



Notitie Stemgeluid gevelterrassen hotelfunctie Palace Wyck e.o.
Datum: 3 december 2021 (Tweede uitgave), N202012-1

1 AANLEIDING

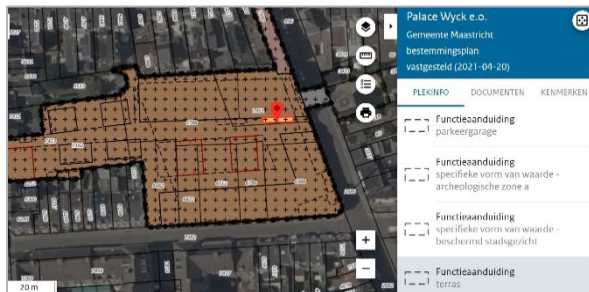
Er zijn twee gevelterrassen met elk een oppervlak van circa 23 vierkante meter (11,5 m x 2 m) opgenomen. De afstand, hemelsbreed gemeten, van de rand van het dichtstbijgelegen terras tot de woningen is als volgt:

- circa 53 meter tot de woning Bourgognestraat 60
- circa 55 meter tot de woning Bourgognestraat 62
- circa 63 meter tot de woning Bourgognestraat 66
- circa 74 meter tot de woning Wycker Grachtstraat 9.

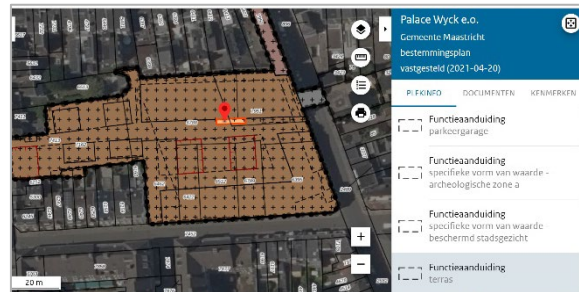
Uit jurisprudentie, ECLI:NL:RVS:2018:3791, volgt dat, gelet op de beperkte omvang van het terras en de relatief grote afstand, er redelijkerwijs van uit mag worden gegaan dat er geen overlast vanwege het stemgeluid te verwachten valt. Om dit getalsmatig nader te onderbouwen is op basis van een rekenmodel Geomilieu, de geluidbelasting berekend op de gevels met maatgevende beoordelingspunten.

2 SITUATIE

Onderstaande figuren geven de situatie weer.



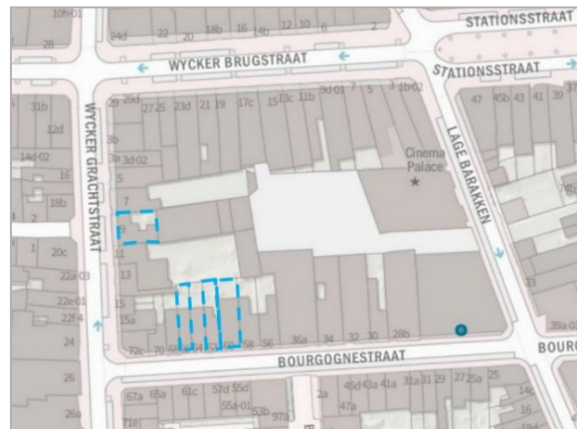
Figuur 2 Terras 1



Figuur 1 Terras 2



Figuur 3 Plattegrond begane grond



Figuur 4 Adressen/percelen Bourgognestraat 60, 62 en 66 en Wycker Grachtstraat 9

Victoriastraat 23
6162 EA Geleen
T: +31 6 53675727

E: info@spidermonkeyconsultancy.com



3 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

Voor de beoordeling van de milieueffecten van de bedrijfsactiviteit dienen in het kader van een goede ruimtelijke ordening de gevolgen ervan op omliggende geluidgevoelige bestemmingen te worden nagegaan om te bepalen of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" is een handreiking voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. Milieuzonering zorgt er onder andere voor dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden.

