



Geluid in de omgeving ten gevolge van de Brandweer Oosterheem te Zoetermeer

*Onderzoek in het kader van de ontwikkeling van een
Islamitisch Cultureel Centrum op het kavel naast de
Brandweer Oosterheem te Zoetermeer*



Geluid in de omgeving ten gevolge van de Brandweer Oosterheem te Zoetermeer

*Onderzoek in het kader van de ontwikkeling van een
Islamitisch Cultureel Centrum op het kavel naast de
Brandweer Oosterheem te Zoetermeer*

opdrachtgever	Gemeente Zoetermeer
rapportnummer	FO 15508-2-RA-002
datum	14 maart 2018
referentie	TvD/RP/CJ/FO 15508-2-RA-002
verantwoordelijke	ing. T.J.M. van Diepen
opsteller	ing. R.G.A. Pijnacker +31 79 3470344 r.pijnacker@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, info@peutz.nl, www.peutz.nl
opdrachten volgens 'De nieuwe regeling 2011' (DNR 2011) ingeschreven kvk onder nummer 12028033
lid NL-ingenieurs, iso-9001:2008 gecertificeerd

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

Inhoudsopgave

1 Inleiding en samenvatting	4
2 Streefwaarden	5
3 Metingen	6
3.1 Meetmethode en meetinstrumenten	6
3.2 Meetresultaten	7
4 Berekeningen	8
4.1 Uitgangspunten	8
4.2 Akoestische modelvorming	10
4.3 Rekenresultaten	10
4.3.1 Momentaan optredende geluidimmissieniveau	10
4.3.2 Maximale geluidniveau	11
4.3.3 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	11
5 Beoordeling en conclusie	12
Bijlage 1 Bronsterkteberekeningen	
Bijlage 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel	
Bijlage 3 Rekenresultaten akoestisch rekenmodel	
Bijlage 4 Binnengeluidniveau berekeningen	

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van de gemeente Zoetermeer is een onderzoek verricht naar de optredende geluidniveaus ten gevolge van de bestaande brandweerkazerne gelegen aan de Olof Palmelaan te Zoetermeer (hierna te noemen: de brandweerkazerne) ter hoogte van een nog te realiseren Islamitisch Cultureel Centrum (hierna te noemen: het ICC) op het naastliggende kavel. In figuur 1 is de ligging van de brandweerkazerne en het geplande ICC weergegeven.

Op het terrein van de brandweerkazerne worden diverse oefeningen gehouden met luidruchtig materieel/gereedschap. De gemeente is voornemens om het planologisch mogelijk te maken dat ten noordwesten van de brandweerkazerne een ICC wordt gerealiseerd. Hoewel het ICC geen geluidgevoelige bestemming is, wenst de gemeente inzicht te verkrijgen in de optredende geluidsniveaus ten gevolge van oefeningen van de brandweerkazerne ter hoogte van het geplande ICC. Op basis van deze informatie kan de gemeente ter voorkoming van mogelijke geluidhinder tijdens het gebed mogelijke geluidreducerende maatregelen (eisen ten aanzien van de geluidwering van de gevel) adviseren c.q. opleggen.

Ten behoeve van het onderzoek zijn op 29 oktober 2014 en 4 december 2017 geluidmetingen verricht bij diverse activiteiten op het terrein van de brandweerkazerne.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de representatieve bedrijfssituatie (RBS) van de brandweerkazerne, het bepalen van de geluidemissie van deze RBS, het berekenen van de optredende geluidniveaus ter hoogte van het geplande ICC en deze te toetsen aan voorgestelde streefwaarden voor het binnenniveau in het geprojecteerde ICC ter voorkoming van geluidhinder tijdens het gebed.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende:

- Het berekende momentaan optredende geluidimmissieniveau (L_i) op de gevel van het ICC bedraagt ten gevolge van een 'woody' en een gewone training van de brandweer respectievelijk ten hoogste 72 en 78 dB(A).
- Het binnenniveau in het ICC ten gevolge van een 'woody' en een gewone training van de brandweer bedraagt respectievelijk ten hoogste 38 en 42 dB(A). Tijdens een 'woody' training wordt wel voldaan aan de streefwaarde van 40 dB(A). Bij een normale training treedt er een beperkte overschrijding van deze streefwaarden op.
- In hoofdstuk 5 zijn mogelijke maatregelen gegeven teneinde ook bij normale trainingen te kunnen voldoen aan een binnenniveau van 40 dB(A)
- Het berekende maximale geluidniveau (L_{Amax}) op de gevel van het ICC bedraagt ten gevolge van de sirene van de brandweervagen ten hoogste 96 dB(A). Het maximale (binnen)geluidniveau in het ICC bedraagt ten gevolge van de sirene ten hoogste 54 dB(A). Deze maximale geluidniveaus zullen, gezien het achtergrondgeluidniveau in het ICC van circa 40 dB(A), duidelijk hoorbaar zijn, echter komen uitsluitend voor bij het uitrukken van brandweerauto's en zijn dan kortstondig.

2 Streefwaarden

Het geplande ICC is geen formeel geluidgevoelige bestemming in het kader van het Activiteitenbesluit. Derhalve gelden de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit niet ter hoogte van dit ICC. Binnen het geplande ICC zullen ook gebedsactiviteiten gaan plaatsvinden waarbij het niet wenselijk is dat deze gestoord worden door harde geluiden. Teneinde een beoordeling te maken van mogelijke verstoring van het gebed lijkt het hanteren van een streefwaarde voor het binnenniveau ten gevolge van de oefeningen van de brandweer het meest realistisch.

Tijdens het gebed zullen zowel stille momenten als momenten waar gesproken wordt optreden. Het ICC zal naar verwachting voorzien worden van een mechanisch ventilatiesysteem, waardoor het aanwezige achtergrondgeluidniveau in het ICC ten gevolge van dit ventilatiesysteem en de aanwezige bezoekers tenminste circa 30 à 35 dB(A) zal bedragen, ook tijdens de meest stille momenten.

Naast het eventuele mechanische ventilatiesysteem zal het binnengeluidniveau tevens worden bepaald door het wegverkeerslawaaï. De geluidbelasting (L_{den}) ter plaatse van het ICC ten gevolge van het wegverkeer zal circa 60 dB bedragen. Middels een standaard gevelopbouw ($R_{gem} = 20$ dB) zal het binnengeluidniveau in het ICC circa 40 dB(A) bedragen.

Het hanteren van een streefwaarde lager dan het aanwezige achtergrondgeluidniveau is sowieso niet zinvol. Voorgesteld wordt om in eerste instantie uit te gaan van een streefwaarde van 40 dB(A) voor het optredende binnenniveau ten gevolge van de oefeningen van de brandweer. Met een dergelijk binnenniveau zal naar verwachting geen geluidhinder in het ICC optreden.

3 Metingen

3.1 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 gehanteerde methode gaat uit van het bepalen van het geluidvermogen van de relevante geluidbronnen waarna middels overdrachtsberekeningen het immissieniveau in de omgeving bepaald wordt. Deze methode is gehanteerd omdat toepassing van de zogenaamde directe immissiemeetmethode of de extrapolatiemeetmethode niet mogelijk is respectievelijk geen aanbeveling verdient vanwege:

- de optredende stoor niveaus op bepaalde posities;
- de discontinue geluidemissie inherent aan het type bedrijf;
- de wens om in verband met mogelijk te treffen akoestische voorzieningen inzicht te hebben in de bijdrage van de verschillende geluidbronnen.

De metingen werden uitgevoerd met behulp van de volgende instrumenten:

- Precision Sound Level Meter met interne Compact Flash (CF) 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, door Peutz, versie 3.6.3.

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 $125 \text{ t/m } 4.000 \text{ Hz} \pm 1 \text{ dB}$ en kan voor de octaafband met middenfrequentie van $8.000 \text{ Hz} +1,5 \text{ tot } -3 \text{ dB}$ bedragen.

De akoestische ijkbron geeft een geluidniveau van $93,8 (\pm 0,25) \text{ dB}$ bij 25 °C en van $93,8 (\pm 0,35) \text{ dB}$ bij 10 °C of 40 °C bij een frequentie van $1.000 (\pm 15) \text{ Hz}$.

3.2 Meetresultaten

Op 29 oktober 2014 en 4 december 2017 zijn geluidmetingen verricht op het bedrijfsterrein van de brandweerkazerne aan de Olof Palmelaan te Zoetermeer. Tijdens de geluidmetingen zijn sirenes van brandweerwagens (elektrisch en luchtaangedreven) alsmede diverse activiteiten van oefeningen op het terrein van de brandweer gemeten.

De geluidemissie van de sirene van de brandweerauto is richtingsafhankelijk. Om deze reden is tevens het optredende geluidniveau onder een hoek van 90° ten opzichte van de brandweerauto gemeten.

In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de gemeten equivalente geluidniveaus (L_{Aeq}).

t3.1 Gemeten equivalente geluidniveaus (L_{Aeq})

Betreft	Afstand in meters	L_{Aeq} in dB(A)
Elektrische sirene brandweerauto		
Voor de brandweerauto	5	112
	10	109
	15	104
Onder een hoek van 90° *	5	94
	10	93
Luchtaangedreven sirene brandweerauto		
Voor de brandweerauto	5	110
	10	106
	15	103
Onder een hoek van 90° *	5	99
	10	94
Reciprozaag in vrachtautodeur		
Gemeten op 5 meter afstand	5	88
Gemeten op 10 meter afstand	10	82
Overige activiteiten		
Knippen met een knipschaar	10	70
Pompauto, uitstraling richting voorzijde	5	80
Pompauto uitstraling richting achterzijde	2	77
Motorzaag, zagen boomstam	7	88
Beton slijpen met motor cirkelzaag	7	92
Schoon spuiten met perslucht	2	86

* Deze waarden zijn ter volledigheid gegeven, waarbij hiermee wordt aangegeven dat in de praktijk door richtwerking van de sirenes lagere geluidniveaus naar de omgeving optreden. In het onderzoek is uitgegaan van de hoogste gemeten waarden voor de berekening van het geluidvermogen.

