



Akoestisch onderzoek 150 kV- transformatorstation Zaltbommel



Akoestisch onderzoek 150 kV- transformatorstation Zaltbommel

opdrachtgever Liandon B.V.
rapportnummer FB 2453-1-RA-003
datum 3 maart 2017
referentie GvL/GvL/KS/FB 2453-1-RA-003
verantwoordelijke ing. G.R.M. van Leemput
opsteller ing. G.R.M. van Leemput
 +31 24 3570729
 g.vanleemput@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 24 357 07 07, mook@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 onderstation en woonomgeving, en beoogde wijziging	5
2.2 Geluidbronnen	5
2.3 Bedrijfsvoering	5
2.4 Wettelijke aspecten / toetsingscriteria	6
3 Metingen	8
3.1 Algemeen	8
3.2 Meetmethode en meetinstrumenten	8
3.3 Emissiemetingen	8
3.4 Beoordeling	9
4 Berekeningen	10
4.1 Rekenmodel	10
4.2 Geluidvermogens	10
4.3 Rekenresultaten	11
5 Beoordeling en conclusies	13

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van Liandon B.V. een onderzoek verricht naar de akoestische aspecten van het 150-kV onderstation te Zaltbommel.

Door de toenemende vraag naar elektriciteit is het ingeschakeld vermogen op het station (buiten opgesteld) momenteel meer dan 200 MVA. Dit zal voor de komende periode na de vervanging van de 66 MVA transformator ook zo blijven. Hiermee is en blijft het station voorlopig een type C inrichting in de zin van de Wet milieubeheer. Er is nog geen geluidzone Wgh van het station opgenomen in het bestemmingsplan. Het verrichte akoestisch onderzoek zal o.a. hiervoor gebruikt worden.

Het station zal worden uitgebreid met extra transformator-vermogen. Hiertoe zal een bestaande 150/10 kV transformator met een vermogen van 66 MVA (Tr3) vervangen worden door een 150/20 kV transformator met een vermogen van 80 MVA (NTr3).

Tevens zijn een aantal varianten in de bedrijfsvoering onderzocht, zowel met de huidige aanwezige transformatoren als na de vervanging van transformator Tr 3.

Uit de berekeningen blijkt dat de ter plaatse van de woningen optredende geluidbelastingen ten gevolge van de beschouwde bedrijfssituaties maximaal 2 dB van elkaar verschillen.

De hoogste geluidbelasting treedt op in de bedrijfssituaties H1, N1 en N2, bij de woning aan de Bommelsekade 1, welke is gesitueerd op circa 65 meter ten noordoosten van het onderstation. De geluidbelasting ter plaatse bedraagt maximaal (afgerond) 48 dB(A) etmaalwaarde (inclusief toeslag K_1).

Hoewel het 150 kV-station moet worden aangemerkt als een type C inrichting, zijn de berekende geluidniveaus in eerste aanleg getoetst aan de "standaard grenswaarden" uit het Activiteitenbesluit (welke formeel alleen van toepassing zijn op de niet-vergunningplichtige type A en type B inrichtingen).

Vastgesteld wordt dat in alle bedrijfssituaties volledig wordt voldaan aan de grenswaarde.

2 Uitgangspunten

2.1 Situering onderstation en woonomgeving, en beoogde wijziging

Het 150 kV-station Zaltbommel van Liander is gesitueerd aan de Bommelsekade ten zuidoosten van Zaltbommel. De situering van het station is weergegeven in figuur 1.

De meest nabij liggende geluidgevoelige gebouwen zijn enkele verspreide woningen ten noordoosten en noorden van het station. De afstand van het station (perceelsgrens) tot de meest nabij gesitueerde woning aan de noordoostzijde bedraagt circa 65 meter. De afstand tot de meest nabij gelegen woning aan de noordzijde bedraagt circa 110 meter.

In verband met de toenemende vraag naar elektriciteit is Liander voornemens om de bestaande 150/10 kV-transformator Tr 3 van 66 MVA te vervangen door een 150/20 kV-transformator met een vermogen van 80 MVA. Deze trafo wordt in dit onderzoek NTr 3 genoemd.

2.2 Geluidbronnen

De voor het geluid naar de omgeving relevante geluidbronnen van het onderstation Zaltbommel zijn de 150 kV-transformatoren, de bijbehorende koelventilatoren (van toepassing voor Tr 1 en Tr 2) en de op het terrein aanwezige compressoren.

In de huidige situatie zijn op het station drie 150/10 kV-transformatoren (Tr 1, 2 en 3), één 150/20 kV-transformator (Tr 4) en twee 20/10 kV-transformatoren opgesteld. Twee van deze transformatoren zijn uitgerust met koelventilatoren (Tr1 en Tr 2). Alle transformatoren met uitzondering van transformator Tr 3 staan opgesteld in een 3-zijdig gesloten cel met open bovenzijde. Transformator Tr 3 staat vrij opgesteld.

Verder staan er nabij transformatoren Tr1 en Tr 2 twee compressoren in een “omkasting” welke aan de veldzijde open is. Op het hoofdgebouw staan verder nog twee airco's ten behoeve van de smoorspoelruimten. Deze airco's bleken niet akoestisch relevant te zijn.

De nieuwe transformator NTr 3 zal, net als de huidige transformator Tr 3, vrij worden opgesteld.

2.3 Bedrijfsvoering

Op verzoek van Liandon is voor de huidige en voor de toekomstige situatie een aantal mogelijke representatieve bedrijfssituaties onderzocht. De bedrijfssituaties hebben betrekking op de belasting van de verschillende transformatoren. Bij de onderzochte situaties is (worst case) uitgegaan van de maximaal mogelijke belasting van de transformatoren.

De bedrijfsvoering met de huidige transformator Tr 3 is in de navolgende tabel aangeduid met "H" en de bedrijfsvoeringen met de nieuwe transformator NTr 3 met "N".

Het in werking zijn van de koelventilatoren (van toepassing voor de transformatoren Tr1 en Tr2, de overige transformatoren hebben geen koelventilatoren) is afhankelijk van de belasting van de betreffende transformator en van de buitenluchttemperatuur. De koelventilatoren kunnen de gehele dag- en avondperiode en maximaal 3 uur in de nachtperiode in bedrijf zijn.

Met de airco's op het gebouw wordt in alle situaties 100% bedrijf gevoerd gedurende het gehele etmaal. De compressoren zijn elk gedurende 0,5 uur per etmaal in bedrijf. Omdat dit in elke etmaalperiode kan voorkomen is bij alle berekeningen rekening gehouden met deze bedrijfstijd in elke etmaalperiode (dag, avond en nacht).

De onderzocht bedrijfsvoeringen zijn in onderstaande tabel 2.1 weergegeven.

t2.1 Onderzocht bedrijfsvoeringen

Situatie	Tijd	Tr 1	Tr 2	Tr 3	Tr 4	Tr 5	Tr 6
H	24 uur	100 % belasting (66 MVA)	100 % belasting (66 MVA)	nullast	100 % belasting (80 MVA)	nullast	nullast
N1	24 uur	100 % belasting (66 MVA)	100 % belasting (66 MVA)	nullast	100 % belasting (80 MVA)	nullast	nullast
N2	24 uur	100 % belasting (66 MVA)	100 % belasting (66 MVA)	100 % belasting (80 MVA)	nullast	nullast	nullast
N3	24 uur	100 % belasting (66 MVA)	nullast	nullast	100 % belasting (80 MVA)	100 % belasting (20 MVA)	100 % belasting (20 MVA)

2.4 Wettelijke aspecten / toetsingscriteria

Omdat het gelijktijdig in te schakelen elektrische vermogen van de buiten opgestelde transformatoren zowel in de huidige situatie als in de toekomstige situatie meer dan 200 MVA bedraagt, valt het transformatorstation onder de categorie 20.1.b van onderdeel C van bijlage I van het Besluit omgevingsrecht (verder te noemen: Bor). Gelet op onderdeel D van bijlage I (artikel 1.n) van het Bor wordt de inrichting tevens aangemerkt als een 'inrichting die in belangrijke mate geluidhinder kan veroorzaken'. Het terrein van het transformatorstation zal daarom voorzien moeten worden van een geluidzone in het kader van de Wet geluidhinder.

Op het transformatorstation zijn derhalve de bepalingen van de Wet geluidhinder van toepassing, te weten:

- ter plaatse van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen geldt voor de geluidbelasting een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) (ten hoogste 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode);

- ter plaatse van de zonegrens geldt een harde grenswaarde van 50 dB(A) voor de geluidbelasting ten gevolge van alle installaties op het gezoneerde terrein.

Hierbij wordt in de regel volgens de Wet geluidhinder geen rekening gehouden met het karakter van het geluid.

In onderhavige situatie is het betreffende terrein nog niet gezoneerd in het kader van de Wet geluidhinder. De resultaten van het onderhavige onderzoek kan als basis dienen voor de vast te stellen zonegrens. Deze zonegrens dient ten minste de 50 dB(A) etmaalwaarde-contour te omvatten van alle mogelijke bedrijfssituaties.

De geluidbelasting van het 'industrieterrein' (het terrein van het transformatorstation) mag op de zonegrens nooit meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Het terrein tussen de zonegrens en het 'industrieterrein' geldt als de zone.

Bij vergunningverlening zullen de ten gevolge van het transformatorstation optredende geluidbelastingen (langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus) worden getoetst aan deze zone.

Zoals eerder opgemerkt gaat de Wet geluidhinder in principe uit van toetsing aan de zone exclusief toepassing van een toeslag voor het karakter van het geluid. Transformatorgeluid 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 (K_1) van 5 dB van toepassing zal kunnen zijn (e.e.a. mede afhankelijk van het achtergrondniveau en de plaatselijke 'waarneembaarheid' van de tonaliteit). Om eventuele conflicterende toetsingen te voorkomen zou in onderhavig geval overwogen kunnen worden om de zonegrens inclusief toeslag voor het tonale karakter van het geluid vast te stellen. De toetsing aan de zonegrens zal in dat geval ook inclusief toeslag voor het tonale karakter geschieden. Deze benadering kan alleen worden toegepast indien het station de enige inrichting is op het te zoneren 'industrieterrein'.

De Omgevingsdienst Rivierenland heeft echter een voorkeur uitgesproken voor het zoneren exclusief toeslag.

3 Metingen

3.1 Algemeen

D.d. 14 maart 2016 zijn op het terrein van het 150 kV Onderstation te Zaltbommel geluidmetingen verricht. De metingen vonden, in verband met de te verwachten hogere elektrische belasting, plaats gedurende de dagperiode.

3.2 Meetmethode en meetinstrumenten

De geluidmetingen voldoen aan de voorschriften zoals aangegeven in de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uit 1999 opgesteld in opdracht van het voormalige Ministerie van VROM (hierna Handleiding genoemd). Uitgegaan is van methode II van de Handleiding.

De metingen werden uitgevoerd met behulp van de volgende instrumenten:

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

De metingen zijn geanalyseerd met behulp van analyse-software Spectralyzer, fabricaat Peutz, versie 3.5.1.

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

3.3 Emissiemetingen

De meest relevante resultaten van de geluidmetingen zijn opgenomen in tabel 3.1. Weergegeven is het equivalente geluidniveau in dB(A). Het equivalente geluidniveau geeft het constante geluidniveau weer dat, over het beschouwde tijdinterval, evenveel geluidenergie bevat als het werkelijke, fluctuerende niveau.

Ten behoeve van de geluidmetingen zijn de koelventilatoren van transformatoren Tr1 en Tr 2 handmatig in bedrijf gesteld. Deze bedrijfsvoering wordt ONAF-bedrijf genoemd. Bedrijf zonder geforceerde koeling is ONAN-bedrijf.

Van een aantal metingen is het geluidspectrum grafisch weergegeven in figuren in bijlage 1.

t3.1 Resultaten emissiemetingen

Omschrijving	Gemeten L_{eq} in dB(A)	Figuur spectrum
Trafo 1 ONAN, in voorvlak	53	1.1
Trafo 1 ONAN, rechts achter in de cel	56	
Trafo 1 ONAN, links achter in de cel	58	
Trafo 1 ONAF, in voorvlak	65	1.2
Trafo 1 ONAF, rechts achter in de cel	60	
Trafo 1 ONAF, links achter in de cel	61	
Trafo 2 ONAN, in voorvlak	52	1.3
Trafo 2 ONAN, rechts achter in de cel	56	
Trafo 2 ONAN, links achter in de cel	57	
Trafo 2 ONAF, in voorvlak	66	1.4
Trafo 2 ONAF, rechts achter in de cel	61	
Trafo 2 ONAF, links achter in de cel	60	
Trafo 4 in voorvlak	47	1.5
Trafo 4, rechts achter in de cel	49	
Trafo 4, links achter in de cel	49	
Trafo 5 in voorvlak, nullast	53	1.6
Trafo 5 in de cel, nullast	56	
Trafo 6 in voorvlak, nullast	53	1.7
Trafo 6 in de cel, nullast	54	
Noodcompressor, afstand 10 m	67 - 69	1.8

3.4 Beoordeling

Uit gegevens van Liandon blijkt dat de belasting van transformatoren 1, 2 en 4 tijdens de metingen respectievelijk 10, 9 en 1 MW bedroeg. De transformatoren hebben zonder geforceerde koeling een maximale belasting van respectievelijk 45, 45 en 80 MW.

De geluidproductie van transformatoren op een zo'n lage belasting komt (nagenoeg) overeen met de geluidproductie bij "nullast".

Gezien de zeer lage belasting van de transformatoren tijdens de metingen zijn in het verdere onderzoek de geluidbronvermogens gehanteerd zoals gepresenteerd in het rapport F2453-1 van 6 oktober 1992.

4 Berekeningen

4.1 Rekenmodel

Op basis van de uitgangspunten zoals weergegeven in hoofdstuk 2 zijn akoestische rekenmodellen opgesteld. Met behulp van de rekenmodellen zijn voor de verschillende scenario's de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$ en de hieruit vast te stellen etmaalwaarden L_{etmaal} ter plaatse van de meest nabij gesitueerde woningen in de omgeving berekend. De gehanteerde rekenposities zijn weergegeven in figuur 1.

Tevens zijn voor de verschillende situaties de bijbehorende etmaalwaardecontouren (L_{etmaal}) berekend.

Alle berekeningen zijn uitgevoerd conform methode II in de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgave 1999.

Uit de berekeningen is gebleken dat de nachtperiode is alle beschouwde scenario's maatgevend is voor de geluidbelasting. Om die reden is bij de berekening van de etmaalwaardecontouren een ontvangerhoogte (rekenhoogte) van 5 meter gehanteerd. Bij de berekeningen met betrekking tot de woningen is voor de dagperiode een rekenhoogte aangehouden van 1,5 meter en voor de avond- en nachtperiode een rekenhoogte van 5 meter boven plaatselijk maaiveld.

In het rekenmodel is voor het terrein van de inrichting uitgegaan van een "akoestisch grotendeels harde bodem" ($B = 0,2$). Voor de omgeving is een bodemfactor $B = 0,8$ gehanteerd (grotendeels absorberend bodem).

De invoergegevens van de rekenmodellen zijn weergegeven in bijlage 2.

4.2 Geluidvermogens

Tijdens de metingen bedroeg de belasting van transformatoren 1, 2 en 4 respectievelijk circa 22 %, 20 % en 1 %. De theoretische afname van het geluidvermogen bedraagt ongeveer 40 log van de belasting waarbij de maximale afname circa 10 dB bedraagt (overeenkomend met circa 60 % belasting). De gemeten situatie komt voor wat betreft de geluidemissie derhalve vrijwel overeen met de transformatoren in nullast.

Om die reden is bij de berekeningen in dit onderzoek is dan ook uitgegaan van de bronsterkten zoals opgenomen in het akoestisch onderzoek F 2453-1, d.d. 6 oktober 1992.

Voor de relevante bronnen is uitgegaan van de navolgende geluidvermogens (bij vollast):

- | | | |
|---|------------------------------------|-----------|
| – | transformator Tr 1 ONAN-bedrijf | 81 dB(A); |
| – | koelventilatoren transformator Tr1 | 85 dB(A); |
| – | transformator Tr 2 ONAN-bedrijf | 81 dB(A); |
| – | koelventilatoren transformator Tr2 | 85 dB(A); |
| – | transformator Tr 3 | 78 dB(A); |
| – | compressoren | 95 dB(A). |

Met betrekking tot transformator 4 is uitgegaan van de door Liandon verstrekte leveranciersgegevens. Het geluidvermogen van deze transformator bedraagt bij vollast 78 dB(A) en bij nullast 71 dB(A).

Met betrekking tot nieuwe transformator Tr 3 wordt uitgegaan van gegevens van de opdrachtgever, te weten een geluidvermogen bij vollast van 79,5 dB(A) en bij nullast van 70 dB(A).

De geluidemissie van de transformatoren is afhankelijk van de belasting. Hoe lager de belasting, des te lager is de geluidemissie. Voor de geluidemissie bij de verschillende belastingen is met een geluidreductie (ten opzichte van de maximale belasting) gerekend op basis van de betreffende formule in de norm IEC 60076-10 (geluidvermogen afhankelijk van de elektrische belasting).

Opgemerkt zij dat de geluidemissie (ongeacht de op basis van de IEC-norm vast te stellen reductie) nooit lager kan zijn dan de geluidemissie bij nullast. Voor de nieuwe transformator 3, transformator 5 en transformator 6 is het verschil in geluidemissie tussen vollast en nullast 9,5 dB (nl. 79,5 - 70 dB). Voor de transformatoren 1 en 2 is in de berekeningen eveneens uitgegaan van een verschil van 9,5 dB. Voor transformator 4 bedraagt dit verschil 7 dB (nl. 78 - 71 dB).

Het door transformatoren geëmitteerde geluid is tonaal van karakter. Indien het geluid ter plaatse van geluidgevoelige gebouwen als tonaal wordt beoordeeld, dient conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' een toeslag (K_1) van 5 dB in rekening te worden gebracht op de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$. Of het geluid van het onderstation ter plaatse van de geluidgevoelige gebouwen in de omgeving als tonaal wordt herkend, hangt mede af van het "achtergrondgeluidniveau" ter plaatse.

