	54,00	85,77	110 kV
030	46,00	41,00	36,00	79,19	110 kV
031	46,00	41,00	36,00	79,19	110 kV
020	67,00	63,00	54,00	85,77	110 kV
021	67,00	63,00	54,00	85,77	110 kV
022	46,00	41,00	36,00	79,19	110 kV
023	46,00	41,00	36,00	79,19	110 kV

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel



Model: MSK380 - vergunningaanvraag

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
024	TR2 110/20/10 ONAF	265996,86	550058,90	0,00	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	67,00	83,00	81,00	75,00	69,00
025	TR2 110/20/10 ONAF	265999,39	550059,62	0,00	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	67,00	83,00	81,00	75,00	69,00
026	TR2 110/20/10 ONAN	265996,86	550058,90	0,00	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	61,00	77,00	74,00	68,00	53,00
027	TR2 110/20/10 ONAN	265999,39	550059,62	0,00	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	61,00	77,00	74,00	68,00	53,00
032	TR4 110/20 ONAF	266017,74	550064,86	0,00	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	67,00	83,00	81,00	75,00	69,00
033	TR4 110/20 ONAF	266020,28	550065,58	0,00	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	67,00	83,00	81,00	75,00	69,00
034	TR4 110/20 ONAN	266017,74	550064,86	0,00	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	61,00	77,00	74,00	68,00	53,00
035	TR4 110/20 ONAN	266020,28	550065,58	0,00	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	61,00	77,00	74,00	68,00	53,00
036	TR5 110/20 ONAF	266038,83	550070,82	0,00	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	67,00	83,00	81,00	75,00	69,00
037	TR5 110/20 ONAF	266041,36	550071,54	0,00	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	67,00	83,00	81,00	75,00	69,00
038	TR5 110/20 ONAN	266038,83	550070,82	0,00	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	61,00	77,00	74,00	68,00	53,00
039	TR5 110/20 ONAN	266041,36	550071,54	0,00	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	61,00	77,00	74,00	68,00	53,00
016	NSA uitlaat	266096,12	550219,75	3,50	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	80,00	80,00	94,00	82,00	91,00
017	NSA rooster	266096,26	550217,82	0,00	2,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	10,79	--	--	65,00	73,00	83,00	84,00	84,00
101	VS (380 kV-gedeelte)	265940,64	550263,32	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
102	VS (380 kV-gedeelte)	265998,25	550280,38	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
103	VS (380 kV-gedeelte)	266119,59	550315,14	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
104	VS (380 kV-gedeelte)	266157,57	550325,76	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
105	VS (380 kV-gedeelte)	265936,13	550206,67	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
106	VS (380 kV-gedeelte)	265994,06	550223,41	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
107	VS (380 kV-gedeelte)	266032,04	550234,68	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
108	VS (380 kV-gedeelte)	266051,35	550240,15	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
109	VS (380 kV-gedeelte)	266114,44	550258,49	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
110	VS (380 kV-gedeelte)	266153,38	550269,11	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
111	VS (380 kV-gedeelte)	266210,67	550285,85	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
112	VS (380 kV-gedeelte)	266249,29	550297,12	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
113	VS (380 kV-gedeelte)	266072,27	550285,53	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
114	VS (380 kV-gedeelte)	266078,39	550264,29	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
115	VS (110 kV-gedeelte)	265951,00	550134,29	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
116	VS (110 kV-gedeelte)	266003,46	550149,15	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
117	VS (110 kV-gedeelte)	266014,43	550152,14	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
118	VS (110 kV-gedeelte)	266035,23	550158,12	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
119	VS (110 kV-gedeelte)	266171,46	550199,67	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
120	VS (110 kV-gedeelte)	266225,30	550212,75	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
121	VS (110 kV-gedeelte)	266267,39	550224,51	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
122	VS (110 kV-gedeelte)	265934,45	550111,44	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
123	VS (110 kV-gedeelte)	265944,78	550113,54	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
124	VS (110 kV-gedeelte)	265955,17	550117,24	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
125	VS (110 kV-gedeelte)	265966,43	550119,95	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
126	VS (110 kV-gedeelte)	265986,26	550126,24	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
127	VS (110 kV-gedeelte)	265994,95	550128,49	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
128	VS (110 kV-gedeelte)	266008,02	550131,77	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
129	VS (110 kV-gedeelte)	266018,99	550135,19	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
130	VS (110 kV-gedeelte)	266040,21	550141,17	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel



Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
024	67,00	63,00	54,00	85,77	110 kV
025	67,00	63,00	54,00	85,77	110 kV
026	46,00	41,00	36,00	79,19	110 kV
027	46,00	41,00	36,00	79,19	110 kV
032	67,00	63,00	54,00	85,77	110 kV
033	67,00	63,00	54,00	85,77	110 kV
034	46,00	41,00	36,00	79,19	110 kV
035	46,00	41,00	36,00	79,19	110 kV
036	67,00	63,00	54,00	85,77	110 kV
037	67,00	63,00	54,00	85,77	110 kV
038	46,00	41,00	36,00	79,19	110 kV
039	46,00	41,00	36,00	79,19	110 kV
016	90,00	84,00	74,00	97,33	NSA
017	82,00	75,00	65,00	89,63	NSA
101	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
102	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
103	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
104	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
105	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
106	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
107	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
108	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
109	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
110	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
111	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
112	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
113	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
114	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
115	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
116	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
117	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
118	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
119	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
120	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
121	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
122	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
123	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
124	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
125	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
126	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
127	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
128	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
129	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
130	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel



Model: MSK380 - vergunningaanvraag

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
131	VS (110 kV-gedeelte)	266061,01	550146,87	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
132	VS (110 kV-gedeelte)	266184,92	550193,98	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
133	VS (110 kV-gedeelte)	266195,54	550197,58	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
134	VS (110 kV-gedeelte)	266206,15	550200,43	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
135	VS (110 kV-gedeelte)	266216,96	550203,27	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00
136	VS (110 kV-gedeelte)	266237,63	550209,15	0,00	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	78,00	95,00	101,00	108,00	116,00

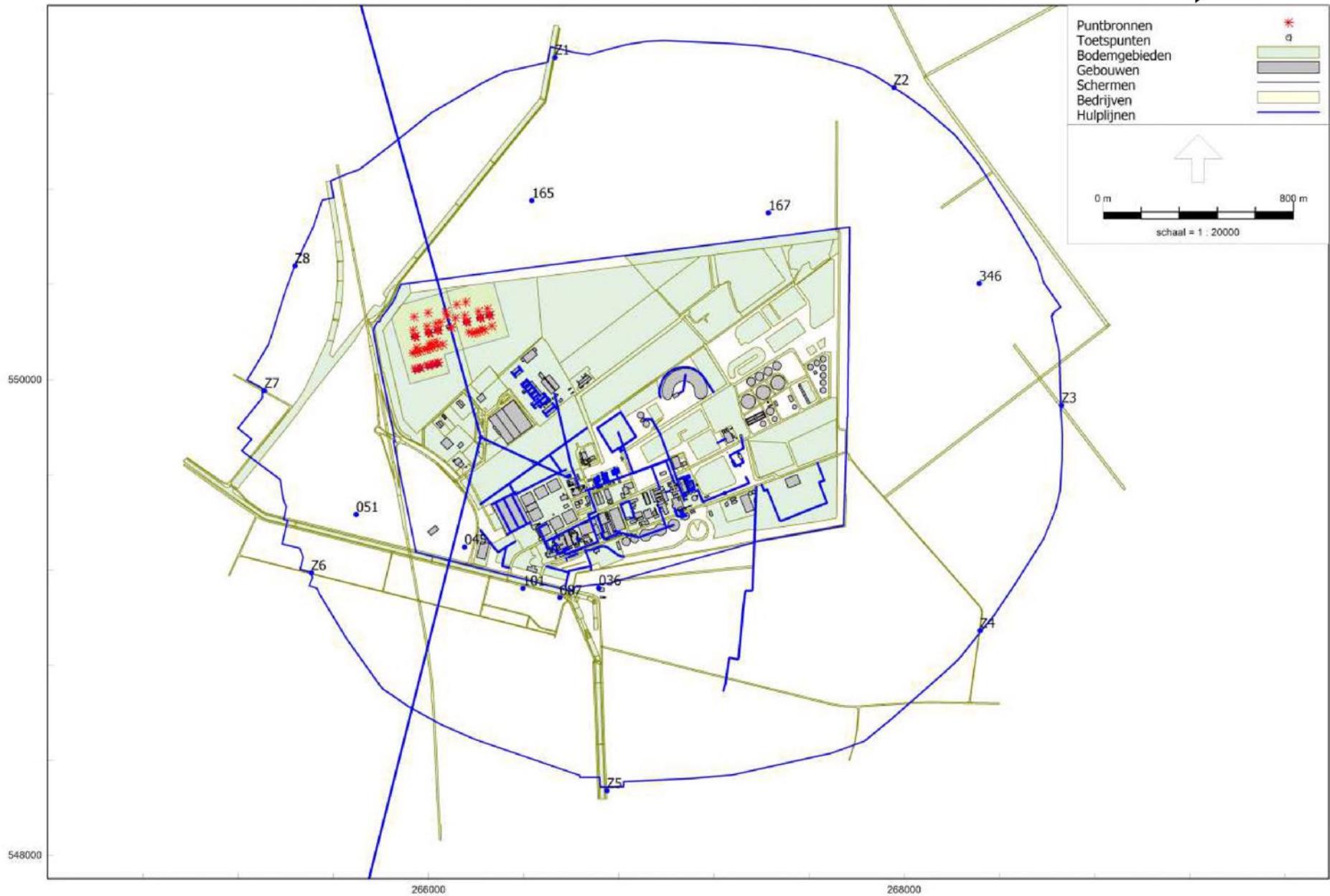
Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel



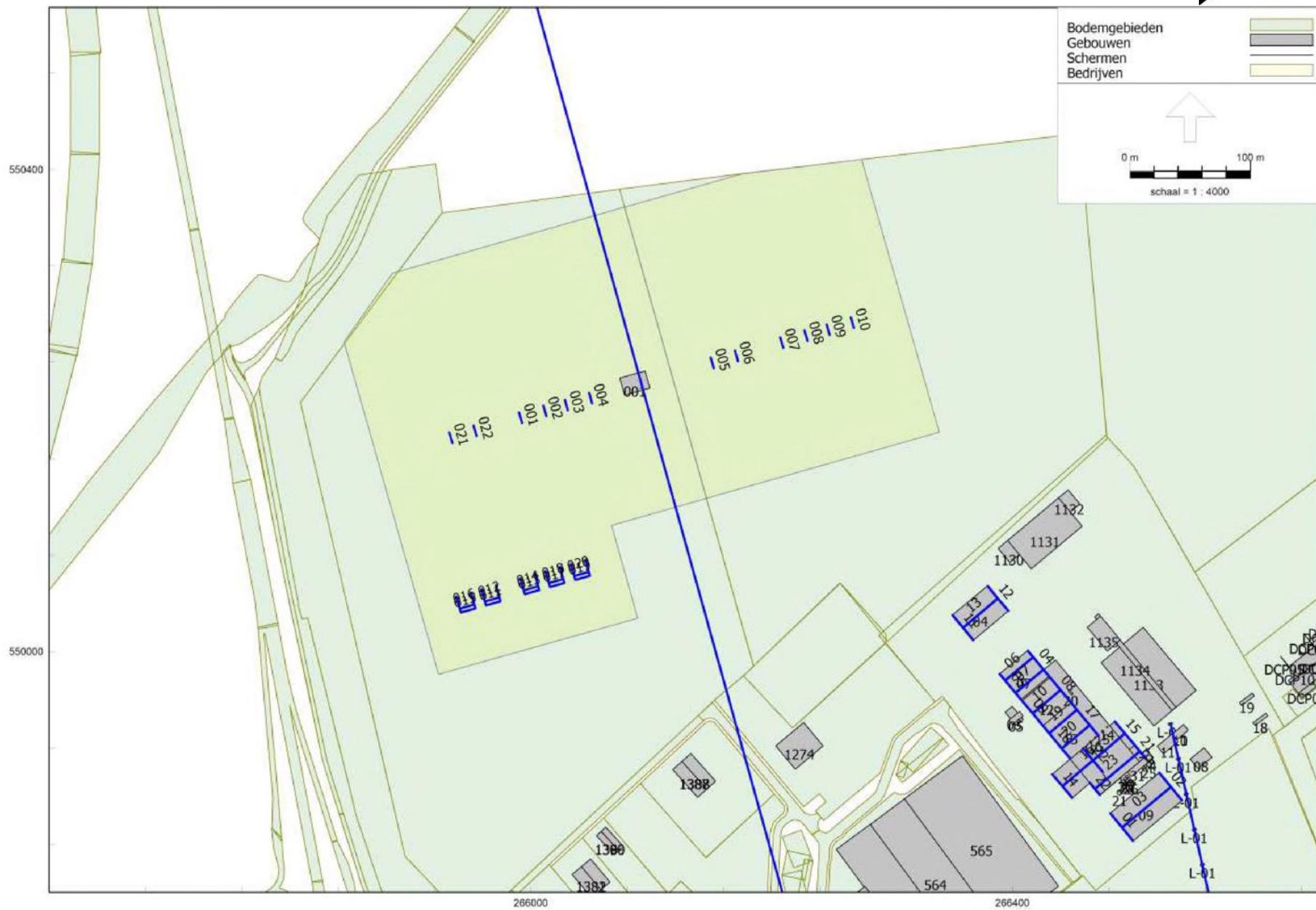
Model: MSK380 - vergunningaanvraag
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
131	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
132	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
133	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
134	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
135	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax
136	123,00	121,00	115,00	126,07	HS-station - LMax

Figuur 1.1: Invoerplot rekenmodel – bodemgebieden en rekenpunten

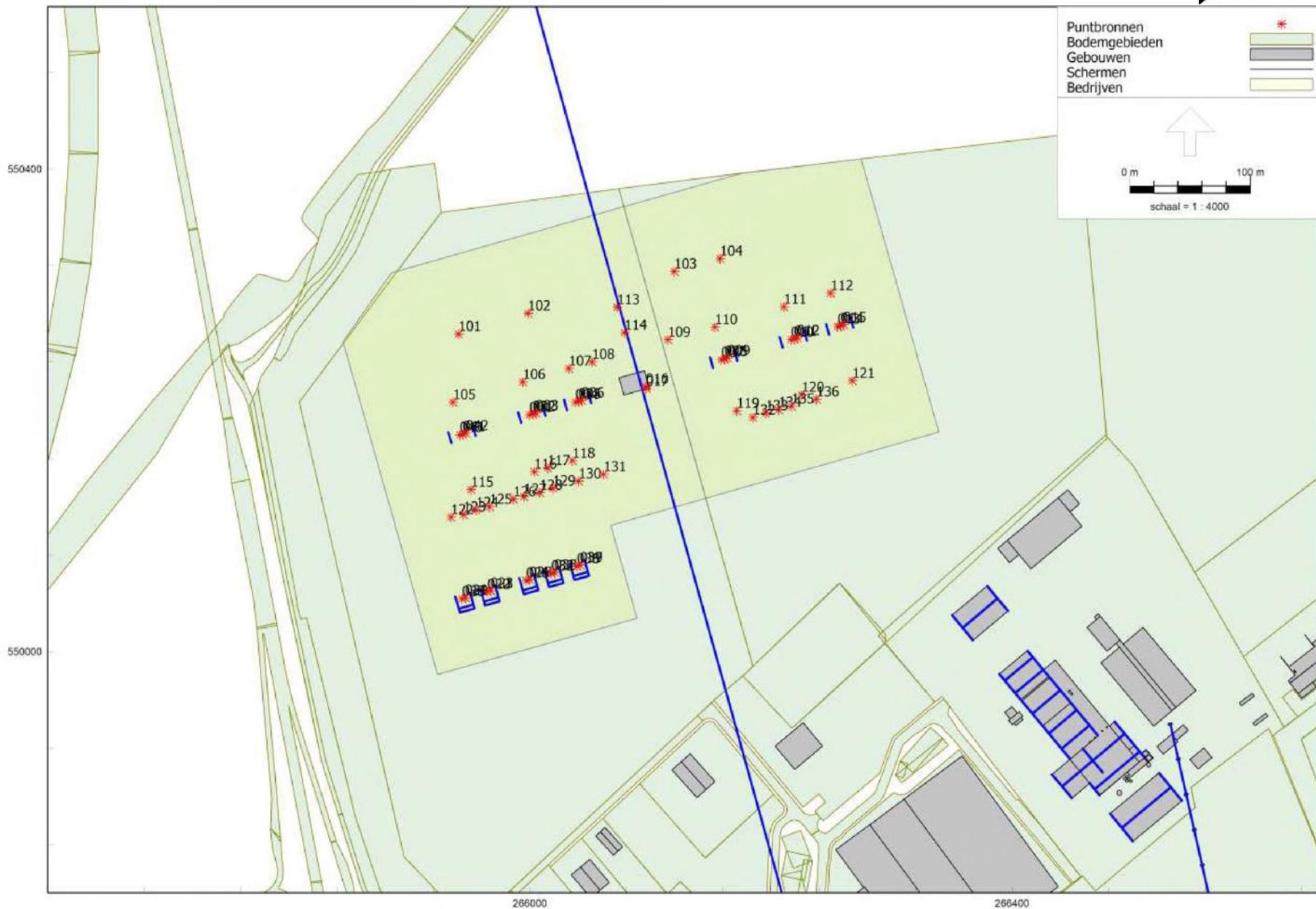


Figuur 1.2: Invoerplot rekenmodel – gebouwen en schermen



Figuur 1.3: Invoerplot rekenmodel - puntbronnen

PEUTZ



Bijlage 2: Rekenresultaten



Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus,
Maximale geluidniveaus,

pagina 2.2 t/m 2.18
pagina 2.19 t/m 2.27

Bijlage 2 Rekenresultaten



Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: MSK380 - vergunningaanvraag
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
HS-station - LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
036_A	Jipsingboermussel	1 (62)	266717,62	549122,64	5,00	23,0	23,0	20,3	30,3	29,9
045_A	Jipsingboermussel	30 (58)	266152,71	549294,10	5,00	28,7	28,6	25,8	35,8	35,5
051_A	Jipsingboermussel	48 (52)	265697,26	549431,24	5,00	29,1	29,1	26,2	36,2	35,8
087_A	Zandberg	1 (61)	266553,18	549081,97	5,00	27,5	27,5	24,7	34,7	34,4
101_A	Zandberg	17 (61)	266397,77	549121,14	5,00	28,1	28,0	25,3	35,3	34,9
165_A	Braamberg	1 (55)	266435,62	550751,88	5,00	32,4	32,3	29,5	39,5	38,8
167_A	Braamberg	3 (60)	267429,92	550699,83	5,00	22,2	22,1	19,2	29,2	29,3
346_A	Tussenbeetseweg	17 (52)	268316,16	550402,47	5,00	19,9	19,9	17,1	27,1	26,9
Z1_A	zonepunt noord		266532,41	551353,54	5,00	27,0	27,0	24,0	34,0	33,7
Z2_A	zonepunt noordoost		267957,57	551227,15	5,00	19,7	19,7	16,7	26,7	26,6
Z3_A	zonepunt oost		268662,73	549890,11	5,00	17,8	17,7	14,9	24,9	24,8
Z4_A	zonepunt zuidoost		268320,08	548943,10	5,00	18,3	18,2	15,4	25,4	25,3
Z5_A	zonepunt zuid		266752,36	548270,28	5,00	22,0	21,9	19,1	29,1	28,9
Z6_A	zonepunt zuidwest		265507,83	549186,08	5,00	25,9	25,8	23,0	33,0	32,7
Z7_A	zonepunt west		265311,83	549952,36	5,00	27,7	27,6	24,6	34,6	34,5
Z8_A	zonepunt noordwest		265439,86	550477,02	5,00	32,0	32,0	29,0	39,0	38,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