4 Berekeningen

4.1 Uitgangspunten

Op 23 oktober 2017 heeft een overleg plaatsgevonden met de brandweer waarbij de representatieve bedrijfssituatie tijdens oefeningen van de brandweer is vastgesteld. Voor de brandweer betreft de representatieve bedrijfssituatie de trainingen op het terrein van de brandweerkazerne. Er vinden twee soorten trainingen plaats, namelijk een normaal training en een zogenaamde 'woody' training. Beide trainingen vinden meer dan 12 keer per jaar plaats. De 'woody' training betreft een training waarbij uitsluitend houten boomstammen worden gezaagd, waarbij gedurende de gehele oefening door meerdere teams (bestaande uit circa twee brandweermannen/-vrouwen) diverse zaagactiviteiten verrichten. Tijdens normale trainingen worden diverse activiteiten geoefend waaronder het knippen van metaal en het slijpen van beton. Daarnaast vindt er tijdens de normale training ook het zagen van boomstammen plaats, echter met een veel beperktere intensiteit dan tijdens een 'woody' training.

Zowel de normale als de 'woody' training kunnen in de dag- en/of avondperiode plaatsvinden.

Tijdens een 'woody' training zijn ten hoogste vijf teams met motorzagen gelijktijdig aan het oefenen. De kans dat vijf motorzagen tegelijkertijd in bedrijf zijn is echter zeer gering. Om deze reden is in het onderzoek uitgegaan dat drie motorzagen gelijktijdig in bedrijf zijn. De gehanteerd bedrijfsduur (effectief gebruik) van de motorzagen tezamen bedraagt één uur. Het vastgestelde geluidvermogen (L_{WR}) van een motorzaag bedraagt 114 dB(A).

Tijdens een normale training kunnen diverse activiteiten gelijktijdig worden geoefend. In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de voor het geluid in de omgeving relevante activiteiten en de gehanteerde bedrijfsduur in uren¹. Tevens is in de tabel het gehanteerde geluidvermogen per activiteit opgenomen.

¹ Voor de bepaling van het momentaan optredende geluidniveau is het aantal uren niet relevant. In dit onderzoek is ter volledigheid tevens het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau berekend, waarbij de bedrijfsuren per activiteit wel noodzakelijk zijn.

t4.1 Gehanteerde bedrijfstijden en geluidvermogens (L_{WR}) voor de activiteiten gedurende een training

Betreft	Bedrijfsduur in uren (effectief gebruik)	L_{WR} in dB(A)
'Woody' training		
Motorzaag, zagen boomstam	1	114
Normale training		
Reciprozaag	0,5	108
Knippen met een knipschaar	1	99
Pompauto, uitstraling richting voorzijde	0,5	103
Pompauto uitstraling richting achterzijde	0,5	92
Motorzaag, zagen boomstam	0,17	114
Beton slijpen met motor cirkelzaag	0,17	115
Schoon spuiten met perslucht	0,5	101
Gebruik kraan	0,5	105

In bijlage 1 zijn de berekeningen van de geluidvermogens opgenomen.

Naast voornoemde trainingsactiviteiten vinden er ook nog verkeersbewegingen op het terrein van de inrichting plaats. In totaal zullen maximaal 6 brandweerwagens en 1 kraan het bedrijfsterrein van de brandweerkazerne rustig (gehanteerde gemiddelde rijsnelheid 10 km/uur) op- en afrijden. Voor het rijden van de brandweerauto's en de kraan is een geluidvermogen van respectievelijk 100 dB(A) en 105 dB(A) gehanteerd. Deze geluidvermogens zijn gebaseerd op ervaringsgegevens van dergelijk materieel. Deze verkeersbewegingen kunnen zowel in de dag- en avondperiode plaatsvinden.

Het is niet aannemelijk dat alle activiteiten in de praktijk gelijktijdig zullen optreden, echter in dit onderzoek is deze 'worst case'-aanname wel gehanteerd.

Naast voornoemde oefeningen is in dit onderzoek tevens het uitrukken van brandweerwagens separaat beschouwd. De bepalende geluidbron betreft hierbij de sirene van de brandweerwagen. Het vastgestelde geluidvermogen van de sirene bedraagt 137 dB(A) (zie bijlage 1). Uit de metingen blijkt dat de geluidemissie van de sirene richtingsafhankelijk is. In dit onderzoek is uitgegaan van de 'worst case'-aanname dat de geluidemissie van de sirene rondom hetzelfde is met het berekende geluidvermogen.

Bij de bepaling van het binnenniveau van het ICC is eerste aanleg uitgegaan van een (standaard) gevelopbouw bestaande uit een steenachtige constructie met een massa van circa 400 kg/m² en circa 50% glasoppervlak met standaard HR++ beglazing (glasopbouw 4-16-6 mm). Tevens is uitgegaan dat het oppervlak van te openen delen niet meer dan 1,5 m² bedraagt, een rubberen afdichting met een indrukking van 3,5 mm en een meerpuntssluiting aanwezig is. De isolatiewaarde van de kier bedraagt hiermee circa 45 dB. De kier heeft hiermee een dusdanig veel hoger isolatie dan het glas dat deze als niet relevant kan worden beschouwd en daarom niet is meegenomen in de berekeningen.

4.2 Akoestische modelvorming

Bij de berekeningen is uitgegaan van de “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai” uit 1999 (Handleiding).

In het onderhavige geval is voor de berekeningen gebruik gemaakt van de volgende in de Handleiding vermelde methoden:

- methode II.2: Geconcentreerde bron methode;
- methode II.8: Berekening van de overdracht.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 63 t/m 8.000 Hz. Gezien de relatief grote A-weging voor de 31 Hz-octaafband en de geluidproductie van de geluidbronnen van de inrichting in deze octaafband zijn de geluidbijdragen in de omgeving in deze octaafband niet relevant. De 31 Hz-octaafband is daarom bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten.

De geluidbronnen zijn ten behoeve van het rekenmodel geschematiseerd met behulp van puntbronnen en mobiele bronnen.

In bijlage 2 zijn de relevante invoergegevens van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

4.3 Rekenresultaten

4.3.1 Momentaan optredende geluidimmissieniveau

Ter hoogte van het ICC is het momentaan optredende geluidimmissieniveau (L_i) berekend teneinde een beoordeling te kunnen maken van een mogelijke verstoring van het gebed c.q. dienst gedurende een relatief korte periode (circa 5 minuten). Het geluidimmissieniveau (L_i) wordt gebruikt bij de bepaling van optredende geluidniveaus gedurende een relatief korte periode in tegenstelling tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) waarbij een (energetische) middeling plaatsvindt over een gehele etmaalperiode. Aangezien voor het ICC geen grenswaarden van toepassing zijn met betrekking tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, vindt de beoordeling uitsluitend plaats op basis van het optredende (momentane) geluidimmissieniveau.

Voor de bepaling van het geluidimmissieniveau is uitgegaan van een “worst case-”situatie waarbij alle akoestisch relevante activiteiten op het terrein tegelijkertijd plaatsvinden (met uitzondering van transportbewegingen en sirenes).

Het berekende geluidimmissieniveau (L_i) ten gevolge van een 'woody' training en een normale training bedraagt ter hoogte van de zuidoostgevel van het geplande ICC (zie figuur 1) respectievelijk ten hoogste 72 en 78 dB(A). Een en ander resulteert, rekening houdend met de gevelopbouw, in een optredende binnengeluidniveau van ten hoogste 38 en 42 dB(A) voor respectievelijk een 'woody' en een normale training.

In bijlage 4 zijn de berekeningen van het binnengeluidniveau opgenomen.

4.3.2 Maximale geluidniveau

Het optredende maximale geluidniveau (L_{Amax}) ten gevolge van uitrukkende brandweerwagens behoeft niet te worden getoetst aan de wettelijke geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Voor de volledigheid is in dit onderzoek het uitrukken van brandweerauto's wel berekend voor de beoordeling van mogelijke verstoring van een gebed in het ICC.

Naast het sirenegeluid ten gevolge van uitrukkende brandweerwagens worden de sirenes ook getest aan de noordkant van het terrein. Het testen van de sirenes duurt ten hoogste 10 seconden per brandweerauto en gebeurt uitsluitend in de ochtend (dagperiode). Het vastgestelde geluidvermogen van de sirenes bedraagt 137 dB(A). Het testen van de sirenes zal naar verwachting niet lijden tot hinder bij het ICC aangezien de voornamelijk later in de middag en avond diensten plaats vinden. Echter is ter volledigheid van het onderzoek het testen van de sirenes meegenomen in het onderzoek.

Het berekende maximale geluidniveau ter hoogte van het geplande ICC ten gevolge van brandweersirenes van uitrukkende brandweerauto's en het testen van de sirenes bedraagt ten hoogste 96 dB(A). Op basis van de gehanteerde gevelopbouw bedraagt het berekende maximale geluidniveau binnen in het ICC 54 dB(A).

4.3.3 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) ten gevolge van zowel de 'woody' als de normale training van de brandweer bedraagt ter plaatse van het ICC ten hoogste 56 en 61 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode. Deze langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus behoeven niet getoetst worden aan wettelijke geluidgrenswaarden, echter zijn in dit onderzoek ter volledigheid berekend.

In bijlage 3 zijn de relevante rekenresultaten van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

In bijlage 4 zijn de berekeningen van het binnengeluidniveau opgenomen.

5 Beoordeling en conclusie

Momentsaan optredende geluidmissieniveau

Het berekende momentsaan optredende geluidmissieniveau (L_i) op de gevel van het ICC bedraagt ten gevolge van een 'woody' training van de brandweer ten hoogste 72 dB(A). Dit resulteert, rekening houdend met de gevelopbouw, in een optredende binnengeluidniveau van 38 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de voorgestelde streefwaarde voor het binnenniveau in het ICC van 40 dB(A).

Ten gevolge van een normale training bedraagt het momentsaan optredende geluidmissieniveau 78 dB(A). Het berekende binnengeluidniveau ten gevolge van deze training bedraagt 42 dB(A). Hiermee wordt de streefwaarde van 40 dB(A) met 2 dB(A) overschreden. Het is niet uit te sluiten dat met een dergelijk geluidniveau enige mate van hinder zou kunnen optreden.

