

Rapport: 20161078

Akoestisch onderzoek stemgeluid
Restaurant "De Kamer"
Marktplein 9 te Emmen

Opdrachtgever:

Co Architecten
Waanderweg 23
78122 HZ Emmen

Contactpersoon : Dhr. H.F. Klinkhamer

Uitgevoerd door:

Ingenieursbureau Spreen
Langakkers 28
9469 RA Schipborg
t: 050 4090290
f: 050 4090235
e: info@bureauspreen.nl

Contactpersoon : Dhr. W. Spreen

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt doormiddel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doelstelling	3
1.2	Situatie	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Geluidsvoorschriften Activiteitenbesluit	4
2.2	VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering"	5
2.3	Beoordeling	6
3	GEHANTEERDE UITGANSPUNTEN	6
3.1	Representatieve bedrijfssituatie	6
3.2	Rekenmodel	6
3.3	Gehanteerde geluidsvermogeniveau stemgeluid	6
4	GELUIDSBELASTING STEMGELUID	7
4.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus stemgeluid	7
4.2	Maximale geluidsniveaus stemgeluid	8
5	RESUME	9

Figuren:

1. plattegrond inrichting
2. objecten
3. beoordelingspunten
4. geluidsbronnen
5. langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus stemgeluid

Bijlagen:

1. objecten
2. beoordelingspunten
3. geluidsbronnen
4. geluidsbronnen maximale geluidsniveaus
5. langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus stemgeluid
6. maximale geluidsniveaus stemgeluid
7. rekenparameters

2 WETTELIJK KADER

2.1 Geluidsvoorschriften Activiteitenbesluit

De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. De voor dit onderzoek relevante geluidsvoorschriften uit dit besluit zijn onderstaand weergegeven.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00	19:00–23:00	23:00–07:00
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 en 2.20, blijft buiten beschouwing:

- het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
- het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;

2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17 wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

2.4.3. In de nota van toelichting bij het Activiteitenbesluit (Stb. 2007, 415, blz. 205) is het volgende opgemerkt:

"De uitsluiting van stemgeluid afkomstig van een buitenterrein geldt feitelijk uitsluitend voor situaties waarbij het buitenterrein aan de straat of een andere openbare ruimte is gelegen. In deze gevallen mag worden aangenomen dat het van dat terrein afkomstige geluid opgaat in het omgevingsgeluid. Echter indien een buitenterrein omsloten is door bebouwing zal het omgevingsgeluid doorgaans veel lager zijn. Stemgeluid zal dan eerder leiden tot overlast. De beoordeling van dergelijke situaties dient overeenkomstig artikel 2.17 te geschieden." Buitenterrein wordt in de nota van toelichting omschreven als een voor publiek toegankelijk onbebouwd deel van de inrichting, zoals een tuin of terras.

De nieuwe terrassen van De Kamer zijn onoverdekt en zijn gelegen aan een openbare ruimte met meerdere terrassen. De terrassen zijn niet omsloten door bebouwing. De terrassen zijn daarom ons inziens niet aan te merken als een binnenterrein. De geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit zijn daarom niet van toepassing op het stemgeluid van personen op dit terras. Op verzoek van de gemeente Emmen zijn in het kader van goede ruimtelijke ordening de optredende geluidsbelastingen ten gevolge van het stemgeluid wel inzichtelijk gemaakt. Bij de toetsing is aangesloten bij de systematiek van de VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering".

2.2 VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering”

Bij de beoordeling van de geluidbelasting in dit onderzoek aangesloten bij de systematiek van de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering”. Hierbij bestaat het toetsingskader voor geluid uit vier stappen waarbij per stap de geluidsbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Bij het stappenplan wordt onderscheidt gemaakt in een gebiedstype rustige woonwijk en het gebiedstype gemengd gebied.

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functievermenging waarbij direct naast woningen andere functies voorkomen zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook gebieden die direct langs de hoofdstructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied.

In de nabije omgeving van De Kamer zijn diverse commerciële voorzieningen gelegen. Op basis van het voorgaande kan de omgeving van De Kamer worden aangemerkt als gemengd gebied.

Onderstaand is het stappenplan voor een gemengd gebied weergegeven.

1. Indien voldaan kan worden aan de in de VNG-publicatie aanbevolen richtafstanden tussen geluidbronnen en geluidsgevoelige bestemmingen kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven, inpassing is dan mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde);
 - 70 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden) (etmaalwaarde);
 - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking(etmaalwaarde).
3. Indien stap 2 niet toereikend is, dan is vrijstelling mogelijk tot een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde);
 - 70 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer (etmaalwaarde);
 - 65 dB(A) verkeersaantrekkende werking(etmaalwaarde).

Vrijstelling is dan mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.

4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal vrijstelling doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

In de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” is voor restaurants (SBI-561) een richtafstand voor geluid opgenomen van 10 meter. Deze richtafstand geldt voor een rustige woonwijk.

Daar de omgeving van kan worden aangemerkt als gemengd gebied kan de richtafstand, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap worden verlaagd van 10 meter naar 0 meter. Binnen deze afstand zijn geen geluidsgevoelige objecten gelegen.

Daar de VNG-publicatie een richtlijn betreft en er rondom het restaurant terrassen aanwezig zijn, heeft de gemeente Emmen aangegeven wel inzage te wensen in de geluidsbelasting op de omgeving.

In dit onderzoek is de geluidsbelasting op de omgeving inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de geluidsniveaus zoals in het stappenplan zijn aangegeven.

2.3 Beoordeling

De beoordeling vindt plaats conform module A van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, hierna HMR1999 genoemd.

Bij de berekening van de geluidsbelasting wordt rekening gehouden met het invallend geluidsniveau, dus zonder gevelreflectie.

Het maximale geluidsniveau dient conform de HMR1999 te worden gecorrigeerd met de meteocorrectieterm conform de formule $L_{Amax} = L_{max} - C_m$.

3 GEHANTEERDE UITGANSPUNTEN

3.1 Representatieve bedrijfssituatie

Na uitbreiding is er op de terrassen ruimte voor circa 85 tafels met aan elke tafel vier stoelen (zie figuur 1).

Het restaurant is geopend vanaf 10:00 uur. De keuken is open van 12:00 uur tot 21:00 uur, waarbij de klanten tot 21.00 uur kunnen binnenlopen. In dit onderzoek is er van uitgegaan dat er van 10:00 uur tot 23:00 uur gasten op de terrassen kunnen zitten.

Zoals aangegeven staan bij elke tafel vier stoelen. In dit onderzoek is uitgegaan van een gemiddelde bezetting van 3 personen per tafel. Op basis van het voorgaande zitten er 255 personen op de terrassen.

Conform de VDI3770 (Sport- und Freizeitanlagen) is er van uitgegaan dat van de aanwezige personen de helft met een verheven stem zal spreken.

3.2 Rekenmodel

De uitbreiding is nog niet gerealiseerd. Daarom is de geluidsbelasting op de omgeving berekend met het rekenprogramma Geomilieu V3.11 van DGMR. Daar de omgeving nagenoeg geheel is voorzien van bestrating, is in het rekenmodel gerekend met een akoestisch hard bodemgebied (zie bijlage 7).

De geluidsgevoelige objecten in de omgeving betreffen appartementengebouwen met commerciële voorzieningen in de plint. De geluidsbelasting is afhankelijk van het aantal bouwlagen berekend op 5, 8, 11, 14, 17 en 20 meter boven maaiveld.