Vooralsnog is er in dit onderzoek ('worst case') van uitgegaan dat het geluid ter plaatse van de woningen als tonaal zal worden beoordeeld en is de toeslag van 5 dB in rekening gebracht.

4.3 Rekenresultaten

In tabel 4.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$ (van toepassing voor de dag, de avond en de nacht) en de hieruit te berekenen etmaalwaarden L_{etmaal} ter plaatse van de nabij gesitueerde woningen weergegeven.

Alle berekende waarden zijn inclusief toeslag K_1 voor tonaal geluid (+ 5 dB)

t4.1 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en etmaalwaarden, inclusief toeslag K_1

Positie	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A) incl. K ₁			Etmaalwaarde
(zie figuur 1)	Dagperiode 1,5m	Avondperiode 5 m	Nachtperiode 5 m	in dB(A)
	07:00 – 19:00 uur	07:00 – 19:00 uur	07:00 – 19:00 uur	incl. K ₁
Scenario H				
Bommelsekade 1	37,1	40,7	38,2	48
Van Heemstraweg 21	24,8	29,3	27,4	37
Van Heemstraweg 19	23,0	29,3	27,4	37
Scenario N1				
Bommelsekade 1	37,1	40,7	38,2	48
Van Heemstraweg 21	24,9	29,4	27,6	38
Van Heemstraweg 19	23,1	29,3	27,4	37
Scenario N2				
Bommelsekade 1	37,1	40,7	38,1	48
Van Heemstraweg 21	26,9	30,5	29,2	39
Van Heemstraweg 19	24,5	29,8	28,1	38
Scenario N3				
Bommelsekade 1	35,6	39,5	37,4	47
Van Heemstraweg 21	25,3	28,9	28,5	38
Van Heemstraweg 19	24,8	28,9	28,5	38

In bijlage 3 zijn de rekenresultaten, per punt en per scenario, gesorteerd naar brondominantie weergegeven.

5 Beoordeling en conclusies

Uit de berekeningen blijkt dat de ter plaatse van de woningen optredende geluidbelastingen ten gevolge van de beschouwde bedrijfssituaties maximaal 2 dB van elkaar verschillen.

De hoogste geluidbelasting treedt op in de bedrijfssituaties H1, N1 en N2, bij de woning aan de Bommelsekade 1, welke is gesitueerd op circa 65 meter ten noordoosten van het onderstation. De geluidbelasting ter plaatse bedraagt maximaal (afgerond) 48 dB(A) etmaalwaarde (inclusief toeslag K_1).

Hoewel het 150 kV-station moet worden aangemerkt als een type C inrichting, zijn de berekende geluidniveaus in eerste aanleg getoetst aan de "standaard grenswaarden" uit het Activiteitenbesluit (NB. formeel zijn deze geluidvoorschriften alleen van toepassing op de niet-vergunningplichtige type A en type B inrichtingen).

Vastgesteld wordt dat in alle bedrijfssituaties volledig voldaan wordt aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

De ligging van de 50 dB(A) etmaalwaardecontouren is voor de verschillende scenario's weergegeven in de figuren 2 t/m 5.

(NB. In de figuren zijn de geluidcontouren weergegeven exclusief toeslag voor tonaal geluid. De 45 dB(A) etmaalwaardecontour in de figuren dienen derhalve te worden beschouwd als 50 dB(A) etmaalwaardecontour inclusief toeslag).

In figuur 6 is een voorstel gedaan voor de te hanteren zonegrens. De voorgestelde zonegrens is gebaseerd op de omhullende 50 dB(A) etmaalwaardecontour van alle voorkomende bedrijfssituaties, exclusief toeslag voor tonaal geluid zoals gewenst door de Omgevingsdienst Rivierenland.

Mook,

Dit rapport bevat 13 pagina's,

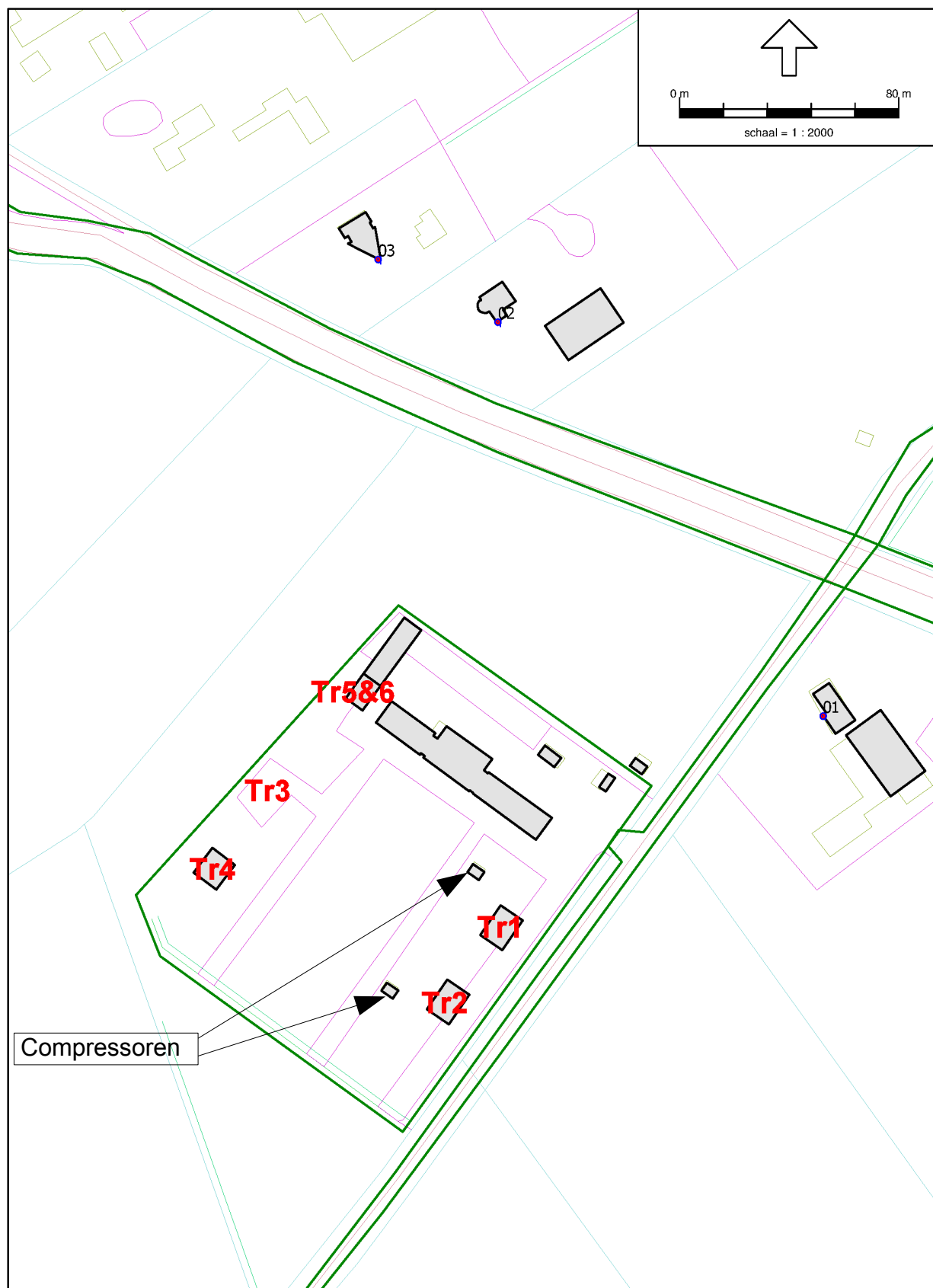
6 figuren,

bijlage 1 bestaande uit 1 (voor)pagina en 8 figuren,

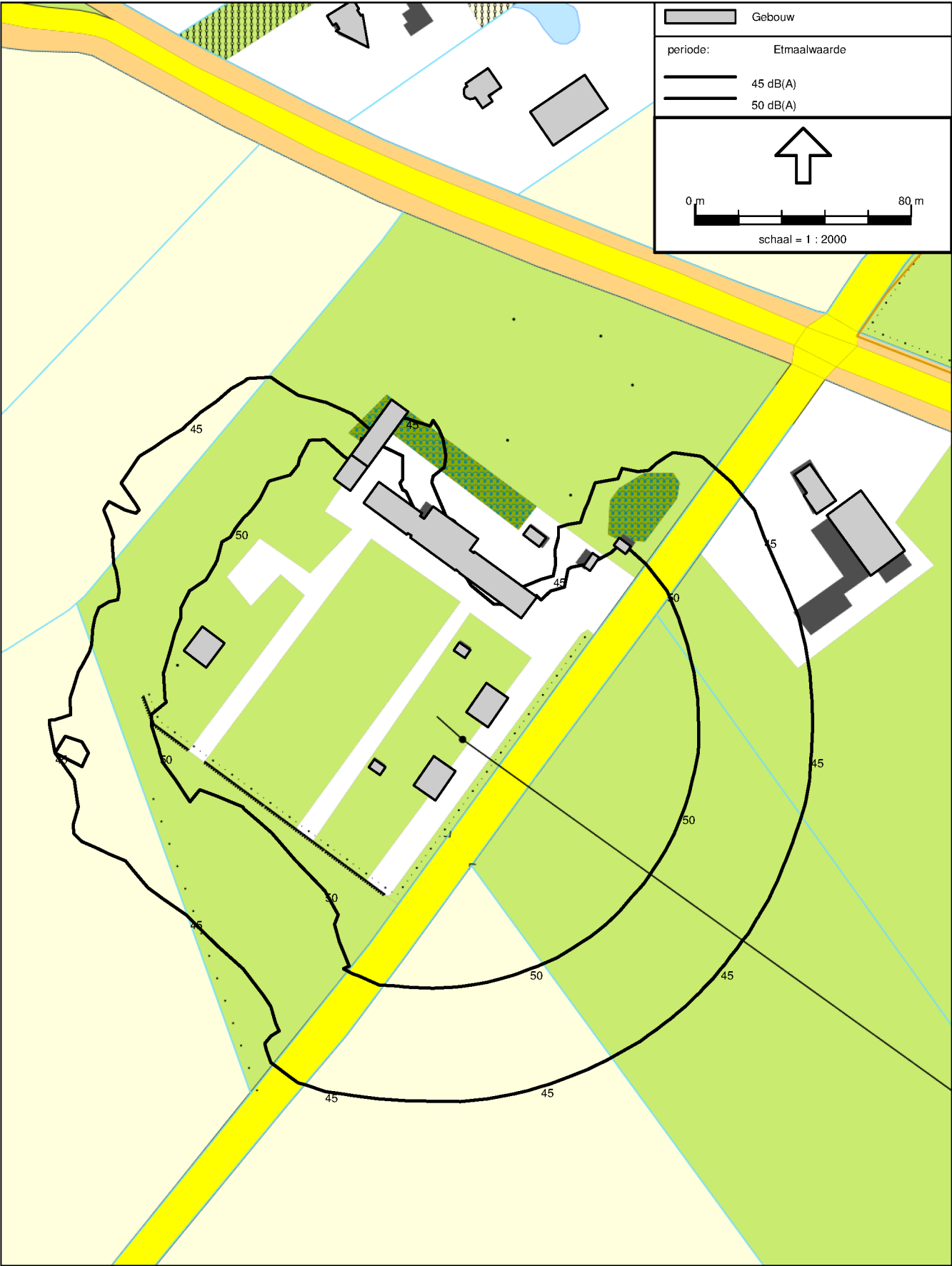
bijlage 2, bestaande uit 14 pagina's en 3 figuren,

bijlage 3, bestaande uit 13 pagina's.

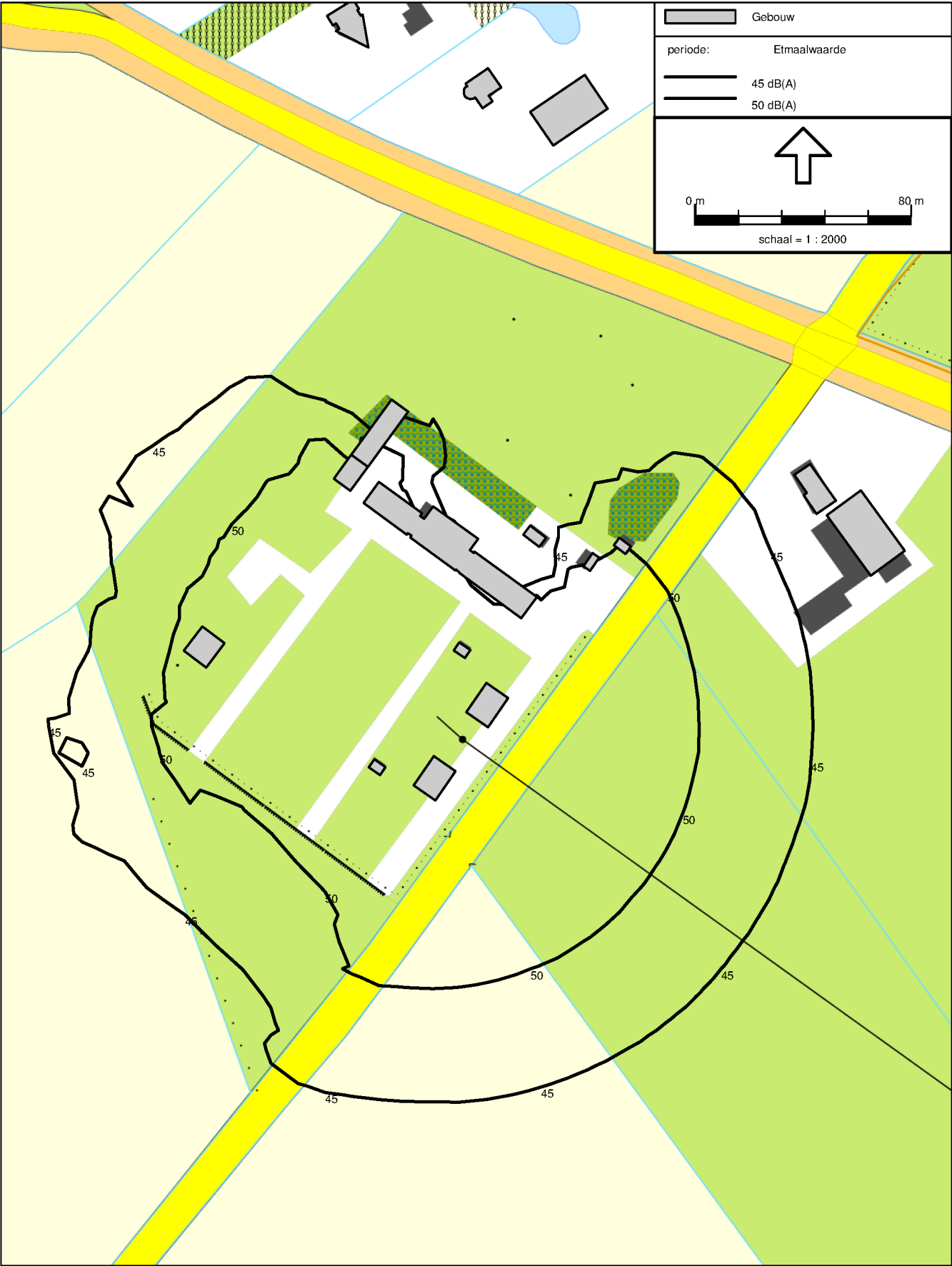
Figuur 1 Situering en lay-out 150 kV-station Zaltbommel
Situering rekenposities 1 t/m 3



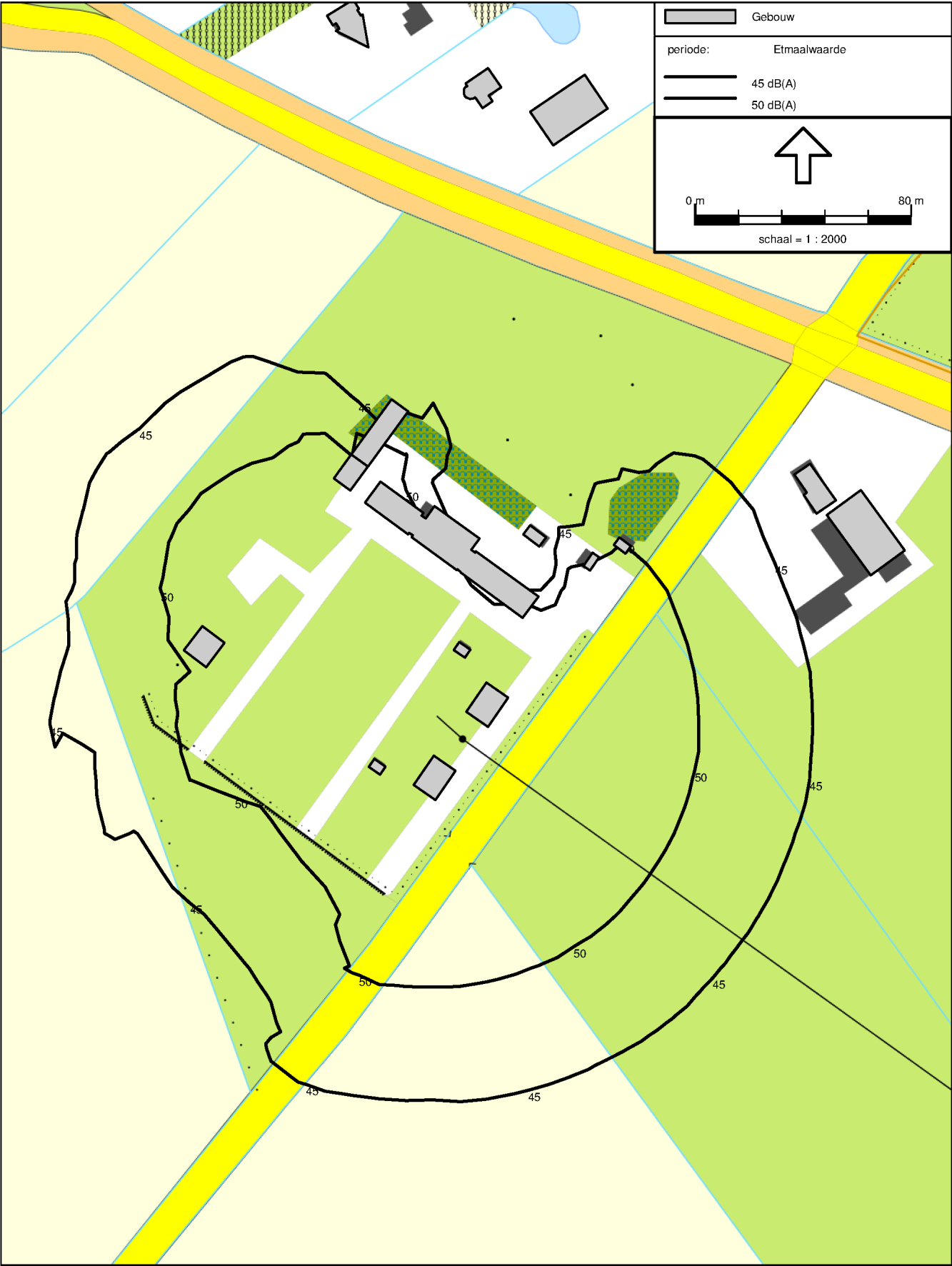
Figuur 2 Etmaalwaardecontouren (excl. toeslag K_1), situatie H