Indien enige geluidreductie gewenst is ten einde te kunnen voldoen aan streefwaarden voor het binnenniveau van 40 dB(A) zou een van de volgende maatregelen kunnen worden overwogen:

- **Beperking van het glasoppervlak in de zuidoostgevel.** Indien het glasoppervlak in de zuidoostgevel wordt beperkt tot maximaal 30% van het geveloppervlak zal de totale geluidisolatie van de gevel toenemen en het binnenniveau daardoor beperkt blijven tot 40 dB(A) bij een normale training.
- **Toepassen van beglazing met een verbeterde geluidisolatie.** Indien HR++ beglazing met een glasopbouw van 6-20-10 mm (in plaats van 4-16-6 mm) wordt toegepast zal het binnenniveau gereduceerd worden tot 39 dB(A) bij een normale training van de brandweer (zie bijlage 4).

Maximale geluidniveaus

Het berekende maximale geluidniveau (L_{Amax}) op de gevel van het ICC bedraagt ten gevolge van de sirene van de brandweerwagen ten hoogste 96 dB(A). Het maximale (binnen)geluidniveau in het ICC met een beglazing van 4-16-6 mm bedraagt ten gevolge van de sirene ten hoogste 54 dB(A). Indien de glasopbouw 6-20-10 mm wordt toegepast bedraagt het binnengeluidniveau eveneens ten hoogste 54 dB(A). Deze maximale geluidniveaus zullen, gezien het achtergrondgeluidniveau in het ICC van circa 40 dB(A), duidelijk hoorbaar zijn, echter komen uitsluitend voor bij het uitrukken van brandweerauto's en zijn dan kortstondig.

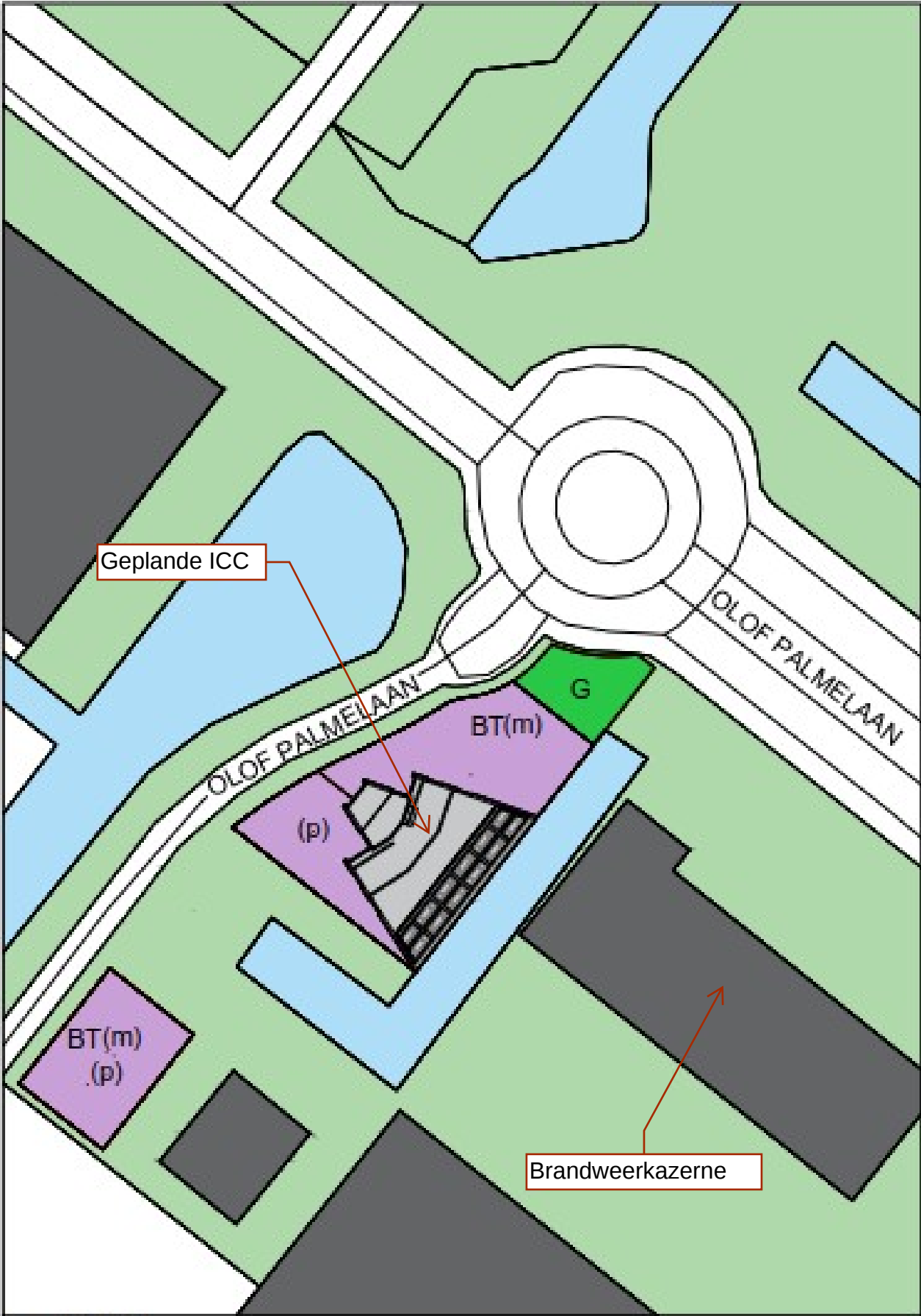
Geconcludeerd wordt dat de geluidhinder naar verwachting in het ICC tijdens een gebed ten gevolge van trainingsactiviteiten op het terrein van de brandweer minimaal zal zijn. Hierbij wordt wel geadviseerd het glasoppervlak in de zuidoostgevel te beperken tot maximaal 30% of beglazing toe te passen met een verbeterde geluidisolatie (glasopbouw 6-20-10 mm of akoestisch gelijkwaardig). De sirenes van de brandweerwagens zullen daartegen (kortstondig) duidelijk waarneembaar zijn in het ICC.

Zoetermeer,

Dit rapport bevat 13 pagina's, 1 figuur en 4 bijlagen.



Bijlage 1 bevat 6 pagina's
Bijlage 2 bevat 37 pagina's
Bijlage 3 bevat 4 pagina's
Bijlage 4 bevat 4 pagina's



schaal: 1 : 1000

Omschrijving: **Knippen met een knipschaar**
 Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen**
 meetafstand (m) 10

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	11	77,1	70,7	65,1	62,2	65,0	64,6	57,4	48,4	69,7
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}		106,1	99,7	94,1	91,2	94,0	93,6	86,4	77,4	98,7
L _{WR (A-gewogen)}		79,9	83,6	85,5	88,0	94,0	94,8	87,4	76,3	98,7

Omschrijving: **Pompauto, uitstraling richting voorzijde**
 Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen**
 meetafstand (m) 5

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	7	86,3	74,8	74,9	72,3	72,8	75,1	70,1	63,8	79,6
D _{geo}		25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
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}		109,3	97,8	97,9	95,3	95,8	98,1	93,1	86,8	102,6
L _{WR (A-gewogen)}		83,1	81,7	89,3	92,1	95,8	99,3	94,1	85,7	102,6

Omschrijving: **Pompauto uitstraling richting achterzijde**
 Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen**
 meetafstand (m) 2

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	10	73,4	69,0	67,0	72,3	70,3	71,1	70,0	68,1	77,4
D _{geo}		17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
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}		88,4	84,0	82,0	87,3	85,3	86,1	85,0	83,1	92,4
L _{WR (A-gewogen)}		62,2	67,9	73,4	84,1	85,3	87,3	86,0	82,0	92,4

Omschrijving: **Motorzaag, zagen boomstam**
 Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen**
 meetafstand (m) 7

		Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
	record nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	14	76,7	82,8	85,3	80,6	84,2	80,2	79,7	74,8	88,1
D _{geo}		27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	
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}		102,6	108,7	111,2	106,5	110,1	106,1	105,6	100,7	114,0
L _{WR (A-gewogen)}		76,4	92,6	102,6	103,3	110,1	107,3	106,6	99,6	114,0

Omschrijving: **Beton slijpen met motor cirkelzaag**
 Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen**
 meetafstand (m) 7

		Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
	record nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	3	75,2	75,9	80,0	86,2	81,1	84,0	88,2	85,7	92,5
D _{geo}		27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	
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	
D _{reflectie}		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _{WR}		98,1	98,8	102,9	109,1	104,0	106,9	111,1	108,6	115,4
L _{WR (A-gewogen)}		71,9	82,7	94,3	105,9	104,0	108,1	112,1	107,5	115,4

Omschrijving: **Schoon spuiten met perslucht**
 Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen**
 meetafstand (m) 2

		Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
	record nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	16	73,4	70,8	66,9	70,3	70,6	75,7	80,7	83,1	85,7
D _{geo}		17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
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}		88,4	85,8	81,9	85,3	85,6	90,7	95,7	98,1	100,7
L _{WR (A-gewogen)}		62,2	69,7	73,3	82,1	85,6	91,9	96,7	97,0	100,7

Bronsterkte berekeningen

Omschrijving: **Sirene Brandweerwagen - 5 meter afstand vanaf de voorkant**
 Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen**
 meetafstand (m) **5**

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L_{eq} gemeten	5	76,4	67,4	73,8	68,9	103,8	107,9	107,7	84,2	112,5
D_{geo}		25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
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}		99,4	90,4	96,8	91,9	126,8	130,9	130,7	107,2	135,5
$L_{WR(A-gewogen)}$		73,2	74,3	88,2	88,7	126,8	132,1	131,7	106,1	135,5

Omschrijving: **Sirene Brandweerwagen - 10 meter afstand vanaf de voorkant**
 Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen**
 meetafstand (m) **10**

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L_{eq} gemeten	7	69,6	62,6	64,4	69,7	90,5	105,2	103,3	84,9	108,6
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}		98,6	91,6	93,4	98,7	119,5	134,2	132,3	113,9	137,6
$L_{WR(A-gewogen)}$		72,4	75,5	84,8	95,5	119,5	135,4	133,3	112,8	137,6

Omschrijving: **Sirene Brandweerwagen - 15 meter afstand vanaf de voorkant**
 Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen**
 meetafstand (m) **15**