De berekening van de geluidsoverdracht in het rekenmodel is gebaseerd op methode II8 (overdrachtsmodel) uit de HMR1999. In dit overdrachtsmodel wordt, voor zover van toepassing, rekening gehouden met verzwakking door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie, reflectie tegen en afscherming door obstakels, verstrooiing door en absorptie van installaties en vegetaties, reflecties tegen, verstrooiing door en absorptie van de bodem.

3.3 Gehanteerde geluidsvermogeniveau stemgeluid

Met betrekking tot het stemgeluid is in dit onderzoek aansluiting gezocht bij de VDI3770 (Sport- und Freizeitanlagen). In deze publicatie zijn equivalente en maximale geluidsniveaus weergegeven voor diverse sportieve en vrijetijds-evenementen.

In de VDI3770 wordt voor het spreken met een verheven stem een equivalent geluidsvermogeniveau van $L_{wr} = 70$ dB(A) per persoon gehanteerd, waarbij er 50% van de aanwezige personen gelijktijdig kunnen spreken. In het rekenmodel is uitgegaan van zittende personen met een bronhoogte van 1,2 meter.

In de VDI 3770 wordt voor het roepen een maximaal geluidsvermogeniveau van $L_{wr} = 86 \text{ dB(A)}$ gehanteerd. Hierbij is uitgegaan van een bronhoogte van 1,6 meter.

Aan elke tafel zitten gemiddeld 3 personen. Op basis van het gegeven dat er 50% van de aanwezige personen gelijktijdig aan het woord zijn, bedraagt het gemiddeld geluidsvermogeniveau $70 - 10 \cdot \log(3/2) = 71,8 \text{ dB(A)}$ per tafel.

In figuur 4 zijn de ingevoerde geluidsbronnen weergegeven. De geluidsbronnen met betrekking tot de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn weergegeven in bijlage 3 en met betrekking tot de maximale geluidsniveaus in bijlage 4.

4 GELUIDSBELASTING STEMGELUID

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus stemgeluid

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van het stemgeluid zijn weergegeven in figuur 5 en bijlage 5. In tabel 5.1 zijn de resultaten samengevat en getoetst aan de streefwaarden volgens stap 2 van de VNG-publicatie.

Tabel 5.1: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus stemgeluid ($L_{Ar,LT}$)

woningen	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$ in dB(A))								
	berekend			streefwaarden stap 2			overschrijding		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01 Marktplein 4	47	49	--	50	45	40	--	+ 4	--
02-09 Marktplein 66 t/m 134	49	50	--	50	45	40	--	+ 5	--
10 Chagellpassage 10 t/m 19	43	44	--	50	45	40	--	+ 4	--

Ter plaatse van de woningen kan met betrekking tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau niet aan de streefwaarden volgens stap 2 van de VNG-publicatie worden voldaan. Daarom zijn bron- en overdrachtsmaatregelen overwogen om de geluidsbelasting op de omgeving te reduceren.

De geluidsbelasting is niet te reduceren tot de streefwaarden conform stap 2 door het verplaatsen en/of laten vervallen van enkele terrassen. Daar de nabijgelegen appartementengebouwen bestaan uit meerdere bouwlagen, heeft het plaatsen van geluidsschermen rond de terrassen nagenoeg geen effect.

Daar er redelijkerwijs geen doelmatige maatregelen zijn te treffen om de geluidsbelasting te reduceren zijn in tabel 5.2 de optredende geluidsbelastingen getoetst aan de streefwaarden volgens stap 3 van de VNG-publicatie.

Tabel 5.2: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus stemgeluid ($L_{Ar,LT}$)

woningen	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$ in dB(A))								
	berekend			streefwaarden stap 3			overschrijding		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01 Marktplein 4	47	48	--	55	50	45	--	--	--
02-09 Marktplein 66 t/m 134	49	50	--	55	50	45	--	--	--
10 Chagellpassage 10 t/m 19	43	44	--	55	50	45	--	--	--

Daar voldaan kan worden aan de streefwaarden conform stap 3 kan het bevoegd gezag de optredende geluidsbelasting gemotiveerd acceptabel achten.

4.2 Maximale geluidsniveaus stemgeluid

De maximale geluidsniveaus ten gevolge van het stemgeluid zijn weergegeven in bijlage 6 en zijn in tabel 5.3 samengevat en getoetst aan de streefwaarden volgens stap 2 van de VNG-publicatie.

Tabel 5.3: Maximale geluidsniveaus stemgeluid (L_{Amax})

woningen	Maximaal geluidsniveau (L_{Amax} in dB(A))								
	berekend			streefwaarden stap 2			overschrijding		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01 Marktplein 4	49	49	--	70	65	60	--	--	--
02-09 Marktplein 66 t/m 134	53	53	--	70	65	60	--	--	--
10 Chagellpassage 10 t/m 19	43	43	--	70	65	60	--	--	--

Het maximaal geluidsniveau ten gevolge van het stemgeluid bedraagt ten hoogste 53 dB(A) in de dag- en avondperiode. Het maximaal geluidsniveau bedraagt niet meer dan 70 dB(A) in de dagperiode en 65 dB(A) in de avondperiode volgens stap 2 van VNG-publicatie.

Met betrekking tot de maximale geluidsniveaus veroorzaakt door het stemgeluid is de uitbreiding in het kader van goede ruimtelijke ordening inpasbaar.

5 RESUME

Algemeen

Restaurant “De Kamer” te Emmen is voornemens de inrichting uit te breiden. De uitbreiding wordt gerealiseerd ten westen van het huidige pand. Als gevolg van de uitbreiding zullen ook de terrassen opnieuw worden ingedeeld.

De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. In het Activiteitenbesluit is in art. 2.18 opgenomen dat het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, buiten beschouwing wordt gelaten.

De gemeente Emmen heeft aangegeven dat in het kader van de ruimtelijke procedure een akoestisch onderzoek moet worden opgesteld waarin de geluidsbelasting, ten gevolge van het stemgeluid op de terrassen, op de nabije omgeving inzichtelijk wordt gemaakt.

Bij de beoordeling van de geluidbelasting in dit onderzoek aangesloten bij de systematiek van de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering”. Hierbij bestaat het toetsingskader voor geluid uit vier stappen waarbij per stap de geluidsbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Er kan wel worden voldaan aan de in de VNG-publicatie aanbevolen richtafstand tussen geluidbronnen en geluidsgevoelige bestemmingen, waarmee wordt voldaan aan stap 1 van het stappenplan. In beginsel kan dan verdere toetsing achterwege blijven. Daar de VNG-publicatie een richtlijn betreft en er rondom het restaurant terrassen aanwezig zijn, heeft de gemeente Emmen aangegeven wel inzage te wensen in de geluidsbelasting op de omgeving.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van het stemgeluid bedraagt ter plaatse van de maatgevende woningen van derden $L_{Ar,LT} = 49$ dB(A) in de dagperiode en $L_{Ar,LT} = 50$ dB(A) in de avondperiode. Hiermee kan niet worden voldaan aan de streefwaarden volgens stap 2 van de VNG-publicatie van $L_{Ar,LT} = 50$ dB(A) in de dagperiode en $L_{Ar,LT} = 45$ dB(A) in de avondperiode.