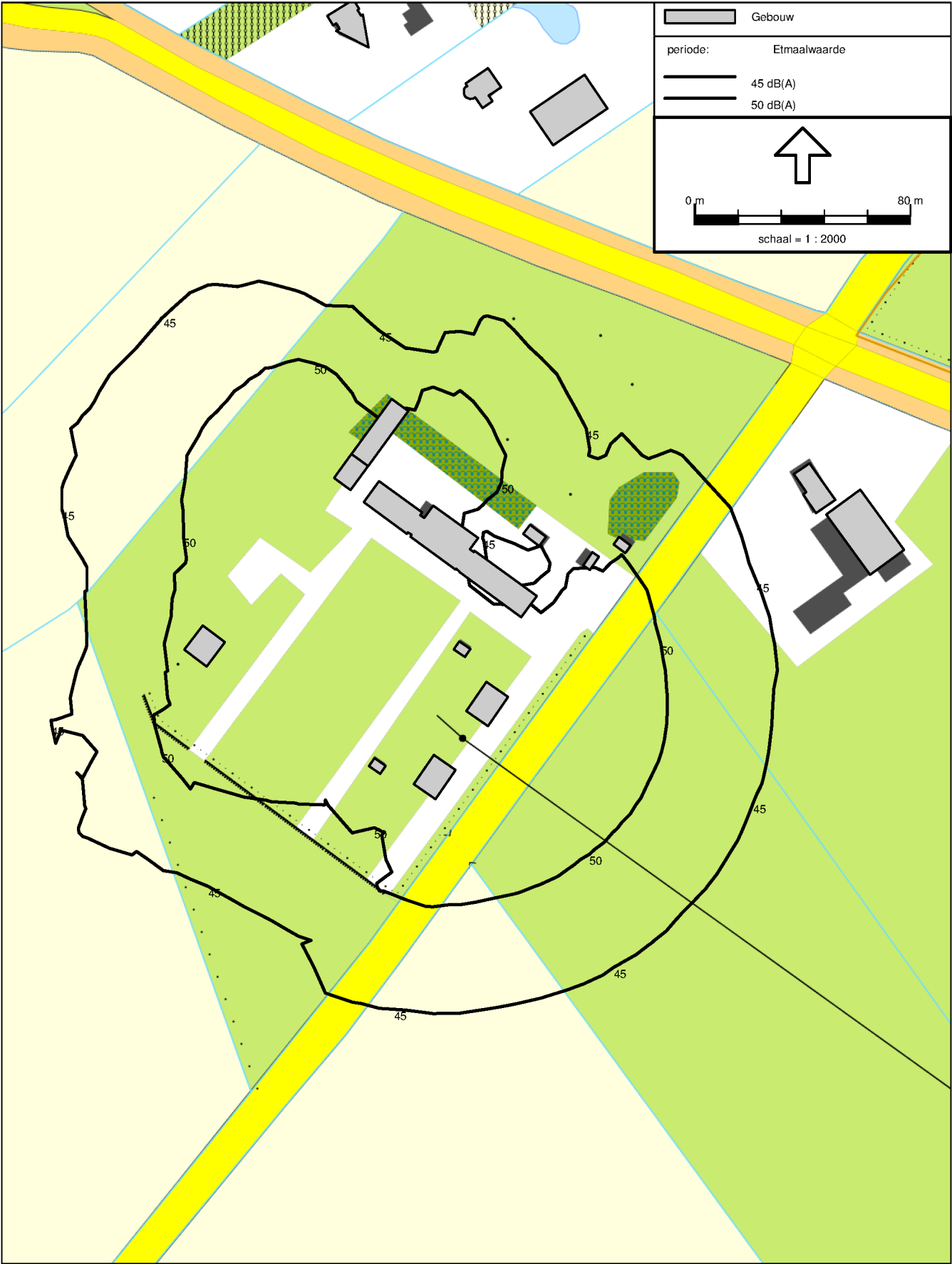
Figuur 3 Etmaalwaardecontouren (excl. toeslag K_1), situatie N1



Figuur 4 Etmaalwaardecontouren (excl. toeslag K_1), situatie N2



Figuur 5 Etmaalwaardecontouren (excl. toeslag K_1), situatie N3



Figuur 6 Voorstel zonegrens (excl. toeslag K_1)





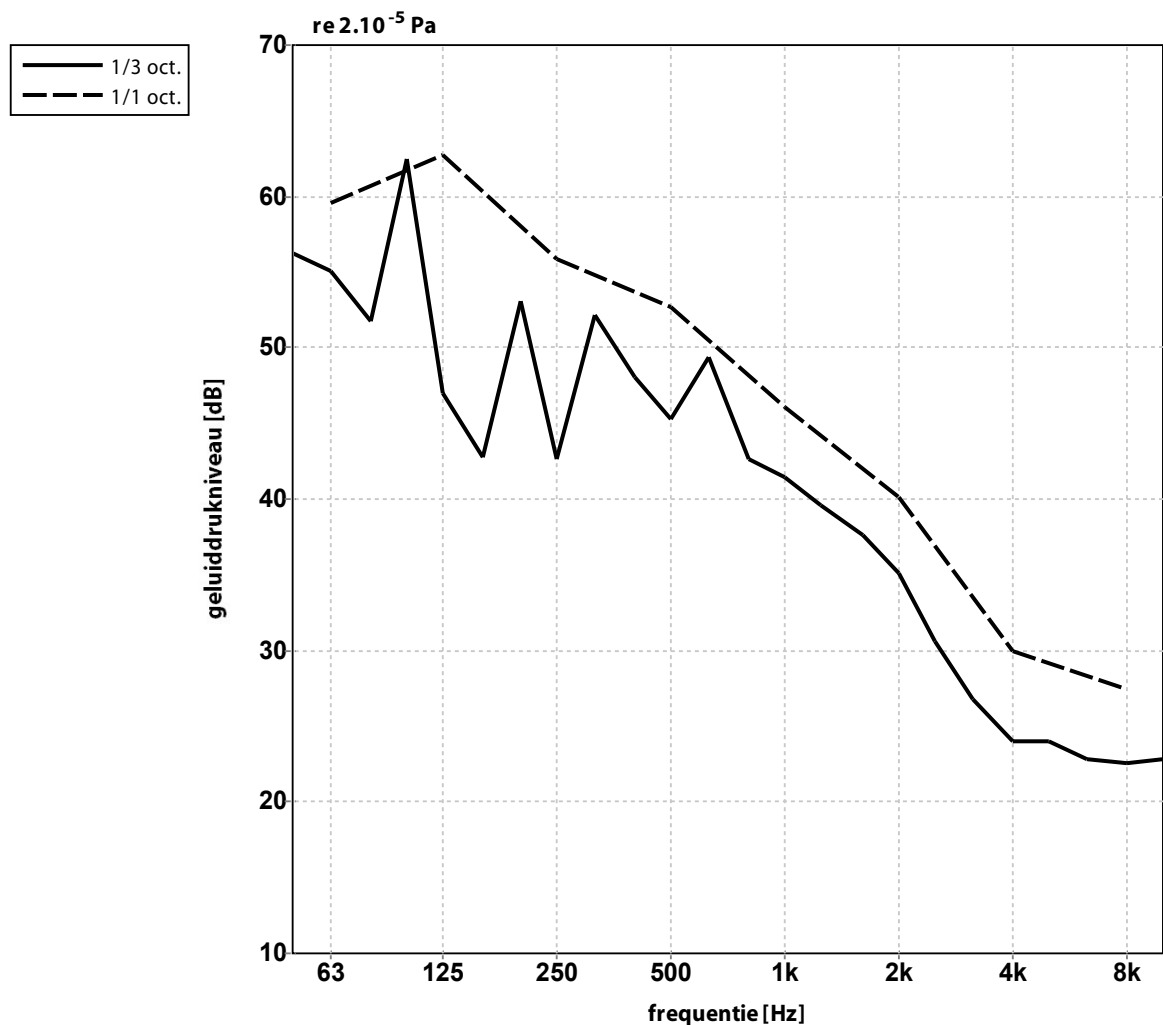
Trafo 1, in voorvlak, ONAN.

meetdatum 14032016

bestandsnaam fb2453-14-03-2016.lvn

meting nr. 15

Leq : 74,5 dB(LIN) 53,3 dB(A)



Leq getalwaarden behorend bij grafiek:

freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
1/3 oct.	56,2	62,5	53,1	48,0	42,6	37,6	26,8	22,8	dB
	55,1	47,0	42,6	45,3	41,4	35,1	24,0	22,6	
	51,8	42,8	52,2	49,4	39,6	30,6	24,0	22,8	
1/1 oct.	59,5	62,7	55,9	52,7	46,1	40,1	29,9	27,5	dB

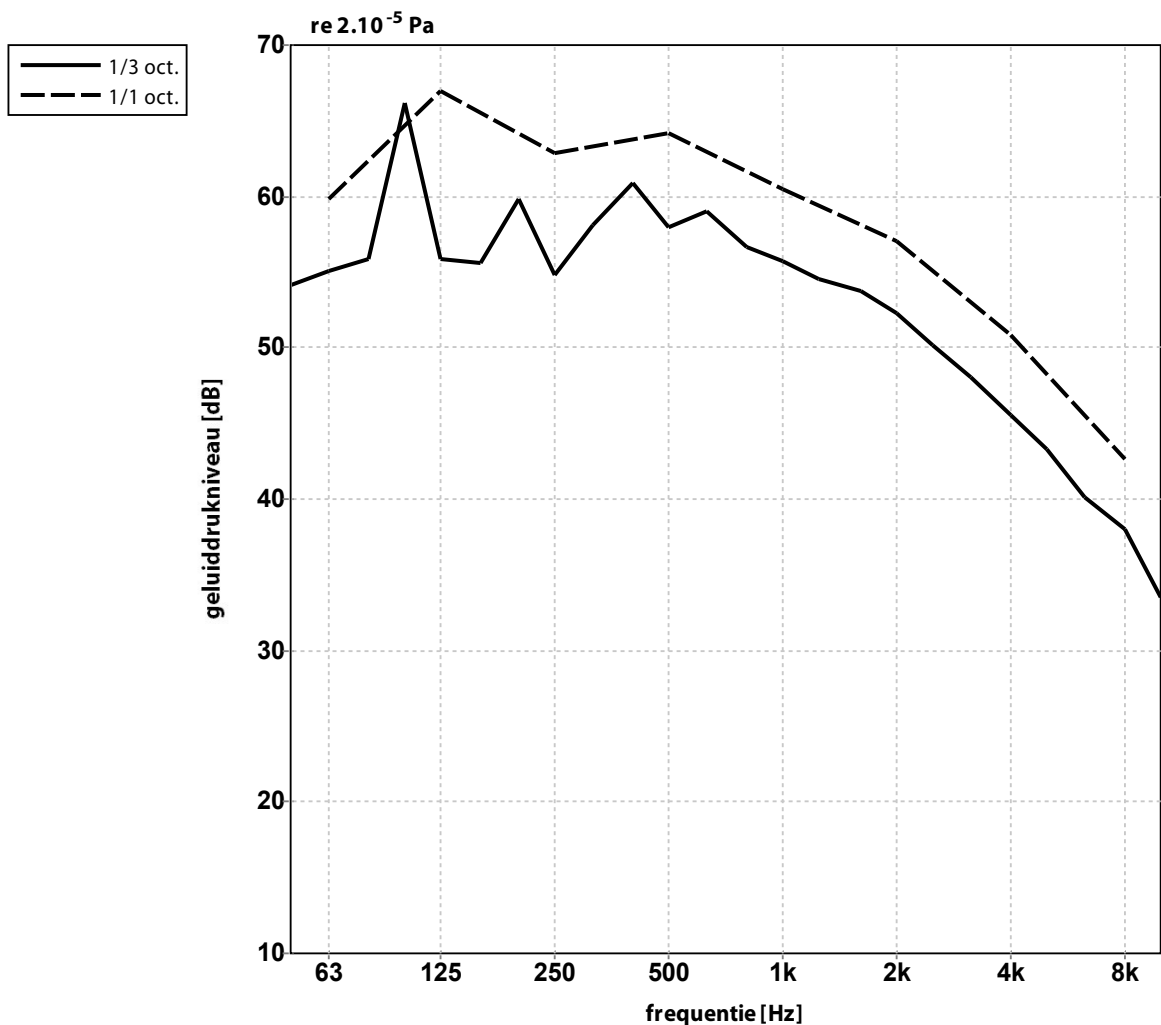
Trafo 1, in voorvlak, ONAF.

meetdatum 14032016

bestandsnaam fb2453-14-03-2016.lvn

meting nr. 22

Leq : 73,3 dB(LIN) 65,1 dB(A)



Leq getalwaarden behorend bij grafiek:

freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
1/3 oct.	54,1	66,2	59,8	60,9	56,7	53,8	48,1	40,1	
	55,1	55,8	54,8	58,0	55,7	52,3	45,5	38,0	dB
	55,8	55,6	58,1	59,0	54,5	50,2	43,3	33,5	
1/1 oct.	59,8	66,9	62,8	64,2	60,5	57,1	50,8	42,7	dB

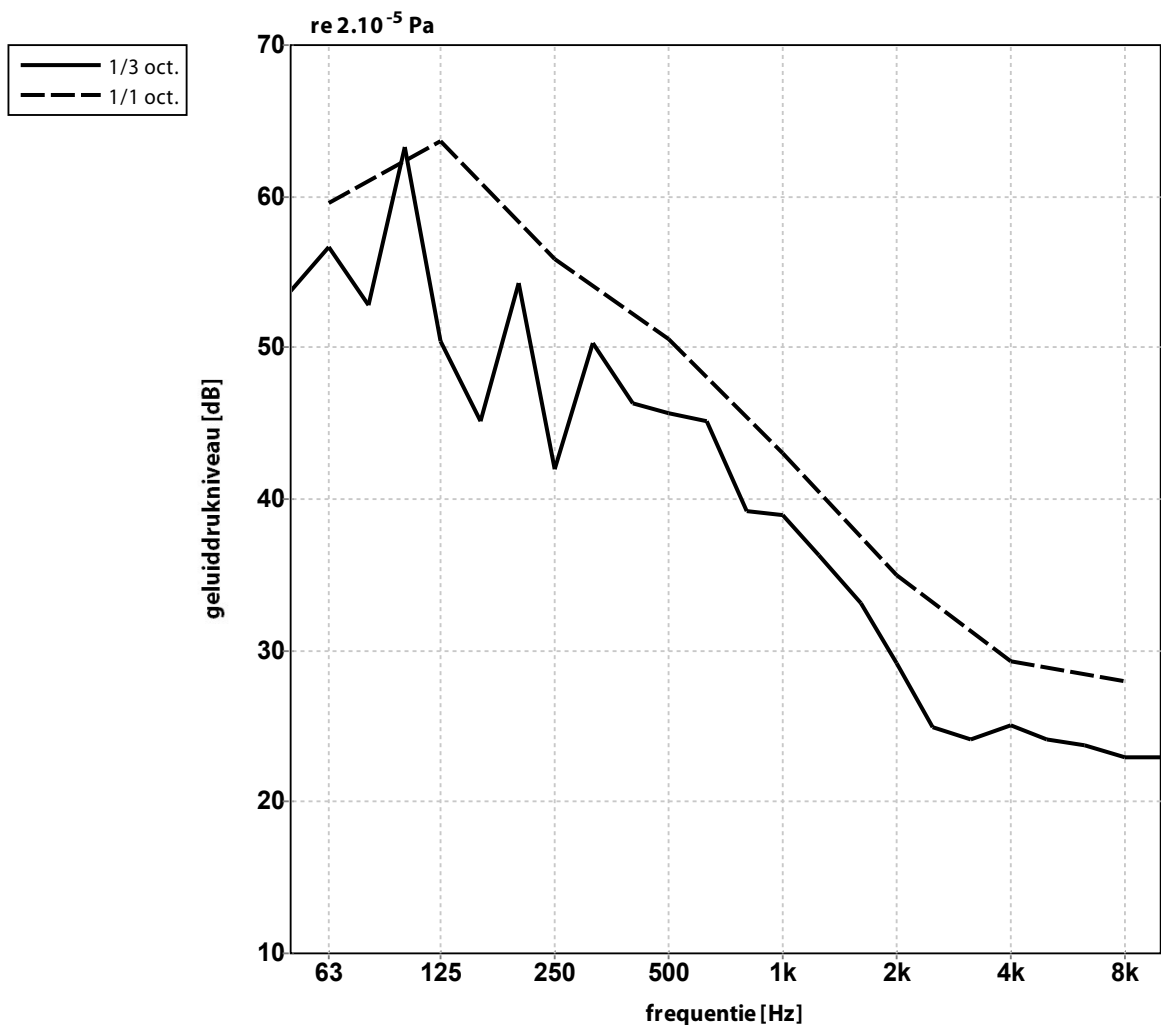
Trafo 2, in voorvlak ONAN.

meetdatum 14032016

bestandsnaam fb2453-14-03-2016.lvn

meting nr. 01

Leq : 72,0 dB(LIN) 51,8 dB(A)



Leq getalwaarden behorend bij grafiek:

freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
1/3 oct.	53,7	63,3	54,3	46,4	39,2	33,1	24,2	23,7	dB
	56,6	50,4	42,0	45,7	39,0	29,1	25,1	23,0	
	52,8	45,1	50,3	45,2	36,3	24,9	24,1	22,9	
1/1 oct.	59,5	63,6	55,9	50,6	43,1	35,0	29,3	28,0	dB