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L_{eq} gemeten	9	65,0	62,0	61,8	67,0	87,6	95,5	101,7	81,0	103,8
D_{geo}		34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	
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}		97,5	94,5	94,3	99,5	120,1	128,0	134,2	113,5	136,3
$L_{WR(A-gewogen)}$		71,3	78,4	85,7	96,3	120,1	129,2	135,2	112,4	136,3
$L_{WR-gemiddeld}$		98,6	92,5	95,1	97,8	123,5	131,8	132,6	112,4	136,6
$L_{WR(A-gewogen)-gemiddeld}$		72,4	76,4	86,5	94,6	123,5	133,0	133,6	111,3	136,6

Omschrijving: **Reciprozaag in VW-deur - 5 meter afstand**Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen**

meetafstand (m)

5

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L_{eq} gemeten	19	68,6	77,1	80,9	81,0	80,4	82,9	79,8	75,2	87,7
$D_{geo \frac{1}{2} bol}$		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
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}		88,6	97,1	100,9	101,0	100,4	102,9	99,8	95,2	107,7
$L_{WR(A-gewogen)}$		62,4	81,0	92,3	97,8	100,4	104,1	100,8	94,1	107,7

Omschrijving: **Reciprozaag in VW-deur - 10 meter afstand**Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen**

meetafstand (m)

10

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L_{eq} gemeten	21	61,1	71,5	72,7	74,6	75,9	77,5	74,8	70,7	82,5
$D_{geo \frac{1}{2} bol}$		28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	
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}		87,1	97,5	98,7	100,6	101,9	103,5	100,8	96,7	108,5
$L_{WR(A-gewogen)}$		60,9	81,4	90,1	97,4	101,9	104,7	101,8	95,6	108,5

$L_{WR-gemiddeld}$		87,9	97,3	99,9	100,8	101,2	103,2	100,3	96,0	108,1
$L_{WR(A-gewogen)-gemiddeld}$		61,7	81,2	91,3	97,6	101,2	104,4	101,3	94,9	108,1

Omschrijving: **(Lucht)Sirene brandweerwagen - 5 meter afstand voor de wagen**Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen**

meetafstand (m)

5

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L_{eq} gemeten	25	65,9	63,8	61,0	91,0	108,2	102,9	86,9	80,1	109,7
D_{geo}		25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
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}		88,9	86,8	84,0	114,0	131,2	125,9	109,9	103,1	132,7
$L_{WR(A-gewogen)}$		62,7	70,7	75,4	110,8	131,2	127,1	110,9	102,0	132,7

Omschrijving: (Lucht)Sirene brandweerwagen - 10 m afstand voor de wagen
 Meetmethode: II.2: Geconcentreerde bronnen
 meetafstand (m) 10

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L_{eq} gemeten	27	64,6	59,4	57,9	90,8	103,8	98,9	86,5	73,2	105,5
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}		93,6	88,4	86,9	119,8	132,8	127,9	115,5	102,2	134,5
$L_{WR(A-gewogen)}$		67,4	72,3	78,3	116,6	132,8	129,1	116,5	101,1	134,5

Omschrijving: (Lucht)Sirene brandweerwagen - 15 m afstand voor de wagen
 Meetmethode: II.2: Geconcentreerde bronnen
 meetafstand (m) 15

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L_{eq} gemeten	29	61,6	57,8	56,4	81,6	100,7	96,1	87,8	72,5	102,5
D_{geo}		34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	
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}		94,1	90,3	88,9	114,1	133,2	128,6	120,3	105,0	135,1
$L_{WR(A-gewogen)}$		67,9	74,2	80,3	110,9	133,2	129,8	121,3	103,9	135,1
$L_{WR-gemiddeld}$		92,7	88,7	87,0	116,9	132,5	127,6	117,1	103,6	134,2
$L_{WR(A-gewogen)-gemiddeld}$		66,5	72,6	78,4	113,7	132,5	128,8	118,1	102,5	134,2

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
008	ICC	95923,45	452056,61	-4,00	1,50	5,00	7,50	11,00
009	ICC	95943,25	452097,91	-4,00	1,50	5,00	7,50	11,00

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
008	--	--	Ja
009	--	--	Ja

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Lengte
	Maximaplein	95509,05	452136,08	0,80	1,80	37,51
1	Maximaplein	95525,35	452098,26	0,80	1,80	38,13
2	Viaduct edisonstraat	95323,62	452292,35	0,80	1,00	48,93
	Scherp Zuidweg	96030,92	451810,12	4,00	--	135,11
	Scherp Zuidweg	96157,44	451762,71	4,00	--	89,08
		96140,58	452452,84	2,00	-4,00	357,33
3	Rotonde australieweg	95568,51	452064,38	1,00	1,80	41,41
		95379,86	451849,80	0,80	-0,30	46,82
1		95385,59	451905,75	0,80	-0,30	47,16
	Maximaplein	95579,18	452079,31	0,80	1,80	44,02
	Maximaplein	95509,05	452136,08	0,80	1,70	37,51
1	Maximaplein	95526,41	452098,83	0,80	1,70	39,04
2	Viaduct edisonstraat	95323,62	452292,35	0,80	1,00	48,93
3	Kunstwerk Oostweg	95379,20	451849,56	0,80	-0,80	54,41
4	Kunstwerk Oostweg	95390,28	451909,13	0,80	-0,80	52,80
	Maximaplein	95578,68	452078,73	0,80	1,70	44,45
1	Maximaplein	95600,77	452037,86	0,80	1,70	42,82

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 1k	Refl.R 1k	Cp
	0,80	0,00	2 dB
1	0,80	0,00	2 dB
2	0,80	0,00	2 dB
	0,00	0,00	2 dB
	0,00	0,00	2 dB
	0,80	0,80	0 dB
3	0,00	0,80	2 dB
	0,00	0,80	2 dB
1	0,00	0,80	2 dB
	0,80	0,00	2 dB
	0,80	0,00	2 dB
1	0,80	0,00	2 dB
2	0,80	0,00	2 dB
3	0,00	0,80	2 dB
4	0,00	0,80	2 dB
	0,80	0,00	2 dB
1	0,80	0,00	2 dB

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
498	in	96055,75	452336,79	285,13	1,00
537	in	96003,75	452266,79	148,95	1,00
599	in	95952,45	452073,79	430,13	1,00
641	in	95901,35	452175,89	8621,66	1,00
703	in	95848,05	452348,69	108,34	1,00
704	in	95847,95	452200,29	209,79	1,00
719	in	95830,05	452023,49	90,05	1,00
786	in	95794,65	452129,69	635,74	1,00
790	in	95789,85	452271,69	5181,51	1,00
865	in	95747,25	452312,49	21755,91	1,00
881	in	95747,25	452278,89	672,18	1,00
894	in	95739,85	452322,19	336,85	1,00
936	in	95730,65	452283,79	59,35	1,00
1107	in	95633,75	452380,99	38752,26	1,00
1119	in	95630,25	451720,89	418,05	1,00
1129	in	95625,25	452373,09	274,60	1,00
1140	in	95618,15	452359,09	415,20	1,00
1197	in	95590,05	452136,89	622,53	1,00
1320	in	95540,15	451771,19	452,19	1,00
1324	in	95537,75	451764,39	137,81	1,00
1356	in	95526,65	451790,29	64,71	1,00
1363	in	95518,75	451778,59	29,91	1,00
1386	in	95509,55	452085,19	5704,16	1,00
1553	in	95439,35	452385,89	1617,57	1,00
1571	in	95435,15	451848,89	224,50	1,00
1638	in	95414,25	452352,89	1038,15	1,00
1645	in	95411,95	451848,39	336,46	1,00
1654	in	95410,25	452356,89	117,27	1,00
1666	in	95406,35	451832,69	4807,70	1,00
1701	in	95397,85	451901,79	1627,32	1,00
1720	in	95387,85	451809,39	185,36	1,00
1726	in	95387,25	452317,29	2328,45	1,00
1735	in	95386,25	452327,09	126,76	1,00
1829	in	95350,75	452248,69	1520,57	1,00
1830	in	95350,15	452307,59	204,49	1,00
1856	in	95340,35	452285,19	306,04	1,00
1874	in	95330,55	451685,69	13383,81	1,00
2107	in	95243,05	452138,39	600,39	1,00
2247	in	95316,95	451554,89	15186,73	1,00
2331	in	95179,25	452022,19	261,09	1,00
2755	in	95056,45	451454,89	293036,67	1,00
2780	in	95050,45	451476,39	4123,18	1,00
3552	in	94798,15	451737,29	31656,94	1,00
2299	in	95190,85	452052,39	70328,95	1,00
3020	in	94970,05	452129,19	56015,22	1,00

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
industrief	0637010000233345	95818,71	452108,19	4,39	-4,00	0,80
sportfunct	0637010000185129	95608,49	451931,77	12,55	-4,00	0,80
overige ge	0637010000189655	95719,25	452063,62	7,11	-4,00	0,80
industrief	0637010000218295	95513,25	452318,46	5,33	-4,00	0,80
winkelfunc	0637010000232941	95499,95	452389,39	6,19	-3,54	0,80
industrief	0637010000262111	95640,71	452305,92	6,72	-4,00	0,80
kantoorfun	0637010000219751	95987,10	452045,94	8,01	-4,00	0,80
overige ge	0637010000204907	95883,57	452015,34	8,00	-4,00	0,80
industrief	0637010000218663	95685,03	452137,45	6,07	-4,00	0,80
industrief	0637010000233345	95836,16	452066,72	2,50	-4,00	0,80
winkelfunc	0637010000190677	95953,99	451959,05	8,00	-4,00	0,80
bijeenkoms	0637010000262113	95731,47	452238,15	9,50	-4,00	0,80
industrief	0637010000233347	95893,52	452140,09	7,68	-4,00	0,80
winkelfunc	0637010000248645	95953,83	451961,09	8,00	-4,00	0,80
industrief	0637010000189651	95556,34	452404,65	6,20	-3,50	0,80
industrief	0637010000219753	96077,51	451976,86	8,00	-4,00	0,80
bijeenkoms	0637010000191911	95358,02	452162,76	2,50	-4,38	0,80
industrief	0637010000261031	95270,28	452470,05	9,62	-1,95	0,80
bijeenkoms	0637010000185131	95739,25	451763,92	6,05	-4,00	0,80
industrief	0637010000218663	95732,02	452126,07	6,07	-4,00	0,80
industrief	0637010000233345	95775,74	451978,39	4,39	-4,00	0,80
		95539,85	452308,54	6,75	-4,00	0,80
		95572,25	452285,54	6,48	-4,00	0,80
		96265,14	451943,71	21,30	-4,00	0,80
		96366,47	451986,34	9,00	-4,00	0,80
		96345,87	451997,39	9,00	-4,00	0,80
		96323,64	452000,59	9,00	-4,00	0,80
		96367,40	452050,91	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96374,35	452061,71	9,00	-4,00	0,80
kantoor	kantoor	96297,22	451811,27	0,00	-4,00	0,80
kantoor	kantoor	96202,14	451790,15	0,00	-2,59	0,80
woonfuncti	berging	96020,69	452177,00	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96020,69	452177,00	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96029,18	452170,32	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96029,18	452170,32	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96037,66	452163,63	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96037,66	452163,63	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96046,15	452156,94	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96046,15	452156,94	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96047,21	452205,31	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96049,98	452203,12	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96054,06	452214,00	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96057,00	452148,40	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96054,06	452214,00	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96056,83	452211,81	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96055,45	452146,43	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96056,83	452211,81	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96060,75	452222,48	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96060,75	452222,48	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96063,07	452248,11	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96065,47	452141,71	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96063,52	452220,30	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96063,52	452220,30	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96065,47	452141,71	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96067,50	452226,58	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96068,96	452242,81	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96066,26	452225,01	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96067,01	452135,02	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96067,43	452240,86	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96072,22	452234,42	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96073,12	452233,71	2,50	-4,00	0,80