Uit dit onderzoek blijkt dat er redelijkerwijs geen doelmatige maatregelen zijn te treffen om de geluidsbelasting te reduceren.

Daar wel voldaan kan worden aan de streefwaarden conform stap 3 van de VNG-publicatie kan het bevoegd gezag de optredende geluidsbelasting gemotiveerd acceptabel achten.

Maximaal geluidsniveau

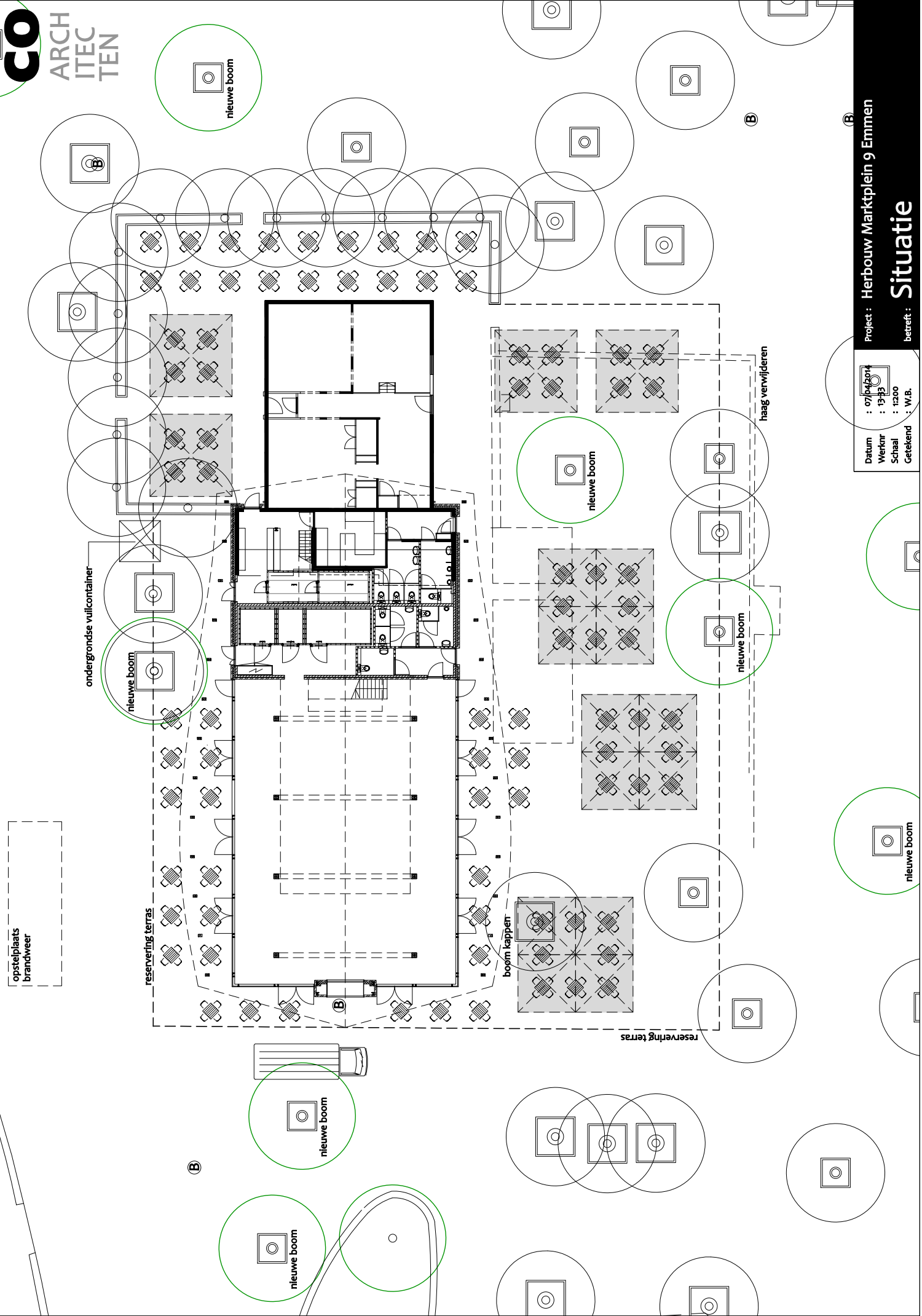
Het maximaal geluidsniveau ten gevolge van het stemgeluid bedraagt ten hoogste $L_{Amax} = 53$ dB(A) in de dag- en avondperiode. Hiermee kan ruimschoots worden voldaan aan de streefwaarden volgens stap 2 van de VNG-publicatie van $L_{Amax} = 70$ dB(A) in de dagperiode en $L_{Amax} = 65$ dB(A) in de avondperiode.

Met betrekking tot de maximale geluidsniveaus veroorzaakt door het stemgeluid is de uitbreiding in het kader van goede ruimtelijke ordening inpasbaar.