Het waar nodig ruimtelijk scheiden van bedrijven en woningen bij nieuwe ontwikkelingen dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijk spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen;
- het tegelijk daarmee aan de bedrijven voldoende zekerheid bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

De VNG-publicatie legt niet vast wat wel en niet is toegestaan. Een gemeente beslist zelf of ze op een bepaalde locatie bedrijven of woningen mogelijk wil maken (gemeentelijke beleidsvrijheid). De gemeente dient dit wel op een zorgvuldige wijze af te wegen en te verantwoorden. De handreiking is een hulpmiddel om de afstanden tussen bedrijvigheid en woningen concreet voor een locatie in te vullen. Het toetsingskader voor ontheffingen, projectbesluiten en planherzieningen is er op gericht om onoverkomelijke problemen te voorkomen. Dit impliceert een toetsing op hoofdlijnen. Om aan de eisen uit het toetsingskader te voldoen, kan het noodzakelijk zijn om aanvullende maatregelen of voorzieningen te treffen.

Het toetsingskader voor een goede ruimtelijke ordening voor geluid bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Tabel 1 Afwegingskader (stappenbenadering) van Bedrijven en milieuzonering

Stap	Gebiedstype	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	Maximaal (piekgeluiden)	Verkeersaantrekkende werking
Stap 1	Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is mogelijk			
Stap 2	Indien stap 1 niet toereikend is, dan is – afhankelijk van het gebiedstype – inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen van maximaal:			
	Rustige woonwijk	45 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
	Gemengd gebied	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3	Blijkt stap 2 niet toereikend is, dan is – afhankelijk van het gebiedstype – inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen van maximaal:			
	Rustige woonwijk	50 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
	Gemengd gebied	55 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
			Excl. aan- en afrijdend verkeer	
	Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze belasting in de concrete situatie mogelijk acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.			
Stap 4	Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het bevoegd gezag dit nader te onderbouwen en motiveren.			

De functie "Teras" is niet opgenomen in de richtafstandentabel; hierom is de feitelijke geluidssituatie berekend.



N20201203-1 Stemgeluid gevelterras hotelfunctie Palace Wyck e.o.

4 REKENMODEL MET GELUIDBRONNEN EN REKENPUNTEN

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd conform de “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai” van 1999 met het softwarepakket Geomilieu. Hierbij is methode Industrielawaai II.8 gehanteerd voor het geluid van de inrichting. In de berekeningen is met alle van belang zijnde factoren rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afscherming, bodem- en luchtdemping en bedrijfsduurcorrecties. De invoergegevens van het rekenmodel zijn vermeld in bijlage 1.

Voor de bronvermogens van de gasten is uitgegaan van de ‘VDI 3770 - paragraaf 3.5 - Menselijk stemgeluid’. De langtijdgemiddelde geluidsniveaus zijn gebaseerd op een bronvermogen van 70 dB(A) per bezoeker. Dat hoort bij “Verheven spreken”. Dit is een worst case benadering want “Normaal spreken” heeft een lager bronvermogen, te weten: 65 dB(A). Elke persoon spreekt 25% van de tijd. Voor het maximale geluidsniveau L_{Amax} (piekgeluiden) is uitgegaan van “Normaal roepen”. De gemiddelde bronhoogte van de zittende personen bedraagt conform de VDI 1,2 m.

Per terras is uitgegaan van zes tafeltjes met ieder 4 personen, dus 24 personen. Voor de twee terrassen samen zijn het 48 personen. De uitgangspunten voor deze geluidbronnen in de berekening, zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 2 Gekozen uitgangspunten geluidbronnen voor terras, stemgeluid van gasten

Tijdstippen / periode		Terras 1	Terras 2	Bronvermogen stemgeluid	
				Spreken, verheven Gemiddeld, L_w	Roepen, normaal L_{Amax}
Dag	07:00 – 19:00 uur	24 personen: 12 uur	24 personen: 12 uur	70 dB(A)	86 dB(A)
Avond	19:00 – 23:00 uur	24 personen: 4 uur	24 personen: 4 uur		
Nacht	23:00 – 07:00 uur	24 personen: 1 uur	24 personen: 1 uur		

Tabel 3 Bronvermogens stemgeluid in dB(A)

Omschrijving	Frequentie in Hz								dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Spreken, verheven	43,1	50,0	53,1	60,2	66,5	65,6	56,8	45,8	70
Roepen, normaal	59,1	66,0	69,1	76,2	82,5	81,6	72,8	61,8	86

In onderstaand figuur is een plot van het rekenmodel in Geomilieu opgenomen



Figuur 5 Plot Geomilieu



N20201203-1 Stemgeluid gevelterrassen hotelfunctie Palace Wyck e.o.