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
woonfuncti	berging	96072,22	452234,42	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96078,19	452131,67	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96074,61	452232,53	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96078,19	452131,67	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96085,93	452229,45	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96086,67	452124,99	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96085,93	452229,45	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96086,67	452124,99	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96094,55	452222,94	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96092,72	452169,43	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96092,88	452220,82	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96097,52	452116,45	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96095,49	452167,24	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96095,97	452114,49	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96099,57	452178,12	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96103,03	452216,25	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96101,14	452176,89	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96102,34	452175,94	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96101,37	452214,14	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96106,00	452109,77	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96102,34	452175,94	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96106,25	452186,60	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96106,00	452109,77	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96107,83	452185,37	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96109,03	452184,42	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96111,36	452209,37	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96110,60	452183,18	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96113,01	452190,70	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96111,36	452209,37	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96114,48	452103,08	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96111,77	452189,13	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96112,93	452101,12	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96118,57	452201,07	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96116,31	452199,66	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96117,02	452199,10	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96117,38	452196,26	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96122,96	452096,39	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96121,41	452094,43	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96128,30	452195,97	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96126,80	452194,07	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96136,96	452189,51	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96136,96	452189,51	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96138,34	452133,46	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96141,11	452131,28	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96145,20	452142,15	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96145,20	452142,15	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96147,97	452139,97	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96151,90	452177,77	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96147,97	452139,97	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96151,88	452150,64	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96150,21	452175,63	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96153,45	452149,40	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96154,65	452148,45	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96154,65	452148,45	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96158,63	452154,74	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96160,22	452170,87	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96158,63	452154,74	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96158,68	452168,93	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96163,48	452162,49	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96164,26	452161,87	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96163,48	452162,49	2,50	-4,00	0,80

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Geomilieu V4.30

FO 15508-2-RA-001 2.10

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
woonfuncti	berging	96165,87	452160,61	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96177,20	452157,53	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96175,67	452155,59	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96185,81	452151,00	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96183,85	452097,58	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96185,81	452151,00	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96186,62	452095,39	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96190,70	452106,27	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96194,29	452144,31	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96190,70	452106,27	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96193,47	452104,09	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96192,62	452142,20	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96195,05	452102,85	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96197,39	452114,76	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96197,39	452114,76	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96200,16	452112,57	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96202,65	452137,47	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96200,16	452112,57	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96204,14	452118,86	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96201,11	452135,52	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96204,14	452118,86	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96209,84	452129,15	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96207,45	452127,82	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96209,84	452129,15	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96209,75	452125,98	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96219,60	452124,10	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96219,60	452124,10	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96226,12	452119,58	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	LWPOLYLINE	96353,67	452032,07	0,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96032,36	452192,03	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96026,29	452184,33	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96036,97	452189,16	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96036,75	452221,00	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96035,70	452178,82	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96040,09	452225,24	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96039,96	452175,47	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96040,09	452225,24	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96043,44	452229,48	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96044,19	452172,14	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96046,78	452233,72	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96048,07	452168,31	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96050,12	452237,96	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96052,30	452164,98	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96053,46	452242,20	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96061,33	452201,62	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96068,66	452163,42	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96064,67	452205,86	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96068,66	452163,42	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96068,02	452210,10	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96076,13	452260,86	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96073,27	452160,55	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96068,02	452210,10	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96076,13	452260,86	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96074,70	452218,58	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96077,51	452157,20	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96074,70	452218,58	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96074,85	452250,51	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96076,24	452146,86	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96085,74	452216,76	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96078,85	452247,35	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96082,14	452185,21	8,70	-4,00	0,80

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

19-01-2018 15:59:24

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
woonfuncti	woning	96080,48	452143,52	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96082,14	452185,21	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96082,60	452242,89	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96084,72	452140,18	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96085,48	452189,46	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96093,09	452247,48	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96094,47	452143,82	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96092,17	452197,94	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96091,61	452237,30	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96092,17	452197,94	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96092,83	452133,03	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96095,31	452232,86	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96098,86	452206,42	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96098,86	452206,42	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96109,18	452131,47	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96105,81	452237,45	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96106,96	452165,65	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96104,32	452227,28	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96109,18	452131,47	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96106,96	452165,65	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96107,91	452121,14	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96114,29	452230,76	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96113,64	452174,13	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96112,84	452220,58	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96118,03	452125,26	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96116,99	452178,37	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96116,53	452216,16	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96116,77	452114,93	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96120,33	452182,61	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96120,33	452182,61	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96121,01	452111,58	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96127,01	452220,73	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96131,37	452180,79	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96125,58	452210,57	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96127,77	452149,24	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96130,76	452115,23	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96127,77	452149,24	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96128,56	452103,72	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96129,49	452205,94	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96131,11	452153,49	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96139,73	452210,69	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96137,80	452161,97	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96143,97	452207,35	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96137,80	452161,97	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96144,48	452170,45	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96148,21	452204,00	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96144,48	452170,45	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96152,58	452129,68	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96155,93	452133,92	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96163,18	452192,30	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96159,27	452138,16	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96157,47	452185,49	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96162,61	452142,40	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96160,92	452181,17	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96165,96	452146,64	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96165,59	452177,50	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96169,30	452150,89	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96177,00	452144,82	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96169,62	452174,31	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96173,39	452113,27	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96176,73	452117,51	8,70	-4,00	0,80

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
woonfuncti	woning	96180,14	452178,93	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96176,73	452117,51	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96177,88	452167,80	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96183,42	452125,99	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96188,62	452172,25	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96186,76	452130,23	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96187,13	452162,07	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96190,11	452134,47	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96190,11	452134,47	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96197,11	452165,56	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96197,97	452093,90	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96195,82	452155,20	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96197,97	452093,90	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96205,59	452158,88	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96204,66	452102,38	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96204,14	452148,66	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96208,00	452106,62	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96214,07	452152,19	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96208,00	452106,62	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96218,31	452148,85	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96211,35	452110,86	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96214,69	452115,10	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96222,55	452145,51	8,70	-4,00	0,80
LWPOLYLINE	woning	96221,06	452135,31	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96224,77	452130,88	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96228,80	452127,68	8,70	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96352,91	452037,67	0,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woning	96362,42	452038,57	0,00	-4,00	0,80
wonnnfuncti	woningen	96321,74	451940,97	0,00	-4,00	0,80
wonnnfuncti	woningen	96321,74	451940,97	0,00	-4,00	0,80
wonnnfuncti	woningen	96351,73	451943,00	0,00	-4,00	0,80
wonnnfuncti	woningen	96351,73	451943,00	0,00	-4,00	0,80
wonnnfuncti	woningen	96357,27	451929,75	0,00	-4,00	0,80
wonnnfuncti	woningen	96365,46	451925,87	0,00	-4,00	0,80
woonfuncti	wooning	96308,67	451917,53	8,00	-4,00	0,80
woonfuncti	wooning	96305,59	451907,26	8,00	-4,00	0,80
woonfuncti	wooning	96314,53	451918,28	8,00	-4,00	0,80
woonfuncti	wooning	96319,70	451916,73	8,00	-4,00	0,80
woonfuncti	wooning	96321,29	451903,19	8,00	-4,00	0,80
woonfuncti	wooning	96326,46	451901,64	8,00	-4,00	0,80
woonfuncti	wooning	96331,63	451900,10	8,00	-4,00	0,80
woonfuncti	wooning	96336,81	451898,55	8,00	-4,00	0,80
woonfuncti	wooning	96344,88	451906,69	8,00	-4,00	0,80
woonfuncti	wooning	96346,98	451894,88	8,00	-4,00	0,80
woonfuncti	wooning	96364,58	451903,32	8,00	-4,00	0,80
woonfuncti	wooning	96364,58	451903,32	8,00	-4,00	0,80
woonfuncti	wooning	96366,16	451889,77	8,00	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96311,73	451927,78	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96311,02	451925,39	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96322,12	451924,67	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96322,12	451924,67	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96332,97	451923,26	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96332,97	451923,26	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96342,85	451918,48	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96342,85	451918,48	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96353,18	451915,39	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96352,46	451913,00	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96367,00	451911,23	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	berging	96367,00	451911,23	2,50	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96271,11	452334,64	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96219,66	452372,33	9,00	-4,00	0,80