Ingenieursbureau Spreen

W. Spreen

FIGUREN



Project : Herbouw Marktplein 9 Emmen

Datum : 07/04/2014

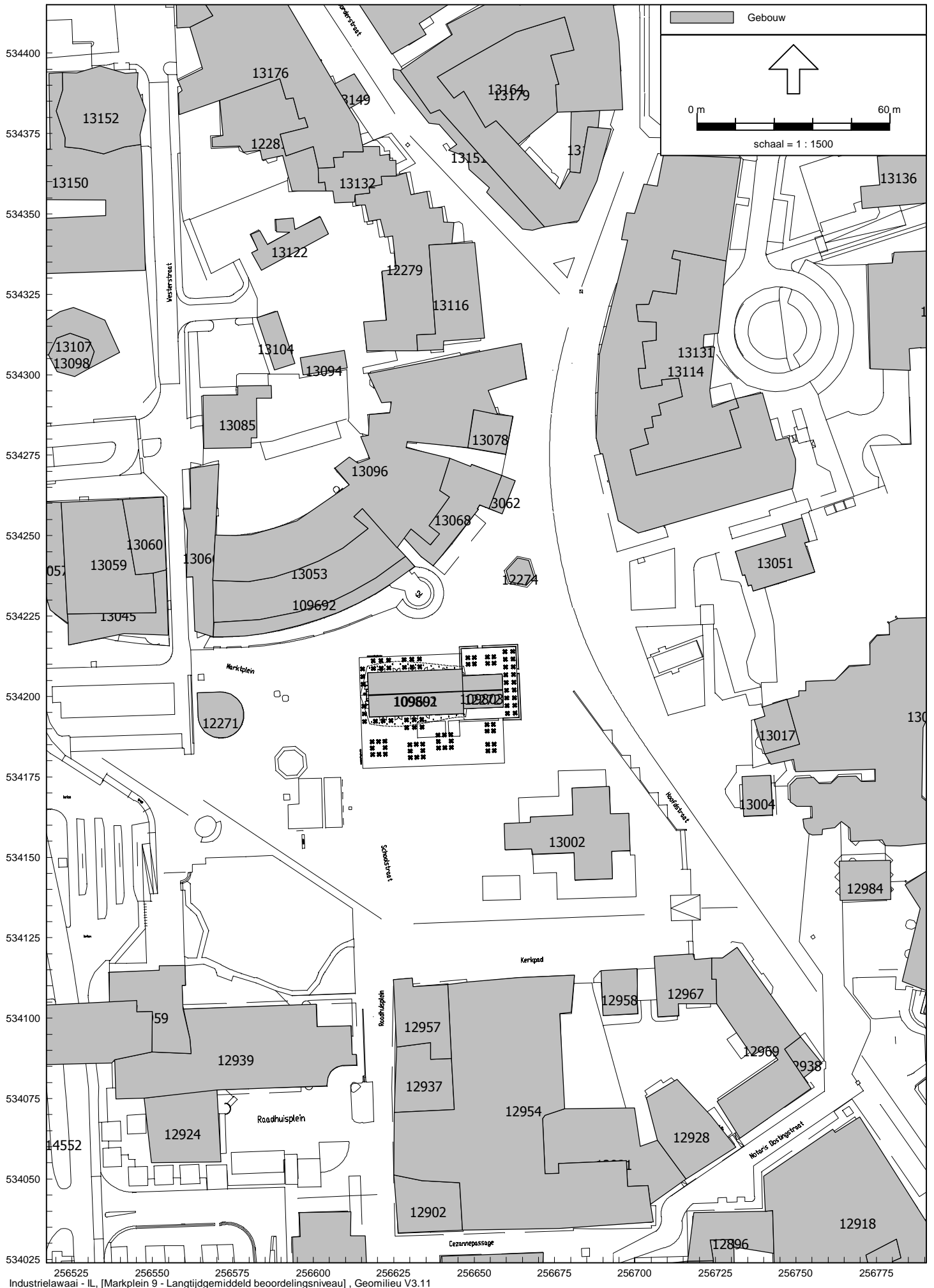
Werknr : 13713

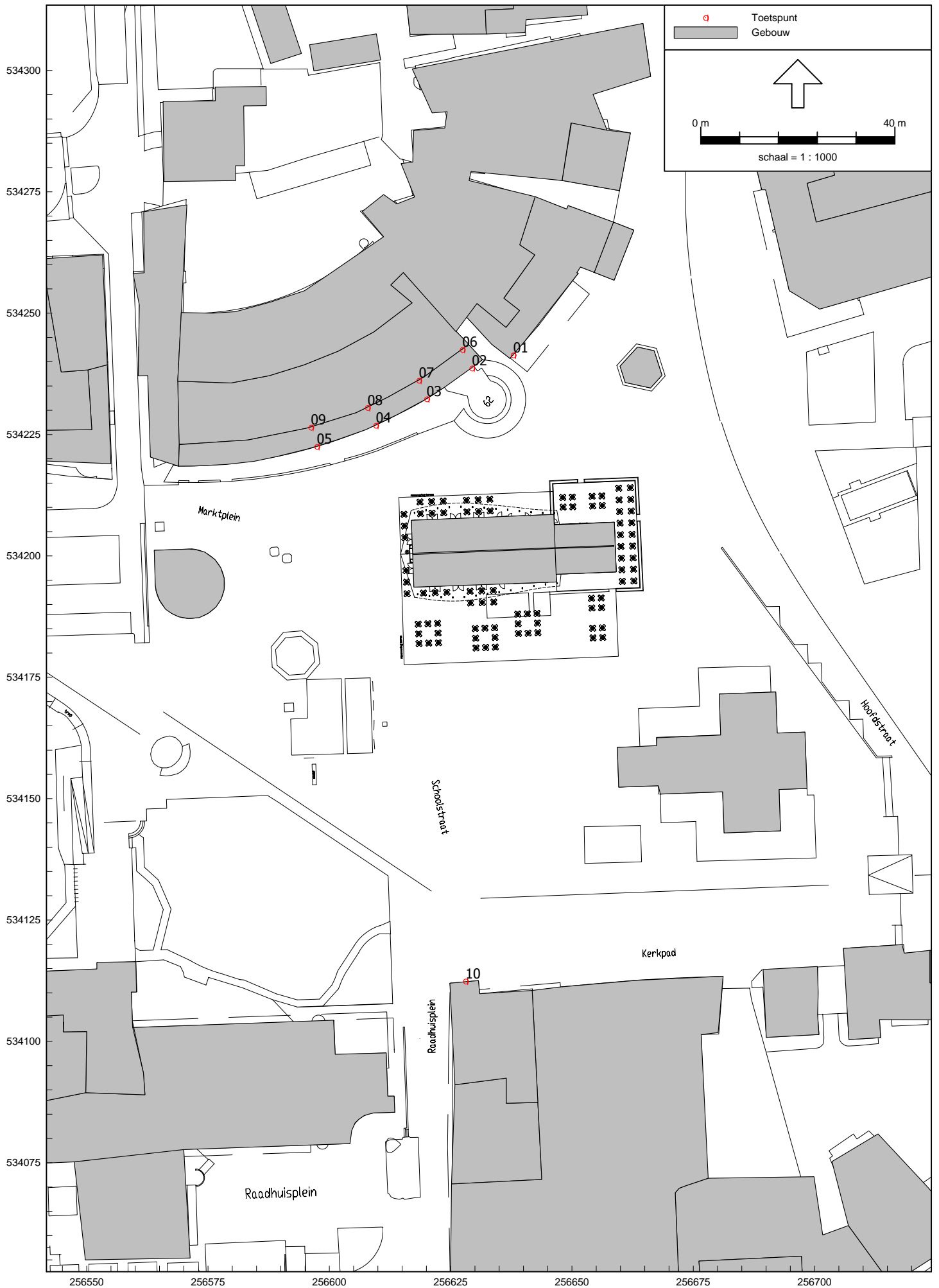
Schaal : 1:200

Getekend : W.B.

Situatie

betreft :

