

NOTITIE

Project : Bestemmingsplan 'Loo'se tuinen fase 2', Bergeijk

Opdrachtgever : Antea Group

Kenmerk : VDM-211002.07.N01.5

Datum : 14 augustus 2025

Onderwerp : Oplegnotitie aanvullingen n.a.v. procedure ABRvS

1 AANLEIDING

In opdracht van de Antea Group is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het bestemmingsplan 'De Loo'se tuinen fase 2, Bergeijk'. Met het onderzoek is de te verwachten geluidoverdracht vanuit de horeca-inrichting aan het Loo 92 (Café de Tierelier) naar de nieuwe woningen in het plan bepaald. Het onderzoek is verwerkt in rapport 'Onderzoek industrielaawaai Café de Tierelier, Loo 92 Bergeijk ivm bestemmingsplan 'Loo'se tuinen fase 2, Bergeijk' met kenmerk 20211821.v02 van 17 januari 2023. Het akoestisch onderzoek is opgenomen in de bijlagen bij de toelichting op het ontwerpbestemmingsplan.

Naar aanleiding van het vastgestelde bestemmingsplan is een beroepsprocedure gestart bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (de ABRvS). De ABRvS heeft het bestemmingsplan geschorst, onder andere vanwege vragen over het aspect geluid.

Op verzoek van de gemeente worden in deze oplegnotitie de volgende punten behandeld:

1. Aanvullende beoordeling geluidbelasting bijgebouwen.
2. Aanvullende toelichting en beoordeling stemgeluid terras.

2 BEOORDELING/TOELICHTING BIJGEBOUWEN

2.1 Algemeen

Het bestemmingsplan laat bebouwing buiten het bouwvlak toe. Als voorwaarde is in de regels bij het bestemmingsplan opgenomen dat geluidgevoelige bebouwing tot 3 meter van het bouwvlak gerealiseerd mag worden. Het is echter ook mogelijk om een afhankelijke woonruimte (zorgwoning) in de achtertuin te realiseren. Naar aanleiding van deze procedure is de gemeente voornemens om de maximale bouwhoogte in de bouwregels aan te passen naar 3,2 meter (nu 3,2 m goothoogte / 5,5 m bouwhoogte). Met deze voorwaarde kunnen buiten het bouwvlak alleen geluidgevoelige ruimten op de begane grond gerealiseerd worden.

Het bestemmingsplan wordt ook aangepast zodat de realisatie van een (geluid)scherp met een hoogte van 3 meter aan de plangrens een voorwaardelijke verplichting is om de woonfuncties binnen het bestemmingsplan te kunnen realiseren. Dit scherm was reeds een uitgangspunt en voorwaarde in het rapport van het akoestisch onderzoek van 17 januari 2023.

Op verzoek van de gemeente is aanvullend beoordeeld wat de geluidbelasting op een (bij)gebouw is uitgaande van een afstand tot het bouwvlak van 3, 4, 8 en 12 meter.

2.2 Beoordelingsmethode

Om de geluidbelastingen op de gevel van het bijgebouw te berekenen zijn aangepaste modellen opgesteld met daarin bijgebouwen opgenomen op een afstand van 3, 4, 8 en 12 meter van het bouwvlak van de woningen binnen het plan. De modellen zijn verder gelijk aan de modellen zoals gebruikt in het akoestisch onderzoek behorende bij het rapport van 17 januari 2023 (20211821.v02).

2.3 Resultaten en analyse stemgeluid

2.3.1 Resultaten

In afwijking op het akoestisch onderzoek beschreven in het rapport van 17 januari 2023 (20211821.v02), is voor de bronhoogte van het stemgeluid uitgegaan van 1,7 meter voor staande personen. Zie hiervoor ook de toelichting in hoofdstuk 3.

De resultaten van de aanvullende beoordelingen van het stemgeluid op het terras zijn opgenomen in onderstaande tabel. In bijlage 1 zijn de beoordeelde situaties opgenomen met daarop de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus weergegeven.

Tabel 1: Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$, etmaalwaarde) ten gevolge van stemgeluid terras i.r.t. tot afstand bijgebouw tot bouwvlak

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte [m]	$L_{A,r,LT}$ [dB(A)] (etmaalwaarde) irt afstand bouwvlak				
			0 m	3 m	4 m	8 m	12 m
IP11 bgb	Blok 1 bg bijgebouw	1,5	43	44	44	45	46
IP12 bgb	Blok 1 bg bijgebouw	1,5	42	43	43	43	--*
IP21 bgb	Blok 2 bg bijgebouw	1,5	42	44	44	45	46
IP22 bgb	Blok 2 bg bijgebouw	1,5	41	42	42	42	43

* Geen waarde i.v.m. ligging aan of over perceelsgrens

2.3.2 Analyse

Naarmate de gevels van bijgebouwen dichterbij het terras komen, neemt de geluidbelasting op een hoogte van 1,5 meter toe. Het hoogste langtijdgemiddelde beoordelingsniveau wordt hierbij 46 dB(A) etmaalwaarde als het bijgebouw op een afstand van 12 meter van het bouwvlak wordt gerealiseerd.

Met een geluidbelasting van 46 dB(A) etmaalwaarde wordt de richtwaarde volgens stap 2 van de VNG handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' overschreden op de begane grond bij een afstand tot het bouwvlak ≥ 12 meter. Er wordt wel voldaan aan de richtwaarden volgens stap 3. Ondanks dat het redelijkerwijs niet te verwachten is dat bouwwerken met geluidgevoelige ruimten op deze afstand gerealiseerd worden, kan de overschrijding als acceptabel beschouwd worden omdat er geen sprake is van een relevante cumulatie met andere geluidbronnen.

2.4 Resultaten en analyse muziekgeluid

2.4.1 Resultaten

De resultaten van de aanvullende beoordelingen van het toelaatbare muziekgeluid zijn opgenomen in Tabel 2. In bijlage 2 zijn de resultaatbladen van de referentiemodellen inclusief bijgebouwen en de meet-/rekenbladen opgenomen.

Tabel 2: Resultaten toelaatbaar muziekgeluidniveau (L_{bi}) ten gevolge van muziekgeluid i.r.t. tot afstand bijgebouw tot bouwvlak

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte [m]	Afstand [m]	Toelaatbaar muziekgeluidniveau (L_{bi}) [dB(A)]					
				Spectrum 'pop'			Spectrum 'dance'		
				Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
IP11 bgb	Blok 1 bg bijgebouw	1,5	0	101	96	91	98	93	88
			3	100	95	90	97	92	87
			4	100	95	90	97	92	87
			8	99	94	89	96	91	86
			12	99	94	89	96	91	86
IP12 bgb	Blok 1 bg bijgebouw	1,5	0	102	97	92	99	94	89
			3	101	96	91	98	93	88
			4	101	96	91	98	93	88
			8	101	96	91	98	93	88
			12	--*	--*	--*	--*	--*	--*
IP21 bgb	Blok 2 bg bijgebouw	1,5	0	102	97	92	99	94	89
			3	100	95	90	97	92	87
			4	101	96	91	98	93	88
			8	99	94	89	97	92	87
			12	99	94	89	96	91	86
IP22 bgb	Blok 2 bg bijgebouw	1,5	0	101	96	94	99	94	89
			3	100	95	90	98	93	88
			4	100	95	90	98	93	88
			8	100	95	90	97	92	87
			12	100	95	90	97	92	87
IP11 bv	Bouwvlak, 1e verdieping	5	0				94	89	84
IP21 bv	Bouwvlak, 1e verdieping	5	0	95	90	85			
Bestaand	F. Romboutstr. 2-4	5	--	93	88	83	92	87	82

2.4.2 Analyse en conclusie

Op basis van de resultaten in bovenstaande tabel kan het volgende geconcludeerd worden over de geluidimmissie op de beoordeelde uitbouwen:

- De geluidimmissie op de uitbouwen is, bij een gelijke geluidemissie vanuit de horeca-inrichting, in alle gevallen lager dan die op de achtergevel van de bestaande en maatgevende woningen aan de Frater Romboutstraat 2-4.
Oftewel het toelaatbare muziekgeluidniveau in de zaal is ten opzichte van de mogelijke uitbouwen van de nieuwe woningen in alle gevallen hoger dan ten opzichte van de bestaande maatgevende woningen aan de Frater Romboutstraat 2-4.
- De geluidimmissie op de uitbouwen van de nieuwe woningen is, bij een gelijke geluidemissie vanuit de horeca-inrichting, in alle gevallen lager dan die op de maatgevende verdieping van die nieuwe woningen.
Oftewel het toelaatbare muziekgeluidniveau in de zaal is ten opzichte van de uitbouwen hoger dan ten opzichte van de maatgevende verdieping van de nieuwe woningen.

Op basis van voorgaande punten kan geconcludeerd worden dat het realiseren van uitbouwen niet leidt tot een (verdere) beperking van de inrichting ten opzichte van het rapport van 17 januari 2023 (20211821.v02).

Ook wordt nog opgemerkt dat de gegeven waarden zijn bepaald op een beoordelingshoogte van 1,5 meter. Het is gebruikelijk om deze beoordelingshoogte te hanteren voor de dagperiode. Voor de maatgevende avond- en nachtperiode wordt gebruikelijk getoetst op een beoordelingshoogte van 5 meter. Door de bouwhoogte van aanbouwen te beperken tot één bouwlaag is het ook in de avond- en nachtperiode toetsen op 1,5 meter een worst-case benadering.

3 BEOORDELING/TOELICHTING STEMGELUID TERRAS

3.1 Algemeen

In de opmerkingen op het bestemmingsplan zijn ook punten opgenomen aangaande het stemgeluid van het terras aan de achterzijde van de horecagelegenheid aan het Loo 92 (café/zaal de Tierelier). In hoofdlijnen gaat het om de volgende punten:

- De gehanteerde bronhoogte van het stemgeluid.
- Aantal personen op het terras.
- Het percentage gelijktijdig sprekende personen.

Hierna worden de punten afzonderlijk behandeld. Tot slot wordt het effect van cumulatie van deze punten beoordeeld.

3.2 Bronhoogte stemgeluid

3.2.1 Beschrijving

In het akoestisch onderzoek beschreven in het rapport van 17 januari 2023 (20211821.v02) is uitgegaan van een bronhoogte van het stemgeluid van 1,2 meter. Dit is een gebruikelijk uitgangspunt voor zittende personen, zoals dat ook in de Duitse richtlijn VDI 3770 wordt beschreven.

Opgemerkt is dat het terras (ook) staand gebruikt wordt, waardoor een bronhoogte van 1,7 meter gehanteerd moet worden. Deze bronhoogte van 1,7 meter is hierbij niet onderbouwd. De gemiddelde lengte van volwassen Nederlandse mannen en vrouwen is ca. 1,75 meter. Mondhoogte ligt hierbij circa 15 centimeter onder bovenzijde van het hoofd. Dit komt overeen met een bronhoogte van 1,6 meter zoals ook beschreven in de Duitse richtlijn VDI 3770. Het hanteren van een bronhoogte van 1,7 meter is daarmee een worst-case benadering.

Naar aanleiding van de opmerking is beoordeeld wat het effect is als wordt uitgegaan van staande personen met een bronhoogte van 1,7 meter.

3.2.2 Resultaat

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) ten gevolge van stemgeluid gegeven, uitgaande van een bronhoogte voor stemgeluid van 1,7 meter.

Tabel 3: Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{A,LT}$) t.g.v. stemgeluid terras met bronhoogte 1,7 meter

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Resultaten $L_{A,LT}$ stemgeluid [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
IP11_A	Immissiepunt blok 1	1,5	35	36	33	43
IP11_B	Immissiepunt blok 1	5	43	45	42	52
IP11t_A	Immissiepunt blok 1 tuin	1,5	38	39	36	46
IP12_A	Immissiepunt blok 1	1,5	34	35	32	42
IP12_B	Immissiepunt blok 1	5	40	42	39	49
IP21_A	Immissiepunt blok 2	1,5	34	35	32	42
IP21_B	Immissiepunt blok 2	5	40	42	39	49
IP21t_A	Immissiepunt blok 2 tuin	1,5	38	39	36	46
IP22_A	Immissiepunt blok 2	1,5	33	34	31	41
IP22_B	Immissiepunt blok 2	5	39	40	37	47
IP101_A	Bestaand, achtergevel Frater Romboutstr. 2-4	5	49	50	48	58

3.2.3 Analyse en conclusie

Uit de resultaten blijkt dat aan de achtergevel van blok 1 de geluidbelasting toeneemt met 2 dB (afgerond) tot 52 dB(A) etmaalwaarde. De richtwaarde volgens stap 3 voor een rustige woonwijk wordt hiermee overschreden met 2 dB (afgerond). Als de gemeente bij een overschrijding van de richtwaarden volgens stap 3 toch over wil gaan tot inpassing, dan moet dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd worden. Een cumulatie met eventuele reeds aanwezige geluidbelasting moet hierbij meegewogen worden.