5 REKENRESULTATEN

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 4 Resultaten stemgeluid gevelterrassen, langtijd. beoordelingsn. $L_{Ar,LT}$ en max. geluidniveau (piekgeluid) L_{Amax} in dB(A)

Adres	Rekenpunt	Hoogte	Langtijd. beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$				Maximaal geluidniveau L_{Amax}			
			Dag	Avond	Nacht	Etm. ¹⁾	Dag	Avond	Nacht	Etm. ¹⁾
Bourgognestraat 60	BS60_A	1,5 m	16 (15,7)	-	-	28	23	-	-	40
	BS60_B	5 m	-	23 (22,6)	14 (13,6)		-	30	30	
Bourgognestraat 62	BS62_A	1,5 m	19 (19,2)	-	-	29	29	-	-	43
	BS62_B	5 m	-	24 (23,9)	15 (14,9)		-	33	33	
Bourgognestraat 66	BS66_A	1,5 m	23 (23,1)	-	-	31	32	-	-	45
	BS66_B	5 m	-	26 (26,1)	17 (17,1)		-	35	35	
Wycker Grachtstraat 9	WGS9_A	1,5 m	32 (32,0)	-	-	39	38	-	-	50
	WGS9_B	5 m	-	34 (33,8)	25 (24,8)		-	40	40	

¹⁾ Etmaalwaarde = de hoogste waarde van: dagwaarde, avondwaarde+5 en nachtwaarde+10

Uit beoordeling van de resultaten aan de streefwaarden, uitgaande van het omgevingstype “Gemengd gebied” blijkt het navolgende:

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$
 - De hoogste waarde van 39 dB(A) etmaalwaarde treedt op bij Wycker Grachtstraat 9.
 - Aan de streefwaarde van 50 dB(A) kan worden voldaan
- Het maximale geluidniveau L_{Amax} (piekgeluid)
 - De hoogste waarde van 50 dB(A) treedt op bij Wycker Grachtstraat 9.
 - Aan de streefwaarde 70 dB(A) kan worden voldaan

6 CONCLUSIE

Het stemgeluid afkomstig van de gevelterrassen van de hotelfunctie kan, uitgaande van een worst case benadering van het bronvermogen, bij de beschouwde woningen met ruime marge voldoen aan de streefwaarden voor een “Gemengd gebied” uit Bedrijven en milieuzonering. De beoordelingspunten zijn genomen op de maatgevende gevel van de woningen. Er mag van uit worden gegaan dat ook in de tuinen met ruime marge aan de streefwaarde kan worden voldaan. De eindconclusie is dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Spider Monkey Consultancy