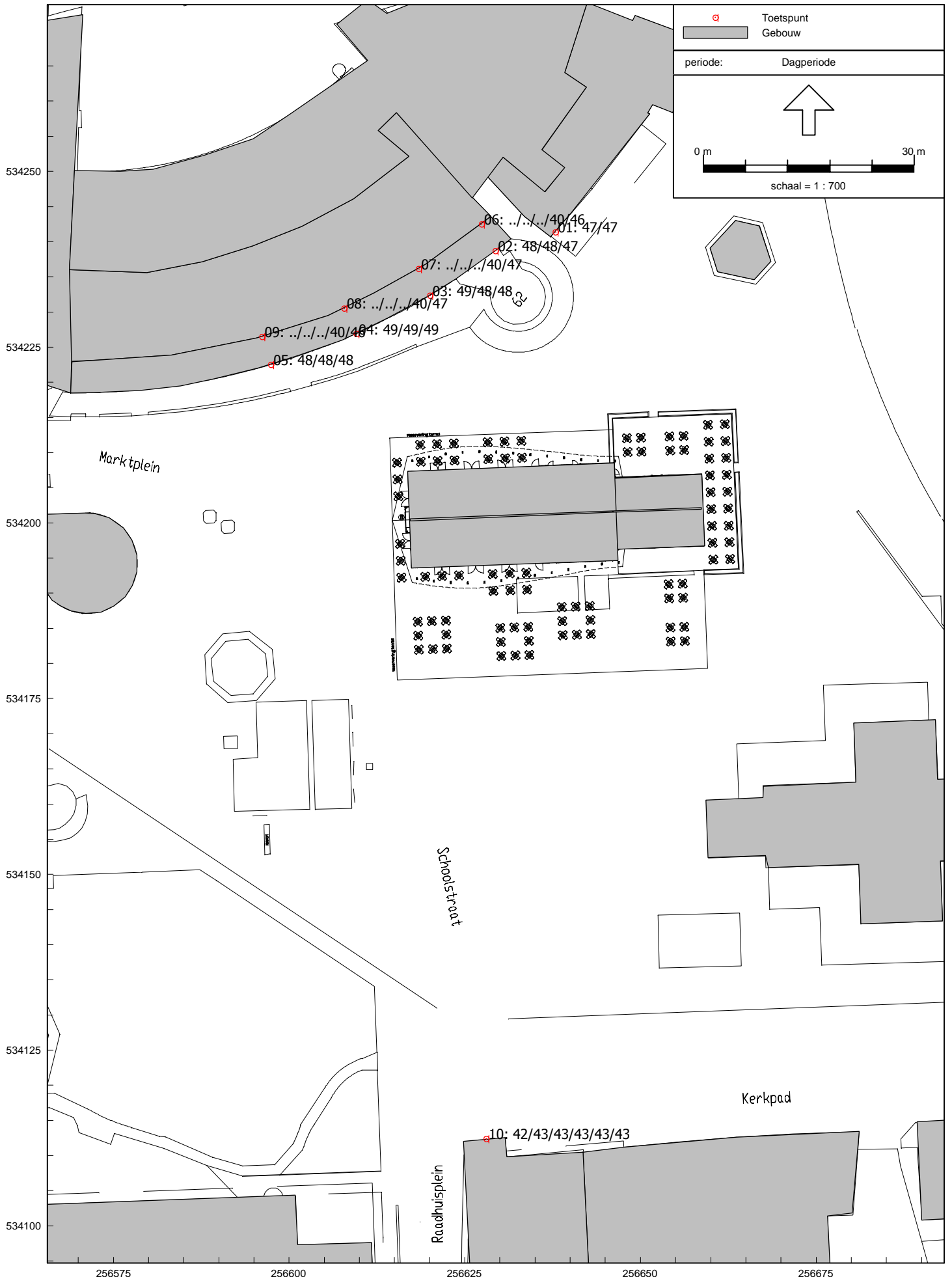






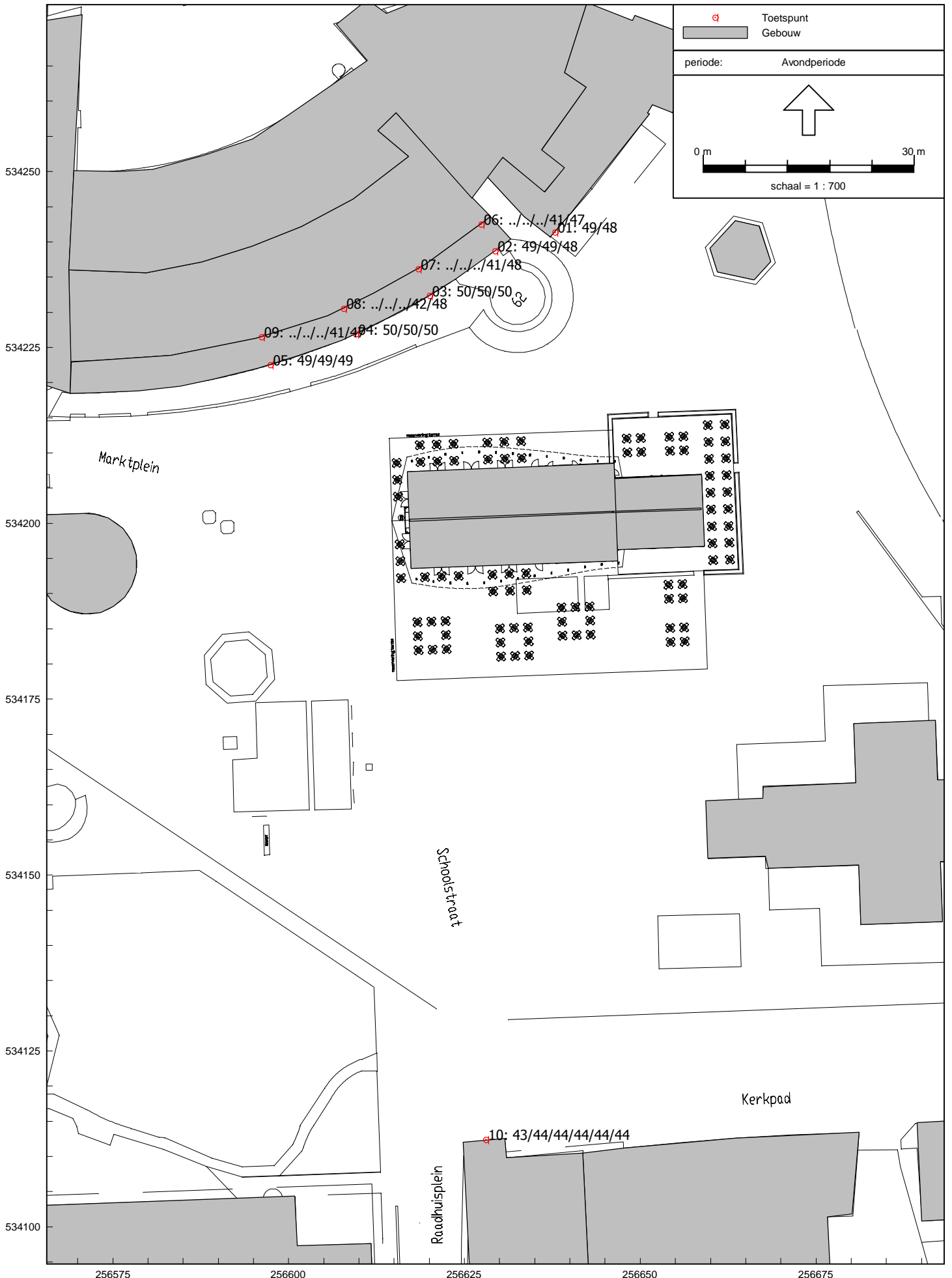
Geluidsbelasting stemgeluid dagperiode

Ho = 5, 8, 11, 14, 17 en 20 meter



Geluidsbelasting stemgeluid avondperiode

Ho = 5, 8, 11, 14, 17 en 20 meter



Toetspunt
Gebouw
periode: Avondperiode
0 m 30 m
schaal = 1 : 700

BIJLAGEN

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Omschr.	Hoogte	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
12271	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12272	De Kamer	3,40	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12274	Gebouw	3,49	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12279	Gebouw	5,58	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12937	Gebouw	5,27	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12939	Gebouw	14,56	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12954	Gebouw	9,58	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12957	Gebouw	22,17	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12958	Gebouw	10,58	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12959	Gebouw	4,19	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12967	Gebouw	20,12	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12969	Gebouw	12,31	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13002	Gebouw	12,40	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13004	Gebouw	2,95	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13045	Gebouw	19,15	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13051	Gebouw	7,28	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13053	Gebouw	17,91	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13057	Gebouw	5,18	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13059	Gebouw	24,52	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13060	Gebouw	3,48	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13062	Gebouw	5,07	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13066	Gebouw	9,58	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13068	Gebouw	8,33	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13078	Gebouw	10,06	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13085	Gebouw	14,07	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13094	Gebouw	3,72	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13096	Gebouw	4,55	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13098	Gebouw	27,68	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13104	Gebouw	2,74	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13107	Gebouw	5,09	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13114	Gebouw	4,32	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13116	Gebouw	22,93	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13131	Gebouw	8,81	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14552	Gebouw	11,91	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109691	De Kamer	3,60	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109692	Gebouw	13,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109802	De Kamer	10,00	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
109803	De Kamer	10,00	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Refl.	8k
12271		0,80
12272		0,80
12274		0,80
12279		0,80
12937		0,80
12939		0,80
12954		0,80
12957		0,80
12958		0,80
12959		0,80
12967		0,80
12969		0,80
13002		0,80
13004		0,80
13045		0,80
13051		0,80
13053		0,80
13057		0,80
13059		0,80
13060		0,80
13062		0,80
13066		0,80
13068		0,80
13078		0,80
13085		0,80
13094		0,80
13096		0,80
13098		0,80
13104		0,80
13107		0,80
13114		0,80
13116		0,80
13131		0,80
14552		0,80
109691		0,80
109692		0,80
109802		0,00
109803		0,00

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	Marktpllein 4	0,00	Relatief	5,00	8,00	--	--	--	--
02	Marktpllein 66 t/m 134	0,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	--	--	--
03	Marktpllein 66 t/m 134	0,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	--	--	--
04	Marktpllein 66 t/m 134	0,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	--	--	--
05	Marktpllein 66 t/m 134	0,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	--	--	--
06	Marktpllein 66 t/m 134	0,00	Relatief	--	--	--	14,00	17,00	--
07	Marktpllein 66 t/m 134	0,00	Relatief	--	--	--	14,00	17,00	--
08	Marktpllein 66 t/m 134	0,00	Relatief	--	--	--	14,00	17,00	--
09	Marktpllein 66 t/m 134	0,00	Relatief	--	--	--	14,00	17,00	--
10	Chagellpassage 10 t/m 19	0,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gevel
01	Ja
02	Ja
03	Ja
04	Ja
05	Ja
06	Ja
07	Ja
08	Ja
09	Ja
10	Ja

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)
01	Stemgeluid	256648,02	534212,05	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
02	Stemgeluid	256650,06	534212,17	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
03	Stemgeluid	256648,10	534209,98	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
04	Stemgeluid	256650,12	534210,15	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
05	Stemgeluid	256654,15	534212,23	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
06	Stemgeluid	256656,22	534212,40	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
07	Stemgeluid	256654,21	534210,21	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
08	Stemgeluid	256656,28	534210,38	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
09	Stemgeluid	256659,56	534213,84	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
10	Stemgeluid	256661,92	534214,07	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
11	Stemgeluid	256662,09	534211,59	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
12	Stemgeluid	256659,73	534211,59	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
13	Stemgeluid	256659,73	534209,17	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
14	Stemgeluid	256662,26	534209,17	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
15	Stemgeluid	256662,32	534206,76	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
16	Stemgeluid	256659,79	534206,70	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
17	Stemgeluid	256659,90	534204,40	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
18	Stemgeluid	256662,32	534204,51	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
19	Stemgeluid	256662,49	534202,04	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
20	Stemgeluid	256660,08	534201,92	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
21	Stemgeluid	256660,19	534199,56	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
22	Stemgeluid	256662,61	534199,50	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
23	Stemgeluid	256662,67	534197,20	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
24	Stemgeluid	256660,19	534197,20	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
25	Stemgeluid	256660,25	534194,67	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
26	Stemgeluid	256662,90	534194,90	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
27	Stemgeluid	256656,10	534191,39	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
28	Stemgeluid	256653,92	534191,27	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
29	Stemgeluid	256654,03	534189,20	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
30	Stemgeluid	256656,22	534189,32	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
31	Stemgeluid	256656,28	534185,29	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
32	Stemgeluid	256654,21	534185,12	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
33	Stemgeluid	256654,21	534183,04	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
34	Stemgeluid	256656,45	534183,22	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
35	Stemgeluid	256642,87	534188,17	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
36	Stemgeluid	256642,81	534186,09	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
37	Stemgeluid	256642,92	534184,02	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
38	Stemgeluid	256640,85	534184,08	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
39	Stemgeluid	256638,84	534183,96	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
40	Stemgeluid	256638,78	534185,98	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
41	Stemgeluid	256638,78	534188,11	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
42	Stemgeluid	256640,91	534188,11	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
43	Stemgeluid	256634,05	534185,19	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
44	Stemgeluid	256634,20	534183,14	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
45	Stemgeluid	256634,20	534181,16	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
46	Stemgeluid	256632,28	534181,06	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
47	Stemgeluid	256630,29	534180,97	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
48	Stemgeluid	256630,20	534182,99	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
49	Stemgeluid	256630,11	534185,01	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
50	Stemgeluid	256632,06	534185,10	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
51	Stemgeluid	256622,37	534186,20	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
52	Stemgeluid	256622,40	534184,09	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
53	Stemgeluid	256622,49	534182,13	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
54	Stemgeluid	256620,44	534182,04	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
55	Stemgeluid	256618,54	534181,89	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
56	Stemgeluid	256618,45	534184,03	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
57	Stemgeluid	256618,39	534185,96	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
58	Stemgeluid	256620,35	534186,05	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
59	Stemgeluid	256633,96	534190,55	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
60	Stemgeluid	256633,84	534192,96	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
61	Stemgeluid	256631,42	534192,81	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	61,90	51,00	71,76
02	61,90	51,00	71,76
03	61,90	51,00	71,76
04	61,90	51,00	71,76
05	61,90	51,00	71,76
06	61,90	51,00	71,76
07	61,90	51,00	71,76
08	61,90	51,00	71,76
09	61,90	51,00	71,76
10	61,90	51,00	71,76
11	61,90	51,00	71,76
12	61,90	51,00	71,76
13	61,90	51,00	71,76
14	61,90	51,00	71,76
15	61,90	51,00	71,76
16	61,90	51,00	71,76
17	61,90	51,00	71,76
18	61,90	51,00	71,76
19	61,90	51,00	71,76
20	61,90	51,00	71,76
21	61,90	51,00	71,76
22	61,90	51,00	71,76
23	61,90	51,00	71,76
24	61,90	51,00	71,76
25	61,90	51,00	71,76
26	61,90	51,00	71,76
27	61,90	51,00	71,76
28	61,90	51,00	71,76
29	61,90	51,00	71,76
30	61,90	51,00	71,76
31	61,90	51,00	71,76
32	61,90	51,00	71,76
33	61,90	51,00	71,76
34	61,90	51,00	71,76
35	61,90	51,00	71,76
36	61,90	51,00	71,76
37	61,90	51,00	71,76
38	61,90	51,00	71,76
39	61,90	51,00	71,76
40	61,90	51,00	71,76
41	61,90	51,00	71,76
42	61,90	51,00	71,76
43	61,90	51,00	71,76
44	61,90	51,00	71,76
45	61,90	51,00	71,76
46	61,90	51,00	71,76
47	61,90	51,00	71,76
48	61,90	51,00	71,76
49	61,90	51,00	71,76
50	61,90	51,00	71,76
51	61,90	51,00	71,76
52	61,90	51,00	71,76
53	61,90	51,00	71,76
54	61,90	51,00	71,76
55	61,90	51,00	71,76
56	61,90	51,00	71,76
57	61,90	51,00	71,76
58	61,90	51,00	71,76
59	61,90	51,00	71,76
60	61,90	51,00	71,76
61	61,90	51,00	71,76