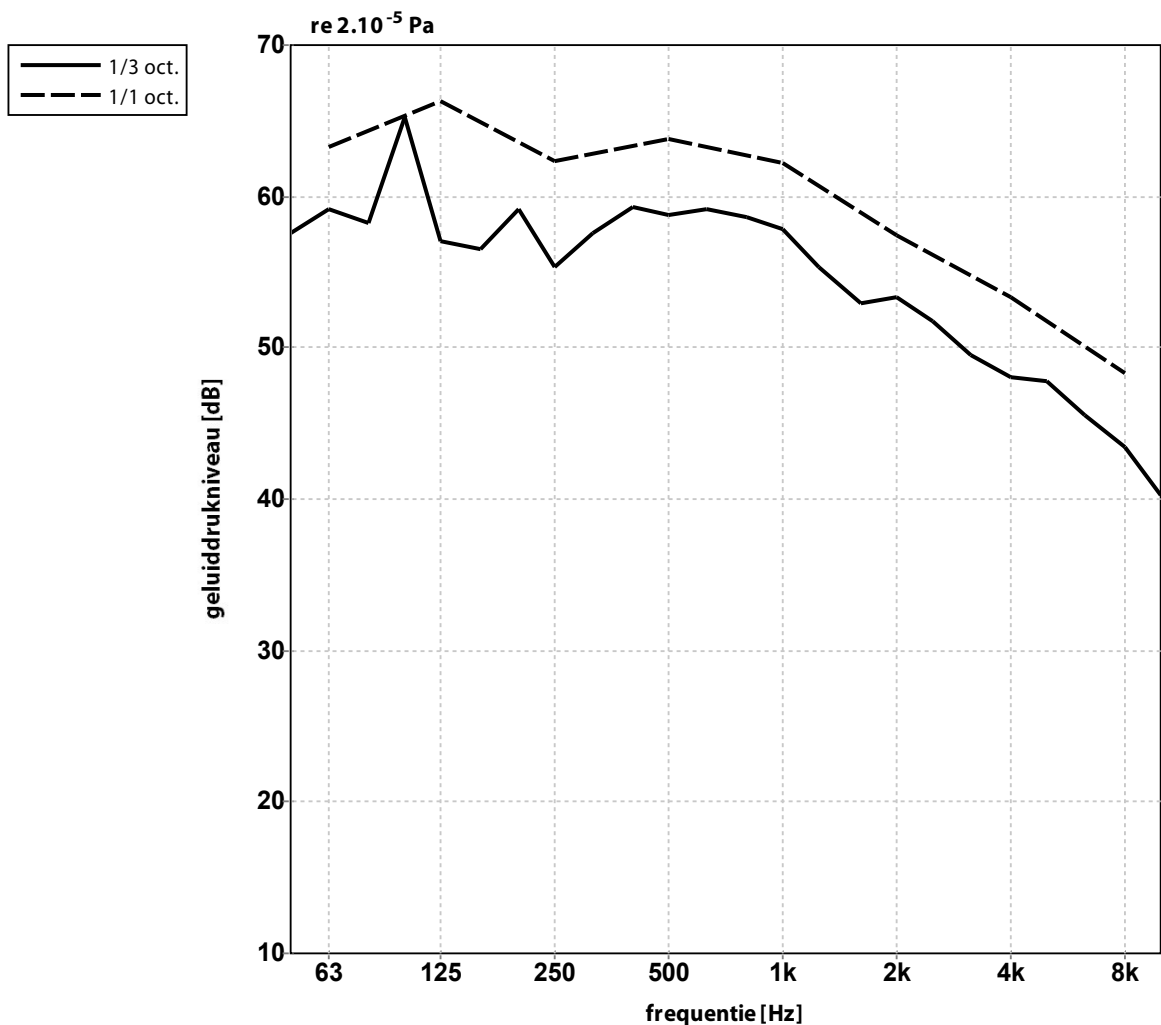
Trafo 2, in voorvlak, ONAF.

meetdatum 14032016

bestandsnaam fb2453-14-03-2016.lvn

meting nr. 08

Leq : 73,0 dB(LIN) 65,9 dB(A)



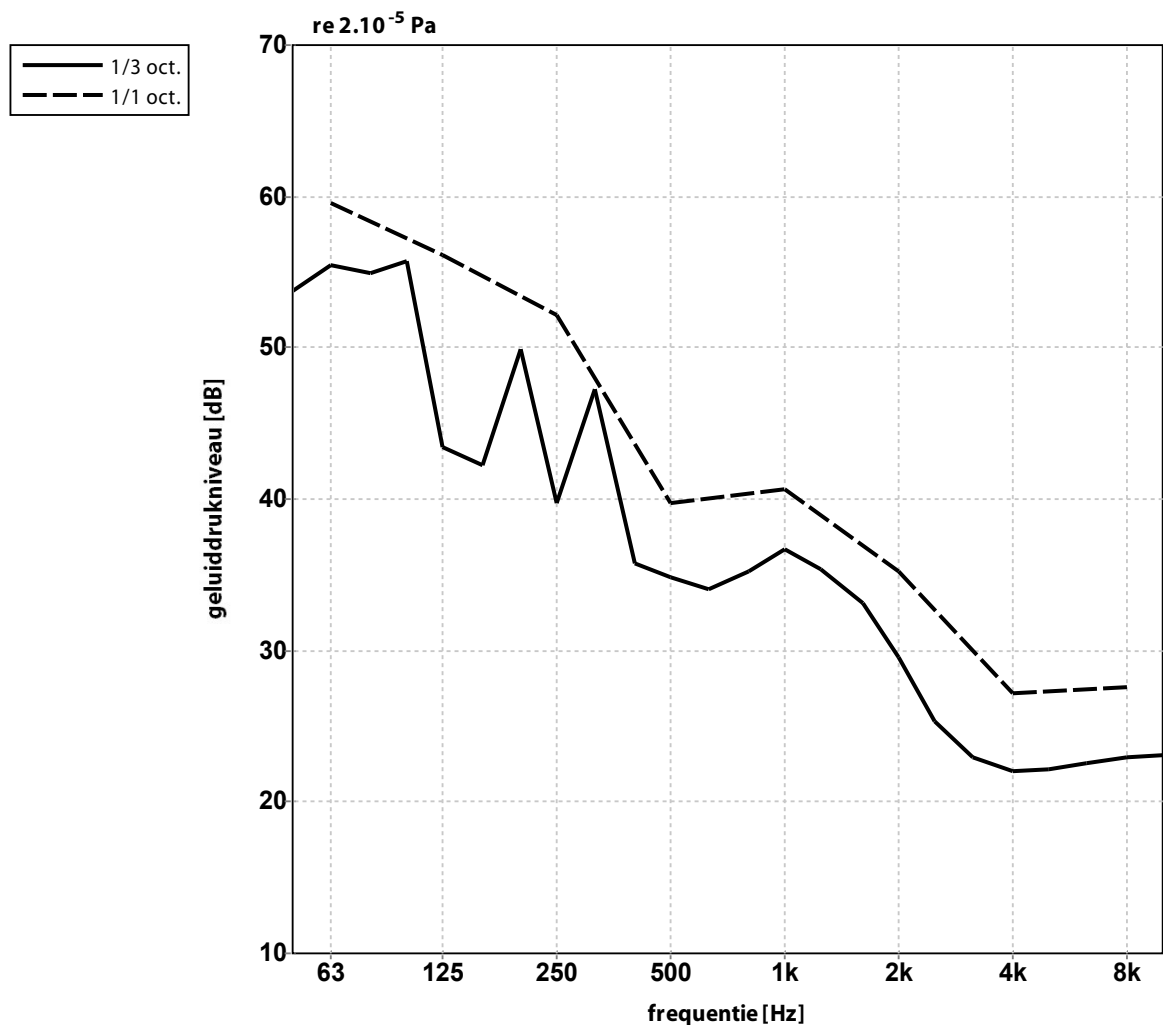
Leq getalwaarden behorend bij grafiek:

freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
1/3 oct.	57,6	65,2	59,2	59,3	58,6	53,0	49,5	45,5	dB
	59,2	57,1	55,3	58,8	57,8	53,3	48,1	43,4	
	58,2	56,5	57,6	59,1	55,3	51,8	47,8	40,3	
1/1 oct.	63,2	66,3	62,4	63,8	62,2	57,5	53,3	48,3	dB

Trafo 4, in voorvlak.

meetdatum 14032016
bestandsnaam fb2453-14-03-2016.lvn
meting nr. 29

Leq : 75,6 dB(LIN) 46,8 dB(A)



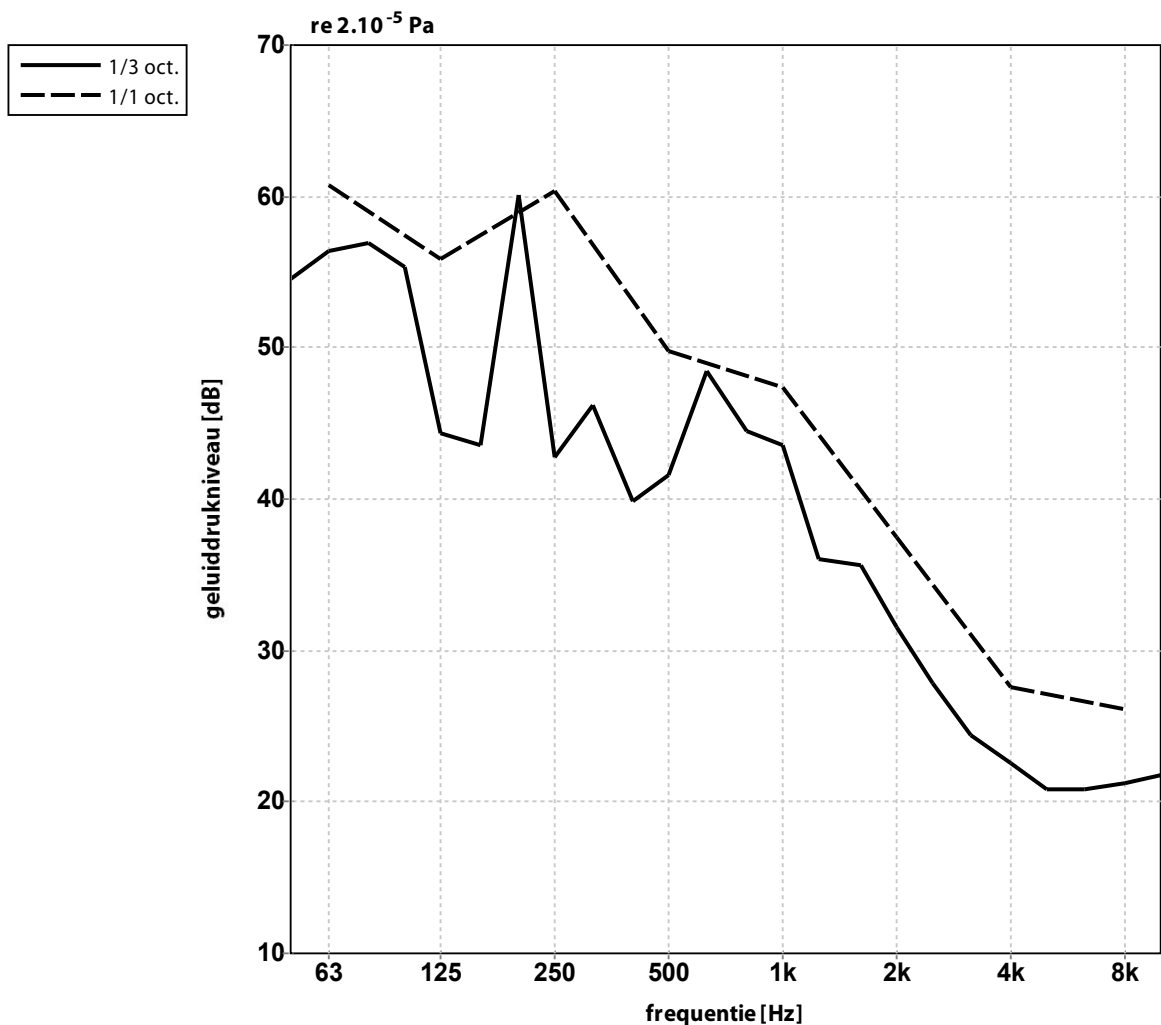
Leq getalwaarden behorend bij grafiek:

freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
1/3 oct.	53,7	55,7	49,9	35,8	35,2	33,1	23,0	22,5	
	55,5	43,4	39,8	34,8	36,7	29,6	22,0	22,9	dB
	55,0	42,3	47,3	34,0	35,4	25,3	22,2	23,1	
1/1 oct.	59,6	56,1	52,1	39,7	40,6	35,2	27,2	27,6	dB

Trafo 5, in voorvlak, nullast.

meetdatum 14032016
bestandsnaam fb2453-14-03-2016.lvn
meting nr. 35

Leq : 74,4 dB(LIN) 53,2 dB(A)



Leq getalwaarden behorend bij grafiek:

freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
1/3 oct.	54,6	55,3	60,1	39,9	44,5	35,6	24,4	20,9	dB
	56,4	44,4	42,8	41,6	43,6	31,6	22,6	21,2	
	56,9	43,6	46,2	48,5	36,0	27,8	20,8	21,7	
1/1 oct.	60,8	55,9	60,4	49,8	47,4	37,5	27,6	26,1	dB

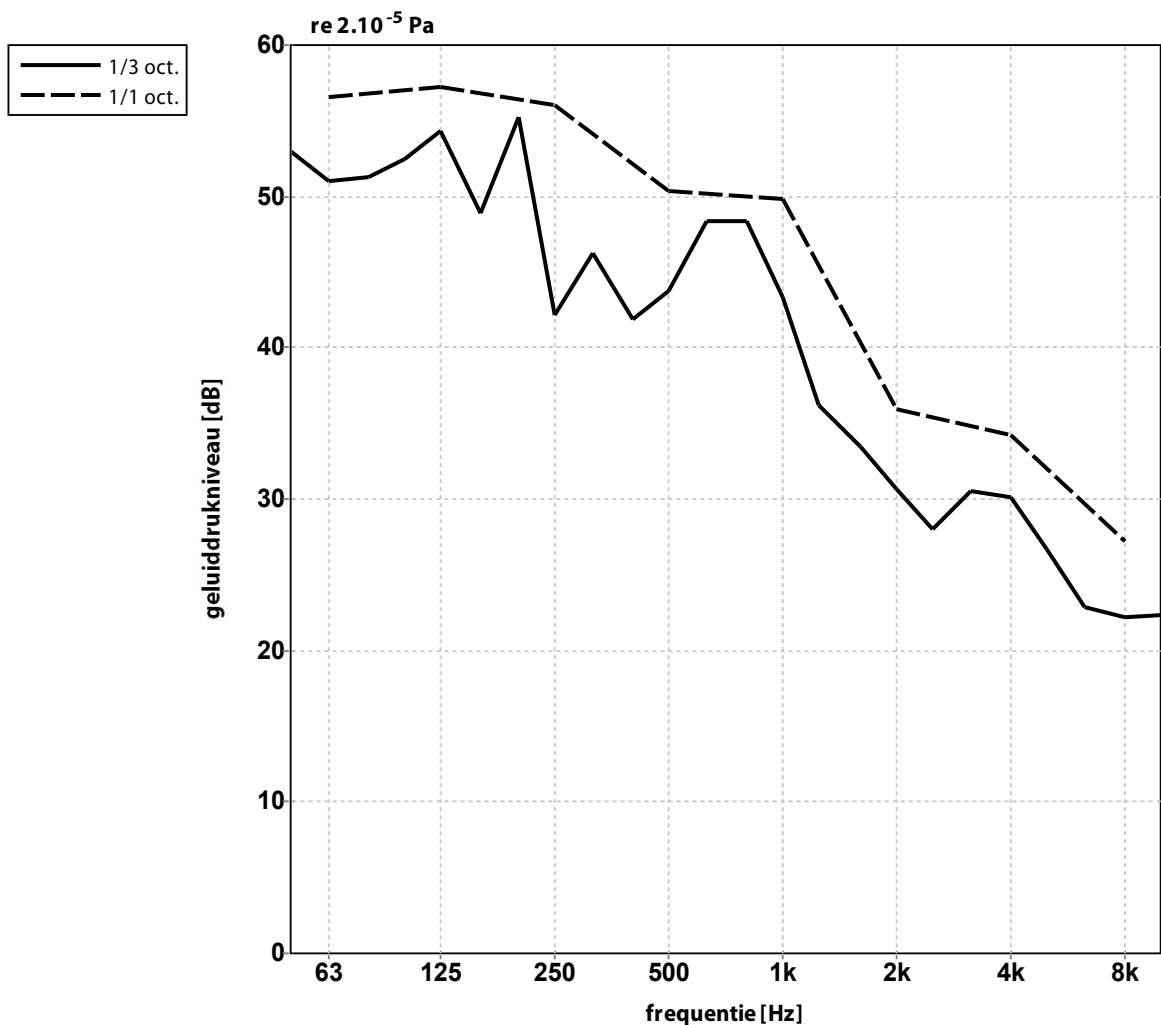
Trafo 6, in voorvlak, nullast.

meetdatum 14032016

bestandsnaam fb2453-14-03-2016.lvn

meting nr. 37

Leq : 76,1 dB(LIN) 52,9 dB(A)



Leq getalwaarden behorend bij grafiek:

freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
1/3 oct.	53,0	52,5	55,3	41,9	48,4	33,5	30,5	22,9	dB
	51,0	54,3	42,1	43,7	43,3	30,6	30,1	22,2	
	51,3	48,9	46,2	48,4	36,2	28,0	26,7	22,3	
1/1 oct.	56,6	57,2	56,0	50,3	49,8	36,0	34,2	27,2	dB

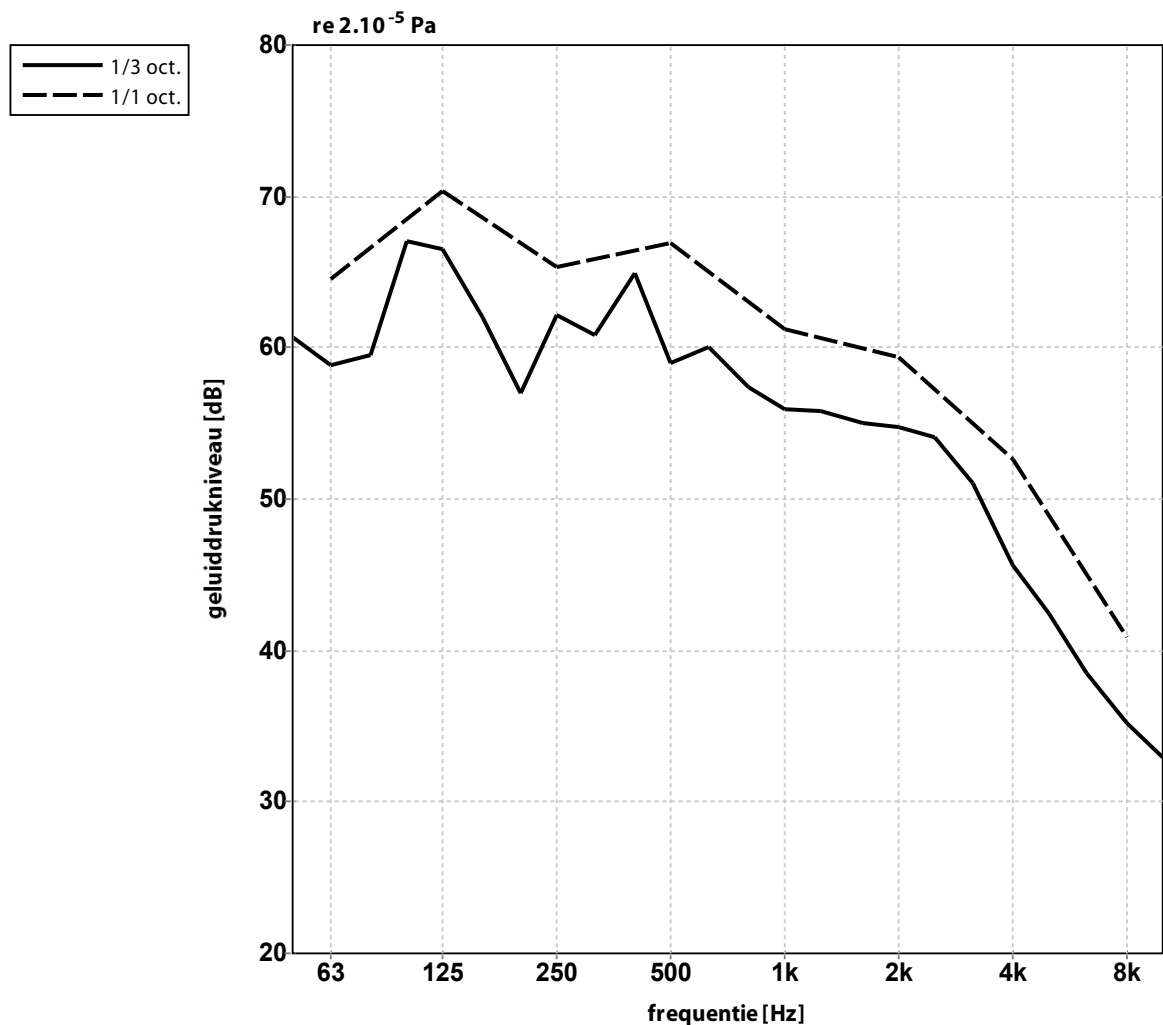
Rechter noodcompressor op 10 m uit hart, ri schakelveld.

meetdatum 14032016

bestandsnaam fb2453-14-03-2016.lvn

meting nr. 39

Leq : 80,5 dB(LIN) 67,1 dB(A)



Leq getalwaarden behorend bij grafiek:

freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
1/3 oct.	60,7	67,0	57,0	64,9	57,4	55,0	51,1	38,5	dB
	58,9	66,5	62,2	59,0	56,0	54,8	45,7	35,2	
	59,5	62,0	60,8	60,0	55,8	54,1	42,5	32,9	
1/1 oct.	64,5	70,4	65,3	66,9	61,2	59,4	52,6	40,9	dB

Rekenmodel Bodemgebieden

Model: Situatie H1
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
01	Terrein 150 kV-station	147492,51	423676,23	0,20
02	Van Heemstraweg	147276,05	423852,65	0,00
03	Bommelse kade	147733,58	423770,02	0,00
04	Wildemanweg	147281,62	423821,17	0,00

Rekenmodel Toetspunten

Model: Situatie H1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
01	Bommelsekade 1	147647,36	423635,09	1,50	5,00	Ja
02	Van Heemstraweg 21	147528,64	423778,91	1,50	5,00	Ja
03	Van Heemstraweg 19	147484,99	423801,82	1,50	5,00	Ja

Rekenmodel

Grids

Model: Situatie H1
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	Raster	5,00	0,00	10	10

Rekenmodel huidige situatie Gebouwen

Model: Situatie H1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
01	Bedieningsgebouw	147489,98	423640,41	8,00	0,00	Relatief
02	Gebouw Noord	147494,59	423670,90	4,05	0,00	Relatief
03	Gebouwtje	147578,98	423619,70	2,00	0,00	Relatief
04	Gebouwtje	147565,69	423609,10	2,00	0,00	Relatief
05	Gebouwtje	147545,94	423624,20	2,00	0,00	Relatief
06	Trafocel 1	147530,39	423549,52	5,00	0,00	Relatief
07	Trafocel 2	147510,90	423522,42	5,00	0,00	Relatief
08	Trafocel 4	147417,72	423577,84	6,00	0,00	Relatief
09	Compressor 1	147521,81	423575,14	2,50	0,00	Relatief
10	Compressor 1	147490,38	423531,82	2,50	0,00	Relatief
11	Trafocellen 5 en 6	147479,37	423637,07	3,50	0,00	Relatief
20	Woning Bommelsekade 1	147643,75	423643,03	6,00	0,00	Relatief
21	Schuur	147668,47	423637,23	5,00	0,00	Relatief
22	Woning van Heemstraweg-oost 21	147522,08	423787,97	6,00	0,00	Relatief
23	Schuur	147545,97	423777,48	6,00	0,00	Relatief
24	Woning van Heemstraweg-oost 19	147472,88	423809,48	6,00	0,00	Relatief
25	Gebouw	147177,21	423710,64	8,00	0,00	Relatief
26	Gebouw	147209,46	423663,21	8,00	0,00	Relatief
27	Gebouw	147169,98	423505,50	8,00	0,00	Relatief
28	Gebouw	147135,32	423431,79	8,00	0,00	Relatief

Rekenmodel huidige situatie Gebouwen

Model: Situatie H1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rekenmodel huidige situatie Bronnen

Model: Situatie H1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type
01	Trafo 1 ONAN, voorvlak	147534,10	423554,76	3,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
02	Trafo 1 ONAN, bovenvlak	147530,02	423557,75	0,10	5,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
03	Trafo 1 ONAF ventilatoren	147534,10	423554,76	3,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
04	Trafo 1 ONAF ventilatoren	147530,02	423557,75	0,10	5,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
05	Trafo 2 ONAN voorvlak	147514,67	423527,83	3,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
06	Trafo 2 ONAN, bovenvlak	147510,49	423530,38	0,10	5,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
07	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	147514,67	423527,83	3,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
08	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	147510,49	423530,38	0,10	5,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
09	Trafo 3 ONAN	147445,62	423605,63	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
10	Trafo 4 voorvlak	147429,41	423575,99	4,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
11	Trafo 4 bovenvlak	147425,31	423579,29	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
12	Trafo 5 voorvlak	147484,54	423644,05	2,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
13	Trafo 5 bovenvlak	147481,37	423646,32	0,10	3,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
14	Trafo 6 voorvlak	147480,77	423638,90	2,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
15	Trafo 6 bovenvlak	147477,68	423641,24	0,10	3,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
16	Trafo 1 NO	147532,98	423564,17	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
17	Trafo 1 ZW	147524,75	423553,02	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
18	Trafo 1 NO ventilatoren	147532,98	423564,17	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
19	Trafo 1 ZW ventilatoren	147524,75	423553,02	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
20	Trafo 2 NO	147512,64	423537,22	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
21	Trafo 2 NO ventilatoren	147512,64	423537,22	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
22	Trafo 2 ZW	147505,06	423526,36	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
23	Trafo 2 ZW ventilatoren	147505,06	423526,36	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
53	Compressor 1	147520,80	423577,95	2,60	0,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8
54	Compressor 1 NW	147518,63	423579,55	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
55	Compressor 1 NO	147521,90	423579,49	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
56	Compressor 1 ZO	147522,79	423576,46	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
57	Compressor 1 ZW	147519,65	423576,53	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
58	Compressor 2	147489,38	423534,71	2,60	0,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8
59	Compressor 2 NW	147487,10	423536,02	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
60	Compressor 2 NO	147490,40	423536,19	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
61	Compressor 2 ZO	147491,31	423533,14	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
62	Compressor 2 ZW	147488,34	423533,18	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron

Rekenmodel huidige situatie Bronnen

Model: Situatie H1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	47,80	65,90	71,40	74,80	72,00	63,20	56,00	47,90	78,22
02	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	47,80	65,90	71,40	74,80	72,00	63,20	56,00	47,90	78,22
03	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	--	46,80	63,90	70,40	76,80	78,00	75,20	69,00	59,90	82,21
04	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	--	46,80	63,90	70,40	76,80	78,00	75,20	69,00	59,90	82,21
05	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	47,80	65,90	71,40	74,80	72,00	63,20	56,00	47,90	78,22
06	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	47,80	65,90	71,40	74,80	72,00	63,20	56,00	47,90	78,22
07	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	--	46,80	64,90	70,40	76,80	78,00	75,20	69,00	59,90	82,23
08	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	--	46,80	64,90	70,40	76,80	78,00	75,20	69,00	59,90	82,23
09	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	51,30	63,40	64,90	58,30	51,50	48,70	47,50	41,40	68,04
10	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	43,50	63,50	68,50	71,50	68,50	58,50	53,50	43,50	74,98
11	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	43,50	63,50	68,50	71,50	68,50	58,50	53,50	43,50	74,98
12	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	35,50	55,50	60,50	63,50	60,50	50,50	45,50	35,50	66,98
13	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	35,50	55,50	60,50	63,50	60,50	50,50	45,50	35,50	66,98
14	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	35,50	55,50	60,50	63,50	60,50	50,50	45,50	35,50	66,98
15	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	35,50	55,50	60,50	63,50	60,50	50,50	45,50	35,50	66,98
16	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	26,60	46,70	52,20	62,60	56,80	46,00	37,80	26,70	64,08
17	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	26,60	46,70	52,20	62,60	56,80	46,00	37,80	26,70	64,08
18	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	--	25,60	42,70	52,20	59,60	58,80	56,00	50,80	41,70	63,78
19	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	--	25,60	42,70	52,20	59,60	58,80	56,00	50,80	41,70	63,78
20	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	26,60	46,70	52,20	62,60	56,80	46,00	37,80	26,70	64,08
21	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	--	25,60	42,70	52,20	59,60	58,80	56,00	50,80	41,70	63,78
22	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	26,60	46,70	52,20	62,60	56,80	46,00	37,80	26,70	64,08
23	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	--	25,60	42,70	52,20	59,60	58,80	56,00	50,80	41,70	63,78
53	0,00	360,00	13,80	9,03	12,04	--	61,10	63,20	73,70	76,10	70,30	59,50	53,30	48,20	79,00
54	300,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	65,80	70,90	87,40	90,80	89,00	82,20	78,00	72,90	94,49
55	35,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	53,80	55,90	71,40	72,80	72,00	63,20	56,00	50,90	77,16
56	125,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	53,80	60,90	75,40	79,80	78,00	70,20	65,00	58,90	83,20
57	215,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	53,80	55,90	71,40	72,80	72,00	63,20	56,00	50,90	77,16
58	0,00	360,00	13,80	9,03	12,04	--	61,10	63,20	73,70	76,10	70,30	59,50	53,30	48,20	79,00
59	300,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	65,80	70,90	87,40	90,80	89,00	82,20	78,00	72,90	94,49
60	35,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	53,80	55,90	71,40	72,80	72,00	63,20	56,00	50,90	77,16
61	125,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	53,80	60,90	75,40	79,80	78,00	70,20	65,00	58,90	83,20
62	215,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	53,80	55,90	71,40	72,80	72,00	63,20	56,00	50,90	77,16

Rekenmodel toekomstige situatie Gebouwen

Model: Situatie N2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
01	Bedieningsgebouw	147490,50	423640,41	8,00	0,00	Relatief
02	Gebouw Noord	147494,59	423670,90	4,05	0,00	Relatief
03	Gebouwtje	147578,98	423619,70	2,00	0,00	Relatief
04	Gebouwtje	147565,69	423609,10	2,00	0,00	Relatief
05	Gebouwtje	147545,94	423624,20	2,00	0,00	Relatief
06	Trafocel 1	147530,39	423549,52	5,00	0,00	Relatief
07	Trafocel 2	147510,90	423522,42	5,00	0,00	Relatief
08	Trafocel 4	147417,72	423577,84	6,00	0,00	Relatief
09	Compressor 1	147521,81	423575,14	2,50	0,00	Relatief
10	Compressor 1	147490,38	423531,82	2,50	0,00	Relatief
11	Trafocellen 5 en 6	147479,37	423637,07	3,50	0,00	Relatief
20	Woning Bommelsekade 1	147643,75	423643,03	6,00	0,00	Relatief
21	Schuur	147668,47	423637,23	5,00	0,00	Relatief
22	Woning van Heemstraweg-oost 21	147522,08	423787,97	6,00	0,00	Relatief
23	Schuur	147545,97	423777,48	6,00	0,00	Relatief
24	Woning van Heemstraweg-oost 19	147472,88	423809,48	6,00	0,00	Relatief
25	Gebouw	147177,21	423710,64	8,00	0,00	Relatief
26	Gebouw	147209,46	423663,21	8,00	0,00	Relatief
27	Gebouw	147169,98	423505,50	8,00	0,00	Relatief
28	Gebouw	147135,32	423431,79	8,00	0,00	Relatief

Rekenmodel toekomstige situatie Gebouwen

Model: Situatie N2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rekenmodel toekomstige situatie N2 Bronnen

Model: Situatie N2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type
01	Trafo 1 ONAN, voorvlak	147534,10	423554,76	3,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
02	Trafo 1 ONAN, bovenvlak	147530,02	423557,75	0,10	5,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
03	Trafo 1 ONAF ventilatoren	147534,10	423554,76	3,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
04	Trafo 1 ONAF ventilatoren	147530,02	423557,75	0,10	5,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
05	Trafo 2 ONAN voorvlak	147514,67	423527,83	3,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
06	Trafo 2 ONAN, bovenvlak	147510,49	423530,38	0,10	5,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
07	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	147514,67	423527,83	3,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
08	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	147510,49	423530,38	0,10	5,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
09	Trafo 3 ONAN	147445,62	423605,63	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
10	Trafo 4 voorvlak	147429,41	423575,99	4,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
11	Trafo 4 bovenvlak	147425,31	423579,29	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
12	Trafo 5 voorvlak	147484,54	423644,05	2,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
13	Trafo 5 bovenvlak	147481,37	423646,32	0,10	3,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
14	Trafo 6 voorvlak	147480,77	423638,90	2,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
15	Trafo 6 bovenvlak	147477,68	423641,24	0,10	3,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
16	Trafo 1 NO	147532,98	423564,17	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
17	Trafo 1 ZW	147524,75	423553,02	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
18	Trafo 1 NO ventilatoren	147532,98	423564,17	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
19	Trafo 1 ZW ventilatoren	147524,75	423553,02	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
20	Trafo 2 NO	147512,64	423537,22	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
21	Trafo 2 ZW	147505,06	423526,36	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
22	Trafo 2 NO ventilatoren	147512,64	423537,22	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
23	Trafo 2 ZW ventilatoren	147505,06	423526,36	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
53	Compressor 1	147520,80	423577,95	2,60	0,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8
54	Compressor 1 NW	147518,63	423579,55	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
55	Compressor 1 NO	147521,90	423579,49	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
56	Compressor 1 ZO	147522,79	423576,46	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
57	Compressor 1 ZW	147519,65	423576,53	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
58	Compressor 2	147489,38	423534,71	2,60	0,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8
59	Compressor 2 NW	147487,10	423536,02	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
60	Compressor 2 NO	147490,40	423536,19	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
61	Compressor 2 ZO	147491,31	423533,14	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
62	Compressor 2 ZW	147488,34	423533,18	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron

Rekenmodel toekomstige situatie N2

Bronnen

Model: Situatie N2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	47,80	65,90	71,40	74,80	72,00	63,20	56,00	47,90	78,22
02	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	47,80	65,90	71,40	74,80	72,00	63,20	56,00	47,90	78,22
03	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	--	46,80	63,90	70,40	76,80	78,00	75,20	69,00	59,90	82,21
04	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	--	46,80	63,90	70,40	76,80	78,00	75,20	69,00	59,90	82,21
05	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	47,80	65,90	71,40	74,80	72,00	63,20	56,00	47,90	78,22
06	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	47,80	65,90	71,40	74,80	72,00	63,20	56,00	47,90	78,22
07	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	--	46,80	64,90	70,40	76,80	78,00	75,20	69,00	59,90	82,23
08	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	--	46,80	64,90	70,40	76,80	78,00	75,20	69,00	59,90	82,23
09	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	48,00	68,00	73,00	76,00	73,00	63,00	58,00	48,00	79,48
10	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	36,50	56,50	61,50	64,50	61,50	51,50	46,50	36,50	67,98
11	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	36,50	56,50	61,50	64,50	61,50	51,50	46,50	36,50	67,98
12	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	35,50	55,50	60,50	63,50	60,50	50,50	45,50	35,50	66,98
13	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	35,50	55,50	60,50	63,50	60,50	50,50	45,50	35,50	66,98
14	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	35,50	55,50	60,50	63,50	60,50	50,50	45,50	35,50	66,98
15	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	35,50	55,50	60,50	63,50	60,50	50,50	45,50	35,50	66,98
16	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	26,60	46,70	52,20	62,60	56,80	46,00	37,80	26,70	64,08
17	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	26,60	46,70	52,20	62,60	56,80	46,00	37,80	26,70	64,08
18	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	--	25,60	42,70	52,20	59,60	58,80	56,00	50,80	41,70	63,78
19	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	--	25,60	42,70	52,20	59,60	58,80	56,00	50,80	41,70	63,78
20	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	26,60	46,70	52,20	62,60	56,80	46,00	37,80	26,70	64,08
21	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	26,60	46,70	52,20	62,60	56,80	46,00	37,80	26,70	64,08
22	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	--	25,60	42,70	52,20	59,60	58,80	56,00	50,80	41,70	63,78
23	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	--	25,60	42,70	52,20	59,60	58,80	56,00	50,80	41,70	63,78
53	0,00	360,00	13,80	9,03	12,04	--	61,10	63,20	73,70	76,10	70,30	59,50	53,30	48,20	79,00
54	300,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	65,80	70,90	87,40	90,80	89,00	82,20	78,00	72,90	94,49
55	35,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	53,80	55,90	71,40	72,80	72,00	63,20	56,00	50,90	77,16
56	125,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	53,80	60,90	75,40	79,80	78,00	70,20	65,00	58,90	83,20
57	215,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	53,80	55,90	71,40	72,80	72,00	63,20	56,00	50,90	77,16
58	0,00	360,00	13,80	9,03	12,04	--	61,10	63,20	73,70	76,10	70,30	59,50	53,30	48,20	79,00
59	300,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	65,80	70,90	87,40	90,80	89,00	82,20	78,00	72,90	94,49
60	35,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	53,80	55,90	71,40	72,80	72,00	63,20	56,00	50,90	77,16
61	125,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	53,80	60,90	75,40	79,80	78,00	70,20	65,00	58,90	83,20
62	215,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	53,80	55,90	71,40	72,80	72,00	63,20	56,00	50,90	77,16

Rekenmodel toekomstige situatie N3

Bronnen

Model: Situatie N3
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

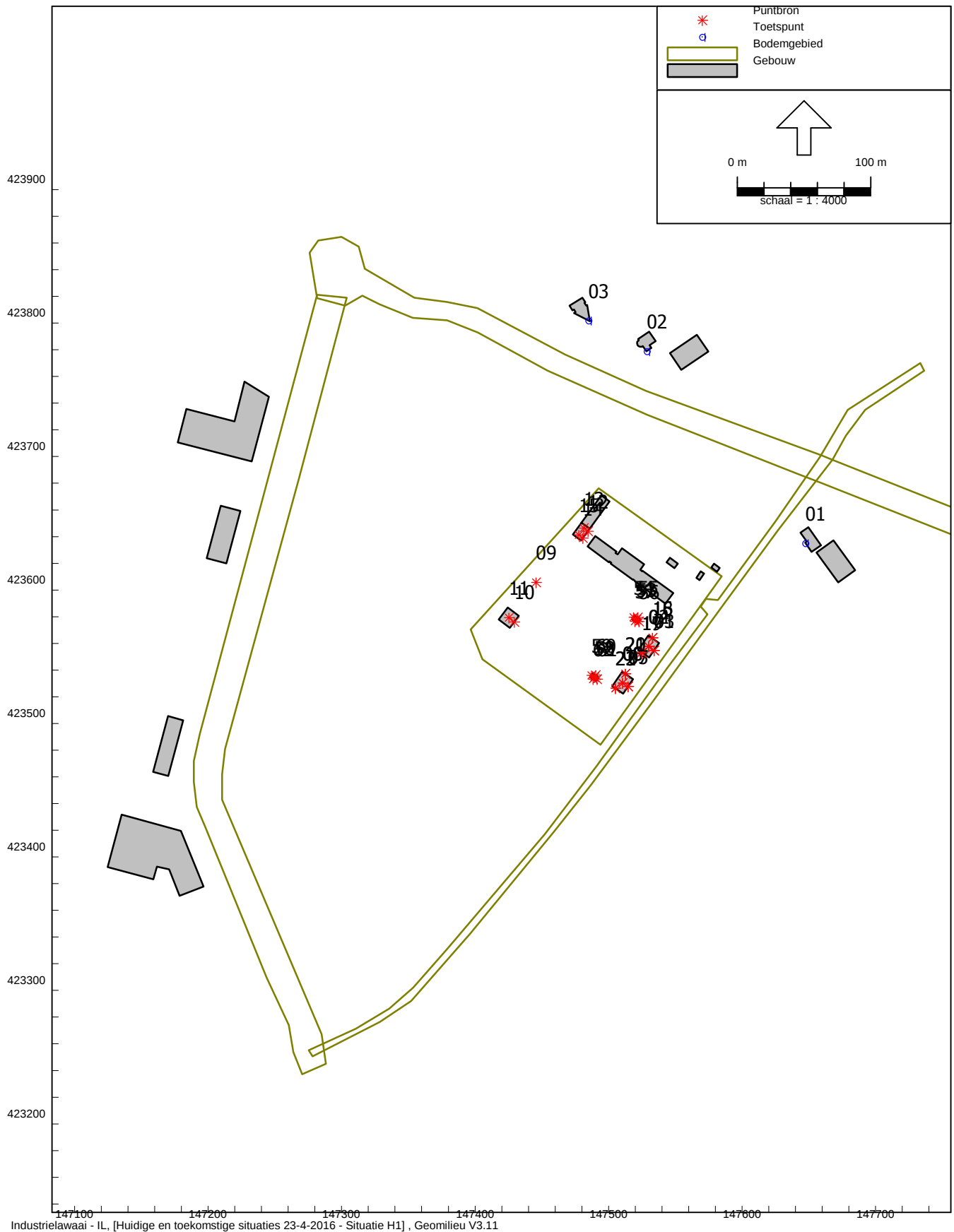
Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type
01	Trafo 1 ONAN, voorvlak	147534,10	423554,76	3,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
02	Trafo 1 ONAN, bovenzvlak	147530,02	423557,75	0,10	5,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
03	Trafo 1 ONAF ventilatoren	147534,10	423554,76	3,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
04	Trafo 1 ONAF ventilatoren	147530,02	423557,75	0,10	5,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
05	Trafo 2 ONAN voorvlak	147514,67	423527,83	3,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
06	Trafo 2 ONAN, bovenzvlak	147510,49	423530,38	0,10	5,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
07	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	147514,67	423527,83	3,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
08	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	147510,49	423530,38	0,10	5,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
09	Trafo 3 ONAN	147445,62	423605,63	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
10	Trafo 4 voorvlak	147429,41	423575,99	4,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
11	Trafo 4 bovenzvlak	147425,31	423579,29	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
12	Trafo 5 voorvlak	147484,54	423644,05	2,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
13	Trafo 5 bovenzvlak	147481,37	423646,32	0,10	3,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
14	Trafo 6 voorvlak	147480,77	423638,90	2,33	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
15	Trafo 6 bovenzvlak	147477,68	423641,24	0,10	3,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8
16	Trafo 1 NO	147532,98	423564,17	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
17	Trafo 1 ZW	147524,75	423553,02	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
18	Trafo 1 NO ventilatoren	147532,98	423564,17	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
19	Trafo 1 ZW ventilatoren	147524,75	423553,02	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
20	Trafo 2 NO	147512,64	423537,22	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
21	Trafo 2 ZW	147505,06	423526,36	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
22	Trafo 2 NO ventilatoren	147512,64	423537,22	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
23	Trafo 2 ZW ventilatoren	147505,06	423526,36	1,30	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel
53	Compressor 1	147520,80	423577,95	2,60	0,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8
54	Compressor 1 NW	147518,63	423579,55	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
55	Compressor 1 NO	147521,90	423579,49	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
56	Compressor 1 ZO	147522,79	423576,46	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
57	Compressor 1 ZW	147519,65	423576,53	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
58	Compressor 2	147489,38	423534,71	2,60	0,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8
59	Compressor 2 NW	147487,10	423536,02	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
60	Compressor 2 NO	147490,40	423536,19	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
61	Compressor 2 ZO	147491,31	423533,14	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron
62	Compressor 2 ZW	147488,34	423533,18	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron

Rekenmodel toekomstige situatie N3 Bronnen

Model: Situatie N3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

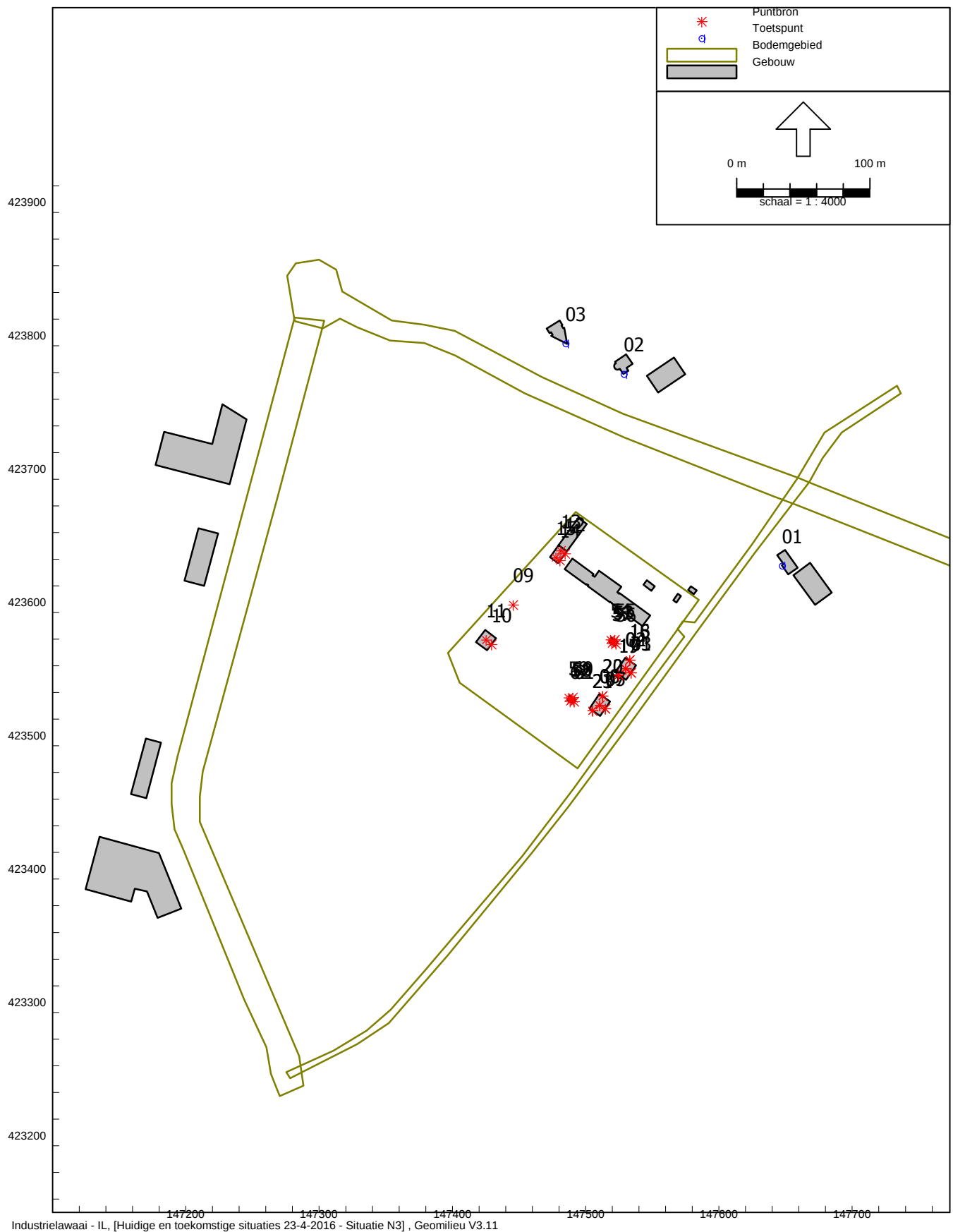
Naam	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	47,80	65,90	71,40	74,80	72,00	63,20	56,00	47,90	78,22
02	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	47,80	65,90	71,40	74,80	72,00	63,20	56,00	47,90	78,22
03	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	--	46,80	63,90	70,40	76,80	78,00	75,20	69,00	59,90	82,21
04	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	--	46,80	63,90	70,40	76,80	78,00	75,20	69,00	59,90	82,21
05	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	38,30	56,40	61,90	65,30	62,50	53,70	46,50	38,40	68,72
06	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	38,30	56,40	61,90	65,30	62,50	53,70	46,50	38,40	68,72
07	0,00	360,00	--	--	--	--	46,80	64,90	70,40	76,80	78,00	75,20	69,00	59,90	82,23
08	0,00	360,00	--	--	--	--	46,80	64,90	70,40	76,80	78,00	75,20	69,00	59,90	82,23
09	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	38,50	58,50	63,50	66,50	63,50	53,50	48,50	38,50	69,98
10	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	43,50	63,50	68,50	71,50	68,50	58,50	53,50	43,50	74,98
11	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	43,50	63,50	68,50	71,50	68,50	58,50	53,50	43,50	74,98
12	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	65,00	70,00	73,00	70,00	60,00	55,00	45,00	76,48
13	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	65,00	70,00	73,00	70,00	60,00	55,00	45,00	76,48
14	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	65,00	70,00	73,00	70,00	60,00	55,00	45,00	76,48
15	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	65,00	70,00	73,00	70,00	60,00	55,00	45,00	76,48
16	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	26,60	46,70	52,20	62,60	56,80	46,00	37,80	26,70	64,08
17	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	26,60	46,70	52,20	62,60	56,80	46,00	37,80	26,70	64,08
18	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	--	25,60	42,70	52,20	59,60	58,80	56,00	50,80	41,70	63,78
19	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	--	25,60	42,70	52,20	59,60	58,80	56,00	50,80	41,70	63,78
20	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	17,10	37,20	42,70	53,10	47,30	36,50	28,30	17,20	54,58
21	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	17,10	37,20	42,70	53,10	47,30	36,50	28,30	17,20	54,58
22	0,00	360,00	--	--	--	--	25,60	42,70	52,20	59,60	58,80	56,00	50,80	41,70	63,78
23	0,00	360,00	--	--	--	--	25,60	42,70	52,20	59,60	58,80	56,00	50,80	41,70	63,78
53	0,00	360,00	13,80	9,03	12,04	--	61,10	63,20	73,70	76,10	70,30	59,50	53,30	48,20	79,00
54	300,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	65,80	70,90	87,40	90,80	89,00	82,20	78,00	72,90	94,49
55	35,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	53,80	55,90	71,40	72,80	72,00	63,20	56,00	50,90	77,16
56	125,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	53,80	60,90	75,40	79,80	78,00	70,20	65,00	58,90	83,20
57	215,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	53,80	55,90	71,40	72,80	72,00	63,20	56,00	50,90	77,16
58	0,00	360,00	13,80	9,03	12,04	--	61,10	63,20	73,70	76,10	70,30	59,50	53,30	48,20	79,00
59	300,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	65,80	70,90	87,40	90,80	89,00	82,20	78,00	72,90	94,49
60	35,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	53,80	55,90	71,40	72,80	72,00	63,20	56,00	50,90	77,16
61	125,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	53,80	60,90	75,40	79,80	78,00	70,20	65,00	58,90	83,20
62	215,00	90,00	13,80	9,03	12,04	--	53,80	55,90	71,40	72,80	72,00	63,20	56,00	50,90	77,16

Rekenmodel huidige situatie



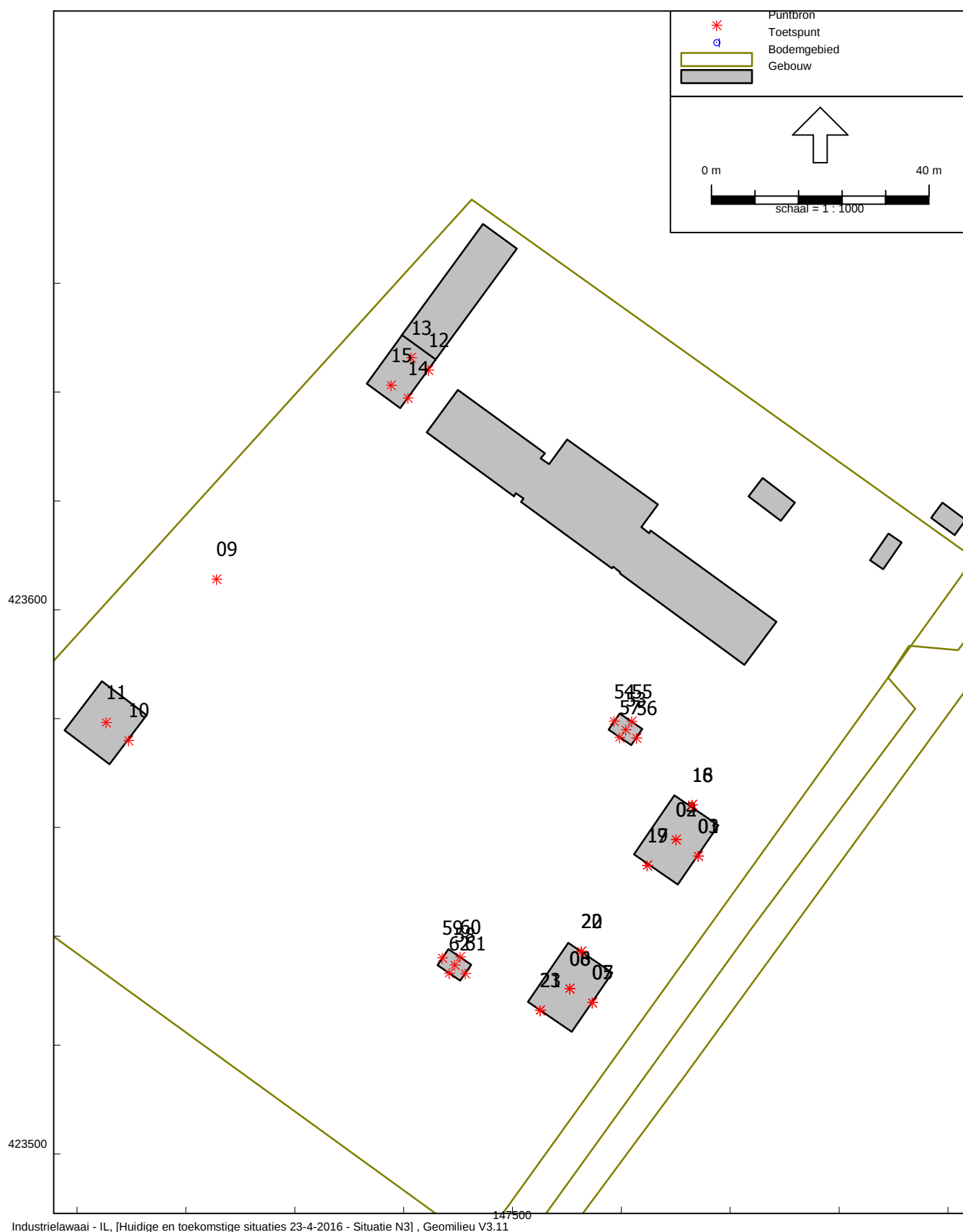
Figuur FB 2453-1-RA 2.1

Rekenmodel toekomstige situatie



Figuur FB 2453-1-RA 2.2

Rekenmodel toekomstige situatie ingezoomd





Rekenresultaten scenario H

Rapport: Resultatentabel
 Model: Situatie H1
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Bommelsekade 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Bommelsekade 1	5,00	35,6	35,7	33,2	43,2
01	Trafo 1 ONAN, voorvlak	3,33	25,6	25,6	25,6	35,6
03	Trafo 1 ONAF ventilatoren	3,33	29,7	29,7	25,4	35,4
02	Trafo 1 ONAN, bovenvlak	0,10	24,4	24,4	24,4	34,4
04	Trafo 1 ONAF ventilatoren	0,10	28,4	28,4	24,1	34,1
05	Trafo 2 ONAN voorvlak	3,33	23,2	23,2	23,2	33,2
07	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	3,33	27,2	27,2	22,9	32,9
06	Trafo 2 ONAN, bovenvlak	0,10	21,7	21,7	21,7	31,7
08	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	0,10	25,7	25,7	21,4	31,4
11	Trafo 4 bovenvlak	0,10	15,1	15,1	15,1	25,1
53	Compressor 1	2,60	12,2	16,9	13,9	23,9
10	Trafo 4 voorvlak	4,00	12,6	12,6	12,6	22,6
12	Trafo 5 voorvlak	2,33	12,1	12,1	12,1	22,1
16	Trafo 1 NO	1,30	10,9	10,9	10,9	20,9
15	Trafo 6 bovenvlak	0,10	10,8	10,8	10,8	20,8
55	Compressor 1 NO	1,70	7,5	12,2	9,2	19,2
13	Trafo 5 bovenvlak	0,10	8,6	8,6	8,6	18,6
58	Compressor 2	2,60	5,2	9,9	6,9	16,9
18	Trafo 1 NO ventilatoren	1,30	10,7	10,7	6,5	16,5
20	Trafo 2 NO	1,30	5,1	5,1	5,1	15,1
57	Compressor 1 ZW	1,70	1,6	6,3	3,3	13,3
14	Trafo 6 voorvlak	2,33	2,9	2,9	2,9	12,9
60	Compressor 2 NO	1,70	-1,4	3,4	0,3	10,3
21	Trafo 2 NO ventilatoren	1,30	4,1	4,1	-0,1	9,9
09	Trafo 3 ONAN	2,00	-0,3	-0,3	-0,3	9,7
17	Trafo 1 ZW	1,30	-7,0	-7,0	-7,0	3,0
22	Trafo 2 ZW	1,30	-9,3	-9,3	-9,3	0,7
19	Trafo 1 ZW ventilatoren	1,30	-8,1	-8,1	-12,4	-2,4
23	Trafo 2 ZW ventilatoren	1,30	-10,5	-10,5	-14,7	-4,7
54	Compressor 1 NW	1,70	--	--	--	--
56	Compressor 1 ZO	1,70	--	--	--	--
59	Compressor 2 NW	1,70	--	--	--	--
61	Compressor 2 ZO	1,70	--	--	--	--
62	Compressor 2 ZW	1,70	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

28-11-2016 16:10:05

Rekenresultaten scenario H

Rapport: Resultatentabel
 Model: Situatie H1
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Van Heemstraweg 21
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Van Heemstraweg 21	5,00	24,3	24,3	22,4	32,4
08	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	0,10	20,6	20,6	16,4	26,4
06	Trafo 2 ONAN, bovenvlak	0,10	15,8	15,8	15,8	25,9
11	Trafo 4 bovenvlak	0,10	15,1	15,1	15,1	25,1
02	Trafo 1 ONAN, bovenvlak	0,10	11,3	11,3	11,3	21,3
04	Trafo 1 ONAF ventilatoren	0,10	14,1	14,1	9,8	19,8
15	Trafo 6 bovenvlak	0,10	9,7	9,7	9,7	19,7
10	Trafo 4 voorvlak	4,00	9,1	9,1	9,1	19,1
09	Trafo 3 ONAN	2,00	9,0	9,0	9,0	19,0
13	Trafo 5 bovenvlak	0,10	6,7	6,7	6,7	16,7
01	Trafo 1 ONAN, voorvlak	3,33	0,7	0,7	0,7	10,7
03	Trafo 1 ONAF ventilatoren	3,33	4,4	4,4	0,1	10,1
58	Compressor 2	2,60	-2,1	2,7	-0,3	9,7
12	Trafo 5 voorvlak	2,33	-0,4	-0,4	-0,4	9,6
05	Trafo 2 ONAN voorvlak	3,33	-0,5	-0,5	-0,5	9,5
14	Trafo 6 voorvlak	2,33	-0,9	-0,9	-0,9	9,1
07	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	3,33	3,2	3,2	-1,1	8,9
53	Compressor 1	2,60	-4,8	0,0	-3,0	7,0
20	Trafo 2 NO	1,30	-5,3	-5,3	-5,3	4,7
60	Compressor 2 NO	1,70	-7,7	-3,0	-6,0	4,0
16	Trafo 1 NO	1,30	-7,5	-7,5	-7,5	2,5
55	Compressor 1 NO	1,70	-11,2	-6,4	-9,4	0,6
21	Trafo 2 NO ventilatoren	1,30	-6,8	-6,8	-11,1	-1,1
18	Trafo 1 NO ventilatoren	1,30	-9,1	-9,1	-13,3	-3,3
17	Trafo 1 ZW	1,30	-13,5	-13,5	-13,5	-3,5
22	Trafo 2 ZW	1,30	-14,5	-14,5	-14,5	-4,5
19	Trafo 1 ZW ventilatoren	1,30	-14,1	-14,1	-18,4	-8,4
23	Trafo 2 ZW ventilatoren	1,30	-15,2	-15,2	-19,4	-9,4
54	Compressor 1 NW	1,70	--	--	--	--
56	Compressor 1 ZO	1,70	--	--	--	--
57	Compressor 1 ZW	1,70	--	--	--	--
59	Compressor 2 NW	1,70	--	--	--	--
61	Compressor 2 ZO	1,70	--	--	--	--
62	Compressor 2 ZW	1,70	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

28-11-2016 16:10:05

Rekenresultaten scenario H

Rapport: Resultatentabel
 Model: Situatie H1
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Van Heemstraweg 19
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Van Heemstraweg 19	5,00	24,2	24,3	22,4	32,4
06	Trafo 2 ONAN, bovenvlak	0,10	16,6	16,6	16,6	26,6
08	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	0,10	20,7	20,7	16,4	26,4
11	Trafo 4 bovenvlak	0,10	14,7	14,7	14,7	24,7
02	Trafo 1 ONAN, bovenvlak	0,10	11,0	11,0	11,0	21,0
15	Trafo 6 bovenvlak	0,10	11,0	11,0	11,0	21,0
04	Trafo 1 ONAF ventilatoren	0,10	14,0	14,0	9,8	19,8
09	Trafo 3 ONAN	2,00	5,8	5,8	5,8	15,8
13	Trafo 5 bovenvlak	0,10	5,8	5,8	5,8	15,8
10	Trafo 4 voorvlak	4,00	4,5	4,5	4,5	14,6
58	Compressor 2	2,60	0,1	4,8	1,8	11,8
01	Trafo 1 ONAN, voorvlak	3,33	-0,6	-0,6	-0,6	9,4
03	Trafo 1 ONAF ventilatoren	3,33	3,1	3,1	-1,2	8,8
05	Trafo 2 ONAN voorvlak	3,33	-1,4	-1,4	-1,4	8,6
07	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	3,33	2,3	2,3	-1,9	8,1
12	Trafo 5 voorvlak	2,33	-3,4	-3,4	-3,4	6,6
14	Trafo 6 voorvlak	2,33	-3,5	-3,5	-3,5	6,5
60	Compressor 2 NO	1,70	-5,4	-0,7	-3,7	6,3
53	Compressor 1	2,60	-5,5	-0,7	-3,8	6,3
20	Trafo 2 NO	1,30	-5,2	-5,2	-5,2	4,8
16	Trafo 1 NO	1,30	-8,0	-8,0	-8,0	2,0
55	Compressor 1 NO	1,70	-11,6	-6,8	-9,8	0,2
21	Trafo 2 NO ventilatoren	1,30	-6,7	-6,7	-10,9	-0,9
18	Trafo 1 NO ventilatoren	1,30	-9,6	-9,6	-13,9	-3,9
17	Trafo 1 ZW	1,30	-14,5	-14,5	-14,5	-4,5
22	Trafo 2 ZW	1,30	-15,2	-15,2	-15,2	-5,2
19	Trafo 1 ZW ventilatoren	1,30	-15,1	-15,1	-19,4	-9,4
23	Trafo 2 ZW ventilatoren	1,30	-15,9	-15,9	-20,2	-10,2
54	Compressor 1 NW	1,70	--	--	--	--
56	Compressor 1 ZO	1,70	--	--	--	--
57	Compressor 1 ZW	1,70	--	--	--	--
59	Compressor 2 NW	1,70	--	--	--	--
61	Compressor 2 ZO	1,70	--	--	--	--
62	Compressor 2 ZW	1,70	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

28-11-2016 16:10:05

Rekenresultaten scenario N1

Rapport: Resultatentabel
 Model: Situatie N1
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Bommelsekade 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Bommelsekade 1	5,00	35,6	35,7	33,2	43,2
01	Trafo 1 ONAN, voorvlak	3,33	25,6	25,6	25,6	35,6
03	Trafo 1 ONAF ventilatoren	3,33	29,7	29,7	25,4	35,4
02	Trafo 1 ONAN, bovenvlak	0,10	24,4	24,4	24,4	34,4
04	Trafo 1 ONAF ventilatoren	0,10	28,4	28,4	24,1	34,1
05	Trafo 2 ONAN voorvlak	3,33	23,2	23,2	23,2	33,2
07	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	3,33	27,2	27,2	22,9	33,0
06	Trafo 2 ONAN, bovenvlak	0,10	21,8	21,8	21,8	31,8
08	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	0,10	25,7	25,7	21,4	31,4
11	Trafo 4 bovenvlak	0,10	15,1	15,1	15,1	25,1
53	Compressor 1	2,60	12,2	16,9	13,9	23,9
10	Trafo 4 voorvlak	4,00	12,6	12,6	12,6	22,6
12	Trafo 5 voorvlak	2,33	12,1	12,1	12,1	22,1
16	Trafo 1 NO	1,30	10,9	10,9	10,9	20,9
15	Trafo 6 bovenvlak	0,10	10,8	10,8	10,8	20,8
55	Compressor 1 NO	1,70	7,5	12,2	9,2	19,2
13	Trafo 5 bovenvlak	0,10	8,6	8,6	8,6	18,6
58	Compressor 2	2,60	5,2	9,9	6,9	16,9
18	Trafo 1 NO ventilatoren	1,30	10,7	10,7	6,5	16,5
20	Trafo 2 NO	1,30	5,1	5,1	5,1	15,1
57	Compressor 1 ZW	1,70	1,6	6,3	3,3	13,3
14	Trafo 6 voorvlak	2,33	2,9	2,9	2,9	12,9
60	Compressor 2 NO	1,70	-1,4	3,4	0,3	10,3
22	Trafo 2 NO ventilatoren	1,30	4,1	4,1	-0,1	9,9
09	Trafo 3 ONAN	2,00	-0,3	-0,3	-0,3	9,7
17	Trafo 1 ZW	1,30	-6,9	-6,9	-6,9	3,1
21	Trafo 2 ZW	1,30	-9,3	-9,3	-9,3	0,7
19	Trafo 1 ZW ventilatoren	1,30	-8,1	-8,1	-12,3	-2,4
23	Trafo 2 ZW ventilatoren	1,30	-10,5	-10,5	-14,7	-4,7
54	Compressor 1 NW	1,70	--	--	--	--
56	Compressor 1 ZO	1,70	--	--	--	--
59	Compressor 2 NW	1,70	--	--	--	--
61	Compressor 2 ZO	1,70	--	--	--	--
62	Compressor 2 ZW	1,70	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

28-11-2016 16:12:18

Rekenresultaten scenario N1

Rapport: Resultatentabel
 Model: Situatie N1
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Van Heemstraweg 21
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Van Heemstraweg 21	5,00	24,3	24,4	22,6	32,6
08	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	0,10	20,6	20,6	16,4	26,4
06	Trafo 2 ONAN, bovenzvlak	0,10	15,8	15,8	15,8	25,8
11	Trafo 4 bovenzvlak	0,10	15,1	15,1	15,1	25,1
09	Trafo 3 ONAN	2,00	11,5	11,5	11,5	21,5
02	Trafo 1 ONAN, bovenzvlak	0,10	11,3	11,3	11,3	21,3
04	Trafo 1 ONAF ventilatoren	0,10	14,1	14,1	9,8	19,8
15	Trafo 6 bovenzvlak	0,10	9,7	9,7	9,7	19,7
10	Trafo 4 voorvlak	4,00	9,1	9,1	9,1	19,1
13	Trafo 5 bovenzvlak	0,10	6,7	6,7	6,7	16,7
01	Trafo 1 ONAN, voorvlak	3,33	0,7	0,7	0,7	10,7
03	Trafo 1 ONAF ventilatoren	3,33	4,4	4,4	0,1	10,1
58	Compressor 2	2,60	-2,1	2,7	-0,3	9,7
12	Trafo 5 voorvlak	2,33	-0,4	-0,4	-0,4	9,6
05	Trafo 2 ONAN voorvlak	3,33	-0,6	-0,6	-0,6	9,4
14	Trafo 6 voorvlak	2,33	-0,9	-0,9	-0,9	9,1
07	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	3,33	3,2	3,2	-1,1	8,9
53	Compressor 1	2,60	-4,8	0,0	-3,0	7,0
20	Trafo 2 NO	1,30	-5,3	-5,3	-5,3	4,7
60	Compressor 2 NO	1,70	-7,7	-3,0	-6,0	4,0
16	Trafo 1 NO	1,30	-7,5	-7,5	-7,5	2,5
55	Compressor 1 NO	1,70	-11,2	-6,4	-9,4	0,6
22	Trafo 2 NO ventilatoren	1,30	-6,8	-6,8	-11,1	-1,1
18	Trafo 1 NO ventilatoren	1,30	-9,1	-9,1	-13,3	-3,3
17	Trafo 1 ZW	1,30	-13,5	-13,5	-13,5	-3,5
21	Trafo 2 ZW	1,30	-14,5	-14,5	-14,5	-4,5
19	Trafo 1 ZW ventilatoren	1,30	-14,2	-14,2	-18,4	-8,4
23	Trafo 2 ZW ventilatoren	1,30	-15,2	-15,2	-19,4	-9,4
54	Compressor 1 NW	1,70	--	--	--	--
56	Compressor 1 ZO	1,70	--	--	--	--
57	Compressor 1 ZW	1,70	--	--	--	--
59	Compressor 2 NW	1,70	--	--	--	--
61	Compressor 2 ZO	1,70	--	--	--	--
62	Compressor 2 ZW	1,70	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

28-11-2016 16:12:18

Rekenresultaten scenario N1

Rapport: Resultatentabel
 Model: Situatie N1
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Van Heemstraweg 19
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Van Heemstraweg 19	5,00	24,3	24,3	22,4	32,4
06	Trafo 2 ONAN, bovenvlak	0,10	16,6	16,6	16,6	26,6
08	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	0,10	20,7	20,7	16,4	26,4
11	Trafo 4 bovenvlak	0,10	14,7	14,7	14,7	24,7
02	Trafo 1 ONAN, bovenvlak	0,10	11,0	11,0	11,0	21,0
15	Trafo 6 bovenvlak	0,10	11,0	11,0	11,0	21,0
04	Trafo 1 ONAF ventilatoren	0,10	14,0	14,0	9,8	19,8
09	Trafo 3 ONAN	2,00	8,6	8,6	8,6	18,6
13	Trafo 5 bovenvlak	0,10	5,8	5,8	5,8	15,8
10	Trafo 4 voorvlak	4,00	4,5	4,5	4,5	14,5
58	Compressor 2	2,60	0,1	4,8	1,8	11,8
01	Trafo 1 ONAN, voorvlak	3,33	-0,6	-0,6	-0,6	9,4
03	Trafo 1 ONAF ventilatoren	3,33	3,1	3,1	-1,2	8,8
05	Trafo 2 ONAN voorvlak	3,33	-1,4	-1,4	-1,4	8,6
07	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	3,33	2,3	2,3	-1,9	8,1
12	Trafo 5 voorvlak	2,33	-3,4	-3,4	-3,4	6,6
14	Trafo 6 voorvlak	2,33	-3,6	-3,6	-3,6	6,4
60	Compressor 2 NO	1,70	-5,5	-0,7	-3,7	6,3
53	Compressor 1	2,60	-5,5	-0,8	-3,8	6,2
20	Trafo 2 NO	1,30	-5,2	-5,2	-5,2	4,8
16	Trafo 1 NO	1,30	-8,0	-8,0	-8,0	2,0
55	Compressor 1 NO	1,70	-11,6	-6,8	-9,8	0,2
22	Trafo 2 NO ventilatoren	1,30	-6,7	-6,7	-10,9	-0,9
18	Trafo 1 NO ventilatoren	1,30	-9,6	-9,6	-13,9	-3,9
17	Trafo 1 ZW	1,30	-14,5	-14,5	-14,5	-4,5
21	Trafo 2 ZW	1,30	-15,2	-15,2	-15,2	-5,2
19	Trafo 1 ZW ventilatoren	1,30	-15,1	-15,1	-19,4	-9,4
23	Trafo 2 ZW ventilatoren	1,30	-15,9	-15,9	-20,2	-10,2
54	Compressor 1 NW	1,70	--	--	--	--
56	Compressor 1 ZO	1,70	--	--	--	--
57	Compressor 1 ZW	1,70	--	--	--	--
59	Compressor 2 NW	1,70	--	--	--	--
61	Compressor 2 ZO	1,70	--	--	--	--
62	Compressor 2 ZW	1,70	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

28-11-2016 16:12:18

Rekenresultaten scenario N2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Situatie N2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Bommelsekade 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Bommelsekade 1	5,00	35,6	35,7	33,1	43,1
01	Trafo 1 ONAN, voorvlak	3,33	25,6	25,6	25,6	35,6
03	Trafo 1 ONAF ventilatoren	3,33	29,7	29,7	25,4	35,4
02	Trafo 1 ONAN, bovenvlak	0,10	24,4	24,4	24,4	34,4
04	Trafo 1 ONAF ventilatoren	0,10	28,4	28,4	24,1	34,1
05	Trafo 2 ONAN voorvlak	3,33	23,2	23,2	23,2	33,2
07	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	3,33	27,2	27,2	22,9	33,0
06	Trafo 2 ONAN, bovenvlak	0,10	21,8	21,8	21,8	31,8
08	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	0,10	25,7	25,7	21,4	31,4
53	Compressor 1	2,60	12,2	16,9	13,9	23,9
12	Trafo 5 voorvlak	2,33	12,1	12,1	12,1	22,1
16	Trafo 1 NO	1,30	10,9	10,9	10,9	20,9
15	Trafo 6 bovenvlak	0,10	10,8	10,8	10,8	20,8
09	Trafo 3 ONAN	2,00	9,2	9,2	9,2	19,2
55	Compressor 1 NO	1,70	7,5	12,2	9,2	19,2
13	Trafo 5 bovenvlak	0,10	8,6	8,6	8,6	18,6
11	Trafo 4 bovenvlak	0,10	8,1	8,1	8,1	18,1
58	Compressor 2	2,60	5,2	9,9	6,9	16,9
18	Trafo 1 NO ventilatoren	1,30	10,7	10,7	6,5	16,5
10	Trafo 4 voorvlak	4,00	5,6	5,6	5,6	15,6
20	Trafo 2 NO	1,30	5,1	5,1	5,1	15,1
57	Compressor 1 ZW	1,70	1,6	6,3	3,3	13,3
14	Trafo 6 voorvlak	2,33	3,0	3,0	3,0	13,0
60	Compressor 2 NO	1,70	-1,4	3,4	0,3	10,3
22	Trafo 2 NO ventilatoren	1,30	4,1	4,1	-0,1	9,9
17	Trafo 1 ZW	1,30	-6,9	-6,9	-6,9	3,1
21	Trafo 2 ZW	1,30	-9,3	-9,3	-9,3	0,7
19	Trafo 1 ZW ventilatoren	1,30	-8,1	-8,1	-12,3	-2,4
23	Trafo 2 ZW ventilatoren	1,30	-10,5	-10,5	-14,7	-4,7
54	Compressor 1 NW	1,70	--	--	--	--
56	Compressor 1 ZO	1,70	--	--	--	--
59	Compressor 2 NW	1,70	--	--	--	--
61	Compressor 2 ZO	1,70	--	--	--	--
62	Compressor 2 ZW	1,70	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

28-11-2016 16:13:15

Rekenresultaten scenario N2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Situatie N2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Van Heemstraweg 21
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Van Heemstraweg 21	5,00	25,5	25,5	24,2	34,2
09	Trafo 3 ONAN	2,00	21,0	21,0	21,0	31,0
08	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	0,10	20,6	20,6	16,4	26,4
06	Trafo 2 ONAN, bovenvlak	0,10	15,9	15,9	15,9	25,9
02	Trafo 1 ONAN, bovenvlak	0,10	11,3	11,3	11,3	21,3
04	Trafo 1 ONAF ventilatoren	0,10	14,1	14,1	9,8	19,8
15	Trafo 6 bovenvlak	0,10	9,7	9,7	9,7	19,7
11	Trafo 4 bovenvlak	0,10	8,1	8,1	8,1	18,1
13	Trafo 5 bovenvlak	0,10	6,7	6,7	6,7	16,7
10	Trafo 4 voorvlak	4,00	2,1	2,1	2,1	12,1
01	Trafo 1 ONAN, voorvlak	3,33	0,7	0,7	0,7	10,7
03	Trafo 1 ONAF ventilatoren	3,33	4,4	4,4	0,1	10,1
58	Compressor 2	2,60	-2,0	2,7	-0,3	9,7
12	Trafo 5 voorvlak	2,33	-0,4	-0,4	-0,4	9,6
05	Trafo 2 ONAN voorvlak	3,33	-0,6	-0,6	-0,6	9,4
14	Trafo 6 voorvlak	2,33	-0,9	-0,9	-0,9	9,1
07	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	3,33	3,2	3,2	-1,1	8,9
53	Compressor 1	2,60	-4,7	0,0	-3,0	7,0
20	Trafo 2 NO	1,30	-5,3	-5,3	-5,3	4,7
60	Compressor 2 NO	1,70	-7,7	-2,9	-5,9	4,1
16	Trafo 1 NO	1,30	-7,5	-7,5	-7,5	2,5
55	Compressor 1 NO	1,70	-11,1	-6,4	-9,4	0,6
22	Trafo 2 NO ventilatoren	1,30	-6,8	-6,8	-11,1	-1,1
18	Trafo 1 NO ventilatoren	1,30	-9,0	-9,0	-13,3	-3,3
17	Trafo 1 ZW	1,30	-13,5	-13,5	-13,5	-3,5
21	Trafo 2 ZW	1,30	-14,5	-14,5	-14,5	-4,5
19	Trafo 1 ZW ventilatoren	1,30	-14,2	-14,2	-18,4	-8,4
23	Trafo 2 ZW ventilatoren	1,30	-15,2	-15,2	-19,4	-9,4
54	Compressor 1 NW	1,70	--	--	--	--
56	Compressor 1 ZO	1,70	--	--	--	--
57	Compressor 1 ZW	1,70	--	--	--	--
59	Compressor 2 NW	1,70	--	--	--	--
61	Compressor 2 ZO	1,70	--	--	--	--
62	Compressor 2 ZW	1,70	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

28-11-2016 16:13:15

Rekenresultaten scenario N2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Situatie N2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Van Heemstraweg 19
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Van Heemstraweg 19	5,00	24,7	24,8	23,1	33,1
09	Trafo 3 ONAN	2,00	18,1	18,1	18,1	28,1
06	Trafo 2 ONAN, bovenzvlak	0,10	16,6	16,6	16,6	26,6
08	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	0,10	20,7	20,7	16,4	26,4
02	Trafo 1 ONAN, bovenzvlak	0,10	11,1	11,1	11,1	21,1
15	Trafo 6 bovenzvlak	0,10	11,0	11,0	11,0	21,0
04	Trafo 1 ONAF ventilatoren	0,10	14,1	14,1	9,8	19,8
11	Trafo 4 bovenzvlak	0,10	7,7	7,7	7,7	17,7
13	Trafo 5 bovenzvlak	0,10	5,8	5,8	5,8	15,8
58	Compressor 2	2,60	0,4	5,1	2,1	12,1
01	Trafo 1 ONAN, voorvlak	3,33	-0,6	-0,6	-0,6	9,4
03	Trafo 1 ONAF ventilatoren	3,33	3,1	3,1	-1,2	8,8
05	Trafo 2 ONAN voorvlak	3,33	-1,4	-1,4	-1,4	8,7
07	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	3,33	2,3	2,3	-1,9	8,1
10	Trafo 4 voorvlak	4,00	-2,5	-2,5	-2,5	7,5
60	Compressor 2 NO	1,70	-5,1	-0,3	-3,3	6,7
12	Trafo 5 voorvlak	2,33	-3,4	-3,4	-3,4	6,6
14	Trafo 6 voorvlak	2,33	-3,6	-3,6	-3,6	6,4
53	Compressor 1	2,60	-5,5	-0,7	-3,7	6,3
20	Trafo 2 NO	1,30	-5,1	-5,1	-5,1	4,9
16	Trafo 1 NO	1,30	-8,0	-8,0	-8,0	2,0
55	Compressor 1 NO	1,70	-11,5	-6,7	-9,7	0,3
22	Trafo 2 NO ventilatoren	1,30	-6,7	-6,7	-10,9	-0,9
18	Trafo 1 NO ventilatoren	1,30	-9,6	-9,6	-13,8	-3,8
17	Trafo 1 ZW	1,30	-14,5	-14,5	-14,5	-4,5
21	Trafo 2 ZW	1,30	-15,2	-15,2	-15,2	-5,2
19	Trafo 1 ZW ventilatoren	1,30	-15,1	-15,1	-19,4	-9,4
23	Trafo 2 ZW ventilatoren	1,30	-15,9	-15,9	-20,2	-10,2
54	Compressor 1 NW	1,70	--	--	--	--
56	Compressor 1 ZO	1,70	--	--	--	--
57	Compressor 1 ZW	1,70	--	--	--	--
59	Compressor 2 NW	1,70	--	--	--	--
61	Compressor 2 ZO	1,70	--	--	--	--
62	Compressor 2 ZW	1,70	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

28-11-2016 16:13:15

Rekenresultaten scenario N3

Rapport: Resultatentabel
 Model: Situatie N3
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Bommelsekade 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Bommelsekade 1	5,00	34,4	34,5	32,4	42,4
01	Trafo 1 ONAN, voorvlak	3,33	25,6	25,6	25,6	35,6
03	Trafo 1 ONAF ventilatoren	3,33	29,7	29,7	25,4	35,4
02	Trafo 1 ONAN, bovenzvlak	0,10	24,4	24,4	24,4	34,4
04	Trafo 1 ONAF ventilatoren	0,10	28,4	28,4	24,1	34,1
12	Trafo 5 voorvlak	2,33	21,6	21,6	21,6	31,6
15	Trafo 6 bovenzvlak	0,10	20,3	20,3	20,3	30,3
13	Trafo 5 bovenzvlak	0,10	18,1	18,1	18,1	28,1
11	Trafo 4 bovenzvlak	0,10	15,1	15,1	15,1	25,1
53	Compressor 1	2,60	12,2	16,9	13,9	23,9
05	Trafo 2 ONAN voorvlak	3,33	13,7	13,7	13,7	23,7
10	Trafo 4 voorvlak	4,00	12,6	12,6	12,6	22,6
14	Trafo 6 voorvlak	2,33	12,4	12,4	12,4	22,4
06	Trafo 2 ONAN, bovenzvlak	0,10	12,3	12,3	12,3	22,3
16	Trafo 1 NO	1,30	10,9	10,9	10,9	20,9
55	Compressor 1 NO	1,70	7,5	12,2	9,2	19,2
58	Compressor 2	2,60	5,2	9,9	6,9	16,9
18	Trafo 1 NO ventilatoren	1,30	10,7	10,7	6,5	16,5
57	Compressor 1 ZW	1,70	1,6	6,3	3,3	13,3
60	Compressor 2 NO	1,70	-1,4	3,4	0,3	10,3
09	Trafo 3 ONAN	2,00	-0,3	-0,3	-0,3	9,7
20	Trafo 2 NO	1,30	-4,4	-4,4	-4,4	5,6
17	Trafo 1 ZW	1,30	-6,9	-6,9	-6,9	3,1
19	Trafo 1 ZW ventilatoren	1,30	-8,1	-8,1	-12,3	-2,4
21	Trafo 2 ZW	1,30	-18,8	-18,8	-18,8	-8,8
07	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	3,33	--	--	--	--
08	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	0,10	--	--	--	--
22	Trafo 2 NO ventilatoren	1,30	--	--	--	--
23	Trafo 2 ZW ventilatoren	1,30	--	--	--	--
54	Compressor 1 NW	1,70	--	--	--	--
56	Compressor 1 ZO	1,70	--	--	--	--
59	Compressor 2 NW	1,70	--	--	--	--
61	Compressor 2 ZO	1,70	--	--	--	--
62	Compressor 2 ZW	1,70	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

28-11-2016 16:14:07

Rekenresultaten scenario N3

Rapport: Resultatentabel
 Model: Situatie N3
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Van Heemstraweg 21
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Van Heemstraweg 21	5,00	23,9	23,9	23,5	33,5
15	Trafo 6 bovenvlak	0,10	19,2	19,2	19,2	29,2
13	Trafo 5 bovenvlak	0,10	16,2	16,2	16,2	26,2
11	Trafo 4 bovenvlak	0,10	15,1	15,1	15,1	25,1
09	Trafo 3 ONAN	2,00	11,5	11,5	11,5	21,5
02	Trafo 1 ONAN. bovenvlak	0,10	11,3	11,3	11,3	21,3
04	Trafo 1 ONAF ventilatoren	0,10	14,1	14,1	9,8	19,8
12	Trafo 5 voorvlak	2,33	9,1	9,1	9,1	19,1
10	Trafo 4 voorvlak	4,00	9,1	9,1	9,1	19,1
14	Trafo 6 voorvlak	2,33	8,6	8,6	8,6	18,6
06	Trafo 2 ONAN, bovenvlak	0,10	6,3	6,3	6,3	16,3
01	Trafo 1 ONAN, voorvlak	3,33	0,7	0,7	0,7	10,7
03	Trafo 1 ONAF ventilatoren	3,33	4,4	4,4	0,1	10,1
58	Compressor 2	2,60	-2,1	2,7	-0,3	9,7
53	Compressor 1	2,60	-4,8	0,0	-3,0	7,0
60	Compressor 2 NO	1,70	-7,7	-3,0	-6,0	4,0
16	Trafo 1 NO	1,30	-7,5	-7,5	-7,5	2,5
55	Compressor 1 NO	1,70	-11,2	-6,4	-9,4	0,6
05	Trafo 2 ONAN voorvlak	3,33	-10,1	-10,1	-10,1	-0,1
18	Trafo 1 NO ventilatoren	1,30	-9,1	-9,1	-13,3	-3,3
17	Trafo 1 ZW	1,30	-13,5	-13,5	-13,5	-3,5
20	Trafo 2 NO	1,30	-14,8	-14,8	-14,8	-4,8
19	Trafo 1 ZW ventilatoren	1,30	-14,2	-14,2	-18,4	-8,4
21	Trafo 2 ZW	1,30	-24,0	-24,0	-24,0	-14,0
07	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	3,33	--	--	--	--
08	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	0,10	--	--	--	--
22	Trafo 2 NO ventilatoren	1,30	--	--	--	--
23	Trafo 2 ZW ventilatoren	1,30	--	--	--	--
54	Compressor 1 NW	1,70	--	--	--	--
56	Compressor 1 ZO	1,70	--	--	--	--
57	Compressor 1 ZW	1,70	--	--	--	--
59	Compressor 2 NW	1,70	--	--	--	--
61	Compressor 2 ZO	1,70	--	--	--	--
62	Compressor 2 ZW	1,70	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

28-11-2016 16:14:07

Rekenresultaten scenario N3

Rapport: Resultatentabel
 Model: Situatie N3
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Van Heemstraweg 19
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Van Heemstraweg 19	5,00	23,8	23,9	23,5	33,5
15	Trafo 6 bovenvlak	0,10	20,5	20,5	20,5	30,5
13	Trafo 5 bovenvlak	0,10	15,3	15,3	15,3	25,3
11	Trafo 4 bovenvlak	0,10	14,7	14,7	14,7	24,7
02	Trafo 1 ONAN. bovenvlak	0,10	11,0	11,0	11,0	21,0
04	Trafo 1 ONAF ventilatoren	0,10	14,0	14,0	9,8	19,8
09	Trafo 3 ONAN	2,00	8,6	8,6	8,6	18,6
06	Trafo 2 ONAN, bovenvlak	0,10	7,1	7,1	7,1	17,1
12	Trafo 5 voorvlak	2,33	6,1	6,1	6,1	16,1
14	Trafo 6 voorvlak	2,33	5,9	5,9	5,9	15,9
10	Trafo 4 voorvlak	4,00	4,5	4,5	4,5	14,5
58	Compressor 2	2,60	0,1	4,8	1,8	11,8
01	Trafo 1 ONAN, voorvlak	3,33	-0,6	-0,6	-0,6	9,4
03	Trafo 1 ONAF ventilatoren	3,33	3,1	3,1	-1,2	8,8
60	Compressor 2 NO	1,70	-5,5	-0,7	-3,7	6,3
53	Compressor 1	2,60	-5,5	-0,8	-3,8	6,2
16	Trafo 1 NO	1,30	-8,0	-8,0	-8,0	2,0
55	Compressor 1 NO	1,70	-11,6	-6,8	-9,8	0,2
05	Trafo 2 ONAN voorvlak	3,33	-10,9	-10,9	-10,9	-0,9
18	Trafo 1 NO ventilatoren	1,30	-9,6	-9,6	-13,9	-3,9
17	Trafo 1 ZW	1,30	-14,5	-14,5	-14,5	-4,5
20	Trafo 2 NO	1,30	-14,7	-14,7	-14,7	-4,7
19	Trafo 1 ZW ventilatoren	1,30	-15,1	-15,1	-19,4	-9,4
21	Trafo 2 ZW	1,30	-24,7	-24,7	-24,7	-14,7
07	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	3,33	--	--	--	--
08	Trafo 2 ONAF, ventilatoren	0,10	--	--	--	--
22	Trafo 2 NO ventilatoren	1,30	--	--	--	--
23	Trafo 2 ZW ventilatoren	1,30	--	--	--	--
54	Compressor 1 NW	1,70	--	--	--	--
56	Compressor 1 ZO	1,70	--	--	--	--
57	Compressor 1 ZW	1,70	--	--	--	--
59	Compressor 2 NW	1,70	--	--	--	--
61	Compressor 2 ZO	1,70	--	--	--	--
62	Compressor 2 ZW	1,70	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

28-11-2016 16:14:07