Voor gebruik als onderbouwing en motivatie worden de volgende punten gegeven:

- De horeca-inrichting wordt door de ruimtelijke ontwikkeling niet in haar toegestane bedrijfsvoering beperkt. Uit de resultaten blijkt namelijk dat de achtergevel van de bestaande woningen aan de Frater Romboutstraat 2-4 een 6 dB hogere geluidbelasting ondervindt dan op het maatgevende beoordelingspunt binnen het plan. Ook wanneer ervan wordt uitgegaan dat de horeca-inrichting bij de bestaande woningen in aanmerking komt voor een 5 dB hogere grenswaarde op basis van overgangsrecht, zijn de bestaande woningen nog altijd maatgevend voor de activiteiten op het terras.
- Op de beoordelingspunten op de begane grond en in de tuin wordt aan de richtwaarden volgens stap 3 voor een rustige woonwijk voldaan.
- Uitgaande van de minimaal vereiste geluidwering van 20 dB voor nieuwbouwwoningen zoals beschreven in het Bouwbesluit 2012 (tot 31 december 2023) en het Besluit bouwwerken leefomgeving (BBL, vanaf 1 januari 2024), is op de maatgevende verdieping het geluidniveau in de woningen (ruim) lager dan 35 dB(A) etmaalwaarde. Daarmee wordt in de geluidgevoelige ruimten van de woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.
- Bij voorgaande wordt nog opgemerkt dat het terras deels overkapt is. De geluidoverdracht naar de nieuwe woningen zal hierdoor verlaagd worden. De mate waarin is met de beschikbare rekenprogrammatuur echter niet eenduidig vast te stellen. De beoordeling heeft daarom worst-case plaatsgevonden zonder afscherming door de overkapping.

5

3.3 Aantal personen op terras

3.3.1 Beschrijving

Door de uitbaatster van de horeca-inrichting wordt de juistheid van het aantal gehanteerde personen op het terras betwist. In plaats van de gehanteerde 60 personen zou dit 120 personen moeten zijn.

3.3.2 Toelichting en analyse

Opgemerkt wordt dat het uitgangspunt van 60 personen is gebaseerd op een opgaaf van de uitbaatster. Deze opgaaf is gedaan op de vraag:

Kun je een inschatting geven hoeveel personen er op een drukke dag (warme dag/feest) op het terras aanwezig kunnen zijn.

Het antwoord was:

60 personen bij goed weer en tot de sluitingstijd wat toegestaan is in de openingstijden.

Wanneer toch uitgegaan wordt van de 120 personen, dan neemt de geluidbelasting toe met 3 dB (energetische verdubbeling). Wanneer dit wordt beschouwd in het licht van de resultaten in Tabel 3, dan kan het volgende geconcludeerd worden:

- De horeca-inrichting wordt door de ruimtelijke ontwikkeling niet in haar toegestane bedrijfsvoering beperkt. Uit de resultaten blijkt namelijk dat de achtergevel van de bestaande woningen aan de Frater Romboutstraat 2-4 een 6 dB hogere geluidbelasting ondervindt dan op het maatgevende beoordelingspunt binnen het plan. Ook wanneer ervan wordt uitgegaan dat de horeca-inrichting bij

de bestaande woningen in aanmerking komt voor een 5 dB hogere grenswaarde op basis van overgangsrecht, zijn de bestaande woningen nog altijd maatgevend voor de activiteiten op het terras.

- Op de beoordelingspunten op de begane grond en in de tuin wordt nog altijd aan de richtwaarden volgens stap 3 voor een rustige woonwijk voldaan. Op de begane grond en in de tuin is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.
- Op de 1^e verdieping neemt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van het stemgeluid toe tot 55 dB(A) etmaalwaarde. Uitgaande van de minimaal vereiste geluidwering van 20 dB voor nieuwbouwwoningen zoals beschreven in het Bouwbesluit 2012 (tot 31 december 2023) en het Besluit bouwwerken leefomgeving (BBL, vanaf 1 januari 2024), is op de maatgevende verdieping het geluidniveau in de woningen 35 dB(A) etmaalwaarde of lager. Daarmee wordt in de geluidgevoelige ruimten van de woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.
- Bij voorgaande wordt nog opgemerkt dat het terras deels overkapt is. De geluidoverdracht naar de nieuwe woningen zal hierdoor verlaagd worden. De mate waarin is met de beschikbare rekenprogrammatuur echter niet eenduidig vast te stellen. De beoordeling heeft daarom worst-case plaatsgevonden zonder afscherming door de overkapping.

3.4 Percentage gelijktijdig sprekende personen

3.4.1 Beschrijving

Opgemerkt wordt dat een uitgangspunt van 25% gelijktijdig sprekende personen niet representatief is. Dit zou overeenkomstig het voorbeeld uit de Duitse richtlijn VDI 3770 'Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen' 50% moeten zijn.

Bij de opmerkingen is een verwijzing opgenomen naar uitspraak 201504041/1/R4, d.d. 11 mei 2016 van de ABRvS. In deze uitspraak wordt het volgende gesteld:

Afdeling overweegt dat indien van een bepaalde methode gebruik wordt gemaakt om geluidproductie te berekenen uitgangspunt dient te zijn dat deze methode dan ook geheel wordt toegepast. Er kan aanleiding zijn om op onderdelen van de in de methode gehanteerde uitgangspunten af te wijken, maar dat dient dan wel gemotiveerd te worden. In dit geval is niet toegelicht waarom in zoverre van de uitgangspunten van de VDI-richtlijn 3770 is afgeweken.

3.4.2 Toelichting en analyse

Opgemerkt wordt dat in de uitspraak wordt aangegeven dat, mits gemotiveerd, van het voorbeeld uit de VDI-richtlijn afgeweken kan worden. Voor onderhavige situatie wordt gesteld dat een gelijktijdigheid van 25% de situatie beter weergeeft. Dit is onderbouwd met de volgende overwegingen:

- Op het terras zullen mensen veelal in (kleine) groepen samenzijn. Hierbij zal slechts door een beperkt aantal personen (gelijktijdig) gepraat worden.
- Het gehanteerde geluidvermogeniveau van 70 dB(A) komt overeen met 'verheven spreken'. Niet alle sprekende personen zullen met verheven stem spreken.
- Er zijn ook stiltemomenten in gesprekken.
- Het terras zal niet gedurende de gehele openingstijd, danwel tot aan sluitingstijd (3.00 uur) volledig bezet zijn.

Wanneer toch uitgegaan wordt van 50% gelijktijdig sprekende personen, dan neemt de geluidbelasting toe met 3 dB (energetische verdubbeling). Wanneer dit wordt beschouwd in het licht van de resultaten in Tabel 3, dan kan het volgende geconcludeerd worden:

- De horeca-inrichting wordt door de ruimtelijke ontwikkeling niet in haar toegestane bedrijfsvoering beperkt. Uit de resultaten blijkt namelijk dat de achtergevel van de bestaande woningen aan de Frater Romboutstraat 2-4 een 6 dB hogere geluidbelasting ondervindt dan op het maatgevende beoordelingspunt binnen het plan. Ook wanneer ervan wordt uitgegaan dat de horeca-inrichting bij de bestaande woningen in aanmerking komt voor een 5 dB hogere grenswaarde op basis van overgangsrecht, zijn de bestaande woningen nog altijd maatgevend voor de activiteiten op het terras.

- Op de beoordelingspunten op de begane grond en in de tuin wordt nog altijd aan de richtwaarden volgens stap 3 voor een rustige woonwijk voldaan. Op de begane grond en in de tuin is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.
- Op de 1^e verdieping neemt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van het stemgeluid toe tot 55 dB(A) etmaalwaarde. Uitgaande van de minimaal vereiste geluidwering van 20 dB voor nieuwbouwwoningen zoals beschreven in het Bouwbesluit 2012 (tot 31 december 2023) en het Besluit bouwwerken leefomgeving (BBL, vanaf 1 januari 2024), is op de maatgevende verdieping het geluidniveau in de woningen (ruim) lager dan 35 dB(A) etmaalwaarde. Daarmee wordt in de geluidgevoelige ruimten van de woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.
- Bij voorgaande wordt nog opgemerkt dat het terras deels overkapt is. De geluidoverdracht naar de nieuwe woningen zal hierdoor verlaagd worden. De mate waarin is met de beschikbare rekenprogrammatuur echter niet eenduidig vast te stellen. De beoordeling heeft daarom worst-case plaatsgevonden zonder afscherming door de overkapping.

3.5 Cumulatie

In navolging op voorgaande beoordelingen is eveneens de cumulatie beoordeeld op basis van al deze worstcase uitgangspunten. Hierbij is uitgegaan van:

- verhoging van de bronhoogte naar 1,7 meter,
- verhoging van het aantal personen naar 120 personen,
- verhoging van het aantal pratende personen naar 50%,

Voor deze beoordeling zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus uit Tabel 3 als uitgangspunt genomen. Deze tabel geeft de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus uitgaande van 60 personen, 25% gelijktijdigheid bij de gewijzigde beoordelingshoogte van 1,7 meter.

Zowel door de verdubbeling van het aantal aanwezige personen en de verdubbeling van het aantal gelijktijdig sprekende personen neemt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau toe met 6 dB (2x3 dB). Daarmee worden de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten hoogste:

- In de tuinen:
 - 44 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 42 dB(A) in de nachtperiode
- Op een beoordelingshoogte van 1,5 meter:
 - 41 dB(A) in de dagperiode
 - 42 dB(A) in de avondperiode
 - 39 dB(A) in de nachtperiode
- Op een beoordelingshoogte van 5 meter:
 - 49 dB(A) in de dagperiode
 - 51 dB(A) in de avondperiode
 - 48 dB(A) in de nachtperiode

Op basis van deze resultaten wordt het volgende geconcludeerd:

- De horeca-inrichting wordt door de ruimtelijke ontwikkeling niet in haar toegestane bedrijfsvoering beperkt. Uit de resultaten blijkt namelijk dat de achtergevel van de bestaande woningen aan de Frater Romboutstraat 2-4 een 6 dB hogere geluidbelasting ondervindt dan op het maatgevende beoordelingspunt binnen het plan. Ook wanneer ervan wordt uitgegaan dat de horeca-inrichting bij de bestaande woningen in aanmerking komt voor een 5 dB hogere grenswaarde op basis van overgangsrecht, zijn de bestaande woningen nog altijd maatgevend voor de activiteiten op het terras.

- In de tuin wordt de richtwaarden volgens stap 3 voor een rustige woonwijk overschreden met 2 dB in de nachtperiode.
In redelijkheid kan ervan uitgegaan worden dat het gebruik van de tuinen in de nachtperiode (na 23.00 uur) zeer beperkt zal zijn. Daarbij is de overschrijding van 2 dB als gering aan te duiden.
- Op het beoordelingspunt op de begane grond (hoogte 1,5 meter) wordt nog altijd aan de richtwaarden volgens stap 3 voor een rustige woonwijk voldaan. Voor de begane grond is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.
- Op de 1^e verdieping neemt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van het stemgeluid toe tot 58 dB(A) etmaalwaarde. De richtwaarde voor een rustige woonwijk wordt daarmee overschreden. Uitgaande van de minimaal vereiste geluidwering van 20 dB voor nieuwbouwwoningen zoals beschreven in het Bouwbesluit 2012 (tot 31 december 2023) en het Besluit bouwwerken leefomgeving (BBL, vanaf 1 januari 2024), kan in de geluidgevoelige ruimten het binnenniveau toenemen tot boven 35 dB(A) etmaalwaarde. Zonder aanvullende maatregelen is een aanvaardbaar woon- en leefklimaat niet gewaarborgd.
In het volgende hoofdstuk is een advies opgenomen voor het opnemen van aanvullende regels om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen.
- Bij voorgaande wordt nog opgemerkt dat het terras deels overkapt is. De geluidoverdracht naar de nieuwe woningen zal hierdoor verlaagd worden. De mate waarin is met de beschikbare rekenprogrammatuur echter niet eenduidig vast te stellen. De beoordeling heeft daarom worst-case plaatsgevonden zonder afscherming door de overkapping.

4 ADVIES

4.1 Algemeen

Naar aanleiding van de aanvullende beoordelingen in deze oplegnotitie adviseren we om aanvullende regels aan het bestemmingsplan te verbinden voor de volgende punten:

- Voorwaardelijke verplichting geluidscherm plangrens.
- Maximale bouwhoogte bijgebouwen buiten bouwvlak.
- Hogere geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie op de verdieping.

De adviezen zijn hierna uitgewerkt.

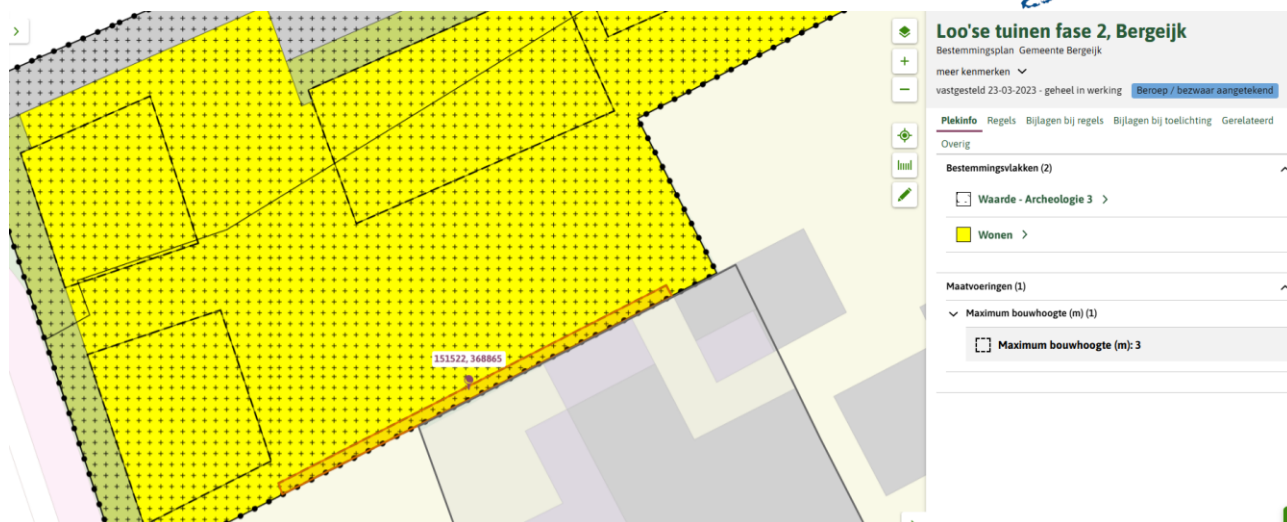
4.2 Voorwaardelijke verplichting geluidscherm plangrens

Geadviseerd wordt om als voorwaardelijke verplichting te stellen dat de woningen slechts bewoond mogen worden onder voorwaarde dat in het gebied aan de plangrens met aanduiding 'Maximum bouwhoogte (m): 3' een geluidscherm of ander geluidafschermend object zoals een gebouw aanwezig is met een hoogte van 3 meter.