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
62	Stemgeluid	256631,48	534190,39	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
63	Stemgeluid	256629,13	534190,30	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
64	Stemgeluid	256629,00	534192,81	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
65	Stemgeluid	256624,14	534192,47	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
66	Stemgeluid	256621,82	534192,38	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
67	Stemgeluid	256619,43	534192,35	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
68	Stemgeluid	256616,03	534192,26	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
69	Stemgeluid	256615,94	534194,65	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
70	Stemgeluid	256615,88	534197,03	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
71	Stemgeluid	256615,55	534203,79	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
72	Stemgeluid	256615,51	534206,15	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
73	Stemgeluid	256615,42	534208,59	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
74	Stemgeluid	256618,82	534208,72	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
75	Stemgeluid	256618,60	534211,16	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
76	Stemgeluid	256621,14	534211,23	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
77	Stemgeluid	256621,20	534208,75	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
78	Stemgeluid	256623,65	534208,93	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
79	Stemgeluid	256623,56	534211,32	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
80	Stemgeluid	256628,27	534211,47	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
81	Stemgeluid	256628,33	534209,05	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
82	Stemgeluid	256630,84	534209,15	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
83	Stemgeluid	256630,69	534211,53	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
84	Stemgeluid	256633,13	534211,68	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--
85	Stemgeluid	256633,20	534209,30	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	4,000	--

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
62	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
63	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
64	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
65	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
66	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
67	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
68	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
69	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
70	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
71	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
72	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
73	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
74	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
75	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
76	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
77	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
78	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
79	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
80	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
81	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
82	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
83	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
84	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50
85	1,25	0,00	--	Nee	Nee	17,80	33,20	45,40	48,90	58,80	67,30	68,50

Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
62	61,90	51,00	71,76
63	61,90	51,00	71,76
64	61,90	51,00	71,76
65	61,90	51,00	71,76
66	61,90	51,00	71,76
67	61,90	51,00	71,76
68	61,90	51,00	71,76
69	61,90	51,00	71,76
70	61,90	51,00	71,76
71	61,90	51,00	71,76
72	61,90	51,00	71,76
73	61,90	51,00	71,76
74	61,90	51,00	71,76
75	61,90	51,00	71,76
76	61,90	51,00	71,76
77	61,90	51,00	71,76
78	61,90	51,00	71,76
79	61,90	51,00	71,76
80	61,90	51,00	71,76
81	61,90	51,00	71,76
82	61,90	51,00	71,76
83	61,90	51,00	71,76
84	61,90	51,00	71,76
85	61,90	51,00	71,76

Model: Maximaal geluidsniveau
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)
01	Stemgeluid	256648,02	534212,05	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
02	Stemgeluid	256650,06	534212,17	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
03	Stemgeluid	256648,10	534209,98	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
04	Stemgeluid	256650,12	534210,15	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
05	Stemgeluid	256654,15	534212,23	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
06	Stemgeluid	256656,22	534212,40	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
07	Stemgeluid	256654,21	534210,21	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
08	Stemgeluid	256656,28	534210,38	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
09	Stemgeluid	256659,56	534213,84	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
10	Stemgeluid	256661,92	534214,07	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
11	Stemgeluid	256662,09	534211,59	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
12	Stemgeluid	256659,73	534211,59	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
13	Stemgeluid	256659,73	534209,17	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
14	Stemgeluid	256662,26	534209,17	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
15	Stemgeluid	256662,32	534206,76	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
16	Stemgeluid	256659,79	534206,70	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
17	Stemgeluid	256659,90	534204,40	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
18	Stemgeluid	256662,32	534204,51	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
19	Stemgeluid	256662,49	534202,04	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
20	Stemgeluid	256660,08	534201,92	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
21	Stemgeluid	256660,19	534199,56	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
22	Stemgeluid	256662,61	534199,50	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
23	Stemgeluid	256662,67	534197,20	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
24	Stemgeluid	256660,19	534197,20	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
25	Stemgeluid	256660,25	534194,67	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
26	Stemgeluid	256662,90	534194,90	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
27	Stemgeluid	256656,10	534191,39	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
28	Stemgeluid	256653,92	534191,27	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
29	Stemgeluid	256654,03	534189,20	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
30	Stemgeluid	256656,22	534189,32	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
31	Stemgeluid	256656,28	534185,29	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
32	Stemgeluid	256654,21	534185,12	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
33	Stemgeluid	256654,21	534183,04	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
34	Stemgeluid	256656,45	534183,22	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
35	Stemgeluid	256642,87	534188,17	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
36	Stemgeluid	256642,81	534186,09	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
37	Stemgeluid	256642,92	534184,02	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
38	Stemgeluid	256640,85	534184,08	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
39	Stemgeluid	256638,84	534183,96	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
40	Stemgeluid	256638,78	534185,98	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
41	Stemgeluid	256638,78	534188,11	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
42	Stemgeluid	256640,91	534188,11	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
43	Stemgeluid	256634,05	534185,19	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
44	Stemgeluid	256634,20	534183,14	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
45	Stemgeluid	256634,20	534181,16	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
46	Stemgeluid	256632,28	534181,06	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
47	Stemgeluid	256630,29	534180,97	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
48	Stemgeluid	256630,20	534182,99	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
49	Stemgeluid	256630,11	534185,01	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
50	Stemgeluid	256632,06	534185,10	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
51	Stemgeluid	256622,37	534186,20	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
52	Stemgeluid	256622,40	534184,09	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
53	Stemgeluid	256622,49	534182,13	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
54	Stemgeluid	256620,44	534182,04	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
55	Stemgeluid	256618,54	534181,89	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
56	Stemgeluid	256618,45	534184,03	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
57	Stemgeluid	256618,39	534185,96	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
58	Stemgeluid	256620,35	534186,05	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
59	Stemgeluid	256633,96	534190,55	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
60	Stemgeluid	256633,84	534192,96	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
61	Stemgeluid	256631,42	534192,81	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--

Model: Maximaal geluidsniveau
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	76,14	65,24	86,00
02	76,14	65,24	86,00
03	76,14	65,24	86,00
04	76,14	65,24	86,00
05	76,14	65,24	86,00
06	76,14	65,24	86,00
07	76,14	65,24	86,00
08	76,14	65,24	86,00
09	76,14	65,24	86,00
10	76,14	65,24	86,00
11	76,14	65,24	86,00
12	76,14	65,24	86,00
13	76,14	65,24	86,00
14	76,14	65,24	86,00
15	76,14	65,24	86,00
16	76,14	65,24	86,00
17	76,14	65,24	86,00
18	76,14	65,24	86,00
19	76,14	65,24	86,00
20	76,14	65,24	86,00
21	76,14	65,24	86,00
22	76,14	65,24	86,00
23	76,14	65,24	86,00
24	76,14	65,24	86,00
25	76,14	65,24	86,00
26	76,14	65,24	86,00
27	76,14	65,24	86,00
28	76,14	65,24	86,00
29	76,14	65,24	86,00
30	76,14	65,24	86,00
31	76,14	65,24	86,00
32	76,14	65,24	86,00
33	76,14	65,24	86,00
34	76,14	65,24	86,00
35	76,14	65,24	86,00
36	76,14	65,24	86,00
37	76,14	65,24	86,00
38	76,14	65,24	86,00
39	76,14	65,24	86,00
40	76,14	65,24	86,00
41	76,14	65,24	86,00
42	76,14	65,24	86,00
43	76,14	65,24	86,00
44	76,14	65,24	86,00
45	76,14	65,24	86,00
46	76,14	65,24	86,00
47	76,14	65,24	86,00
48	76,14	65,24	86,00
49	76,14	65,24	86,00
50	76,14	65,24	86,00
51	76,14	65,24	86,00
52	76,14	65,24	86,00
53	76,14	65,24	86,00
54	76,14	65,24	86,00
55	76,14	65,24	86,00
56	76,14	65,24	86,00
57	76,14	65,24	86,00
58	76,14	65,24	86,00
59	76,14	65,24	86,00
60	76,14	65,24	86,00
61	76,14	65,24	86,00