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
woonfuncti	woningen	96247,65	452350,02	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96200,26	452368,32	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96208,90	452361,51	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96278,23	452308,13	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96181,96	452347,66	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96166,57	452359,80	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96197,36	452335,53	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96212,75	452323,39	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96228,14	452311,26	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96243,53	452299,13	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96258,92	452286,99	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96239,76	452337,18	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96248,40	452330,37	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96349,47	452375,96	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96313,45	452361,80	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96115,59	452368,34	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96017,95	452228,33	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	95997,39	452211,17	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96010,43	452231,71	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96046,91	452284,45	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96063,46	452302,21	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96084,18	452281,24	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96134,61	452346,67	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96178,64	452299,22	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96169,95	452285,06	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96216,76	452248,16	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96239,22	452230,46	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96247,90	452244,62	9,00	-4,00	0,80
woonfuncti	woningen	96116,95	452369,82	9,00	-4,00	0,80
LWPOLYLINE	hoofdgebouw	96113,55	452258,09	9,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96008,69	452158,68	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96021,95	452160,96	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96025,48	452158,18	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96022,83	452147,54	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96026,36	452144,75	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96029,89	452141,96	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96039,62	452147,03	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96036,96	452136,39	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96046,69	452141,46	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96050,22	452138,67	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96053,76	452135,89	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96051,10	452125,25	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96011,35	452169,32	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96011,35	452169,32	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96018,42	452163,75	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96054,63	452122,46	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96058,17	452119,68	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96067,89	452124,74	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96071,42	452121,96	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96068,77	452111,32	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96078,49	452116,39	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96082,03	452113,60	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96085,56	452110,81	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96089,09	452108,03	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96092,63	452105,24	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96089,97	452094,60	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96099,70	452099,67	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96103,23	452096,89	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96100,57	452086,25	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96104,11	452083,46	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96107,64	452080,67	12,00	-4,00	0,80

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
WOONFUNCTI	eengezinswoning	96117,37	452085,74	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96016,20	452175,48	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96014,66	452173,52	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96023,27	452169,91	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96023,27	452169,91	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96030,34	452164,33	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96030,34	452164,33	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96037,41	452158,76	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96035,86	452156,80	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96044,48	452153,19	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96044,48	452153,19	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96051,54	452147,62	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96051,54	452147,62	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96058,61	452142,05	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96057,06	452140,08	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96063,30	452138,35	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96066,84	452135,56	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96072,75	452130,90	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96072,75	452130,90	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96079,81	452125,33	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96078,27	452123,37	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96086,88	452119,76	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96086,88	452119,76	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96093,95	452114,19	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96093,95	452114,19	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96101,02	452108,62	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96101,02	452108,62	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96108,09	452103,04	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96106,54	452101,08	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96115,15	452097,47	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96115,15	452097,47	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96122,22	452091,90	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96120,67	452089,94	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96238,09	452166,92	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96238,09	452166,92	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96247,65	452159,38	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96245,15	452175,87	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96247,11	452174,32	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96247,65	452159,38	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96252,21	452184,82	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96251,18	452163,86	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96252,21	452184,82	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96258,24	452172,81	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96259,49	452197,29	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96257,94	452195,33	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96261,77	452177,29	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96261,77	452177,29	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96270,80	452186,78	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96268,36	452205,32	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	GARAGE	96273,37	452273,57	3,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	TWEE ONDER EEN KAPWONINGEN	96269,17	452268,24	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96268,36	452205,32	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96274,40	452193,31	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	TWEE ONDER EEN KAPWONINGEN	96272,98	452262,41	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96275,52	452214,39	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96274,40	452193,31	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96275,52	452214,39	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96277,92	452197,79	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96279,84	452229,32	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	GARAGE	96283,74	452265,39	3,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96284,28	452282,07	2,50	-4,00	0,80

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96281,50	452202,32	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96283,36	452222,73	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	GARAGE	96286,33	452263,35	3,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96284,28	452282,07	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	TWEE ONDER EEN KAPWONINGEN	96284,72	452255,99	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96285,07	452206,86	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96297,57	452298,94	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96288,60	452211,33	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96293,23	452275,01	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96290,76	452290,30	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96293,23	452275,01	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96292,13	452215,81	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96296,91	452247,06	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96295,24	452286,77	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96300,06	452269,63	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96306,52	452291,88	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96304,45	452252,58	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96311,00	452288,35	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96306,41	452251,03	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96310,40	452240,24	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96311,88	452262,00	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96310,40	452240,24	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96311,88	452262,00	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	CARPORT	96318,68	452283,57	3,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96314,12	452244,95	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	CARPORT	96315,15	452279,08	3,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96321,55	452254,38	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96320,09	452270,81	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	BERGING	96322,05	452269,26	2,50	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96321,55	452254,38	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96325,26	452259,09	12,00	-4,00	0,80
WOONFUNCTI	EENGEZINSWONINGEN	96328,98	452263,80	12,00	-4,00	0,80

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n
6A51	Oude watergangen waterniveau _L _L	95869,84	453373,58	95340,97	452307,36
B4E4		95911,55	452035,38	95911,51	452035,38
6FF24		95690,55	452360,39	95690,55	452360,39
E1D6D		95358,02	451761,33	95358,02	451761,33
		95587,68	452028,43	95950,28	451780,22
		95628,26	452082,47	95618,78	452145,26
		95618,78	452145,26	96150,58	451744,51
		95371,31	451917,64	95409,19	451965,56
		95031,09	451487,54	95416,88	451823,55
		96007,55	451823,75	95628,26	452082,47
		95044,26	451482,16	95043,98	451482,32
		95882,20	451595,82	95882,20	451595,82
		96711,67	451653,27	96229,54	451886,88
		96114,05	451961,03	96150,58	451744,51
		95600,23	452038,15	95600,06	452037,64
2		95295,87	451747,62	95030,88	451487,13
		95417,60	451836,02	95247,37	451686,76
		95516,27	452142,29	95487,76	452114,81
		95568,79	452064,76	95568,55	452064,26
1		95488,60	452114,11	95516,62	452142,14
	waterkaart	95523,83	452110,56	95523,55	452110,00
		95329,76	452214,94	95329,21	452214,94
		95329,37	452218,60	95329,22	452218,45
B4DA		95870,78	452077,96	95870,65	452077,92
6FF24	Waterkant	95688,99	452361,00	95689,01	452360,95
		95481,19	452029,59	95510,96	452012,06
		95336,63	451888,00	95395,91	451854,63
1		95417,83	451823,79	95441,54	451904,56
	_L	95295,43	451968,95	95395,83	451854,81
		95276,71	451949,04	95370,90	451917,91
		95510,96	452012,06	95587,68	452028,43
		95377,04	451907,19	95481,19	452029,59
E1D6D	_L	95352,61	451765,77	95352,69	451765,86
B4DA	(Rechts)	95872,54	452076,50	95872,49	452076,52
B4E4	_L	95909,97	452036,61	95910,28	452033,80
E1BCF		95441,96	452265,85	95441,96	452265,85
E1BCF		95443,19	452267,43	95442,86	452267,63
		95339,09	452210,76	95525,38	452151,94
7BBE		96232,90	453679,95	96232,90	453679,95
B430		95967,21	452167,61	95967,21	452167,61
1		96532,75	452058,19	96532,75	452058,59
1	(Rechts)	96529,25	452053,60	96528,93	452053,76
		95987,96	452138,51	95987,96	452138,51
1		96112,44	452040,38	96112,44	452040,38
7BBE	_L	96228,92	453682,98	96228,83	453682,91
		96202,33	452011,21	96202,25	452011,26
1		96258,97	452063,20	96258,96	452063,21
1	(Rechts)	96263,29	452065,71	96261,07	452067,74
	(Rechts)	96206,61	452008,63	96207,05	452009,86
	_L	95984,75	452138,17	95985,87	452136,15
1	_L	96109,46	452040,03	96110,58	452038,03
B430	(Rechts)	95969,06	452169,97	95969,58	452165,77
		95861,07	451675,62	95898,47	451685,16
		95898,47	451685,16	95929,49	451745,44
		95929,49	451745,44	95946,22	451763,77
		95946,22	451763,77	95958,68	451756,31
		95958,68	451756,31	96022,44	451730,44
		96022,44	451730,44	96038,94	451724,98
		96038,94	451724,98	96074,85	451716,59
		96074,85	451716,59	96116,21	451712,88
		96116,21	451712,88	96073,55	451719,40

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	H-1	H-n
6A51	-1,40	-4,30
B4E4	-5,70	-5,70
6FF24	-5,70	-5,70
E1D6D	-5,70	-5,70
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-5,00	-4,40
	-4,40	-4,40
	0,00	-4,00
	2,00	2,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	2,60	2,60
2	0,50	-4,40
	-5,00	0,50
	-4,00	-4,00
	2,60	2,60
1	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-5,70	-5,70
	-4,40	-4,40
B4DA	-5,70	-5,70
6FF24	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,40	-5,00
1	-4,40	-4,00
	-4,00	-5,00
	-4,00	-5,00
	-4,00	-4,00
	-5,00	-4,00
E1D6D	-4,40	-4,40
B4DA	-4,00	-4,00
B4E4	-4,00	-4,00
E1BCF	-4,00	-4,00
E1BCF	-5,70	-5,70
	1,80	-4,00
7BBE	-6,00	-6,00
B430	-6,00	-6,00
1	-6,00	-6,00
1	-4,00	-4,00
	-6,00	-6,00
1	-6,00	-6,00
7BBE	-4,00	-4,00
	-6,00	-6,00
1	-6,00	-6,00
1	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
1	-4,00	-4,00
B430	-4,00	-4,00
	-3,00	-2,00
	-2,00	0,00
	0,00	0,00
	0,00	0,00
	0,00	-1,75
	-1,75	-2,00
	-2,00	-3,00
	-3,00	-4,00
	-4,00	-4,00