Daarnaast wordt geadviseerd om aan het geluidscherm minimaal de volgende voorwaarden te stellen:

- Geheel gesloten structuur met een massa van minimaal 15 kg/m².
- Het scherm moet uitgevoerd worden zonder kieren en naden.

De positie van het scherm is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1: Positie voorwaardelijke verplichting geluidscherm

4.3 Maximale hoogte bijgebouwen buiten bouwvlak

Geadviseerd wordt om een regel aan het bestemmingsplan toe te voegen die waarborgt dat bijgebouwen buiten het bouwvlak maximaal 3,2 meter hoog mogen zijn.

4.4 Geluidwering 1^e verdieping

Ondanks dat de horeca-inrichting door de ruimtelijke ontwikkeling niet (verder) in haar bedrijfsvoering wordt beperkt, wordt geadviseerd om in het kader van een goede ruimtelijke ordening, voorwaarden te stellen aan de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te waarborgen.

Uitgaande van een bronhoogte van 1,7 meter, 120 personen en 50% sprekende personen, bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 58 dB(A) etmaalwaarde op een beoordelingshoogte van 5 meter. Om een binnenniveau van 35 dB(A) etmaalwaarde te waarborgen moet de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie (G_A) minimaal 23 dB bedragen voor de geluidgevoelige ruimten op de verdieping. Om een extra veiligheid in te bouwen wordt ter overweging gegeven om voor de voorwaarde in de regels uit te gaan van een minimale geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie (G_A) van 25 dB.

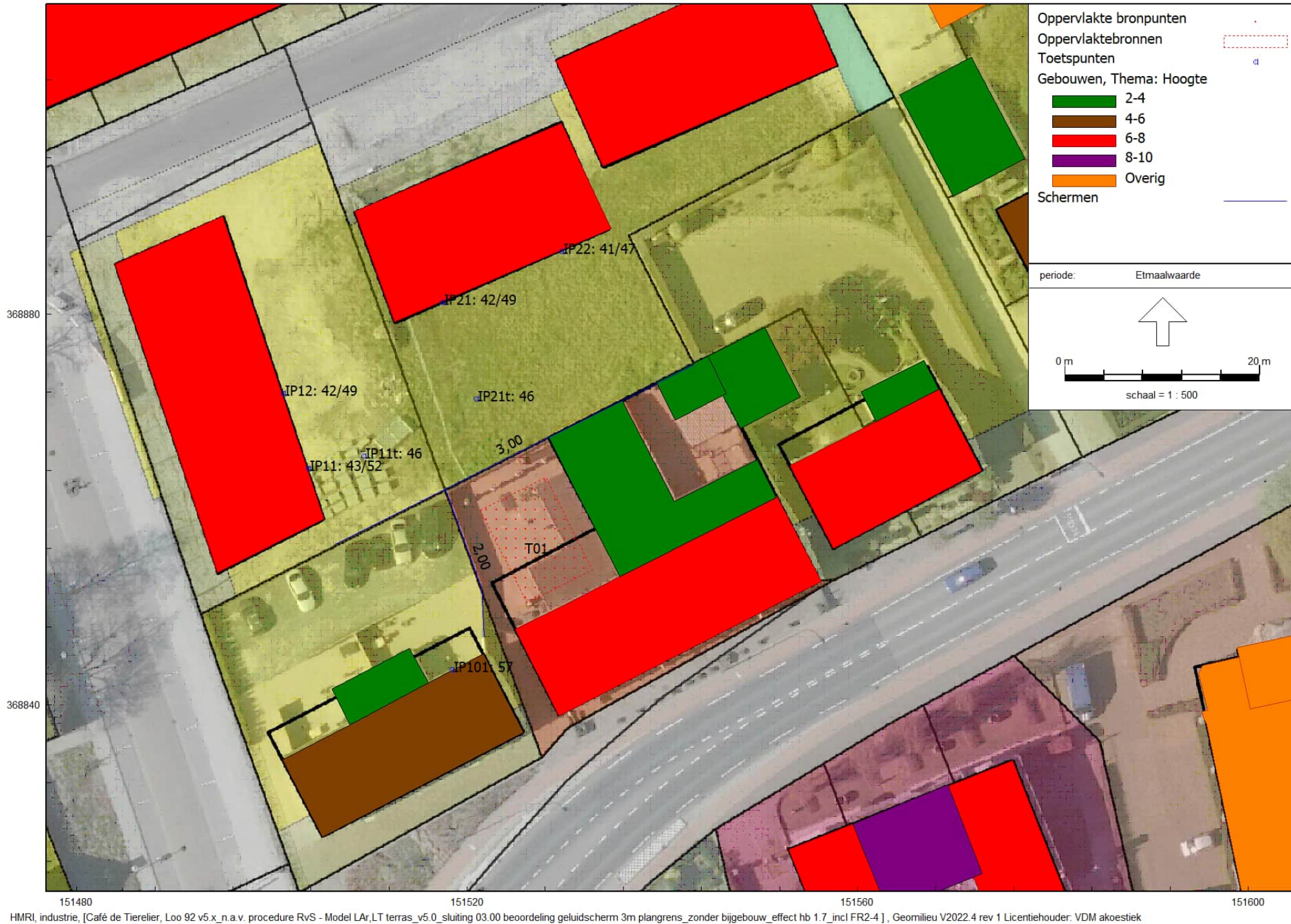
Hierbij wordt opgemerkt dat een geluidwering van 25 dB met moderne bouwmaterialen, in combinatie met een gebalanceerd ventilatiesysteem (mechanische toe- en afvoer, WTW) zonder, of met zeer beperkte aanvullende voorzieningen gerealiseerd kan worden.

Bijlagen:

1. Bijgebouwen; Resultaten en invoergegevens stemgeluid terras
2. Bijgebouwen; Resultaten en meetbladen muziekgeluid

BIJLAGE 1

Bijgebouwen
Resultaten en invoergegevens stemgeluid terras



Model: Model LAr,LT terras_v5.0_sluiting 03.00 beoordeling geluidscherm 3m plangrens_zonder bijgebouw_effect hb 1.7_incl FR2-4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250
T01	Terras achterzijde open lucht	1,70	0,00	Relatief	True	A	1,25	0,00	3,01	1,0	1,0	Ja	--	--	36,01	44,01

Model: Model LAr,LT terras_v5.0_sluiting 03.00 beoordeling geluidscherm 3m plangrens_zonder bijgebouw_effect hb 1.7_incl FR2-4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

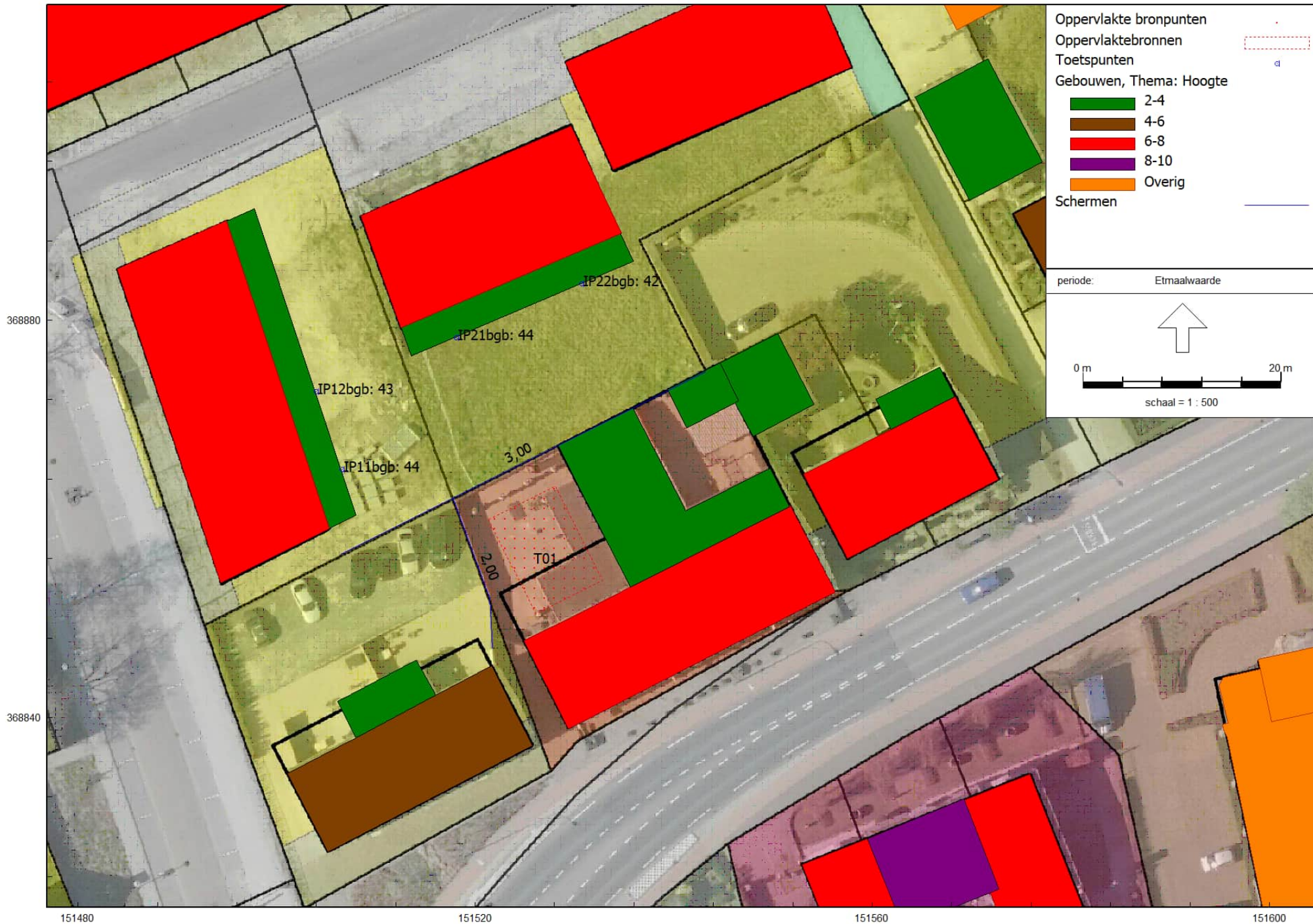
Naam	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
T01	48,01	44,01	40,01	34,01	--	--	--	55,00	63,00	67,00	63,00	59,00	53,00	--	0,00	0,00	-11,76	-11,76	-11,76	-11,76

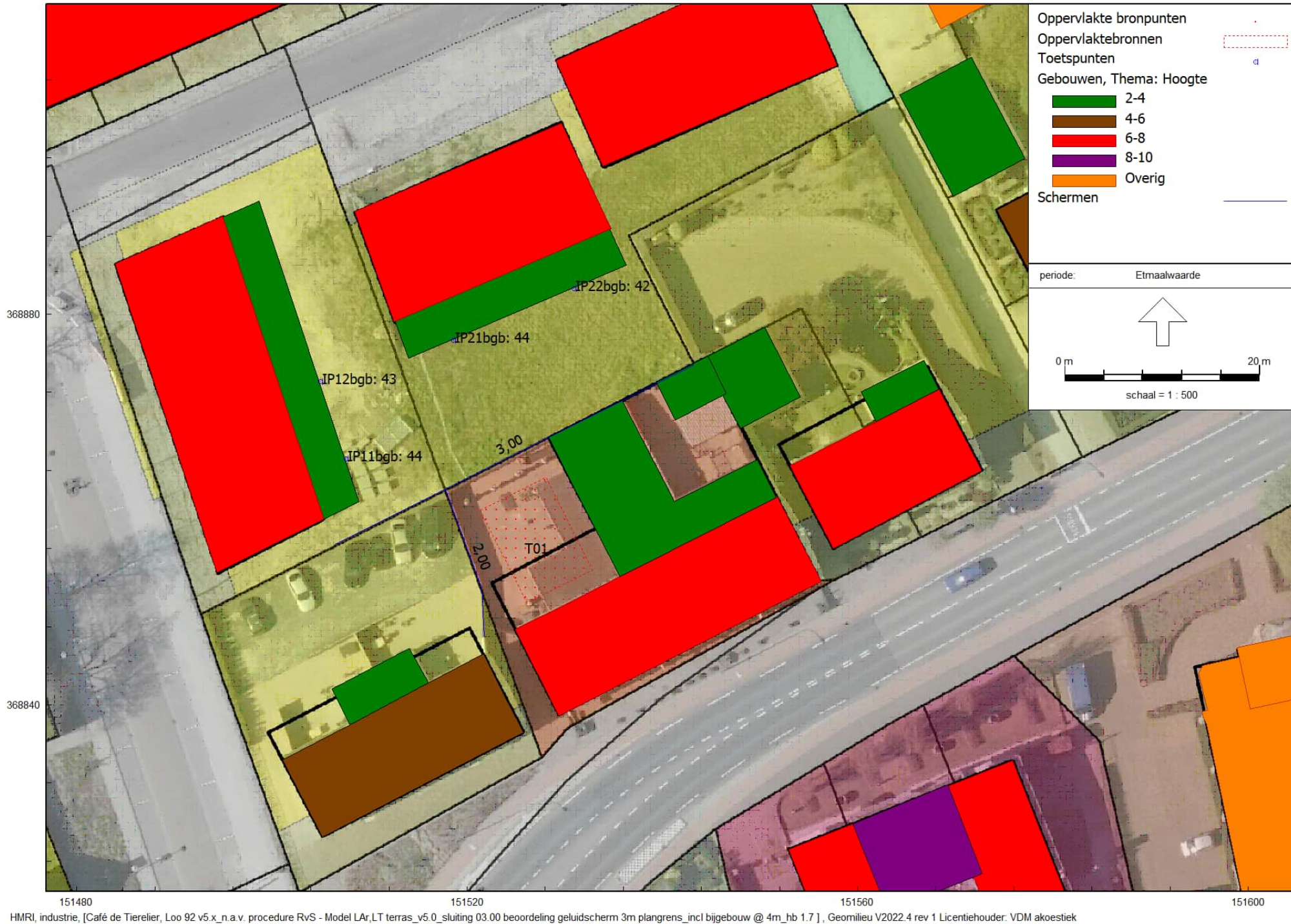
Loo'se Tuinen Fase 2, Bergeijk
Onderzoek Café/zaal de Tierelier

Boordeling bijgebouwen
Invoergegevens oppervlaktebron terras, bronhoogte 1,7m

Model: Model LAr,LT terras_v5.0_sluiting 03.00 beoordeling geluidscherm 3m plangrens_zonder bijgebouw_effect hb 1.7_incl FR2-4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
T01	-11,76	-11,76	0,00









BIJLAGE 2

Bijgebouwen
Resultaten en meetbladen muziekgeluid



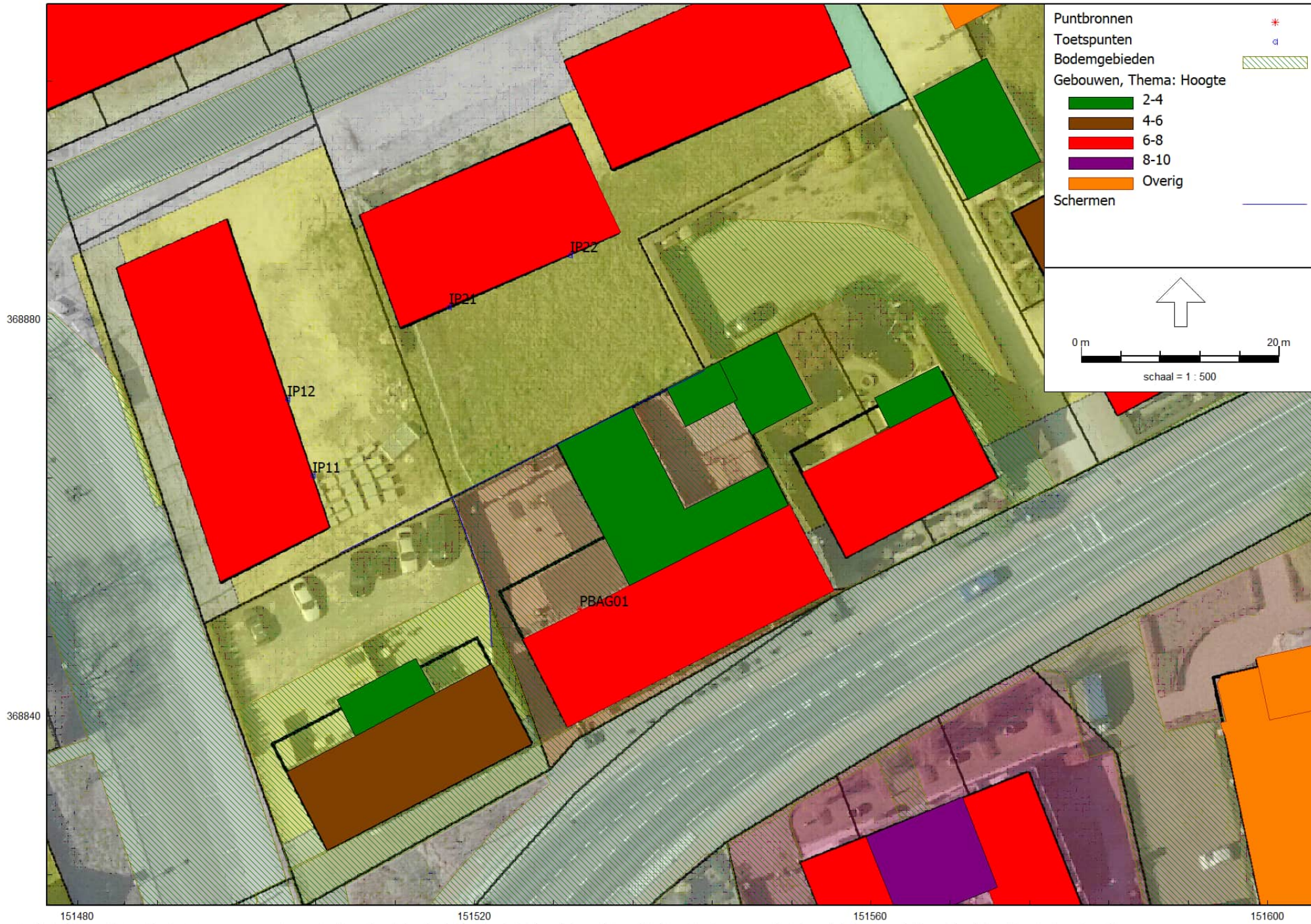
Loo'se Tuinen Fase 2, Bergeijk
Onderzoek Café/zaal de Tierelier

Boordeling bijgebouwen
Res Li, ref.model muziek, cf meting excl plan, 100 dB/oct

Rapport: Resultatentabel
Model: Referentiemodel meting Loo'se tuinen excl. plan_v5.0
LAEq per oktaaf totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam		Li												
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Totaal	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RP01_A	Referentiepunt NW-hoek Loo 90	151539,35	368886,56	5,00	66,2	--	61,5	54,3	53,9	55,2	56,4	58,3	58,6	--
RP02_A	Referentiepunt Terlostraat	151486,64	368865,87	5,00	67,2	--	62,5	55,0	55,1	58,1	58,8	58,7	58,0	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel
Model: Referentiemodel meting Loo'se tuinen incl. plan_v5.0 beoordeling geluidscherm 3m plangrens_excl bijgebouw (v4.0)
LAEq per oktaaf totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						Li									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Totaal	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IP11_A	Immissiepunt blok 1	151503,71	368864,20	1,50	66,0	--	64,5	56,4	53,5	53,2	51,8	49,3	46,2	--	
IP12_A	Immissiepunt blok 1	151501,14	368871,88	1,50	64,9	--	63,2	55,3	52,4	52,7	51,9	49,7	46,7	--	
IP21_A	Immissiepunt blok 2	151517,42	368881,18	1,50	64,7	--	63,1	55,2	52,1	52,3	51,5	49,3	46,3	--	
IP22_A	Immissiepunt blok 2	151529,66	368886,44	1,50	62,7	--	60,9	53,2	50,6	50,6	49,4	47,0	44,0	--	

$L_{Ar,LT} + L_{bi}$ muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen referentiepunt

Naam inrichting:	De Tierelier	Projectnummer: -							
Adres Inrichting:	Loo 92	Datum meting: 23 februari 2022							
Plaats	Bergeijk								
Emissiepunt:	Zaal De Tierelier								
Immissiepunt	Referentiepunt Terlostraat > Blok 1	Immissiepunt 11							
Variant:	Bouwwvlak, geen bijgebouw								
Afstand referentiepunt-bron	ri,ref	45	m						
Afstand immissiepunt-bron	ri	30	m						
Hoogte bron	hb	2	m						
Meethoogte referentiepunt	hm,ref	5	m						
Hoogte immissiepunt	ho	1,5	m						
		63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal
Zendniveau	Lz [dB]	105,9	101,8	98,9	98,0	94,0	89,3	89,4	108,6
Gemeten Imm. niveau referentiepunt	Li*ref [dB]	62,4	49,3	44,0	37,6	35,7	28,9	21,7	62,7
Stoorniveau	Lstoor [dB]	39,4	36,1	33,0	29,8	30,5	25,2	15,2	42,4
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,0	0,2	0,4	0,8	1,6	2,4	1,1	
Gestandaardiseerd imm. niveau refpunt	Li,ref [dB]	62,4	49,1	43,6	36,8	34,1	26,5	20,6	
Immissieniveau ref.punt rekenmodel	L'i,ref GM (100 dB/oct.band)	62,5	55,0	55,1	58,1	58,8	58,7	58,0	67,2
Immissieniveau imm.punt rekenmodel	L'i GM [dB]	64,5	56,4	53,5	53,2	51,8	49,3	46,2	66,0
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li = L'i - (L'i,ref-Li,ref) [dB]	64,4	50,5	42,0	31,9	27,1	17,1	8,8	
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	41,5	51,3	56,9	66,1	66,9	72,2	80,6	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	68,5	65,3	65,9	72,1	71,9	78,2	90,6	60,8
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	61,5	62,3	64,9	71,1	72,9	80,2	92,6	57,5
Gevelcorrectie	Cg	0	dB						
Meteocorrectie	Cm	0	dB						
		Dag	Avond	Nacht					
Bedrijfsduur	Tb	12	4	8	[u]				
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	0	0	0	dB				
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau									
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	10	10	10	dB				
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau									
Stap 2 bedrijven en milieuzonering	Richtwaarde LAr,LT	45	40	35	dB(A)				
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal									
Lbi,pop (NSG)		96	91	86	dB(A)				
Lbi,dance (NSG)		93	88	83	dB(A)				

$L_{A,r,L,T} + L_{bi}$ muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen referentiepunt

Naam inrichting:	De Tierelier	Projectnummer:	-							
Adres Inrichting:	Loo 92	Datum meting:	23 februari 2022							
Plaats	Bergeijk									
Emissiepunt:	Zaal De Tierelier									
Immissiepunt	Referentiepunt Terlostraat > Blok 1 Immissiepunt 12									
Variant:	Bouwwvlak, geen bijgebouw									
Afstand referentiepunt-bron		ri,ref	45	m						
Afstand immissiepunt-bron		ri	35	m						
Hoogte bron		hb	2	m						
Meethoogte referentiepunt		hm,ref	5	m						
Hoogte immissiepunt		ho	1,5	m						
			63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal
Zendniveau	Lz [dB]	105,9	101,8	98,9	98,0	94,0	89,3	89,4		108,6
Gemeten Imm. niveau referentiepunt	Li*ref [dB]	62,4	49,3	44,0	37,6	35,7	28,9	21,7		62,7
Stoorniveau	Lstoor [dB]	39,4	36,1	33,0	29,8	30,5	25,2	15,2		42,4
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,0	0,2	0,4	0,8	1,6	2,4	1,1		
Gestandaardiseerd imm. niveau refpunt	Li,ref [dB]	62,4	49,1	43,6	36,8	34,1	26,5	20,6		
Immissieniveau ref.punt rekenmodel	L'i,ref GM (100 dB/oct.band)	62,5	55,0	55,1	58,1	58,8	58,7	58,0		67,2
Immissieniveau imm.punt rekenmodel	L'i GM [dB]	63,2	55,3	52,4	52,7	51,9	49,7	46,7		64,9
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li = L'i - (L'i,ref-Li,ref) [dB]	63,1	49,4	40,9	31,4	27,2	17,5	9,3		
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	42,8	52,4	58,0	66,6	66,8	71,8	80,1		
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	69,8	66,4	67,0	72,6	71,8	77,8	90,1		61,7
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	62,8	63,4	66,0	71,6	72,8	79,8	92,1		58,6
Gevelcorrectie	Cg	0	dB							
Meteocorrectie	Cm	0	dB							
		Dag	Avond	Nacht						
Bedrijfsduur	Tb	12	4	8	[u]					
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	0	0	0	dB					
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau										
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	10	10	10	dB					
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau										
Stap 2 bedrijven en milieuzonering	Richtwaarde LAr,LT	45	40	35	dB(A)					
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal										
Lbi,pop (NSG)		97	92	87	dB(A)					
Lbi,dance (NSG)		94	89	84	dB(A)					

$L_{Ar,LT} + L_{bi}$ muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen referentiepunt

Naam inrichting:	De Tierelier	Projectnummer:	-						
Adres Inrichting:	Loo 92	Datum meting:	23 februari 2022						
Plaats	Bergeijk								
Emissiepunt:	Zaal De Tierelier								
Immissiepunt	Referentiepunt Terlostraat > Blok 2 immissiepunt 21								
Variant:	Bouwwvlak, geen bijgebouw								
Afstand referentiepunt-bron	ri,ref	45	m						
Afstand immissiepunt-bron	ri	33	m						
Hoogte bron	hb	2	m						
Meethoogte referentiepunt	hm,ref	5	m						
Hoogte immissiepunt	ho	1,5	m						
		63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal
Zendniveau	Lz [dB]	105,9	101,8	98,9	98,0	94,0	89,3	89,4	108,6
Gemeten Imm. niveau referentiepunt	Li*ref [dB]	62,4	49,3	44,0	37,6	35,7	28,9	21,7	62,7
Stoorniveau	Lstoor [dB]	39,4	36,1	33,0	29,8	30,5	25,2	15,2	42,4
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,0	0,2	0,4	0,8	1,6	2,4	1,1	
Gestandaardiseerd imm. niveau refpunt	Li,ref [dB]	62,4	49,1	43,6	36,8	34,1	26,5	20,6	
Immissieniveau ref.punt rekenmodel	L'i,ref GM (100 dB/oct.band)	62,5	55,0	55,1	58,1	58,8	58,7	58,0	67,2
Immissieniveau imm.punt rekenmodel	L'i GM [dB]	63,1	55,2	52,1	52,3	51,5	49,3	46,3	64,7
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li = L'i - (L'i,ref-Li,ref) [dB]	63,0	49,3	40,6	31,0	26,8	17,1	8,9	
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	42,9	52,5	58,3	67,0	67,2	72,2	80,5	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	69,9	66,5	67,3	73,0	72,2	78,2	90,5	61,9
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	62,9	63,5	66,3	72,0	73,2	80,2	92,5	58,8
Gevelcorrectie	Cg	0	dB						
Meteocorrectie	Cm	0	dB						
		Dag	Avond	Nacht					
Bedrijfsduur	Tb	12	4	8	[u]				
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	0	0	0	dB				
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau									
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	10	10	10	dB				
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau									
Stap 2 bedrijven en milieuzonering	Richtwaarde LAr,LT	45	40	35	dB(A)				
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal									
	Lbi,pop (NSG)	97	92	87	dB(A)				
	Lbi,dance (NSG)	94	89	84	dB(A)				

$L_{Ar,LT} + L_{bi}$ muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen referentiepunt

Naam inrichting:	De Tierelier	Projectnummer: -							
Adres Inrichting:	Loo 92	Datum meting: 23 februari 2022							
Plaats	Bergeijk								
Emissiepunt:	Zaal De Tierelier								
Immissiepunt	Referentiepunt NW-hoek Loo 90 > Blok 2 immissiepunt 22								
Variant:	Bouwvlak, geen bijgebouw								
Afstand referentiepunt-bron	ri,ref	35	m						
Afstand immissiepunt-bron	ri	37	m						
Hoogte bron	hb	2	m						
Meethoogte referentiepunt	hm,ref	5	m						
Hoogte immissiepunt	ho	1,5	m						
		60,4	53,2	44,4	40,2	38,9	35	25	Totaal
Zendniveau	Lz [dB]	105,9	101,8	98,9	98,0	94,0	89,3	89,4	108,6
Gemeten Imm. niveau referentiepunt	Li*ref [dB]	60,4	53,2	44,4	40,2	38,9	35,0	25,0	61,3
Stoorniveau	Lstoor [dB]	47,1	42,0	37,1	35,6	37,6	32,9	22,4	49,2
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,2	0,3	0,9	1,8	5,9	4,2	3,5	
Gestandaardiseerd imm. niveau refpunt	Li,ref [dB]	60,2	52,9	43,5	38,4	33,0	30,8	21,5	
Immissieniveau ref.punt rekenmodel	L'i,ref GM (100 dB/oct.band)	61,5	54,3	53,9	55,2	56,4	58,3	58,6	66,1
Immissieniveau imm.punt rekenmodel	L'i GM [dB]	60,9	53,2	50,6	50,6	49,4	47,0	44,0	62,6
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li = L'i - (L'i,ref-Li,ref) [dB]	59,6	51,8	40,2	33,8	26,0	19,5	6,9	
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	46,3	50,0	58,7	64,3	68,0	69,8	82,5	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	73,3	64,0	67,7	70,3	73,0	75,8	92,5	61,1
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	66,3	61,0	66,7	69,3	74,0	77,8	94,5	58,5
Gevelcorrectie	Cg	0	dB						
Meteocorrectie	Cm	0,3	dB						
		Dag	Avond	Nacht					
Bedrijfsduur	Tb	12	4	8	[u]				
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	0	0	0	dB				
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau									
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	10	10	10	dB				
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau									
Stap 2 bedrijven en milieuzonering	Richtwaarde LAr,LT	45	40	35	dB(A)				
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal									
	Lbi,pop (NSG)	96	91	86	dB(A)				
	Lbi,dance (NSG)	94	89	84	dB(A)				



151480

151520

151560

151600

Loo'se Tuinen Fase 2, Bergeijk
Onderzoek Café/zaal de Tierelier

Boordeling bijgebouwen
Res Li, ref.model muziek, incl plan bouwvlak+3m, 100dB/oct

Rapport: Resultatentabel
Model: Referentiemodel meting Loo'se tuinen incl. plan_v5.0 beoordeling geluidscherm 3m plangrens_incl bijgebouw @3m
LAeq per oktaaf totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam								Li									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Totaal	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
IP11bgb_A	Immissiepunt blok 1 bijgebouw	151506,59	368865,01	1,50	66,6	--	65,1	57,1	54,5	53,9	52,2	49,8	47,0	--	--		
IP12bgb_A	Immissiepunt blok 1 bijgebouw	151503,99	368872,81	1,50	65,4	--	63,7	55,9	53,2	53,3	52,3	50,1	47,2	--	--		
IP21bgb_A	Immissiepunt blok 2 bijgebouw	151518,09	368878,24	1,50	66,7	--	64,9	57,6	54,5	54,6	53,5	51,3	48,3	--	--		
IP22bgb_A	Immissiepunt blok 2 bijgebouw	151530,75	368883,65	1,50	63,5	--	61,9	54,1	51,6	51,3	49,9	47,6	44,8	--	--		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

$L_{A,r,L,T} + L_{bi}$ muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen referentiepunt

Naam inrichting:	De Tierelier	Projectnummer:	-						
Adres Inrichting:	Loo 92	Datum meting:	23 februari 2022						
Plaats	Bergeijk								
Emissiepunt:	Zaal De Tierelier								
Immissiepunt	Referentiepunt Terlostraat > Blok 1	Immissiepunt 11							
Variant:	Bijgebouw @3m								
Afstand referentiepunt-bron	ri,ref	45	m						
Afstand immissiepunt-bron	ri	30	m						
Hoogte bron	hb	2	m						
Meethoogte referentiepunt	hm,ref	5	m						
Hoogte immissiepunt	ho	1,5	m						
		63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal
Zendniveau	Lz [dB]	105,9	101,8	98,9	98,0	94,0	89,3	89,4	108,6
Gemeten Imm. niveau referentiepunt	Li*ref [dB]	62,4	49,3	44,0	37,6	35,7	28,9	21,7	62,7
Stoorniveau	Lstoor [dB]	39,4	36,1	33,0	29,8	30,5	25,2	15,2	42,4
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,0	0,2	0,4	0,8	1,6	2,4	1,1	
Gestandaardiseerd imm. niveau refpunt	Li,ref [dB]	62,4	49,1	43,6	36,8	34,1	26,5	20,6	
Immissieniveau ref.punt rekenmodel	Li',ref GM (100 dB/oct.band)	62,5	55,0	55,1	58,1	58,8	58,7	58,0	67,2
Immissieniveau imm.punt rekenmodel	Li' GM [dB]	65,1	57,1	54,5	53,9	52,2	49,8	47,0	66,6
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li = Li' - (Li',ref-Li,ref) [dB]	65,0	51,2	43,0	32,6	27,5	17,6	9,6	
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	40,9	50,6	55,9	65,4	66,5	71,7	79,8	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	67,9	64,6	64,9	71,4	71,5	77,7	89,8	60,0
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	60,9	61,6	63,9	70,4	72,5	79,7	91,8	56,8
Gevelcorrectie	Cg	0	dB						
Meteocorrectie	Cm	0	dB						
		Dag	Avond	Nacht					
Bedrijfsduur	Tb	12	4	8	[u]				
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	0	0	0	dB				
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau									
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	10	10	10	dB				
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau									
Stap 2 bedrijven en milieuzonering	Richtwaarde LAr,LT	45	40	35	dB(A)				
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal									
	Lbi,pop (NSG)	95	90	85	dB(A)				
	Lbi,dance (NSG)	92	87	82	dB(A)				

$L_{A,r,L,T} + L_{bi}$ muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen referentiepunt

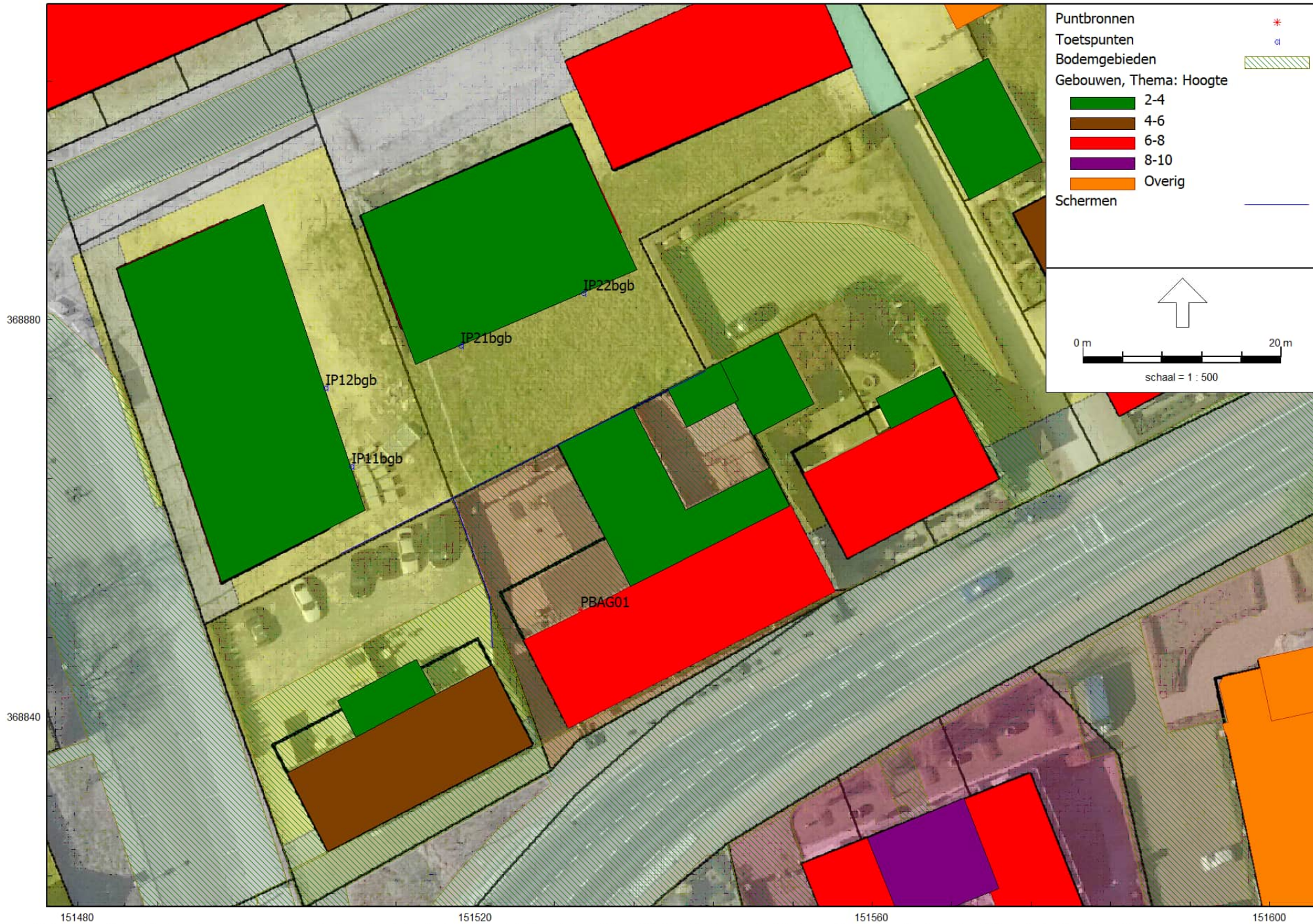
Naam inrichting:	De Tierelier	Projectnummer: -							
Adres Inrichting:	Loo 92	Datum meting: 23 februari 2022							
Plaats	Bergeijk								
Emissiepunt:	Zaal De Tierelier								
Immissiepunt	Referentiepunt Terlostraat > Blok 1	Immissiepunt 12							
Variant:	Bijgebouw @3m								
Afstand referentiepunt-bron	ri,ref	45	m						
Afstand immissiepunt-bron	ri	35	m						
Hoogte bron	hb	2	m						
Meethoogte referentiepunt	hm,ref	5	m						
Hoogte immissiepunt	ho	1,5	m						
		63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal
Zendniveau	Lz [dB]	105,9	101,8	98,9	98,0	94,0	89,3	89,4	108,6
Gemeten Imm. niveau referentiepunt	Li*ref [dB]	62,4	49,3	44,0	37,6	35,7	28,9	21,7	62,7
Stoorniveau	Lstoor [dB]	39,4	36,1	33,0	29,8	30,5	25,2	15,2	42,4
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,0	0,2	0,4	0,8	1,6	2,4	1,1	
Gestandaardiseerd imm. niveau refpunt	Li,ref [dB]	62,4	49,1	43,6	36,8	34,1	26,5	20,6	
Immissieniveau ref.punt rekenmodel	L'i,ref GM (100 dB/oct.band)	62,5	55,0	55,1	58,1	58,8	58,7	58,0	67,2
Immissieniveau imm.punt rekenmodel	L'i GM [dB]	63,7	55,9	53,2	53,3	52,3	50,1	47,2	65,4
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li = L'i - (L'i,ref-Li,ref) [dB]	63,6	50,0	41,7	32,0	27,6	17,9	9,8	
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	42,3	51,8	57,2	66,0	66,4	71,4	79,6	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	69,3	65,8	66,2	72,0	71,4	77,4	89,6	61,1
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	62,3	62,8	65,2	71,0	72,4	79,4	91,6	58,0
Gevelcorrectie	Cg	0	dB						
Meteocorrectie	Cm	0	dB						
		Dag	Avond	Nacht					
Bedrijfsduur	Tb	12	4	8	[u]				
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	0	0	0	dB				
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau									
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	10	10	10	dB				
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau									
Stap 2 bedrijven en milieuzonering	Richtwaarde LAr,LT	45	40	35	dB(A)				
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal									
Lbi,pop (NSG)		96	91	86	dB(A)				
Lbi,dance (NSG)		93	88	83	dB(A)				

$L_{A,r,L,T} + L_{bi}$ muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen referentiepunt

Naam inrichting:		De Tierelier		Projectnummer:		-					
Adres Inrichting:		Loo 92		Datum meting:		23 februari 2022					
Plaats		Bergeijk									
Emissiepunt:		Zaal De Tierelier									
Immissiepunt		Referentiepunt Terlostraat > Blok 2 immissiepunt 21									
Variant:		Bijgebouw @3m									
Afstand referentiepunt-bron		ri,ref	45	m							
Afstand immissiepunt-bron		ri	33	m							
Hoogte bron		hb	2	m							
Meethoogte referentiepunt		hm,ref	5	m							
Hoogte immissiepunt		ho	1,5	m							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal
Zendniveau		Lz [dB]	105,9	101,8	98,9	98,0	94,0	89,3	89,4		108,6
Gemeten Imm. niveau referentiepunt		Li*ref [dB]	62,4	49,3	44,0	37,6	35,7	28,9	21,7		62,7
Stoorniveau		Lstoor [dB]	39,4	36,1	33,0	29,8	30,5	25,2	15,2		42,4
Stoorcorrectie		Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,0	0,2	0,4	0,8	1,6	2,4	1,1		
Gestandaardiseerd imm. niveau refpunt		Li,ref [dB]	62,4	49,1	43,6	36,8	34,1	26,5	20,6		
Immissieniveau ref.punt rekenmodel		Li',ref GM (100 dB/oct.band)	62,5	55,0	55,1	58,1	58,8	58,7	58,0		67,2
Immissieniveau imm.punt rekenmodel		Li' GM [dB]	64,9	57,6	54,5	54,6	53,5	51,3	48,3		66,7
Gestandaardiseerd immissieniveau		Li = Li' - (Li',ref-Li,ref) [dB]	64,8	51,7	43,0	33,3	28,8	19,1	10,9		
Overdrachtsverzwakking		D overdracht [dB]	41,1	50,1	55,9	64,7	65,2	70,2	78,5		
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'		DA,pop,63-4k [dB]	68,1	64,1	64,9	70,7	70,2	76,2	88,5		59,7
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'		DA,dance,63-4k [dB]	61,1	61,1	63,9	69,7	71,2	78,2	90,5		56,6
Gevelcorrectie		Cg	0	dB							
Meteocorrectie		Cm	0	dB							
				Dag	Avond	Nacht					
Bedrijfsduur		Tb	12	4	8	[u]					
Bedrijfsduurcorrectie		Cb	0	0	0	dB					
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau											
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3		K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	10	10	10	dB					
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau											
Stap 2 bedrijven en milieuzonering		Richtwaarde LAr,LT	45	40	35	dB(A)					
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal											
		Lbi,pop (NSG)	95	90	85	dB(A)					
		Lbi,dance (NSG)	92	87	82	dB(A)					

$L_{A,r,L,T} + L_{bi}$ muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen referentiepunt

Naam inrichting:	De Tierelier	Projectnummer: -								
Adres Inrichting:	Loo 92	Datum meting: 23 februari 2022								
Plaats	Bergeijk									
Emissiepunt:	Zaal De Tierelier									
Immissiepunt	Referentiepunt NW-hoek Loo 90 > Blok 2 immissiepunt 22									
Variant:	Bijgebouw @3m									
Afstand referentiepunt-bron	ri,ref	35	m							
Afstand immissiepunt-bron	ri	37	m							
Hoogte bron	hb	2	m							
Meethoogte referentiepunt	hm,ref	5	m							
Hoogte immissiepunt	ho	1,5	m							
		60,4	53,2	44,4	40,2	38,9	35	25	Totaal	
Zendniveau	Lz [dB]	105,9	101,8	98,9	98,0	94,0	89,3	89,4	108,6	
Gemeten Imm. niveau referentiepunt	Li*ref [dB]	60,4	53,2	44,4	40,2	38,9	35,0	25,0	61,3	
Stoorniveau	Lstoor [dB]	47,1	42,0	37,1	35,6	37,6	32,9	22,4	49,2	
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,2	0,3	0,9	1,8	5,9	4,2	3,5		
Gestandaardiseerd imm. niveau refpunt	Li,ref [dB]	60,2	52,9	43,5	38,4	33,0	30,8	21,5		
Immissieniveau ref.punt rekenmodel	L'i,ref GM (100 dB/oct.band)	61,5	54,3	53,9	55,2	56,4	58,3	58,6	66,1	
Immissieniveau imm.punt rekenmodel	L'i GM [dB]	61,9	54,1	51,6	51,3	49,9	47,6	44,8	63,6	
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li = L'i - (L'i,ref-Li,ref) [dB]	60,6	52,7	41,2	34,5	26,5	20,1	7,7		
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	45,3	49,1	57,7	63,6	67,5	69,2	81,7		
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	72,3	63,1	66,7	69,6	72,5	75,2	91,7	60,2	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	65,3	60,1	65,7	68,6	73,5	77,2	93,7	57,6	
Gevelcorrectie	Cg	0	dB							
Meteocorrectie	Cm	0,3	dB							
		Dag	Avond	Nacht						
Bedrijfsduur	Tb	12	4	8	[u]					
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	0	0	0	dB					
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau										
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	10	10	10	dB					
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau										
Stap 2 bedrijven en milieuzonering	Richtwaarde LAr,LT	45	40	35	dB(A)					
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal										
Lbi,pop (NSG)		95	90	85	dB(A)					
Lbi,dance (NSG)		93	88	83	dB(A)					



Loo'se Tuinen Fase 2, Bergeijk
Onderzoek Café/zaal de Tierelier

Boordeling bijgebouwen
Res Li, ref.model muziek, incl plan bouwvlak+4m, 100dB/oct

Rapport: Resultatentabel
Model: Referentiemodel meting Loo'se tuinen incl. plan_v5.0 beoordeling geluidscherm 3m plangrens_incl bijgebouw @4m
LAeq per oktaaf totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam								Li									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Totaal	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
IP11bgb_A	Immissiepunt blok 1 bijgebouw	151507,58	368865,22	1,50	66,8	--	65,3	57,2	54,7	54,0	52,3	49,9	47,0	--	--		
IP12bgb_A	Immissiepunt blok 1 bijgebouw	151504,94	368873,13	1,50	65,5	--	63,8	56,0	53,4	53,4	52,4	50,2	47,3	--	--		
IP21bgb_A	Immissiepunt blok 2 bijgebouw	151518,57	368877,32	1,50	64,7	--	62,8	56,0	53,4	52,9	51,4	49,0	46,2	--	--		
IP22bgb_A	Immissiepunt blok 2 bijgebouw	151530,95	368882,63	1,50	63,7	--	62,1	54,3	51,9	51,4	49,9	47,6	44,8	--	--		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

$L_{A,r,L,T} + L_{bi}$ muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen referentiepunt

Naam inrichting:	De Tierelier	Projectnummer:	-						
Adres Inrichting:	Loo 92	Datum meting:	23 februari 2022						
Plaats	Bergeijk								
Emissiepunt:	Zaal De Tierelier								
Immissiepunt	Referentiepunt Terlostraat > Blok 1 Immissiepunt 11								
Variant:	Bijgebouw @4m								
Afstand referentiepunt-bron	ri,ref	45	m						
Afstand immissiepunt-bron	ri	30	m						
Hoogte bron	hb	2	m						
Meethoogte referentiepunt	hm,ref	5	m						
Hoogte immissiepunt	ho	1,5	m						
		63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal
Zendniveau	Lz [dB]	105,9	101,8	98,9	98,0	94,0	89,3	89,4	108,6
Gemeten Imm. niveau referentiepunt	Li*ref [dB]	62,4	49,3	44,0	37,6	35,7	28,9	21,7	62,7
Stoorniveau	Lstoor [dB]	39,4	36,1	33,0	29,8	30,5	25,2	15,2	42,4
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,0	0,2	0,4	0,8	1,6	2,4	1,1	
Gestandaardiseerd imm. niveau refpunt	Li,ref [dB]	62,4	49,1	43,6	36,8	34,1	26,5	20,6	
Immissieniveau ref.punt rekenmodel	L'i,ref GM (100 dB/oct.band)	62,5	55,0	55,1	58,1	58,8	58,7	58,0	67,2
Immissieniveau imm.punt rekenmodel	L'i GM [dB]	65,3	57,2	54,7	54,0	52,3	49,9	47,0	66,8
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li = L'i - (L'i,ref-Li,ref) [dB]	65,2	51,3	43,2	32,7	27,6	17,7	9,6	
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	40,7	50,5	55,7	65,3	66,4	71,6	79,8	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	67,7	64,5	64,7	71,3	71,4	77,6	89,8	59,9
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	60,7	61,5	63,7	70,3	72,4	79,6	91,8	56,7
Gevelcorrectie	Cg	0	dB						
Meteocorrectie	Cm	0	dB						
		Dag	Avond	Nacht					
Bedrijfsduur	Tb	12	4	8	[u]				
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	0	0	0	dB				
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau									
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	10	10	10	dB				
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau									
Stap 2 bedrijven en milieuzonering	Richtwaarde LAr,LT	45	40	35	dB(A)				
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal									
	Lbi,pop (NSG)	95	90	85	dB(A)				
	Lbi,dance (NSG)	92	87	82	dB(A)				

$L_{A,r,L,T} + L_{bi}$ muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen referentiepunt

Naam inrichting:	De Tierelier	Projectnummer: -							
Adres Inrichting:	Loo 92	Datum meting: 23 februari 2022							
Plaats	Bergeijk								
Emissiepunt:	Zaal De Tierelier								
Immissiepunt	Referentiepunt Terlostraat > Blok 1	Immissiepunt 12							
Variant:	Bijgebouw @4m								
Afstand referentiepunt-bron	ri,ref	45	m						
Afstand immissiepunt-bron	ri	35	m						
Hoogte bron	hb	2	m						
Meethoogte referentiepunt	hm,ref	5	m						
Hoogte immissiepunt	ho	1,5	m						
		63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal
Zendniveau	Lz [dB]	105,9	101,8	98,9	98,0	94,0	89,3	89,4	108,6
Gemeten Imm. niveau referentiepunt	Li*ref [dB]	62,4	49,3	44,0	37,6	35,7	28,9	21,7	62,7
Stoorniveau	Lstoor [dB]	39,4	36,1	33,0	29,8	30,5	25,2	15,2	42,4
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,0	0,2	0,4	0,8	1,6	2,4	1,1	
Gestandaardiseerd imm. niveau refpunt	Li,ref [dB]	62,4	49,1	43,6	36,8	34,1	26,5	20,6	
Immissieniveau ref.punt rekenmodel	L'i,ref GM (100 dB/oct.band)	62,5	55,0	55,1	58,1	58,8	58,7	58,0	67,2
Immissieniveau imm.punt rekenmodel	L'i GM [dB]	63,8	56,0	53,4	53,4	52,4	50,2	47,3	65,5
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li = L'i - (L'i,ref-Li,ref) [dB]	63,7	50,1	41,9	32,1	27,7	18,0	9,9	
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	42,2	51,7	57,0	65,9	66,3	71,3	79,5	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	69,2	65,7	66,0	71,9	71,3	77,3	89,5	61,0
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	62,2	62,7	65,0	70,9	72,3	79,3	91,5	57,9
Gevelcorrectie	Cg	0	dB						
Meteocorrectie	Cm	0	dB						
		Dag	Avond	Nacht					
Bedrijfsduur	Tb	12	4	8	[u]				
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	0	0	0	dB				
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau									
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	10	10	10	dB				
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau									
Stap 2 bedrijven en milieuzonering	Richtwaarde LAr,LT	45	40	35	dB(A)				
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal									
Lbi,pop (NSG)		96	91	86	dB(A)				
Lbi,dance (NSG)		93	88	83	dB(A)				

$L_{A,r,L,T} + L_{bi}$ muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen referentiepunt

Naam inrichting:	De Tierelier	Projectnummer:	-						
Adres Inrichting:	Loo 92	Datum meting:	23 februari 2022						
Plaats	Bergeijk								
Emissiepunt:	Zaal De Tierelier								
Immissiepunt	Referentiepunt Terlostraat > Blok 2 immissiepunt 21								
Variant:	Bijgebouw @4m								
Afstand referentiepunt-bron	ri,ref	45	m						
Afstand immissiepunt-bron	ri	33	m						
Hoogte bron	hb	2	m						
Meethoogte referentiepunt	hm,ref	5	m						
Hoogte immissiepunt	ho	1,5	m						
		63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal
Zendniveau	Lz [dB]	105,9	101,8	98,9	98,0	94,0	89,3	89,4	108,6
Gemeten Imm. niveau referentiepunt	Li*ref [dB]	62,4	49,3	44,0	37,6	35,7	28,9	21,7	62,7
Stoorniveau	Lstoor [dB]	39,4	36,1	33,0	29,8	30,5	25,2	15,2	42,4
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,0	0,2	0,4	0,8	1,6	2,4	1,1	
Gestandaardiseerd imm. niveau refpunt	Li,ref [dB]	62,4	49,1	43,6	36,8	34,1	26,5	20,6	
Immissieniveau ref.punt rekenmodel	L'i,ref GM (100 dB/oct.band)	62,5	55,0	55,1	58,1	58,8	58,7	58,0	67,2
Immissieniveau imm.punt rekenmodel	L'i GM [dB]	62,8	56,0	53,4	52,9	51,4	49,0	46,2	64,7
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li = L'i - (L'i,ref-Li,ref) [dB]	62,7	50,1	41,9	31,6	26,7	16,8	8,8	
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	43,2	51,7	57,0	66,4	67,3	72,5	80,6	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	70,2	65,7	66,0	72,4	72,3	78,5	90,6	61,3
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	63,2	62,7	65,0	71,4	73,3	80,5	92,6	58,3
Gevelcorrectie	Cg	0	dB						
Meteocorrectie	Cm	0	dB						
		Dag	Avond	Nacht					
Bedrijfsduur	Tb	12	4	8	[u]				
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	0	0	0	dB				
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau									
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	10	10	10	dB				
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau									
Stap 2 bedrijven en milieuzonering	Richtwaarde LAr,LT	45	40	35	dB(A)				
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal									
Lbi,pop (NSG)		96	91	86	dB(A)				
Lbi,dance (NSG)		93	88	83	dB(A)				

$L_{Ar,LT} + L_{bi}$ muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen referentiepunt

Naam inrichting:	De Tierelier	Projectnummer: -								
Adres Inrichting:	Loo 92	Datum meting: 23 februari 2022								
Plaats	Bergeijk									
Emissiepunt:	Zaal De Tierelier									
Immissiepunt	Referentiepunt NW-hoek Loo 90 > Blok 2 immissiepunt 22									
Variant:	Bijgebouw @4m									
Afstand referentiepunt-bron	ri,ref	35	m							
Afstand immissiepunt-bron	ri	37	m							
Hoogte bron	hb	2	m							
Meethoogte referentiepunt	hm,ref	5	m							
Hoogte immissiepunt	ho	1,5	m							
		60,4	53,2	44,4	40,2	38,9	35	25	Totaal	
Zendniveau	Lz [dB]	105,9	101,8	98,9	98,0	94,0	89,3	89,4	108,6	
Gemeten Imm. niveau referentiepunt	Li*ref [dB]	60,4	53,2	44,4	40,2	38,9	35,0	25,0	61,3	
Stoorniveau	Lstoor [dB]	47,1	42,0	37,1	35,6	37,6	32,9	22,4	49,2	
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,2	0,3	0,9	1,8	5,9	4,2	3,5		
Gestandaardiseerd imm. niveau refpunt	Li,ref [dB]	60,2	52,9	43,5	38,4	33,0	30,8	21,5		
Immissieniveau ref.punt rekenmodel	Li',ref GM (100 dB/oct.band)	61,5	54,3	53,9	55,2	56,4	58,3	58,6	66,1	
Immissieniveau imm.punt rekenmodel	Li' GM [dB]	62,1	54,3	51,9	51,4	49,9	47,6	44,8	63,7	
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li = Li' - (Li',ref-Li,ref) [dB]	60,8	52,9	41,5	34,6	26,5	20,1	7,7		
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	45,1	48,9	57,4	63,5	67,5	69,2	81,7		
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	72,1	62,9	66,4	69,5	72,5	75,2	91,7	60,0	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	65,1	59,9	65,4	68,5	73,5	77,2	93,7	57,4	
Gevelcorrectie	Cg	0	dB							
Meteocorrectie	Cm	0,3	dB							
		Dag	Avond	Nacht						
Bedrijfsduur	Tb	12	4	8	[u]					
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	0	0	0	dB					
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau										
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	10	10	10	dB					
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau										
Stap 2 bedrijven en milieuzonering	Richtwaarde LAr,LT	45	40	35	dB(A)					
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal										
Lbi,pop (NSG)		95	90	85	dB(A)					
Lbi,dance (NSG)		93	88	83	dB(A)					



Rapport: Resultatentabel
Model: Referentiemodel meting Loo'se tuinen incl. plan_v5.0 beoordeling geluidscherm 3m plangrens_incl bijgebouw @8m
LAEq per oktaaf totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						Li									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Totaal	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IP11bgb_A	Immissiepunt blok 1 bijgebouw	151511,31	368866,69	1,50	67,1	--	65,6	57,7	55,4	54,4	52,3	49,6	46,4	--	--
IP12bgb_A	Immissiepunt blok 1 bijgebouw	151508,81	368874,18	1,50	65,9	--	64,2	56,4	53,9	53,8	52,4	50,1	47,1	--	--
IP21bgb_A	Immissiepunt blok 2 bijgebouw	151520,01	368873,59	1,50	66,1	--	63,8	56,8	56,4	55,4	53,5	50,9	47,9	--	--
IP22bgb_A	Immissiepunt blok 2 bijgebouw	151532,70	368879,03	1,50	63,1	--	60,8	54,9	52,5	51,6	49,8	47,3	44,3	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

$L_{Ar,LT} + L_{bi}$ muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen referentiepunt

Naam inrichting:	De Tierelier	Projectnummer:	-							
Adres Inrichting:	Loo 92	Datum meting:	23 februari 2022							
Plaats	Bergeijk									
Emissiepunt:	Zaal De Tierelier									
Immissiepunt	Referentiepunt Terlostraat > Blok 1	Immissiepunt 11								
Variant:	Bijgebouw @8m									
Afstand referentiepunt-bron	ri,ref	45	m							
Afstand immissiepunt-bron	ri	30	m							
Hoogte bron	hb	2	m							
Meethoogte referentiepunt	hm,ref	5	m							
Hoogte immissiepunt	ho	1,5	m							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal	
Zendniveau	Lz [dB]	105,9	101,8	98,9	98,0	94,0	89,3	89,4	108,6	
Gemeten Imm. niveau referentiepunt	Li*ref [dB]	62,4	49,3	44,0	37,6	35,7	28,9	21,7	62,7	
Stoorniveau	Lstoor [dB]	39,4	36,1	33,0	29,8	30,5	25,2	15,2	42,4	
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,0	0,2	0,4	0,8	1,6	2,4	1,1		
Gestandaardiseerd imm. niveau repunt	Li,ref [dB]	62,4	49,1	43,6	36,8	34,1	26,5	20,6		
Immissieniveau ref.punt rekenmodel	Li,ref GM (100 dB/oct.band)	62,5	55,0	55,1	58,1	58,8	58,7	58,0	67,2	
Immissieniveau imm.punt rekenmodel	Li GM [dB]	65,6	57,7	55,4	54,4	52,3	49,6	46,4	67,1	
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li = Li - (Li,ref-Li,ref) [dB]	65,5	51,8	43,9	33,1	27,6	17,4	9,0		
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	40,4	50,0	55,0	64,9	66,4	71,9	80,4		
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	67,4	64,0	64,0	70,9	71,4	77,9	90,4	59,4	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	60,4	61,0	63,0	69,9	72,4	79,9	92,4	56,2	
Gevelcorrectie	Cg	0	dB							
Meteocorrectie	Cm	0	dB							
		Dag	Avond	Nacht						
Bedrijfsduur	Tb	12	4	8	[u]					
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	0	0	0	dB					
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau										
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	10	10	10	dB					
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau										
Stap 2 bedrijven en milieuzonering	Richtwaarde LA,r,LT	45	40	35	dB(A)					
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal										
Lbi,pop (NSG)		94	89	84	dB(A)					
Lbi,dance (NSG)		91	86	81	dB(A)					

L_{Ar,LT}+ L_{bi} muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen referentiepunt

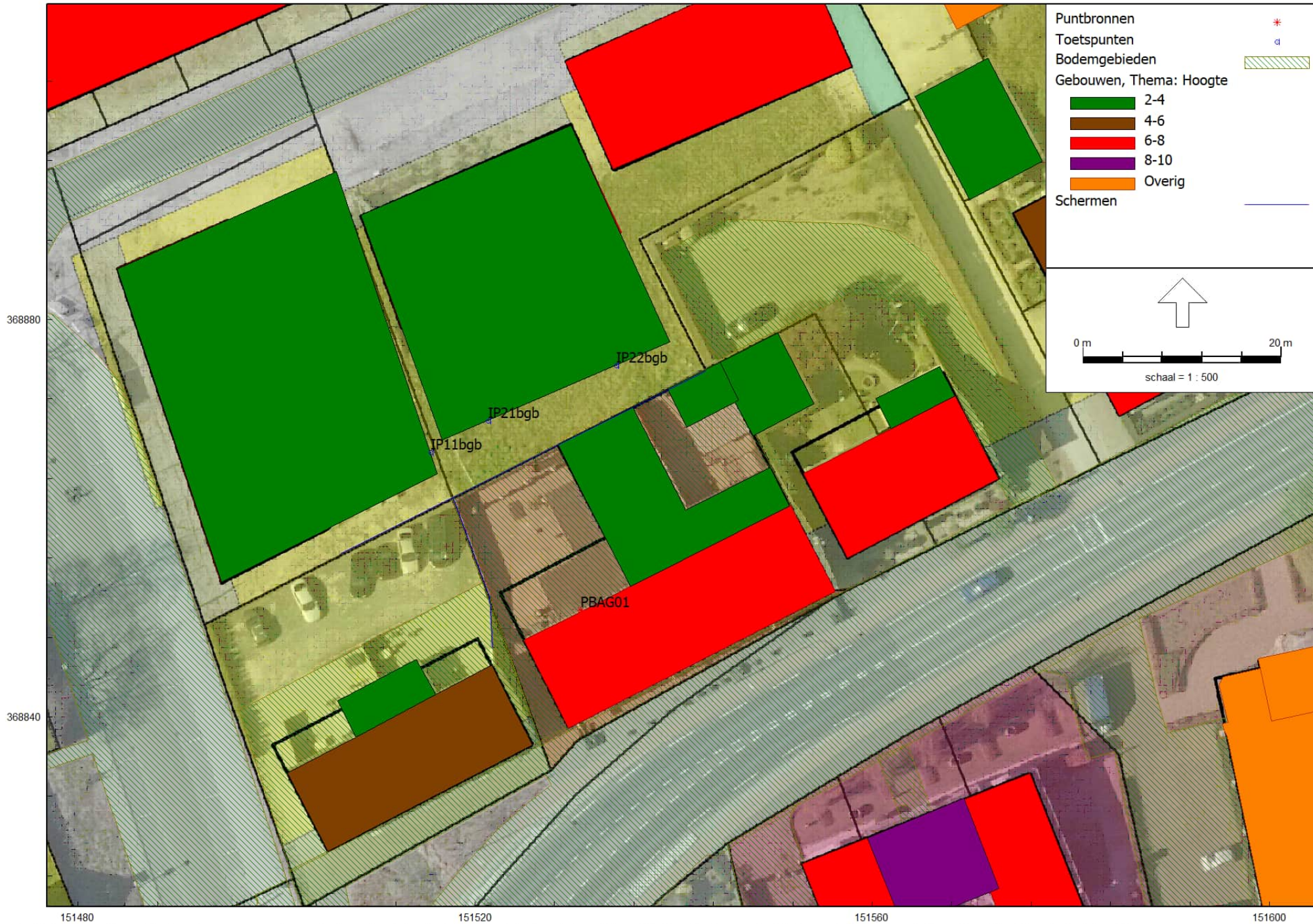
Naam inrichting:		De Tierelier		Projectnummer:		-					
Adres Inrichting:		Loo 92		Datum meting:		23 februari 2022					
Plaats		Bergeijk									
Emissiepunt:		Zaal De Tierelier									
Immissiepunt		Referentiepunt Terlostraat > Blok 1 Immissiepunt 12									
Variant:		Bijgebouw @8m									
Afstand referentiepunt-bron		ri,ref	45	m							
Afstand immissiepunt-bron		ri	35	m							
Hoogte bron		hb	2	m							
Meethoogte referentiepunt		hm,ref	5	m							
Hoogte immissiepunt		ho	1,5	m							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal
Zendniveau		Lz [dB]	105,9	101,8	98,9	98,0	94,0	89,3	89,4		108,6
Gemeten Imm. niveau referentiepunt		Li*ref [dB]	62,4	49,3	44,0	37,6	35,7	28,9	21,7		62,7
Stoorniveau		Lstoor [dB]	39,4	36,1	33,0	29,8	30,5	25,2	15,2		42,4
Stoorcorrectie		Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,0	0,2	0,4	0,8	1,6	2,4	1,1		
Gestandaardiseerd imm. niveau repunt		Li,ref [dB]	62,4	49,1	43,6	36,8	34,1	26,5	20,6		
Immissieniveau ref.punt rekenmodel		L'i,ref GM (100 dB/oct.band)	62,5	55,0	55,1	58,1	58,8	58,7	58,0		67,2
Immissieniveau imm.punt rekenmodel		L'i GM [dB]	64,2	56,4	53,9	53,8	52,4	50,1	47,1		65,9
Gestandaardiseerd immissieniveau		Li = L'i - (L'i,ref-Li,ref) [dB]	64,1	50,5	42,4	32,5	27,7	17,9	9,7		
Overdrachtsverzwakking		D overdracht [dB]	41,8	51,3	56,5	65,5	66,3	71,4	79,7		
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'		DA,pop,63-4k [dB]	68,8	65,3	65,5	71,5	71,3	77,4	89,7		60,6
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'		DA,dance,63-4k [dB]	61,8	62,3	64,5	70,5	72,3	79,4	91,7		57,5
Gevelcorrectie		Cg	0	dB							
Meteocorrectie		Cm	0	dB							
			Dag	Avond	Nacht						
Bedrijfsduur		Tb	12	4	8	[u]					
Bedrijfsduurcorrectie		Cb	0	0	0	dB					
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau											
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3		K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	10	10	10	dB					
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau											
Stap 2 bedrijven en milieuzonering		Richtwaarde LAr,LT	45	40	35	dB(A)					
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal											
		Lbi,pop (NSG)	96	91	86	dB(A)					
		Lbi,dance (NSG)	93	88	83	dB(A)					

$L_{A,r,L,T} + L_{bi}$ muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen referentiepunt

Naam inrichting:	De Tierelier	Projectnummer: -							
Adres Inrichting:	Loo 92	Datum meting: 23 februari 2022							
Plaats	Bergeijk								
Emissiepunt:	Zaal De Tierelier								
Immissiepunt	Referentiepunt Terlostraat > Blok 2 immissiepunt 21								
Variant:	Bijgebouw @8m								
Afstand referentiepunt-bron	ri,ref	45	m						
Afstand immissiepunt-bron	ri	33	m						
Hoogte bron	hb	2	m						
Meethoogte referentiepunt	hm,ref	5	m						
Hoogte immissiepunt	ho	1,5	m						
		63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal
Zendniveau	Lz [dB]	105,9	101,8	98,9	98,0	94,0	89,3	89,4	108,6
Gemeten Imm. niveau referentiepunt	Li*ref [dB]	62,4	49,3	44,0	37,6	35,7	28,9	21,7	62,7
Stoorniveau	Lstoor [dB]	39,4	36,1	33,0	29,8	30,5	25,2	15,2	42,4
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,0	0,2	0,4	0,8	1,6	2,4	1,1	
Gestandaardiseerd imm. niveau refpunt	Li,ref [dB]	62,4	49,1	43,6	36,8	34,1	26,5	20,6	
Immissieniveau ref.punt rekenmodel	L'i,ref GM (100 dB/oct.band)	62,5	55,0	55,1	58,1	58,8	58,7	58,0	67,2
Immissieniveau imm.punt rekenmodel	L'i GM [dB]	63,8	56,8	56,4	55,4	53,5	50,9	47,9	66,1
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li = L'i - (L'i,ref-Li,ref) [dB]	63,7	50,9	44,9	34,1	28,8	18,7	10,5	
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	42,2	50,9	54,0	63,9	65,2	70,6	78,9	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	69,2	64,9	63,0	69,9	70,2	76,6	88,9	59,3
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	62,2	61,9	62,0	68,9	71,2	78,6	90,9	56,8
Gevelcorrectie	Cg	0	dB						
Meteocorrectie	Cm	0	dB						
		Dag	Avond	Nacht					
Bedrijfsduur	Tb	12	4	8	[u]				
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	0	0	0	dB				
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau									
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	10	10	10	dB				
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau									
Stap 2 bedrijven en milieuzonering	Richtwaarde LAr,LT	45	40	35	dB(A)				
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal									
Lbi,pop (NSG)		94	89	84	dB(A)				
Lbi,dance (NSG)		92	87	82	dB(A)				

L_{Ar,LT}+ L_{bi} muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen referentiepunt

Naam inrichting:		De Tierelier		Projectnummer:		-					
Adres Inrichting:		Loo 92		Datum meting:		23 februari 2022					
Plaats		Bergeijk									
Emissiepunt:		Zaal De Tierelier									
Immissiepunt		Referentiepunt NW-hoek Loo 90 > Blok 2 immissiepunt 22									
Variant:		Bijgebouw @8m									
Afstand referentiepunt-bron		ri,ref	35	m							
Afstand immissiepunt-bron		ri	37	m							
Hoogte bron		hb	2	m							
Meethoogte referentiepunt		hm,ref	5	m							
Hoogte immissiepunt		ho	1,5	m							
				60,4	53,2	44,4	40,2	38,9	35	25	Totaal
Zendniveau		Lz [dB]	105,9	101,8	98,9	98,0	94,0	89,3	89,4		108,6
Gemeten Imm. niveau referentiepunt		Li*ref [dB]	60,4	53,2	44,4	40,2	38,9	35,0	25,0		61,3
Stoorniveau		Lstoor [dB]	47,1	42,0	37,1	35,6	37,6	32,9	22,4		49,2
Stoorcorrectie		Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,2	0,3	0,9	1,8	5,9	4,2	3,5		
Gestandaardiseerd imm. niveau repunt		Li,ref [dB]	60,2	52,9	43,5	38,4	33,0	30,8	21,5		
Immissieniveau ref.punt rekenmodel		L'i,ref GM (100 dB/oct.band)	61,5	54,3	53,9	55,2	56,4	58,3	58,6		66,1
Immissieniveau imm.punt rekenmodel		L'i GM [dB]	60,8	54,9	52,5	51,6	49,8	47,3	44,3		63,0
Gestandaardiseerd immissieniveau		Li = L'i - (L'i,ref-Li,ref) [dB]	59,5	53,5	42,1	34,8	26,4	19,8	7,2		
Overdrachtsverzwakking		D overdracht [dB]	46,4	48,3	56,8	63,3	67,6	69,5	82,2		
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'		DA,pop,63-4k [dB]	73,4	62,3	65,8	69,3	72,6	75,5	92,2		59,6
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'		DA,dance,63-4k [dB]	66,4	59,3	64,8	68,3	73,6	77,5	94,2		57,1
Gevelcorrectie		Cg	0	dB							
Meteocorrectie		Cm	0,3	dB							
				Dag	Avond	Nacht					
Bedrijfsduur		Tb	12	4	8	[u]					
Bedrijfsduurcorrectie		Cb	0	0	0	dB					
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau											
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3		K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	10	10	10	dB					
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau											
Stap 2 bedrijven en milieuzonering		Richtwaarde LAr,LT	45	40	35	dB(A)					
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal											
		Lbi,pop (NSG)	95	90	85	dB(A)					
		Lbi,dance (NSG)	92	87	82	dB(A)					



Rapport: Resultatentabel
Model: Referentiemodel meting Loo'se tuinen incl. plan_v5.0 beoordeling geluidscherm 3m plangrens_incl bijgebouw @12m
LAEq per oktaaf totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						Li									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Totaal	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
IP11bgb_A	Immissiepunt blok 1 bijgebouw	151515,56	368866,58	1,50	67,8	--	66,4	58,3	56,1	54,5	52,2	49,4	46,2	--	
IP21bgb_A	Immissiepunt blok 2 bijgebouw	151521,30	368869,79	1,50	66,9	--	64,9	58,9	56,7	55,0	52,7	50,0	47,0	--	
IP22bgb_A	Immissiepunt blok 2 bijgebouw	151534,28	368875,36	1,50	63,2	--	61,1	55,1	52,7	51,1	48,9	46,3	43,4	--	

$L_{A,r,L,T} + L_{bi}$ muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen referentiepunt

Naam inrichting:	De Tierelier	Projectnummer: -							
Adres Inrichting:	Loo 92	Datum meting: 23 februari 2022							
Plaats	Bergeijk								
Emissiepunt:	Zaal De Tierelier								
Immissiepunt	Referentiepunt Terlostraat > Blok 1 Immissiepunt 11								
Variant:	Bijgebouw @12m								
Afstand referentiepunt-bron	ri,ref	45	m						
Afstand immissiepunt-bron	ri	30	m						
Hoogte bron	hb	2	m						
Meethoogte referentiepunt	hm,ref	5	m						
Hoogte immissiepunt	ho	1,5	m						
		63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal
Zendniveau	Lz [dB]	105,9	101,8	98,9	98,0	94,0	89,3	89,4	108,6
Gemeten Imm. niveau referentiepunt	Li*ref [dB]	62,4	49,3	44,0	37,6	35,7	28,9	21,7	62,7
Stoorniveau	Lstoor [dB]	39,4	36,1	33,0	29,8	30,5	25,2	15,2	42,4
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,0	0,2	0,4	0,8	1,6	2,4	1,1	
Gestandaardiseerd imm. niveau refpunt	Li,ref [dB]	62,4	49,1	43,6	36,8	34,1	26,5	20,6	
Immissieniveau ref.punt rekenmodel	L'i,ref GM (100 dB/oct.band)	62,5	55,0	55,1	58,1	58,8	58,7	58,0	67,2
Immissieniveau imm.punt rekenmodel	L'i GM [dB]	66,4	58,3	56,1	54,5	52,2	49,4	46,2	67,8
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li = L'i - (L'i,ref-Li,ref) [dB]	66,3	52,4	44,6	33,2	27,5	17,2	8,8	
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	39,6	49,4	54,3	64,8	66,5	72,1	80,6	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	66,6	63,4	63,3	70,8	71,5	78,1	90,6	58,8
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	59,6	60,4	62,3	69,8	72,5	80,1	92,6	55,6
Gevelcorrectie	Cg	0	dB						
Meteocorrectie	Cm	0	dB						
		Dag	Avond	Nacht					
Bedrijfsduur	Tb	12	4	8	[u]				
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	0	0	0	dB				
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau									
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	10	10	10	dB				
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau									
Stap 2 bedrijven en milieuzonering	Richtwaarde LAr,LT	45	40	35	dB(A)				
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal									
Lbi,pop (NSG)		94	89	84	dB(A)				
Lbi,dance (NSG)		91	86	81	dB(A)				

$L_{A,r,L,T} + L_{bi}$ muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen referentiepunt

Naam inrichting:	De Tierelier	Projectnummer: -							
Adres Inrichting:	Loo 92	Datum meting: 23 februari 2022							
Plaats	Bergeijk								
Emissiepunt:	Zaal De Tierelier								
Immissiepunt	Referentiepunt Terlostraat > Blok 2 immissiepunt 21								
Variant:	Bijgebouw @12m								
Afstand referentiepunt-bron	ri,ref	45	m						
Afstand immissiepunt-bron	ri	33	m						
Hoogte bron	hb	2	m						
Meethoogte referentiepunt	hm,ref	5	m						
Hoogte immissiepunt	ho	1,5	m						
		63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal
Zendniveau	Lz [dB]	105,9	101,8	98,9	98,0	94,0	89,3	89,4	108,6
Gemeten Imm. niveau referentiepunt	Li*ref [dB]	62,4	49,3	44,0	37,6	35,7	28,9	21,7	62,7
Stoorniveau	Lstoor [dB]	39,4	36,1	33,0	29,8	30,5	25,2	15,2	42,4
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,0	0,2	0,4	0,8	1,6	2,4	1,1	
Gestandaardiseerd imm. niveau refpunt	Li,ref [dB]	62,4	49,1	43,6	36,8	34,1	26,5	20,6	
Immissieniveau ref.punt rekenmodel	L'i,ref GM (100 dB/oct.band)	62,5	55,0	55,1	58,1	58,8	58,7	58,0	67,2
Immissieniveau imm.punt rekenmodel	L'i GM [dB]	64,9	58,9	56,7	55,0	52,7	50,0	47,0	67,0
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li = L'i - (L'i,ref-Li,ref) [dB]	64,8	53,0	45,2	33,7	28,0	17,8	9,6	
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	41,1	48,8	53,7	64,3	66,0	71,5	79,8	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	68,1	62,8	62,7	70,3	71,0	77,5	89,8	58,5
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	61,1	59,8	61,7	69,3	72,0	79,5	91,8	55,7
Gevelcorrectie	Cg	0	dB						
Meteocorrectie	Cm	0	dB						
		Dag	Avond	Nacht					
Bedrijfsduur	Tb	12	4	8	[u]				
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	0	0	0	dB				
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau									
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	10	10	10	dB				
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau									
Stap 2 bedrijven en milieuzonering	Richtwaarde LAr,LT	45	40	35	dB(A)				
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal									
Lbi,pop (NSG)		94	89	84	dB(A)				
Lbi,dance (NSG)		91	86	81	dB(A)				

$L_{Ar,LT} + L_{bi}$ muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen referentiepunt

Naam inrichting:	De Tierelier	Projectnummer:	-						
Adres Inrichting:	Loo 92	Datum meting:	23 februari 2022						
Plaats	Bergeijk								
Emissiepunt:	Zaal De Tierelier								
Immissiepunt	Referentiepunt NW-hoek Loo 90 > Blok 2 immissiepunt 22								
Variant:	Bijgebouw @12m								
Afstand referentiepunt-bron	ri,ref	35	m						
Afstand immissiepunt-bron	ri	37	m						
Hoogte bron	hb	2	m						
Meethoogte referentiepunt	hm,ref	5	m						
Hoogte immissiepunt	ho	1,5	m						
		60,4	53,2	44,4	40,2	38,9	35	25	Totaal
Zendniveau	Lz [dB]	105,9	101,8	98,9	98,0	94,0	89,3	89,4	108,6
Gemeten Imm. niveau referentiepunt	Li*ref [dB]	60,4	53,2	44,4	40,2	38,9	35,0	25,0	61,3
Stoorniveau	Lstoor [dB]	47,1	42,0	37,1	35,6	37,6	32,9	22,4	49,2
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,2	0,3	0,9	1,8	5,9	4,2	3,5	
Gestandaardiseerd imm. niveau refpunt	Li,ref [dB]	60,2	52,9	43,5	38,4	33,0	30,8	21,5	
Immissieniveau ref.punt rekenmodel	Li',ref GM (100 dB/oct.band)	61,5	54,3	53,9	55,2	56,4	58,3	58,6	66,1
Immissieniveau imm.punt rekenmodel	Li' GM [dB]	61,1	55,1	52,7	51,1	48,9	46,3	43,4	63,2
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li = Li' - (Li',ref-Li,ref) [dB]	59,8	53,7	42,3	34,3	25,5	18,8	6,3	
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	46,1	48,1	56,6	63,8	68,5	70,5	83,1	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	73,1	62,1	65,6	69,8	73,5	76,5	93,1	59,5
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	66,1	59,1	64,6	68,8	74,5	78,5	95,1	57,0
Gevelcorrectie	Cg	0	dB						
Meteocorrectie	Cm	0,3	dB						
		Dag	Avond	Nacht					
Bedrijfsduur	Tb	12	4	8	[u]				
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	0	0	0	dB				
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau									
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	10	10	10	dB				
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau									
Stap 2 bedrijven en milieuzonering	Richtwaarde LAr,LT	45	40	35	dB(A)				
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal									
	Lbi,pop (NSG)	95	90	85	dB(A)				
	Lbi,dance (NSG)	92	87	82	dB(A)				