Bijlage 1: Invoergegevens rekenmodel

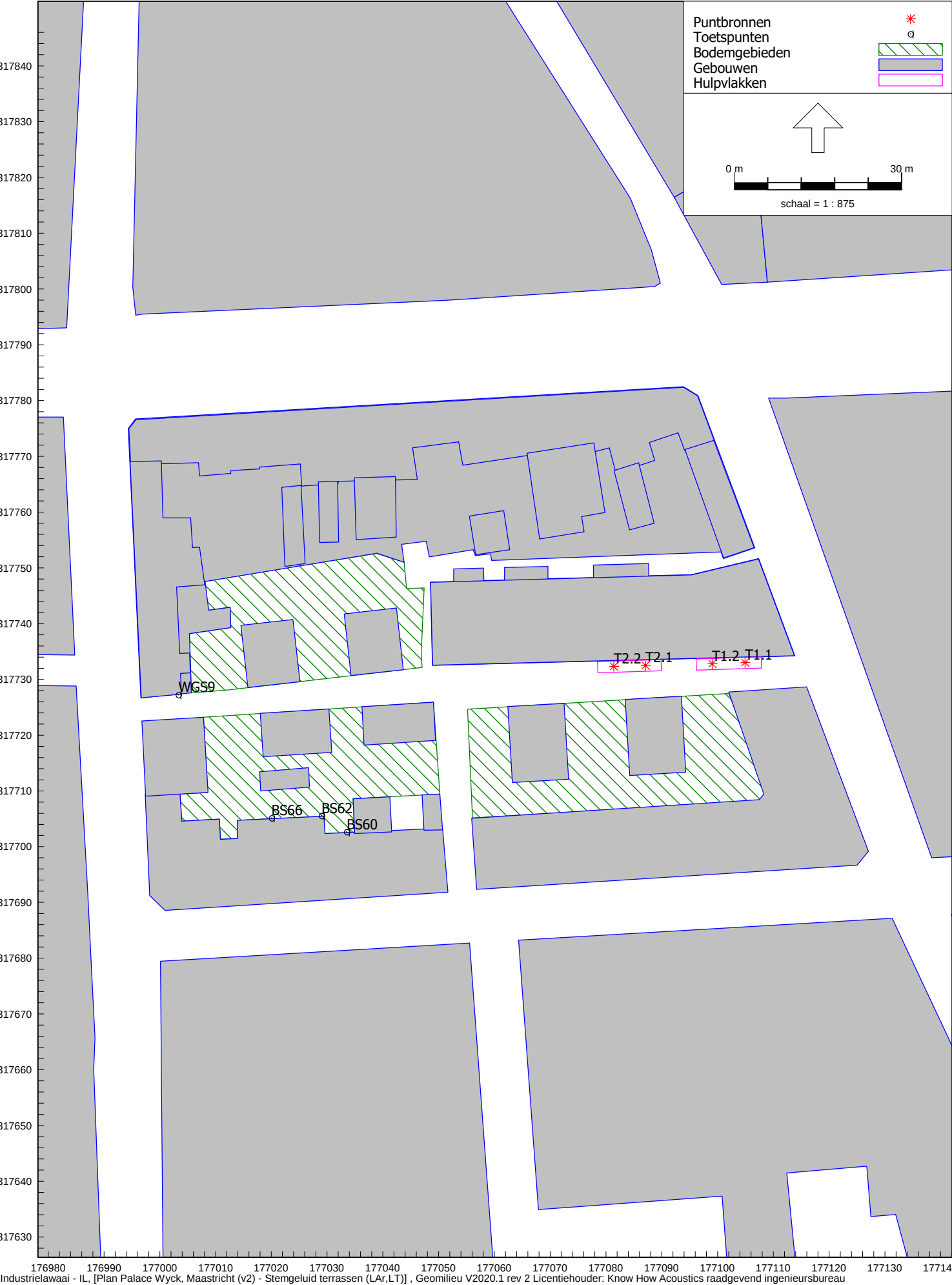
Bijlage 2: Rekenresultaten



Bijlage 1 : Invoergegevens rekenmodel



Plan Palace Wyck, Maastricht



Invoergegevens rekenmodel in relatie tot beroep stemgeluid terrassen
ligging bronnen en toetspunten

Plan Palace Wyck, Maastricht

Invoergegevens rekenmodel in relatie tot beroep stemgeluid terrassen

Model: Stemgeluid terrassen (LAr,LT)
Plan Palace Wyck, Maastricht (v2) - DON-PL/1816
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)
--	T1.1	Terras1, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177104,91	317733,04	1,20	47,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,0004
--	T1.2	Terras1, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177099,03	317732,81	1,20	47,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,0004
--	T2.1	Terras2, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177087,06	317732,50	1,20	47,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,0004
--	T2.2	Terras2, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177081,40	317732,31	1,20	47,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,0004

Model: Stemgeluid terrassen (LAr,LT)
Plan Palace Wyck, Maastricht (v2) - DON-PL/1816
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63
--	1,0001	0,2501	6,02	6,02	15,05	--	43,10	50,00	53,10	60,20	66,50	65,60	56,80	45,80	69,99	0,00	-10,80
--	1,0001	0,2501	6,02	6,02	15,05	--	43,10	50,00	53,10	60,20	66,50	65,60	56,80	45,80	69,99	0,00	-10,80
--	1,0001	0,2501	6,02	6,02	15,05	--	43,10	50,00	53,10	60,20	66,50	65,60	56,80	45,80	69,99	0,00	-10,80
--	1,0001	0,2501	6,02	6,02	15,05	--	43,10	50,00	53,10	60,20	66,50	65,60	56,80	45,80	69,99	0,00	-10,80