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n
		96073,55	451719,40	96043,02	451728,35
		96043,02	451728,35	96027,80	451734,52
		96027,80	451734,52	95970,00	451769,44
		95970,00	451769,44	95950,28	451780,22
		95950,28	451780,22	95804,18	451644,01
		95861,07	451675,62	95804,18	451644,01
		95804,18	451644,01	95757,58	451632,61
		95757,58	451632,61	95857,71	451790,67
		95857,71	451790,67	95676,81	451925,95
		95676,81	451925,95	95565,70	452015,97
		95565,70	452015,97	95528,45	452014,47
		95528,45	452014,47	95441,40	451905,20
		95441,40	451905,20	95419,41	451878,62
		95419,41	451878,62	95411,21	451878,42
		95411,21	451878,42	95377,04	451907,19
		95494,24	452083,78	95485,40	452097,21
		95524,18	452151,46	95438,35	452208,28
		95438,35	452208,28	95398,71	452233,86
		95398,71	452233,86	95362,30	452263,80
		95362,30	452263,80	95362,21	452263,87
		95362,21	452263,87	95362,35	452263,87
		95362,35	452263,87	95362,30	452263,80
		95362,30	452263,80	95345,17	452241,42
		95345,17	452241,42	95345,03	452241,15
		95345,03	452241,15	95377,06	452214,31
		95377,06	452214,31	95404,30	452184,31
		95404,30	452184,31	95485,40	452097,21
		95494,24	452083,78	95499,87	452063,65
		95499,87	452063,65	95499,07	452044,47
		95499,07	452044,47	95491,55	452032,31
		95491,55	452032,31	95487,28	452047,32
		95487,28	452047,32	95476,65	452057,57
		95476,65	452057,57	95458,79	452059,48
		95458,79	452059,48	95445,13	452054,64
		95445,13	452054,64	95433,15	452035,69

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	H-1	H-n
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-3,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-5,00
	-5,00	-5,00
	-5,00	-5,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	2,00
	2,00	1,80
	1,80	1,80
	1,80	1,80
	1,80	1,80
	1,80	1,80
	1,80	1,80
	1,80	1,80
	1,80	1,80
	1,80	2,00
	2,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00
	-4,00	-4,00

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Hoogte
001	Pompauto	Stationaire bronnen	95934,11	452042,52	1,50
002	Knipauto	Stationaire bronnen	95958,74	452019,26	1,50
003	Kettingzaag	Stationaire bronnen	95986,16	452006,97	1,50
004	Betonslijper	Stationaire bronnen	95984,95	452005,77	1,50
005	Compressor	Stationaire bronnen	95962,66	452033,81	0,50
006	kraan	Stationaire bronnen	95970,37	452009,69	1,50
001*	Pompauto	Stationaire bronnen	95936,11	452040,52	1,50
010	Reciprozaag	Stationaire bronnen	95954,26	452007,44	1,00
009	Sirene - uitrukkende brandweerauto	LAmaz	95970,01	452117,78	0,00
011	Sirene brandweerauto - 10 sec test	LAmaz	95994,70	452042,54	1,00

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Maaiveld	Hoek	Richt.	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
001	-4,00	180,00	315,00	62,20	67,90	73,40	84,10	85,30	87,30	86,00	82,00
002	-4,00	360,00	0,00	79,90	83,60	85,50	88,00	94,00	94,80	87,40	76,30
003	-4,00	360,00	0,00	76,40	92,60	102,60	103,30	110,10	107,30	106,60	99,60
004	-4,00	360,00	0,00	71,90	82,70	94,30	105,90	104,00	108,10	112,10	107,50
005	-4,00	360,00	0,00	62,20	69,70	73,30	82,10	85,60	91,90	96,70	97,00
006	-4,00	360,00	0,00	76,74	83,94	91,14	94,84	97,24	101,84	97,64	87,94
001*	-4,00	180,00	135,00	83,10	81,70	89,30	92,10	95,80	99,30	94,10	85,70
010	-4,00	360,00	0,00	61,70	81,20	91,30	97,60	101,20	104,40	101,30	94,90
009	-4,00	360,00	0,00	72,40	76,40	86,50	94,60	123,50	133,00	133,60	111,30
011	-4,00	360,00	0,00	72,40	76,40	86,50	94,60	123,50	133,00	133,60	111,30

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Grp.ID
001		92,35	13,80	9,03	--	Nee	Nee	Nee	5
002		98,71	10,79	6,02	--	Nee	Nee	Nee	5
003		114,02	18,49	13,72	--	Nee	Nee	Nee	5
004		115,44	18,49	13,72	--	Nee	Nee	Nee	5
005		100,72	13,80	9,03	--	Nee	Nee	Nee	5
006		105,00	13,80	9,03	--	Nee	Nee	Nee	5
001*		102,57	13,80	9,03	--	Nee	Nee	Nee	5
010		108,10	13,80	9,03	--	Nee	Nee	Nee	5
009		136,56	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	2
011		136,56	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	2

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	ISO_H
001	Rijdende brandweerauto (pomp)	Transportbewegingen	95934,04	452039,01	1,50
002	Rijdende brandweerauto (knip)	Transportbewegingen	95958,65	452019,14	1,50
003	Rijdende kraan	Transportbewegingen	95967,85	452003,09	1,50

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	ISO M.	Lengte	Max.afst.	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 63
001	-4,00	151,89	5,00	10	6	6	--	71,74
002	-4,00	118,71	5,00	10	6	6	--	71,74
003	-4,00	160,56	5,00	10	2	2	--	76,74

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

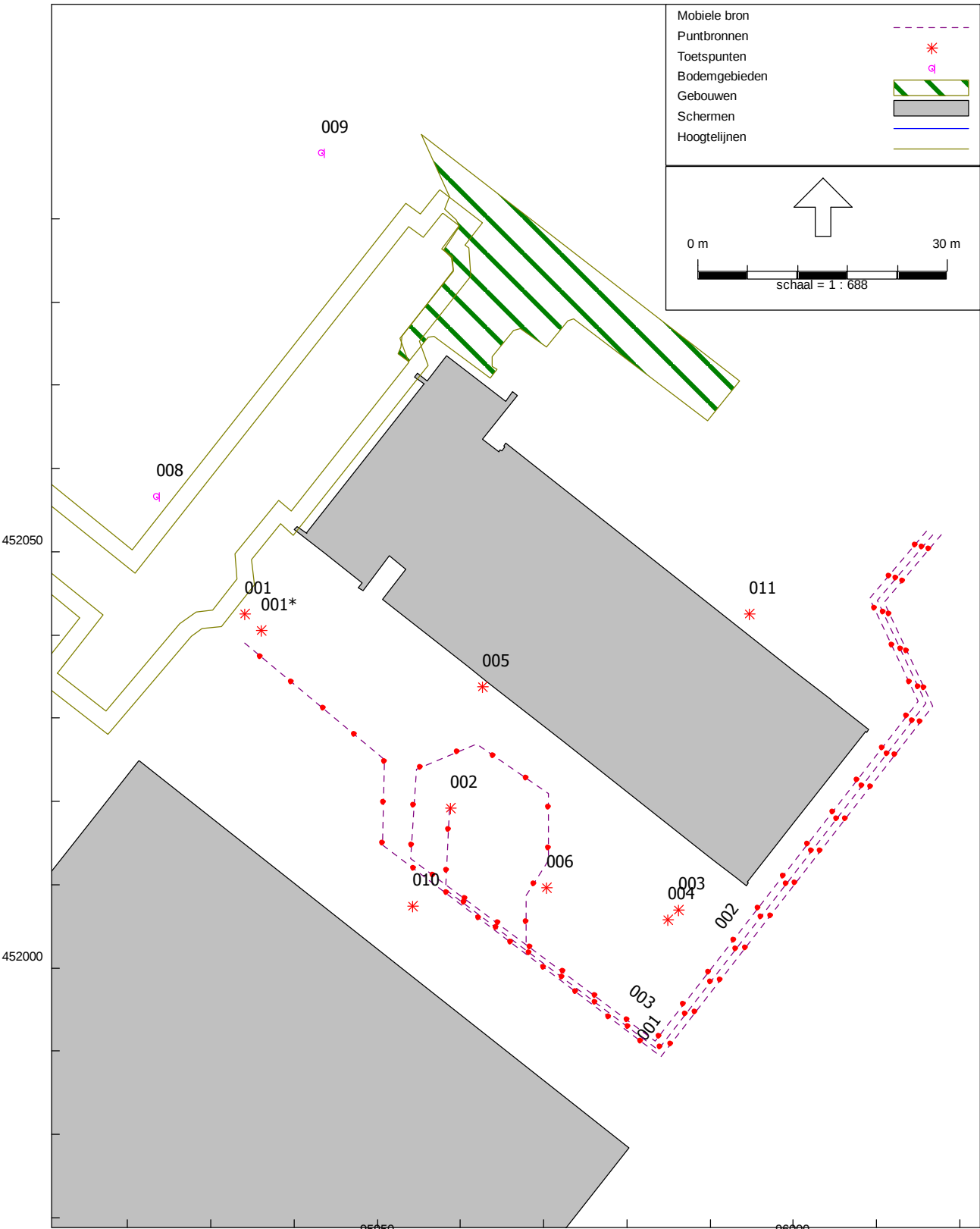
Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	78,94	86,14	89,84	92,24	96,84	92,64	82,94	100,00
002	78,94	86,14	89,84	92,24	96,84	92,64	82,94	100,00
003	83,94	91,14	94,84	97,24	101,84	97,64	87,94	105,00

FO 15508 - 08-12-2017 - Normale training
06 maart 2018, 12:06



Industrielawaai - IL, [versie van Gebied - FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training], Geomilieu V4.30

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Woody training
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hoek
001	Kettingzaag	Stationaire bronnen	95980,14	452004,42	1,50	-4,00	360,00
002	Kettingzaag	Stationaire bronnen	95984,09	452005,85	1,50	-4,00	360,00
003	Kettingzaag	Stationaire bronnen	95984,44	452008,36	1,50	-4,00	360,00

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Woody training

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)
001	0,00	76,40	92,60	102,60	103,30	110,10	107,30	106,60	99,60	114,02	15,57
002	0,00	76,40	92,60	102,60	103,30	110,10	107,30	106,60	99,60	114,02	15,57
003	0,00	76,40	92,60	102,60	103,30	110,10	107,30	106,60	99,60	114,02	15,57