18-6-2021 08:08:48

Bijlage 2 Rekenresultaten



Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultaatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 036_A - Jipsingboermussel 1 (62)
 Groep: HS-station - LAr, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
036_A	Jipsingboermussel 1 (62)	266717,62	549122,64	5,00	23,0	23,0	20,3	30,3	29,9
014	TR1 380/110 70%	266257,63	550270,09	3,50	--	--	11,2	21,2	15,9
015	TR1 380/110 70%	266260,17	550270,80	3,50	--	--	11,2	21,2	15,9
013	TR1 380/110 70%	266255,07	550269,35	3,50	--	--	11,2	21,2	15,9
012	TR2 380/110 70%	266221,63	550259,92	3,50	--	--	11,1	21,1	15,8
014	TR1 380/110 vollast	266257,63	550270,09	3,50	13,9	13,9	--	18,9	18,6
015	TR1 380/110 vollast	266260,17	550270,80	3,50	13,9	13,9	--	18,9	18,6
013	TR1 380/110 vollast	266255,07	550269,35	3,50	13,9	13,9	--	18,9	18,6
012	TR2 380/110 vollast	266221,63	550259,92	3,50	13,8	13,8	--	18,8	18,5
011	TR2 380/110 70%	266219,10	550259,20	3,50	--	--	8,3	18,3	12,9
010	TR2 380/110 70%	266216,53	550258,47	3,50	--	--	8,3	18,3	12,9
007	TR3 380/110 70%	266158,82	550241,81	3,50	--	--	6,6	16,6	11,3
009	TR3 380/110 70%	266163,92	550243,26	3,50	--	--	6,6	16,6	11,2
008	TR3 380/110 70%	266161,38	550242,55	3,50	--	--	6,5	16,5	11,2
011	TR2 380/110 vollast	266219,10	550259,20	3,50	11,0	11,0	--	16,0	15,6
010	TR2 380/110 vollast	266216,53	550258,47	3,50	11,0	11,0	--	16,0	15,6
001	TR5 380/110 70%	265999,69	550196,15	3,50	--	--	5,7	15,7	10,4
002	TR5 380/110 70%	266002,26	550196,89	3,50	--	--	5,7	15,7	10,3
003	TR5 380/110 70%	266004,79	550197,61	3,50	--	--	5,6	15,6	10,3
006	TR4 380/110 70%	266042,80	550208,17	3,50	--	--	5,0	15,0	9,7
005	TR4 380/110 70%	266040,26	550207,45	3,50	--	--	5,0	15,0	9,7
004	TR4 380/110 70%	266037,70	550206,71	3,50	--	--	5,0	15,0	9,7
007	TR3 380/110 vollast	266158,82	550241,81	3,50	9,3	9,3	--	14,3	14,0
009	TR3 380/110 vollast	266163,92	550243,26	3,50	9,3	9,3	--	14,3	13,9
008	TR3 380/110 vollast	266161,38	550242,55	3,50	9,2	9,2	--	14,2	13,9
001	TR5 380/110 vollast	265999,69	550196,15	3,50	8,4	8,4	--	13,4	13,1
002	TR5 380/110 vollast	266002,26	550196,89	3,50	8,4	8,4	--	13,4	13,0
003	TR5 380/110 vollast	266004,79	550197,61	3,50	8,3	8,3	--	13,3	13,0
006	TR4 380/110 vollast	266042,80	550208,17	3,50	7,7	7,7	--	12,7	12,4
005	TR4 380/110 vollast	266040,26	550207,45	3,50	7,7	7,7	--	12,7	12,4
004	TR4 380/110 vollast	266037,70	550206,71	3,50	7,7	7,7	--	12,7	12,4
042	TR6 380/110 70%	265946,85	550181,03	3,50	--	--	2,6	12,6	7,3
041	TR6 380/110 70%	265944,31	550180,32	3,50	--	--	2,5	12,5	7,2
040	TR6 380/110 70%	265941,75	550179,58	3,50	--	--	2,3	12,3	7,0
042	TR6 380/110 vollast	265946,85	550181,03	3,50	5,3	5,3	--	10,3	10,0
041	TR6 380/110 vollast	265944,31	550180,32	3,50	5,2	5,2	--	10,2	9,9
040	TR6 380/110 vollast	265941,75	550179,58	3,50	5,0	5,0	--	10,0	9,7
016	NSA uitlaat	266096,12	550219,75	1,00	3,0	--	--	3,0	18,5
036	TR5 110/20 ONAF	266038,83	550070,82	4,00	-5,5	-5,5	--	-0,5	-0,9
037	TR5 110/20 ONAF	266041,36	550071,54	4,00	-6,0	-6,0	--	-1,0	-1,4
032	TR4 110/20 ONAF	266017,74	550064,86	4,00	-6,6	-6,6	--	-1,6	-2,0
038	TR5 110/20 ONAN	266038,83	550070,82	4,00	--	--	-11,7	-1,7	-7,1
039	TR5 110/20 ONAN	266041,36	550071,54	4,00	--	--	-12,2	-2,2	-7,6
033	TR4 110/20 ONAN	266020,28	550065,58	4,00	-7,3	-7,3	--	-2,3	-2,6
017	NSA rooster	266096,26	550217,82	2,00	-2,4	--	--	-2,4	13,2
024	TR2 110/20/10 ONAF	265996,86	550058,90	4,00	-7,4	-7,4	--	-2,4	-2,7
034	TR4 110/20 ONAN	266017,74	550064,86	4,00	--	--	-12,8	-2,8	-8,2
020	TR1 110/10 ONAF	265964,69	550049,67	4,00	-7,9	-7,9	--	-2,9	-3,3
028	TR3 110/20 ONAF	265943,78	550043,73	4,00	-8,0	-8,0	--	-3,0	-3,4
025	TR2 110/20/10 ONAF	265999,39	550059,62	4,00	-8,1	-8,1	--	-3,1	-3,5
035	TR4 110/20 ONAN	266020,28	550065,58	4,00	--	--	-13,5	-3,5	-8,9
026	TR2 110/20/10 ONAN	265996,86	550058,90	4,00	--	--	-13,6	-3,6	-8,9
021	TR1 110/10 ONAF	265967,23	550050,39	4,00	-8,8	-8,8	--	-3,8	-4,2
029	TR3 110/20 ONAF	265946,31	550044,45	4,00	-9,0	-9,0	--	-4,0	-4,4
022	TR1 110/10 ONAN	265964,69	550049,67	4,00	--	--	-14,1	-4,1	-9,5
030	TR3 110/20 ONAN	265943,78	550043,73	4,00	--	--	-14,2	-4,2	-9,6
027	TR2 110/20/10 ONAN	265999,39	550059,62	4,00	--	--	-14,4	-4,4	-9,7
023	TR1 110/10 ONAN	265967,23	550050,39	4,00	--	--	-15,0	-5,0	-10,4
031	TR3 110/20 ONAN	265946,31	550044,45	4,00	--	--	-15,2	-5,2	-10,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Rekenresultaten



Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultaatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 045_A - Jipsingboermussel 30 (58)
 Groep: HS-station - LAr, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam	Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
045_A	Jipsingboermussel 30 (58)	266152,71	549294,10	5,00	28,7	28,6	25,8	35,8	35,5	
003	TR5 380/110 70%	266004,79	550197,61	3,50	--	--	13,4	23,4	18,0	
001	TR5 380/110 70%	265999,69	550196,15	3,50	--	--	13,4	23,4	18,0	
002	TR5 380/110 70%	266002,26	550196,89	3,50	--	--	13,4	23,4	18,0	
006	TR4 380/110 70%	266042,80	550208,17	3,50	--	--	13,4	23,4	18,0	
004	TR4 380/110 70%	266037,70	550206,71	3,50	--	--	13,4	23,4	18,0	
005	TR4 380/110 70%	266040,26	550207,45	3,50	--	--	13,4	23,4	18,0	
042	TR6 380/110 70%	265946,85	550181,03	3,50	--	--	13,3	23,3	17,8	
008	TR3 380/110 70%	266161,38	550242,55	3,50	--	--	13,3	23,3	17,9	
009	TR3 380/110 70%	266163,92	550243,26	3,50	--	--	13,3	23,3	17,9	
040	TR6 380/110 70%	265941,75	550179,58	3,50	--	--	13,3	23,3	17,8	
041	TR6 380/110 70%	265944,31	550180,32	3,50	--	--	13,3	23,3	17,8	
007	TR3 380/110 70%	266158,82	550241,81	3,50	--	--	13,3	23,3	17,8	
010	TR2 380/110 70%	266216,53	550258,47	3,50	--	--	13,1	23,1	17,7	
011	TR2 380/110 70%	266219,10	550259,20	3,50	--	--	13,1	23,1	17,6	
012	TR2 380/110 70%	266221,63	550259,92	3,50	--	--	13,1	23,1	17,6	
013	TR1 380/110 70%	266255,07	550269,35	3,50	--	--	12,9	22,9	17,5	
014	TR1 380/110 70%	266257,63	550270,09	3,50	--	--	12,9	22,9	17,4	
015	TR1 380/110 70%	266260,17	550270,80	3,50	--	--	12,9	22,9	17,4	
003	TR5 380/110 vollast	266004,79	550197,61	3,50	16,1	16,1	--	21,1	20,7	
001	TR5 380/110 vollast	265999,69	550196,15	3,50	16,1	16,1	--	21,1	20,7	
002	TR5 380/110 vollast	266002,26	550196,89	3,50	16,1	16,1	--	21,1	20,7	
006	TR4 380/110 vollast	266042,80	550208,17	3,50	16,1	16,1	--	21,1	20,7	
004	TR4 380/110 vollast	266037,70	550206,71	3,50	16,1	16,1	--	21,1	20,7	
005	TR4 380/110 vollast	266040,26	550207,45	3,50	16,1	16,1	--	21,1	20,7	
042	TR6 380/110 vollast	265946,85	550181,03	3,50	16,0	16,0	--	21,0	20,5	
008	TR3 380/110 vollast	266161,38	550242,55	3,50	16,0	16,0	--	21,0	20,6	
009	TR3 380/110 vollast	266163,92	550243,26	3,50	16,0	16,0	--	21,0	20,6	
040	TR6 380/110 vollast	265941,75	550179,58	3,50	16,0	16,0	--	21,0	20,5	
041	TR6 380/110 vollast	265944,31	550180,32	3,50	16,0	16,0	--	21,0	20,5	
007	TR3 380/110 vollast	266158,82	550241,81	3,50	16,0	16,0	--	21,0	20,5	
010	TR2 380/110 vollast	266216,53	550258,47	3,50	15,8	15,8	--	20,8	20,4	
011	TR2 380/110 vollast	266219,10	550259,20	3,50	15,8	15,8	--	20,8	20,3	
012	TR2 380/110 vollast	266221,63	550259,92	3,50	15,8	15,8	--	20,8	20,3	
013	TR1 380/110 vollast	266255,07	550269,35	3,50	15,6	15,6	--	20,6	20,2	
014	TR1 380/110 vollast	266257,63	550270,09	3,50	15,6	15,6	--	20,6	20,1	
015	TR1 380/110 vollast	266260,17	550270,80	3,50	15,6	15,6	--	20,6	20,1	
016	NSA uitlaat	266096,12	550219,75	1,00	8,9	--	--	8,9	24,3	
036	TR5 110/20 ONAF	266038,83	550070,82	4,00	3,4	3,4	--	8,4	7,8	
032	TR4 110/20 ONAF	266017,74	550064,86	4,00	3,3	3,3	--	8,3	7,7	
024	TR2 110/20/10 ONAF	265996,86	550058,90	4,00	3,1	3,1	--	8,1	7,6	
020	TR1 110/10 ONAF	265964,69	550049,67	4,00	3,0	3,0	--	8,0	7,4	
033	TR4 110/20 ONAF	266020,28	550065,58	4,00	2,9	2,9	--	7,9	7,4	
037	TR5 110/20 ONAF	266041,36	550071,54	4,00	2,9	2,9	--	7,9	7,4	
025	TR2 110/20/10 ONAF	265999,39	550059,62	4,00	2,9	2,9	--	7,9	7,3	
029	TR3 110/20 ONAF	265946,31	550044,45	4,00	2,9	2,9	--	7,9	7,3	
021	TR1 110/10 ONAF	265967,23	550050,39	4,00	2,9	2,9	--	7,9	7,3	
028	TR3 110/20 ONAF	265943,78	550043,73	4,00	2,9	2,9	--	7,9	7,3	
038	TR5 110/20 ONAN	266038,83	550070,82	4,00	--	--	-3,0	7,0	1,4	
034	TR4 110/20 ONAN	266017,74	550064,86	4,00	--	--	-3,1	6,9	1,3	
026	TR2 110/20/10 ONAN	265996,86	550058,90	4,00	--	--	-3,2	6,8	1,2	
022	TR1 110/10 ONAN	265964,69	550049,67	4,00	--	--	-3,4	6,6	1,0	
035	TR4 110/20 ONAN	266020,28	550065,58	4,00	--	--	-3,4	6,6	1,0	
039	TR5 110/20 ONAN	266041,36	550071,54	4,00	--	--	-3,4	6,6	1,0	
027	TR2 110/20/10 ONAN	265999,39	550059,62	4,00	--	--	-3,5	6,5	1,0	
030	TR3 110/20 ONAN	265943,78	550043,73	4,00	--	--	-3,5	6,5	0,9	
031	TR3 110/20 ONAN	265946,31	550044,45	4,00	--	--	-3,5	6,5	0,9	
023	TR1 110/10 ONAN	265967,23	550050,39	4,00	--	--	-3,5	6,5	0,9	
017	NSA rooster	266096,26	550217,82	2,00	5,0	--	--	5,0	20,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Rekenresultaten



Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultaatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 051_A - Jipsingboermussel 48 (52)
 Groep: HS-station - LAr, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam	Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
051_A	Jipsingboermussel 48 (52)	265697,26	549431,24	5,00	29,1	29,1	26,2	36,2	35,8	
040	TR6 380/110 70%	265941,75	550179,58	3,50	--	--	14,5	24,5	19,0	
041	TR6 380/110 70%	265944,31	550180,32	3,50	--	--	14,5	24,5	19,0	
042	TR6 380/110 70%	265946,85	550181,03	3,50	--	--	14,5	24,5	19,0	
001	TR5 380/110 70%	265999,69	550196,15	3,50	--	--	14,1	24,1	18,6	
002	TR5 380/110 70%	266002,26	550196,89	3,50	--	--	14,1	24,1	18,6	
003	TR5 380/110 70%	266004,79	550197,61	3,50	--	--	14,1	24,1	18,6	
004	TR4 380/110 70%	266037,70	550206,71	3,50	--	--	13,9	23,9	18,4	
005	TR4 380/110 70%	266040,26	550207,45	3,50	--	--	13,9	23,9	18,4	
006	TR4 380/110 70%	266042,80	550208,17	3,50	--	--	13,9	23,9	18,4	
007	TR3 380/110 70%	266158,82	550241,81	3,50	--	--	13,0	23,0	17,6	
008	TR3 380/110 70%	266161,38	550242,55	3,50	--	--	13,0	23,0	17,5	
009	TR3 380/110 70%	266163,92	550243,26	3,50	--	--	13,0	23,0	17,5	
010	TR2 380/110 70%	266216,53	550258,47	3,50	--	--	12,6	22,6	17,2	
011	TR2 380/110 70%	266219,10	550259,20	3,50	--	--	12,6	22,6	17,2	
012	TR2 380/110 70%	266221,63	550259,92	3,50	--	--	12,6	22,6	17,1	
013	TR1 380/110 70%	266255,07	550269,35	3,50	--	--	12,3	22,3	16,9	
014	TR1 380/110 70%	266257,63	550270,09	3,50	--	--	12,3	22,3	16,9	
015	TR1 380/110 70%	266260,17	550270,80	3,50	--	--	12,3	22,3	16,9	
040	TR6 380/110 vollast	265941,75	550179,58	3,50	17,2	17,2	--	22,2	21,7	
041	TR6 380/110 vollast	265944,31	550180,32	3,50	17,2	17,2	--	22,2	21,7	
042	TR6 380/110 vollast	265946,85	550181,03	3,50	17,2	17,2	--	22,2	21,7	
001	TR5 380/110 vollast	265999,69	550196,15	3,50	16,8	16,8	--	21,8	21,3	
002	TR5 380/110 vollast	266002,26	550196,89	3,50	16,8	16,8	--	21,8	21,3	
003	TR5 380/110 vollast	266004,79	550197,61	3,50	16,8	16,8	--	21,8	21,3	
004	TR4 380/110 vollast	266037,70	550206,71	3,50	16,6	16,6	--	21,6	21,1	
005	TR4 380/110 vollast	266040,26	550207,45	3,50	16,6	16,6	--	21,6	21,1	
006	TR4 380/110 vollast	266042,80	550208,17	3,50	16,6	16,6	--	21,6	21,1	
007	TR3 380/110 vollast	266158,82	550241,81	3,50	15,7	15,7	--	20,7	20,3	
008	TR3 380/110 vollast	266161,38	550242,55	3,50	15,7	15,7	--	20,7	20,2	
009	TR3 380/110 vollast	266163,92	550243,26	3,50	15,7	15,7	--	20,7	20,2	
010	TR2 380/110 vollast	266216,53	550258,47	3,50	15,3	15,3	--	20,3	19,9	
011	TR2 380/110 vollast	266219,10	550259,20	3,50	15,3	15,3	--	20,3	19,9	
012	TR2 380/110 vollast	266221,63	550259,92	3,50	15,3	15,3	--	20,3	19,8	
013	TR1 380/110 vollast	266255,07	550269,35	3,50	15,0	15,0	--	20,0	19,6	
014	TR1 380/110 vollast	266257,63	550270,09	3,50	15,0	15,0	--	20,0	19,6	
015	TR1 380/110 vollast	266260,17	550270,80	3,50	15,0	15,0	--	20,0	19,6	
020	TR1 110/10 ONAF	265964,69	550049,67	4,00	8,3	8,3	--	13,3	12,6	
028	TR3 110/20 ONAF	265943,78	550043,73	4,00	8,2	8,2	--	13,2	12,5	
024	TR2 110/20/10 ONAF	265996,86	550058,90	4,00	8,1	8,1	--	13,1	12,5	
029	TR3 110/20 ONAF	265946,31	550044,45	4,00	8,0	8,0	--	13,0	12,4	
021	TR1 110/10 ONAF	265967,23	550050,39	4,00	7,8	7,8	--	12,8	12,1	
032	TR4 110/20 ONAF	266017,74	550064,86	4,00	7,7	7,7	--	12,7	12,1	
036	TR5 110/20 ONAF	266038,83	550070,82	4,00	7,3	7,3	--	12,3	11,7	
025	TR2 110/20/10 ONAF	265999,39	550059,62	4,00	7,3	7,3	--	12,3	11,7	
033	TR4 110/20 ONAF	266020,28	550065,58	4,00	7,0	7,0	--	12,0	11,4	
022	TR1 110/10 ONAN	265964,69	550049,67	4,00	--	--	1,8	11,8	6,1	
037	TR5 110/20 ONAN	266041,36	550071,54	4,00	6,8	6,8	--	11,8	11,2	
030	TR3 110/20 ONAN	265943,78	550043,73	4,00	--	--	1,7	11,7	6,1	
026	TR2 110/20/10 ONAN	265996,86	550058,90	4,00	--	--	1,7	11,7	6,0	
031	TR3 110/20 ONAN	265946,31	550044,45	4,00	--	--	1,6	11,6	5,9	
023	TR1 110/10 ONAN	265967,23	550050,39	4,00	--	--	1,3	11,3	5,7	
034	TR4 110/20 ONAN	266017,74	550064,86	4,00	--	--	1,3	11,3	5,6	
038	TR5 110/20 ONAN	266038,83	550070,82	4,00	--	--	0,9	10,9	5,3	
027	TR2 110/20/10 ONAN	265999,39	550059,62	4,00	--	--	0,9	10,9	5,2	
035	TR4 110/20 ONAN	266020,28	550065,58	4,00	--	--	0,6	10,6	5,0	
039	TR5 110/20 ONAN	266041,36	550071,54	4,00	--	--	0,4	10,4	4,7	
016	NSA uitlaat	266096,12	550219,75	1,00	9,0	9,0	--	9,0	24,4	
017	NSA rooster	266096,26	550217,82	2,00	5,2	5,2	--	5,2	20,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Rekenresultaten



Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultaatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 087_A - Zandberg 1 (61)
 Groep: HS-station - LAF, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam	Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
087_A	Zandberg	1 (61)	266553,18	549081,97	5,00	27,5	27,5	24,7	34,7	34,4
010	TR2	380/110 70%	266216,53	550258,47	3,50	--	--	12,3	22,3	16,9
011	TR2	380/110 70%	266219,10	550259,20	3,50	--	--	12,3	22,3	16,9
012	TR2	380/110 70%	266221,63	550259,92	3,50	--	--	12,3	22,3	16,9
008	TR3	380/110 70%	266161,38	550242,55	3,50	--	--	12,2	22,2	16,9
009	TR3	380/110 70%	266163,92	550243,26	3,50	--	--	12,2	22,2	16,9
007	TR3	380/110 70%	266158,82	550241,81	3,50	--	--	12,2	22,2	16,9
013	TR1	380/110 70%	266255,07	550269,35	3,50	--	--	12,2	22,2	16,9
014	TR1	380/110 70%	266257,63	550270,09	3,50	--	--	12,2	22,2	16,9
015	TR1	380/110 70%	266260,17	550270,80	3,50	--	--	12,2	22,2	16,9
004	TR4	380/110 70%	266037,70	550206,71	3,50	--	--	12,1	22,1	16,8
005	TR4	380/110 70%	266040,26	550207,45	3,50	--	--	12,1	22,1	16,7
006	TR4	380/110 70%	266042,80	550208,17	3,50	--	--	12,1	22,1	16,7
042	TR6	380/110 70%	265946,85	550181,03	3,50	--	--	12,0	22,0	16,6
041	TR6	380/110 70%	265944,31	550180,32	3,50	--	--	12,0	22,0	16,6
001	TR5	380/110 70%	265999,69	550196,15	3,50	--	--	11,9	21,9	16,6
002	TR5	380/110 70%	266002,26	550196,89	3,50	--	--	11,9	21,9	16,6
003	TR5	380/110 70%	266004,79	550197,61	3,50	--	--	11,9	21,9	16,6
040	TR6	380/110 70%	265941,75	550179,58	3,50	--	--	11,9	21,9	16,6
010	TR2	380/110 vollast	266216,53	550258,47	3,50	15,0	15,0	--	20,0	19,6
011	TR2	380/110 vollast	266219,10	550259,20	3,50	15,0	15,0	--	20,0	19,6
012	TR2	380/110 vollast	266221,63	550259,92	3,50	15,0	15,0	--	20,0	19,6
008	TR3	380/110 vollast	266161,38	550242,55	3,50	14,9	14,9	--	19,9	19,6
009	TR3	380/110 vollast	266163,92	550243,26	3,50	14,9	14,9	--	19,9	19,6
007	TR3	380/110 vollast	266158,82	550241,81	3,50	14,9	14,9	--	19,9	19,6
013	TR1	380/110 vollast	266255,07	550269,35	3,50	14,9	14,9	--	19,9	19,6
014	TR1	380/110 vollast	266257,63	550270,09	3,50	14,9	14,9	--	19,9	19,6
015	TR1	380/110 vollast	266260,17	550270,80	3,50	14,9	14,9	--	19,9	19,6
004	TR4	380/110 vollast	266037,70	550206,71	3,50	14,8	14,8	--	19,8	19,5
005	TR4	380/110 vollast	266040,26	550207,45	3,50	14,8	14,8	--	19,8	19,4
006	TR4	380/110 vollast	266042,80	550208,17	3,50	14,8	14,8	--	19,8	19,4
042	TR6	380/110 vollast	265946,85	550181,03	3,50	14,7	14,7	--	19,7	19,3
041	TR6	380/110 vollast	265944,31	550180,32	3,50	14,7	14,7	--	19,7	19,3
001	TR5	380/110 vollast	265999,69	550196,15	3,50	14,6	14,6	--	19,6	19,3
002	TR5	380/110 vollast	266002,26	550196,89	3,50	14,6	14,6	--	19,6	19,3
003	TR5	380/110 vollast	266004,79	550197,61	3,50	14,6	14,6	--	19,6	19,3
040	TR6	380/110 vollast	265941,75	550179,58	3,50	14,6	14,6	--	19,6	19,3
016	NSA	uitlaat	266096,12	550219,75	1,00	6,8	--	--	6,8	22,4
032	TR4	110/20 ONAF	266017,74	550064,86	4,00	1,6	1,6	--	6,6	6,2
024	TR2	110/20/10 ONAF	265996,86	550058,90	4,00	1,6	1,6	--	6,6	6,2
028	TR3	110/20 ONAF	265943,78	550043,73	4,00	1,6	1,6	--	6,6	6,2
036	TR5	110/20 ONAF	266038,83	550070,82	4,00	1,6	1,6	--	6,6	6,2
020	TR1	110/10 ONAF	265964,69	550049,67	4,00	1,6	1,6	--	6,6	6,2
033	TR4	110/20 ONAF	266020,28	550065,58	4,00	1,2	1,2	--	6,2	5,8
037	TR5	110/20 ONAF	266041,36	550071,54	4,00	1,2	1,2	--	6,2	5,8
025	TR2	110/20/10 ONAF	265999,39	550059,62	4,00	1,2	1,2	--	6,2	5,8
021	TR1	110/10 ONAF	265967,23	550050,39	4,00	1,1	1,1	--	6,1	5,7
029	TR3	110/20 ONAF	265946,31	550044,45	4,00	1,1	1,1	--	6,1	5,7
034	TR4	110/20 ONAN	266017,74	550064,86	4,00	--	--	-4,7	5,3	-0,1
026	TR2	110/20/10 ONAN	265996,86	550058,90	4,00	--	--	-4,7	5,3	-0,1
030	TR3	110/20 ONAN	265943,78	550043,73	4,00	--	--	-4,7	5,3	-0,1
038	TR5	110/20 ONAN	266038,83	550070,82	4,00	--	--	-4,7	5,3	-0,1
022	TR1	110/10 ONAN	265964,69	550049,67	4,00	--	--	-4,8	5,2	-0,2
035	TR4	110/20 ONAN	266020,28	550065,58	4,00	--	--	-5,1	4,9	-0,5
039	TR5	110/20 ONAN	266041,36	550071,54	4,00	--	--	-5,1	4,9	-0,5
027	TR2	110/20/10 ONAN	265999,39	550059,62	4,00	--	--	-5,2	4,9	-0,6
023	TR1	110/10 ONAN	265967,23	550050,39	4,00	--	--	-5,3	4,8	-0,7
031	TR3	110/20 ONAN	265946,31	550044,45	4,00	--	--	-5,3	4,8	-0,7
017	NSA	rooster	266096,26	550217,82	2,00	3,0	--	--	3,0	18,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

18-6-2021 08:10:17

Bijlage 2 Rekenresultaten



Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultaatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 101_A - Zandberg 17 (61)
 Groep: HS-station - LAF, LF
 Groepsreductie: Nee

Naam	Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
101_A	Zandberg	17 (61)	266397,77	549121,14	5,00	28,1	28,0	25,3	35,3	34,9
005	TR4	380/110 70%	266040,26	550207,45	3,50	--	--	12,7	22,7	17,4
007	TR3	380/110 70%	266158,82	550241,81	3,50	--	--	12,7	22,7	17,4
008	TR3	380/110 70%	266161,38	550242,55	3,50	--	--	12,7	22,7	17,4
009	TR3	380/110 70%	266163,92	550243,26	3,50	--	--	12,7	22,7	17,4
010	TR2	380/110 70%	266216,53	550258,47	3,50	--	--	12,7	22,7	17,4
004	TR4	380/110 70%	266037,70	550206,71	3,50	--	--	12,7	22,7	17,4
006	TR4	380/110 70%	266042,80	550208,17	3,50	--	--	12,7	22,7	17,4
011	TR2	380/110 70%	266219,10	550259,20	3,50	--	--	12,7	22,7	17,4
012	TR2	380/110 70%	266221,63	550259,92	3,50	--	--	12,7	22,7	17,4
013	TR1	380/110 70%	266255,07	550269,35	3,50	--	--	12,7	22,7	17,3
015	TR1	380/110 70%	266260,17	550270,80	3,50	--	--	12,7	22,7	17,3
014	TR1	380/110 70%	266257,63	550270,09	3,50	--	--	12,7	22,7	17,3
003	TR5	380/110 70%	266004,79	550197,61	3,50	--	--	12,6	22,6	17,3
002	TR5	380/110 70%	266002,26	550196,89	3,50	--	--	12,6	22,6	17,3
001	TR5	380/110 70%	265999,69	550196,15	3,50	--	--	12,6	22,6	17,2
040	TR6	380/110 70%	265941,75	550179,58	3,50	--	--	12,4	22,4	17,0
041	TR6	380/110 70%	265944,31	550180,32	3,50	--	--	12,4	22,4	17,0
042	TR6	380/110 70%	265946,85	550181,03	3,50	--	--	12,4	22,4	17,0
005	TR4	380/110 vollast	266040,26	550207,45	3,50	15,4	15,4	--	20,4	20,1
007	TR3	380/110 vollast	266158,82	550241,81	3,50	15,4	15,4	--	20,4	20,1
008	TR3	380/110 vollast	266161,38	550242,55	3,50	15,4	15,4	--	20,4	20,1
009	TR3	380/110 vollast	266163,92	550243,26	3,50	15,4	15,4	--	20,4	20,1
010	TR2	380/110 vollast	266216,53	550258,47	3,50	15,4	15,4	--	20,4	20,1
004	TR4	380/110 vollast	266037,70	550206,71	3,50	15,4	15,4	--	20,4	20,1
006	TR4	380/110 vollast	266042,80	550208,17	3,50	15,4	15,4	--	20,4	20,1
011	TR2	380/110 vollast	266219,10	550259,20	3,50	15,4	15,4	--	20,4	20,1
012	TR2	380/110 vollast	266221,63	550259,92	3,50	15,4	15,4	--	20,4	20,1
013	TR1	380/110 vollast	266255,07	550269,35	3,50	15,4	15,4	--	20,4	20,0
015	TR1	380/110 vollast	266260,17	550270,80	3,50	15,4	15,4	--	20,4	20,0
014	TR1	380/110 vollast	266257,63	550270,09	3,50	15,4	15,4	--	20,4	20,0
003	TR5	380/110 vollast	266004,79	550197,61	3,50	15,3	15,3	--	20,3	20,0
002	TR5	380/110 vollast	266002,26	550196,89	3,50	15,3	15,3	--	20,3	20,0
001	TR5	380/110 vollast	265999,69	550196,15	3,50	15,3	15,3	--	20,3	19,9
040	TR6	380/110 vollast	265941,75	550179,58	3,50	15,1	15,1	--	20,1	19,7
041	TR6	380/110 vollast	265944,31	550180,32	3,50	15,1	15,1	--	20,1	19,7
042	TR6	380/110 vollast	265946,85	550181,03	3,50	15,1	15,1	--	20,1	19,7
037	TR5	110/20 ONAF	266041,36	550071,54	4,00	2,5	2,5	--	7,5	7,1
025	TR2	110/20/10 ONAF	265999,39	550059,62	4,00	2,5	2,5	--	7,5	7,0
016	NSA	uitlaat	266096,12	550219,75	1,00	7,4	--	--	7,4	23,0
033	TR4	110/20 ONAF	266020,28	550065,58	4,00	2,4	2,4	--	7,4	7,0
028	TR3	110/20 ONAF	265943,78	550043,73	4,00	2,3	2,3	--	7,3	6,9
036	TR5	110/20 ONAF	266038,83	550070,82	4,00	2,2	2,2	--	7,2	6,7
020	TR1	110/10 ONAF	265964,69	550049,67	4,00	2,1	2,1	--	7,1	6,6
024	TR2	110/20/10 ONAF	265996,86	550058,90	4,00	2,0	2,0	--	7,0	6,6
032	TR4	110/20 ONAF	266017,74	550064,86	4,00	2,0	2,0	--	7,0	6,6
029	TR3	110/20 ONAF	265946,31	550044,45	4,00	2,0	2,0	--	7,0	6,5
021	TR1	110/10 ONAF	265967,23	550050,39	4,00	1,7	1,7	--	6,7	6,3
039	TR5	110/20 ONAN	266041,36	550071,54	4,00	--	--	-3,8	6,2	0,7
027	TR2	110/20/10 ONAN	265999,39	550059,62	4,00	--	--	-3,9	6,2	0,7
035	TR4	110/20 ONAN	266020,28	550065,58	4,00	--	--	-3,9	6,1	0,6
030	TR3	110/20 ONAN	265943,78	550043,73	4,00	--	--	-4,0	6,0	0,5
038	TR5	110/20 ONAN	266038,83	550070,82	4,00	--	--	-4,2	5,9	0,4
022	TR1	110/10 ONAN	265964,69	550049,67	4,00	--	--	-4,3	5,8	0,3
026	TR2	110/20/10 ONAN	265996,86	550058,90	4,00	--	--	-4,3	5,7	0,3
034	TR4	110/20 ONAN	266017,74	550064,86	4,00	--	--	-4,3	5,7	0,2
031	TR3	110/20 ONAN	265946,31	550044,45	4,00	--	--	-4,4	5,6	0,2
023	TR1	110/10 ONAN	265967,23	550050,39	4,00	--	--	-4,6	5,4	-0,1
017	NSA	rooster	266096,26	550217,82	2,00	3,6	--	--	3,6	19,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

18-6-2021 08:10:17

Bijlage 2 Rekenresultaten



Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultaatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 165_A - Braamberg 1 (55)
 Groep: HS-station - LAF, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam	Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
165_A	Braamberg 1 (55)	266435,62	550751,88	5,00	32,4	32,3	29,5	39,5	38,8	
015	TR1 380/110 70%	266260,17	550270,80	3,50	--	--	18,4	28,4	22,6	
014	TR1 380/110 70%	266257,63	550270,09	3,50	--	--	18,4	28,4	22,6	
013	TR1 380/110 70%	266255,07	550269,35	3,50	--	--	18,4	28,4	22,6	
012	TR2 380/110 70%	266221,63	550259,92	3,50	--	--	18,0	28,0	22,2	
011	TR2 380/110 70%	266219,10	550259,20	3,50	--	--	18,0	28,0	22,2	
010	TR2 380/110 70%	266216,53	550258,47	3,50	--	--	17,9	27,9	22,1	
009	TR3 380/110 70%	266163,92	550243,26	3,50	--	--	17,3	27,3	21,6	
008	TR3 380/110 70%	266161,38	550242,55	3,50	--	--	17,3	27,3	21,5	
007	TR3 380/110 70%	266158,82	550241,81	3,50	--	--	17,2	27,2	21,5	
015	TR1 380/110 vollast	266260,17	550270,80	3,50	21,1	21,1	--	26,1	25,3	
014	TR1 380/110 vollast	266257,63	550270,09	3,50	21,1	21,1	--	26,1	25,3	
013	TR1 380/110 vollast	266255,07	550269,35	3,50	21,1	21,1	--	26,1	25,3	
006	TR4 380/110 70%	266042,80	550208,17	3,50	--	--	15,8	25,8	20,2	
005	TR4 380/110 70%	266040,26	550207,45	3,50	--	--	15,8	25,8	20,2	
004	TR4 380/110 70%	266037,70	550206,71	3,50	--	--	15,8	25,8	20,2	
012	TR2 380/110 vollast	266221,63	550259,92	3,50	20,7	20,7	--	25,7	24,9	
011	TR2 380/110 vollast	266219,10	550259,20	3,50	20,7	20,7	--	25,7	24,9	
010	TR2 380/110 vollast	266216,53	550258,47	3,50	20,6	20,6	--	25,6	24,8	
003	TR5 380/110 70%	266004,79	550197,61	3,50	--	--	15,4	25,4	19,8	
002	TR5 380/110 70%	266002,26	550196,89	3,50	--	--	15,4	25,4	19,8	
001	TR5 380/110 70%	265999,69	550196,15	3,50	--	--	15,3	25,3	19,7	
009	TR3 380/110 vollast	266163,92	550243,26	3,50	20,0	20,0	--	25,0	24,3	
008	TR3 380/110 vollast	266161,38	550242,55	3,50	20,0	20,0	--	25,0	24,2	
007	TR3 380/110 vollast	266158,82	550241,81	3,50	19,9	19,9	--	24,9	24,2	
042	TR6 380/110 70%	265946,85	550181,03	3,50	--	--	14,7	24,7	19,2	
041	TR6 380/110 70%	265944,31	550180,32	3,50	--	--	14,7	24,7	19,2	
040	TR6 380/110 70%	265941,75	550179,58	3,50	--	--	14,7	24,7	19,1	
006	TR4 380/110 vollast	266042,80	550208,17	3,50	18,5	18,5	--	23,5	22,9	
005	TR4 380/110 vollast	266040,26	550207,45	3,50	18,5	18,5	--	23,5	22,9	
004	TR4 380/110 vollast	266037,70	550206,71	3,50	18,5	18,5	--	23,5	22,9	
003	TR5 380/110 vollast	266004,79	550197,61	3,50	18,1	18,1	--	23,1	22,5	
002	TR5 380/110 vollast	266002,26	550196,89	3,50	18,1	18,1	--	23,1	22,5	
001	TR5 380/110 vollast	265999,69	550196,15	3,50	18,0	18,0	--	23,0	22,4	
042	TR6 380/110 vollast	265946,85	550181,03	3,50	17,4	17,4	--	22,4	21,9	
041	TR6 380/110 vollast	265944,31	550180,32	3,50	17,4	17,4	--	22,4	21,9	
040	TR6 380/110 vollast	265941,75	550179,58	3,50	17,4	17,4	--	22,4	21,8	
036	TR5 110/20 ONAF	266038,83	550070,82	4,00	11,0	11,0	--	16,0	15,5	
037	TR5 110/20 ONAF	266041,36	550071,54	4,00	10,2	10,2	--	15,2	14,7	
033	TR4 110/20 ONAF	266020,28	550065,58	4,00	10,0	10,0	--	15,0	14,5	
032	TR4 110/20 ONAF	266017,74	550064,86	4,00	10,0	10,0	--	15,0	14,5	
025	TR2 110/20/10 ONAF	265999,39	550059,62	4,00	9,9	9,9	--	14,9	14,3	
024	TR2 110/20/10 ONAF	265996,86	550058,90	4,00	9,8	9,8	--	14,8	14,3	
021	TR1 110/10 ONAF	265967,23	550050,39	4,00	9,6	9,6	--	14,6	14,0	
020	TR1 110/10 ONAF	265964,69	550049,67	4,00	9,5	9,5	--	14,5	14,0	
038	TR5 110/20 ONAN	266038,83	550070,82	4,00	--	--	4,4	14,4	8,9	
029	TR3 110/20 ONAF	265946,31	550044,45	4,00	9,4	9,4	--	14,4	13,9	
028	TR3 110/20 ONAF	265943,78	550043,73	4,00	9,4	9,4	--	14,4	13,8	
039	TR5 110/20 ONAN	266041,36	550071,54	4,00	--	--	3,6	13,6	8,0	
035	TR4 110/20 ONAN	266020,28	550065,58	4,00	--	--	3,4	13,4	7,8	
034	TR4 110/20 ONAN	266017,74	550064,86	4,00	--	--	3,4	13,4	7,8	
027	TR2 110/20/10 ONAN	265999,39	550059,62	4,00	--	--	3,2	13,2	7,7	
026	TR2 110/20/10 ONAN	265996,86	550058,90	4,00	--	--	3,2	13,2	7,6	
023	TR1 110/10 ONAN	265967,23	550050,39	4,00	--	--	2,9	12,9	7,4	
022	TR1 110/10 ONAN	265964,69	550049,67	4,00	--	--	2,9	12,9	7,4	
031	TR3 110/20 ONAN	265946,31	550044,45	4,00	--	--	2,7	12,7	7,2	
030	TR3 110/20 ONAN	265943,78	550043,73	4,00	--	--	2,7	12,7	7,2	
016	NSA uitlaat	266096,12	550219,75	1,00	12,1	--	--	12,1	27,4	
017	NSA rooster	266096,26	550217,82	2,00	-3,8	--	--	-3,8	11,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