Model: Maximaal geluidsniveau
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
62	Stemgeluid	256631,48	534190,39	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
63	Stemgeluid	256629,13	534190,30	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
64	Stemgeluid	256629,00	534192,81	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
65	Stemgeluid	256624,14	534192,47	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
66	Stemgeluid	256621,82	534192,38	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
67	Stemgeluid	256619,43	534192,35	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
68	Stemgeluid	256616,03	534192,26	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
69	Stemgeluid	256615,94	534194,65	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
70	Stemgeluid	256615,88	534197,03	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
71	Stemgeluid	256615,55	534203,79	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
72	Stemgeluid	256615,51	534206,15	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
73	Stemgeluid	256615,42	534208,59	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
74	Stemgeluid	256618,82	534208,72	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
75	Stemgeluid	256618,60	534211,16	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
76	Stemgeluid	256621,14	534211,23	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
77	Stemgeluid	256621,20	534208,75	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
78	Stemgeluid	256623,65	534208,93	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
79	Stemgeluid	256623,56	534211,32	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
80	Stemgeluid	256628,27	534211,47	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
81	Stemgeluid	256628,33	534209,05	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
82	Stemgeluid	256630,84	534209,15	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
83	Stemgeluid	256630,69	534211,53	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
84	Stemgeluid	256633,13	534211,68	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--
85	Stemgeluid	256633,20	534209,30	1,60	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--

Model: Maximaal geluidsniveau
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
62	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
63	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
64	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
65	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
66	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
67	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
68	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
69	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
70	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
71	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
72	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
73	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
74	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
75	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
76	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
77	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
78	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
79	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
80	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
81	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
82	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
83	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
84	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74
85	0,00	0,00	--	Nee	Nee	32,04	47,44	59,64	63,14	73,04	81,54	82,74

Model: Maximaal geluidsniveau
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
62	76,14	65,24	86,00
63	76,14	65,24	86,00
64	76,14	65,24	86,00
65	76,14	65,24	86,00
66	76,14	65,24	86,00
67	76,14	65,24	86,00
68	76,14	65,24	86,00
69	76,14	65,24	86,00
70	76,14	65,24	86,00
71	76,14	65,24	86,00
72	76,14	65,24	86,00
73	76,14	65,24	86,00
74	76,14	65,24	86,00
75	76,14	65,24	86,00
76	76,14	65,24	86,00
77	76,14	65,24	86,00
78	76,14	65,24	86,00
79	76,14	65,24	86,00
80	76,14	65,24	86,00
81	76,14	65,24	86,00
82	76,14	65,24	86,00
83	76,14	65,24	86,00
84	76,14	65,24	86,00
85	76,14	65,24	86,00

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Marktpllein 4	5.00	47	49	--
01_B	Marktpllein 4	8.00	47	48	--
02_A	Marktpllein 66 t/m 134	5.00	48	49	--
02_B	Marktpllein 66 t/m 134	8.00	48	49	--
02_C	Marktpllein 66 t/m 134	11.00	47	48	--
03_A	Marktpllein 66 t/m 134	5.00	49	50	--
03_B	Marktpllein 66 t/m 134	8.00	48	50	--
03_C	Marktpllein 66 t/m 134	11.00	48	50	--
04_A	Marktpllein 66 t/m 134	5.00	49	50	--
04_B	Marktpllein 66 t/m 134	8.00	49	50	--
04_C	Marktpllein 66 t/m 134	11.00	49	50	--
05_A	Marktpllein 66 t/m 134	5.00	48	49	--
05_B	Marktpllein 66 t/m 134	8.00	48	49	--
05_C	Marktpllein 66 t/m 134	11.00	48	49	--
06_D	Marktpllein 66 t/m 134	14.00	40	41	--
06_E	Marktpllein 66 t/m 134	17.00	46	47	--
07_D	Marktpllein 66 t/m 134	14.00	40	41	--
07_E	Marktpllein 66 t/m 134	17.00	47	48	--
08_D	Marktpllein 66 t/m 134	14.00	40	42	--
08_E	Marktpllein 66 t/m 134	17.00	47	48	--
09_D	Marktpllein 66 t/m 134	14.00	40	41	--
09_E	Marktpllein 66 t/m 134	17.00	46	47	--
10_A	Chagellpassage 10 t/m 19	5.00	42	43	--
10_B	Chagellpassage 10 t/m 19	8.00	43	44	--
10_C	Chagellpassage 10 t/m 19	11.00	43	44	--
10_D	Chagellpassage 10 t/m 19	14.00	43	44	--
10_E	Chagellpassage 10 t/m 19	17.00	43	44	--
10_F	Chagellpassage 10 t/m 19	20.00	43	44	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximaal geluidsniveau
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Marktpllein 4	5,00	49	49	--
01_B	Marktpllein 4	8,00	49	49	--
02_A	Marktpllein 66 t/m 134	5,00	51	51	--
02_B	Marktpllein 66 t/m 134	8,00	51	51	--
02_C	Marktpllein 66 t/m 134	11,00	49	49	--
03_A	Marktpllein 66 t/m 134	5,00	52	52	--
03_B	Marktpllein 66 t/m 134	8,00	52	52	--
03_C	Marktpllein 66 t/m 134	11,00	51	51	--
04_A	Marktpllein 66 t/m 134	5,00	53	53	--
04_B	Marktpllein 66 t/m 134	8,00	53	53	--
04_C	Marktpllein 66 t/m 134	11,00	52	52	--
05_A	Marktpllein 66 t/m 134	5,00	51	51	--
05_B	Marktpllein 66 t/m 134	8,00	51	51	--
05_C	Marktpllein 66 t/m 134	11,00	51	51	--
06_D	Marktpllein 66 t/m 134	14,00	43	43	--
06_E	Marktpllein 66 t/m 134	17,00	48	48	--
07_D	Marktpllein 66 t/m 134	14,00	42	42	--
07_E	Marktpllein 66 t/m 134	17,00	49	49	--
08_D	Marktpllein 66 t/m 134	14,00	42	42	--
08_E	Marktpllein 66 t/m 134	17,00	50	50	--
09_D	Marktpllein 66 t/m 134	14,00	42	42	--
09_E	Marktpllein 66 t/m 134	17,00	49	49	--
10_A	Chagellpassage 10 t/m 19	5,00	42	42	--
10_B	Chagellpassage 10 t/m 19	8,00	43	43	--
10_C	Chagellpassage 10 t/m 19	11,00	42	42	--
10_D	Chagellpassage 10 t/m 19	14,00	43	43	--
10_E	Chagellpassage 10 t/m 19	17,00	42	42	--
10_F	Chagellpassage 10 t/m 19	20,00	42	42	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Model eigenschap

Omschrijving	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Wim op 27-6-2016
Laatst ingezien door	Wim op 11-7-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Commentaar