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

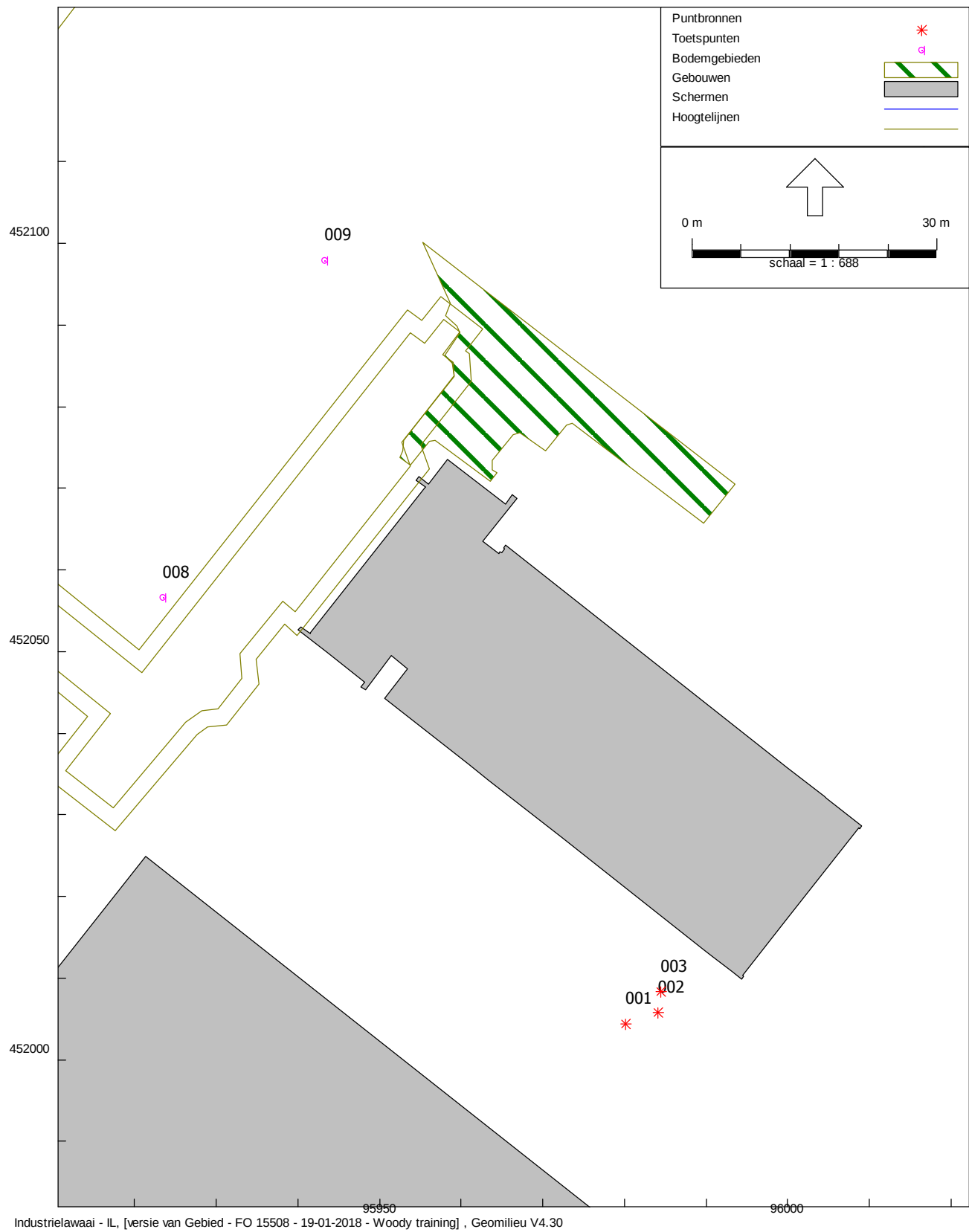
Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Woody training

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Grp.ID
001	10,80	--	Nee	Nee	Nee	5
002	10,80	--	Nee	Nee	Nee	5
003	10,80	--	Nee	Nee	Nee	5

FO 15508 - 06-03-2018 - Woody training
06 maart 2018, 12:06



Rekenresultaten akoestisch rekenmodel

Rapport: Resultatentabel
 Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
008_A	ICC	1,50	53,3	58,1	--	63,1	77,4
008_B	ICC	5,00	55,7	60,5	--	65,5	77,5
008_C	ICC	7,50	56,0	60,8	--	65,8	77,5
008_D	ICC	11,00	55,9	60,7	--	65,7	77,3
009_A	ICC	1,50	39,5	44,3	--	49,3	68,6
009_B	ICC	5,00	40,0	44,8	--	49,8	67,7
009_C	ICC	7,50	43,4	48,2	--	53,2	68,7
009_D	ICC	11,00	47,4	52,1	--	57,1	71,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

19-01-2018 16:00:47

Rekenresultaten akoestisch rekenmodel

Rapport: Resultatentabel
Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Woody training
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
008_A	ICC	1,50	53,1	57,8	--	62,8	71,7	
008_B	ICC	5,00	55,6	60,4	--	65,4	72,0	
008_C	ICC	7,50	56,4	61,2	--	66,2	72,0	
008_D	ICC	11,00	56,4	61,2	--	66,2	72,0	
009_A	ICC	1,50	38,5	43,3	--	48,3	57,6	
009_B	ICC	5,00	37,7	42,5	--	47,5	55,0	
009_C	ICC	7,50	44,2	49,0	--	54,0	60,3	
009_D	ICC	11,00	49,8	54,5	--	59,5	65,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

19-01-2018 16:01:42

Rekenresultaten akoestisch rekenmodel

Rapport: Resultatentabel
 Model: FO 15508 - 19-01-2018 - Normale training
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmix

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
008_A	ICC	1,50	85,6	85,6	85,6
008_B	ICC	5,00	87,2	87,2	87,2
008_C	ICC	7,50	88,8	88,8	88,8
008_D	ICC	11,00	88,3	88,3	88,3
009_A	ICC	1,50	92,9	92,9	92,9
009_B	ICC	5,00	95,5	95,5	95,5
009_C	ICC	7,50	95,4	95,4	95,4
009_D	ICC	11,00	95,2	95,2	95,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

19-01-2018 16:01:13

Geluidniveau op de gevel t.g.v. woody training	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
ICC Noordoost	33,3	43,2	51,4	53,9	62,3	59,2	56,6	42,9	65,3
ICC Zuidoost	40,6	51,3	58,7	60,2	68,7	65,9	64,1	53,0	72,0

Octaafband met middenfrequentie in Hz									
Gevelopbouw	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
HR++ 4 16 6	19	22	20	31	38	39	39	39	
Met een glas ratio van: 50,00%	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

Binnenniveau t.g.v. woody training	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
ICC Noordoost	11,3	18,2	28,4	19,9	21,3	17,2	14,6	0,9	30,4
ICC Zuidoost	18,6	26,3	35,7	26,2	27,7	23,9	22,1	11,0	37,5

Geluidniveau op de gevel t.g.v. woody training	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
ICC Noordoost	33,3	43,2	51,4	53,9	62,3	59,2	56,6	42,9	65,3
ICC Zuidoost	40,6	51,3	58,7	60,2	68,7	65,9	64,1	53,0	72,0

Octaafband met middenfrequentie in Hz									
Gevelopbouw	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
HR++ 6 20 10	19	24	27	35	37	37	42	42	
Met een glas ratio van: 50,00%	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

Binnenniveau t.g.v. woody training	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
ICC Noordoost	11,3	16,2	21,4	15,9	22,3	19,2	11,6	-2,1	27,0
ICC Zuidoost	18,6	24,3	28,7	22,2	28,7	25,9	19,1	8,0	33,9

Geluidniveau op de gevel t.g.v. normale training	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
ICC Noordoost	48,2	49,9	55,1	60,0	64,5	68,2	63,6	50,1	71,2
ICC Zuidoost	53,8	55,0	61,4	66,4	70,6	74,2	70,6	60,6	77,5

Gevelopbouw	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
HR++ 4 16 6	19	22	20	31	38	39	39	39	
Met een glas ratio van: 50,00%	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

Binnenniveau t.g.v. brandweer activiteiten	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
ICC Noordoost	26,2	24,9	32,1	26,0	23,5	26,2	21,6	8,1	35,5
ICC Zuidoost	31,8	30,0	38,4	32,4	29,6	32,2	28,6	18,6	41,6

Geluidniveau op de gevel t.g.v. normale training	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
ICC Noordoost	48,2	49,9	55,1	60,0	64,5	68,2	63,6	50,1	71,2
ICC Zuidoost	53,8	55,0	61,4	66,4	70,6	74,2	70,6	60,6	77,5

Gevelopbouw	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
HR++ 6 20 10	19	24	27	35	37	37	42	42	
Met een glas ratio van: 50,00%	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

Binnenniveau t.g.v. brandweer activiteiten	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
ICC Noordoost	26,2	22,9	25,1	22,0	24,5	28,2	18,6	5,1	33,2
ICC Zuidoost	31,8	28,0	31,4	28,4	30,6	34,2	25,6	15,6	39,2

Bijlage 4 Binnengeluidniveau berekeningen



Geluidniveau op de gevel t.g.v. uitrukkende brandweerauto's	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
ICC Noordoost	36,9	35,1	43,6	50,6	81,6	92,2	92,4	68,5	95,5
ICC Zuidoost	30,9	29,1	36,3	42,2	74,7	85,9	85,3	58,7	88,8

Octaafband met middenfrequentie in Hz								
Gevelopbouw	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
HR++ 4 16 6	19	22	20	31	38	39	39	39
Met een glas ratio van: 50,00%	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

Binnenniveau t.g.v. uitrukkende brandweerauto's	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
ICC Noordoost	14,9	10,1	20,6	16,6	40,6	50,2	50,4	26,5	53,5
ICC Zuidoost	8,9	4,1	13,3	8,2	33,7	43,9	43,3	16,7	46,8

Geluidniveau op de gevel t.g.v. uitrukkende brandweerauto's	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
ICC Noordoost	36,9	35,1	43,6	50,6	81,6	92,2	92,4	68,5	95,5
ICC Zuidoost	30,9	29,1	36,3	42,2	74,7	85,9	85,3	58,7	88,8

Octaafband met middenfrequentie in Hz								
Gevelopbouw	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
HR++ 6 20 10	19	24	27	35	37	37	42	42
Met een glas ratio van: 50,00%	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

Binnenniveau t.g.v. uitrukkende brandweerauto's	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
ICC Noordoost	14,9	8,1	13,6	12,6	41,6	52,2	47,4	23,5	53,7
ICC Zuidoost	8,9	2,1	6,3	4,2	34,7	45,9	40,3	13,7	47,2