Model: Stemgeluid terrassen (LAr,LT)
Plan Palace Wyck, Maastricht (v2) - DON-PL/1816
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	-10,80	-10,80	-10,80	-10,80	-10,80	-10,80	-10,80	--	53,90	60,80	63,90	71,00	77,30	76,40	67,60	56,60	80,79
--	-10,80	-10,80	-10,80	-10,80	-10,80	-10,80	-10,80	--	53,90	60,80	63,90	71,00	77,30	76,40	67,60	56,60	80,79
--	-10,80	-10,80	-10,80	-10,80	-10,80	-10,80	-10,80	--	53,90	60,80	63,90	71,00	77,30	76,40	67,60	56,60	80,79
--	-10,80	-10,80	-10,80	-10,80	-10,80	-10,80	-10,80	--	53,90	60,80	63,90	71,00	77,30	76,40	67,60	56,60	80,79

Plan Palace Wyck, Maastricht

Invoergegevens rekenmodel in relatie tot beroep stemgeluid terrassen

Model: Stemgeluid terrassen (LAmax)
Plan Palace Wyck, Maastricht (v2) - DON-PL/1816
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)
--	T1.1	Terras1, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177104,91	317733,04	1,20	47,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,0004
--	T1.2	Terras1, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177099,03	317732,81	1,20	47,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,0004
--	T2.1	Terras2, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177087,06	317732,50	1,20	47,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,0004
--	T2.2	Terras2, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177081,40	317732,31	1,20	47,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,0004

Model: Stemgeluid terrassen (LAmax)
Plan Palace Wyck, Maastricht (v2) - DON-PL/1816
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63
--	1,0001	0,2501	6,02	6,02	15,05	--	43,10	50,00	53,10	60,20	66,50	65,60	56,80	45,80	69,99	0,00	-16,00
--	1,0001	0,2501	6,02	6,02	15,05	--	43,10	50,00	53,10	60,20	66,50	65,60	56,80	45,80	69,99	0,00	-16,00
--	1,0001	0,2501	6,02	6,02	15,05	--	43,10	50,00	53,10	60,20	66,50	65,60	56,80	45,80	69,99	0,00	-16,00
--	1,0001	0,2501	6,02	6,02	15,05	--	43,10	50,00	53,10	60,20	66,50	65,60	56,80	45,80	69,99	0,00	-16,00

Model: Stemgeluid terrassen (LAmax)
Plan Palace Wyck, Maastricht (v2) - DON-PL/1816
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	--	59,10	66,00	69,10	76,20	82,50	81,60	72,80	61,80	85,99
--	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	--	59,10	66,00	69,10	76,20	82,50	81,60	72,80	61,80	85,99
--	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	--	59,10	66,00	69,10	76,20	82,50	81,60	72,80	61,80	85,99
--	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	--	59,10	66,00	69,10	76,20	82,50	81,60	72,80	61,80	85,99

Plan Palace Wyck, Maastricht

Invoergegevens rekenmodel in relatie tot beroep stemgeluid terrassen

Model: Stemgeluid terrassen (LAr,LT)
Plan Palace Wyck, Maastricht (v2) - DON-PL/1816
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
BS60	woning Bourgognestraat 60	47,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BS62	woning Bourgognestraat 62	47,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BS66	woning Bourgognestraat 66	47,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
WGS9	woning Wycker Grachtstraat 9	47,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Plan Palace Wyck, Maastricht

Invoergegevens rekenmodel in relatie tot beroep stemgeluid terrassen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Stemgeluid terrassen (LAr,LT)

Model eigenschap

Omschrijving	Stemgeluid terrassen (LAr,LT)
Verantwoordelijke	[REDACTED]
Rekenmethode	#2 Industrielaai L
Aangemaakt door	Gebruiker op 20-8-2018
Laatst ingezien door	Gebruiker op 22-11-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	47,5
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
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Stemgeluid terrassen (LAmax)

Model eigenschap

Omschrijving	Stemgeluid terrassen (LAmax)
Verantwoordelijke	[REDACTED]
Rekenmethode	#2 Industrielaai L
Aangemaakt door	Gebruiker op 20-8-2018
Laatst ingezien door	Gebruiker op 22-11-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	47,5
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
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja



Bijlage 2 : Rekenresulaten



Plan Palace Wyck, Maastricht

Berekeningsresultaten stemgeluid terrassen (LAr,LT)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Stemgeluid terrassen (LAr,LT)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
WGS9_B	woning Wycker Grachtstraat 9	177003,33	317727,22	5,00	33,8	33,8	24,8	38,8	41,2	
WGS9_A	woning Wycker Grachtstraat 9	177003,33	317727,22	1,50	32,0	32,0	22,9	37,0	41,4	
BS66_B	woning Bourgognestraat 66	177020,07	317705,12	5,00	26,1	26,1	17,1	31,1	32,8	
BS62_B	woning Bourgognestraat 62	177029,03	317705,55	5,00	23,9	23,9	14,9	28,9	30,1	
BS66_A	woning Bourgognestraat 66	177020,07	317705,12	1,50	23,1	23,1	14,1	28,1	32,2	
BS60_B	woning Bourgognestraat 60	177033,54	317702,63	5,00	22,6	22,6	13,6	27,6	28,9	
BS62_A	woning Bourgognestraat 62	177029,03	317705,55	1,50	19,2	19,2	10,2	24,2	28,0	
BS60_A	woning Bourgognestraat 60	177033,54	317702,63	1,50	15,7	15,7	6,7	20,7	24,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Plan Palace Wyck, Maastricht

Berekeningsresultaten stemgeluid terrassen (LAr,LT)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Stemgeluid terrassen (LAr,LT)
 LAeq bij Bron voor toetspunt: WGS9_B - woning Wycker Grachtstraat 9
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
WGS9_B	woning Wycker Grachtstraat 9	177003,33	317727,22	5,00	33,8	33,8	24,8	38,8	41,2	
T2.2	Terras2, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177081,40	317732,31	1,20	29,2	29,2	20,2	34,2	36,3	
T2.1	Terras2, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177087,06	317732,50	1,20	28,4	28,4	19,3	33,4	35,7	
T1.2	Terras1, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177099,03	317732,81	1,20	26,7	26,7	17,7	31,7	34,5	
T1.1	Terras1, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177104,91	317733,04	1,20	26,0	26,0	17,0	31,0	34,0	

Rapport: Resultatentabel
 Model: Stemgeluid terrassen (LAr,LT)
 LAeq bij Bron voor toetspunt: BS66_B - woning Bourgognestraat 66
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
BS66_B	woning Bourgognestraat 66	177020,07	317705,12	5,00	26,1	26,1	17,1	31,1	32,8	
T2.2	Terras2, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177081,40	317732,31	1,20	24,2	24,2	15,2	29,2	30,6	
T2.1	Terras2, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177087,06	317732,50	1,20	19,7	19,7	10,7	24,7	26,4	
T1.2	Terras1, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177099,03	317732,81	1,20	15,1	15,1	6,0	20,1	22,4	
T1.1	Terras1, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177104,91	317733,04	1,20	13,5	13,5	4,5	18,5	21,1	

Rapport: Resultatentabel
 Model: Stemgeluid terrassen (LAr,LT)
 LAeq bij Bron voor toetspunt: BS62_B - woning Bourgognestraat 62
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
BS62_B	woning Bourgognestraat 62	177029,03	317705,55	5,00	23,9	23,9	14,9	28,9	30,1	
T2.2	Terras2, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177081,40	317732,31	1,20	21,7	21,7	12,7	26,7	27,8	
T2.1	Terras2, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177087,06	317732,50	1,20	17,5	17,5	8,4	22,5	23,6	
T1.2	Terras1, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177099,03	317732,81	1,20	13,6	13,6	4,6	18,6	20,5	
T1.1	Terras1, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177104,91	317733,04	1,20	12,7	12,7	3,6	17,7	19,8	

Rapport: Resultatentabel
 Model: Stemgeluid terrassen (LAr,LT)
 LAeq bij Bron voor toetspunt: BS60_B - woning Bourgognestraat 60
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
BS60_B	woning Bourgognestraat 60	177033,54	317702,63	5,00	22,6	22,6	13,6	27,6	28,9	
T2.2	Terras2, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177081,40	317732,31	1,20	19,1	19,1	10,1	24,1	25,1	
T2.1	Terras2, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177087,06	317732,50	1,20	16,6	16,6	7,6	21,6	22,6	
T1.1	Terras1, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177104,91	317733,04	1,20	14,4	14,4	5,4	19,4	21,4	
T1.2	Terras1, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177099,03	317732,81	1,20	14,4	14,4	5,3	19,4	21,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Plan Palace Wyck, Maastricht

Berekeningsresultaten stemgeluid terrassen (LAmaz)

Rapport: Resultatentabel
Model: Stemgeluid terrassen (LAmaz)
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WGS9_B	woning Wycker Grachtstraat 9	177003,33	317727,22	5,00	40,5	40,5	40,5
WGS9_A	woning Wycker Grachtstraat 9	177003,33	317727,22	1,50	38,2	38,2	38,2
BS66_B	woning Bourgognestraat 66	177020,07	317705,12	5,00	35,4	35,4	35,4
BS62_B	woning Bourgognestraat 62	177029,03	317705,55	5,00	33,0	33,0	33,0
BS66_A	woning Bourgognestraat 66	177020,07	317705,12	1,50	32,4	32,4	32,4
BS60_B	woning Bourgognestraat 60	177033,54	317702,63	5,00	30,3	30,3	30,3
BS62_A	woning Bourgognestraat 62	177029,03	317705,55	1,50	28,9	28,9	28,9
BS60_A	woning Bourgognestraat 60	177033,54	317702,63	1,50	22,6	22,6	22,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Plan Palace Wyck, Maastricht

Berekeningsresultaten stemgeluid terrassen (LAmax)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Stemgeluid terrassen (LAmax)
 LAmax bij Bron voor toetspunt: WGS9_B - woning Wycker Grachtstraat 9
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WGS9_B	woning Wycker Grachtstraat 9	177003,33	317727,22	5,00	40,5	40,5	40,5
T2.2	Terras2, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177081,40	317732,31	1,20	40,5	40,5	40,5
T2.1	Terras2, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177087,06	317732,50	1,20	39,6	39,6	39,6
T1.2	Terras1, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177099,03	317732,81	1,20	37,9	37,9	37,9
T1.1	Terras1, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177104,91	317733,04	1,20	37,2	37,2	37,2
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	40,5	40,5	40,5

Rapport: Resultatentabel
 Model: Stemgeluid terrassen (LAmax)
 LAmax bij Bron voor toetspunt: BS66_B - woning Bourgognestraat 66
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
BS66_B	woning Bourgognestraat 66	177020,07	317705,12	5,00	35,4	35,4	35,4
T2.2	Terras2, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177081,40	317732,31	1,20	35,4	35,4	35,4
T2.1	Terras2, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177087,06	317732,50	1,20	30,9	30,9	30,9
T1.2	Terras1, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177099,03	317732,81	1,20	26,3	26,3	26,3
T1.1	Terras1, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177104,91	317733,04	1,20	24,7	24,7	24,7
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	35,4	35,4	35,4

Rapport: Resultatentabel
 Model: Stemgeluid terrassen (LAmax)
 LAmax bij Bron voor toetspunt: BS62_B - woning Bourgognestraat 62
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
BS62_B	woning Bourgognestraat 62	177029,03	317705,55	5,00	33,0	33,0	33,0
T2.2	Terras2, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177081,40	317732,31	1,20	33,0	33,0	33,0
T2.1	Terras2, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177087,06	317732,50	1,20	28,7	28,7	28,7
T1.2	Terras1, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177099,03	317732,81	1,20	24,8	24,8	24,8
T1.1	Terras1, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177104,91	317733,04	1,20	23,9	23,9	23,9
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	33,0	33,0	33,0

Rapport: Resultatentabel
 Model: Stemgeluid terrassen (LAmax)
 LAmax bij Bron voor toetspunt: BS60_B - woning Bourgognestraat 60
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
BS60_B	woning Bourgognestraat 60	177033,54	317702,63	5,00	30,3	30,3	30,3
T2.2	Terras2, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177081,40	317732,31	1,20	30,3	30,3	30,3
T2.1	Terras2, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177087,06	317732,50	1,20	27,8	27,8	27,8
T1.1	Terras1, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177104,91	317733,04	1,20	25,6	25,6	25,6
T1.2	Terras1, stemgeluid 12 personen (25% spreken)	177099,03	317732,81	1,20	25,6	25,6	25,6
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	30,3	30,3	30,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen