



Stedin – Transformatorstation Goes De Poel

Onderzoek naar geluid in de omgeving



Stedin – Transformatorstation Goes De Poel

Onderzoek naar geluid in de omgeving

Opdrachtgever: Stedin
Rapportnummer: F 22768-2-RA-002
Datum: 5 juli 2024
Referentie: GL/MO/ /F 22768-2-RA-002
Verantwoordelijke: ir. G.W. Lassche
Opsteller: MSc M.A. Oomen
+31 85 8228764
m.oomen@peutz.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding en samenvatting	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Situering transformatorstation	5
2.2	Inrichting transformatorstation	6
2.3	Beoordelingscriteria	7
3	Metingen	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Meetmethode en meetinstrumenten	8
3.3	Meetresultaten	8
4	Berekeningen	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Akoestisch rekenmodel	10
4.3	Geluidbronsterkten	10
4.4	Rekenresultaten	11
5	Beoordeling	15
5.1	Huidige situatie	15
5.2	Toekomstige situatie	15
5.3	Maximale geluidsniveaus	15
6	Voorstel zonegrens	16

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van Stedin is een onderzoek uitgevoerd naar het geluid in de omgeving van het 150 kV-transformatorstation Goes De Poel. In de huidige situatie is bij dit transformatorstation sprake van drie buiten opgestelde transformatoren (TR151, TR152 en TR153). Stedin is voornemens om dit uit te breiden met twee nieuwe transformatoren (TR154 en TR155).

Na de uitbreiding zal het buiten opgestelde, gelijktijdig in te schakelen elektrische vermogen, meer dan 200 MVA bedragen, waarmee het transformatorstation wordt aangemerkt als zogenaamde 'grote lawaaimaker' en er een vergunningsplicht (Wet milieubeheer) en zoneringsplicht (Wet geluidhinder) geldt. Het doel van het onderzoek is om de geluidniveaus in de directe omgeving van het transformatorstation voor de huidige en de toekomstige situatie te bepalen en te toetsen aan de geldende grenswaarden.

Ten behoeve van het onderzoek heeft op 10 februari 2022 een locatiebezoek plaatsgevonden, waarbij geluidmetingen zijn uitgevoerd, teneinde de geluidemissie van het transformatorstation in de huidige situatie te bepalen. Hierbij zijn de huidige transformatoren TR151 t/m TR153 ingemeten, alsmede de aanwezige koelventilatoren op TR151 en TR152.

Op basis van de resultaten van de geluidmetingen en de specificaties van de geprojecteerde uitbreiding is een tweetal akoestische rekenmodellen opgesteld teneinde de geluidniveaus in de omgeving in de huidige en de toekomstige situatie te bepalen.

Uit de resultaten van het onderzoek volgt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ter hoogte van het hotel ten hoogste 44, 43 en 42 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag-, de avond- en de nachtperiode. Hierbij is de tonaaltoeslag van 5 dB reeds toegepast. Het hotel betreft geen geluidgevoelige bestemming en daarmee behoeft formeel niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Evenwel wordt niet verwacht dat de berekende geluidniveaus in het hotel leiden tot geluidhinder.

De geluidbelasting in de omgeving neemt in de toekomstige situatie marginaal toe ten opzichte van de huidige situatie (verschillen van minder dan 1 dB). Voor de toekomstige situatie bedragen de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bij het hotel ten hoogste 45, 44 en 42 dB(A) bedraagt in de dag-, avond- en nachtperiode, inclusief tonaaltoeslag. Hiermee is sprake van een minimale toename van het geluid, waarmee wordt beoordeeld dat er in de toekomstige situatie geen extra hinder te verwachten is.

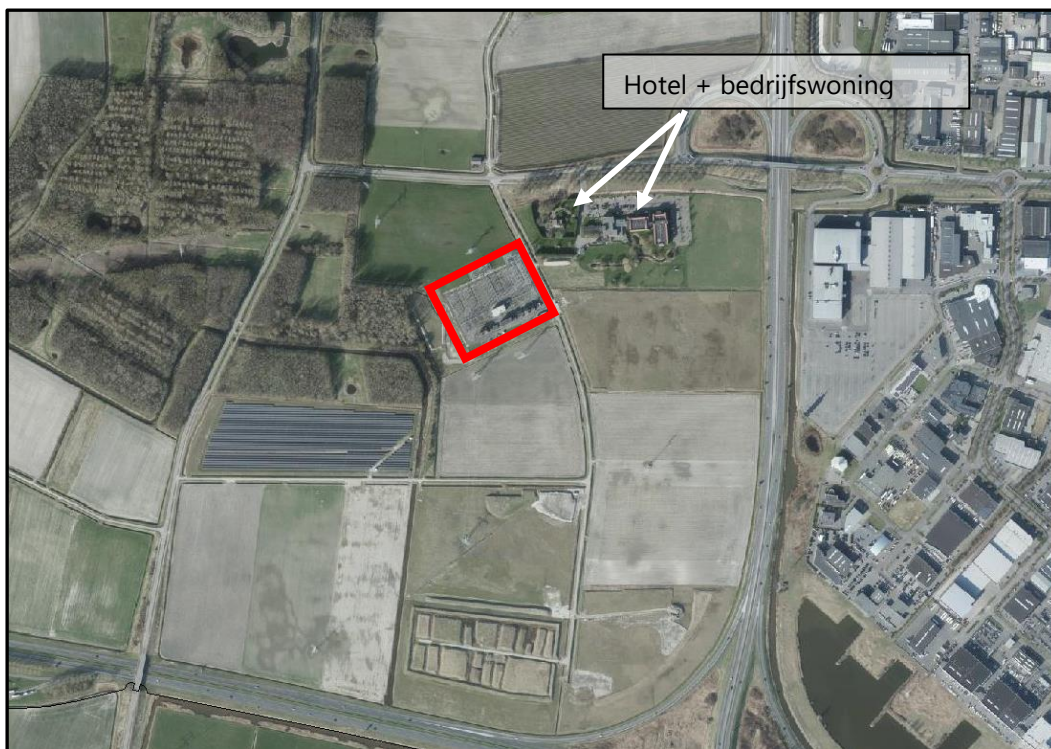
In hoofdstuk 6 is een voorgestelde geluidzone in het kader van de Wet geluidhinder opgenomen voor de toekomstige situatie, waarbij het opgestelde vermogen meer dan 200 MVA bedraagt. Binnen de voorgestelde geluidzone zijn geen geluidgevoelige bestemmingen gelegen.

2 Uitgangspunten

2.1 Situering transformatorstation

Transformatorstation Goes De Poel is gelegen in een landelijke omgeving, ten westen van industrieterrein De Poel II en de aangrenzende A256. Het transformatorstation bevindt zich op bedrijventerrein Deltaweg, conform het vigerende bestemmingsplan Deltaweg (vastgesteld op 16 april 2020). Op circa 125 meter afstand van de inrichting bevindt zich het Van der Valk Hotel Goes. Dit betreft een niet-geluidgevoelige bestemming, maar wordt in voorliggend onderzoek voor de volledigheid wel beschouwd.

Direct naast het hotel bevindt zich een (bedrijfs)woning, gelegen aan de Anthony Fokkerstraat 102. Deze bedrijfswoning zal echter op korte termijn worden gesloopt en wegbestemd en zal in voorliggend rapport verder buiten beschouwing worden gelaten. Verder bevinden zich geen geluidgevoelige locaties in de directe omgeving van het transformatorstation. De situering van het transformatorstation is weergegeven in onderstaande figuur f 2.1.



f 2.1 Situering transformatorstation Goes De Poel in de omgeving

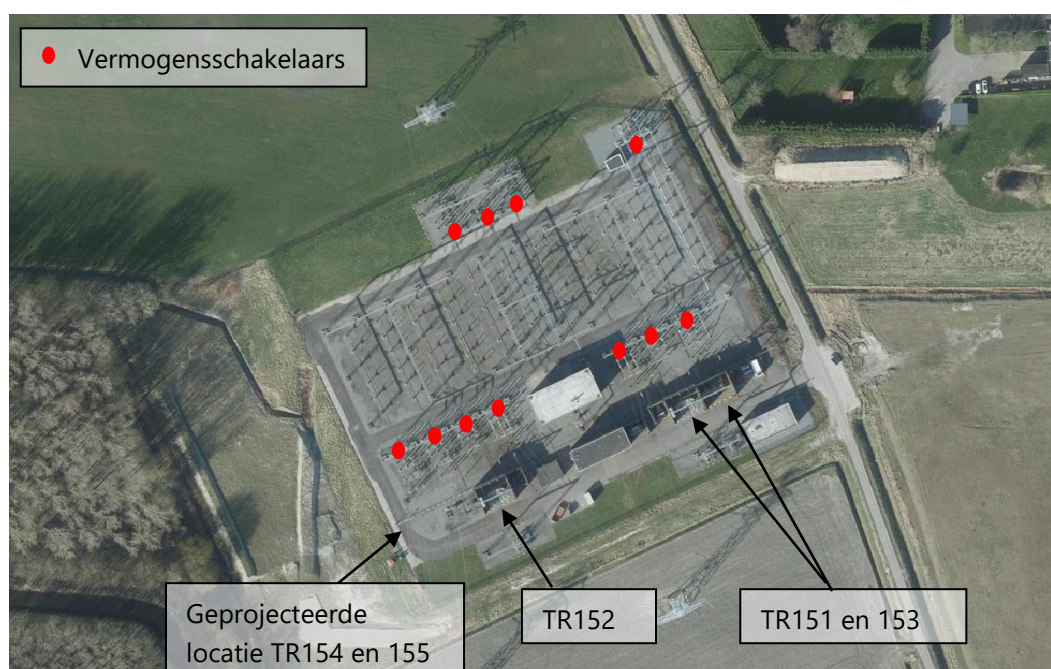
2.2 Inrichting transformatorstation

Op het transformatorstation zijn op dit moment twee 60 MVA transformatoren (TR151 en TR152, bouwjaar 1965) en een 40 MVA transformator (TR153, bouwjaar 1988) aanwezig. Het totale buiten opgestelde vermogen bedraagt hiermee 160 MVA. De transformatoren zijn ieder geplaatst in driezijdige cellen met een open bovenzijde. Op transformatoren TR151 en TR152 zijn thans koelventilatoren geplaatst voor ONAF-bedrijf (Oil Natural Air Forced). Transformator TR153 kan in de huidige situatie alleen op ONAN-bedrijf (Oil Natural Air Natural) actief zijn.

Verdeeld over het hoogspanningsveld staat een tiental vermogensschakelaars. Deze schakelaars zijn relevant voor de beschouwing van de maximale geluidniveaus ten gevolge van het transformatorstation en zijn weergegeven in figuur f 2.2.

Stedin is voornemens om het transformatorstation uit te breiden met een tweetal extra transformatoren met een vermogen van 80 MVA per stuk (TR154 en TR155). In onderstaande figuur f 2.2 is de situering van de huidige transformatoren en de geprojecteerde locatie van de nieuwe transformatoren op Goes De Poel weergegeven.

Naast de plaatsing van de twee nieuwe transformatoren worden er koelventilatoren geplaatst op TR153 en wordt er een nieuwe 21-kV schakelinstallatie gerealiseerd in een nieuw gebouw. Deze laatste wijziging zal geen relevante bijdrage leveren aan de geluidemissie naar de omgeving en zal derhalve in het vervolg buiten beschouwing worden gelaten.



f 2.2 Situering huidige en nieuwe transformatoren Goes De Poel

2.3 Beoordelingscriteria

In de huidige situatie, waarbij het totaal buiten opgestelde transformatorvermogen minder dan 200 MVA bedraagt, valt het transformatorstation onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Aangezien er geen geluidgevoelige bestemmingen in de directe nabijheid van het transformatorstation bevinden, kan toetsing voor deze situatie formeel buiten beschouwing worden gelaten. Evenwel zal de geluidbelasting ter hoogte van het nabijgelegen hotel en op enkele posities op 50 meter afstand van de inrichtingsgrens wel inzichtelijk worden gemaakt.

Na realisatie van de nieuwe transformatoren bedraagt het buiten opgestelde vermogen meer dan 200 MVA. Daarmee wordt het transformatorstation in die situatie aangemerkt als zogenaamde 'grote lawaaimaker', waardoor een vergunningplicht geldt in het kader van de Wet milieubeheer en een zoneringsplicht in het kader van de Wet geluidhinder.

Voor de toekomstige situatie zullen de optredende geluidniveaus worden berekend ter hoogte van de beoordelingsposities en zullen tevens geluidcontouren worden berekend om een voorstel te kunnen doen voor de toekomstige zonegrens.

3 Metingen

3.1 Algemeen

Op 10 februari 2023 heeft tussen 12:30 en 14:00 uur een locatiebezoek plaatsgevonden, waarbij geluidmetingen zijn verricht op het terrein van het transformatorstation Goes De Poel. Hierbij zijn de voor het geluid naar de omgeving relevante geluidbronnen op het terrein ingemeten in de representatieve bedrijfssituatie. Hierbij waren alle drie de transformatoren in bedrijf. De belasting van de drie transformatoren was circa 25% tijdens de metingen.

3.2 Meetmethode en meetinstrumenten

De geluidmetingen voldoen aan de voorschriften zoals aangegeven in de Handleiding. Uitgegaan is van methode II van de Handleiding. Gelet op het tonale karakter van het geluid afkomstig van transformatoren is hierbij, conform de Handleiding, tijdens de metingen de microfoon bewogen over een aantal meters om zo de invloed van het 'staande golf'-patroon ('interferentie') te minimaliseren.

De metingen werden uitgevoerd met behulp van de volgende instrumenten:

- Precision Sound Level Meter, fabricaat Brüel & Kjær, type 2250 met microfoon, fabricaat Brüel & Kjær, type 4189, met windbol;
- Akoestische ijkbron, fabricaat Brüel & Kjær, type 4231.

In het laboratorium werden de metingen geanalyseerd met behulp van analysesoftware Spectralyzer versie 3.7.10, door Peutz.

De nauwkeurigheid van de geluidniveaumeter bedraagt volgens IEC 60651 type 1 voor de octaafband met middenfrequentie van 63 Hz $\pm$ 1,5 dB, voor de octaafbanden met middenfrequenties van 125 t/m 4000 Hz $\pm$ 1 dB en kan voor de octaafband met middenfrequentie van 8000 Hz +1,5 tot -3 dB bedragen.

De akoestische ijkbron voldoet aan IEC 924 (1988) type 1 en geeft een geluidniveau van 93,8 ($\pm$ 0,2) dB bij 20°C en van 93,8 ($\pm$ 0,3) dB bij -10°C of 50 dB bij een frequentie van 1000 ($\pm$ 15) Hz.

3.3 Meetresultaten

In onderstaande tabel t 3.1 is een overzicht gegeven van de meetresultaten. Weergegeven is het equivalente geluidniveau L_{eq} in dB(A). Het equivalente geluidniveau is het over de duur van de metingen (energetisch) gemiddelde geluidniveau dat evenveel geluidenergie bevat als het daadwerkelijke, fluctuerende geluidniveau tijdens de meting.

t 3.1 Meetresultaten transformatorstation Goes De Poel

	Equivalent geluidniveau L_{Aeq} in dB(A)
Transformator 151	
- Scan 1 m westzijde	73
- Scan 1 m noordzijde	72
- Scan 1 m oostzijde	78
- Scan 1 m (open) zuidzijde	73
- ONAF 10 meter afstand	76
- ONAN 10 meter afstand	67
Transformator 152	
- Scan 1 m westzijde	80
- Scan 1 m noordzijde	79
- Scan 1 m oostzijde	71
- Scan 1 m (open) zuidzijde	75
- ONAF 10 meter afstand	74
- ONAN 10 meter afstand	62
Transformator 153	
- Scan 1 m westzijde	53
- Scan 1 m noordzijde	55
- Scan 1 m oostzijde	54
- Scan 1 m (open) zuidzijde	57

Naast deze metingen zijn ook enkele verificatiemetingen verricht op grotere afstand van de transformatorcellen op de grens van de inrichting. Vanwege het relatief hoge achtergrondgeluidniveau van circa 47 dB(A) ten gevolge van (onder andere) vogels en het wegverkeer op de A256 en de Westsingel was er voor deze metingen te veel stoorgeluid om het geluidniveau ten gevolge van de transformatoren nauwkeurig te bepalen.

4 Berekeningen

4.1 Algemeen

Op basis van de geluidmetingen en aanvullende informatie zoals verstrekt door Stedin is een akoestisch rekenmodel opgesteld. Met behulp van het rekenmodel zijn de in de omgeving optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) berekend.

4.2 Akoestisch rekenmodel

Alle berekeningen zijn uitgevoerd conform methode II van de Handleiding. Voor de bodemfactor is aangesloten bij de werkelijke situatie.

De toetsposities zijn gesitueerd aan de relevante gevels van het Van der Valk Hotel. Volledigheidshalve zijn daarnaast nog enkele beoordelingsposities op 50 meter afstand van de inrichtingsgrens op een hoogte van 5 meter geplaatst. Naast de discrete toetsposities wordt tevens gebruik gemaakt van een rekengrid teneinde de geluidcontouren ten gevolge van het transformatorstation in kaart te brengen.

Een uitwerking van de resultaten uit de geluidmetingen en de hieruit berekende bronsterkten zijn opgenomen in bijlage 1 achter dit rapport. Hierbij wordt opgemerkt dat bij de bepaling van de bronsterkten rekening is gehouden met een diffusiviteitscorrectie van 3 dB in verband met de aanwezige scherfmuren. Nadere informatie met betrekking tot het rekenmodel is opgenomen in bijlage 2 en 3 voor respectievelijk de huidige en toekomstige situatie.

4.3 Geluidbronsterkten

Huidige situatie

Op basis van de geluidmetingen zoals opgenomen in hoofdstuk 3 zijn de geluidbronsterkten van de relevante geluidbronnen berekend. In tabel t 4.1 zijn de gehanteerde geluidbronsterkten opgenomen.

t 4.1 Berekende bronvermogens (L_{wr}) installaties Goes De Poel in dB(A)

	Bronvermogen L_{wr} in dB(A)
TR151	
- Transformator	94
- Koelventilatoren	105
TR152	
- Transformator	97
- Koelventilatoren	103
TR153	
- Transformator	72

Met betrekking tot de koelventilatoren wordt een bedrijfsduur van 100% in de dagperiode, 50% in de avondperiode en 0% in de nachtperiode gehanteerd.

Toekomstige situatie

Zoals gemeld worden er voor de toekomstige situatie koelventilatoren geplaatst op transformator TR153. Voor het bronvermogen van deze ventilatoren zijn thans nog geen specificaties bekend, maar wordt vooralsnog circa 95 dB(A) aangehouden. Aangezien het nieuw te plaatsen ventilatoren betreft kan deze benadering worden gezien als een worst-case aanname.

Daarnaast worden er twee nieuwe transformatoren geplaatst (TR154 en TR155). Voor de bronvermogens van deze transformatoren wordt 84 dB(A) aangehouden, op basis van eerder door Peutz verricht onderzoek naar vergelijkbare transformatoren en informatie zoals verstrekt door Stedin. Op de nieuwe transformatoren zijn geen koelventilatoren voorzien.

Maximale geluidniveaus

Met betrekking tot de maximale geluidniveaus ten gevolge van het transformatorstation zijn met name de vermogensschakelaars van belang. De locaties hiervan zijn weergegeven in figuur f 2.2 en voor de afzonderlijke schakelaars wordt een bronvermogen van 121 dB(A) aangehouden. De schakelwerkzaamheden zullen hierbij alleen in de dagperiode plaatsvinden. Alleen als zich een calamiteit voordoet is het mogelijk dat de vermogensschakelaars in de avond- en de nachtperiode worden gebruikt. Dit zal echter sporadisch plaatsvinden.

4.4 Rekenresultaten

Huidige situatie

In tabel t 4.2 zijn de rekenresultaten opgenomen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ter hoogte van de beoordelingsposities in de huidige situatie. Hier is de tonaaltoeslag K_1 van 5 dB reeds in verwerkt.

t 4.2 Rekenresultaten transformatorstation Goes De Poel voor de huidige situatie, inclusief 5 dB tonaaltoeslag

Positie	Betreft	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
H01	Hotel van der Valk 1	43	42	42
H02	Hotel van der Valk 2	44	43	41
50m_NO	Positie 50 meter noordoost	49	48	47
50m_ZO	Positie 50 meter zuidoost	63	61	53
50m_ZW	Positie 50 meter zuidwest	50	49	47
50m_NW	Positie 50 meter noordwest	46	46	46