18-6-2021 08:10:17

Bijlage 2 Rekenresultaten



Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultaatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 167_A - Braamberg 3 (60)
 Groep: HS-station - LAF, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam	Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
167_A	Braamberg 3 (60)	267429,92	550699,83	5,00	22,2	22,1	19,2	29,2	29,3	
015	TR1 380/110 70%	266260,17	550270,80	3,50	--	--	8,5	18,5	13,2	
014	TR1 380/110 70%	266257,63	550270,09	3,50	--	--	8,3	18,3	13,0	
013	TR1 380/110 70%	266255,07	550269,35	3,50	--	--	8,1	18,1	12,7	
012	TR2 380/110 70%	266221,63	550259,92	3,50	--	--	7,2	17,2	11,9	
011	TR2 380/110 70%	266219,10	550259,20	3,50	--	--	7,2	17,2	11,8	
010	TR2 380/110 70%	266216,53	550258,47	3,50	--	--	7,1	17,1	11,7	
006	TR4 380/110 70%	266042,80	550208,17	3,50	--	--	6,8	16,8	11,5	
005	TR4 380/110 70%	266040,26	550207,45	3,50	--	--	6,6	16,6	11,3	
003	TR5 380/110 70%	266004,79	550197,61	3,50	--	--	6,5	16,5	11,2	
004	TR4 380/110 70%	266037,70	550206,71	3,50	--	--	6,4	16,4	11,1	
002	TR5 380/110 70%	266002,26	550196,89	3,50	--	--	6,3	16,3	11,0	
015	TR1 380/110 vollast	266260,17	550270,80	3,50	11,2	11,2	--	16,2	15,9	
001	TR5 380/110 70%	265999,69	550196,15	3,50	--	--	6,1	16,1	10,8	
014	TR1 380/110 vollast	266257,63	550270,09	3,50	11,0	11,0	--	16,0	15,7	
007	TR3 380/110 70%	266158,82	550241,81	3,50	--	--	5,8	15,8	10,5	
013	TR1 380/110 vollast	266255,07	550269,35	3,50	10,8	10,8	--	15,8	15,4	
008	TR3 380/110 70%	266161,38	550242,55	3,50	--	--	5,7	15,7	10,4	
009	TR3 380/110 70%	266163,92	550243,26	3,50	--	--	5,6	15,6	10,3	
012	TR2 380/110 vollast	266221,63	550259,92	3,50	9,9	9,9	--	14,9	14,6	
011	TR2 380/110 vollast	266219,10	550259,20	3,50	9,9	9,9	--	14,9	14,5	
010	TR2 380/110 vollast	266216,53	550258,47	3,50	9,8	9,8	--	14,8	14,4	
006	TR4 380/110 vollast	266042,80	550208,17	3,50	9,5	9,5	--	14,5	14,2	
005	TR4 380/110 vollast	266040,26	550207,45	3,50	9,3	9,3	--	14,3	14,0	
040	TR6 380/110 70%	265941,75	550179,58	3,50	--	--	4,2	14,2	9,0	
003	TR5 380/110 vollast	266004,79	550197,61	3,50	9,2	9,2	--	14,2	13,9	
041	TR6 380/110 70%	265944,31	550180,32	3,50	--	--	4,1	14,1	8,9	
004	TR4 380/110 vollast	266037,70	550206,71	3,50	9,1	9,1	--	14,1	13,8	
042	TR6 380/110 70%	265946,85	550181,03	3,50	--	--	4,0	14,0	8,7	
002	TR5 380/110 vollast	266002,26	550196,89	3,50	9,0	9,0	--	14,0	13,7	
001	TR5 380/110 vollast	265999,69	550196,15	3,50	8,8	8,8	--	13,8	13,5	
007	TR3 380/110 vollast	266158,82	550241,81	3,50	8,5	8,5	--	13,5	13,2	
008	TR3 380/110 vollast	266161,38	550242,55	3,50	8,4	8,4	--	13,4	13,1	
009	TR3 380/110 vollast	266163,92	550243,26	3,50	8,3	8,3	--	13,3	13,0	
040	TR6 380/110 vollast	265941,75	550179,58	3,50	6,9	6,9	--	11,9	11,7	
041	TR6 380/110 vollast	265944,31	550180,32	3,50	6,8	6,8	--	11,8	11,6	
042	TR6 380/110 vollast	265946,85	550181,03	3,50	6,7	6,7	--	11,7	11,4	
037	TR5 110/20 ONAF	266041,36	550071,54	4,00	1,0	1,0	--	6,0	5,7	
033	TR4 110/20 ONAF	266020,28	550065,58	4,00	0,9	0,9	--	5,9	5,6	
036	TR5 110/20 ONAF	266038,83	550070,82	4,00	0,6	0,6	--	5,6	5,3	
021	TR1 110/10 ONAF	265967,23	550050,39	4,00	0,5	0,5	--	5,5	5,2	
032	TR4 110/20 ONAF	266017,74	550064,86	4,00	0,5	0,5	--	5,5	5,2	
020	TR1 110/10 ONAF	265964,69	550049,67	4,00	0,1	0,1	--	5,1	4,9	
025	TR2 110/20/10 ONAF	265999,39	550059,62	4,00	-0,3	-0,3	--	4,7	4,4	
039	TR5 110/20 ONAN	266041,36	550071,54	4,00	--	--	-5,4	4,6	-0,7	
024	TR2 110/20/10 ONAF	265996,86	550058,90	4,00	-0,5	-0,5	--	4,5	4,2	
035	TR4 110/20 ONAN	266020,28	550065,58	4,00	--	--	-5,5	4,5	-0,8	
016	NSA uitlaat	266096,12	550219,75	1,00	4,4	--	--	4,4	20,0	
029	TR3 110/20 ONAF	265946,31	550044,45	4,00	-0,7	-0,7	--	4,3	4,1	
038	TR5 110/20 ONAN	266038,83	550070,82	4,00	--	--	-5,8	4,2	-1,1	
028	TR3 110/20 ONAF	265943,78	550043,73	4,00	-0,8	-0,8	--	4,2	3,9	
023	TR1 110/10 ONAN	265967,23	550050,39	4,00	--	--	-5,9	4,1	-1,1	
034	TR4 110/20 ONAN	266017,74	550064,86	4,00	--	--	-5,9	4,1	-1,2	
022	TR1 110/10 ONAN	265964,69	550049,67	4,00	--	--	-6,2	3,8	-1,5	
027	TR2 110/20/10 ONAN	265999,39	550059,62	4,00	--	--	-6,7	3,3	-2,0	
026	TR2 110/20/10 ONAN	265996,86	550058,90	4,00	--	--	-6,9	3,1	-2,2	
031	TR3 110/20 ONAN	265946,31	550044,45	4,00	--	--	-7,0	3,0	-2,3	
030	TR3 110/20 ONAN	265943,78	550043,73	4,00	--	--	-7,2	2,8	-2,5	
017	NSA rooster	266096,26	550217,82	2,00	0,3	--	--	0,3	15,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Rekenresultaten



Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 346_A - Tussenbeetseweg 17 (52)
 Groep: HS-station - LAr, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
346_A	Tussenbeetseweg 17 (52)	268316,16	550402,47	5,00	19,9	19,9	17,1	27,1	26,9
013	TR1 380/110 70%	266255,07	550269,35	3,50	--	--	5,6	15,6	10,3
010	TR2 380/110 70%	266216,53	550258,47	3,50	--	--	5,3	15,3	10,1
014	TR1 380/110 70%	266257,63	550270,09	3,50	--	--	5,2	15,2	10,0
007	TR3 380/110 70%	266158,82	550241,81	3,50	--	--	5,0	15,0	9,8
011	TR2 380/110 70%	266219,10	550259,20	3,50	--	--	5,0	15,0	9,8
015	TR1 380/110 70%	266260,17	550270,80	3,50	--	--	4,9	14,9	9,7
008	TR3 380/110 70%	266161,38	550242,55	3,50	--	--	4,7	14,7	9,5
012	TR2 380/110 70%	266221,63	550259,92	3,50	--	--	4,7	14,7	9,5
004	TR4 380/110 70%	266037,70	550206,71	3,50	--	--	4,4	14,4	9,2
009	TR3 380/110 70%	266163,92	550243,26	3,50	--	--	4,4	14,4	9,2
001	TR5 380/110 70%	265999,69	550196,15	3,50	--	--	4,2	14,2	9,0
005	TR4 380/110 70%	266040,26	550207,45	3,50	--	--	4,0	14,0	8,9
040	TR6 380/110 70%	265941,75	550179,58	3,50	--	--	3,9	13,9	8,7
002	TR5 380/110 70%	266002,26	550196,89	3,50	--	--	3,8	13,8	8,7
006	TR4 380/110 70%	266042,80	550208,17	3,50	--	--	3,8	13,8	8,6
003	TR5 380/110 70%	266004,79	550197,61	3,50	--	--	3,6	13,6	8,4
041	TR6 380/110 70%	265944,31	550180,32	3,50	--	--	3,6	13,6	8,4
042	TR6 380/110 70%	265946,85	550181,03	3,50	--	--	3,3	13,3	8,1
013	TR1 380/110 vollast	266255,07	550269,35	3,50	8,3	8,3	--	13,3	13,0
010	TR2 380/110 vollast	266216,53	550258,47	3,50	8,0	8,0	--	13,0	12,8
014	TR1 380/110 vollast	266257,63	550270,09	3,50	7,9	7,9	--	12,9	12,7
007	TR3 380/110 vollast	266158,82	550241,81	3,50	7,7	7,7	--	12,7	12,5
011	TR2 380/110 vollast	266219,10	550259,20	3,50	7,7	7,7	--	12,7	12,5
015	TR1 380/110 vollast	266260,17	550270,80	3,50	7,6	7,6	--	12,6	12,4
008	TR3 380/110 vollast	266161,38	550242,55	3,50	7,4	7,4	--	12,4	12,2
012	TR2 380/110 vollast	266221,63	550259,92	3,50	7,4	7,4	--	12,4	12,2
004	TR4 380/110 vollast	266037,70	550206,71	3,50	7,1	7,1	--	12,1	11,9
009	TR3 380/110 vollast	266163,92	550243,26	3,50	7,1	7,1	--	12,1	11,9
001	TR5 380/110 vollast	265999,69	550196,15	3,50	6,9	6,9	--	11,9	11,7
005	TR4 380/110 vollast	266040,26	550207,45	3,50	6,7	6,7	--	11,7	11,6
040	TR6 380/110 vollast	265941,75	550179,58	3,50	6,6	6,6	--	11,6	11,4
002	TR5 380/110 vollast	266002,26	550196,89	3,50	6,5	6,5	--	11,5	11,4
006	TR4 380/110 vollast	266042,80	550208,17	3,50	6,5	6,5	--	11,5	11,3
003	TR5 380/110 vollast	266004,79	550197,61	3,50	6,3	6,3	--	11,3	11,1
041	TR6 380/110 vollast	265944,31	550180,32	3,50	6,3	6,3	--	11,3	11,1
042	TR6 380/110 vollast	265946,85	550181,03	3,50	6,0	6,0	--	11,0	10,8
037	TR5 110/20 ONAF	266041,36	550071,54	4,00	-2,4	-2,4	--	2,6	2,4
036	TR5 110/20 ONAF	266038,83	550070,82	4,00	-2,7	-2,7	--	2,3	2,1
024	TR2 110/20/10 ONAF	265996,86	550058,90	4,00	-2,9	-2,9	--	2,1	1,9
033	TR4 110/20 ONAF	266020,28	550065,58	4,00	-3,4	-3,4	--	1,6	1,4
025	TR2 110/20/10 ONAF	265999,39	550059,62	4,00	-3,5	-3,5	--	1,5	1,3
032	TR4 110/20 ONAF	266017,74	550064,86	4,00	-3,6	-3,6	--	1,5	1,3
021	TR1 110/10 ONAF	265967,23	550050,39	4,00	-3,7	-3,7	--	1,4	1,2
039	TR5 110/20 ONAN	266041,36	550071,54	4,00	--	--	-8,8	1,3	-4,0
020	TR1 110/10 ONAF	265964,69	550049,67	4,00	-3,8	-3,8	--	1,2	1,0
038	TR5 110/20 ONAN	266038,83	550070,82	4,00	--	--	-9,0	1,0	-4,2
026	TR2 110/20/10 ONAN	265996,86	550058,90	4,00	--	--	-9,2	0,8	-4,4
035	TR4 110/20 ONAN	266020,28	550065,58	4,00	--	--	-9,8	0,2	-5,0
028	TR3 110/20 ONAF	265943,78	550043,73	4,00	-4,8	-4,8	--	0,2	0,0
027	TR2 110/20/10 ONAN	265999,39	550059,62	4,00	--	--	-9,9	0,1	-5,1
034	TR4 110/20 ONAN	266017,74	550064,86	4,00	--	--	-9,9	0,1	-5,1
029	TR3 110/20 ONAF	265946,31	550044,45	4,00	-4,9	-4,9	--	0,1	-0,1
023	TR1 110/10 ONAN	265967,23	550050,39	4,00	--	--	-10,0	0,0	-5,2
022	TR1 110/10 ONAN	265964,69	550049,67	4,00	--	--	-10,1	-0,1	-5,3
016	NSA uitlaat	266096,12	550219,75	1,00	-1,0	--	--	-1,0	14,6
030	TR3 110/20 ONAN	265943,78	550043,73	4,00	--	--	-11,1	-1,1	-6,3
031	TR3 110/20 ONAN	265946,31	550044,45	4,00	--	--	-11,3	-1,3	-6,5
017	NSA rooster	266096,26	550217,82	2,00	-5,3	--	--	-5,3	10,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Rekenresultaten



Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultaatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Z1_A - zonepunt noord
 Groep: HS-station - LAr, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam	Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Z1_A	zonepunt noord	266532,41	551353,54	5,00	27,0	27,0	24,0	34,0	33,7	
008	TR3	380/110 70%	266161,38	550242,55	3,50	--	--	11,8	21,8	16,5
009	TR3	380/110 70%	266163,92	550243,26	3,50	--	--	11,8	21,8	16,5
007	TR3	380/110 70%	266158,82	550241,81	3,50	--	--	11,8	21,8	16,5
010	TR2	380/110 70%	266216,53	550258,47	3,50	--	--	11,8	21,8	16,4
011	TR2	380/110 70%	266219,10	550259,20	3,50	--	--	11,8	21,8	16,4
012	TR2	380/110 70%	266221,63	550259,92	3,50	--	--	11,8	21,8	16,4
013	TR1	380/110 70%	266255,07	550269,35	3,50	--	--	11,6	21,6	16,2
014	TR1	380/110 70%	266257,63	550270,09	3,50	--	--	11,5	21,5	16,2
015	TR1	380/110 70%	266260,17	550270,80	3,50	--	--	11,5	21,5	16,1
006	TR4	380/110 70%	266042,80	550208,17	3,50	--	--	11,2	21,2	15,9
005	TR4	380/110 70%	266040,26	550207,45	3,50	--	--	11,2	21,2	15,9
004	TR4	380/110 70%	266037,70	550206,71	3,50	--	--	11,2	21,2	15,8
003	TR5	380/110 70%	266004,79	550197,61	3,50	--	--	10,9	20,9	15,5
002	TR5	380/110 70%	266002,26	550196,89	3,50	--	--	10,8	20,8	15,5
001	TR5	380/110 70%	265999,69	550196,15	3,50	--	--	10,8	20,8	15,5
042	TR6	380/110 70%	265946,85	550181,03	3,50	--	--	10,4	20,4	15,1
041	TR6	380/110 70%	265944,31	550180,32	3,50	--	--	10,4	20,4	15,1
040	TR6	380/110 70%	265941,75	550179,58	3,50	--	--	10,4	20,4	15,1
008	TR3	380/110 vollast	266161,38	550242,55	3,50	14,5	14,5	--	19,5	19,2
009	TR3	380/110 vollast	266163,92	550243,26	3,50	14,5	14,5	--	19,5	19,2
007	TR3	380/110 vollast	266158,82	550241,81	3,50	14,5	14,5	--	19,5	19,2
010	TR2	380/110 vollast	266216,53	550258,47	3,50	14,5	14,5	--	19,5	19,1
011	TR2	380/110 vollast	266219,10	550259,20	3,50	14,5	14,5	--	19,5	19,1
012	TR2	380/110 vollast	266221,63	550259,92	3,50	14,5	14,5	--	19,5	19,1
013	TR1	380/110 vollast	266255,07	550269,35	3,50	14,3	14,3	--	19,3	18,9
014	TR1	380/110 vollast	266257,63	550270,09	3,50	14,2	14,2	--	19,2	18,9
015	TR1	380/110 vollast	266260,17	550270,80	3,50	14,2	14,2	--	19,2	18,8
006	TR4	380/110 vollast	266042,80	550208,17	3,50	13,9	13,9	--	18,9	18,6
005	TR4	380/110 vollast	266040,26	550207,45	3,50	13,9	13,9	--	18,9	18,6
004	TR4	380/110 vollast	266037,70	550206,71	3,50	13,9	13,9	--	18,9	18,5
003	TR5	380/110 vollast	266004,79	550197,61	3,50	13,6	13,6	--	18,6	18,2
002	TR5	380/110 vollast	266002,26	550196,89	3,50	13,5	13,5	--	18,5	18,2
001	TR5	380/110 vollast	265999,69	550196,15	3,50	13,5	13,5	--	18,5	18,2
042	TR6	380/110 vollast	265946,85	550181,03	3,50	13,1	13,1	--	18,1	17,8
041	TR6	380/110 vollast	265944,31	550180,32	3,50	13,1	13,1	--	18,1	17,8
040	TR6	380/110 vollast	265941,75	550179,58	3,50	13,1	13,1	--	18,1	17,8
036	TR5	110/20 ONAF	266038,83	550070,82	4,00	7,6	7,6	--	12,6	12,2
032	TR4	110/20 ONAF	266017,74	550064,86	4,00	7,5	7,5	--	12,5	12,2
024	TR2	110/20/10 ONAF	265996,86	550058,90	4,00	7,3	7,3	--	12,3	12,0
020	TR1	110/10 ONAF	265964,69	550049,67	4,00	7,0	7,0	--	12,0	11,7
028	TR3	110/20 ONAF	265943,78	550043,73	4,00	6,8	6,8	--	11,8	11,5
037	TR5	110/20 ONAF	266041,36	550071,54	4,00	6,8	6,8	--	11,8	11,5
033	TR4	110/20 ONAF	266020,28	550065,58	4,00	6,7	6,7	--	11,7	11,4
025	TR2	110/20/10 ONAF	265999,39	550059,62	4,00	6,6	6,6	--	11,6	11,2
021	TR1	110/10 ONAF	265967,23	550050,39	4,00	6,2	6,2	--	11,2	10,9
038	TR5	110/20 ONAF	265943,78	550043,73	4,00	--	--	1,1	11,1	5,8
029	TR3	110/20 ONAF	265946,31	550044,45	4,00	6,1	6,1	--	11,1	10,7
034	TR4	110/20 ONAN	266017,74	550064,86	4,00	--	--	1,0	11,0	5,7
026	TR2	110/20/10 ONAN	265996,86	550058,90	4,00	--	--	0,9	10,9	5,6
022	TR1	110/10 ONAN	265964,69	550049,67	4,00	--	--	0,6	10,6	5,3
030	TR3	110/20 ONAN	265943,78	550043,73	4,00	--	--	0,4	10,4	5,1
039	TR5	110/20 ONAN	266041,36	550071,54	4,00	--	--	0,3	10,3	5,0
035	TR4	110/20 ONAN	266020,28	550065,58	4,00	--	--	0,2	10,2	4,9
027	TR2	110/20/10 ONAN	265999,39	550059,62	4,00	--	--	0,1	10,1	4,8
023	TR1	110/10 ONAN	265967,23	550050,39	4,00	--	--	-0,2	9,8	4,4
031	TR3	110/20 ONAN	265946,31	550044,45	4,00	--	--	-0,4	9,6	4,3
016	NSA	uitlaat	266096,12	550219,75	1,00	6,0	--	--	6,0	21,6
017	NSA	rooster	266096,26	550217,82	2,00	-10,3	--	--	-10,3	5,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Rekenresultaten



Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultaatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Z2_A - zonepunt noordoost
 Groep: HS-station - LAr, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam	Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Z2_A	zonepunt noordoost	267957,57	551227,15	5,00	19,7	19,7	16,7	26,7	26,6	
013	TR1	380/110 70%	266255,07	550269,35	3,50	--	--	5,1	15,1	9,9
010	TR2	380/110 70%	266216,53	550258,47	3,50	--	--	4,9	14,9	9,7
014	TR1	380/110 70%	266257,63	550270,09	3,50	--	--	4,8	14,8	9,5
007	TR3	380/110 70%	266158,82	550241,81	3,50	--	--	4,6	14,6	9,4
011	TR2	380/110 70%	266219,10	550259,20	3,50	--	--	4,5	14,5	9,3
015	TR1	380/110 70%	266260,17	550270,80	3,50	--	--	4,4	14,4	9,2
008	TR3	380/110 70%	266161,38	550242,55	3,50	--	--	4,2	14,2	9,0
012	TR2	380/110 70%	266221,63	550259,92	3,50	--	--	4,2	14,2	9,0
004	TR4	380/110 70%	266037,70	550206,71	3,50	--	--	3,9	13,9	8,7
009	TR3	380/110 70%	266163,92	550243,26	3,50	--	--	3,9	13,9	8,7
001	TR5	380/110 70%	265999,69	550196,15	3,50	--	--	3,7	13,7	8,5
005	TR4	380/110 70%	266040,26	550207,45	3,50	--	--	3,6	13,6	8,4
040	TR6	380/110 70%	265941,75	550179,58	3,50	--	--	3,4	13,4	8,3
002	TR5	380/110 70%	266002,26	550196,89	3,50	--	--	3,4	13,4	8,2
006	TR4	380/110 70%	266042,80	550208,17	3,50	--	--	3,3	13,3	8,1
041	TR6	380/110 70%	265944,31	550180,32	3,50	--	--	3,1	13,1	7,9
003	TR5	380/110 70%	266004,79	550197,61	3,50	--	--	3,1	13,1	7,9
013	TR1	380/110 vollast	266255,07	550269,35	3,50	7,8	7,8	--	12,8	12,6
042	TR6	380/110 70%	265946,85	550181,03	3,50	--	--	2,8	12,8	7,7
010	TR2	380/110 vollast	266216,53	550258,47	3,50	7,6	7,6	--	12,6	12,4
014	TR1	380/110 vollast	266257,63	550270,09	3,50	7,5	7,5	--	12,5	12,2
007	TR3	380/110 vollast	266158,82	550241,81	3,50	7,3	7,3	--	12,3	12,1
011	TR2	380/110 vollast	266219,10	550259,20	3,50	7,2	7,2	--	12,2	12,0
015	TR1	380/110 vollast	266260,17	550270,80	3,50	7,1	7,1	--	12,1	11,9
008	TR3	380/110 vollast	266161,38	550242,55	3,50	6,9	6,9	--	11,9	11,7
012	TR2	380/110 vollast	266221,63	550259,92	3,50	6,9	6,9	--	11,9	11,7
004	TR4	380/110 vollast	266037,70	550206,71	3,50	6,6	6,6	--	11,6	11,4
009	TR3	380/110 vollast	266163,92	550243,26	3,50	6,6	6,6	--	11,6	11,4
001	TR5	380/110 vollast	265999,69	550196,15	3,50	6,4	6,4	--	11,4	11,2
005	TR4	380/110 vollast	266040,26	550207,45	3,50	6,3	6,3	--	11,3	11,1
040	TR6	380/110 vollast	265941,75	550179,58	3,50	6,1	6,1	--	11,1	11,0
002	TR5	380/110 vollast	266002,26	550196,89	3,50	6,1	6,1	--	11,1	10,9
006	TR4	380/110 vollast	266042,80	550208,17	3,50	6,0	6,0	--	11,0	10,8
041	TR6	380/110 vollast	265944,31	550180,32	3,50	5,8	5,8	--	10,8	10,6
003	TR5	380/110 vollast	266004,79	550197,61	3,50	5,8	5,8	--	10,8	10,6
042	TR6	380/110 vollast	265946,85	550181,03	3,50	5,5	5,5	--	10,5	10,4
032	TR4	110/20 ONAF	266017,74	550064,86	4,00	-0,2	-0,2	--	4,8	4,6
033	TR4	110/20 ONAF	266020,28	550065,58	4,00	-0,5	-0,5	--	4,5	4,3
036	TR5	110/20 ONAF	266038,83	550070,82	4,00	-0,5	-0,5	--	4,5	4,3
028	TR3	110/20 ONAF	265943,78	550043,73	4,00	-0,5	-0,5	--	4,5	4,3
025	TR2	110/20/10 ONAF	265999,39	550059,62	4,00	-0,5	-0,5	--	4,5	4,3
037	TR5	110/20 ONAF	266041,36	550071,54	4,00	-0,7	-0,7	--	4,4	4,2
024	TR2	110/20/10 ONAF	265996,86	550058,90	4,00	-0,7	-0,7	--	4,3	4,1
020	TR1	110/10 ONAF	265964,69	550049,67	4,00	-0,8	-0,8	--	4,2	4,0
021	TR1	110/10 ONAF	265967,23	550050,39	4,00	-1,0	-1,0	--	4,0	3,8
029	TR3	110/20 ONAF	265946,31	550044,45	4,00	-1,1	-1,1	--	3,9	3,8
034	TR4	110/20 ONAN	266017,74	550064,86	4,00	--	--	-6,7	3,3	-1,9
035	TR4	110/20 ONAN	266020,28	550065,58	4,00	--	--	-6,9	3,1	-2,1
038	TR5	110/20 ONAN	266038,83	550070,82	4,00	--	--	-7,0	3,1	-2,2
030	TR3	110/20 ONAN	265943,78	550043,73	4,00	--	--	-7,0	3,0	-2,2
027	TR2	110/20/10 ONAN	265999,39	550059,62	4,00	--	--	-7,0	3,0	-2,2
026	TR2	110/20/10 ONAN	265996,86	550058,90	4,00	--	--	-7,1	2,9	-2,3
039	TR5	110/20 ONAN	266041,36	550071,54	4,00	--	--	-7,1	2,9	-2,3
022	TR1	110/10 ONAN	265964,69	550049,67	4,00	--	--	-7,3	2,7	-2,5
023	TR1	110/10 ONAN	265967,23	550050,39	4,00	--	--	-7,4	2,6	-2,6
031	TR3	110/20 ONAN	265946,31	550044,45	4,00	--	--	-7,5	2,5	-2,7
016	NSA	uitlaat	266096,12	550219,75	1,00	-1,0	--	--	-1,0	14,7
017	NSA	rooster	266096,26	550217,82	2,00	-11,3	--	--	-11,3	4,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Rekenresultaten



Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultaatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Z3_A - zonepunt oost
 Groep: HS-station - LAr, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam	Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Z3_A	zonepunt oost	268662,73	549890,11	5,00	17,8	17,7	14,9	24,9	24,8	
013	TR1 380/110 70%	266255,07	550269,35	3,50	--	--	5,6	15,6	10,5	
010	TR2 380/110 70%	266216,53	550258,47	3,50	--	--	5,5	15,5	10,3	
007	TR3 380/110 70%	266158,82	550241,81	3,50	--	--	5,3	15,3	10,1	
004	TR4 380/110 70%	266037,70	550206,71	3,50	--	--	4,8	14,8	9,7	
001	TR5 380/110 70%	265999,69	550196,15	3,50	--	--	4,7	14,7	9,5	
040	TR6 380/110 70%	265941,75	550179,58	3,50	--	--	4,5	14,5	9,3	
013	TR1 380/110 vollast	266255,07	550269,35	3,50	8,3	8,3	--	13,3	13,2	
010	TR2 380/110 vollast	266216,53	550258,47	3,50	8,2	8,2	--	13,2	13,0	
014	TR1 380/110 70%	266257,63	550270,09	3,50	--	--	3,1	13,1	7,9	
011	TR2 380/110 70%	266219,10	550259,20	3,50	--	--	3,0	13,0	7,8	
007	TR3 380/110 vollast	266158,82	550241,81	3,50	8,0	8,0	--	13,0	12,8	
004	TR4 380/110 vollast	266037,70	550206,71	3,50	7,5	7,5	--	12,5	12,4	
001	TR5 380/110 vollast	265999,69	550196,15	3,50	7,4	7,4	--	12,4	12,2	
014	TR1 380/110 vollast	265941,75	550179,58	3,50	7,2	7,2	--	12,2	12,0	
011	TR2 380/110 vollast	266219,10	550259,20	3,50	5,8	5,8	--	10,8	10,6	
008	TR3 380/110 70%	266161,38	550242,55	3,50	--	--	-0,3	9,7	4,5	
005	TR4 380/110 70%	266040,26	550207,45	3,50	--	--	-0,9	9,1	4,0	
002	TR5 380/110 70%	266002,26	550196,89	3,50	--	--	-1,1	8,9	3,8	
041	TR6 380/110 70%	265944,31	550180,32	3,50	--	--	-1,3	8,7	3,5	
015	TR1 380/110 70%	266260,17	550270,80	3,50	--	--	-1,5	8,5	3,3	
012	TR2 380/110 70%	266221,63	550259,92	3,50	--	--	-1,8	8,3	3,1	
009	TR3 380/110 70%	266163,92	550243,26	3,50	--	--	-2,2	7,8	2,7	
008	TR3 380/110 vollast	266161,38	550242,55	3,50	2,4	2,4	--	7,4	7,2	
006	TR4 380/110 70%	266042,80	550208,17	3,50	--	--	-3,0	7,0	1,9	
005	TR4 380/110 vollast	266040,26	550207,45	3,50	1,8	1,8	--	6,8	6,7	
003	TR5 380/110 70%	266004,79	550197,61	3,50	--	--	-3,2	6,8	1,6	
002	TR5 380/110 vollast	266002,26	550196,89	3,50	1,6	1,6	--	6,6	6,5	
042	TR6 380/110 vollast	265946,85	550181,03	3,50	--	--	-3,5	6,5	1,3	
041	TR6 380/110 vollast	265944,31	550180,32	3,50	1,4	1,4	--	6,4	6,2	
015	TR1 380/110 vollast	266260,17	550270,80	3,50	1,2	1,2	--	6,2	6,0	
012	TR2 380/110 vollast	266221,63	550259,92	3,50	1,0	1,0	--	6,0	5,8	
009	TR3 380/110 vollast	266163,92	550243,26	3,50	0,5	0,5	--	5,5	5,4	
006	TR4 380/110 vollast	266042,80	550208,17	3,50	-0,3	-0,3	--	4,7	4,6	
003	TR5 380/110 vollast	266004,79	550197,61	3,50	-0,5	-0,5	--	4,5	4,3	
042	TR6 380/110 vollast	265946,85	550181,03	3,50	-0,8	-0,8	--	4,2	4,0	
021	TR1 110/10 ONAF	265967,23	550050,39	4,00	-3,9	-3,9	--	1,1	0,9	
036	TR5 110/20 ONAF	266038,83	550070,82	4,00	-3,9	-3,9	--	1,1	0,9	
032	TR4 110/20 ONAF	266017,74	550064,86	4,00	-4,0	-4,0	--	1,0	0,9	
020	TR1 110/10 ONAF	265964,69	550049,67	4,00	-4,2	-4,2	--	0,8	0,7	
037	TR5 110/20 ONAF	266041,36	550071,54	4,00	-4,6	-4,6	--	0,4	0,3	
033	TR4 110/20 ONAF	266020,28	550065,58	4,00	-4,7	-4,7	--	0,4	0,2	
025	TR2 110/20/10 ONAF	265999,39	550059,62	4,00	-4,8	-4,8	--	0,3	0,1	
024	TR2 110/20/10 ONAF	265996,86	550058,90	4,00	-4,9	-4,9	--	0,2	0,0	
023	TR1 110/10 ONAN	265967,23	550050,39	4,00	--	--	-10,2	-0,2	-5,4	
038	TR5 110/20 ONAN	266038,83	550070,82	4,00	--	--	-10,2	-0,2	-5,4	
034	TR4 110/20 ONAN	266017,74	550064,86	4,00	--	--	-10,3	-0,3	-5,5	
022	TR1 110/10 ONAN	265964,69	550049,67	4,00	--	--	-10,5	-0,5	-5,7	
039	TR5 110/20 ONAN	266041,36	550071,54	4,00	--	--	-10,9	-0,9	-6,1	
035	TR4 110/20 ONAN	266020,28	550065,58	4,00	--	--	-11,0	-1,0	-6,1	
028	TR3 110/20 ONAF	265943,78	550043,73	4,00	-6,0	-6,0	--	-1,0	-1,2	
027	TR2 110/20/10 ONAN	265999,39	550059,62	4,00	--	--	-11,1	-1,1	-6,2	
026	TR2 110/20/10 ONAN	265996,86	550058,90	4,00	--	--	-11,2	-1,2	-6,3	
029	TR3 110/20 ONAF	265946,31	550044,45	4,00	-6,2	-6,2	--	-1,2	-1,4	
030	TR3 110/20 ONAN	265943,78	550043,73	4,00	--	--	-12,3	-2,3	-7,5	
031	TR3 110/20 ONAN	265946,31	550044,45	4,00	--	--	-12,5	-2,5	-7,7	
016	NSA uitlaat	266096,12	550219,75	1,00	-2,9	--	--	-2,9	12,8	
017	NSA rooster	266096,26	550217,82	2,00	-7,5	--	--	-7,5	8,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Rekenresultaten



Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultaatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Z4_A - zonepunt zuidoost
 Groep: HS-station - LAr, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam	Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Z4_A	zonepunt zuidoost	268320,08	548943,10	5,00	18,3	18,2	15,4	25,4	25,3	
014	TR1 380/110 70%	266257,63	550270,09	3,50	--	--	3,2	13,2	8,0	
015	TR1 380/110 70%	266260,17	550270,80	3,50	--	--	3,2	13,2	8,0	
013	TR1 380/110 70%	266255,07	550269,35	3,50	--	--	3,1	13,1	8,0	
011	TR2 380/110 70%	266219,10	550259,20	3,50	--	--	3,1	13,1	7,9	
012	TR2 380/110 70%	266221,63	550259,92	3,50	--	--	3,1	13,1	7,9	
010	TR2 380/110 70%	266216,53	550258,47	3,50	--	--	3,1	13,1	7,9	
007	TR3 380/110 70%	266158,82	550241,81	3,50	--	--	2,9	12,9	7,7	
008	TR3 380/110 70%	266161,38	550242,55	3,50	--	--	2,9	12,9	7,7	
009	TR3 380/110 70%	266163,92	550243,26	3,50	--	--	2,9	12,9	7,7	
006	TR4 380/110 70%	266042,80	550208,17	3,50	--	--	2,7	12,7	7,5	
004	TR4 380/110 70%	266037,70	550206,71	3,50	--	--	2,6	12,6	7,5	
005	TR4 380/110 70%	266040,26	550207,45	3,50	--	--	2,6	12,6	7,5	
003	TR5 380/110 70%	266004,79	550197,61	3,50	--	--	2,6	12,6	7,4	
002	TR5 380/110 70%	266002,26	550196,89	3,50	--	--	2,6	12,6	7,4	
001	TR5 380/110 70%	265999,69	550196,15	3,50	--	--	2,5	12,5	7,4	
042	TR6 380/110 70%	265946,85	550181,03	3,50	--	--	2,3	12,3	7,2	
041	TR6 380/110 70%	265944,31	550180,32	3,50	--	--	2,3	12,3	7,1	
040	TR6 380/110 70%	265941,75	550179,58	3,50	--	--	2,3	12,3	7,1	
014	TR1 380/110 vollast	266257,63	550270,09	3,50	5,9	5,9	--	10,9	10,7	
015	TR1 380/110 vollast	266260,17	550270,80	3,50	5,9	5,9	--	10,9	10,7	
013	TR1 380/110 vollast	266255,07	550269,35	3,50	5,8	5,8	--	10,8	10,7	
011	TR2 380/110 vollast	266219,10	550259,20	3,50	5,8	5,8	--	10,8	10,6	
012	TR2 380/110 vollast	266221,63	550259,92	3,50	5,8	5,8	--	10,8	10,6	
010	TR2 380/110 vollast	266216,53	550258,47	3,50	5,8	5,8	--	10,8	10,6	
007	TR3 380/110 vollast	266158,82	550241,81	3,50	5,6	5,6	--	10,6	10,4	
008	TR3 380/110 vollast	266161,38	550242,55	3,50	5,6	5,6	--	10,6	10,4	
009	TR3 380/110 vollast	266163,92	550243,26	3,50	5,6	5,6	--	10,6	10,4	
006	TR4 380/110 vollast	266042,80	550208,17	3,50	5,4	5,4	--	10,4	10,2	
004	TR4 380/110 vollast	266037,70	550206,71	3,50	5,3	5,3	--	10,3	10,2	
005	TR4 380/110 vollast	266040,26	550207,45	3,50	5,3	5,3	--	10,3	10,2	
003	TR5 380/110 vollast	266004,79	550197,61	3,50	5,3	5,3	--	10,3	10,1	
002	TR5 380/110 vollast	266002,26	550196,89	3,50	5,3	5,3	--	10,3	10,1	
001	TR5 380/110 vollast	265999,69	550196,15	3,50	5,2	5,2	--	10,2	10,1	
042	TR6 380/110 vollast	265946,85	550181,03	3,50	5,0	5,0	--	10,0	9,9	
041	TR6 380/110 vollast	265944,31	550180,32	3,50	5,0	5,0	--	10,0	9,8	
040	TR6 380/110 vollast	265941,75	550179,58	3,50	5,0	5,0	--	10,0	9,8	
037	TR5 110/20 ONAF	266041,36	550071,54	4,00	-4,7	-4,7	--	0,4	0,2	
033	TR4 110/20 ONAF	266020,28	550065,58	4,00	-4,7	-4,7	--	0,3	0,1	
025	TR2 110/20/10 ONAF	265999,39	550059,62	4,00	-4,8	-4,8	--	0,2	0,0	
021	TR1 110/10 ONAF	265967,23	550050,39	4,00	-4,9	-4,9	--	0,1	-0,1	
029	TR3 110/20 ONAF	265946,31	550044,45	4,00	-5,0	-5,0	--	0,0	-0,2	
036	TR5 110/20 ONAF	266038,83	550070,82	4,00	-5,0	-5,0	--	0,0	-0,2	
032	TR4 110/20 ONAF	266017,74	550064,86	4,00	-5,1	-5,1	--	-0,1	-0,2	
024	TR2 110/20/10 ONAF	265996,86	550058,90	4,00	-5,1	-5,1	--	-0,1	-0,3	
020	TR1 110/10 ONAF	265964,69	550049,67	4,00	-5,2	-5,2	--	-0,2	-0,4	
028	TR3 110/20 ONAF	265943,78	550043,73	4,00	-5,2	-5,2	--	-0,2	-0,4	
039	TR5 110/20 ONAN	266041,36	550071,54	4,00	--	--	-11,0	-1,0	-6,2	
035	TR4 110/20 ONAN	266020,28	550065,58	4,00	--	--	-11,1	-1,1	-6,2	
027	TR2 110/20/10 ONAN	265999,39	550059,62	4,00	--	--	-11,1	-1,1	-6,3	
023	TR1 110/10 ONAN	265967,23	550050,39	4,00	--	--	-11,3	-1,3	-6,4	
031	TR3 110/20 ONAN	265946,31	550044,45	4,00	--	--	-11,3	-1,3	-6,5	
038	TR5 110/20 ONAN	266038,83	550070,82	4,00	--	--	-11,3	-1,3	-6,5	
034	TR4 110/20 ONAN	266017,74	550064,86	4,00	--	--	-11,4	-1,4	-6,6	
026	TR2 110/20/10 ONAN	265996,86	550058,90	4,00	--	--	-11,4	-1,4	-6,6	
022	TR1 110/10 ONAN	265964,69	550049,67	4,00	--	--	-11,5	-1,5	-6,7	
030	TR3 110/20 ONAN	265943,78	550043,73	4,00	--	--	-11,6	-1,6	-6,7	
016	NSA uitlaat	266096,12	550219,75	1,00	-2,7	--	--	-2,7	13,0	
017	NSA rooster	266096,26	550217,82	2,00	-7,2	--	--	-7,2	8,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

18-6-2021 08:10:17

Bijlage 2 Rekenresultaten



Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultaatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Z5_A - zonepunt zuid
 Groep: HS-station - LAr, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam	Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Z5_A	zonepunt zuid	266752,36	548270,28	5,00	22,0	21,9	19,1	29,1	28,9	
015	TR1	380/110 70%	266260,17	550270,80	3,50	--	--	7,0	17,0	11,8
014	TR1	380/110 70%	266257,63	550270,09	3,50	--	--	7,0	17,0	11,8
013	TR1	380/110 70%	266255,07	550269,35	3,50	--	--	7,0	17,0	11,8
012	TR2	380/110 70%	266221,63	550259,92	3,50	--	--	6,8	16,8	11,6
011	TR2	380/110 70%	266219,10	550259,20	3,50	--	--	6,8	16,8	11,6
010	TR2	380/110 70%	266216,53	550258,47	3,50	--	--	6,8	16,8	11,6
007	TR3	380/110 70%	266158,82	550241,81	3,50	--	--	6,8	16,8	11,6
008	TR3	380/110 70%	266161,38	550242,55	3,50	--	--	6,8	16,8	11,6
009	TR3	380/110 70%	266163,92	550243,26	3,50	--	--	6,8	16,8	11,5
004	TR4	380/110 70%	266037,70	550206,71	3,50	--	--	6,4	16,4	11,1
005	TR4	380/110 70%	266040,26	550207,45	3,50	--	--	6,4	16,4	11,1
006	TR4	380/110 70%	266042,80	550208,17	3,50	--	--	6,4	16,4	11,1
003	TR5	380/110 70%	266004,79	550197,61	3,50	--	--	6,3	16,3	11,1
002	TR5	380/110 70%	266002,26	550196,89	3,50	--	--	6,3	16,3	11,1
001	TR5	380/110 70%	265999,69	550196,15	3,50	--	--	6,3	16,3	11,1
041	TR6	380/110 70%	265944,31	550180,32	3,50	--	--	6,0	16,0	10,8
042	TR6	380/110 70%	265946,85	550181,03	3,50	--	--	6,0	16,0	10,8
040	TR6	380/110 70%	265941,75	550179,58	3,50	--	--	6,0	16,0	10,8
015	TR1	380/110 vollast	266260,17	550270,80	3,50	9,7	9,7	--	14,7	14,5
014	TR1	380/110 vollast	266257,63	550270,09	3,50	9,7	9,7	--	14,7	14,5
013	TR1	380/110 vollast	266255,07	550269,35	3,50	9,7	9,7	--	14,7	14,5
012	TR2	380/110 vollast	266221,63	550259,92	3,50	9,5	9,5	--	14,5	14,3
011	TR2	380/110 vollast	266219,10	550259,20	3,50	9,5	9,5	--	14,5	14,3
010	TR2	380/110 vollast	266216,53	550258,47	3,50	9,5	9,5	--	14,5	14,3
007	TR3	380/110 vollast	266158,82	550241,81	3,50	9,5	9,5	--	14,5	14,3
008	TR3	380/110 vollast	266161,38	550242,55	3,50	9,5	9,5	--	14,5	14,3
009	TR3	380/110 vollast	266163,92	550243,26	3,50	9,5	9,5	--	14,5	14,2
004	TR4	380/110 vollast	266037,70	550206,71	3,50	9,1	9,1	--	14,1	13,8
005	TR4	380/110 vollast	266040,26	550207,45	3,50	9,1	9,1	--	14,1	13,8
006	TR4	380/110 vollast	266042,80	550208,17	3,50	9,1	9,1	--	14,1	13,8
003	TR5	380/110 vollast	266004,79	550197,61	3,50	9,0	9,0	--	14,0	13,8
002	TR5	380/110 vollast	266002,26	550196,89	3,50	9,0	9,0	--	14,0	13,8
001	TR5	380/110 vollast	265999,69	550196,15	3,50	9,0	9,0	--	14,0	13,8
041	TR6	380/110 vollast	265944,31	550180,32	3,50	8,7	8,7	--	13,7	13,5
042	TR6	380/110 vollast	265946,85	550181,03	3,50	8,7	8,7	--	13,7	13,5
040	TR6	380/110 vollast	265941,75	550179,58	3,50	8,7	8,7	--	13,7	13,5
037	TR5	110/20 ONAF	266041,36	550071,54	4,00	-3,7	-3,7	--	1,3	1,1
033	TR4	110/20 ONAF	266020,28	550065,58	4,00	-3,8	-3,8	--	1,2	0,9
021	TR1	110/20 ONAF	265967,23	550050,39	4,00	-3,9	-3,9	--	1,1	0,9
025	TR2	110/20/10 ONAF	265999,39	550059,62	4,00	-3,9	-3,9	--	1,1	0,9
036	TR5	110/20 ONAF	266038,83	550070,82	4,00	-4,1	-4,1	--	0,9	0,7
016	NSA	uitlaat	266096,12	550219,75	1,00	0,8	--	--	0,8	16,4
032	TR4	110/20 ONAF	266017,74	550064,86	4,00	-4,3	-4,3	--	0,7	0,5
024	TR2	110/20/10 ONAF	265996,86	550058,90	4,00	-4,3	-4,3	--	0,7	0,4
020	TR1	110/20 ONAF	265964,69	550049,67	4,00	-4,4	-4,4	--	0,6	0,4
028	TR3	110/20 ONAF	265943,78	550043,73	4,00	-4,5	-4,5	--	0,5	0,2
029	TR3	110/20 ONAF	265946,31	550044,45	4,00	-4,9	-4,9	--	0,1	-0,1
039	TR5	110/20 ONAN	266041,36	550071,54	4,00	--	--	-10,0	0,0	-5,2
035	TR4	110/20 ONAN	266020,28	550065,58	4,00	--	--	-10,1	-0,1	-5,4
023	TR1	110/20 ONAN	265967,23	550050,39	4,00	--	--	-10,1	-0,1	-5,4
027	TR2	110/20/10 ONAN	265999,39	550059,62	4,00	--	--	-10,2	-0,2	-5,4
038	TR5	110/20 ONAN	266038,83	550070,82	4,00	--	--	-10,4	-0,4	-5,6
034	TR4	110/20 ONAN	266017,74	550064,86	4,00	--	--	-10,6	-0,6	-5,8
026	TR2	110/20/10 ONAN	265996,86	550058,90	4,00	--	--	-10,6	-0,6	-5,8
022	TR1	110/20 ONAN	265964,69	550049,67	4,00	--	--	-10,7	-0,7	-5,9
030	TR3	110/20 ONAN	265943,78	550043,73	4,00	--	--	-10,8	-0,8	-6,0
031	TR3	110/20 ONAN	265946,31	550044,45	4,00	--	--	-11,2	-1,2	-6,4
017	NSA	rooster	266096,26	550217,82	2,00	-3,6	--	--	-3,6	12,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

18-6-2021 08:10:17

Bijlage 2 Rekenresultaten



Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultaatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Z6_A - zonepunt zuidwest
 Groep: HS-station - LAr, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam	Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Z6_A	zonepunt zuidwest	265507,83	549186,08	5,00	25,9	25,8	23,0	33,0	32,7	
040	TR6 380/110 70%	265941,75	550179,58	3,50	--	--	11,1	21,1	15,7	
042	TR6 380/110 70%	265946,85	550181,03	3,50	--	--	11,1	21,1	15,7	
041	TR6 380/110 70%	265944,31	550180,32	3,50	--	--	11,1	21,1	15,7	
001	TR5 380/110 70%	265999,69	550196,15	3,50	--	--	10,8	20,8	15,5	
002	TR5 380/110 70%	266002,26	550196,89	3,50	--	--	10,8	20,8	15,4	
003	TR5 380/110 70%	266004,79	550197,61	3,50	--	--	10,8	20,8	15,4	
004	TR4 380/110 70%	266037,70	550206,71	3,50	--	--	10,6	20,6	15,3	
005	TR4 380/110 70%	266040,26	550207,45	3,50	--	--	10,6	20,6	15,3	
006	TR4 380/110 70%	266042,80	550208,17	3,50	--	--	10,6	20,6	15,3	
007	TR3 380/110 70%	266158,82	550241,81	3,50	--	--	10,0	20,0	14,6	
008	TR3 380/110 70%	266161,38	550242,55	3,50	--	--	10,0	20,0	14,6	
009	TR3 380/110 70%	266163,92	550243,26	3,50	--	--	10,0	20,0	14,6	
010	TR2 380/110 70%	266216,53	550258,47	3,50	--	--	9,6	19,6	14,3	
011	TR2 380/110 70%	266219,10	550259,20	3,50	--	--	9,6	19,6	14,3	
012	TR2 380/110 70%	266221,63	550259,92	3,50	--	--	9,6	19,6	14,3	
013	TR1 380/110 70%	266255,07	550269,35	3,50	--	--	9,4	19,4	14,1	
014	TR1 380/110 70%	266257,63	550270,09	3,50	--	--	9,4	19,4	14,1	
015	TR1 380/110 70%	266260,17	550270,80	3,50	--	--	9,4	19,4	14,1	
040	TR6 380/110 vollast	265941,75	550179,58	3,50	13,8	13,8	--	18,8	18,4	
042	TR6 380/110 vollast	265946,85	550181,03	3,50	13,8	13,8	--	18,8	18,4	
041	TR6 380/110 vollast	265944,31	550180,32	3,50	13,8	13,8	--	18,8	18,4	
001	TR5 380/110 vollast	265999,69	550196,15	3,50	13,5	13,5	--	18,5	18,2	
002	TR5 380/110 vollast	266002,26	550196,89	3,50	13,5	13,5	--	18,5	18,1	
003	TR5 380/110 vollast	266004,79	550197,61	3,50	13,5	13,5	--	18,5	18,1	
004	TR4 380/110 vollast	266037,70	550206,71	3,50	13,3	13,3	--	18,3	18,0	
005	TR4 380/110 vollast	266040,26	550207,45	3,50	13,3	13,3	--	18,3	18,0	
006	TR4 380/110 vollast	266042,80	550208,17	3,50	13,3	13,3	--	18,3	18,0	
007	TR3 380/110 vollast	266158,82	550241,81	3,50	12,7	12,7	--	17,7	17,3	
008	TR3 380/110 vollast	266161,38	550242,55	3,50	12,7	12,7	--	17,7	17,3	
009	TR3 380/110 vollast	266163,92	550243,26	3,50	12,7	12,7	--	17,7	17,3	
010	TR2 380/110 vollast	266216,53	550258,47	3,50	12,3	12,3	--	17,3	17,0	
011	TR2 380/110 vollast	266219,10	550259,20	3,50	12,3	12,3	--	17,3	17,0	
012	TR2 380/110 vollast	266221,63	550259,92	3,50	12,3	12,3	--	17,3	17,0	
013	TR1 380/110 vollast	266255,07	550269,35	3,50	12,1	12,1	--	17,1	16,8	
014	TR1 380/110 vollast	266257,63	550270,09	3,50	12,1	12,1	--	17,1	16,8	
015	TR1 380/110 vollast	266260,17	550270,80	3,50	12,1	12,1	--	17,1	16,8	
028	TR3 110/20 ONAF	265943,78	550043,73	4,00	4,7	4,7	--	9,7	9,2	
020	TR1 110/10 ONAF	265964,69	550049,67	4,00	4,4	4,4	--	9,4	9,0	
024	TR2 110/20/10 ONAF	265996,86	550058,90	4,00	4,0	4,0	--	9,0	8,6	
029	TR3 110/20 ONAF	265946,31	550044,45	4,00	4,0	4,0	--	9,0	8,5	
021	TR1 110/10 ONAF	265967,23	550050,39	4,00	3,8	3,8	--	8,8	8,4	
032	TR4 110/20 ONAF	266017,74	550064,86	4,00	3,8	3,8	--	8,8	8,4	
036	TR5 110/20 ONAF	266038,83	550070,82	4,00	3,6	3,6	--	8,6	8,2	
025	TR2 110/20/10 ONAN	265999,39	550059,62	4,00	3,6	3,6	--	8,6	8,1	
033	TR4 110/20 ONAF	266020,28	550065,58	4,00	3,4	3,4	--	8,4	8,0	
030	TR3 110/20 ONAN	265943,78	550043,73	4,00	--	--	-1,7	8,3	2,8	
037	TR5 110/20 ONAF	266041,36	550071,54	4,00	3,2	3,2	--	8,2	7,8	
022	TR1 110/10 ONAN	265964,69	550049,67	4,00	--	--	-2,0	8,0	2,6	
026	TR2 110/20/10 ONAN	265996,86	550058,90	4,00	--	--	-2,4	7,6	2,2	
031	TR3 110/20 ONAN	265946,31	550044,45	4,00	--	--	-2,4	7,6	2,1	
023	TR1 110/10 ONAN	265967,23	550050,39	4,00	--	--	-2,6	7,4	2,0	
034	TR4 110/20 ONAN	266017,74	550064,86	4,00	--	--	-2,6	7,4	2,0	
038	TR5 110/20 ONAN	266038,83	550070,82	4,00	--	--	-2,8	7,2	1,8	
027	TR2 110/20/10 ONAN	265999,39	550059,62	4,00	--	--	-2,8	7,2	1,7	
035	TR4 110/20 ONAN	266020,28	550065,58	4,00	--	--	-3,0	7,0	1,6	
039	TR5 110/20 ONAN	266041,36	550071,54	4,00	--	--	-3,2	6,8	1,4	
016	NSA uitlaat	266096,12	550219,75	1,00	5,6	5,6	--	5,6	21,1	
017	NSA rooster	266096,26	550217,82	2,00	1,7	1,7	--	1,7	17,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

18-6-2021 08:10:17

Bijlage 2 Rekenresultaten



Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultaatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Z7_A - zonepunt west
 Groep: HS-station - LAr, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam	Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Z7_A	zonepunt west	265311,83	549952,36	5,00	27,7	27,6	24,6	34,6	34,5	
041	TR6 380/110 70%	265944,31	550180,32	3,50	--	--	14,0	24,0	18,4	
042	TR6 380/110 70%	265946,85	550181,03	3,50	--	--	13,8	23,8	18,2	
001	TR5 380/110 70%	265999,69	550196,15	3,50	--	--	13,5	23,5	17,9	
040	TR6 380/110 70%	265941,75	550179,58	3,50	--	--	13,5	23,5	17,9	
002	TR5 380/110 70%	266002,26	550196,89	3,50	--	--	13,3	23,3	17,7	
003	TR5 380/110 70%	266004,79	550197,61	3,50	--	--	13,1	23,1	17,5	
041	TR6 380/110 vollast	265944,31	550180,32	3,50	16,7	16,7	--	21,7	21,1	
042	TR6 380/110 vollast	265946,85	550181,03	3,50	16,5	16,5	--	21,5	20,9	
007	TR3 380/110 70%	266158,82	550241,81	3,50	--	--	11,4	21,4	16,0	
006	TR4 380/110 70%	266042,80	550208,17	3,50	--	--	11,4	21,4	15,8	
005	TR4 380/110 70%	266040,26	550207,45	3,50	--	--	11,3	21,3	15,7	
008	TR3 380/110 70%	266161,38	550242,55	3,50	--	--	11,3	21,3	15,8	
001	TR5 380/110 vollast	265999,69	550196,15	3,50	16,2	16,2	--	21,2	20,6	
040	TR6 380/110 vollast	265941,75	550179,58	3,50	16,2	16,2	--	21,2	20,6	
004	TR4 380/110 70%	266037,70	550206,71	3,50	--	--	11,2	21,2	15,6	
009	TR3 380/110 70%	266163,92	550243,26	3,50	--	--	11,1	21,1	15,6	
002	TR5 380/110 vollast	266002,26	550196,89	3,50	16,0	16,0	--	21,0	20,4	
010	TR2 380/110 70%	266216,53	550258,47	3,50	--	--	10,9	20,9	15,5	
003	TR5 380/110 vollast	266004,79	550197,61	3,50	15,8	15,8	--	20,8	20,2	
011	TR2 380/110 70%	266219,10	550259,20	3,50	--	--	10,8	20,8	15,3	
012	TR2 380/110 70%	266221,63	550259,92	3,50	--	--	10,5	20,5	15,1	
007	TR3 380/110 vollast	266158,82	550241,81	3,50	14,1	14,1	--	19,1	18,7	
006	TR4 380/110 vollast	266042,80	550208,17	3,50	14,1	14,1	--	19,1	18,5	
005	TR4 380/110 vollast	266040,26	550207,45	3,50	14,0	14,0	--	19,0	18,4	
008	TR3 380/110 vollast	266161,38	550242,55	3,50	14,0	14,0	--	19,0	18,5	
015	TR1 380/110 70%	266260,17	550270,80	3,50	--	--	8,9	18,9	13,4	
004	TR4 380/110 vollast	266037,70	550206,71	3,50	13,9	13,9	--	18,9	18,3	
009	TR3 380/110 vollast	266163,92	550243,26	3,50	13,8	13,8	--	18,8	18,3	
014	TR1 380/110 70%	266257,63	550270,09	3,50	--	--	8,8	18,8	13,3	
010	TR2 380/110 vollast	266216,53	550258,47	3,50	13,6	13,6	--	18,6	18,2	
013	TR1 380/110 70%	266255,07	550269,35	3,50	--	--	8,6	18,6	13,2	
011	TR2 380/110 vollast	266219,10	550259,20	3,50	13,5	13,5	--	18,5	18,0	
012	TR2 380/110 vollast	266221,63	550259,92	3,50	13,2	13,2	--	18,2	17,8	
015	TR1 380/110 vollast	266260,17	550270,80	3,50	11,6	11,6	--	16,6	16,1	
014	TR1 380/110 vollast	266257,63	550270,09	3,50	11,5	11,5	--	16,5	16,0	
013	TR1 380/110 vollast	266255,07	550269,35	3,50	11,3	11,3	--	16,3	15,9	
029	TR3 110/20 ONAF	265946,31	550044,45	4,00	9,0	9,0	--	14,0	13,3	
024	TR2 110/20/10 ONAF	265996,86	550058,90	4,00	8,7	8,7	--	13,7	13,1	
028	TR3 110/20 ONAF	265943,78	550043,73	4,00	8,7	8,7	--	13,7	13,0	
032	TR4 110/20 ONAF	266017,74	550064,86	4,00	8,4	8,4	--	13,4	12,8	
025	TR2 110/20/10 ONAF	265999,39	550059,62	4,00	8,3	8,3	--	13,3	12,6	
021	TR1 110/10 ONAF	265967,23	550050,39	4,00	8,0	8,0	--	13,0	12,3	
033	TR4 110/20 ONAF	266020,28	550065,58	4,00	8,0	8,0	--	13,0	12,4	
031	TR3 110/20 ONAN	265943,78	550044,45	4,00	--	--	2,5	12,5	6,8	
020	TR1 110/10 ONAF	265964,69	550049,67	4,00	7,4	7,4	--	12,4	11,7	
026	TR2 110/20/10 ONAN	265996,86	550058,90	4,00	--	--	2,3	12,3	6,7	
030	TR3 110/20 ONAN	265943,78	550043,73	4,00	--	--	2,2	12,2	6,5	
034	TR4 110/20 ONAN	266017,74	550064,86	4,00	--	--	2,0	12,0	6,4	
027	TR2 110/20/10 ONAN	265999,39	550059,62	4,00	--	--	1,9	11,9	6,2	
023	TR1 110/10 ONAN	265967,23	550050,39	4,00	--	--	1,6	11,6	5,9	
035	TR4 110/20 ONAN	266020,28	550065,58	4,00	--	--	1,6	11,6	6,0	
036	TR5 110/20 ONAF	266038,83	550070,82	4,00	6,4	6,4	--	11,4	10,7	
037	TR5 110/20 ONAF	266041,36	550071,54	4,00	6,2	6,2	--	11,2	10,6	
022	TR1 110/10 ONAN	265964,69	550049,67	4,00	--	--	0,9	10,9	5,3	
038	TR5 110/20 ONAN	266038,83	550070,82	4,00	--	--	-0,1	9,9	4,3	
039	TR5 110/20 ONAN	266041,36	550071,54	4,00	--	--	-0,2	9,8	4,2	
016	NSA uitlaat	266096,12	550219,75	1,00	8,9	8,9	--	8,9	24,4	
017	NSA rooster	266096,26	550217,82	2,00	5,9	5,9	--	5,9	21,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

18-6-2021 08:10:17

Bijlage 2 Rekenresultaten



Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultaatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Z8_A - zonepunt noordwest
 Groep: HS-station - LAr, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam	Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Z8_A	zonepunt noordwest	265439,86	550477,02	5,00	32,0	32,0	29,0	39,0	38,4	
040	TR6	380/110 70%	265941,75	550179,58	3,50	--	--	17,5	27,5	21,8
009	TR3	380/110 70%	266163,92	550243,26	3,50	--	--	17,5	27,5	21,9
041	TR6	380/110 70%	265944,31	550180,32	3,50	--	--	17,5	27,5	21,8
042	TR6	380/110 70%	265946,85	550181,03	3,50	--	--	17,5	27,5	21,7
001	TR5	380/110 70%	265999,69	550196,15	3,50	--	--	16,9	26,9	21,2
012	TR2	380/110 70%	266221,63	550259,92	3,50	--	--	16,9	26,9	21,4
002	TR5	380/110 70%	266002,26	550196,89	3,50	--	--	16,9	26,9	21,2
003	TR5	380/110 70%	266004,79	550197,61	3,50	--	--	16,8	26,8	21,1
015	TR1	380/110 70%	266260,17	550270,80	3,50	--	--	16,5	26,5	21,0
004	TR4	380/110 70%	266037,70	550206,71	3,50	--	--	16,3	26,3	20,7
005	TR4	380/110 70%	266040,26	550207,45	3,50	--	--	16,3	26,3	20,7
006	TR4	380/110 70%	266042,80	550208,17	3,50	--	--	16,3	26,3	20,6
040	TR6	380/110 vollast	265941,75	550179,58	3,50	20,2	20,2	--	25,2	24,5
009	TR3	380/110 vollast	266163,92	550243,26	3,50	20,2	20,2	--	25,2	24,6
041	TR6	380/110 vollast	265944,31	550180,32	3,50	20,2	20,2	--	25,2	24,5
042	TR6	380/110 vollast	265946,85	550181,03	3,50	20,2	20,2	--	25,2	24,4
007	TR3	380/110 70%	266158,82	550241,81	3,50	--	--	15,0	25,0	19,5
008	TR3	380/110 70%	266161,38	550242,55	3,50	--	--	15,0	25,0	19,5
001	TR5	380/110 vollast	265999,69	550196,15	3,50	19,6	19,6	--	24,6	23,9
012	TR2	380/110 vollast	266221,63	550259,92	3,50	19,6	19,6	--	24,6	24,1
002	TR5	380/110 vollast	266002,26	550196,89	3,50	19,6	19,6	--	24,6	23,9
003	TR5	380/110 vollast	266004,79	550197,61	3,50	19,5	19,5	--	24,5	23,8
010	TR2	380/110 70%	266216,53	550258,47	3,50	--	--	14,4	24,4	18,9
011	TR2	380/110 70%	266219,10	550259,20	3,50	--	--	14,4	24,4	18,9
015	TR1	380/110 vollast	266260,17	550270,80	3,50	19,2	19,2	--	24,2	23,7
004	TR4	380/110 vollast	266037,70	550206,71	3,50	19,0	19,0	--	24,0	23,4
013	TR1	380/110 70%	266255,07	550269,35	3,50	--	--	14,0	24,0	18,5
005	TR4	380/110 vollast	266040,26	550207,45	3,50	19,0	19,0	--	24,0	23,4
014	TR1	380/110 70%	266257,63	550270,09	3,50	--	--	14,0	24,0	18,5
006	TR4	380/110 vollast	266042,80	550208,17	3,50	19,0	19,0	--	24,0	23,3
007	TR3	380/110 vollast	266158,82	550241,81	3,50	17,7	17,7	--	22,7	22,2
008	TR3	380/110 vollast	266161,38	550242,55	3,50	17,7	17,7	--	22,7	22,2
010	TR2	380/110 vollast	266216,53	550258,47	3,50	17,1	17,1	--	22,1	21,6
011	TR2	380/110 vollast	266219,10	550259,20	3,50	17,1	17,1	--	22,1	21,6
013	TR1	380/110 vollast	266255,07	550269,35	3,50	16,7	16,7	--	21,7	21,2
014	TR1	380/110 vollast	266257,63	550270,09	3,50	16,7	16,7	--	21,7	21,2
029	TR3	110/20 ONAF	265946,31	550044,45	4,00	13,3	13,3	--	18,3	17,6
021	TR1	110/10 ONAF	265967,23	550050,39	4,00	13,2	13,2	--	18,2	17,5
028	TR3	110/20 ONAF	265943,78	550043,73	4,00	12,7	12,7	--	17,7	17,0
020	TR1	110/10 ONAF	265964,69	550049,67	4,00	12,6	12,6	--	17,6	16,9
025	TR2	110/20/10 ONAF	265999,39	550059,62	4,00	12,2	12,2	--	17,2	16,6
033	TR4	110/20 ONAF	266020,28	550065,58	4,00	12,0	12,0	--	17,0	16,4
037	TR5	110/20 ONAF	266041,36	550071,54	4,00	11,9	11,9	--	16,9	16,3
031	TR3	110/20 ONAN	265946,31	550044,45	4,00	--	--	6,7	16,7	11,0
023	TR1	110/10 ONAN	265967,23	550050,39	4,00	--	--	6,6	16,6	10,9
024	TR2	110/20/10 ONAF	265996,86	550058,90	4,00	11,5	11,5	--	16,5	15,9
032	TR4	110/20 ONAF	266017,74	550064,86	4,00	11,3	11,3	--	16,3	15,7
036	TR5	110/20 ONAF	266038,83	550070,82	4,00	11,2	11,2	--	16,2	15,6
030	TR3	110/20 ONAN	265943,78	550043,73	4,00	--	--	6,1	16,1	10,4
022	TR1	110/10 ONAN	265964,69	550049,67	4,00	--	--	6,0	16,0	10,3
027	TR2	110/20/10 ONAN	265999,39	550059,62	4,00	--	--	5,6	15,6	9,9
035	TR4	110/20 ONAN	266020,28	550065,58	4,00	--	--	5,4	15,4	9,8
039	TR5	110/20 ONAN	266041,36	550071,54	4,00	--	--	5,3	15,3	9,6
026	TR2	110/20/10 ONAN	265996,86	550058,90	4,00	--	--	4,9	14,9	9,2
034	TR4	110/20 ONAN	266017,74	550064,86	4,00	--	--	4,7	14,7	9,0
038	TR5	110/20 ONAN	266038,83	550070,82	4,00	--	--	4,5	14,5	8,9
016	NSA	uitlaat	266096,12	550219,75	1,00	10,6	--	--	10,6	26,0
017	NSA	rooster	266096,26	550217,82	2,00	-7,2	--	--	-7,2	8,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Rekenresultaten



Maximale geluidniveaus

Rapport: Resultaatentabel
Model: MSK380 - vergunningaanvraag
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
HS-station - LAmix

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
036_A	Jipsingboermussel 1 (62)	266717,62	549122,64	5,00	43,0	43,0	43,0
045_A	Jipsingboermussel 30 (58)	266152,71	549294,10	5,00	47,0	47,0	47,0
051_A	Jipsingboermussel 48 (52)	265697,26	549431,24	5,00	48,8	48,8	48,8
087_A	Zandberg 1 (61)	266553,18	549081,97	5,00	43,7	43,7	43,7
101_A	Zandberg 17 (61)	266397,77	549121,14	5,00	44,6	44,6	44,6
165_A	Braamberg 1 (55)	266435,62	550751,88	5,00	53,3	53,3	53,3
167_A	Braamberg 3 (60)	267429,92	550699,83	5,00	41,2	41,2	41,2
346_A	Tussenbeetseweg 17 (52)	268316,16	550402,47	5,00	33,6	33,6	33,6
Z1_A	zonepunt noord	266532,41	551353,54	5,00	44,7	44,7	44,7
Z2_A	zonepunt noordoost	267957,57	551227,15	5,00	33,4	33,4	33,4
Z3_A	zonepunt oost	268662,73	549890,11	5,00	30,3	30,3	30,3
Z4_A	zonepunt zuidoost	268320,08	548943,10	5,00	31,7	31,7	31,7
Z5_A	zonepunt zuid	266752,36	548270,28	5,00	34,7	34,7	34,7
Z6_A	zonepunt zuidwest	265507,83	549186,08	5,00	44,6	44,6	44,6
Z7_A	zonepunt west	265311,83	549952,36	5,00	50,3	50,3	50,3
Z8_A	zonepunt noordwest	265439,86	550477,02	5,00	52,3	52,3	52,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

18-6-2021 08:11:02

Bijlage 2 Rekenresultaten



Maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 036_A - Jipsingboermussel 1 (62)
 Groep: HS-station - LAmix

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
036_A	Jipsingboermussel 1 (62)	266717,62	549122,64	5,00	43,0	43,0	43,0
121	VS (110 kV-gedeelte)	266267,39	550224,51	5,00	43,0	43,0	43,0
112	VS (380 kV-gedeelte)	266249,29	550297,12	5,00	42,1	42,1	42,1
111	VS (380 kV-gedeelte)	266210,67	550285,85	5,00	42,0	42,0	42,0
136	VS (110 kV-gedeelte)	266237,63	550209,15	5,00	38,2	38,2	38,2
120	VS (110 kV-gedeelte)	266225,30	550212,75	5,00	36,0	36,0	36,0
114	VS (380 kV-gedeelte)	266078,39	550264,29	5,00	35,7	35,7	35,7
113	VS (380 kV-gedeelte)	266072,27	550285,53	5,00	35,1	35,1	35,1
109	VS (380 kV-gedeelte)	266114,44	550258,49	5,00	34,1	34,1	34,1
135	VS (110 kV-gedeelte)	266216,96	550203,27	5,00	33,6	33,6	33,6
129	VS (110 kV-gedeelte)	266018,99	550135,19	5,00	32,7	32,7	32,7
119	VS (110 kV-gedeelte)	266171,46	550199,67	5,00	32,5	32,5	32,5
134	VS (110 kV-gedeelte)	266206,15	550200,43	5,00	32,3	32,3	32,3
117	VS (110 kV-gedeelte)	266014,43	550152,14	5,00	32,1	32,1	32,1
132	VS (110 kV-gedeelte)	266184,92	550193,98	5,00	31,9	31,9	31,9
104	VS (380 kV-gedeelte)	266157,57	550325,76	5,00	31,9	31,9	31,9
133	VS (110 kV-gedeelte)	266195,54	550197,58	5,00	31,8	31,8	31,8
130	VS (110 kV-gedeelte)	266040,21	550141,17	5,00	31,7	31,7	31,7
118	VS (110 kV-gedeelte)	266035,23	550158,12	5,00	31,4	31,4	31,4
108	VS (380 kV-gedeelte)	266051,35	550240,15	5,00	31,3	31,3	31,3
131	VS (110 kV-gedeelte)	266061,01	550146,87	5,00	31,3	31,3	31,3
116	VS (110 kV-gedeelte)	266003,46	550149,15	5,00	31,2	31,2	31,2
110	VS (380 kV-gedeelte)	266153,38	550269,11	5,00	30,9	30,9	30,9
101	VS (380 kV-gedeelte)	265940,64	550263,32	5,00	30,8	30,8	30,8
103	VS (380 kV-gedeelte)	266119,59	550315,14	5,00	30,8	30,8	30,8
106	VS (380 kV-gedeelte)	265994,06	550223,41	5,00	30,7	30,7	30,7
107	VS (380 kV-gedeelte)	266032,04	550234,68	5,00	30,6	30,6	30,6
128	VS (110 kV-gedeelte)	266008,02	550131,77	5,00	30,3	30,3	30,3
102	VS (380 kV-gedeelte)	265998,25	550280,38	5,00	30,1	30,1	30,1
127	VS (110 kV-gedeelte)	265994,95	550128,49	5,00	28,6	28,6	28,6
126	VS (110 kV-gedeelte)	265986,26	550126,24	5,00	27,7	27,7	27,7
105	VS (380 kV-gedeelte)	265936,13	550206,67	5,00	27,0	27,0	27,0
125	VS (110 kV-gedeelte)	265966,43	550119,95	5,00	26,2	26,2	26,2
115	VS (110 kV-gedeelte)	265951,00	550134,29	5,00	25,8	25,8	25,8
124	VS (110 kV-gedeelte)	265955,17	550117,24	5,00	25,6	25,6	25,6
123	VS (110 kV-gedeelte)	265944,78	550113,54	5,00	25,3	25,3	25,3
122	VS (110 kV-gedeelte)	265934,45	550111,44	5,00	25,0	25,0	25,0
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	43,0	43,0	43,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Rekenresultaten



Maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 045_A - Jipsingboermussel 30 (58)
 Groep: HS-station - LAmix

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
045_A	Jipsingboermussel 30 (58)	266152,71	549294,10	5,00	47,0	47,0	47,0
128	VS (110 kV-gedeelte)	266008,02	550131,77	5,00	47,0	47,0	47,0
129	VS (110 kV-gedeelte)	266018,99	550135,19	5,00	47,0	47,0	47,0
127	VS (110 kV-gedeelte)	265994,95	550128,49	5,00	47,0	47,0	47,0
130	VS (110 kV-gedeelte)	266040,21	550141,17	5,00	46,9	46,9	46,9
126	VS (110 kV-gedeelte)	265986,26	550126,24	5,00	46,9	46,9	46,9
131	VS (110 kV-gedeelte)	266061,01	550146,87	5,00	46,9	46,9	46,9
125	VS (110 kV-gedeelte)	265966,43	550119,95	5,00	46,9	46,9	46,9
124	VS (110 kV-gedeelte)	265955,17	550117,24	5,00	46,8	46,8	46,8
123	VS (110 kV-gedeelte)	265944,78	550113,54	5,00	46,8	46,8	46,8
122	VS (110 kV-gedeelte)	265934,45	550111,44	5,00	46,8	46,8	46,8
116	VS (110 kV-gedeelte)	266003,46	550149,15	5,00	46,7	46,7	46,7
117	VS (110 kV-gedeelte)	266014,43	550152,14	5,00	46,7	46,7	46,7
118	VS (110 kV-gedeelte)	266035,23	550158,12	5,00	46,7	46,7	46,7
115	VS (110 kV-gedeelte)	265951,00	550134,29	5,00	46,6	46,6	46,6
132	VS (110 kV-gedeelte)	266184,92	550193,98	5,00	46,4	46,4	46,4
133	VS (110 kV-gedeelte)	266195,54	550197,58	5,00	46,4	46,4	46,4
119	VS (110 kV-gedeelte)	266171,46	550199,67	5,00	46,4	46,4	46,4
134	VS (110 kV-gedeelte)	266206,15	550200,43	5,00	46,3	46,3	46,3
135	VS (110 kV-gedeelte)	266216,96	550203,27	5,00	46,2	46,2	46,2
136	VS (110 kV-gedeelte)	266237,63	550209,15	5,00	46,2	46,2	46,2
120	VS (110 kV-gedeelte)	266225,30	550212,75	5,00	46,1	46,1	46,1
121	VS (110 kV-gedeelte)	266267,39	550224,51	5,00	45,9	45,9	45,9
106	VS (380 kV-gedeelte)	265994,06	550223,41	5,00	45,6	45,6	45,6
107	VS (380 kV-gedeelte)	266032,04	550234,68	5,00	45,5	45,5	45,5
111	VS (380 kV-gedeelte)	266210,67	550285,85	5,00	45,5	45,5	45,5
108	VS (380 kV-gedeelte)	266051,35	550240,15	5,00	45,5	45,5	45,5
105	VS (380 kV-gedeelte)	265936,13	550206,67	5,00	45,5	45,5	45,5
109	VS (380 kV-gedeelte)	266114,44	550258,49	5,00	45,4	45,4	45,4
110	VS (380 kV-gedeelte)	266153,38	550269,11	5,00	45,3	45,3	45,3
114	VS (380 kV-gedeelte)	266078,39	550264,29	5,00	45,2	45,2	45,2
112	VS (380 kV-gedeelte)	266249,29	550297,12	5,00	45,1	45,1	45,1
113	VS (380 kV-gedeelte)	266072,27	550285,53	5,00	44,9	44,9	44,9
102	VS (380 kV-gedeelte)	265998,25	550280,38	5,00	44,8	44,8	44,8
101	VS (380 kV-gedeelte)	265940,64	550263,32	5,00	44,8	44,8	44,8
103	VS (380 kV-gedeelte)	266119,59	550315,14	5,00	44,6	44,6	44,6
104	VS (380 kV-gedeelte)	266157,57	550325,76	5,00	44,5	44,5	44,5
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	47,0	47,0	47,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Rekenresultaten



Maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 051_A - Jipsingboermussel 48 (52)
 Groep: HS-station - LAmix

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
051_A	Jipsingboermussel 48 (52)	265697,26	549431,24	5,00	48,8	48,8	48,8
122	VS (110 kV-gedeelte)	265934,45	550111,44	5,00	48,8	48,8	48,8
123	VS (110 kV-gedeelte)	265944,78	550113,54	5,00	48,7	48,7	48,7
124	VS (110 kV-gedeelte)	265955,17	550117,24	5,00	48,6	48,6	48,6
125	VS (110 kV-gedeelte)	265966,43	550119,95	5,00	48,5	48,5	48,5
115	VS (110 kV-gedeelte)	265951,00	550134,29	5,00	48,3	48,3	48,3
126	VS (110 kV-gedeelte)	265986,26	550126,24	5,00	48,3	48,3	48,3
127	VS (110 kV-gedeelte)	265994,95	550128,49	5,00	48,2	48,2	48,2
128	VS (110 kV-gedeelte)	266008,02	550131,77	5,00	48,1	48,1	48,1
129	VS (110 kV-gedeelte)	266018,99	550135,19	5,00	47,9	47,9	47,9
109	VS (380 kV-gedeelte)	266114,44	550258,49	5,00	47,9	47,9	47,9
116	VS (110 kV-gedeelte)	266003,46	550149,15	5,00	47,8	47,8	47,8
117	VS (110 kV-gedeelte)	266014,43	550152,14	5,00	47,7	47,7	47,7
130	VS (110 kV-gedeelte)	266040,21	550141,17	5,00	47,7	47,7	47,7
118	VS (110 kV-gedeelte)	266035,23	550158,12	5,00	47,5	47,5	47,5
131	VS (110 kV-gedeelte)	266061,01	550146,87	5,00	47,5	47,5	47,5
105	VS (380 kV-gedeelte)	265936,13	550206,67	5,00	47,2	47,2	47,2
111	VS (380 kV-gedeelte)	266210,67	550285,85	5,00	46,9	46,9	46,9
106	VS (380 kV-gedeelte)	265994,06	550223,41	5,00	46,7	46,7	46,7
107	VS (380 kV-gedeelte)	266032,04	550234,68	5,00	46,4	46,4	46,4
101	VS (380 kV-gedeelte)	265940,64	550263,32	5,00	46,4	46,4	46,4
108	VS (380 kV-gedeelte)	266051,35	550240,15	5,00	46,2	46,2	46,2
119	VS (110 kV-gedeelte)	266171,46	550199,67	5,00	46,0	46,0	46,0
132	VS (110 kV-gedeelte)	266184,92	550193,98	5,00	45,9	45,9	45,9
102	VS (380 kV-gedeelte)	265998,25	550280,38	5,00	45,9	45,9	45,9
133	VS (110 kV-gedeelte)	266195,54	550197,58	5,00	45,8	45,8	45,8
114	VS (380 kV-gedeelte)	266078,39	550264,29	5,00	45,7	45,7	45,7
134	VS (110 kV-gedeelte)	266206,15	550200,43	5,00	45,7	45,7	45,7
135	VS (110 kV-gedeelte)	266216,96	550203,27	5,00	45,6	45,6	45,6
113	VS (380 kV-gedeelte)	266072,27	550285,53	5,00	45,5	45,5	45,5
120	VS (110 kV-gedeelte)	266225,30	550212,75	5,00	45,4	45,4	45,4
136	VS (110 kV-gedeelte)	266237,63	550209,15	5,00	45,3	45,3	45,3
110	VS (380 kV-gedeelte)	266153,38	550269,11	5,00	45,2	45,2	45,2
121	VS (110 kV-gedeelte)	266267,39	550224,51	5,00	44,9	44,9	44,9
103	VS (380 kV-gedeelte)	266119,59	550315,14	5,00	44,8	44,8	44,8
104	VS (380 kV-gedeelte)	266157,57	550325,76	5,00	44,5	44,5	44,5
112	VS (380 kV-gedeelte)	266249,29	550297,12	5,00	37,0	37,0	37,0
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	48,8	48,8	48,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Rekenresultaten



Maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 087_A - Zandberg 1 (61)
 Groep: HS-station - LAmix