Toekomstige situatie

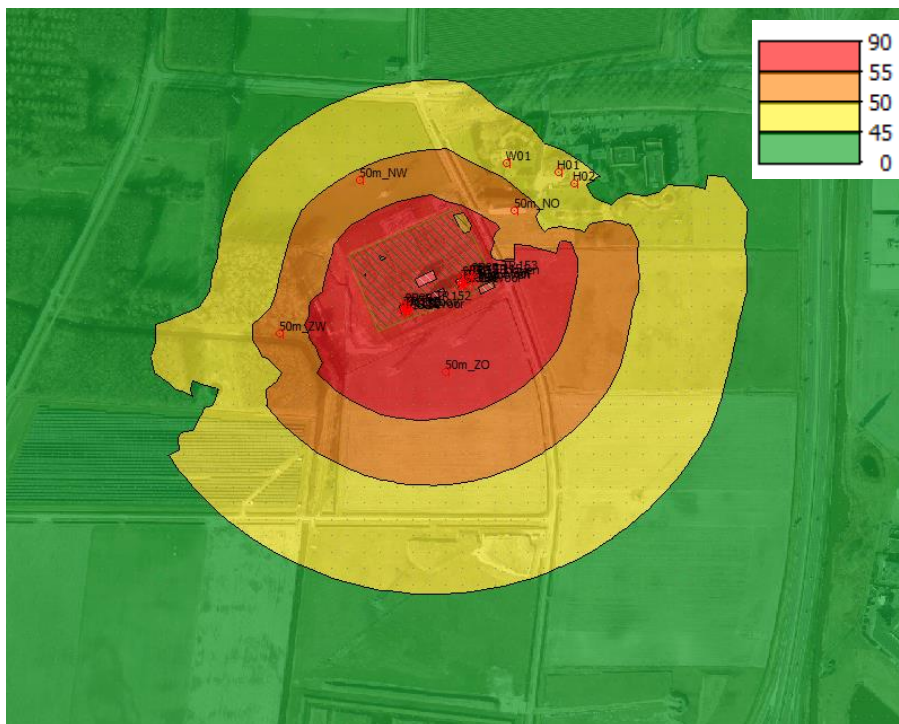
In tabel t 4.3 zijn de rekenresultaten opgenomen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) ter hoogte van de beoordelingsposities in de toekomstige situatie, waarbij de twee aanvullende transformatoren en de ventilatoren op TR153 zijn geplaatst. Hier is de tonaaltoeslag K_1 van 5 dB reeds in verwerkt.

t 4.3 Rekenresultaten transformatorstation Goes De Poel voor de toekomstige situatie, inclusief 5 dB tonaaltoeslag

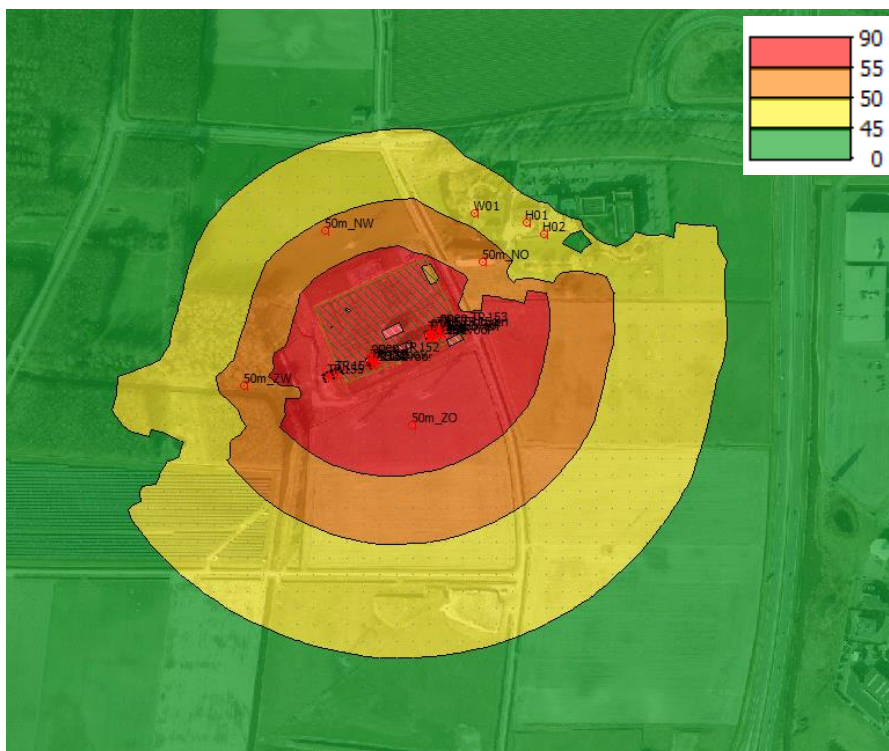
Positie	Betreft	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T}$ in dB(A)		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
H01	Hotel van der Valk 1	44	43	42
H02	Hotel van der Valk 2	45	44	42
50m_NO	Positie 50 meter noordoost	49	48	47
50m_ZO	Positie 50 meter zuidoost	63	61	53
50m_ZW	Positie 50 meter zuidwest	50	49	47
50m_NW	Positie 50 meter noordwest	46	46	46

Geluidcontouren

In onderstaande figuren f 4.1 en f 4.2 zijn de geluidcontouren weergegeven voor respectievelijk de huidige en de toekomstige situatie bij transformatorstation Goes De Poel. De weergegeven geluidcontouren betreffen de berekende etmaalwaarden exclusief tonaaltoeslag. Ter illustratie: de geluidbelasting op toetspunt H01 bedraagt (inclusief toeslag) 42 dB(A) in de nachtperiode. Dit komt overeen met een etmaalwaarde van 52 dB(A) inclusief tonaaltoeslag en derhalve 47 dB(A) exclusief toeslag. Op de contourenkaart komt 47 dB(A) overeen met het gele gebied, tussen de 45 en 50 dB(A) etmaalwaarde.



f 4.1 Geluidcontouren transformatorstation Goes De Poel in de huidige situatie, in etmaalwaarde, exclusief 5 dB tonaaltoeslag.



f 4.2 Geluidcontouren transformatorstation Goes De Poel in de toekomstige situatie, in etmaalwaarde exclusief 5 dB tonaaltoeslag

Maximale geluidniveaus

In tabel 4.4 zijn de berekende maximale geluidniveaus ten gevolge van transformatorstation Goes De Poel opgenomen. Het betreft hierbij de piekgeluidniveaus door de schakelwerkzaamheden op het station, waarbij wordt aangenomen dat dit alleen in de dagperiode plaatsvindt.

t 4.4 Rekenresultaten maximale geluidniveaus transformatorstation Goes De Poel

Positie	Betreft	Maximaal geluidniveau L_{Amax} in dB(A)
		Dagperiode
H01	Hotel van der Valk 1	64
H02	Hotel van der Valk 2	62

5 Beoordeling

5.1 Huidige situatie

Uit de rekenresultaten in tabel t 4.2 volgt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ter hoogte van het hotel ten hoogste 44, 43 en 42 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag-, de avond- en de nachtperiode. Hierbij is de tonaaltoeslag van 5 dB reeds toegepast. Het hotel betreft echter geen geluidgevoelige bestemming en daarmee behoeft formeel niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Evenwel wordt niet verwacht dat de berekende geluidniveaus in het hotel leiden tot geluidhinder.

5.2 Toekomstige situatie

Uit de rekenresultaten in tabel t 4.3 volgt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter hoogte van het hotel in de toekomstige situatie ten 45, 44 en 42 dB(A) bedraagt in de dag-, avond- en nachtperiode, inclusief tonaaltoeslag. Uit een vergelijking van de rekenresultaten in tabel t4.2 en tabel t4.3 volgt dat de geluidbelasting in de omgeving in de toekomstige situatie marginaal toeneemt ten opzichte van de huidige situatie (verschillen van minder dan 1 dB). Deze marginale toename is ook te zien in de figuren f 4.1 en f 4.2 met de geluidcontouren voor beide situaties. In deze figuren is met name aan de zuid-zuidwestelijke zijde een kleine uitbreiding van de geluidcontour te zien, veroorzaakt door de realisatie van de twee nieuwe transformatoren.

5.3 Maximale geluidniveaus

Uit de rekenresultaten in tabel t 4.4 volgt dat de maximale geluidniveaus voor beide situaties ten hoogste 64 dB(A) bedragen ter plaatse van het hotel. Dergelijke maximale geluidniveaus in de dagperiode zullen niet leiden tot geluidhinder bij de gasten van het hotel.

6 Voorstel zonegrens

Zoals eerder opgemerkt zal het terrein van het transformatorstation gezoneerd moeten worden in het kader van de Wet geluidhinder. Rondom het terrein wordt een contour gelegd waarbuiten de geluidbelasting van het industrieterrein (in casu het terrein van het transformatorstation) niet meer mag bedragen dan 50 dB(A). Het terrein tussen de contour (de zonegrens) en het industrieterrein geldt als de zone.

De geluidzone beperkt de mogelijkheden voor een toekomstige uitbreiding van het industrieterrein (het transformatorstation) en geldt tevens als aandachtsgebied of beperking voor eventuele woningbouw. In theorie zou volgens de Wet geluidhinder woningbouw zonder geluidbeperkingen mogelijk zijn direct buiten de vast te stellen zonegrens. De Wet geluidhinder houdt geen rekening met het karakter van het geluid.

Op grond van bovenstaande wordt voorgesteld de geluidzone vast te leggen op basis van de 50 dB(A)-contour (etmaalwaarde) exclusief toeslag voor tonaal karakter. De hierbij te hanteren rekenhoogte is 5 meter boven het plaatselijke maaiveld.

De etmaalwaarde komt overeen met de hoogste waarde van:

- het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de dagperiode;
- het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avondperiode + 5 dB;
- het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de nachtperiode + 10 dB.

In dit geval wordt de etmaalwaarde bepaald door de nachtperiode omdat sprake is van continu bedrijf gedurende het gehele etmaal. De 50 dB(A) etmaalwaardecontour is dan gelijk aan de 40 dB(A)-contour voor de nachtperiode.

In onderstaande afbeelding 6.1 wordt een voorstel voor de zonegrens aangegeven gebaseerd op de genoemde geluidcontour voor de toekomstige situatie. Hierbij is de berekende geluidcontour enigszins gestileerd.



f 6.1 Voorstel zonegrens transformatorstation Goes De Poel

Binnen de voorgestelde zone zijn geen woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen gelegen. Het vaststellen van de voorgestelde geluidzone ontmoet op grond hiervan geen overwegende bezwaren van geluidtechnische aard.

Dit rapport bevat 17 pagina's en 3 bijlagen

F 22768 – Goes De Poel – bronsterkteberekeningen

TR151 – voorzijde		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
TR151 - zuidzijde 1 m	13	37,1	59,2	71,5	65,1	56,5	47,2	37,4	26,3	72,7

Oppervlak meetvlak	77									
Bronvermogen voorvlak ($L_p+10*\log(S)$ -cd)		53,0	75,1	87,4	81,0	72,4	63,1	53,3	42,2	88,6

TR151 – Bovenvlak		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
TR151 - westzijde 1 m	14	32,9	53,9	70,5	63,4	56,6	47,1	44,8	36,1	71,5
TR151 - noordzijde 1 m	15	34,8	61,1	77,3	69,6	61,2	50,8	44,3	35,1	78,2
TR151 - oostzijde 1 m	16	35,2	58,8	72,1	65,3	59,3	49,8	40,3	31,7	73,3

Lgem		34,4	58,8	74,3	66,9	59,4	49,5	43,5	34,7	75,3
------	--	------	------	------	------	------	------	------	------	-------------

Oppervlak meetvlak	99									
Bronvermogen bovenvlak ($L_p+10*\log(S)$ -cd)		51,4	75,8	91,3	83,9	76,4	66,5	60,5	51,6	92,2

TR152 – voorzijde		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
TR152 - zuidzijde 1 m afstand	5	35,4	59,5	74,3	67,8	55,5	48,3	39,8	30,0	75,3

Oppervlak meetvlak	77									
Bronvermogen voorvlak ($L_p+10*\log(S)$ -cd)		51,3	75,4	90,2	83,7	71,4	64,2	55,7	45,9	91,2

TR152 – bovenvlak		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
TR152 - westzijde 1 m afstand	2	33,7	59,7	79,9	65,6	57,9	54,5	50,2	41,2	80,1
TR152 - noordzijde 1 m afstand	3	34,9	61,4	78,8	68,9	60,0	56,7	48,7	39,3	79,4
TR152 - oostzijde 1 m afstand	4	32,4	56,6	69,6	65,4	58,7	51,1	41,2	30,5	71,4

Lgem		33,8	59,7	77,8	66,9	59,0	54,7	48,1	38,8	78,3
------	--	------	------	------	------	------	------	------	------	-------------

Oppervlak meetvlak	99									
Bronvermogen bovenvlak ($L_p+10*\log(S)$ -cd)		50,7	76,6	94,8	83,9	75,9	71,6	65,0	55,8	95,3

TR153 – voorzijde

		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
TR153 - zuidzijde 1 m (mogelijk st	25	33,7	43,9	55,6	46,9	48,3	42,2	31,4	22,9	57,2
Oppervlak meetvlak	77									
Bronvermogen voorvlak ($L_p+10*\log(S)$ -cd)		49,56	59,76	71,46	62,76	64,16	58,06	47,26	38,76	73,06

TR152 – bovenvlak

		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
TR153 - westzijde 1 m (mogelijk st	22	29,7	47,4	48,4	44,0	44,6	40,2	27,7	23,4	52,8
TR153 - noordzijde 1 m (mogelijk st	23	35,1	51,2	50,5	43,3	41,8	36,3	30,5	29,3	54,6
TR153 - oostzijde 1 m (mogelijk st	24	31,3	43,4	50,5	46,3	46,1	41,3	35,8	26,8	53,7
Lgem		32,65	48,42	49,91	44,73	44,51	39,74	32,64	27,13	53,78
Oppervlak meetvlak	99									
Bronvermogen bovenvlak ($L_p+10*\log(S)$ -cd)		49,6	65,4	66,9	61,7	61,5	56,7	49,6	44,1	70,74

Bronvermogens ventilatoren TR 151 en TR152

Omschrijving: **TR151 - ONAF - zuidzijde 10 m**
 Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen** (meting met stoorgeluidcorrectie)
 meetafstand (m) 10

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	27	34,3	55,8	64,9	71,6	71,7	68,8	61,3	46,0	76,2
L _{eq} stoor niveau	28	33,9	54,6	65,4	59,9	50,6	43,8	34,3	22,3	66,9
L _{eq} gecorrigeerd, vlg. HMRI		27,3	49,6	57,9	71,3	71,7	68,8	61,3	46,0	75,8
D _{geo}		31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L _{WR}		56,3	78,6	86,9	100,3	100,7	97,8	90,3	75,0	104,8

Omschrijving: **TR152 - ONAF - zuidzijde 10 m**
 Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen** (meting met stoorgeluidcorrectie)
 meetafstand (m) 10

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	30	36,5	54,4	65,5	68,0	69,9	65,4	60,7	42,5	73,9
L _{eq} stoor niveau	29	35,0	49,3	57,8	59,2	49,8	43,5	31,9	22,3	62,2
L _{eq} gecorrigeerd, vlg. HMRI		31,2	52,8	64,7	67,4	69,9	65,4	60,7	42,5	73,6
D _{geo}		31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L _{WR}		60,2	81,8	93,7	96,4	98,9	94,4	89,7	71,5	102,6

F 22768 - Goes De Poel

Invoergegevens huidige situatie Lijst van puntbronnen

Model: Uitgangssituatie De Poel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Lwr 63	Lwr 125
TR153voor	Trafo 153voor	49291,31	390133,29	3,50	0,00	360,00	0,00	49,60	59,80
TR151voor	Trafo 151 voorvlak	49280,33	390128,20	3,50	0,00	360,00	0,00	53,00	75,10
TR152voor	Trafo 152 voorvlak	49210,25	390096,08	3,50	0,00	360,00	0,00	51,30	75,40
open TR152		49210,37	390105,91	1,00	0,00	360,00	0,00	34,90	51,40
open TR151		49280,26	390137,93	1,00	0,00	360,00	0,00	36,10	61,10
open TR153		49291,67	390143,22	1,00	0,00	360,00	0,00	30,70	53,60
TR152bov	Trafo 152 bovenvlak	49208,89	390098,59	0,10	7,00	360,00	0,00	50,70	76,60
TR151boven	Trafo 151 bovenvlak	49278,41	390131,85	0,10	7,00	360,00	0,00	51,40	75,80
TR153boven	Trafo 153 bovenvlak	49289,67	390137,48	0,10	7,00	360,00	0,00	49,60	65,40
V152A	Ventilatoren TR152	49207,84	390094,92	4,00	0,00	360,00	0,00	57,20	78,80
V152B	Ventilatoren TR152	49212,07	390096,95	4,00	0,00	360,00	0,00	57,20	78,80
V151A	Ventilatoren TR151	49277,63	390126,91	4,00	0,00	360,00	0,00	53,30	75,60
V151B	Ventilatoren TR151	49282,04	390129,02	4,00	0,00	360,00	0,00	53,30	75,60

F 22768 - Goes De Poel

Invoergegevens huidige situatie Lijst van puntbronnen

Model: Uitgangssituatie De Poel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
TR153voor	71,50	62,80	64,20	58,10	47,30	38,80	73,10	0,00	0,00	0,00
TR151voor	87,40	81,00	72,40	63,10	53,30	42,20	88,62	0,00	0,00	0,00
TR152voor	90,20	83,70	71,40	64,20	55,70	45,90	91,25	0,00	0,00	0,00
open TR152	78,80	68,90	60,00	56,70	48,70	39,30	79,31	0,00	0,00	0,00
open TR151	78,40	70,10	63,20	51,50	44,80	35,30	79,19	0,00	0,00	0,00
open TR153	47,60	44,60	43,20	36,90	30,00	27,30	55,37	0,00	0,00	0,00
TR152bov	94,80	83,90	75,90	71,60	65,00	55,80	95,27	0,00	0,00	0,00
TR151boven	91,30	83,90	76,40	66,50	60,50	51,60	92,26	0,00	0,00	0,00
TR153boven	66,90	61,70	61,50	56,70	49,60	44,10	70,77	0,00	0,00	0,00
V152A	90,70	93,40	95,90	91,40	86,70	68,50	99,63	0,00	3,01	--
V152B	90,70	93,40	95,90	91,40	86,70	68,50	99,63	0,00	3,01	--
V151A	83,90	97,30	97,70	94,80	87,30	72,00	101,79	0,00	3,01	--
V151B	83,90	97,30	97,70	94,80	87,30	72,00	101,79	0,00	3,01	--

F 22768 - Goes De Poel

Invoergegevens - maximale geluidniveaus
Lijst van puntbronnen

Model: Uitgangssituatie - maximale geluidniveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
		49192,71	390193,53	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00
1		49204,84	390200,17	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00
2		49216,39	390204,21	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00
3		49262,02	390227,32	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00
4		49174,80	390115,56	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00
5		49185,78	390119,89	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00
6		49197,62	390125,95	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00
7		49208,59	390130,57	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00
8		49253,64	390151,94	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00
9		49267,51	390158,30	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00
10		49279,64	390164,65	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00

F 22768 - Goes De Poel

Invoergegevens - maximale geluidniveaus
Lijst van puntbronnen

Model: Uitgangssituatie - maximale geluidniveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00
1	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00
2	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00
3	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00
4	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00
5	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00
6	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00
7	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00
8	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00
9	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00
10	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00

F 22768 - Goes De Poel

Invoergegevens huidige situatie Lijst van toetspunten

Model: Uitgangssituatie De Poel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
50m_NW		49152,72	390255,22	0,00	5,00	--	Ja
50m_NO		49341,47	390218,48	0,00	5,00	--	Ja
50m_ZW		49055,18	390069,00	0,00	5,00	--	Ja
50m_ZO		49257,44	390021,71	0,00	5,00	--	Ja
H01	Hotel	49395,43	390266,03	0,00	1,50	5,00	Ja
H02	Hotel	49415,36	390251,22	0,00	1,50	5,00	Ja

F 22768 - Goes De Poel

Invoergegevens huidige situatie
Lijst van gebouwen

Model: Uitgangssituatie De Poel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k	Cp
Stedin 2	Stedin-gebouw	49236,10	390115,46	10,00	0,00	1,00	0 dB
		50300,71	391712,08	9,00	0,00	0,80	0 dB
Stedin	Stedin-gebouw	49298,51	390124,77	4,00	0,00	1,00	0 dB
Stedin	Stedin-gebouw	49220,65	390134,94	8,00	0,00	1,00	0 dB
		49200,94	390101,40	7,00	0,00	0,80	0 dB
		49270,48	390133,26	7,00	0,00	0,80	0 dB
		49282,16	390138,68	7,00	0,00	0,80	0 dB

F 22768 - Goes De Poel

Invoergegevens huidige situatie
Lijst van bodemgebieden

Model: Uitgangssituatie De Poel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
01	Bodem	49140,26	390163,82	15201,45	0,00

F 22768 - Goes De Poel

Rekenresultaten - huidige situatie Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Uitgangssituatie De Poel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
50m_NO_A		49341,47	390218,48	5,00	43,7	43,0	42,2
50m_NW_A		49152,72	390255,22	5,00	41,5	41,2	41,0
50m_ZO_A		49257,44	390021,71	5,00	58,2	55,6	47,7
50m_ZW_A		49055,18	390069,00	5,00	45,0	43,9	42,4
H01_A	Hotel	49395,43	390266,03	1,50	32,3	31,1	29,5
H01_B	Hotel	49395,43	390266,03	5,00	38,1	37,4	36,5
H02_A	Hotel	49415,36	390251,22	1,50	34,3	32,5	29,3
H02_B	Hotel	49415,36	390251,22	5,00	39,1	37,9	36,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2021.1 Licentiehouders: Peutz bv

09-08-2023 13:28:47

F 22768 - Goes De Poel

Rekenresultaten - beide situaties Maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: Uitgangssituatie - maximale geluidniveaus
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
50m_NO_A		49341,47	390218,48	5,00	70,6	70,6	70,6
50m_NW_A		49152,72	390255,22	5,00	71,8	71,8	71,8
50m_ZO_A		49257,44	390021,71	5,00	65,3	65,3	65,3
50m_ZW_A		49055,18	390069,00	5,00	64,4	64,4	64,4
A_A	Verificatiepositie A	49190,44	390062,24	4,50	76,8	76,8	76,8
B_A	Verificatiepositie B	49127,25	390184,44	4,50	72,9	72,9	72,9
C_A	Verificatiepositie C	49242,96	390237,56	4,50	83,1	83,1	83,1
D_A	Verificatiepositie D	49326,40	390125,48	4,50	73,7	73,7	73,7
H01_A	Hotel	49395,43	390266,03	1,50	61,7	61,7	61,7
H01_B	Hotel	49395,43	390266,03	5,00	63,5	63,5	63,5
H02_A	Hotel	49415,36	390251,22	1,50	60,4	60,4	60,4
H02_B	Hotel	49415,36	390251,22	5,00	62,1	62,1	62,1
W01_A	Anthony Fokkerstraat 102	49332,66	390276,75	1,50	67,1	67,1	67,1
W01_B	Anthony Fokkerstraat 102	49332,66	390276,75	5,00	69,6	69,6	69,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2021.1 Licentiehouders: Peutz bv

09-08-2023 13:33:30

F 22768 - Goes De Poel

Invoergegevens - toekomstige situatie
Lijst van puntbronnen

Model: Toekomstige situatie De Poel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Lwr 63	Lwr 125
TR153voor	Trafo 153voor	49291,31	390133,29	3,50	0,00	360,00	0,00	49,60	59,80
TR151voor	Trafo 151 voorvlak	49280,33	390128,20	3,50	0,00	360,00	0,00	53,00	75,10
TR152voor	Trafo 152 voorvlak	49210,25	390096,08	3,50	0,00	360,00	0,00	51,30	75,40
open TR152		49210,37	390105,91	1,00	0,00	360,00	0,00	34,90	51,40
open TR151		49280,26	390137,93	1,00	0,00	360,00	0,00	36,10	61,10
open TR153		49291,67	390143,22	1,00	0,00	360,00	0,00	30,70	53,60
TR154	Trafo 154	49167,07	390083,79	4,00	0,00	360,00	0,00	44,68	68,51
TR155	Trafo 155	49157,37	390079,42	4,00	0,00	360,00	0,00	44,68	68,51
TR152bov	Trafo 152 bovenvlak	49208,89	390098,59	0,10	7,00	360,00	0,00	50,70	76,60
TR151boven	Trafo 151 bovenvlak	49278,41	390131,85	0,10	7,00	360,00	0,00	51,40	75,80
TR153boven	Trafo 153 bovenvlak	49289,67	390137,48	0,10	7,00	360,00	0,00	49,60	65,40
V152A	Ventilatoren TR152	49207,84	390094,92	4,00	0,00	360,00	0,00	57,20	78,80
V152B	Ventilatoren TR152	49212,07	390096,95	4,00	0,00	360,00	0,00	57,20	78,80
V151A	Ventilatoren TR151	49277,63	390126,91	4,00	0,00	360,00	0,00	53,30	75,60
V151B	Ventilatoren TR151	49282,04	390129,02	4,00	0,00	360,00	0,00	53,30	75,60
V153	Ventilatoren TR153	49290,81	390133,04	4,00	0,00	360,00	0,00	46,30	68,60

F 22768 - Goes De Poel

Invoergegevens - toekomstige situatie
Lijst van puntbronnen

Model: Toekomstige situatie De Poel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
TR153voor	71,50	62,80	64,20	58,10	47,30	38,80	73,10	0,00	0,00	0,00
TR151voor	87,40	81,00	72,40	63,10	53,30	42,20	88,62	0,00	0,00	0,00
TR152voor	90,20	83,70	71,40	64,20	55,70	45,90	91,25	0,00	0,00	0,00
open TR152	78,80	68,90	60,00	56,70	48,70	39,30	79,31	0,00	0,00	0,00
open TR151	78,40	70,10	63,20	51,50	44,80	35,30	79,19	0,00	0,00	0,00
open TR153	47,60	44,60	43,20	36,90	30,00	27,30	55,37	0,00	0,00	0,00
TR154	83,42	76,12	68,20	58,29	51,67	42,55	84,40	0,00	0,00	0,00
TR155	83,42	76,12	68,20	58,29	51,67	42,55	84,40	0,00	0,00	0,00
TR152bov	94,80	83,90	75,90	71,60	65,00	55,80	95,27	0,00	0,00	0,00
TR151boven	91,30	83,90	76,40	66,50	60,50	51,60	92,26	0,00	0,00	0,00
TR153boven	66,90	61,70	61,50	56,70	49,60	44,10	70,77	0,00	0,00	0,00
V152A	90,70	93,40	95,90	91,40	86,70	68,50	99,63	0,00	3,01	--
V152B	90,70	93,40	95,90	91,40	86,70	68,50	99,63	0,00	3,01	--
V151A	83,90	97,30	97,70	94,80	87,30	72,00	101,79	0,00	3,01	--
V151B	83,90	97,30	97,70	94,80	87,30	72,00	101,79	0,00	3,01	--
V153	76,90	90,30	90,70	87,80	80,30	65,00	94,79	0,00	3,01	--

F 22768 - Goes De Poel

Invoergegevens - maximale geluidniveaus
Lijst van puntbronnen

Model: Uitgangssituatie - maximale geluidniveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
1		49192,71	390193,53	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00
2		49204,84	390200,17	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00
3		49216,39	390204,21	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00
4		49262,02	390227,32	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00
5		49174,80	390115,56	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00
6		49185,78	390119,89	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00
7		49197,62	390125,95	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00
8		49208,59	390130,57	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00
9		49253,64	390151,94	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00
10		49267,51	390158,30	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00
10		49279,64	390164,65	2,00	0,00	360,00	0,00	79,00	92,00	103,00	112,00

F 22768 - Goes De Poel

Invoergegevens - maximale geluidniveaus
Lijst van puntbronnen

Model: Uitgangssituatie - maximale geluidniveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00
1	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00
2	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00
3	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00
4	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00
5	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00
6	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00
7	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00
8	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00
9	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00
10	116,00	116,00	115,00	105,00	121,22	0,00	0,00	0,00

F 22768 - Goes De Poel

Invoergegevens - toekomstige situatie
Lijst van toetspunten

Model: Toekomstige situatie De Poel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
50m_NW		49152,72	390255,22	0,00	5,00	--	Ja
50m_NO		49341,47	390218,48	0,00	5,00	--	Ja
50m_ZW		49055,18	390069,00	0,00	5,00	--	Ja
50m_ZO		49257,44	390021,71	0,00	5,00	--	Ja
H01	Hotel	49395,43	390266,03	0,00	1,50	5,00	Ja
H02	Hotel	49415,36	390251,22	0,00	1,50	5,00	Ja

F 22768 - Goes De Poel

Invoergegevens - toekomstige situatie
Lijst van gebouwen

Model: Toekomstige situatie De Poel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
--	9	0	13:56, 23 feb 2023	Stedin	Stedin-gebouw	Polygoon	49236,10	390115,46
--	16	0	13:31, 23 feb 2023	2		Polygoon	50300,71	391712,08
--	20	0	13:55, 23 feb 2023	Stedin	Stedin-gebouw	Polygoon	49298,51	390124,77
--	21	0	13:56, 23 feb 2023	Stedin	Stedin-gebouw	Polygoon	49220,65	390134,94
--	61	0	14:33, 8 mei 2023			Polygoon	49200,94	390101,40
--	62	0	14:35, 8 mei 2023			Polygoon	49270,48	390133,26
--	64	0	14:37, 8 mei 2023			Polygoon	49282,16	390138,68

F 22768 - Goes De Poel

Invoergegevens - toekomstige situatie
Lijst van gebouwen

Model: Toekomstige situatie De Poel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
--	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	57,29	163,10	7,38
--	9,00	9,00	0,00	Relatief	9	211,25	2007,70	3,22
--	4,00	4,00	0,00	Relatief	4	54,67	159,15	8,36
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	71,77	283,17	11,61
--	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	40,98	102,40	8,60
--	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	40,98	102,40	8,60
--	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	40,98	102,40	8,60

F 22768 - Goes De Poel

Invoergegevens - toekomstige situatie
Lijst van gebouwen

Model: Toekomstige situatie De Poel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63
--	21,19					0	0	0	0 dB	1,00	1,00
--	48,86					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	19,88					0	0	0	0 dB	1,00	1,00
--	24,36					0	0	0	0 dB	1,00	1,00
--	12,04					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	12,04					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	12,04					0	0	0	0 dB	0,80	0,80

F 22768 - Goes De Poel

Invoergegevens - toekomstige situatie
Lijst van gebouwen

Model: Toekomstige situatie De Poel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
--	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

F 22768 - Goes De Poel

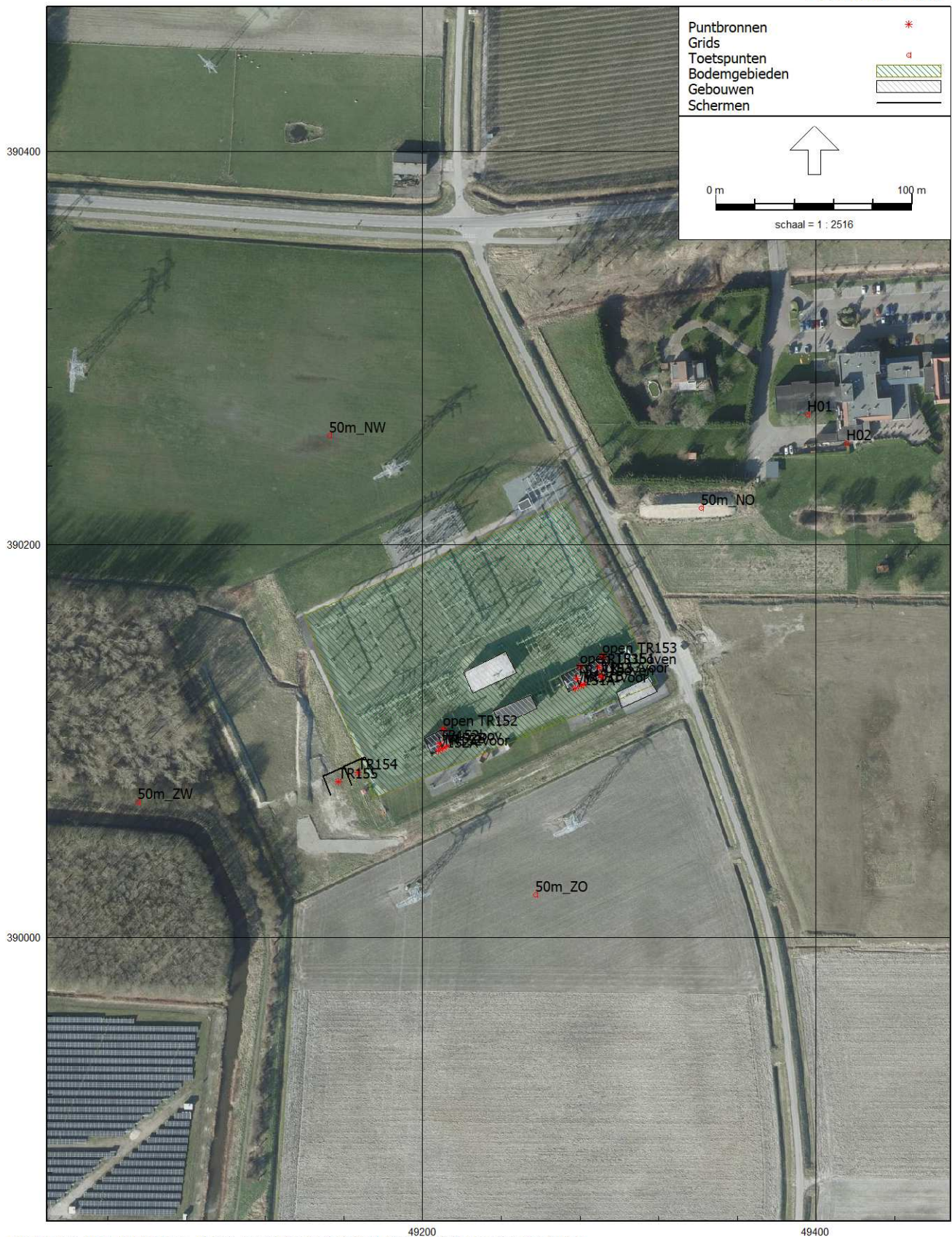
Invoergegevens - toekomstige situatie
Lijst van bodemgebieden

Model: Toekomstige situatie De Poel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
		49140,26	390163,82	15201,45	0,00

F 22768 - Goes De Poel

Akoestisch rekenmodel
Toekomstige situatie



Industrielawaai - HMRI, industrie, [Goes - De Poel - Toekomstige situatie De Poel], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Peutz bv

F 22768 - Goes De Poel

Rekenresultaten - toekomstige situatie Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Toekomstige situatie De Poel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
50m_NO_A		49341,47	390218,48	5,00	44,1	43,3	42,3
50m_NW_A		49152,72	390255,22	5,00	41,5	41,3	41,0
50m_ZO_A		49257,44	390021,71	5,00	58,4	55,8	47,9
50m_ZW_A		49055,18	390069,00	5,00	44,7	43,6	42,2
H01_A	Hotel	49395,43	390266,03	1,50	32,6	31,3	29,5
H01_B	Hotel	49395,43	390266,03	5,00	38,8	37,9	36,8
H02_A	Hotel	49415,36	390251,22	1,50	34,5	32,7	29,3
H02_B	Hotel	49415,36	390251,22	5,00	40,0	38,7	36,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2021.1 Licentiehouders: Peutz bv

09-08-2023 13:31:33

F 22768 - Goes De Poel

Rekenresultaten - beide situaties
Maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: Uitgangssituatie - maximale geluidniveaus
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
50m_NO_A		49341,47	390218,48	5,00	70,6	70,6	70,6
50m_NW_A		49152,72	390255,22	5,00	71,8	71,8	71,8
50m_ZO_A		49257,44	390021,71	5,00	65,3	65,3	65,3
50m_ZW_A		49055,18	390069,00	5,00	64,4	64,4	64,4
A_A	Verificatiepositie A	49190,44	390062,24	4,50	76,8	76,8	76,8
B_A	Verificatiepositie B	49127,25	390184,44	4,50	72,9	72,9	72,9
C_A	Verificatiepositie C	49242,96	390237,56	4,50	83,1	83,1	83,1
D_A	Verificatiepositie D	49326,40	390125,48	4,50	73,7	73,7	73,7
H01_A	Hotel	49395,43	390266,03	1,50	61,7	61,7	61,7
H01_B	Hotel	49395,43	390266,03	5,00	63,5	63,5	63,5
H02_A	Hotel	49415,36	390251,22	1,50	60,4	60,4	60,4
H02_B	Hotel	49415,36	390251,22	5,00	62,1	62,1	62,1
W01_A	Anthony Fokkerstraat 102	49332,66	390276,75	1,50	67,1	67,1	67,1
W01_B	Anthony Fokkerstraat 102	49332,66	390276,75	5,00	69,6	69,6	69,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2021.1 Licentiehouders: Peutz bv

09-08-2023 13:33:30