Naam	Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
087_A	Zandberg	1 (61)	266553,18	549081,97	5,00	43,7	43,7	43,7
136	VS (110 kV-gedeelte)	266237,63	550209,15	5,00	43,7	43,7	43,7	43,7
133	VS (110 kV-gedeelte)	266195,54	550197,58	5,00	43,7	43,7	43,7	43,7
135	VS (110 kV-gedeelte)	266216,96	550203,27	5,00	43,7	43,7	43,7	43,7
132	VS (110 kV-gedeelte)	266184,92	550193,98	5,00	43,7	43,7	43,7	43,7
134	VS (110 kV-gedeelte)	266206,15	550200,43	5,00	43,7	43,7	43,7	43,7
120	VS (110 kV-gedeelte)	266225,30	550212,75	5,00	43,6	43,6	43,6	43,6
131	VS (110 kV-gedeelte)	266061,01	550146,87	5,00	43,6	43,6	43,6	43,6
121	VS (110 kV-gedeelte)	266267,39	550224,51	5,00	43,6	43,6	43,6	43,6
119	VS (110 kV-gedeelte)	266171,46	550199,67	5,00	43,6	43,6	43,6	43,6
127	VS (110 kV-gedeelte)	265994,95	550128,49	5,00	43,5	43,5	43,5	43,5
130	VS (110 kV-gedeelte)	266040,21	550141,17	5,00	43,4	43,4	43,4	43,4
128	VS (110 kV-gedeelte)	266008,02	550131,77	5,00	43,4	43,4	43,4	43,4
129	VS (110 kV-gedeelte)	266018,99	550135,19	5,00	43,4	43,4	43,4	43,4
126	VS (110 kV-gedeelte)	265986,26	550126,24	5,00	43,4	43,4	43,4	43,4
125	VS (110 kV-gedeelte)	265966,43	550119,95	5,00	43,3	43,3	43,3	43,3
124	VS (110 kV-gedeelte)	265955,17	550117,24	5,00	43,3	43,3	43,3	43,3
118	VS (110 kV-gedeelte)	266035,23	550158,12	5,00	43,2	43,2	43,2	43,2
123	VS (110 kV-gedeelte)	265944,78	550113,54	5,00	43,2	43,2	43,2	43,2
116	VS (110 kV-gedeelte)	266003,46	550149,15	5,00	43,2	43,2	43,2	43,2
117	VS (110 kV-gedeelte)	266014,43	550152,14	5,00	43,2	43,2	43,2	43,2
122	VS (110 kV-gedeelte)	265934,45	550111,44	5,00	43,2	43,2	43,2	43,2
115	VS (110 kV-gedeelte)	265951,00	550134,29	5,00	43,1	43,1	43,1	43,1
111	VS (380 kV-gedeelte)	266210,67	550285,85	5,00	42,7	42,7	42,7	42,7
110	VS (380 kV-gedeelte)	266153,38	550269,11	5,00	42,7	42,7	42,7	42,7
112	VS (380 kV-gedeelte)	266249,29	550297,12	5,00	42,7	42,7	42,7	42,7
109	VS (380 kV-gedeelte)	266114,44	550258,49	5,00	42,6	42,6	42,6	42,6
108	VS (380 kV-gedeelte)	266051,35	550240,15	5,00	42,5	42,5	42,5	42,5
107	VS (380 kV-gedeelte)	266032,04	550234,68	5,00	42,4	42,4	42,4	42,4
114	VS (380 kV-gedeelte)	266078,39	550264,29	5,00	42,3	42,3	42,3	42,3
106	VS (380 kV-gedeelte)	265994,06	550223,41	5,00	42,3	42,3	42,3	42,3
105	VS (380 kV-gedeelte)	265936,13	550206,67	5,00	42,3	42,3	42,3	42,3
113	VS (380 kV-gedeelte)	266072,27	550285,53	5,00	42,1	42,1	42,1	42,1
104	VS (380 kV-gedeelte)	266157,57	550325,76	5,00	42,0	42,0	42,0	42,0
103	VS (380 kV-gedeelte)	266119,59	550315,14	5,00	42,0	42,0	42,0	42,0
102	VS (380 kV-gedeelte)	265998,25	550280,38	5,00	41,8	41,8	41,8	41,8
101	VS (380 kV-gedeelte)	265940,64	550263,32	5,00	41,6	41,6	41,6	41,6
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	43,7	43,7	43,7	43,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Rekenresultaten



Maximale geluidniveaus

Rapport: Resultaatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 101_A - Zandberg 17 (61)
 Groep: HS-station - LAmix

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
101_A	Zandberg 17 (61)	266397,77	549121,14	5,00	44,6	44,6	44,6
131	VS (110 kV-gedeelte)	266061,01	550146,87	5,00	44,6	44,6	44,6
130	VS (110 kV-gedeelte)	266040,21	550141,17	5,00	44,6	44,6	44,6
132	VS (110 kV-gedeelte)	266184,92	550193,98	5,00	44,5	44,5	44,5
129	VS (110 kV-gedeelte)	266018,99	550135,19	5,00	44,5	44,5	44,5
133	VS (110 kV-gedeelte)	266195,54	550197,58	5,00	44,5	44,5	44,5
134	VS (110 kV-gedeelte)	266206,15	550200,43	5,00	44,5	44,5	44,5
135	VS (110 kV-gedeelte)	266216,96	550203,27	5,00	44,5	44,5	44,5
136	VS (110 kV-gedeelte)	266237,63	550209,15	5,00	44,4	44,4	44,4
128	VS (110 kV-gedeelte)	266008,02	550131,77	5,00	44,4	44,4	44,4
120	VS (110 kV-gedeelte)	266225,30	550212,75	5,00	44,4	44,4	44,4
119	VS (110 kV-gedeelte)	266171,46	550199,67	5,00	44,4	44,4	44,4
118	VS (110 kV-gedeelte)	266035,23	550158,12	5,00	44,3	44,3	44,3
121	VS (110 kV-gedeelte)	266267,39	550224,51	5,00	44,3	44,3	44,3
123	VS (110 kV-gedeelte)	265944,78	550113,54	5,00	44,3	44,3	44,3
122	VS (110 kV-gedeelte)	265934,45	550111,44	5,00	44,3	44,3	44,3
124	VS (110 kV-gedeelte)	265955,17	550117,24	5,00	44,3	44,3	44,3
127	VS (110 kV-gedeelte)	265994,95	550128,49	5,00	44,3	44,3	44,3
125	VS (110 kV-gedeelte)	265966,43	550119,95	5,00	44,3	44,3	44,3
126	VS (110 kV-gedeelte)	265986,26	550126,24	5,00	44,3	44,3	44,3
117	VS (110 kV-gedeelte)	266014,43	550152,14	5,00	44,3	44,3	44,3
116	VS (110 kV-gedeelte)	266003,46	550149,15	5,00	44,2	44,2	44,2
115	VS (110 kV-gedeelte)	265951,00	550134,29	5,00	44,1	44,1	44,1
108	VS (380 kV-gedeelte)	266051,35	550240,15	5,00	43,5	43,5	43,5
109	VS (380 kV-gedeelte)	266114,44	550258,49	5,00	43,4	43,4	43,4
110	VS (380 kV-gedeelte)	266153,38	550269,11	5,00	43,4	43,4	43,4
107	VS (380 kV-gedeelte)	266032,04	550234,68	5,00	43,4	43,4	43,4
111	VS (380 kV-gedeelte)	266210,67	550285,85	5,00	43,4	43,4	43,4
112	VS (380 kV-gedeelte)	266249,29	550297,12	5,00	43,3	43,3	43,3
106	VS (380 kV-gedeelte)	265994,06	550223,41	5,00	43,3	43,3	43,3
114	VS (380 kV-gedeelte)	266078,39	550264,29	5,00	43,1	43,1	43,1
105	VS (380 kV-gedeelte)	265936,13	550206,67	5,00	43,1	43,1	43,1
113	VS (380 kV-gedeelte)	266072,27	550285,53	5,00	42,8	42,8	42,8
104	VS (380 kV-gedeelte)	266157,57	550325,76	5,00	42,8	42,8	42,8
103	VS (380 kV-gedeelte)	266119,59	550315,14	5,00	42,7	42,7	42,7
102	VS (380 kV-gedeelte)	265998,25	550280,38	5,00	42,7	42,7	42,7
101	VS (380 kV-gedeelte)	265940,64	550263,32	5,00	42,5	42,5	42,5
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	44,6	44,6	44,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Rekenresultaten



Maximale geluidniveaus

Rapport: Resultaatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 L_{Amax} bij Bron voor toetspunt: 165_A - Braamberg 1 (55)
 Groep: HS-station - L_{Amax}

Naam	Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
165_A	Braamberg 1 (55)		266435,62	550751,88	5,00	53,3	53,3	53,3
112	VS (380 kV-gedeelte)	266249,29	550297,12	5,00	53,3	53,3	53,3	53,3
104	VS (380 kV-gedeelte)	266157,57	550325,76	5,00	52,8	52,8	52,8	52,8
111	VS (380 kV-gedeelte)	266210,67	550285,85	5,00	52,7	52,7	52,7	52,7
103	VS (380 kV-gedeelte)	266119,59	550315,14	5,00	52,0	52,0	52,0	52,0
121	VS (110 kV-gedeelte)	266267,39	550224,51	5,00	52,0	52,0	52,0	52,0
110	VS (380 kV-gedeelte)	266153,38	550269,11	5,00	51,7	51,7	51,7	51,7
136	VS (110 kV-gedeelte)	266237,63	550209,15	5,00	51,5	51,5	51,5	51,5
135	VS (110 kV-gedeelte)	266216,96	550203,27	5,00	51,2	51,2	51,2	51,2
109	VS (380 kV-gedeelte)	266114,44	550258,49	5,00	51,1	51,1	51,1	51,1
134	VS (110 kV-gedeelte)	266206,15	550200,43	5,00	51,1	51,1	51,1	51,1
113	VS (380 kV-gedeelte)	266072,27	550285,53	5,00	51,0	51,0	51,0	51,0
133	VS (110 kV-gedeelte)	266195,54	550197,58	5,00	50,9	50,9	50,9	50,9
132	VS (110 kV-gedeelte)	266184,92	550193,98	5,00	50,8	50,8	50,8	50,8
114	VS (380 kV-gedeelte)	266078,39	550264,29	5,00	50,7	50,7	50,7	50,7
119	VS (110 kV-gedeelte)	266171,46	550199,67	5,00	50,7	50,7	50,7	50,7
108	VS (380 kV-gedeelte)	266051,35	550240,15	5,00	50,0	50,0	50,0	50,0
102	VS (380 kV-gedeelte)	265998,25	550280,38	5,00	49,9	49,9	49,9	49,9
107	VS (380 kV-gedeelte)	266032,04	550234,68	5,00	49,7	49,7	49,7	49,7
106	VS (380 kV-gedeelte)	265994,06	550223,41	5,00	49,1	49,1	49,1	49,1
101	VS (380 kV-gedeelte)	265940,64	550263,32	5,00	48,9	48,9	48,9	48,9
131	VS (110 kV-gedeelte)	266061,01	550146,87	5,00	48,8	48,8	48,8	48,8
118	VS (110 kV-gedeelte)	266035,23	550158,12	5,00	48,7	48,7	48,7	48,7
130	VS (110 kV-gedeelte)	266040,21	550141,17	5,00	48,5	48,5	48,5	48,5
117	VS (110 kV-gedeelte)	266014,43	550152,14	5,00	48,4	48,4	48,4	48,4
116	VS (110 kV-gedeelte)	266003,46	550149,15	5,00	48,3	48,3	48,3	48,3
129	VS (110 kV-gedeelte)	266018,99	550135,19	5,00	48,2	48,2	48,2	48,2
105	VS (380 kV-gedeelte)	265936,13	550206,67	5,00	48,2	48,2	48,2	48,2
128	VS (110 kV-gedeelte)	266008,02	550131,77	5,00	48,1	48,1	48,1	48,1
127	VS (110 kV-gedeelte)	265994,95	550128,49	5,00	47,9	47,9	47,9	47,9
126	VS (110 kV-gedeelte)	265986,26	550126,24	5,00	47,8	47,8	47,8	47,8
115	VS (110 kV-gedeelte)	265951,00	550134,29	5,00	47,5	47,5	47,5	47,5
125	VS (110 kV-gedeelte)	265966,43	550119,95	5,00	47,5	47,5	47,5	47,5
124	VS (110 kV-gedeelte)	265955,17	550117,24	5,00	47,4	47,4	47,4	47,4
123	VS (110 kV-gedeelte)	265944,78	550113,54	5,00	47,2	47,2	47,2	47,2
122	VS (110 kV-gedeelte)	265934,45	550111,44	5,00	47,1	47,1	47,1	47,1
120	VS (110 kV-gedeelte)	266225,30	550212,75	5,00	46,8	46,8	46,8	46,8
L _{Amax}	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	53,3	53,3	53,3	53,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Rekenresultaten



Maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 L_{Amax} bij Bron voor toetspunt: 167_A - Braamberg 3 (60)
 Groep: HS-station - L_{Amax}

Naam	Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
167_A	Braamberg 3 (60)		267429,92	550699,83	5,00	41,2	41,2	41,2
121	VS (110 kV-gedeelte)	266267,39	550224,51	5,00	41,2	41,2	41,2	
112	VS (380 kV-gedeelte)	266249,29	550297,12	5,00	41,0	41,0	41,0	
136	VS (110 kV-gedeelte)	266237,63	550209,15	5,00	40,8	40,8	40,8	
120	VS (110 kV-gedeelte)	266225,30	550212,75	5,00	40,6	40,6	40,6	
111	VS (380 kV-gedeelte)	266210,67	550285,85	5,00	40,5	40,5	40,5	
135	VS (110 kV-gedeelte)	266216,96	550203,27	5,00	40,5	40,5	40,5	
134	VS (110 kV-gedeelte)	266206,15	550200,43	5,00	40,4	40,4	40,4	
133	VS (110 kV-gedeelte)	266195,54	550197,58	5,00	40,3	40,3	40,3	
132	VS (110 kV-gedeelte)	266184,92	550193,98	5,00	40,1	40,1	40,1	
119	VS (110 kV-gedeelte)	266171,46	550199,67	5,00	40,0	40,0	40,0	
110	VS (380 kV-gedeelte)	266153,38	550269,11	5,00	39,9	39,9	39,9	
104	VS (380 kV-gedeelte)	266157,57	550325,76	5,00	39,9	39,9	39,9	
109	VS (380 kV-gedeelte)	266114,44	550258,49	5,00	39,4	39,4	39,4	
103	VS (380 kV-gedeelte)	266119,59	550315,14	5,00	39,4	39,4	39,4	
114	VS (380 kV-gedeelte)	266078,39	550264,29	5,00	39,0	39,0	39,0	
113	VS (380 kV-gedeelte)	266072,27	550285,53	5,00	38,9	38,9	38,9	
108	VS (380 kV-gedeelte)	266051,35	550240,15	5,00	38,7	38,7	38,7	
131	VS (110 kV-gedeelte)	266061,01	550146,87	5,00	38,7	38,7	38,7	
107	VS (380 kV-gedeelte)	266032,04	550234,68	5,00	38,5	38,5	38,5	
130	VS (110 kV-gedeelte)	266040,21	550141,17	5,00	38,5	38,5	38,5	
118	VS (110 kV-gedeelte)	266035,23	550158,12	5,00	38,5	38,5	38,5	
117	VS (110 kV-gedeelte)	266014,43	550152,14	5,00	38,3	38,3	38,3	
129	VS (110 kV-gedeelte)	266018,99	550135,19	5,00	38,3	38,3	38,3	
116	VS (110 kV-gedeelte)	266003,46	550149,15	5,00	38,2	38,2	38,2	
128	VS (110 kV-gedeelte)	266008,02	550131,77	5,00	38,2	38,2	38,2	
102	VS (380 kV-gedeelte)	265998,25	550280,38	5,00	38,1	38,1	38,1	
106	VS (380 kV-gedeelte)	265994,06	550223,41	5,00	38,1	38,1	38,1	
127	VS (110 kV-gedeelte)	265994,95	550128,49	5,00	38,0	38,0	38,0	
126	VS (110 kV-gedeelte)	265986,26	550126,24	5,00	37,9	37,9	37,9	
125	VS (110 kV-gedeelte)	265966,43	550119,95	5,00	37,7	37,7	37,7	
115	VS (110 kV-gedeelte)	265951,00	550134,29	5,00	37,6	37,6	37,6	
124	VS (110 kV-gedeelte)	265955,17	550117,24	5,00	37,6	37,6	37,6	
101	VS (380 kV-gedeelte)	265940,64	550263,32	5,00	37,5	37,5	37,5	
105	VS (380 kV-gedeelte)	265936,13	550206,67	5,00	37,5	37,5	37,5	
123	VS (110 kV-gedeelte)	265944,78	550113,54	5,00	37,5	37,5	37,5	
122	VS (110 kV-gedeelte)	265934,45	550111,44	5,00	37,4	37,4	37,4	
L _{Amax}	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	41,2	41,2	41,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Rekenresultaten



Maximale geluidniveaus

Rapport: Resultaatentabel
 Model: MSK380 - vergunningaanvraag
 L_{Amax} bij Bron voor toetspunt: 346_A - Tussenbeetseweg 17 (52)
 Groep: HS-station - L_{Amax}

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
346_A	Tussenbeetseweg 17 (52)	268316,16	550402,47	5,00	33,6	33,6	33,6
121	VS (110 kV-gedeelte)	266267,39	550224,51	5,00	33,6	33,6	33,6
112	VS (380 kV-gedeelte)	266249,29	550297,12	5,00	33,5	33,5	33,5
136	VS (110 kV-gedeelte)	266237,63	550209,15	5,00	33,3	33,3	33,3
120	VS (110 kV-gedeelte)	266225,30	550212,75	5,00	33,2	33,2	33,2
111	VS (380 kV-gedeelte)	266210,67	550285,85	5,00	33,1	33,1	33,1
135	VS (110 kV-gedeelte)	266216,96	550203,27	5,00	33,1	33,1	33,1
134	VS (110 kV-gedeelte)	266206,15	550200,43	5,00	33,0	33,0	33,0
133	VS (110 kV-gedeelte)	266195,54	550197,58	5,00	33,0	33,0	33,0
132	VS (110 kV-gedeelte)	266184,92	550193,98	5,00	32,9	32,9	32,9
119	VS (110 kV-gedeelte)	266171,46	550199,67	5,00	32,8	32,8	32,8
104	VS (380 kV-gedeelte)	266157,57	550325,76	5,00	32,7	32,7	32,7
110	VS (380 kV-gedeelte)	266153,38	550269,11	5,00	32,7	32,7	32,7
103	VS (380 kV-gedeelte)	266119,59	550315,14	5,00	32,4	32,4	32,4
109	VS (380 kV-gedeelte)	266114,44	550258,49	5,00	32,4	32,4	32,4
114	VS (380 kV-gedeelte)	266078,39	550264,29	5,00	32,1	32,1	32,1
113	VS (380 kV-gedeelte)	266072,27	550285,53	5,00	32,0	32,0	32,0
108	VS (380 kV-gedeelte)	266051,35	550240,15	5,00	31,8	31,8	31,8
131	VS (110 kV-gedeelte)	266061,01	550146,87	5,00	31,8	31,8	31,8
107	VS (380 kV-gedeelte)	266032,04	550234,68	5,00	31,7	31,7	31,7
130	VS (110 kV-gedeelte)	266040,21	550141,17	5,00	31,7	31,7	31,7
118	VS (110 kV-gedeelte)	266035,23	550158,12	5,00	31,7	31,7	31,7
129	VS (110 kV-gedeelte)	266018,99	550135,19	5,00	31,5	31,5	31,5
117	VS (110 kV-gedeelte)	266014,43	550152,14	5,00	31,5	31,5	31,5
102	VS (380 kV-gedeelte)	265998,25	550280,38	5,00	31,5	31,5	31,5
128	VS (110 kV-gedeelte)	266008,02	550131,77	5,00	31,4	31,4	31,4
116	VS (110 kV-gedeelte)	266003,46	550149,15	5,00	31,4	31,4	31,4
106	VS (380 kV-gedeelte)	265994,06	550223,41	5,00	31,4	31,4	31,4
127	VS (110 kV-gedeelte)	265994,95	550128,49	5,00	31,3	31,3	31,3
126	VS (110 kV-gedeelte)	265986,26	550126,24	5,00	31,3	31,3	31,3
125	VS (110 kV-gedeelte)	265966,43	550119,95	5,00	31,1	31,1	31,1
101	VS (380 kV-gedeelte)	265940,64	550263,32	5,00	31,0	31,0	31,0
115	VS (110 kV-gedeelte)	265951,00	550134,29	5,00	31,0	31,0	31,0
124	VS (110 kV-gedeelte)	265955,17	550117,24	5,00	31,0	31,0	31,0
105	VS (380 kV-gedeelte)	265936,13	550206,67	5,00	31,0	31,0	31,0
123	VS (110 kV-gedeelte)	265944,78	550113,54	5,00	30,9	30,9	30,9
122	VS (110 kV-gedeelte)	265934,45	550111,44	5,00	30,9	30,9	30,9
L _{Amax}	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	33,6	33,6	33,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen