

Bezoekadres:

Gatwickstraat 11

1043 GL Amsterdam

Postadres:

Hoofdweg 70

3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505

E info@cauberg Huygen.nl

W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562

IBAN NL71RABO0112075584

Geluidonderzoek terrassen Cluster 6/Marktpluin Zuid

Datum **29 april 2021**
Referentie **06738-53153-06**

Referentie 06738-53153-06
Rapporttitel Geluidonderzoek terrassen Cluster 6/Marktpluin Zuid

Datum 29 april 2021

Opdrachtgever Gemeente Amsterdam
Postbus 1104
1000 BC AMSTERDAM
Contactpersoon Mevrouw J. Röben

Behandeld door De heer ing. H. Spierenburg
De heer T.P.G. Meijer
Cauberg Huygen B.V.
Bezoekadres:
Gatwickstraat 11
1043 GL Amsterdam
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1	Richtwaarden terrasgeluid	6
1.2	Activiteitenbesluit	6
1.3	Horeca- en terrassenbeleid Amsterdam, stedelijk kader voor terrassenbeleid	7
1.4	APV Amsterdam	9
1.5	Richtwaarden terrassen	9
2	Uitgangspunten onderzoek	12
2.1	Tekeningen en planinformatie	12
2.2	Geluid pratende en roepende terrasbezoekers	12
2.3	Bedrijfsfuncties met terrassen	13
3	Resultaten en beoordeling	14
3.1	Gehanteerde rekenmethode	14
3.2	Resultaten zonder maatregelen	15
3.3	Maatregelen	16
3.4	Resultaten met maatregelen	17
3.5	Toetsing zonder luifel	18
3.5.1	Terras Anton de Komplein	18
3.5.2	Terras Parktoren	18
3.6	Toetsing met luifel	19
3.6.1	Terras Anton de Komplein	19
3.6.2	Terras Parktoren	20
4	Conclusies	22

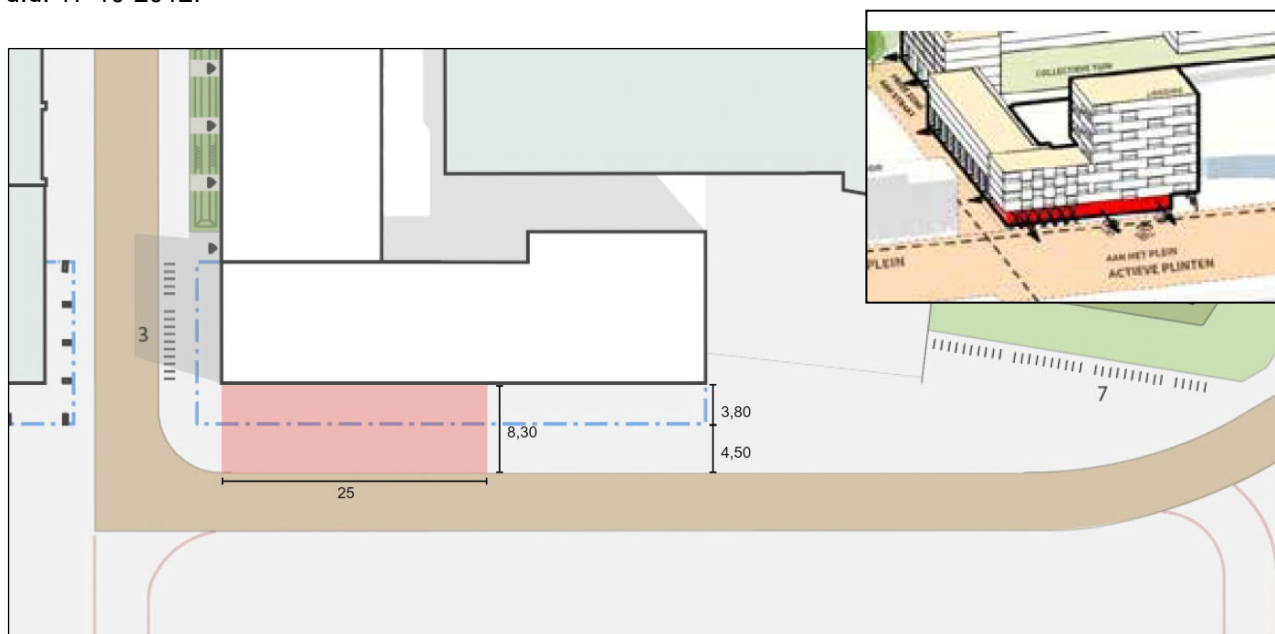
Bijlagen

Bijlage I	Invoergegevens en rekenmodel
Bijlage II	Resultaten langtijd gemiddeld geluidniveau zonder maatregelen
Bijlage III	Resultaten piekgeluidniveau zonder maatregelen
Bijlage IV	Resultaten langtijd gemiddeld geluidniveau met luifel 1,5 m uitkragend
Bijlage V	Resultaten piekgeluidniveau met luifel 1,5 m uitkragend
Bijlage VI	Resultaten piekgeluidniveau met ingekorte breedte terrassen -1m

1 Inleiding

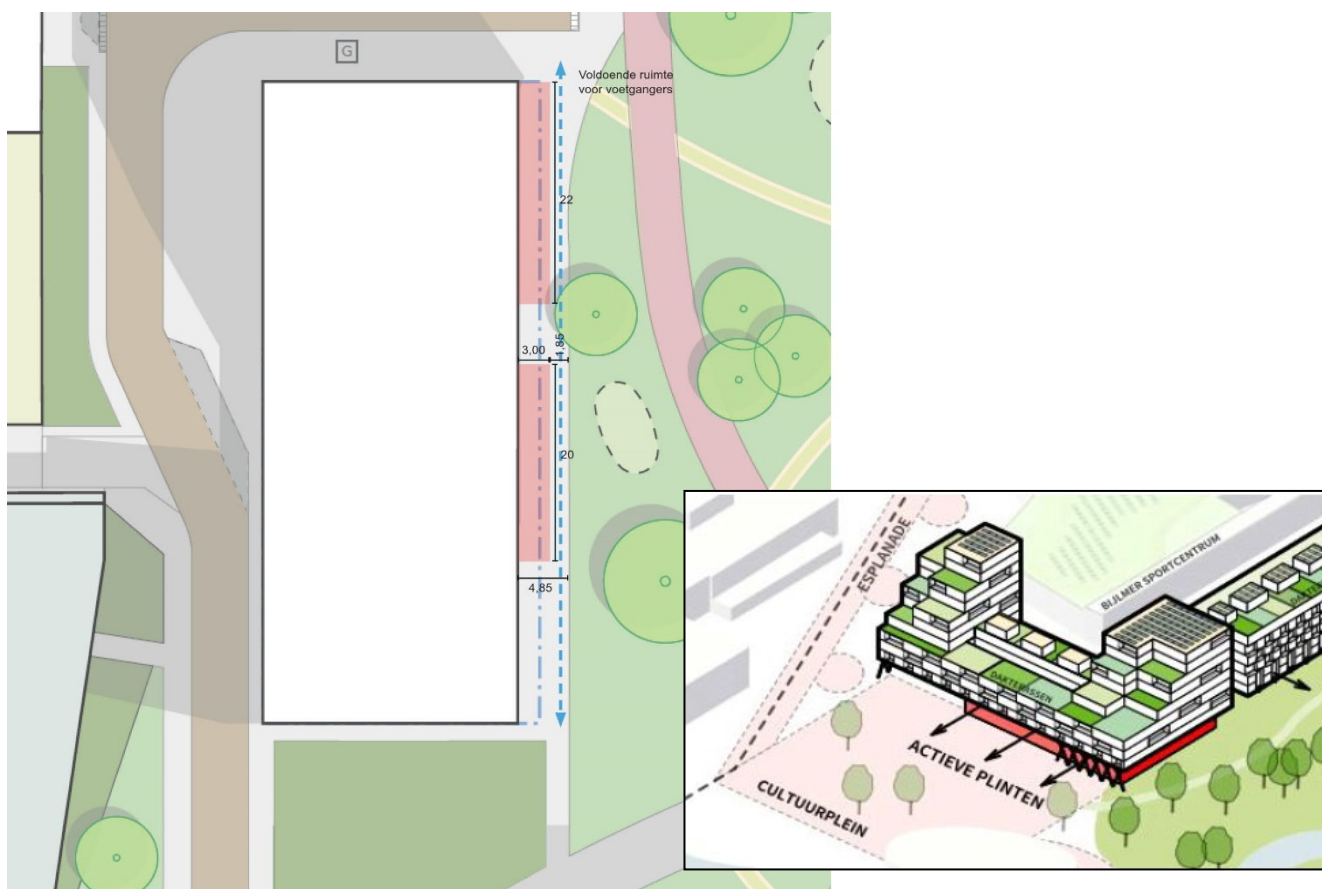
In opdracht van de gemeente Amsterdam is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek verricht in het kader van binnen het bestemmingsplan mogelijk maken van een aantal terrassen binnen het project Cluster 6/Marktplaats Zuid te Amsterdam. Figuur 1.1 en 1.2 geven de locaties van de terrassen weer gesitueerd aan het Anton de Komplein en bij de Parktoren.

De mogelijke terraslocaties worden in deze rapportage getoetst aan het criterium “verantwoord woon- en leefmilieu”. De gemeente heeft de stedelijke kaders vastgelegd in het “Terrassenbeleid 2012” en regelt in de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) de kaders voor onder andere het voorkomen van geluidhinder, de algemene openingstijden en festiviteiten. Het stadsdeel kent aanvullend een Horecanota Zuidoost 2007 en heeft beleidsregels opgesteld voor het gebruik van de terrassen in “Beleidsregels terras Zuidoost” d.d. 17-10-2012.



Figuur 1.1: Locatie terrassen Anton de Komplein, zone ter verkenning met rood aangegeven

De terrassen worden deels onder het overstek/de droogloopzone gesitueerd. De overstek heeft een hoogte van 8 meter. Aan het Anton de Komplein zijn er in de plint en eerste verdieping onder de overstek geen woningen of andere geluidgevoelige functies voorzien.



Figuur 1.2: Locatie terrassen Parktoren, zone ter verkenning met rood aangegeven

In de investeringsnota Marktplaats Zuid zijn diverse horecavarianten mogelijk gemaakt voor twee locaties. In ArenaPoort is marktruimte voor 3.300 m² bvo horeca. Binnen dit kader kan in het plangebied maximaal 500 m² bvo voor daghoreca ontwikkeld worden. Beoogd zijn: een café, lunchroom of restaurant met terras in de zon. Op twee plekken is dit mogelijk: in de hoek van noord-/westgevel aan het Anton de Komplein en in de plint van het stadswonen aan het parkcomplex (Parktoren). Naast de Parktoren is ook in het park een vrijliggend deel van het terras voorzien.

Daarmee zijn bij het onderhavige onderzoek de volgende horecacategorieën van belang:

- I Fastfood.
- III Café.
- IV Restaurant.

De terrassen worden deels onder het overstek/de droogloopzone gesitueerd. De overstek heeft een hoogte van 8 meter. Aan het parkrand zijn er in de plint geen woningen of andere geluidgevoelige functies voorzien maar mogelijk wel op de eerste verdieping onder de overstek.

1 Richtwaarden terrasgeluid

Ter bepaling van richtwaarden voor een verantwoord woon- en leefmilieu zijn de volgende bepalingen van invloed:

- VNG richtwaarden.
- Activiteitenbesluit.
- Horeca- en terrassenbeleid Amsterdam.
- APV Amsterdam.

1.1 VNG

In de VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering worden richtafstanden gehanteerd. Buiten deze richtafstanden wordt hinder, waaronder geluidhinder, geacht te worden voorkomen of ter plaatse van woningen tot een aanvaardbaar niveau wordt beperkt. Voor een restaurant of hotel wordt een afstand van minimaal 10 m ten opzichte van woningen geadviseerd.

1.2 Activiteitenbesluit

In artikel 2.18 van het Activiteitenbesluit is de volgende regel opgenomen:

Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:

- a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;

In de Nota van Toelichting van het Activiteitenbesluit wordt deze regel onderbouwd.

Bij het bepalen van de geluidsniveaus wordt buiten beschouwing gelaten het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein. Het betrekken van stemgeluid van bezoekers in de beoordeling van de geluidsnormen is problematisch. Geluid afkomstig van terrassen wordt niet of nauwelijks afgeschermd en kan direct omliggende gevels belasten. Rigide toepassing van de geluidsnormen zou het in veel gevallen onmogelijk maken een terras in gebruik te hebben. De uitsluiting van stemgeluid afkomstig van een buitenterrein geldt feitelijk uitsluitend voor situaties waarbij het buitenterrein aan de straat of een andere openbare ruimte is gelegen. In deze gevallen mag worden aangenomen dat het van bijvoorbeeld het terras afkomstige geluid opgaat in het omgevingsgeluid. Echter indien een buitenterrein omsloten is door bebouwing zal het omgevingsgeluid doorgaans veel lager zijn. Stemgeluid van het terras zal dan eerder leiden tot overlast. De beoordeling van dergelijke situaties dient overeenkomstig artikel 2.17 te geschieden. Met onoverdekt terrein wordt bedoeld een voor publiek toegankelijk onbebouwd deel van de inrichting, dus een buitenterrein zoals een tuin of een terras. Met een overdekking wordt een vaste overdekking bedoeld en niet een zonnescherm of luifel. Verwarmde of overdekte terrassen noden tot een gebruik in alle jaargetijden en moeten overeenkomstig artikel 2.17 worden beoordeeld.

Voor sport- en recreatie-inrichtingen geldt een vergelijkbare regel. De toelichting stelt daarbij: "Door het voeren van een juist ruimtelijke orderingsbeleid is doorgaans te voorkomen dat overlast ontstaat in een omliggende woonomgeving." Dit is ook van toepassing als het gaat om het stemgeluid afkomstig van terrassen.

1.3 Horeca- en terrassenbeleid Amsterdam, stedelijk kader voor terrassenbeleid

Samenvatting

Deel I: "Maatwerk met maten"

In de zomer van 2009 is een discussie ontstaan over de terrasregels in Amsterdam naar aanleiding van de vraag of deze regels al dan niet leiden tot vertrutting van de stad. Vooral nut en noodzaak van het Amsterdamse verbod op het staand drinken op een terras werd betwist. De gemeenteraad heeft in februari 2010 een motie aangenomen waarin het college werd opgedragen de APV zodanig te wijzigen dat staand consumeren op een terras niet langer verboden is en daarnaast beleid te ontwikkelen om de handhaving van uitwaaiing en geluidsoverlast van terrassen te verbeteren en maatwerk in woongebieden mogelijk te maken.

Het exploiteren van een horecaonderneming met terras brengt bepaalde verantwoordelijkheden met zich mee: de ondernemer met een dergelijke openbaar toegankelijke zaak gaat de verantwoordelijkheid aan ervoor te zorgen dat deze zaak geen overlast veroorzaakt voor de omgeving en geen onveilige situaties en andere verstoringen van de openbare orde en het woon- en leefklimaat creëert. De verantwoordelijkheid van de ondernemer vertaalt zich ook naar de communicatie en contacten naar zijn buurt en burens.

Medewerking van ondernemers, terrasbezoekers en omwonenden is nodig om de pluspunten van terrassen te bewerkstelligen en te bevorderen. De exploitatie van een horecazaak met terras zonder overlast is primair de verantwoordelijkheid van de ondernemer. De gemeente is hierin voorwaarden scheppend. Indien sprake is van overlast, dienen horecaondernemers in overleg met omwonenden tot maatwerkafspraken te komen, die worden vastgelegd. Zonodig kan daarbij mediation worden ingezet. Daarnaast is de gemeente aan zet als het gaat om het handhaven van deze 'spelregels' vanwege de bescherming van openbare orde en woon- en leefklimaat.

Het is aanbevelenswaardig in terrassenbeleid en regelgeving een differentiatie aan te brengen vanuit stedelijk oogpunt. Daarbij zijn drie zones te onderscheiden:

1. uitgaansgebieden met een grote concentratie horeca, met een bovenlokale of zelfs internationale bekendheid en uitstraling;
2. woongebieden met een lage concentratie horeca, veelal met een buurtfunctie;
3. gemengde gebieden waarin een mix van wonen, werken en horeca kenmerkend is.

In uitgaansgebieden prevaleert uitgaan boven wonen, hetgeen inhoudt dat de norm wat betreft sluitingstijd van een zomerterras (maart tot november) is gesteld op 01.00 uur doordeweeks en 02.00 uur in het weekeinde. Het zijn met name de gemengde gebieden die extra aandacht verdienen. Uitgaan en wonen dienen met elkaar in balans te zijn, hetgeen inhoudt dat afhankelijk van de specifieke lokale situatie, de norm wat betreft sluitingstijd van het terras varieert. Voor gebieden waar dreigende overlast niet aan de orde is wordt de norm vastgesteld hetzij op 23.00 uur, hetzij later, maar uiterlijk tot 01.00 uur doordeweeks en 02.00 uur in het weekeinde (winterterrassen tot uiterlijk 24.00 uur). Voor gebieden die kwetsbaar zijn voor overlast wordt de norm voor zomerterrassen gesteld op 23.00 uur en voor winterterrassen op 20.00 uur, hetzij later wanneer dit op grond van maatwerkafspraken met omwonenden mogelijk is.

Er zijn daarnaast vier waarborgen opgesteld, gericht op het voorkomen van overlast; het faciliteren van maatwerkafspraken tussen bewoners en ondernemers en het versterken van de aanpak van die ondernemers die het met de regels en afspraken niet zo nauw nemen.

De APV-wijziging veronderstelt realisatie van deze waarborgen. Het is dan ook van belang, dat stadsdelen zich hieraan committeren:

1. a. In het beleid en de vergunningverlening van de stadsdelen dient voldoende rekening te worden gehouden met de invloed die (staand drinken op) een terras heeft op het woon- en leefklimaat in de buurt aan de hand van een aantal in overleg tussen stad en stadsdelen vast te stellen nieuwe aanvullende toetsingscriteria. Naast meting van beschikbare ruimte voor een terras op de openbare weg wordt ook rekening gehouden met omgevingsfactoren als hoeveelheid woningen in de directe omgeving, grootte, bouw en type horecazaak (aantal te verwachten terrasbezoekers, muziek, aanwezigheid geluidssluis, aanwezigheid terrasverwarming) aantal terrassen in de directe omgeving en akoestische aspecten van (de omgeving van) het terras (te verwachten effect van stemgeluid). Ook is een duidelijk zichtbare afbakening van het terras noodzakelijk: uitwaaiing dient zoveel mogelijk te worden voorkomen. Bij staande terrassen is duidelijke afbakening van de vergunde terrasoppervlakte nog noodzakelijker. De ondernemer draagt daarbij extra verantwoordelijkheid.
 - b. Iedere aanvraag om een exploitatievergunning voor een terras wordt door het stadsdeel actief gepubliceerd (waarbij stadsdeel Centrum aantekent dat alleen publicatie van nieuwe vergunningen of wijzigingen qua ambtelijke capaciteit haalbaar is).
 - c. Indien van toepassing (in voor overlast kwetsbare gebieden): het terrasexploitatieplan dat de ondernemer indient met daarin gemaakte afspraken met omwonenden. Dit plan maakt onlosmakelijk deel uit van de exploitatievergunning voor het terras en dient daarom aan door de gemeente bepaalde standaarden te voldoen.
 - d. Al deze aspecten dienen een rol te spelen bij het toemeten van de toegestane openingstijden van een terras.
- 2
3 Het voorgestelde maatwerkmodel leidt niet tot verruiming van de in de APV vastgestelde maximale openingstijden voor het terras (zomerterras: 07.00-01.00 doordeweeks en 07.00 - 02.00 uur in het weekeinde, winterterras: 07:00 tot 24:00 uur).
- 4 Een andere APV-wijziging ten behoeve van borging en handhaving van maatwerkafspraken is aangenomen door de raad. Deze wijziging voorziet er in, dat waar nodig (preventief dan wel vanwege overlast) in door de burgemeester (de stadsdeelvoorzitter in mandaat) aan te wijzen kwetsbare gebieden afspraken tussen bewoners en ondernemers worden gemaakt over terrassen. Dergelijke maatwerkafspraken zullen door het stadsdeel worden gefaciliteerd en geborgd. Daartoe zal door stad en stadsdelen gezamenlijk een model worden ontwikkeld (terrasexploitatieplan).

1.4 APV Amsterdam

In de APV van de gemeente Amsterdam is ten aanzien van terrassen het volgende gesteld:

• Artikel 3.11 Bijzondere weigeringsgronden

1. De burgemeester weigert de vergunning als de exploitant of de leidinggevende van een alcoholvrij bedrijf niet voldoet aan de in artikel 3.10 gestelde eisen.
2. De burgemeester kan de vergunning geheel of gedeeltelijk weigeren als naar zijn oordeel het woon- en leefklimaat in de omgeving van het horecabedrijf, de openbare orde of de veiligheid nadelig wordt beïnvloed door de aanwezigheid van het horecabedrijf.
3. Bij de toepassing van de in het vorige lid genoemde weigeringsgrond houdt de burgemeester rekening met:
 - a. het karakter van de straat en de wijk waarin het horecabedrijf is gelegen of zal zijn gelegen;
 - b. de aard van het horecabedrijf;
 - c. de spanning waaraan het woon- en leefklimaat ter plaatse reeds bloot staat;
 - d. de wijze van bedrijfsvoering door de exploitant of de leidinggevende en
 - e. het levensgedrag van de exploitant of leidinggevende.

• Artikel 3.17 Terrassen

1. Als een vergunningaanvraag tevens betrekking heeft op de exploitatie van één of meer terrassen beslist de burgemeester, voorzover deze terrassen zich op de weg bevinden, ook over de ingebruikneming van de weg ten behoeve van het terras, dit in afwijking van het bepaalde in artikel 4.3. van deze verordening.
2. Onverminderd het bepaalde in artikel 3.11, tweede lid kan de burgemeester de in het eerste lid bedoelde ingebruikneming van de weg weigeren als:
 - f. het beoogde gebruik schade toebrengt aan de weg dan wel gevaar oplevert voor de bruikbaarheid van de weg of voor het doelmatig en veilig gebruik daarvan;
 - g. het beoogde gebruik een belemmering vormt voor het doelmatig beheer en onderhoud van de weg of;
 - h. het beoogde gebruik afbreuk doet aan andere publieke functies van de weg, inclusief de bescherming van het uiterlijk aanzien daarvan.

• Artikel 3.18 Verbod terras

- Het is verboden een terras te exploiteren:
 - a. op of aan wegen die door de burgemeester met het oog op de belangen die zijn genoemd in artikel 3.11, tweede lid zijn aangewezen en
 - b. op of aan wegen die door het college met het oog op de belangen genoemd in artikel 3.17, tweede lid zijn aangewezen.

• Artikel 3.19 Terrasexploitatieplan

- De burgemeester kan gebieden aanwijzen waar bij het indienen van een aanvraag om een vergunning als bedoeld in artikel 3.8 een exploitatieplan moet worden overgelegd waarin de maatregelen staan beschreven die de exploitant neemt om overlast in de omgeving van het horecabedrijf als gevolg van de exploitatie van het terras te voorkomen.

• Artikel 3.20 Verwijdering terras of serre

- Als naar het oordeel van het bevoegde bestuursorgaan verwijdering van een terras of een serre noodzakelijk is, zorgt de exploitant of de leidinggevende onmiddellijk of binnen de daartoe gestelde termijn voor verwijdering.

• Artikel 3.21 Gebruik terras

- Het is verboden dranken en eetwaren voor directe consumptie ter plaatse te verstrekken buiten dat deel van de weg dat volgens de vergunning als terras mag worden geëxploiteerd.

1.5 Richtwaarden terrassen

Om een uitspraak over verantwoord woon- en leefmilieu te kunnen doen is voor onderhavige situatie een toetsingskader benodigd. Uitgangspunt hierbij is dat met name de terrassen welke op het plein zijn gelegen de horecafunctie Café moeten kunnen krijgen.

Voor toetsing is de avondperiode als uitgangspunt genomen. Dit omdat deze periode etmaalwaarde bepalend is. Hierbij wordt er van uitgegaan dat conform het hierover gestelde in de APV en het Terrassenbeleid van de gemeente Amsterdam de uitbater zorg draagt voor een zo gering mogelijke overlast en bezoekers van het terras hierop aanspreekt.

Tevens geldt als uitgangspunt:

“De uitsluiting van stemgeluid afkomstig van een buitenterrein geldt feitelijk uitsluitend voor situaties waarbij het buitenterrein aan de straat of een andere openbare ruimte is gelegen. In deze gevallen mag worden aangenomen dat het van bijvoorbeeld het terras afkomstige geluid opgaat in het omgevingsgeluid”.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$)

Als eerste wordt gekeken naar de richtwaarde; afhankelijk van rustige woonwijk of gemengd gebied/woonwijk in stad is dat respectievelijk 45 dB(A) of 50 dB(A) etmaalwaarde. De waarde van 50 dB(A) is gelijk aan de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit. Daarvan wordt nu juist gesteld dat rigide toepassing ervan het onmogelijk maakt om een terras in gebruik te hebben. Er zal dus op voorhand een hoger niveau als aanvaardbaar moeten worden gesteld. Bij de bepaling welk niveau nog als acceptabel kan worden beschouwd, dient ook naar het binnenniveau in de woningen te worden gekeken. De grenswaarde van het Activiteitenbesluit binnen in de woning is 35 dB(A) etmaalwaarde. Uitgaande van de wettelijk minimale basisgeluidsisolatie van de gevel van de woningen van 20 dB is een geluidsbelasting van 55 dB(A) etmaalwaarde aan stemgeluid goed te motiveren.

In het Activiteitenbesluit wordt voor terrassen welke aan de openbare weg zijn gelegen geen richtwaarden vastgesteld. Dit met als motivatie dat het geluid ten gevolge van terrassen veelal in het omgevingsgeluid opgaat. Voor beoordeling of geluid van terrassen past binnen een verantwoord woon- en leefmilieu is het heersend omgevingsgeluid een richtwaarde, met als ondergrens 55 dB(A) etmaalwaarde. Bij het bepalen van het heersende omgevingsgeluid op basis van het wegverkeer in de omgeving wordt het equivalente geluidsniveau van wegverkeer in L_{den} vermindert met 8 dB. Bij toetsing aan het criterium ‘goed woon- en leefmilieu’ is voor de te toetsen avondperiode te stellen dat hieraan wordt voldaan als aan de volgende waarden wordt voldaan:

Omgevingsgeluidniveau avondperiode $L_{evening}$	Toetswaarde terrassen avondperiode
≤ 55 dB	50 dB(A)
> 55 dB	gelijk aan $L_{evening}$ in dB(A)

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer bedraagt ongecorrigeerd ter plaatse van het Anton de Komplein 55 dB in de avondperiode. Na aftrek van 8 dB bedraagt het omgevingsgeluid < 55 dB waarmee de toetswaarde voor een goed woon- en leefmilieu 50 dB(A) in de avond bedraagt.

Indien niet aan de bovenvermelde toetswaarden wordt voldaan is een aanvullende toets op basis van het binnenniveau uit te voeren. Bij het voldoen aan een binnenniveau van 35 dB(A) voor de avondperiode is, conform het hierboven vermelde, er eveneens sprake van een verantwoord woon- en leefmilieu.

Daar waar er sprake is, of kan zijn, van buitenruimten is sprake van een verantwoord woon- en leefmilieu als getoetst wordt aan een norm: omgevingsgeluid $L_{evening} + 5 \text{ dB(A)}$. Dit omdat ervan uit mag worden gegaan dat de bewoners, gezien het karakter van de woonomgeving, een hoger acceptatieniveau ten aanzien van stemgeluid hebben.

Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

In zowel het Terrassenbeleid als ook de APV van Amsterdam worden geen normen voor stemgeluid gegeven. Het Activiteitenbesluit geeft, op basis van een langtijdgemiddeld niveau van 50 dB(A) etmaalwaarde, 70 dB(A) als norm voor het optredend maximaal piekgeluidniveau, dit is $L_{Ar,LT}$ plus 20 dB(A). Zoals hiervoor is onderbouwd is voor stemgeluid uit te gaan van $L_{Ar,LT}$ 55 dB(A) etmaalwaarde. Voor toetsing is, op basis van $L_{Ar,LT}$ plus 20 dB(A) is een piekgeluidniveau van L_{max} 75 dB(A) etmaalwaarde als ondergrens te hanteren. Aangezien de avondperiode etmaalwaarde bepalend is, wordt toetsing ten aanzien van de avondperiode uitgevoerd. De ondergrens voor toetsing in de avondperiode is $L_{Ar,LT}$ plus 20 dB(A) is $50 + 20 = 70 \text{ dB(A)}$.

De toetswaarde voor het $L_{Ar,LT}$ terrassen geluid neemt, afhankelijk van de toename van het omgevingsgeluid, toe. Op basis van $L_{Ar,LT}$ plus 20 dB(A) neemt in evenredigheid de toetswaarde voor L_{max} toe. Tot een waarde van ten hoogste L_{max} 75 dB(A) is er van een verantwoord woon- en leefmilieu sprake.

Indien niet aan de bovenvermelde toetswaarden wordt voldaan is een aanvullende toets op basis van het binnenniveau uit te voeren. In analogie met de normstelling voor aanpandige geluidgevoelige bestemmingen uit het Activiteitenbesluit geldt een norm van L_{max} 50 dB(A) voor de avondperiode. Indien hier aan wordt voldaan is er eveneens sprake van een verantwoord woon- en leefmilieu.

Daar waar er sprake is, of kan zijn, van buitenruimten is sprake van een verantwoord woon- en leefmilieu als getoetst wordt aan een norm:

Toetswaarde op basis van $L_{evening} + 25 \text{ dB(A)}$. Dit omdat er van uit mag worden gegaan dat de bewoners, gezien het karakter van de woonomgeving, een hoger acceptatieniveau ten aanzien van stemgeluid hebben.

De toetswaarden richten zich op toetsing aan de optredende niveaus voor de avondperiode. Voor de nachtperiode, na 23.00 uur wordt uitgegaan van de beheersregels in het Terrassenbeleid en de APV van Amsterdam te weten:

" De uitbater draagt zorg voor een zo gering als mogelijke overlast en bezoekers van het terras hierop aanspreekt".

Hierdoor is toetsing voor de avondperiode toereikend.

2 Uitgangspunten onderzoek

2.1 Tekeningen en planinformatie

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte tekeningen "Terras Anton de Komplein", d.d. 15.06.2020 en "Terras Woonblok parktoeren", d.d. 22.06.2020.

2.2 Geluid pratende en roepende terrasbezoekers

De bronsterkte van het stemgeluid is sterk afhankelijk van de persoon en de omstandigheid waarin deze persoon verkeert. Zo wordt bij een rustig restaurant over het algemeen zachter gesproken dan bij een populair café. Representatieve gegevens over bronsterktes worden ontleend aan de Duitse richtlijn VDI 3770 'Emissionskenwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen', opgesteld door Verein Deutscher Ingenieure (VDI). In de volgende tabel 2.1 is een aantal relevante bronsterktes uit deze richtlijn samengevat.

Tabel 2.1: Kentallen bronsterktes stemgeluid volgens VDI 3770

Aard van de bron	Equivalent ¹ bronsterkte $L_{WA,eq}$	Maximale ² bronsterkte $L_{WA,max}$
Spreken, normaal	65 dB(A)	67 dB(A)
Spreken, verheven	70 dB(A)	73 dB(A)
Spreken, zeer luid	75 dB(A)	- ³
Roepen, normaal	80 dB(A)	86 dB(A)
Schreeuwen, luid	105 dB(A)	108 dB(A)

In tabel 2.2 zijn de bronsterktes per type terras opgenomen. Deze bronsterktes zijn ontleend aan de VDI-richtlijn. Voor de maximale bronsterkte is, op basis van praktijkervaring, voor een levendig en een luidruchtig terras uitgegaan van een afwijkende hogere bronsterkte.

Tabel 2.2: Bronsterkte per terrastype

Terrastype	Equivalent ¹ bronsterkte $L_{WA,eq}$	Maximale bronsterkte $L_{WA,max}$
1. Rustig terras	65-70 dB(A)	86 dB(A)
2. Gemiddeld terras	70 dB(A)	100 dB(A)
3. Levendig terras	75 dB(A)	100 dB(A)

De equivalente bronsterkte van 70 dB(A) voor een rustig en een gemiddeld terras wordt ondersteund door de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State nummer 201300016/1/A4 van 15 januari 2014, waarin een bronsterkte van 70 dB(A) voor menselijk stemgeluid op een terras van een grand café als realistisch is aangemerkt.

De maximale bronsterkte van 100 dB(A) voor de piekgeluiden van een levendig en een luidruchtig terras wordt ondersteund door de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State nummer 201410393/3/A1 van 9 september 2015, waarin een bronsterkte van 100 dB(A) voor zeer luid roepen als realistisch is aangemerkt. Bij een rustig terras worden de pieken veroorzaakt door het roepen met een bronsterkte van 86 dB(A) (bron VDI 3770:2012-09).

Overdag (tot 19.00 uur) wordt uitgegaan van een gemiddelde bezettingsgraad van 50%. In de avond (19.00 tot 23.00 uur) wordt uitgegaan van gemiddeld 100% en in de nacht (23.00 tot 02.00 uur) van 75%. Dit betreft dus de representatieve situatie op een hele drukke dag. Omdat de terrassen in de nachtperiode tot ten hoogste 02.00 uur in bedrijf zijn met een lagere bezettingsgraad dan de avondperiode, is de avondperiode maatgevend voor de beoordeling.

Er wordt uitgegaan van een spreektijd van 50% per persoon, wat overeenkomt met een 100% spreektijd door twee personen bij een tafeltje met vier personen. Er is gerekend met een bezetting op het terras van 1,4 m² per persoon.

In Bijlage I zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

2.3 Bedrijfsfuncties met terrassen

In de investeringsnota Marktplaats Zuid zijn diverse horecavarianten mogelijk gemaakt voor twee locaties. In ArenaPoort is marktruimte voor 3.300 m² bvo horeca. Binnen dit kader kan in het plangebied maximaal 500 m² bvo voor daghoreca ontwikkeld worden. Beoogd zijn: een café, lunchroom of restaurant met terras in de zon. Op twee plekken is dit mogelijk: in de hoek van noord-/westgevel aan het Anton de Komplein en in de plint van het stadswonen aan het parkcomplex.

Bij het onderhavige onderzoek zijn de volgende horecacategorieën van belang.

- I Fastfood.
- III Café.
- IV Restaurant.

In tabel 2.3 is aangegeven welke bestemming (met terrasfunctie) mogelijk is. Tevens staat hierin aangegeven welke equivalente bronsterkte en maximaal stemgeluid voor menselijk stemgeluid is aangehouden. Er is gerekend met een bezetting op het terras van 1,4 m² per persoon.

Tabel 2.3: Bestemming horeca variant per terraslocatie

bestemming	equivalente bronsterkte in dB (A)	maximaal stemgeluid in dB (A)
I	65	86
III	65 / 70	86 / 100
IV	70	100

Maatgevend voor het langtijd gemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,T}$ is het gebruik van de terrassen bij een restaurant. De piekgeluidbelasting veroorzaakt ten gevolge van het (luid) roepen van bezoekers (maximaal stemgeluid) is niet afhankelijk van het aantal bezoekers. Het roepen in de nachtperiode is derhalve in beginsel maatgevend. Voor de nachtperiode, na 23.00 uur, wordt uitgegaan van de beheersregels in het Terrassenbeleid en de APV van Amsterdam te weten: "De uitbater draagt zorg voor een zo gering als mogelijke overlast en bezoekers van het terras hierop aanspreekt". Het roepen van bezoekers zal slechts incidenteel voorkomen.

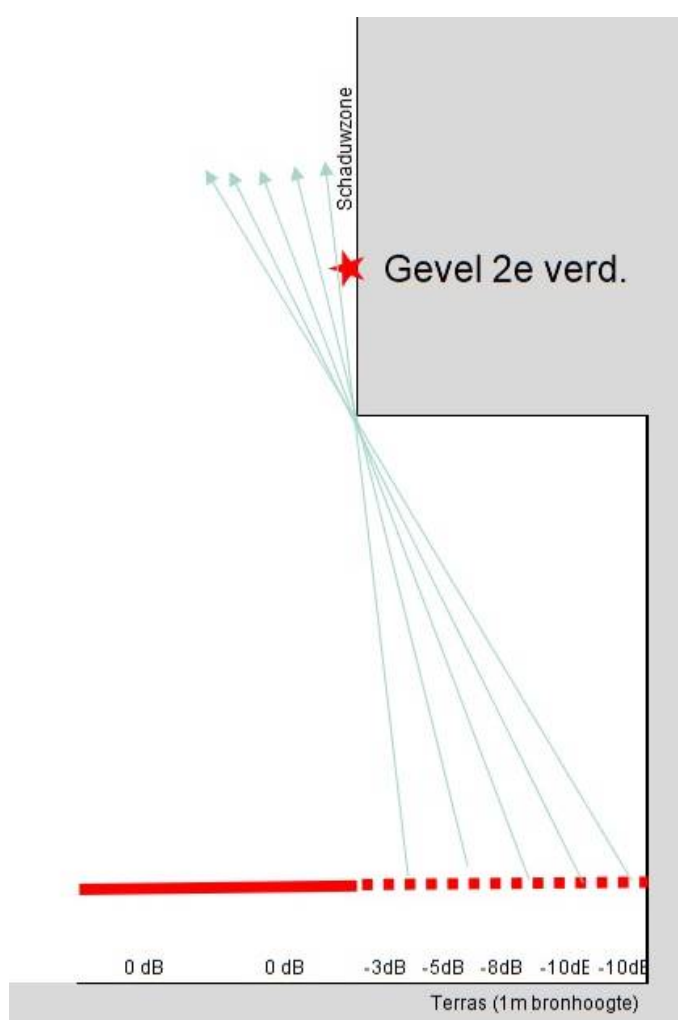
Hierdoor is toetsing voor de avondperiode toereikend.

3 Resultaten en beoordeling

3.1 Gehanteerde rekenmethode

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald.

Aangezien een deel van de terrassen onder de overstek van de bovengelegen bouwdelen is gesitueerd is de bijdrage van dit deel enigszins afgeschermd. Op basis van de GGG-'97 methode is een afschermend effect van deze terrasdelen van 6 dB te verwachten (zie figuur 3.1). De delen van het terras gelegen buiten de overstek ondervinden geen afscherming.



Figuur 3.1: Doorsnede en toelichting – Afscherming door overstek bij woning op de 2^e verdieping

Toelichting bepaling afschermd effect van de overstek.

De software, Geomilieu, is niet in staat om direct te rekenen met een overstek. De berekening is daarom opgesplitst in twee delen:

Deel van het terras dat vóór de gevel is gelegen ervaart geen afscherming (0 dB) van de overstek.

Deel van het terras dat onder de overstek is gelegen ervaart wel enige afscherming. Op basis van de GGG-methode is de correctie per deel van het terras bepaald. De correctie van het deel onder de overstek is vervolgens een energetisch gemiddelde waarde van de deelbijdragen van de delen van het terras onder de overstek.

	Schaduwzone	Geluidbelasting gevel
	-3 dB	-3 dB
	-5 dB	-5 dB
	-8 dB	-8 dB
	-10 dB	-10 dB
	-10 dB	-10 dB
Afscherming door overstek		-6,3 dB

Het afgeschermd deel wordt bij de berekening buiten de gevel gelegd en de berekende geluidbelasting wordt gecorrigeerd met de te verwachte afschermd effect van de overstek. De geluidbelasting bij de woningen is een optelling van het deel dat geen afscherming heeft (buiten de overstek) met het deel dat wel wordt afgeschermd.

Woningen op de eerste verdieping (indien aanwezig bij de Parkrand) ondervinden geen afscherming van de overstek. De onderzijde van de overstek dient in dat geval akoestisch absorberend uitgevoerd te worden.

Overeenkomstig de 'Handreiking' vindt toetsing van de geluidniveaus op de gevel van de omliggend geprojecteerde woningen plaats. Dit gedurende de dag-, avond- en nachtperiode op een beoordelingshoogte van vloer plus 1,5 meter. De avondperiode is maatgevend. De geluidniveaus worden invallend beschouwd. De maximale geluidniveaus worden bepaald door de immissieniveaus L_i onder aftrek van de meteorocorrectie C_m .

3.2 Resultaten zonder maatregelen

Per terras is in tabel 3.1 en 3.2 aangegeven wat de invloed is op de meest nabijgelegen woningen. Dit op basis van de avondperiode welke voor de etmaalwaarde bepalend is. Naast de akoestische uitgangspunten is weergegeven, aan welke richtwaarde wordt getoetst en wat het beoordelingsresultaat is voor de langtijdgemiddelde en de piekgeluidsniveaus.

Tabel 3.1: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ dB(A) zonder maatregelen

Terraslocatie	$L_{A,LT}$ dB(A) avondperiode	Omgeving- geluidsniveau $L_{evening}$ (dB)	Toetswaarde gevel avondperiode dB(A)	Beoordeling gevel Woon- en leefklimaat	Toetswaarde buitenruimte avondperiode dB(A)	Beoordeling buitenruimte Woon- en leefklimaat
Eerste verdieping						
Parktoeren	53	<50	50	Redelijk (0-5dB)	55	Goed
Tweede verdieping						
Anton de Komplein	54	<50	50	Redelijk (0-5dB)	55	Goed
Parktoeren	52	<50	50	Redelijk (0-5dB)	55	Goed

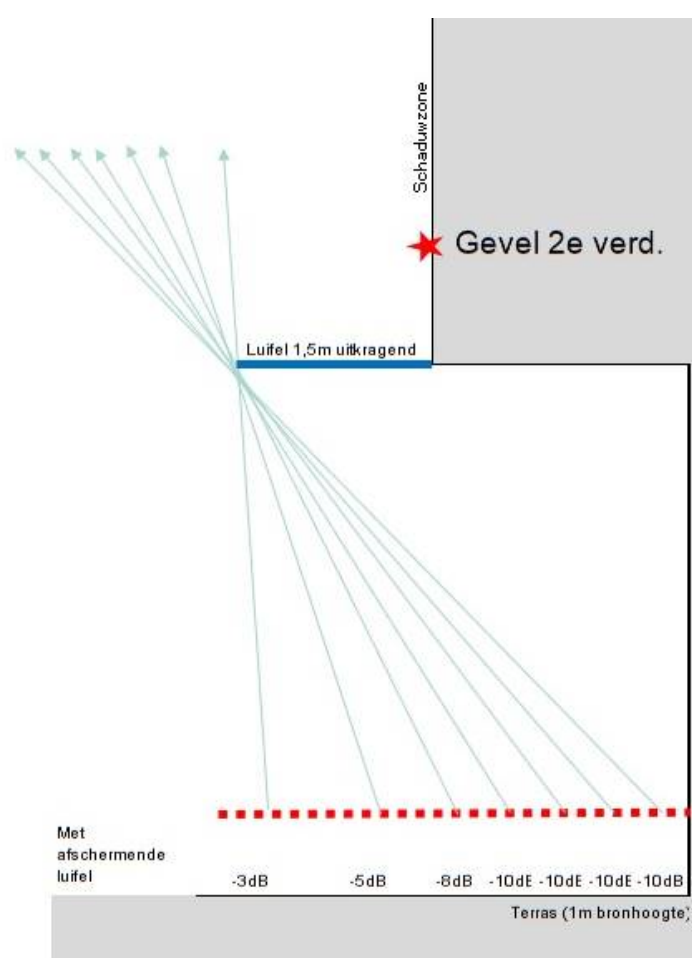
Tabel 3.2: Piekgeluid L_{Amax} dB(A) zonder maatregelen

Terraslocatie	L_{Amax} dB(A) avondperiode	Toetswaarde gevel avondperiode dB(A)	Beoordeling gevel Woon- en leefklimaat	Toetswaarde buitenruimte avondperiode dB(A)	Beoordeling buitenruimte Woon- en leefklimaat
Eerste verdieping					
Parktoeren	79	70	Matig (5-10dB)	75	Redelijk (0-5dB)
Tweede verdieping					
Anton de Komplein	73	70	Redelijk (0-5dB)	75	Goed
Parktoeren	73	70	Redelijk (0-5dB)	75	Goed

De gevels en de eventueel aanwezige buitenruimten van de woningen nabij de terrassen voldoen niet zonder meer aan de toetswaarden voor het criterium goed woon- en leefmilieu.

3.3 Maatregelen

Het reduceren van de geluidbelasting kan door het beperken van de omvang van de terrassen en/of het afschermen van het geluid met behulp van het toepassen van luifels. Een luifel die 1,5 meter uit de gevel kraagt wordt vooralsnog als maximaal uitvoerbaar beschouwd. In figuur 3.2 is het geluid reducerend effect van een luifel in beeld gebracht.



Toelichting bepaling afschermde werking van de overstek met luifel.

De software, Geomilieu, is niet in staat om direct te rekenen met een overstek/luifel. De berekening is daarom opgesplitst in twee delen:

Deel van het terras dat eventueel buiten de overstek met luifel is gelegen ervaart geen afscherming (0 dB) van de overstek. Deel van het terras dat onder de overstek met luifel is gelegen ervaart wel enige afscherming. Op basis van de GGG-methode is de correctie per deel van het terras bepaald. De correctie van het deel onder de overstek is vervolgens een energetisch gemiddelde waarde van de deelbijdragen van de delen van het terras onder de overstek.

	Schaduwzone	Luifel	Geluidbelasting gevel
	-3 dB	-3 dB	-6 dB
	-5 dB	-5 dB	-10 dB
	-8 dB	-5 dB	-13 dB
	-10 dB	-5 dB	-15 dB
	-10 dB	-5 dB	-15 dB
	-10 dB	-5 dB	-15 dB
	-10 dB	-5 dB	-15 dB
Afscherming door overstek (met luifel)			-11,2 dB

Het afgeschermd deel wordt bij de berekening buiten de gevel gelegd en de berekende geluidbelasting wordt gecorrigeerd met de te verwachten afschermde werking van de overstek. De geluidbelasting bij de woningen is een optelling van het deel dat geen afscherming heeft (buiten de overstek) met het deel dat wel wordt afgeschermd.

Figuur 3.2: Doorsnede en toelichting - Afscherming door overstek met luifel bij woning 2^e verdieping (energetisch middelen deelbronnen)

Door de overstek te combineren met een luifel ontstaat er bij de parkrand een situatie dat het gehele terras overdekt wordt. De piekgeluiden van de luid roepende bezoekers wordt hierdoor 3 dB gedempt. Aangezien bij het Anton de Komplein ondanks de luifel een deel van het terras buiten de overdekking valt kunnen zich daar bezoekers bevinden die luid roepen. Hierbij is derhalve geen extra afscherming in rekening gebracht.

Woningen op de eerste verdieping (indien aanwezig bij de Parkrand) ondervinden geen afscherming van de overstek en luifel aangezien die zich boven deze woningen bevindt. De onderzijde van de overstek dient in dat geval ten minste akoestisch absorberend uitgevoerd te worden.

3.4 Resultaten met maatregelen

Per terras is in tabel 3.3 en 3.4 aangegeven wat de invloed is van de terrassen voorzien van een 1,5 m uitkragende luifel op de meest nabijgelegen woningen. Dit op basis van de avondperiode welke voor de etmaalwaarde bepalend is. Naast de akoestische uitgangspunten is weergegeven, aan welke richtwaarde wordt getoetst en wat het beoordelingsresultaat is voor de langtijdgemiddelde en de piekgeluidsniveaus.

Tabel 3.3: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ dB(A) met maatregelen

Terraslocatie	$L_{Ar,LT}$ dB(A) avondperiode	Omgeving- geluidsniveau $L_{evening}$ (dB)	Toetswaarde gevel avondperiode dB(A)	Beoordeling gevel Woon- en leefklimaat	Toetswaarde buitenruimte avondperiode dB(A)	Beoordeling buitenruimte Woon- en leefklimaat
Eerste verdieping						
Parktoeren	53	<50	50	Redelijk (0-5dB)	55	Goed
Tweede verdieping						
Anton de Komplein	47	<50	50	Goed	55	Goed
Parktoeren	42	<50	50	Goed	55	Goed

Tabel 3.4: Piekgeluid L_{Amax} dB(A) met maatregelen

Terraslocatie	L_{Amax} dB(A) avondperiode	Toetswaarde gevel avondperiode dB(A)	Beoordeling gevel Woon- en leefklimaat	Toetswaarde buitenruimte avondperiode dB(A)	Beoordeling buitenruimte Woon- en leefklimaat
Eerste verdieping					
Parktoeren	79	70	Matig (5-10dB)	75	Redelijk (0-5dB)
Tweede verdieping					
Anton de Komplein	71	70	Redelijk (0-5dB)	75	Goed
Parktoeren	69	70	Goed	75	Goed

De gevels en de eventueel aanwezige buitenruimten van de woningen nabij de terrassen voldoen niet zonder meer aan de toetswaarden voor het criterium goed woon- en leefmilieu.

Voor de terrassen zal aanvullend getoetst worden aan de te stellen richtwaarden voor het binnenniveau van woningen.

3.5 Toetsing zonder luifel

Indien het toepassen van een luifel vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst is, kan worden getoetst aan de hierna te stellen voorwaarden voor het binnenniveau.

3.5.1 Terras Anton de Komplein

De geluidbelasting $L_{Ar,LT}$ ten gevolge van het terras is in de avondperiode 54 dB(A). Aan de richtwaarde voor $L_{Ar,LT}$ van 50 dB(A) wordt niet voldaan. De geluidbelasting $L_{A,max}$ ten gevolge van het terras is in de avondperiode 73 dB(A). Aan de richtwaarde voor $L_{A,max}$ van 70 dB(A) wordt niet voldaan.

Teneinde aan de richtwaarden voor het binnenniveau van de erboven gelegen woningen te kunnen voldoen zal de geluidwering $G_{A,k}$ van de gevel minimaal moeten bedragen:

$$L_{Ar,LT} \quad 54 - 35 = 19 \text{ dB.}$$

$$L_{A,max} \quad 73 - 50 = 23 \text{ dB.}$$

Aan de woningen direct boven het terras zal aanvullend een gevelwering eis moeten worden gesteld van $G_{A,k} = 23 \text{ dB}$.

De geluidbelasting in de buitenruimten direct boven het terras (boven de overstek) kan middels het verdichten van de balustrades met ten minste 3 dB worden gereduceerd waardoor sprake zal zijn van een goed woon- en leefmilieu.

3.5.2 Terras Parktoren

Woningen boven het overstek

Voor de woningen boven het overstek bedraagt de geluidbelasting $L_{Ar,LT}$ ten gevolge van het terras in de avondperiode 52 dB(A). Aan de richtwaarde voor $L_{Ar,LT}$ van 50 dB(A) wordt niet voldaan. De geluidbelasting $L_{A,max}$ ten gevolge van het terras is in de avondperiode 73 dB(A). Aan de richtwaarde voor $L_{A,max}$ van 70 dB(A) wordt niet voldaan.

Teneinde aan de richtwaarden voor het binnenniveau van de erboven gelegen woningen te kunnen voldoen zal de geluidwering $G_{A,k}$ van de gevel minimaal moeten bedragen:

$$L_{Ar,LT} \quad 52 - 35 = 17 \text{ dB.}$$

$$L_{A,max} \quad 73 - 50 = 23 \text{ dB.}$$

Aan de woningen direct boven de overstek zal aanvullend een gevelwering eis moeten worden gesteld van $G_{A,k} = 23 \text{ dB}$.

Woningen onder de overstek

Voor de woningen onder de overstek op de 1^e verdieping bedraagt de geluidbelasting $L_{Ar,LT}$ ten gevolge van het terras in de avondperiode 53 dB(A). Aan de richtwaarde voor $L_{Ar,LT}$ van 50 dB(A) wordt niet voldaan. De geluidbelasting $L_{A,max}$ ten gevolge van het terras is in de avondperiode 79 dB(A). Aan de richtwaarde voor $L_{A,max}$ van 70 dB(A) wordt niet voldaan.

Teneinde aan de richtwaarden voor het binnenniveau van de erboven gelegen woningen te kunnen voldoen zal de geluidwering GA,k van de gevel minimaal moeten bedragen:

$$L_{Ar,LT} \quad 53 - 35 = 18 \text{ dB.}$$

$$L_{A,max} \quad 79 - 50 = 29 \text{ dB.}$$

De geluidbelasting in de buitenruimten van woningen onder de overstek op de 1^e verdieping kan middels het verdichten van de balustrades met ten minste 3 dB worden gereduceerd waardoor sprake zal zijn van een goed woon- en leefmilieu.

Aan de woningen onder de overstek op de 1^e verdieping zal aanvullend een gevelwering eis moeten worden gesteld van $GA,k = 29 \text{ dB}$.

De geluidbelasting in de buitenruimten woningen onder de overstek op de 1^e verdieping kan, middels het volledig verdichten van de balustrades in combinatie met een geluidgedempte ventilatievoorziening, met ten minste 9 dB worden gereduceerd waardoor sprake zal zijn van een goed woon- en leefmilieu. De overige geveldelen dienen als dove gevel uitgevoerd te worden.

3.6 Toetsing met luifel

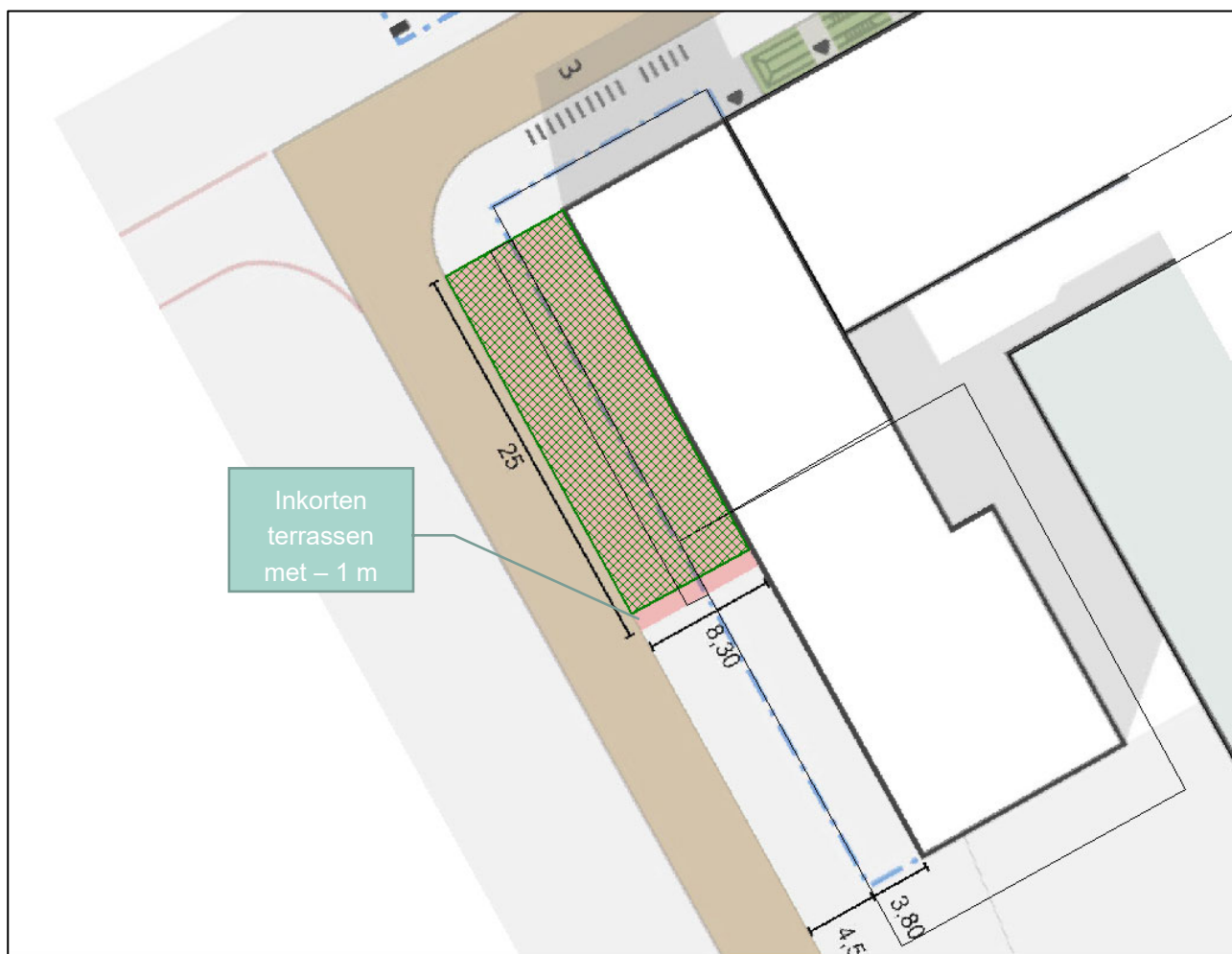
Met het toepassen van een luifel (1,50 meter uitkragend) wordt het geluid van het terras enigszins gereduceerd. Niet alle overschrijdingen kunnen worden voorkomen. Er kan worden getoetst aan de hierna te stellen voorwaarden voor het binnenniveau om een goed woon- en leefmilieu in de woningen te garanderen.

3.6.1 Terras Anton de Komplein

De geluidbelasting $L_{Ar,LT}$ ten gevolge van het terras is in de avondperiode 47 dB(A). Aan de richtwaarde voor $L_{Ar,LT}$ van 50 dB(A) wordt voldaan. De geluidbelasting $L_{A,max}$ ten gevolge van het terras is in de avondperiode 71 dB(A). Aan de richtwaarde voor $L_{A,max}$ van 70 dB(A) wordt niet voldaan.

Om de overschrijding te voorkomen is het verkleinen van terras nader onderzocht. Indien het terras ter plaatse van de zuidelijke punt met 1 meter wordt ingekort blijven de piekgeluiden $L_{A,max}$ ten gevolge van het terras in de avondperiode beperkt tot 70 dB(A). Aan de richtwaarde voor $L_{A,max}$ van 70 dB(A) wordt daarmee voldaan. In bijlage VI zijn de rekenresultaten van de geluidbelasting $L_{A,max}$ ten gevolge van het terras is in de avondperiode weergegeven.

In het onderstaande figuur is zone aangeduid waar de bestemming "Terras" dient te komen vervallen.



Figuur 3.3: Zone met terrassen Komplein verkleind met 1 meter

Teneinde aan de richtwaarden voor het binnenniveau van de erboven gelegen woningen te kunnen voldoen zal de geluidwering $G_{A,k}$ van de gevel minimaal moeten bedragen:

$$\underline{L_{Ar,LT}} \quad 47 - 35 = 12 \text{ dB.}$$

$$L_{Amax} \quad 70 - 50 = 20 \text{ dB.}$$

Aan de woningen direct boven het terras zal aanvullend een gevelwering eis moeten worden gesteld van $G_{A,k}$ = 20 dB (zijnde de minimale eis uit het Bouwbesluit).

De geluidbelasting in de buitenruimten direct boven het terras voldoet met luifel aan de eisen waardoor zonder aanvullende maatregelen aan de balustrade of plafonds sprake zal zijn van een goed woon- en leefmilieu.

3.6.2 Terras Parktoren

Woningen boven het overstek

Voor de woningen boven het overstek bedraagt de geluidbelasting $\underline{L_{Ar,LT}}$ ten gevolge van het terras in de avondperiode 42 dB(A). Aan de richtwaarde voor $\underline{L_{Ar,LT}}$ van 50 dB(A) wordt voldaan.

De geluidbelasting L_{Amax} ten gevolge van het terras is in de avondperiode 69 dB(A). Aan de richtwaarde voor L_{Amax} van 70 dB(A) wordt voldaan.

Teneinde aan de richtwaarden voor het binnenniveau van de erboven gelegen woningen te kunnen voldoen zal de geluidwering $G_{A,k.}$ van de gevel minimaal moeten bedragen:

$$L_{Ar,LT} \quad 42 - 35 = 7 \text{ dB.}$$

$$L_{Amax} \quad 69 - 50 = 19 \text{ dB.}$$

Aan de woningen direct boven het terras volstaat de minimale eis uit het Bouwbesluit van $G_{A,k.} = 20 \text{ dB}$.

De geluidbelasting in de buitenruimten direct boven het terras voldoet met luifel aan de eisen waardoor zonder aanvullende maatregelen aan de balustrade of plafonds sprake zal zijn van een goed woon- en leefmilieu.

Woningen onder de overstek

Voor de woningen onder de overstek op de 1^e verdieping geldt dat het plaatsen van een luifel geen invloed heeft op de geluidbelasting aangezien de luifel boven de woningen wordt gesitueerd. De conclusie bedraagt derhalve ook met een luifel:

De geluidbelasting in de buitenruimten woningen onder de overstek op de 1^e verdieping kan, middels het volledig verdichten van de balustrades in combinatie met een geluidgedempte ventilatievoorziening, met ten minste 9 dB worden gereduceerd waardoor sprake zal zijn van een goed woon- en leefmilieu. De overige geveldelen dienen als dove gevel uitgevoerd te worden.

4 Conclusies

Terrassen Anton Komplein

In dit woongebouw bevinden zich woningen boven de overstek waaronder terrassen worden geprojecteerd. Bij de gevels en eventueel aanwezige buitenruimte van de woningen boven de overstek (2^e verdieping en hoger) treden ten gevolge van het geluid van pratende en luid roepende bezoekers op de terrassen de volgende geluidbelastingen ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}) op.

Tabel 4.1: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ dB(A) zonder maatregelen

Terraslocatie	$L_{Ar,LT}$ dB(A) avondperiode	Omgeving- geluidsniveau $L_{evening}$ (dB)	Toetswaarde gevel avondperiode dB(A)	Beoordeling gevel Woon- en leefklimaat	Toetswaarde buitenruimte avondperiode dB(A)	Beoordeling buitenruimte Woon- en leefklimaat
Anton de Komplein	54	<50	50	Redelijk (0-5dB)	55	Goed

Tabel 4.2: Piekgeluid L_{Amax} dB(A) zonder maatregelen

Terraslocatie	L_{Amax} dB(A) avondperiode	Toetswaarde gevel avondperiode dB(A)	Beoordeling gevel Woon- en leefklimaat	Toetswaarde buitenruimte avondperiode dB(A)	Beoordeling buitenruimte Woon- en leefklimaat
Anton de Komplein	73	70	Redelijk (0-5dB)	75	Goed

Er wordt niet zonder meer voldaan aan de toetswaarden voor het criterium goed woon- en leefmilieu.

Maatregelen

Met toepassing van een akoestische terrasoverdekking/luifel die 1,5 uitkraagt ten opzichte van de overstek wordt het geluid naar de boven gelegen woningen enigszins beperkt. Om de overschrijding van de piekgeluiden te voorkomen is het nodig het terras ter plaatse van de zuidelijke punt met 1 meter in te korten.

In het onderstaande figuur is zone aangeduid waar de bestemming "Terras" dient te komen vervallen (zie figuur 4.1).

Bij de gevels en eventueel aanwezige buitenruimte van de woningen boven de overstek (2^e verdieping en hoger) treden ten gevolge van het geluid van pratende en luid roepende bezoekers op de terrassen met een luifel de volgende geluidbelastingen ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}) op.

Tabel 4.3: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ dB(A) met maatregelen

Terraslocatie	$L_{Ar,LT}$ dB(A) avondperiode	Omgeving- geluidsniveau $L_{evening}$ (dB)	Toetswaarde gevel avondperiode dB(A)	Beoordeling gevel Woon- en leefklimaat	Toetswaarde buitenruimte avondperiode dB(A)	Beoordeling buitenruimte Woon- en leefklimaat
Anton de Komplein	47	<50	50	Goed	55	Goed

Tabel 4.4: Piekgeluid L_{Amax} dB(A) met maatregelen

Terraslocatie	L_{Amax} dB(A) avondperiode	Toetswaarde gevel avondperiode dB(A)	Beoordeling gevel Woon- en leefklimaat	Toetswaarde buitenruimte avondperiode dB(A)	Beoordeling buitenruimte Woon- en leefklimaat
Anton de Komplein	70	70	Goed	75	Goed

Met betrekking tot het geluid van pratende en luid roepende bezoekers op de terrassen wordt voldaan aan een goed woon- en leefmilieu. De geluidbelasting in de buitenruimten direct boven het terras voldoet met luifel aan de eisen waardoor zonder aanvullende maatregelen aan de balustrade of plafonds sprake zal zijn van een goed woon- en leefmilieu.

Indien het realiseren van een luifel niet kan of niet gewenst is kan door aanvullende eisen aan de geluidwering gevel van de nabijgelegen woningen ($G_{Ak} = 24$ dB(A)) en het verdichten van balustrades in combinatie met het absorberend uitvoeren van plafonds van buitenruimten alsnog worden voldaan aan het criterium goed woon- en leefmilieu in de woningen en de buitenruimten.

Terrassen Parkrand

In dit woongebouw bevinden zich woningen boven de overstek waaronder terrassen worden geprojecteerd. Mogelijk zijn er ook woningen op de eerste verdieping onder de overstek voorzien. Bij de gevels en eventueel aanwezige buitenruimte van de woningen treden ten gevolge van het geluid van pratende en luid roepende bezoekers op de terrassen de volgende geluidbelastingen ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}) op.

Tabel 4.5: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ dB(A) zonder maatregelen

Terraslocatie	$L_{Ar,LT}$ dB(A) avondperiode	Omgeving- geluidsniveau $L_{evening}$ (dB)	Toetswaarde gevel avondperiode dB(A)	Beoordeling gevel Woon- en leefklimaat	Toetswaarde buitenruimte avondperiode dB(A)	Beoordeling buitenruimte Woon- en leefklimaat
Parktoeren Eerste verdieping	53	<50	50	Redelijk (0-5dB)	55	Goed
Parktoeren Tweede verdieping	52	<50	50	Redelijk (0-5dB)	55	Goed

Tabel 4.6: Piekgeluid L_{Amax} dB(A) zonder maatregelen

Terraslocatie	L_{Amax} dB(A) avondperiode	Toetswaarde gevel avondperiode dB(A)	Beoordeling gevel Woon- en leefklimaat	Toetswaarde buitenruimte avondperiode dB(A)	Beoordeling buitenruimte Woon- en leefklimaat
Parktoeren Eerste verdieping	79	70	Matig (5-10dB)	75	Redelijk (0-5dB)
Parktoeren Tweede verdieping	73	70	Redelijk (0-5dB)	75	Goed

Er wordt niet zonder meer voldaan aan de toetswaarden voor het criterium goed woon- en leefmilieu.

Maatregelen

Met toepassing van een akoestische terrasoverdekking/luifel die 1,5 m uitkraagt ten opzichte van de overstek wordt het geluid naar de boven gelegen woningen enigszins beperkt. Bij de gevels en eventueel aanwezige buitenruimte van de woningen boven de overstek (2^e verdieping en hoger) treden ten gevolge van het geluid van pratende en luid roepende bezoekers op de terrassen met een luifel de volgende geluidbelastingen ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}) op.

Tabel 4.7: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ dB(A) met maatregelen

Terraslocatie	$L_{Ar,LT}$ dB(A) avondperiode	Omgeving- geluidsniveau $L_{evening}$ (dB)	Toetswaarde gevel avondperiode dB(A)	Beoordeling gevel Woon- en leefklimaat	Toetswaarde buitenruimte avondperiode dB(A)	Beoordeling buitenruimte Woon- en leefklimaat
Parktoeren Eerste verdieping	53	<50	50	Redelijk (0-5dB)	55	Goed
Parktoeren Tweede verdieping	42	<50	50	Goed	55	Goed

Tabel 4.8: Piekgeluid L_{Amax} dB(A) met maatregelen

Terraslocatie	L_{Amax} dB(A) avondperiode	Toetswaarde gevel avondperiode dB(A)	Beoordeling gevel Woon- en leefklimaat	Toetswaarde buitenruimte avondperiode dB(A)	Beoordeling buitenruimte Woon- en leefklimaat
Parktoeren Eerste verdieping	79	70	Matig (5-10dB)	75	Redelijk (0-5dB)
Parktoeren Tweede verdieping	69	70	Goed	75	Goed

Op de tweede (en hogere) verdieping wordt, met betrekking tot het geluid van pratende en luid roepende bezoekers op de terrassen, met luifel voldaan aan een goed woon- en leefmilieu. De geluidbelasting in de buitenruimten direct boven het terras voldoet met luifel aan de eisen waardoor zonder aanvullende maatregelen aan de balustrade of plafonds sprake zal zijn van een goed woon- en leefmilieu.

Op de eerste verdieping onder de overstek wordt, met betrekking tot het geluid van pratende en luid roepende bezoekers op de terrassen met luifel niet voldaan aan een goed woon- en leefmilieu. De geluidbelasting in de buitenruimten direct boven het terras voldoet met luifel niet aan de eisen waardoor zonder aanvullende maatregelen aan de balustrade of plafonds geen sprake zal zijn van een goed woon- en leefmilieu.

De piekgeluiden van luid roepende bezoekers is maatgevend en lijdt bij de woningen direct boven de terrassen (1^e verdieping) tot een overschrijding van 9 dB van de richtwaarde voor een goed woon- en leefmilieu. Verdergaande afscherpende maatregelen zijn niet mogelijk. Met maatregelen aan de gevel kan worden voldaan aan een goed woon- en leefklimaat in de woningen. Hiertoe dient de gevel minimaal te voldoen aan een karakteristieke geluidwering van $G_{Ak} = 29$ dB(A).

Indien het realiseren van een luifel niet kan of niet gewenst is kan door aanvullende eisen aan de geluidwering gevel van de nabijgelegen woningen en het verdichten van balustrades in combinatie met het absorberend uitvoeren van plafonds van buitenruimten alsnog worden voldaan aan het criterium goed woon- en leefmilieu in de woningen en de buitenruimten. Voor de woningen boven de overstek (2^e verdieping) is een karakteristieke geluidwering nodig van ($G_{Ak} = 23 \text{ dB(A)}$).

Aan de parkrand zijn woningen geprojecteerd op de 1^e verdieping onder de overstek. Deze woningen ondervinden geluidbelastingen ten gevolge van de pratende en luid roepende bezoekers die leiden tot een matig tot slecht woon- en leefmilieu. Het aanbrengen van een luifel die bij de overstek uitkraagt heeft geen afschermend effect voor deze woningen. Deze woningen kunnen alleen worden gerealiseerd indien de gevels doof worden uitgevoerd en de eventueel aanwezige buitenruimte volledig worden verglaasd en er een geluidgedempte ventilatievoorziening wordt toegepast. Voor de woningen onder de overstek (2^e verdieping) is een karakteristieke geluidwering nodig van ($G_{Ak} = 29 \text{ dB(A)}$) waardoor in de woningen wel sprake zal zijn van een goed woon- en leefmilieu.

Maatregelen aan de woningen gesitueerd aan de parkrand op de 1^e verdieping nabij de terrassen ("Dove"-gevels) hoeven niet uitgevoerd te worden als de terrassen niet direct als terras worden bestemd maar als een uit te werken bestemming terras. Een initiatiefnemer kan dan te zijner tijd met maatregelen middels een akoestisch onderzoek nader onderbouwen dat er wel aan de grenswaarden voor een goed woon- en leefklimaat kan worden voldaan en dat een terras mogelijk is.

Cauberg Huygen B.V.



De heer ing. H. Spierenburg
Senior adviseur

Bijlage I Invoergegevens en rekenmodel

stemgeluid terras

Octaafband [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L totaal
Ci [dB]	-99	-99	-24	-12	-3	-4	-11	-99	-99	0,2
Pratende bezoeker	-99	-99	46	58	67	66	59	-99	-99	70,2
Luidroepen	-99	-99	76	88	97	96	89	-99	-99	100,2

Gebruik terras

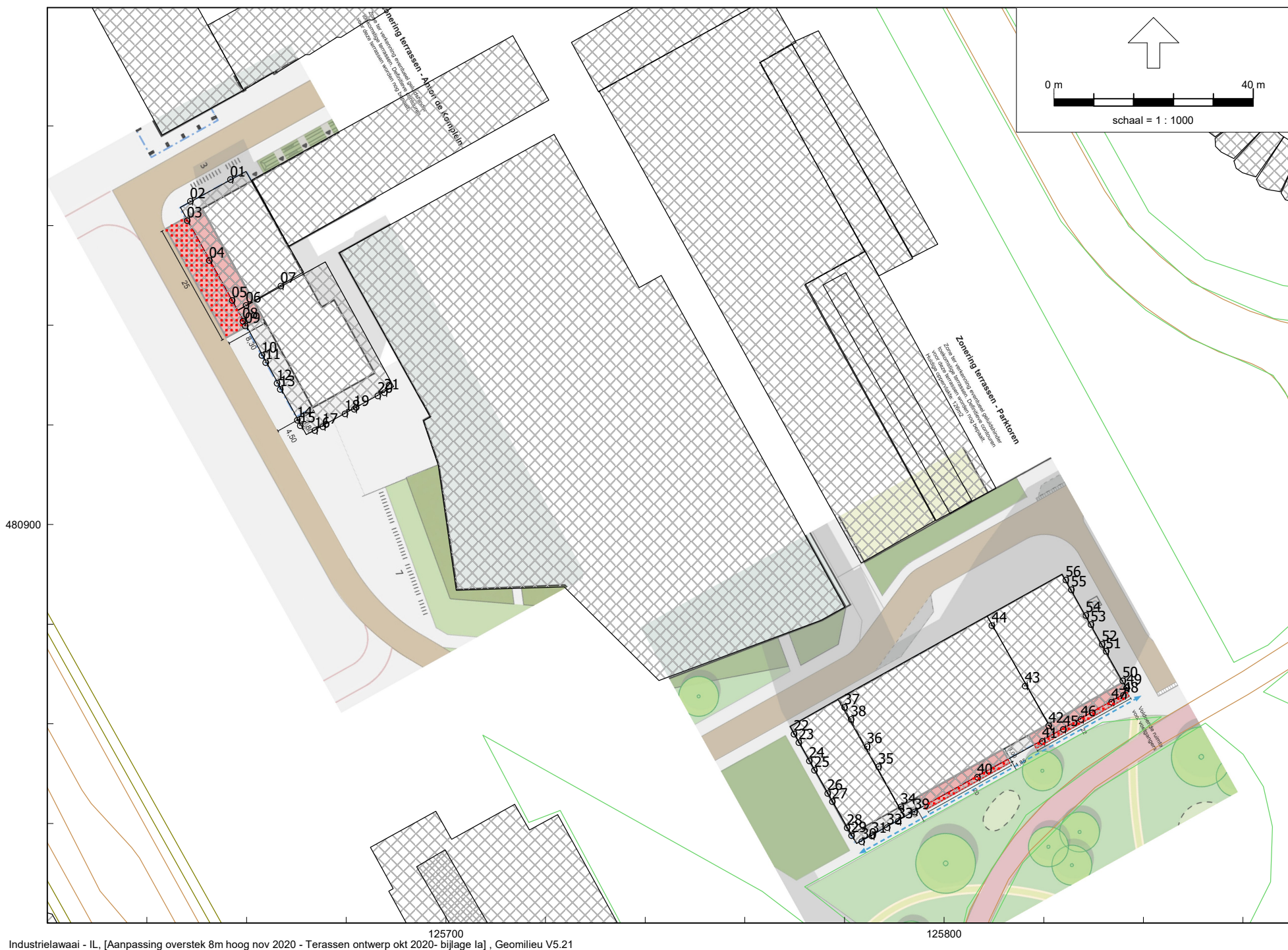
Bedrijfsduurcorrectie

Dagperiode	07-19:uur	12 uur	50%	6 uur	3 dB
Avondperiode	19-23 uur	4 uur	100%	4 uur	0 dB
Nachtperiode	23-02 uur	3 uur	75%	2,25 uur	5,5 dB

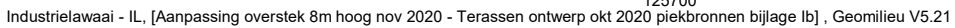
per persoon	1,4 m2
Percentage praten	25% = continu praten aan tafeltje van 4 personen
Correctie Lwr/m2	-7,48 dB

Toetspunten op 5,5* / 9,5 / 12,5 / 15,5 / 18,5 / 21,5 / 24,5 / 27,5 / 30,5 / 33,5 / 36,5m

*) Bij het Anton de Komplein bevinden zich geen woningen op de eerste verdieping.



*) Bij het Anton de Komplein bevinden zich geen woningen op de eerste verdieping.



Bijlage II Resultaten langtijd gemiddeld geluidniveau zonder maatregelen

Naam	Omschrijv	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	37[8/14]	125656,7	480969,3	5,5	32,9	36,0	30,4	41,0
01_C	37[8/14]	125656,7	480969,3	8,5	32,7	35,7	30,2	40,7
01_D	37[8/14]	125656,7	480969,3	11,5	32,4	35,4	29,9	40,4
01_E	37[8/14]	125656,7	480969,3	14,5	29,6	32,6	27,1	37,6
02_B	37[6/14]	125648,7	480965	5,5	28,9	31,9	26,4	36,9
02_C	37[6/14]	125648,7	480965	8,5	26,9	29,9	24,4	34,9
02_D	37[6/14]	125648,7	480965	11,5	49,8	52,8	47,3	57,8
02_E	37[6/14]	125648,7	480965	14,5	48,1	51,1	45,6	56,1
03_B	37[5/14]	125648	480961,1	5,5	46,7	49,7	44,2	54,7
03_C	37[5/14]	125648	480961,1	8,5	51,4	54,4	48,9	59,4
03_D	37[5/14]	125648	480961,1	11,5	49,4	52,4	46,9	57,4
03_E	37[5/14]	125648	480961,1	14,5	47,8	50,8	45,3	55,8
04_B	37[3/14]	125652,5	480953,1	5,5	51,0	54,0	48,5	59,0
04_C	37[3/14]	125652,5	480953,1	8,5	49,1	52,1	46,6	57,1
04_D	37[3/14]	125652,5	480953,1	11,5	47,5	50,5	45,0	55,5
04_E	37[3/14]	125652,5	480953,1	14,5	32,1	35,1	29,6	40,1
05_B	37[1/14]	125657	480945,1	5,5	33,6	36,6	31,1	41,6
05_C	37[1/14]	125657	480945,1	8,5	35,3	38,3	32,8	43,3
05_D	37[1/14]	125657	480945,1	11,5	36,8	39,8	34,3	44,8
05_E	37[1/14]	125657	480945,1	14,5	37,5	40,5	35,0	45,5
06_A	37[1/22]	125659,8	480944,1	20,5	37,5	40,5	35,0	45,5
06_B	37[1/22]	125659,8	480944,1	23,5	27,6	30,6	25,1	35,6
06_C	37[1/22]	125659,8	480944,1	26,5	27,4	30,4	24,9	35,4
06_D	37[1/22]	125659,8	480944,1	29,5	27,3	30,4	24,8	35,4
06_E	37[1/22]	125659,8	480944,1	32,5	27,0	30,0	24,5	35,0
06_F	37[1/22]	125659,8	480944,1	35,5	26,8	29,8	24,3	34,8
07_A	37[3/22]	125666,8	480947,9	20,5	26,7	29,7	24,2	34,7
07_B	37[3/22]	125666,8	480947,9	23,5	50,2	53,2	47,7	58,2
07_C	37[3/22]	125666,8	480947,9	26,5	48,6	51,6	46,1	56,6
07_D	37[3/22]	125666,8	480947,9	29,5	47,2	50,2	44,7	55,2
07_E	37[3/22]	125666,8	480947,9	32,5	46,0	49,0	43,5	54,0
07_F	37[3/22]	125666,8	480947,9	35,5	44,7	47,8	42,2	52,8
08_B	37[22/22]	125659,2	480940,9	5,5	43,7	46,7	41,2	51,7
08_C	37[22/22]	125659,2	480940,9	8,5	42,7	45,7	40,2	50,7
08_D	37[22/22]	125659,2	480940,9	11,5	41,9	44,9	39,4	49,9
08_E	37[22/22]	125659,2	480940,9	14,5	41,1	44,1	38,6	49,1
08_F	37[22/22]	125659,2	480940,9	17,5	40,4	43,4	37,9	48,4
09_A	37[22/22]	125659,7	480939,9	20,5	46,8	49,8	44,3	54,8
09_B	37[22/22]	125659,7	480939,9	23,5	45,8	48,8	43,3	53,8
09_C	37[22/22]	125659,7	480939,9	26,5	44,9	47,9	42,4	52,9
09_D	37[22/22]	125659,7	480939,9	29,5	44,0	47,0	41,5	52,0
09_E	37[22/22]	125659,7	480939,9	32,5	42,9	45,9	40,4	50,9
09_F	37[22/22]	125659,7	480939,9	35,5	42,2	45,2	39,7	50,2
10_B	37[20/22]	125663	480934	5,5	41,5	44,5	39,0	49,5
10_C	37[20/22]	125663	480934	8,5	40,8	43,9	38,3	48,9
10_D	37[20/22]	125663	480934	11,5	40,2	43,2	37,7	48,2
10_E	37[20/22]	125663	480934	14,5	39,7	42,7	37,2	47,7
10_F	37[20/22]	125663	480934	17,5	44,3	47,3	41,8	52,3
11_A	37[20/22]	125663,8	480932,6	20,5	43,8	46,8	41,3	51,8
11_B	37[20/22]	125663,8	480932,6	23,5	43,1	46,1	40,6	51,1
11_C	37[20/22]	125663,8	480932,6	26,5	42,5	45,5	40,0	50,5
11_D	37[20/22]	125663,8	480932,6	29,5	41,7	44,7	39,2	49,7
11_E	37[20/22]	125663,8	480932,6	32,5	41,1	44,1	38,6	49,1
11_F	37[20/22]	125663,8	480932,6	35,5	40,6	43,6	38,1	48,6
12_B	37[19/22]	125666	480928,4	5,5	40,0	43,0	37,5	48,0
12_C	37[19/22]	125666	480928,4	8,5	39,5	42,5	37,0	47,5
12_D	37[19/22]	125666	480928,4	11,5	39,0	42,0	36,5	47,0
12_E	37[19/22]	125666	480928,4	14,5	41,7	44,7	39,2	49,7
12_F	37[19/22]	125666	480928,4	17,5	41,5	44,5	39,0	49,5
13_A	37[19/22]	125666,7	480927,2	20,5	41,0	44,0	38,5	49,0
13_B	37[19/22]	125666,7	480927,2	23,5	40,6	43,7	38,1	48,7
13_C	37[19/22]	125666,7	480927,2	26,5	40,0	43,0	37,5	48,0
13_D	37[19/22]	125666,7	480927,2	29,5	39,6	42,6	37,1	47,6
13_E	37[19/22]	125666,7	480927,2	32,5	39,2	42,2	36,7	47,2
13_F	37[19/22]	125666,7	480927,2	35,5	38,8	41,8	36,3	46,8
14_B	37[17/22]	125670,1	480921	5,5	38,4	41,4	35,9	46,4
14_C	37[17/22]	125670,1	480921	8,5	38,0	41,0	35,5	46,0
14_D	37[17/22]	125670,1	480921	11,5	22,6	25,6	20,1	30,6
14_E	37[17/22]	125670,1	480921	14,5	21,0	24,1	18,5	29,1

14_F	37[17/22]	125670,1	480921	17,5	20,1	23,1	17,6	28,1
15_A	37[17/22]	125670,7	480919,9	20,5	19,8	22,9	17,3	27,9
15_B	37[17/22]	125670,7	480919,9	23,5	19,2	22,2	16,7	27,2
15_C	37[17/22]	125670,7	480919,9	26,5	18,9	21,9	16,4	26,9
15_D	37[17/22]	125670,7	480919,9	29,5	18,5	21,5	16,0	26,5
15_E	37[17/22]	125670,7	480919,9	32,5	18,2	21,2	15,7	26,2
15_F	37[17/22]	125670,7	480919,9	35,5	17,9	20,9	15,4	25,9
16_B	37[16/22]	125673,7	480918,9	5,5	17,7	20,7	15,2	25,7
16_C	37[16/22]	125673,7	480918,9	8,5	19,9	22,9	17,4	27,9
16_D	37[16/22]	125673,7	480918,9	11,5	18,4	21,4	15,9	26,4
16_E	37[16/22]	125673,7	480918,9	14,5	18,2	21,2	15,7	26,2
16_F	37[16/22]	125673,7	480918,9	17,5	18,0	21,0	15,5	26,0
17_A	37[16/22]	125675,2	480919,7	20,5	17,0	20,0	14,5	25,0
17_B	37[16/22]	125675,2	480919,7	23,5	16,7	19,7	14,2	24,7
17_C	37[16/22]	125675,2	480919,7	26,5	16,4	19,4	13,9	24,4
17_D	37[16/22]	125675,2	480919,7	29,5	16,1	19,1	13,6	24,1
17_E	37[16/22]	125675,2	480919,7	32,5	15,9	18,9	13,4	23,9
17_F	37[16/22]	125675,2	480919,7	35,5	15,7	18,7	13,2	23,7
18_B	37[14/22]	125679,7	480922,3	5,5	16,8	19,8	14,3	24,8
18_C	37[14/22]	125679,7	480922,3	8,5	15,0	18,0	12,5	23,0
18_D	37[14/22]	125679,7	480922,3	11,5	14,9	17,9	12,4	22,9
18_E	37[14/22]	125679,7	480922,3	14,5	14,7	17,7	12,2	22,7
18_F	37[14/22]	125679,7	480922,3	17,5	13,5	16,6	11,0	21,6
19_A	37[14/22]	125681,5	480923,2	20,5	13,4	16,4	10,9	21,4
19_B	37[14/22]	125681,5	480923,2	23,5	13,1	16,1	10,6	21,1
19_C	37[14/22]	125681,5	480923,2	26,5	13,0	16,0	10,5	21,0
19_D	37[14/22]	125681,5	480923,2	29,5	12,9	15,9	10,4	20,9
19_E	37[14/22]	125681,5	480923,2	32,5	13,4	16,4	10,9	21,4
19_F	37[14/22]	125681,5	480923,2	35,5	10,2	13,2	7,7	18,2
20_B	37[12/22]	125686,3	480925,9	5,5	11,3	14,3	8,8	19,3
20_C	37[12/22]	125686,3	480925,9	8,5	12,2	15,2	9,7	20,2
20_D	37[12/22]	125686,3	480925,9	11,5	12,6	15,7	10,1	20,7
20_E	37[12/22]	125686,3	480925,9	14,5	13,0	16,0	10,5	21,0
20_F	37[12/22]	125686,3	480925,9	17,5	13,1	16,1	10,6	21,1
21_A	37[12/22]	125687,6	480926,5	20,5	13,1	16,1	10,6	21,1
21_B	37[12/22]	125687,6	480926,5	23,5	13,1	16,1	10,6	21,1
21_C	37[12/22]	125687,6	480926,5	26,5	13,1	16,1	10,6	21,1
21_D	37[12/22]	125687,6	480926,5	29,5	13,1	16,2	10,6	21,2
21_E	37[12/22]	125687,6	480926,5	32,5	13,3	16,3	10,8	21,3
21_F	37[12/22]	125687,6	480926,5	35,5	11,9	14,9	9,4	19,9
22_B	37[20/20]	125763,2	480854,3	5,5	11,1	14,1	8,6	19,1
22_C	37[20/20]	125763,2	480854,3	8,5	11,8	14,8	9,3	19,8
22_D	37[20/20]	125763,2	480854,3	11,5	12,4	15,4	9,9	20,4
22_E	37[20/20]	125763,2	480854,3	14,5	13,0	16,0	10,5	21,0
22_F	37[20/20]	125763,2	480854,3	17,5	13,1	16,1	10,6	21,1
23_A	37[20/20]	125764,1	480852,7	20,5	13,1	16,1	10,6	21,1
23_B	37[20/20]	125764,1	480852,7	23,5	13,0	16,0	10,5	21,0
23_C	37[20/20]	125764,1	480852,7	26,5	13,0	16,0	10,5	21,0
23_D	37[20/20]	125764,1	480852,7	29,5	13,0	16,1	10,5	21,1
23_E	37[20/20]	125764,1	480852,7	32,5	13,2	16,2	10,7	21,2
23_F	37[20/20]	125764,1	480852,7	35,5	14,2	17,2	11,7	22,2
24_B	37[18/20]	125766,4	480848,3	5,5	11,8	14,8	9,3	19,8
24_C	37[18/20]	125766,4	480848,3	8,5	11,4	14,4	8,9	19,4
24_D	37[18/20]	125766,4	480848,3	11,5	12,1	15,1	9,6	20,1
24_E	37[18/20]	125766,4	480848,3	14,5	12,8	15,8	10,3	20,8
24_F	37[18/20]	125766,4	480848,3	17,5	13,0	16,0	10,5	21,0
25_A	37[18/20]	125767,4	480846,6	20,5	13,0	16,0	10,5	21,0
25_B	37[18/20]	125767,4	480846,6	23,5	12,9	15,9	10,4	20,9
25_C	37[18/20]	125767,4	480846,6	26,5	12,9	15,9	10,4	20,9
25_D	37[18/20]	125767,4	480846,6	29,5	12,9	15,9	10,4	20,9
25_E	37[18/20]	125767,4	480846,6	32,5	13,1	16,2	10,6	21,2
25_F	37[18/20]	125767,4	480846,6	35,5	19,4	22,4	16,9	27,4
26_B	37[17/20]	125769,7	480842,2	5,5	18,4	21,4	15,9	26,4
26_C	37[17/20]	125769,7	480842,2	8,5	14,4	17,4	11,9	22,4
26_D	37[17/20]	125769,7	480842,2	11,5	14,5	17,5	12,0	22,5
26_E	37[17/20]	125769,7	480842,2	14,5	14,8	17,8	12,3	22,8
26_F	37[17/20]	125769,7	480842,2	17,5	15,9	18,9	13,4	23,9
27_A	37[17/20]	125770,7	480840,4	20,5	15,7	18,7	13,2	23,7
27_B	37[17/20]	125770,7	480840,4	23,5	15,5	18,5	13,0	23,5
27_C	37[17/20]	125770,7	480840,4	26,5	15,3	18,3	12,8	23,3
27_D	37[17/20]	125770,7	480840,4	29,5	15,1	18,1	12,6	23,1

27_E	37[17/20]	125770,7	480840,4	32,5	15,1	18,1	12,6	23,1
27_F	37[17/20]	125770,7	480840,4	35,5	38,6	41,6	36,1	46,6
28_B	37[15/20]	125773,5	480835,3	5,5	38,2	41,2	35,7	46,2
28_C	37[15/20]	125773,5	480835,3	8,5	37,7	40,7	35,2	45,7
28_D	37[15/20]	125773,5	480835,3	11,5	37,2	40,2	34,7	45,2
28_E	37[15/20]	125773,5	480835,3	14,5	36,7	39,7	34,2	44,7
28_F	37[15/20]	125773,5	480835,3	17,5	36,7	39,7	34,2	44,7
29_A	37[15/20]	125774,4	480833,8	20,5	36,2	39,2	33,7	44,2
29_B	37[15/20]	125774,4	480833,8	23,5	35,7	38,7	33,2	43,7
29_C	37[15/20]	125774,4	480833,8	26,5	35,2	38,2	32,7	43,2
29_D	37[15/20]	125774,4	480833,8	29,5	34,7	37,7	32,2	42,7
29_E	37[15/20]	125774,4	480833,8	32,5	34,2	37,3	31,7	42,3
29_F	37[15/20]	125774,4	480833,8	35,5	41,1	44,1	38,6	49,1
30_B	37[14/20]	125777,5	480832,2	5,5	41,9	44,9	39,4	49,9
30_C	37[14/20]	125777,5	480832,2	8,5	39,5	42,5	37,0	47,5
30_D	37[14/20]	125777,5	480832,2	11,5	38,8	41,8	36,3	46,8
30_E	37[14/20]	125777,5	480832,2	14,5	38,1	41,1	35,6	46,1
30_F	37[14/20]	125777,5	480832,2	17,5	39,0	42,0	36,5	47,0
31_A	37[14/20]	125779,3	480833,4	20,5	37,9	40,9	35,4	45,9
31_B	37[14/20]	125779,3	480833,4	23,5	36,9	39,9	34,4	44,9
31_C	37[14/20]	125779,3	480833,4	26,5	36,2	39,2	33,7	44,2
31_D	37[14/20]	125779,3	480833,4	29,5	35,5	38,5	33,0	43,5
31_E	37[14/20]	125779,3	480833,4	32,5	35,0	38,0	32,5	43,0
31_F	37[14/20]	125779,3	480833,4	35,5	19,4	22,4	16,9	27,4
32_B	37[11/20]	125788,5	480838,5	5,5	44,4	47,4	41,9	52,4
32_C	37[11/20]	125788,5	480838,5	8,5	19,8	22,8	17,3	27,8
32_D	37[11/20]	125788,5	480838,5	11,5	20,2	23,2	17,7	28,2
32_E	37[11/20]	125788,5	480838,5	14,5	21,4	24,4	18,9	29,4
32_F	37[11/20]	125788,5	480838,5	17,5	22,7	25,8	20,2	30,8
33_A	37[11/20]	125790,1	480839,4	20,5	24,7	27,7	22,2	32,7
33_B	37[11/20]	125790,1	480839,4	23,5	24,3	27,3	21,8	32,3
33_C	37[11/20]	125790,1	480839,4	26,5	23,8	26,8	21,3	31,8
33_D	37[11/20]	125790,1	480839,4	29,5	23,2	26,2	20,7	31,2
33_E	37[11/20]	125790,1	480839,4	32,5	22,8	25,8	20,3	30,8
33_F	37[11/20]	125790,1	480839,4	35,5	22,4	25,4	19,9	30,4
34_A	37[10/20]	125791,3	480843,4	20,5	24,3	27,3	21,8	32,3
34_B	37[10/20]	125791,3	480843,4	23,5	23,9	26,9	21,4	31,9
34_C	37[10/20]	125791,3	480843,4	26,5	23,4	26,4	20,9	31,4
34_D	37[10/20]	125791,3	480843,4	29,5	22,9	25,9	20,4	30,9
34_E	37[10/20]	125791,3	480843,4	32,5	22,4	25,5	19,9	30,5
34_F	37[10/20]	125791,3	480843,4	35,5	22,1	25,1	19,6	30,1
35_A	37[8/20]	125786,8	480851,4	20,5	11,2	14,2	8,7	19,2
35_B	37[8/20]	125786,8	480851,4	23,5	13,6	16,6	11,1	21,6
35_C	37[8/20]	125786,8	480851,4	26,5	14,4	17,5	11,9	22,5
35_D	37[8/20]	125786,8	480851,4	29,5	14,9	18,0	12,4	23,0
35_E	37[8/20]	125786,8	480851,4	32,5	14,6	17,7	12,1	22,7
35_F	37[8/20]	125786,8	480851,4	35,5	22,5	25,5	20,0	30,5
36_A	37[7/20]	125784,5	480855,5	20,5	22,2	25,2	19,7	30,2
36_B	37[7/20]	125784,5	480855,5	23,5	21,7	24,8	19,2	29,8
36_C	37[7/20]	125784,5	480855,5	26,5	21,4	24,4	18,9	29,4
36_D	37[7/20]	125784,5	480855,5	29,5	20,9	23,9	18,4	28,9
36_E	37[7/20]	125784,5	480855,5	32,5	20,6	23,6	18,1	28,6
36_F	37[7/20]	125784,5	480855,5	35,5	45,2	48,2	42,7	53,2
37_B	37[5/20]	125780	480863,3	5,5	42,9	45,9	40,4	50,9
37_C	37[5/20]	125780	480863,3	8,5	41,5	44,5	39,0	49,5
37_D	37[5/20]	125780	480863,3	11,5	40,3	43,3	37,8	48,3
37_E	37[5/20]	125780	480863,3	14,5	49,2	52,2	46,7	57,2
37_F	37[5/20]	125780	480863,3	17,5	45,6	48,6	43,1	53,6
38_A	37[5/20]	125780,7	480862	20,5	43,8	46,8	41,3	51,8
38_B	37[5/20]	125780,7	480862	23,5	42,3	45,3	39,8	50,3
38_C	37[5/20]	125780,7	480862	26,5	48,4	51,4	45,9	56,4
38_D	37[5/20]	125780,7	480862	29,5	45,3	48,3	42,8	53,3
38_E	37[5/20]	125780,7	480862	32,5	43,8	46,8	41,3	51,8
38_F	37[5/20]	125780,7	480862	35,5	42,4	45,4	39,9	50,4
39_B	37[22/27]	125794,2	480841,8	5,5	48,2	51,2	45,7	56,2
39_C	37[22/27]	125794,2	480841,8	8,5	28,7	31,7	26,2	36,7
39_D	37[22/27]	125794,2	480841,8	11,5	28,4	31,4	25,9	36,4
39_E	37[22/27]	125794,2	480841,8	14,5	28,2	31,2	25,7	36,2
40_B	37[19/27]	125807,1	480848,9	5,5	52,4	55,4	49,9	60,4
40_C	37[19/27]	125807,1	480848,9	8,5	26,2	29,2	23,7	34,2
40_D	37[19/27]	125807,1	480848,9	11,5	25,6	28,6	23,1	33,6

40_E	37[19/27]	125807,1	480848,9	14,5	25,1	28,1	22,6	33,1
41_B	37[16/27]	125819,9	480856,2	5,5	51,9	54,9	49,4	59,9
41_C	37[16/27]	125819,9	480856,2	8,5	24,1	27,1	21,6	32,1
41_D	37[16/27]	125819,9	480856,2	11,5	23,7	26,7	21,2	31,7
41_E	37[16/27]	125819,9	480856,2	14,5	23,4	26,4	20,9	31,4
42_A	37[17/24]	125820,7	480859,5	20,5	49,3	52,3	46,8	57,3
42_B	37[17/24]	125820,7	480859,5	23,5	46,0	49,0	43,5	54,0
42_C	37[17/24]	125820,7	480859,5	26,5	44,2	47,2	41,7	52,2
42_D	37[17/24]	125820,7	480859,5	29,5	42,8	45,9	40,3	50,9
43_A	37[19/24]	125816,2	480867,6	20,5	41,7	44,7	39,2	49,7
43_B	37[19/24]	125816,2	480867,6	23,5	40,1	43,1	37,6	48,1
43_C	37[19/24]	125816,2	480867,6	26,5	39,1	42,1	36,6	47,1
43_D	37[19/24]	125816,2	480867,6	29,5	38,3	41,3	35,8	46,3
44_A	37[22/24]	125809,5	480879,8	20,5	37,5	40,5	35,0	45,5
44_B	37[22/24]	125809,5	480879,8	23,5	48,8	51,8	46,3	56,8
44_C	37[22/24]	125809,5	480879,8	26,5	45,0	48,1	42,5	53,1
44_D	37[22/24]	125809,5	480879,8	29,5	43,2	46,2	40,7	51,2
45_B	37[16/24]	125824,2	480858,5	5,5	52,6	55,6	50,1	60,6
45_C	37[16/24]	125824,2	480858,5	8,5	40,5	43,5	38,0	48,5
45_D	37[16/24]	125824,2	480858,5	11,5	39,1	42,1	36,6	47,1
45_E	37[16/24]	125824,2	480858,5	14,5	38,3	41,3	35,8	46,3
45_F	37[16/24]	125824,2	480858,5	17,5	37,5	40,5	35,0	45,5
46_A	37[16/24]	125826,6	480859,8	20,5	36,8	39,8	34,3	44,8
46_B	37[16/24]	125826,6	480859,8	23,5	29,1	32,1	26,6	37,1
46_C	37[16/24]	125826,6	480859,8	26,5	26,6	29,6	24,1	34,6
46_D	37[16/24]	125826,6	480859,8	29,5	25,3	28,3	22,8	33,3
47_B	37[13/24]	125834,6	480864,1	5,5	51,7	54,7	49,2	59,7
47_C	37[13/24]	125834,6	480864,1	8,5	23,2	26,2	20,7	31,2
47_D	37[13/24]	125834,6	480864,1	11,5	19,8	22,8	17,3	27,8
47_E	37[13/24]	125834,6	480864,1	14,5	19,3	22,4	16,8	27,4
47_F	37[13/24]	125834,6	480864,1	17,5	19,2	22,3	16,7	27,3
48_A	37[13/24]	125836,5	480865,2	20,5	19,3	22,3	16,8	27,3
48_B	37[13/24]	125836,5	480865,2	23,5	15,1	18,1	12,6	23,1
48_C	37[13/24]	125836,5	480865,2	26,5	14,7	17,8	12,2	22,8
48_D	37[13/24]	125836,5	480865,2	29,5	14,4	17,5	11,9	22,5
49_B	37[12/24]	125837,2	480867	5,5	12,4	15,4	9,9	20,4
49_C	37[12/24]	125837,2	480867	8,5	12,0	15,0	9,5	20,0
49_D	37[12/24]	125837,2	480867	11,5	10,7	13,7	8,2	18,7
49_E	37[12/24]	125837,2	480867	14,5	10,2	13,2	7,7	18,2
49_F	37[12/24]	125837,2	480867	17,5	9,7	12,7	7,2	17,7
50_A	37[12/24]	125836,4	480868,6	20,5	10,7	13,7	8,2	18,7
50_B	37[12/24]	125836,4	480868,6	23,5	13,2	16,2	10,7	21,2
50_C	37[12/24]	125836,4	480868,6	26,5	13,0	16,0	10,5	21,0
50_D	37[12/24]	125836,4	480868,6	29,5	12,8	15,8	10,3	20,8
51_B	37[10/24]	125833	480874,7	5,5	10,1	13,1	7,6	18,1
51_C	37[10/24]	125833	480874,7	8,5	9,8	12,8	7,3	17,8
51_D	37[10/24]	125833	480874,7	11,5	8,5	11,5	6,0	16,5
51_E	37[10/24]	125833	480874,7	14,5	8,0	11,0	5,5	16,0
51_F	37[10/24]	125833	480874,7	17,5	7,6	10,6	5,1	15,6
52_A	37[10/24]	125832,3	480876,2	20,5	9,2	12,2	6,7	17,2
52_B	37[10/24]	125832,3	480876,2	23,5	12,2	15,2	9,7	20,2
52_C	37[10/24]	125832,3	480876,2	26,5	12,0	15,0	9,5	20,0
52_D	37[10/24]	125832,3	480876,2	29,5	11,9	14,9	9,4	19,9
53_B	37[7/24]	125827,5	480884,7	5,5	8,9	11,9	6,4	16,9
53_C	37[7/24]	125827,5	480884,7	8,5	8,3	11,3	5,8	16,3
53_D	37[7/24]	125827,5	480884,7	11,5	7,8	10,8	5,3	15,8
53_E	37[7/24]	125827,5	480884,7	14,5	7,5	10,5	5,0	15,5
53_F	37[7/24]	125827,5	480884,7	17,5	7,1	10,2	4,6	15,2
54_A	37[7/24]	125826,8	480885,9	20,5	8,9	11,9	6,4	16,9
54_B	37[7/24]	125826,8	480885,9	23,5	0,9	0,9	0,9	0,9
54_C	37[7/24]	125826,8	480885,9	26,5	0,9	0,9	0,9	0,9
54_D	37[7/24]	125826,8	480885,9	29,5	0,9	0,9	0,9	0,9
55_B	37[5/24]	125822,9	480892,9	5,5	0,9	0,9	0,9	0,9
55_C	37[5/24]	125822,9	480892,9	8,5	0,9	0,9	0,9	0,9
55_D	37[5/24]	125822,9	480892,9	11,5	0,9	0,9	0,9	0,9
55_E	37[5/24]	125822,9	480892,9	14,5	0,9	0,9	0,9	0,9
55_F	37[5/24]	125822,9	480892,9	17,5	0,9	0,9	0,9	0,9
56_A	37[5/24]	125822,1	480894,4	20,5	0,9	0,9	0,9	0,9
56_B	37[5/24]	125822,1	480894,4	23,5	0,9	0,9	0,9	0,9
56_C	37[5/24]	125822,1	480894,4	26,5	0,9	0,9	0,9	0,9
56_D	37[5/24]	125822,1	480894,4	29,5	0,9	0,9	0,9	0,9

Bijlage III Resultaten piekgeluidniveau zonder maatregelen

Naam	Omschrijvii	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_C	37[8/14]	125656,7	480969,3	9,5	59,29	59,29	59,29
01_D	37[8/14]	125656,7	480969,3	12,5	59,09	59,09	59,09
01_E	37[8/14]	125656,7	480969,3	15,5	58,78	58,78	58,78
02_C	37[6/14]	125648,7	480965	9,5	53,24	53,24	53,24
02_D	37[6/14]	125648,7	480965	12,5	53,91	53,91	53,91
02_E	37[6/14]	125648,7	480965	15,5	54,81	54,81	54,81
03_C	37[5/14]	125648	480961,1	9,5	73,19	73,19	73,19
03_D	37[5/14]	125648	480961,1	12,5	70,4	70,4	70,4
03_E	37[5/14]	125648	480961,1	15,5	68,29	68,29	68,29
04_C	37[3/14]	125652,5	480953,1	9,5	73,18	73,18	73,18
04_D	37[3/14]	125652,5	480953,1	12,5	70,4	70,4	70,4
04_E	37[3/14]	125652,5	480953,1	15,5	68,29	68,29	68,29
05_C	37[1/14]	125657	480945,1	9,5	73,18	73,18	73,18
05_D	37[1/14]	125657	480945,1	12,5	70,4	70,4	70,4
05_E	37[1/14]	125657	480945,1	15,5	68,29	68,29	68,29
06_A	37[1/22]	125659,8	480944,1	21,5	55,41	55,41	55,41
06_B	37[1/22]	125659,8	480944,1	24,5	58,44	58,44	58,44
06_C	37[1/22]	125659,8	480944,1	27,5	59,09	59,09	59,09
06_D	37[1/22]	125659,8	480944,1	30,5	61,08	61,08	61,08
06_E	37[1/22]	125659,8	480944,1	33,5	60,81	60,81	60,81
06_F	37[1/22]	125659,8	480944,1	36,5	60,1	60,1	60,1
07_A	37[3/22]	125666,8	480947,9	21,5	49,11	49,11	49,11
07_B	37[3/22]	125666,8	480947,9	24,5	48,66	48,66	48,66
07_C	37[3/22]	125666,8	480947,9	27,5	48,33	48,33	48,33
07_D	37[3/22]	125666,8	480947,9	30,5	48,2	48,2	48,2
07_E	37[3/22]	125666,8	480947,9	33,5	48,3	48,3	48,3
07_F	37[3/22]	125666,8	480947,9	36,5	48,63	48,63	48,63
08_C	37[22/22]	125659,2	480940,9	9,5	73,12	73,12	73,12
08_D	37[22/22]	125659,2	480940,9	12,5	70,37	70,37	70,37
08_E	37[22/22]	125659,2	480940,9	15,5	68,27	68,27	68,27
08_F	37[22/22]	125659,2	480940,9	18,5	66,87	66,87	66,87
09_A	37[22/22]	125659,7	480939,9	21,5	65,17	65,17	65,17
09_B	37[22/22]	125659,7	480939,9	24,5	63,95	63,95	63,95
09_C	37[22/22]	125659,7	480939,9	27,5	62,88	62,88	62,88
09_D	37[22/22]	125659,7	480939,9	30,5	61,92	61,92	61,92
09_E	37[22/22]	125659,7	480939,9	33,5	61,05	61,05	61,05
09_F	37[22/22]	125659,7	480939,9	36,5	60,26	60,26	60,26
10_C	37[20/22]	125663	480934	9,5	70,83	70,83	70,83
10_D	37[20/22]	125663	480934	12,5	69	69	69
10_E	37[20/22]	125663	480934	15,5	67,38	67,38	67,38
10_F	37[20/22]	125663	480934	18,5	65,95	65,95	65,95
11_A	37[20/22]	125663,8	480932,6	21,5	64,46	64,46	64,46
11_B	37[20/22]	125663,8	480932,6	24,5	63,4	63,4	63,4
11_C	37[20/22]	125663,8	480932,6	27,5	62,44	62,44	62,44
11_D	37[20/22]	125663,8	480932,6	30,5	61,56	61,56	61,56
11_E	37[20/22]	125663,8	480932,6	33,5	60,76	60,76	60,76
11_F	37[20/22]	125663,8	480932,6	36,5	60,01	60,01	60,01
12_C	37[19/22]	125666	480928,4	9,5	67,46	67,46	67,46
12_D	37[19/22]	125666	480928,4	12,5	66,52	66,52	66,52
12_E	37[19/22]	125666	480928,4	15,5	65,53	65,53	65,53
12_F	37[19/22]	125666	480928,4	18,5	64,54	64,54	64,54
13_A	37[19/22]	125666,7	480927,2	21,5	63,32	63,32	63,32
13_B	37[19/22]	125666,7	480927,2	24,5	62,48	62,48	62,48
13_C	37[19/22]	125666,7	480927,2	27,5	61,68	61,68	61,68
13_D	37[19/22]	125666,7	480927,2	30,5	60,93	60,93	60,93
13_E	37[19/22]	125666,7	480927,2	33,5	60,23	60,23	60,23
13_F	37[19/22]	125666,7	480927,2	36,5	59,56	59,56	59,56
14_C	37[17/22]	125670,1	480921	9,5	63,94	63,94	63,94
14_D	37[17/22]	125670,1	480921	12,5	63,49	63,49	63,49
14_E	37[17/22]	125670,1	480921	15,5	62,97	62,97	62,97
14_F	37[17/22]	125670,1	480921	18,5	62,39	62,39	62,39
15_A	37[17/22]	125670,7	480919,9	21,5	61,51	61,51	61,51
15_B	37[17/22]	125670,7	480919,9	24,5	60,94	60,94	60,94
15_C	37[17/22]	125670,7	480919,9	27,5	60,36	60,36	60,36
15_D	37[17/22]	125670,7	480919,9	30,5	59,79	59,79	59,79
15_E	37[17/22]	125670,7	480919,9	33,5	59,24	59,24	59,24
15_F	37[17/22]	125670,7	480919,9	36,5	58,7	58,7	58,7
16_C	37[16/22]	125673,7	480918,9	9,5	44,07	44,07	44,07

16_D	37[16/22]	125673,7	480918,9	12,5	42,38	42,38	42,38
16_E	37[16/22]	125673,7	480918,9	15,5	41,97	41,97	41,97
16_F	37[16/22]	125673,7	480918,9	18,5	41,51	41,51	41,51
17_A	37[16/22]	125675,2	480919,7	21,5	40,74	40,74	40,74
17_B	37[16/22]	125675,2	480919,7	24,5	40,25	40,25	40,25
17_C	37[16/22]	125675,2	480919,7	27,5	39,75	39,75	39,75
17_D	37[16/22]	125675,2	480919,7	30,5	39,25	39,25	39,25
17_E	37[16/22]	125675,2	480919,7	33,5	38,76	38,76	38,76
17_F	37[16/22]	125675,2	480919,7	36,5	38,27	38,27	38,27
18_C	37[14/22]	125679,7	480922,3	9,5	42,7	42,7	42,7
18_D	37[14/22]	125679,7	480922,3	12,5	41,51	41,51	41,51
18_E	37[14/22]	125679,7	480922,3	15,5	41,17	41,17	41,17
18_F	37[14/22]	125679,7	480922,3	18,5	40,78	40,78	40,78
19_A	37[14/22]	125681,5	480923,2	21,5	40,14	40,14	40,14
19_B	37[14/22]	125681,5	480923,2	24,5	39,72	39,72	39,72
19_C	37[14/22]	125681,5	480923,2	27,5	39,28	39,28	39,28
19_D	37[14/22]	125681,5	480923,2	30,5	38,84	38,84	38,84
19_E	37[14/22]	125681,5	480923,2	33,5	38,4	38,4	38,4
19_F	37[14/22]	125681,5	480923,2	36,5	38,66	38,66	38,66
20_C	37[12/22]	125686,3	480925,9	9,5	41,49	41,49	41,49
20_D	37[12/22]	125686,3	480925,9	12,5	40,52	40,52	40,52
20_E	37[12/22]	125686,3	480925,9	15,5	40,26	40,26	40,26
20_F	37[12/22]	125686,3	480925,9	18,5	39,96	39,96	39,96
21_A	37[12/22]	125687,6	480926,5	21,5	38,59	38,59	38,59
21_B	37[12/22]	125687,6	480926,5	24,5	38,31	38,31	38,31
21_C	37[12/22]	125687,6	480926,5	27,5	38,01	38,01	38,01
21_D	37[12/22]	125687,6	480926,5	30,5	37,7	37,7	37,7
21_E	37[12/22]	125687,6	480926,5	33,5	38,34	38,34	38,34
21_F	37[12/22]	125687,6	480926,5	36,5	38,87	38,87	38,87
22_B	37[20/20]	125769,8	480858	5,5	34,94	34,94	34,94
22_C	37[20/20]	125769,8	480858	9,5	31,51	31,51	31,51
22_D	37[20/20]	125769,8	480858	12,5	32,56	32,56	32,56
22_E	37[20/20]	125769,8	480858	15,5	32,77	32,77	32,77
22_F	37[20/20]	125769,8	480858	18,5	33,8	33,8	33,8
23_A	37[20/20]	125770,8	480856,3	21,5	33,76	33,76	33,76
23_B	37[20/20]	125770,8	480856,3	24,5	33,8	33,8	33,8
23_C	37[20/20]	125770,8	480856,3	27,5	33,85	33,85	33,85
23_D	37[20/20]	125770,8	480856,3	30,5	33,91	33,91	33,91
23_E	37[20/20]	125770,8	480856,3	33,5	33,99	33,99	33,99
23_F	37[20/20]	125770,8	480856,3	36,5	34,09	34,09	34,09
24_B	37[18/20]	125772,9	480852,6	5,5	37,1	37,1	37,1
24_C	37[18/20]	125772,9	480852,6	9,5	31,26	31,26	31,26
24_D	37[18/20]	125772,9	480852,6	12,5	32,32	32,32	32,32
24_E	37[18/20]	125772,9	480852,6	15,5	32,52	32,52	32,52
24_F	37[18/20]	125772,9	480852,6	18,5	33,17	33,17	33,17
25_A	37[18/20]	125773,9	480850,7	21,5	33,17	33,17	33,17
25_B	37[18/20]	125773,9	480850,7	24,5	33,19	33,19	33,19
25_C	37[18/20]	125773,9	480850,7	27,5	33,21	33,21	33,21
25_D	37[18/20]	125773,9	480850,7	30,5	33,23	33,23	33,23
25_E	37[18/20]	125773,9	480850,7	33,5	33,27	33,27	33,27
25_F	37[18/20]	125773,9	480850,7	36,5	33,33	33,33	33,33
26_B	37[17/20]	125776,6	480846,1	5,5	40,51	40,51	40,51
26_C	37[17/20]	125776,6	480846,1	9,5	31,05	31,05	31,05
26_D	37[17/20]	125776,6	480846,1	12,5	32,1	32,1	32,1
26_E	37[17/20]	125776,6	480846,1	15,5	32,49	32,49	32,49
26_F	37[17/20]	125776,6	480846,1	18,5	33,17	33,17	33,17
27_A	37[17/20]	125777,5	480844,4	21,5	34,42	34,42	34,42
27_B	37[17/20]	125777,5	480844,4	24,5	34,26	34,26	34,26
27_C	37[17/20]	125777,5	480844,4	27,5	34,1	34,1	34,1
27_D	37[17/20]	125777,5	480844,4	30,5	33,92	33,92	33,92
27_E	37[17/20]	125777,5	480844,4	33,5	33,27	33,27	33,27
27_F	37[17/20]	125777,5	480844,4	36,5	33,33	33,33	33,33
28_B	37[15/20]	125780,3	480839,6	5,5	43,87	43,87	43,87
28_C	37[15/20]	125780,3	480839,6	9,5	43,74	43,74	43,74
28_D	37[15/20]	125780,3	480839,6	12,5	35,22	35,22	35,22
28_E	37[15/20]	125780,3	480839,6	15,5	35,13	35,13	35,13
28_F	37[15/20]	125780,3	480839,6	18,5	35,03	35,03	35,03
29_A	37[15/20]	125781,1	480838,1	21,5	43,11	43,11	43,11
29_B	37[15/20]	125781,1	480838,1	24,5	42,42	42,42	42,42
29_C	37[15/20]	125781,1	480838,1	27,5	41,77	41,77	41,77
29_D	37[15/20]	125781,1	480838,1	30,5	41,14	41,14	41,14

29_E	37[15/20]	125781,1	480838,1	33,5	40,56	40,56	40,56
29_F	37[15/20]	125781,1	480838,1	36,5	39,88	39,88	39,88
30_B	37[14/20]	125783,4	480836,4	5,5	66,99	66,99	66,99
30_C	37[14/20]	125783,4	480836,4	9,5	66,28	66,28	66,28
30_D	37[14/20]	125783,4	480836,4	12,5	65,5	65,5	65,5
30_E	37[14/20]	125783,4	480836,4	15,5	64,69	64,69	64,69
30_F	37[14/20]	125783,4	480836,4	18,5	63,87	63,87	63,87
31_A	37[14/20]	125785,4	480837,5	21,5	63,54	63,54	63,54
31_B	37[14/20]	125785,4	480837,5	24,5	62,66	62,66	62,66
31_C	37[14/20]	125785,4	480837,5	27,5	61,83	61,83	61,83
31_D	37[14/20]	125785,4	480837,5	30,5	61,06	61,06	61,06
31_E	37[14/20]	125785,4	480837,5	33,5	60,33	60,33	60,33
31_F	37[14/20]	125785,4	480837,5	36,5	59,65	59,65	59,65
32_B	37[11/20]	125788,5	480839,2	5,5	70,64	70,64	70,64
32_C	37[11/20]	125788,5	480839,2	9,5	69,14	69,14	69,14
32_D	37[11/20]	125788,5	480839,2	12,5	67,8	67,8	67,8
32_E	37[11/20]	125788,5	480839,2	15,5	66,51	66,51	66,51
32_F	37[11/20]	125788,5	480839,2	18,5	65,31	65,31	65,31
33_A	37[11/20]	125790,7	480840,5	21,5	65,53	65,53	65,53
33_B	37[11/20]	125790,7	480840,5	24,5	63,52	63,52	63,52
33_C	37[11/20]	125790,7	480840,5	27,5	62,53	62,53	62,53
33_D	37[11/20]	125790,7	480840,5	30,5	61,64	61,64	61,64
33_E	37[11/20]	125790,7	480840,5	33,5	60,82	60,82	60,82
33_F	37[11/20]	125790,7	480840,5	36,5	60,07	60,07	60,07
34_A	37[10/20]	125791,3	480843,4	21,5	45,92	45,92	45,92
34_B	37[10/20]	125791,3	480843,4	24,5	46,82	46,82	46,82
34_C	37[10/20]	125791,3	480843,4	27,5	48,05	48,05	48,05
34_D	37[10/20]	125791,3	480843,4	30,5	49,14	49,14	49,14
34_E	37[10/20]	125791,3	480843,4	33,5	50,15	50,15	50,15
34_F	37[10/20]	125791,3	480843,4	36,5	50,98	50,98	50,98
35_A	37[8/20]	125786,8	480851,4	21,5	44	44	44
35_B	37[8/20]	125786,8	480851,4	24,5	44,24	44,24	44,24
35_C	37[8/20]	125786,8	480851,4	27,5	44,18	44,18	44,18
35_D	37[8/20]	125786,8	480851,4	30,5	42,04	42,04	42,04
35_E	37[8/20]	125786,8	480851,4	33,5	41,9	41,9	41,9
35_F	37[8/20]	125786,8	480851,4	36,5	42,19	42,19	42,19
36_A	37[7/20]	125784,5	480855,5	21,5	43,62	43,62	43,62
36_B	37[7/20]	125784,5	480855,5	24,5	44,11	44,11	44,11
36_C	37[7/20]	125784,5	480855,5	27,5	44,05	44,05	44,05
36_D	37[7/20]	125784,5	480855,5	30,5	41,36	41,36	41,36
36_E	37[7/20]	125784,5	480855,5	33,5	41	41	41
36_F	37[7/20]	125784,5	480855,5	36,5	40,66	40,66	40,66
37_B	37[5/20]	125777,1	480864,3	5,5	29,56	29,56	29,56
37_C	37[5/20]	125777,1	480864,3	9,5	33,27	33,27	33,27
37_D	37[5/20]	125777,1	480864,3	12,5	34,26	34,26	34,26
37_E	37[5/20]	125777,1	480864,3	15,5	34,79	34,79	34,79
37_F	37[5/20]	125777,1	480864,3	18,5	35,15	35,15	35,15
38_A	37[5/20]	125780,8	480861,9	21,5	41,73	41,73	41,73
38_B	37[5/20]	125780,8	480861,9	24,5	41,27	41,27	41,27
38_C	37[5/20]	125780,8	480861,9	27,5	40,82	40,82	40,82
38_D	37[5/20]	125780,8	480861,9	30,5	40,38	40,38	40,38
38_E	37[5/20]	125780,8	480861,9	33,5	39,97	39,97	39,97
38_F	37[5/20]	125780,8	480861,9	36,5	39,57	39,57	39,57
39_B	37[22/27]	125794	480842,4	5,5	76,69	76,69	76,69
39_C	37[22/27]	125794	480842,4	9,5	72,42	72,42	72,42
39_D	37[22/27]	125794	480842,4	12,5	69,97	69,97	69,97
39_E	37[22/27]	125794	480842,4	15,5	68,02	68,02	68,02
40_B	37[19/27]	125806,6	480849,3	5,5	78,11	78,11	78,11
40_C	37[19/27]	125806,6	480849,3	9,5	72,9	72,9	72,9
40_D	37[19/27]	125806,6	480849,3	12,5	70,26	70,26	70,26
40_E	37[19/27]	125806,6	480849,3	15,5	68,19	68,19	68,19
41_B	37[16/27]	125819,7	480856,6	5,5	79,21	79,21	79,21
41_C	37[16/27]	125819,7	480856,6	9,5	73,19	73,19	73,19
41_D	37[16/27]	125819,7	480856,6	12,5	70,41	70,41	70,41
41_E	37[16/27]	125819,7	480856,6	15,5	68,29	68,29	68,29
42_A	37[17/24]	125820,9	480859,7	21,5	51,44	51,44	51,44
42_B	37[17/24]	125820,9	480859,7	24,5	52,04	52,04	52,04
42_C	37[17/24]	125820,9	480859,7	27,5	52,57	52,57	52,57
42_D	37[17/24]	125820,9	480859,7	30,5	52,97	52,97	52,97
43_A	37[19/24]	125816,2	480867,6	21,5	45,19	45,19	45,19
43_B	37[19/24]	125816,2	480867,6	24,5	44,61	44,61	44,61

43_C	37[19/24]	125816,2	480867,6	27,5	44,13	44,13	44,13
43_D	37[19/24]	125816,2	480867,6	30,5	43,76	43,76	43,76
44_A	37[22/24]	125809,5	480879,8	21,5	41,97	41,97	41,97
44_B	37[22/24]	125809,5	480879,8	24,5	41,6	41,6	41,6
44_C	37[22/24]	125809,5	480879,8	27,5	41,23	41,23	41,23
44_D	37[22/24]	125809,5	480879,8	30,5	40,88	40,88	40,88
45_B	37[16/24]	125823,9	480858,9	5,5	78,16	78,16	78,16
45_C	37[16/24]	125823,9	480858,9	9,5	72,9	72,9	72,9
45_D	37[16/24]	125823,9	480858,9	12,5	70,25	70,25	70,25
45_E	37[16/24]	125823,9	480858,9	15,5	68,2	68,2	68,2
45_F	37[16/24]	125823,9	480858,9	18,5	66,53	66,53	66,53
46_A	37[16/24]	125827,4	480860,9	21,5	65,13	65,13	65,13
46_B	37[16/24]	125827,4	480860,9	24,5	63,92	63,92	63,92
46_C	37[16/24]	125827,4	480860,9	27,5	62,85	62,85	62,85
46_D	37[16/24]	125827,4	480860,9	30,5	61,9	61,9	61,9
47_B	37[13/24]	125833,6	480864,4	5,5	78,16	78,16	78,16
47_C	37[13/24]	125833,6	480864,4	9,5	72,91	72,91	72,91
47_D	37[13/24]	125833,6	480864,4	12,5	70,25	70,25	70,25
47_E	37[13/24]	125833,6	480864,4	15,5	68,2	68,2	68,2
47_F	37[13/24]	125833,6	480864,4	18,5	66,53	66,53	66,53
48_A	37[13/24]	125836	480865,8	21,5	65,17	65,17	65,17
48_B	37[13/24]	125836	480865,8	24,5	63,95	63,95	63,95
48_C	37[13/24]	125836	480865,8	27,5	62,87	62,87	62,87
48_D	37[13/24]	125836	480865,8	30,5	61,91	61,91	61,91
49_B	37[12/24]	125836,6	480867,3	5,5	57,92	57,92	57,92
49_C	37[12/24]	125836,6	480867,3	9,5	53,07	53,07	53,07
49_D	37[12/24]	125836,6	480867,3	12,5	50,64	50,64	50,64
49_E	37[12/24]	125836,6	480867,3	15,5	48,87	48,87	48,87
49_F	37[12/24]	125836,6	480867,3	18,5	47,57	47,57	47,57
50_A	37[12/24]	125835,8	480868,7	21,5	46,01	46,01	46,01
50_B	37[12/24]	125835,8	480868,7	24,5	45,14	45,14	45,14
50_C	37[12/24]	125835,8	480868,7	27,5	48,84	48,84	48,84
50_D	37[12/24]	125835,8	480868,7	30,5	50,97	50,97	50,97
51_B	37[10/24]	125832,5	480874,6	5,5	46,18	46,18	46,18
51_C	37[10/24]	125832,5	480874,6	9,5	46,12	46,12	46,12
51_D	37[10/24]	125832,5	480874,6	12,5	46,09	46,09	46,09
51_E	37[10/24]	125832,5	480874,6	15,5	41,47	41,47	41,47
51_F	37[10/24]	125832,5	480874,6	18,5	40,96	40,96	40,96
52_A	37[10/24]	125831,7	480876	21,5	31,98	31,98	31,98
52_B	37[10/24]	125831,7	480876	24,5	29,98	29,98	29,98
52_C	37[10/24]	125831,7	480876	27,5	29,52	29,52	29,52
52_D	37[10/24]	125831,7	480876	30,5	31,61	31,61	31,61
53_B	37[7/24]	125829,4	480880	5,5	33,77	33,77	33,77
53_C	37[7/24]	125829,4	480880	9,5	33,27	33,27	33,27
53_D	37[7/24]	125829,4	480880	12,5	32,83	32,83	32,83
53_E	37[7/24]	125829,4	480880	15,5	32,37	32,37	32,37
53_F	37[7/24]	125829,4	480880	18,5	31,93	31,93	31,93
54_A	37[7/24]	125828,4	480881,8	21,5	31,23	31,23	31,23
54_B	37[7/24]	125828,4	480881,8	24,5	28,65	28,65	28,65
54_C	37[7/24]	125828,4	480881,8	27,5	28,37	28,37	28,37
54_D	37[7/24]	125828,4	480881,8	30,5	29,65	29,65	29,65
55_B	37[5/24]	125825,5	480887	5,5	44,52	44,52	44,52
55_C	37[5/24]	125825,5	480887	9,5	44,51	44,51	44,51
55_D	37[5/24]	125825,5	480887	12,5	44,47	44,47	44,47
55_E	37[5/24]	125825,5	480887	15,5	30,91	30,91	30,91
55_F	37[5/24]	125825,5	480887	18,5	30,71	30,71	30,71
56_A	37[5/24]	125824,4	480888,9	21,5	27,76	27,76	27,76
56_B	37[5/24]	125824,4	480888,9	24,5	27,52	27,52	27,52
56_C	37[5/24]	125824,4	480888,9	27,5	27,43	27,43	27,43
56_D	37[5/24]	125824,4	480888,9	30,5	28,8	28,8	28,8

Bijlage IV Resultaten langtijd gemiddeld geluidniveau met luifel 1,5 m uitkragend

Naam	Omschrijving X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_C	37[8/14]	125656,7	480969,3	9,5	31,7	34,7	29,2	39,7
01_D	37[8/14]	125656,7	480969,3	12,5	31,5	34,5	29,0	39,5
01_E	37[8/14]	125656,7	480969,3	15,5	31,1	34,1	28,6	39,1
02_C	37[6/14]	125648,7	480965	9,5	27,8	30,8	25,3	35,8
02_D	37[6/14]	125648,7	480965	12,5	27,3	30,3	24,8	35,3
02_E	37[6/14]	125648,7	480965	15,5	25,2	28,2	22,7	33,2
03_C	37[5/14]	125648	480961,1	9,5	36,5	39,5	34,0	44,5
03_D	37[5/14]	125648	480961,1	12,5	41,7	44,7	39,2	49,7
03_E	37[5/14]	125648	480961,1	15,5	43,0	46,0	40,5	51,0
04_C	37[3/14]	125652,5	480953,1	9,5	37,1	40,1	34,6	45,1
04_D	37[3/14]	125652,5	480953,1	12,5	42,7	45,7	40,2	50,7
04_E	37[3/14]	125652,5	480953,1	15,5	44,0	47,0	41,5	52,0
05_C	37[1/14]	125657	480945,1	9,5	36,5	39,5	34,0	44,5
05_D	37[1/14]	125657	480945,1	12,5	41,8	44,8	39,3	49,8
05_E	37[1/14]	125657	480945,1	15,5	43,5	46,5	41,0	51,5
06_A	37[1/22]	125659,8	480944,1	21,5	31,7	34,7	29,2	39,7
06_B	37[1/22]	125659,8	480944,1	24,5	33,2	36,2	30,7	41,2
06_C	37[1/22]	125659,8	480944,1	27,5	35,1	38,1	32,6	43,1
06_D	37[1/22]	125659,8	480944,1	30,5	36,9	39,9	34,4	44,9
06_E	37[1/22]	125659,8	480944,1	33,5	37,5	40,5	35,0	45,5
06_F	37[1/22]	125659,8	480944,1	36,5	37,4	40,4	34,9	45,4
07_A	37[3/22]	125666,8	480947,9	21,5	25,2	28,2	22,7	33,2
07_B	37[3/22]	125666,8	480947,9	24,5	25,0	28,0	22,5	33,0
07_C	37[3/22]	125666,8	480947,9	27,5	24,8	27,9	22,3	32,9
07_D	37[3/22]	125666,8	480947,9	30,5	24,7	27,7	22,2	32,7
07_E	37[3/22]	125666,8	480947,9	33,5	24,9	27,9	22,4	32,9
07_F	37[3/22]	125666,8	480947,9	36,5	25,1	28,2	22,6	33,2
08_C	37[22/22]	125659,2	480940,9	9,5	36,7	39,7	34,2	44,7
08_D	37[22/22]	125659,2	480940,9	12,5	42,1	45,1	39,6	50,1
08_E	37[22/22]	125659,2	480940,9	15,5	43,3	46,3	40,8	51,3
08_F	37[22/22]	125659,2	480940,9	18,5	42,9	45,9	40,4	50,9
09_A	37[22/22]	125659,7	480939,9	21,5	42,2	45,2	39,7	50,2
09_B	37[22/22]	125659,7	480939,9	24,5	41,5	44,5	39,0	49,5
09_C	37[22/22]	125659,7	480939,9	27,5	40,8	43,8	38,3	48,8
09_D	37[22/22]	125659,7	480939,9	30,5	40,1	43,1	37,6	48,1
09_E	37[22/22]	125659,7	480939,9	33,5	39,4	42,4	36,9	47,4
09_F	37[22/22]	125659,7	480939,9	36,5	38,8	41,8	36,3	46,8
10_C	37[20/22]	125663	480934	9,5	43,9	46,9	41,4	51,9
10_D	37[20/22]	125663	480934	12,5	43,3	46,3	40,8	51,3
10_E	37[20/22]	125663	480934	15,5	42,8	45,8	40,3	50,8
10_F	37[20/22]	125663	480934	18,5	42,2	45,2	39,7	50,2
11_A	37[20/22]	125663,8	480932,6	21,5	41,3	44,3	38,8	49,3
11_B	37[20/22]	125663,8	480932,6	24,5	40,7	43,7	38,2	48,7
11_C	37[20/22]	125663,8	480932,6	27,5	40,1	43,1	37,6	48,1
11_D	37[20/22]	125663,8	480932,6	30,5	39,4	42,5	36,9	47,5
11_E	37[20/22]	125663,8	480932,6	33,5	38,9	41,9	36,4	46,9
11_F	37[20/22]	125663,8	480932,6	36,5	38,3	41,3	35,8	46,3
12_C	37[19/22]	125666	480928,4	9,5	42,4	45,4	39,9	50,4
12_D	37[19/22]	125666	480928,4	12,5	41,9	45,0	39,4	50,0
12_E	37[19/22]	125666	480928,4	15,5	41,4	44,4	38,9	49,4
12_F	37[19/22]	125666	480928,4	18,5	41,0	44,0	38,5	49,0
13_A	37[19/22]	125666,7	480927,2	21,5	40,3	43,3	37,8	48,3
13_B	37[19/22]	125666,7	480927,2	24,5	39,8	42,8	37,3	47,8
13_C	37[19/22]	125666,7	480927,2	27,5	39,3	42,3	36,8	47,3
13_D	37[19/22]	125666,7	480927,2	30,5	38,8	41,8	36,3	46,8
13_E	37[19/22]	125666,7	480927,2	33,5	38,3	41,3	35,8	46,3
13_F	37[19/22]	125666,7	480927,2	36,5	37,8	40,8	35,3	45,8
14_C	37[17/22]	125670,1	480921	9,5	40,2	43,2	37,7	48,2
14_D	37[17/22]	125670,1	480921	12,5	40,0	43,0	37,5	48,0
14_E	37[17/22]	125670,1	480921	15,5	39,6	42,6	37,1	47,6
14_F	37[17/22]	125670,1	480921	18,5	39,3	42,3	36,8	47,3
15_A	37[17/22]	125670,7	480919,9	21,5	38,7	41,7	36,2	46,7
15_B	37[17/22]	125670,7	480919,9	24,5	38,3	41,3	35,8	46,3
15_C	37[17/22]	125670,7	480919,9	27,5	38,0	41,0	35,5	46,0
15_D	37[17/22]	125670,7	480919,9	30,5	37,6	40,6	35,1	45,6
15_E	37[17/22]	125670,7	480919,9	33,5	37,2	40,2	34,7	45,2
15_F	37[17/22]	125670,7	480919,9	36,5	36,8	39,8	34,3	44,8
16_C	37[16/22]	125673,7	480918,9	9,5	21,6	24,6	19,1	29,6
16_D	37[16/22]	125673,7	480918,9	12,5	20,3	23,3	17,8	28,3

16_E	37[16/22]	125673,7	480918,9	15,5	19,1	22,1	16,6	27,1
16_F	37[16/22]	125673,7	480918,9	18,5	18,8	21,8	16,3	26,8
17_A	37[16/22]	125675,2	480919,7	21,5	18,3	21,3	15,8	26,3
17_B	37[16/22]	125675,2	480919,7	24,5	18,0	21,0	15,5	26,0
17_C	37[16/22]	125675,2	480919,7	27,5	17,6	20,6	15,1	25,6
17_D	37[16/22]	125675,2	480919,7	30,5	17,3	20,3	14,8	25,3
17_E	37[16/22]	125675,2	480919,7	33,5	17,0	20,0	14,5	25,0
17_F	37[16/22]	125675,2	480919,7	36,5	16,8	19,8	14,3	24,8
18_C	37[14/22]	125679,7	480922,3	9,5	19,3	22,3	16,8	27,3
18_D	37[14/22]	125679,7	480922,3	12,5	18,0	21,0	15,5	26,0
18_E	37[14/22]	125679,7	480922,3	15,5	17,8	20,8	15,3	25,8
18_F	37[14/22]	125679,7	480922,3	18,5	17,5	20,5	15,0	25,5
19_A	37[14/22]	125681,5	480923,2	21,5	16,5	19,5	14,0	24,5
19_B	37[14/22]	125681,5	480923,2	24,5	16,2	19,2	13,7	24,2
19_C	37[14/22]	125681,5	480923,2	27,5	15,9	18,9	13,4	23,9
19_D	37[14/22]	125681,5	480923,2	30,5	15,5	18,6	13,0	23,6
19_E	37[14/22]	125681,5	480923,2	33,5	15,2	18,3	12,7	23,3
19_F	37[14/22]	125681,5	480923,2	36,5	15,1	18,1	12,6	23,1
20_C	37[12/22]	125686,3	480925,9	9,5	15,7	18,7	13,2	23,7
20_D	37[12/22]	125686,3	480925,9	12,5	13,8	16,8	11,3	21,8
20_E	37[12/22]	125686,3	480925,9	15,5	13,7	16,7	11,2	21,7
20_F	37[12/22]	125686,3	480925,9	18,5	13,5	16,5	11,0	21,5
21_A	37[12/22]	125687,6	480926,5	21,5	11,9	14,9	9,4	19,9
21_B	37[12/22]	125687,6	480926,5	24,5	11,9	14,9	9,4	19,9
21_C	37[12/22]	125687,6	480926,5	27,5	11,8	14,8	9,3	19,8
21_D	37[12/22]	125687,6	480926,5	30,5	11,6	14,6	9,1	19,6
21_E	37[12/22]	125687,6	480926,5	33,5	11,7	14,7	9,2	19,7
21_F	37[12/22]	125687,6	480926,5	36,5	12,1	15,1	9,6	20,1
22_B	37[20/20]	125769,8	480858	5,5	9,4	12,4	6,9	17,4
22_C	37[20/20]	125769,8	480858	9,5	9,9	12,9	7,4	17,9
22_D	37[20/20]	125769,8	480858	12,5	10,8	13,9	8,3	18,9
22_E	37[20/20]	125769,8	480858	15,5	11,3	14,3	8,8	19,3
22_F	37[20/20]	125769,8	480858	18,5	11,6	14,6	9,1	19,6
23_A	37[20/20]	125770,8	480856,3	21,5	11,6	14,6	9,1	19,6
23_B	37[20/20]	125770,8	480856,3	24,5	11,6	14,7	9,1	19,7
23_C	37[20/20]	125770,8	480856,3	27,5	11,6	14,7	9,1	19,7
23_D	37[20/20]	125770,8	480856,3	30,5	11,7	14,7	9,2	19,7
23_E	37[20/20]	125770,8	480856,3	33,5	11,7	14,7	9,2	19,7
23_F	37[20/20]	125770,8	480856,3	36,5	11,8	14,9	9,3	19,9
24_B	37[18/20]	125772,9	480852,6	5,5	11,2	0,0	0,0	0,0
24_C	37[18/20]	125772,9	480852,6	9,5	10,4	13,4	7,9	18,4
24_D	37[18/20]	125772,9	480852,6	12,5	10,0	13,0	7,5	18,0
24_E	37[18/20]	125772,9	480852,6	15,5	10,6	13,6	8,1	18,6
24_F	37[18/20]	125772,9	480852,6	18,5	11,5	14,5	9,0	19,5
25_A	37[18/20]	125773,9	480850,7	21,5	11,6	14,6	9,1	19,6
25_B	37[18/20]	125773,9	480850,7	24,5	11,6	14,6	9,1	19,6
25_C	37[18/20]	125773,9	480850,7	27,5	11,6	14,6	9,1	19,6
25_D	37[18/20]	125773,9	480850,7	30,5	11,6	14,6	9,1	19,6
25_E	37[18/20]	125773,9	480850,7	33,5	11,6	14,7	9,1	19,7
25_F	37[18/20]	125773,9	480850,7	36,5	11,7	14,8	9,2	19,8
26_B	37[17/20]	125776,6	480846,1	5,5	15,7	18,7	13,2	23,7
26_C	37[17/20]	125776,6	480846,1	9,5	14,8	17,8	12,3	22,8
26_D	37[17/20]	125776,6	480846,1	12,5	10,7	13,7	8,2	18,7
26_E	37[17/20]	125776,6	480846,1	15,5	10,9	13,9	8,4	18,9
26_F	37[17/20]	125776,6	480846,1	18,5	11,7	14,7	9,2	19,7
27_A	37[17/20]	125777,5	480844,4	21,5	12,4	15,4	9,9	20,4
27_B	37[17/20]	125777,5	480844,4	24,5	12,4	15,4	9,9	20,4
27_C	37[17/20]	125777,5	480844,4	27,5	12,5	15,5	10,0	20,5
27_D	37[17/20]	125777,5	480844,4	30,5	12,5	15,5	10,0	20,5
27_E	37[17/20]	125777,5	480844,4	33,5	12,5	15,5	10,0	20,5
27_F	37[17/20]	125777,5	480844,4	36,5	12,6	15,6	10,1	20,6
28_B	37[15/20]	125780,3	480839,6	5,5	19,5	22,5	17,0	27,5
28_C	37[15/20]	125780,3	480839,6	9,5	19,2	22,2	16,7	27,2
28_D	37[15/20]	125780,3	480839,6	12,5	14,7	17,7	12,2	22,7
28_E	37[15/20]	125780,3	480839,6	15,5	14,6	17,6	12,1	22,6
28_F	37[15/20]	125780,3	480839,6	18,5	14,6	17,6	12,1	22,6
29_A	37[15/20]	125781,1	480838,1	21,5	14,7	17,7	12,2	22,7
29_B	37[15/20]	125781,1	480838,1	24,5	14,3	17,3	11,8	22,3
29_C	37[15/20]	125781,1	480838,1	27,5	14,1	17,1	11,6	22,1
29_D	37[15/20]	125781,1	480838,1	30,5	13,8	16,8	11,3	21,8
29_E	37[15/20]	125781,1	480838,1	33,5	13,7	16,7	11,2	21,7

29_F	37[15/20]	125781,1	480838,1	36,5	13,7	16,7	11,2	21,7
30_B	37[14/20]	125783,4	480836,4	5,5	41,9	44,9	39,4	49,9
30_C	37[14/20]	125783,4	480836,4	9,5	32,9	36,0	30,4	41,0
30_D	37[14/20]	125783,4	480836,4	12,5	32,7	35,7	30,2	40,7
30_E	37[14/20]	125783,4	480836,4	15,5	32,7	35,7	30,2	40,7
30_F	37[14/20]	125783,4	480836,4	18,5	32,6	35,6	30,1	40,6
31_A	37[14/20]	125785,4	480837,5	21,5	32,4	35,4	29,9	40,4
31_B	37[14/20]	125785,4	480837,5	24,5	32,1	35,1	29,6	40,1
31_C	37[14/20]	125785,4	480837,5	27,5	31,8	34,8	29,3	39,8
31_D	37[14/20]	125785,4	480837,5	30,5	31,5	34,5	29,0	39,5
31_E	37[14/20]	125785,4	480837,5	33,5	31,1	34,1	28,6	39,1
31_F	37[14/20]	125785,4	480837,5	36,5	30,7	33,8	28,2	38,8
32_B	37[11/20]	125788,5	480839,2	5,5	44,4	47,4	41,9	52,4
32_C	37[11/20]	125788,5	480839,2	9,5	33,0	36,0	30,5	41,0
32_D	37[11/20]	125788,5	480839,2	12,5	32,7	35,7	30,2	40,7
32_E	37[11/20]	125788,5	480839,2	15,5	33,0	36,0	30,5	41,0
32_F	37[11/20]	125788,5	480839,2	18,5	33,1	36,2	30,6	41,2
33_A	37[11/20]	125790,7	480840,5	21,5	33,5	36,5	31,0	41,5
33_B	37[11/20]	125790,7	480840,5	24,5	33,1	36,1	30,6	41,1
33_C	37[11/20]	125790,7	480840,5	27,5	32,7	35,7	30,2	40,7
33_D	37[11/20]	125790,7	480840,5	30,5	32,2	35,2	29,7	40,2
33_E	37[11/20]	125790,7	480840,5	33,5	31,8	34,8	29,3	39,8
33_F	37[11/20]	125790,7	480840,5	36,5	31,3	34,3	28,8	39,3
34_A	37[10/20]	125791,3	480843,4	21,5	17,7	20,7	15,2	25,7
34_B	37[10/20]	125791,3	480843,4	24,5	19,2	22,2	16,7	27,2
34_C	37[10/20]	125791,3	480843,4	27,5	21,5	24,5	19,0	29,5
34_D	37[10/20]	125791,3	480843,4	30,5	24,1	27,1	21,6	32,1
34_E	37[10/20]	125791,3	480843,4	33,5	26,4	29,4	23,9	34,4
34_F	37[10/20]	125791,3	480843,4	36,5	28,4	31,4	25,9	36,4
35_A	37[8/20]	125786,8	480851,4	21,5	16,1	19,2	13,6	24,2
35_B	37[8/20]	125786,8	480851,4	24,5	15,8	18,8	13,3	23,8
35_C	37[8/20]	125786,8	480851,4	27,5	15,3	18,3	12,8	23,3
35_D	37[8/20]	125786,8	480851,4	30,5	14,1	17,1	11,6	22,1
35_E	37[8/20]	125786,8	480851,4	33,5	13,8	16,8	11,3	21,8
35_F	37[8/20]	125786,8	480851,4	36,5	14,1	17,1	11,6	22,1
36_A	37[7/20]	125784,5	480855,5	21,5	15,7	18,7	13,2	23,7
36_B	37[7/20]	125784,5	480855,5	24,5	15,4	18,4	12,9	23,4
36_C	37[7/20]	125784,5	480855,5	27,5	14,8	17,8	12,3	22,8
36_D	37[7/20]	125784,5	480855,5	30,5	13,9	16,9	11,4	21,9
36_E	37[7/20]	125784,5	480855,5	33,5	13,2	16,2	10,7	21,2
36_F	37[7/20]	125784,5	480855,5	36,5	13,2	16,2	10,7	21,2
37_B	37[5/20]	125777,1	480864,3	5,5	10,6	13,6	8,1	18,6
37_C	37[5/20]	125777,1	480864,3	9,5	12,8	15,8	10,3	20,8
37_D	37[5/20]	125777,1	480864,3	12,5	13,8	16,8	11,3	21,8
37_E	37[5/20]	125777,1	480864,3	15,5	14,3	17,3	11,8	22,3
37_F	37[5/20]	125777,1	480864,3	18,5	12,8	15,8	10,3	20,8
38_A	37[5/20]	125780,8	480861,9	21,5	14,7	17,7	12,2	22,7
38_B	37[5/20]	125780,8	480861,9	24,5	14,6	17,6	12,1	22,6
38_C	37[5/20]	125780,8	480861,9	27,5	14,0	17,0	11,5	22,0
38_D	37[5/20]	125780,8	480861,9	30,5	13,8	16,8	11,3	21,8
38_E	37[5/20]	125780,8	480861,9	33,5	12,7	15,7	10,2	20,7
38_F	37[5/20]	125780,8	480861,9	36,5	12,7	15,7	10,2	20,7
39_B	37[22/27]	125794	480842,4	5,5	48,2	51,2	45,7	56,2
39_C	37[22/27]	125794	480842,4	9,5	34,7	37,7	32,2	42,7
39_D	37[22/27]	125794	480842,4	12,5	35,2	38,2	32,7	43,2
39_E	37[22/27]	125794	480842,4	15,5	34,7	37,7	32,2	42,7
40_B	37[19/27]	125806,6	480849,3	5,5	52,4	55,4	49,9	60,4
40_C	37[19/27]	125806,6	480849,3	9,5	36,0	39,0	33,5	44,0
40_D	37[19/27]	125806,6	480849,3	12,5	35,4	38,4	32,9	43,4
40_E	37[19/27]	125806,6	480849,3	15,5	35,2	38,2	32,7	43,2
41_B	37[16/27]	125819,7	480856,6	5,5	51,9	54,9	49,4	59,9
41_C	37[16/27]	125819,7	480856,6	9,5	38,3	41,3	35,8	46,3
41_D	37[16/27]	125819,7	480856,6	12,5	37,0	40,0	34,5	45,0
41_E	37[16/27]	125819,7	480856,6	15,5	36,4	39,5	33,9	44,5
42_A	37[17/24]	125820,9	480859,7	21,5	23,3	26,3	20,8	31,3
42_B	37[17/24]	125820,9	480859,7	24,5	23,5	26,5	21,0	31,5
42_C	37[17/24]	125820,9	480859,7	27,5	24,4	27,4	21,9	32,4
42_D	37[17/24]	125820,9	480859,7	30,5	25,8	28,8	23,3	33,8
43_A	37[19/24]	125816,2	480867,6	21,5	17,4	20,4	14,9	25,4
43_B	37[19/24]	125816,2	480867,6	24,5	17,3	20,3	14,8	25,3
43_C	37[19/24]	125816,2	480867,6	27,5	17,0	20,0	14,5	25,0

43_D	37[19/24]	125816,2	480867,6	30,5	16,8	19,8	14,3	24,8
44_A	37[22/24]	125809,5	480879,8	21,5	14,7	17,7	12,2	22,7
44_B	37[22/24]	125809,5	480879,8	24,5	14,4	17,4	11,9	22,4
44_C	37[22/24]	125809,5	480879,8	27,5	14,1	17,2	11,6	22,2
44_D	37[22/24]	125809,5	480879,8	30,5	13,9	16,9	11,4	21,9
45_B	37[16/24]	125823,9	480858,9	5,5	52,6	55,6	50,1	60,6
45_C	37[16/24]	125823,9	480858,9	9,5	39,3	42,3	36,8	47,3
45_D	37[16/24]	125823,9	480858,9	12,5	37,7	40,7	35,2	45,7
45_E	37[16/24]	125823,9	480858,9	15,5	36,8	39,8	34,3	44,8
45_F	37[16/24]	125823,9	480858,9	18,5	36,4	39,4	33,9	44,4
46_A	37[16/24]	125827,4	480860,9	21,5	35,7	38,7	33,2	43,7
46_B	37[16/24]	125827,4	480860,9	24,5	35,0	38,0	32,5	43,0
46_C	37[16/24]	125827,4	480860,9	27,5	34,4	37,4	31,9	42,4
46_D	37[16/24]	125827,4	480860,9	30,5	33,7	36,7	31,2	41,7
47_B	37[13/24]	125833,6	480864,4	5,5	51,7	54,7	49,2	59,7
47_C	37[13/24]	125833,6	480864,4	9,5	38,9	41,9	36,4	46,9
47_D	37[13/24]	125833,6	480864,4	12,5	37,3	40,3	34,8	45,3
47_E	37[13/24]	125833,6	480864,4	15,5	36,3	39,3	33,8	44,3
47_F	37[13/24]	125833,6	480864,4	18,5	35,7	38,7	33,2	43,7
48_A	37[13/24]	125836	480865,8	21,5	34,8	37,8	32,3	42,8
48_B	37[13/24]	125836	480865,8	24,5	34,2	37,2	31,7	42,2
48_C	37[13/24]	125836	480865,8	27,5	33,6	36,7	31,1	41,7
48_D	37[13/24]	125836	480865,8	30,5	33,1	36,1	30,6	41,1
49_B	37[12/24]	125836,6	480867,3	5,5	25,5	28,5	23,0	33,5
49_C	37[12/24]	125836,6	480867,3	9,5	23,7	26,7	21,2	31,7
49_D	37[12/24]	125836,6	480867,3	12,5	22,5	25,5	20,0	30,5
49_E	37[12/24]	125836,6	480867,3	15,5	21,4	24,5	18,9	29,5
49_F	37[12/24]	125836,6	480867,3	18,5	20,6	23,6	18,1	28,6
50_A	37[12/24]	125835,8	480868,7	21,5	16,4	19,4	13,9	24,4
50_B	37[12/24]	125835,8	480868,7	24,5	15,9	18,9	13,4	23,9
50_C	37[12/24]	125835,8	480868,7	27,5	16,0	19,0	13,5	24,0
50_D	37[12/24]	125835,8	480868,7	30,5	16,5	19,5	14,0	24,5
51_B	37[10/24]	125832,5	480874,6	5,5	16,6	19,6	14,1	24,6
51_C	37[10/24]	125832,5	480874,6	9,5	14,8	17,8	12,3	22,8
51_D	37[10/24]	125832,5	480874,6	12,5	13,6	16,6	11,1	21,6
51_E	37[10/24]	125832,5	480874,6	15,5	11,6	14,6	9,1	19,6
51_F	37[10/24]	125832,5	480874,6	18,5	11,0	14,0	8,5	19,0
52_A	37[10/24]	125831,7	480876	21,5	8,2	11,2	5,7	16,2
52_B	37[10/24]	125831,7	480876	24,5	7,5	10,5	5,0	15,5
52_C	37[10/24]	125831,7	480876	27,5	7,1	10,1	4,6	15,1
52_D	37[10/24]	125831,7	480876	30,5	7,7	10,7	5,2	15,7
53_B	37[7/24]	125829,4	480880	5,5	9,1	12,1	6,6	17,1
53_C	37[7/24]	125829,4	480880	9,5	8,9	11,9	6,4	16,9
53_D	37[7/24]	125829,4	480880	12,5	8,7	11,7	6,2	16,7
53_E	37[7/24]	125829,4	480880	15,5	4,5	7,5	2,0	12,5
53_F	37[7/24]	125829,4	480880	18,5	4,1	7,1	1,6	12,1
54_A	37[7/24]	125828,4	480881,8	21,5	2,1	5,2	-0,4	10,2
54_B	37[7/24]	125828,4	480881,8	24,5	0,9	3,9	-1,6	8,9
54_C	37[7/24]	125828,4	480881,8	27,5	0,7	3,7	-1,8	8,7
54_D	37[7/24]	125828,4	480881,8	30,5	2,8	5,8	0,3	10,8
55_B	37[5/24]	125825,5	480887	5,5	7,9	10,9	5,4	15,9
55_C	37[5/24]	125825,5	480887	9,5	7,9	10,9	5,4	15,9
55_D	37[5/24]	125825,5	480887	12,5	7,9	10,9	5,4	15,9
55_E	37[5/24]	125825,5	480887	15,5	3,8	6,8	1,3	11,8
55_F	37[5/24]	125825,5	480887	18,5	2,1	5,2	-0,4	10,2
56_A	37[5/24]	125824,4	480888,9	21,5	1,5	4,5	-1,0	9,5
56_B	37[5/24]	125824,4	480888,9	24,5	0,9	3,9	-1,6	8,9
56_C	37[5/24]	125824,4	480888,9	27,5	0,9	4,0	-1,6	9,0
56_D	37[5/24]	125824,4	480888,9	30,5	2,8	5,8	0,3	10,8

Bijlage V Resultaten piekgeluidniveau met luifel 1,5 m uitkragend

Naam	Omschrijvir X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_C	37[8/14]	125656,7	480969,3	9,5	59,27	59,27	59,27
01_D	37[8/14]	125656,7	480969,3	12,5	59,07	59,07	59,07
01_E	37[8/14]	125656,7	480969,3	15,5	58,76	58,76	58,76
02_C	37[6/14]	125648,7	480965	9,5	53,24	53,24	53,24
02_D	37[6/14]	125648,7	480965	12,5	53,91	53,91	53,91
02_E	37[6/14]	125648,7	480965	15,5	54,81	54,81	54,81
03_C	37[5/14]	125648	480961,1	9,5	64,05	64,05	64,05
03_D	37[5/14]	125648	480961,1	12,5	68,7	68,7	68,7
03_E	37[5/14]	125648	480961,1	15,5	67,91	67,91	67,91
04_C	37[3/14]	125652,5	480953,1	9,5	63,54	63,54	63,54
04_D	37[3/14]	125652,5	480953,1	12,5	68,83	68,83	68,83
04_E	37[3/14]	125652,5	480953,1	15,5	67,89	67,89	67,89
05_C	37[1/14]	125657	480945,1	9,5	62,93	62,93	62,93
05_D	37[1/14]	125657	480945,1	12,5	68,43	68,43	68,43
05_E	37[1/14]	125657	480945,1	15,5	67,89	67,89	67,89
06_A	37[1/22]	125659,8	480944,1	21,5	55,41	55,41	55,41
06_B	37[1/22]	125659,8	480944,1	24,5	58,44	58,44	58,44
06_C	37[1/22]	125659,8	480944,1	27,5	59,09	59,09	59,09
06_D	37[1/22]	125659,8	480944,1	30,5	61,08	61,08	61,08
06_E	37[1/22]	125659,8	480944,1	33,5	60,81	60,81	60,81
06_F	37[1/22]	125659,8	480944,1	36,5	60,1	60,1	60,1
07_A	37[3/22]	125666,8	480947,9	21,5	49,11	49,11	49,11
07_B	37[3/22]	125666,8	480947,9	24,5	48,66	48,66	48,66
07_C	37[3/22]	125666,8	480947,9	27,5	48,33	48,33	48,33
07_D	37[3/22]	125666,8	480947,9	30,5	48,2	48,2	48,2
07_E	37[3/22]	125666,8	480947,9	33,5	48,3	48,3	48,3
07_F	37[3/22]	125666,8	480947,9	36,5	48,63	48,63	48,63
08_C	37[22/22]	125659,2	480940,9	9,5	63,95	63,95	63,95
08_D	37[22/22]	125659,2	480940,9	12,5	69,03	69,03	69,03
08_E	37[22/22]	125659,2	480940,9	15,5	67,9	67,9	67,9
08_F	37[22/22]	125659,2	480940,9	18,5	66,33	66,33	66,33
09_A	37[22/22]	125659,7	480939,9	21,5	65	65	65
09_B	37[22/22]	125659,7	480939,9	24,5	63,83	63,83	63,83
09_C	37[22/22]	125659,7	480939,9	27,5	62,78	62,78	62,78
09_D	37[22/22]	125659,7	480939,9	30,5	61,83	61,83	61,83
09_E	37[22/22]	125659,7	480939,9	33,5	60,98	60,98	60,98
09_F	37[22/22]	125659,7	480939,9	36,5	60,2	60,2	60,2
10_C	37[20/22]	125663	480934	9,5	70,62	70,62	70,62
10_D	37[20/22]	125663	480934	12,5	68,86	68,86	68,86
10_E	37[20/22]	125663	480934	15,5	67,28	67,28	67,28
10_F	37[20/22]	125663	480934	18,5	65,88	65,88	65,88
11_A	37[20/22]	125663,8	480932,6	21,5	64,42	64,42	64,42
11_B	37[20/22]	125663,8	480932,6	24,5	63,37	63,37	63,37
11_C	37[20/22]	125663,8	480932,6	27,5	62,41	62,41	62,41
11_D	37[20/22]	125663,8	480932,6	30,5	61,54	61,54	61,54
11_E	37[20/22]	125663,8	480932,6	33,5	60,74	60,74	60,74
11_F	37[20/22]	125663,8	480932,6	36,5	60	60	60
12_C	37[19/22]	125666	480928,4	9,5	67,38	67,38	67,38
12_D	37[19/22]	125666	480928,4	12,5	66,46	66,46	66,46
12_E	37[19/22]	125666	480928,4	15,5	65,48	65,48	65,48
12_F	37[19/22]	125666	480928,4	18,5	64,51	64,51	64,51
13_A	37[19/22]	125666,7	480927,2	21,5	63,29	63,29	63,29
13_B	37[19/22]	125666,7	480927,2	24,5	62,45	62,45	62,45
13_C	37[19/22]	125666,7	480927,2	27,5	61,66	61,66	61,66
13_D	37[19/22]	125666,7	480927,2	30,5	60,91	60,91	60,91
13_E	37[19/22]	125666,7	480927,2	33,5	60,21	60,21	60,21
13_F	37[19/22]	125666,7	480927,2	36,5	59,55	59,55	59,55
14_C	37[17/22]	125670,1	480921	9,5	63,91	63,91	63,91
14_D	37[17/22]	125670,1	480921	12,5	63,47	63,47	63,47
14_E	37[17/22]	125670,1	480921	15,5	62,95	62,95	62,95
14_F	37[17/22]	125670,1	480921	18,5	62,37	62,37	62,37
15_A	37[17/22]	125670,7	480919,9	21,5	61,5	61,5	61,5
15_B	37[17/22]	125670,7	480919,9	24,5	60,93	60,93	60,93
15_C	37[17/22]	125670,7	480919,9	27,5	60,35	60,35	60,35
15_D	37[17/22]	125670,7	480919,9	30,5	59,78	59,78	59,78
15_E	37[17/22]	125670,7	480919,9	33,5	59,23	59,23	59,23
15_F	37[17/22]	125670,7	480919,9	36,5	58,69	58,69	58,69
16_C	37[16/22]	125673,7	480918,9	9,5	44,07	44,07	44,07

16_D	37[16/22]	125673,7	480918,9	12,5	42,3	42,3	42,3
16_E	37[16/22]	125673,7	480918,9	15,5	41,89	41,89	41,89
16_F	37[16/22]	125673,7	480918,9	18,5	41,43	41,43	41,43
17_A	37[16/22]	125675,2	480919,7	21,5	40,87	40,87	40,87
17_B	37[16/22]	125675,2	480919,7	24,5	40,38	40,38	40,38
17_C	37[16/22]	125675,2	480919,7	27,5	39,87	39,87	39,87
17_D	37[16/22]	125675,2	480919,7	30,5	39,37	39,37	39,37
17_E	37[16/22]	125675,2	480919,7	33,5	38,88	38,88	38,88
17_F	37[16/22]	125675,2	480919,7	36,5	38,52	38,52	38,52
18_C	37[14/22]	125679,7	480922,3	9,5	42,7	42,7	42,7
18_D	37[14/22]	125679,7	480922,3	12,5	41,72	41,72	41,72
18_E	37[14/22]	125679,7	480922,3	15,5	41,36	41,36	41,36
18_F	37[14/22]	125679,7	480922,3	18,5	40,96	40,96	40,96
19_A	37[14/22]	125681,5	480923,2	21,5	40,32	40,32	40,32
19_B	37[14/22]	125681,5	480923,2	24,5	39,88	39,88	39,88
19_C	37[14/22]	125681,5	480923,2	27,5	39,43	39,43	39,43
19_D	37[14/22]	125681,5	480923,2	30,5	38,97	38,97	38,97
19_E	37[14/22]	125681,5	480923,2	33,5	38,52	38,52	38,52
19_F	37[14/22]	125681,5	480923,2	36,5	38,07	38,07	38,07
20_C	37[12/22]	125686,3	480925,9	9,5	41,49	41,49	41,49
20_D	37[12/22]	125686,3	480925,9	12,5	40,52	40,52	40,52
20_E	37[12/22]	125686,3	480925,9	15,5	40,26	40,26	40,26
20_F	37[12/22]	125686,3	480925,9	18,5	39,96	39,96	39,96
21_A	37[12/22]	125687,6	480926,5	21,5	38,59	38,59	38,59
21_B	37[12/22]	125687,6	480926,5	24,5	38,31	38,31	38,31
21_C	37[12/22]	125687,6	480926,5	27,5	38,01	38,01	38,01
21_D	37[12/22]	125687,6	480926,5	30,5	37,7	37,7	37,7
21_E	37[12/22]	125687,6	480926,5	33,5	37,38	37,38	37,38
21_F	37[12/22]	125687,6	480926,5	36,5	37,06	37,06	37,06
22_B	37[20/20]	125769,8	480858	5,5	37,1	37,1	37,1
22_C	37[20/20]	125769,8	480858	9,5	31,5	31,5	31,5
22_D	37[20/20]	125769,8	480858	12,5	32,54	32,54	32,54
22_E	37[20/20]	125769,8	480858	15,5	32,77	32,77	32,77
22_F	37[20/20]	125769,8	480858	18,5	33,8	33,8	33,8
23_A	37[20/20]	125770,8	480856,3	21,5	33,76	33,76	33,76
23_B	37[20/20]	125770,8	480856,3	24,5	33,8	33,8	33,8
23_C	37[20/20]	125770,8	480856,3	27,5	33,85	33,85	33,85
23_D	37[20/20]	125770,8	480856,3	30,5	33,91	33,91	33,91
23_E	37[20/20]	125770,8	480856,3	33,5	33,99	33,99	33,99
23_F	37[20/20]	125770,8	480856,3	36,5	34,09	34,09	34,09
24_B	37[18/20]	125772,9	480852,6	5,5	39,99	39,99	39,99
24_C	37[18/20]	125772,9	480852,6	9,5	39,9	39,9	39,9
24_D	37[18/20]	125772,9	480852,6	12,5	32,3	32,3	32,3
24_E	37[18/20]	125772,9	480852,6	15,5	32,5	32,5	32,5
24_F	37[18/20]	125772,9	480852,6	18,5	33,15	33,15	33,15
25_A	37[18/20]	125773,9	480850,7	21,5	33,16	33,16	33,16
25_B	37[18/20]	125773,9	480850,7	24,5	33,18	33,18	33,18
25_C	37[18/20]	125773,9	480850,7	27,5	33,21	33,21	33,21
25_D	37[18/20]	125773,9	480850,7	30,5	33,23	33,23	33,23
25_E	37[18/20]	125773,9	480850,7	33,5	33,27	33,27	33,27
25_F	37[18/20]	125773,9	480850,7	36,5	33,33	33,33	33,33
26_B	37[17/20]	125776,6	480846,1	5,5	45,34	45,34	45,34
26_C	37[17/20]	125776,6	480846,1	9,5	44,45	44,45	44,45
26_D	37[17/20]	125776,6	480846,1	12,5	38,24	38,24	38,24
26_E	37[17/20]	125776,6	480846,1	15,5	37,77	37,77	37,77
26_F	37[17/20]	125776,6	480846,1	18,5	37,47	37,47	37,47
27_A	37[17/20]	125777,5	480844,4	21,5	38,88	38,88	38,88
27_B	37[17/20]	125777,5	480844,4	24,5	38,26	38,26	38,26
27_C	37[17/20]	125777,5	480844,4	27,5	37,64	37,64	37,64
27_D	37[17/20]	125777,5	480844,4	30,5	37,03	37,03	37,03
27_E	37[17/20]	125777,5	480844,4	33,5	36,45	36,45	36,45
27_F	37[17/20]	125777,5	480844,4	36,5	36	36	36
28_B	37[15/20]	125780,3	480839,6	5,5	46,57	46,57	46,57
28_C	37[15/20]	125780,3	480839,6	9,5	46,35	46,35	46,35
28_D	37[15/20]	125780,3	480839,6	12,5	41,82	41,82	41,82
28_E	37[15/20]	125780,3	480839,6	15,5	41,18	41,18	41,18
28_F	37[15/20]	125780,3	480839,6	18,5	40,51	40,51	40,51
29_A	37[15/20]	125781,1	480838,1	21,5	39,57	39,57	39,57
29_B	37[15/20]	125781,1	480838,1	24,5	38,83	38,83	38,83
29_C	37[15/20]	125781,1	480838,1	27,5	38,12	38,12	38,12
29_D	37[15/20]	125781,1	480838,1	30,5	37,44	37,44	37,44

29_E	37[15/20]	125781,1	480838,1	33,5	36,8	36,8	36,8
29_F	37[15/20]	125781,1	480838,1	36,5	36,18	36,18	36,18
30_B	37[14/20]	125783,4	480836,4	5,5	<u>67,08</u>	<u>67,08</u>	<u>67,08</u>
30_C	37[14/20]	125783,4	480836,4	9,5	63,02	63,02	63,02
30_D	37[14/20]	125783,4	480836,4	12,5	62,25	62,25	62,25
30_E	37[14/20]	125783,4	480836,4	15,5	61,45	61,45	61,45
30_F	37[14/20]	125783,4	480836,4	18,5	60,62	60,62	60,62
31_A	37[14/20]	125785,4	480837,5	21,5	60,3	60,3	60,3
31_B	37[14/20]	125785,4	480837,5	24,5	59,42	59,42	59,42
31_C	37[14/20]	125785,4	480837,5	27,5	58,59	58,59	58,59
31_D	37[14/20]	125785,4	480837,5	30,5	57,82	57,82	57,82
31_E	37[14/20]	125785,4	480837,5	33,5	57,1	57,1	57,1
31_F	37[14/20]	125785,4	480837,5	36,5	56,43	56,43	56,43
32_B	37[11/20]	125788,5	480839,2	5,5	<u>70,77</u>	<u>70,77</u>	<u>70,77</u>
32_C	37[11/20]	125788,5	480839,2	9,5	65,82	65,82	65,82
32_D	37[11/20]	125788,5	480839,2	12,5	64,52	64,52	64,52
32_E	37[11/20]	125788,5	480839,2	15,5	63,25	63,25	63,25
32_F	37[11/20]	125788,5	480839,2	18,5	62,06	62,06	62,06
33_A	37[11/20]	125790,7	480840,5	21,5	61,37	61,37	61,37
33_B	37[11/20]	125790,7	480840,5	24,5	60,28	60,28	60,28
33_C	37[11/20]	125790,7	480840,5	27,5	59,3	59,3	59,3
33_D	37[11/20]	125790,7	480840,5	30,5	58,41	58,41	58,41
33_E	37[11/20]	125790,7	480840,5	33,5	57,6	57,6	57,6
33_F	37[11/20]	125790,7	480840,5	36,5	56,85	56,85	56,85
34_A	37[10/20]	125791,3	480843,4	21,5	45,42	45,42	45,42
34_B	37[10/20]	125791,3	480843,4	24,5	49,11	49,11	49,11
34_C	37[10/20]	125791,3	480843,4	27,5	52,06	52,06	52,06
34_D	37[10/20]	125791,3	480843,4	30,5	53,53	53,53	53,53
34_E	37[10/20]	125791,3	480843,4	33,5	55,65	55,65	55,65
34_F	37[10/20]	125791,3	480843,4	36,5	56,29	56,29	56,29
35_A	37[8/20]	125786,8	480851,4	21,5	40,76	40,76	40,76
35_B	37[8/20]	125786,8	480851,4	24,5	41,27	41,27	41,27
35_C	37[8/20]	125786,8	480851,4	27,5	41,21	41,21	41,21
35_D	37[8/20]	125786,8	480851,4	30,5	39,68	39,68	39,68
35_E	37[8/20]	125786,8	480851,4	33,5	40,17	40,17	40,17
35_F	37[8/20]	125786,8	480851,4	36,5	40,73	40,73	40,73
36_A	37[7/20]	125784,5	480855,5	21,5	40,6	40,6	40,6
36_B	37[7/20]	125784,5	480855,5	24,5	41,12	41,12	41,12
36_C	37[7/20]	125784,5	480855,5	27,5	41,07	41,07	41,07
36_D	37[7/20]	125784,5	480855,5	30,5	38,41	38,41	38,41
36_E	37[7/20]	125784,5	480855,5	33,5	38,32	38,32	38,32
36_F	37[7/20]	125784,5	480855,5	36,5	38,33	38,33	38,33
37_B	37[5/20]	125777,1	480864,3	5,5	29,3	29,3	29,3
37_C	37[5/20]	125777,1	480864,3	9,5	32,36	32,36	32,36
37_D	37[5/20]	125777,1	480864,3	12,5	33,37	33,37	33,37
37_E	37[5/20]	125777,1	480864,3	15,5	33,92	33,92	33,92
37_F	37[5/20]	125777,1	480864,3	18,5	34,36	34,36	34,36
38_A	37[5/20]	125780,8	480861,9	21,5	38,34	38,34	38,34
38_B	37[5/20]	125780,8	480861,9	24,5	40,52	40,52	40,52
38_C	37[5/20]	125780,8	480861,9	27,5	40,49	40,49	40,49
38_D	37[5/20]	125780,8	480861,9	30,5	37,28	37,28	37,28
38_E	37[5/20]	125780,8	480861,9	33,5	36,91	36,91	36,91
38_F	37[5/20]	125780,8	480861,9	36,5	36,77	36,77	36,77
39_B	37[22/27]	125794	480842,4	5,5	<u>76,84</u>	<u>76,84</u>	<u>76,84</u>
39_C	37[22/27]	125794	480842,4	9,5	68,9	68,9	68,9
39_D	37[22/27]	125794	480842,4	12,5	66,6	66,6	66,6
39_E	37[22/27]	125794	480842,4	15,5	64,71	64,71	64,71
40_B	37[19/27]	125806,6	480849,3	5,5	<u>77,88</u>	<u>77,88</u>	<u>77,88</u>
40_C	37[19/27]	125806,6	480849,3	9,5	56,42	56,42	56,42
40_D	37[19/27]	125806,6	480849,3	12,5	61,25	61,25	61,25
40_E	37[19/27]	125806,6	480849,3	15,5	61,69	61,69	61,69
41_B	37[16/27]	125819,7	480856,6	5,5	<u>79,08</u>	<u>79,08</u>	<u>79,08</u>
41_C	37[16/27]	125819,7	480856,6	9,5	58,35	58,35	58,35
41_D	37[16/27]	125819,7	480856,6	12,5	61,94	61,94	61,94
41_E	37[16/27]	125819,7	480856,6	15,5	63,73	63,73	63,73
42_A	37[17/24]	125820,9	480859,7	21,5	50,36	50,36	50,36
42_B	37[17/24]	125820,9	480859,7	24,5	52,5	52,5	52,5
42_C	37[17/24]	125820,9	480859,7	27,5	54,22	54,22	54,22
42_D	37[17/24]	125820,9	480859,7	30,5	54,27	54,27	54,27
43_A	37[19/24]	125816,2	480867,6	21,5	44,23	44,23	44,23
43_B	37[19/24]	125816,2	480867,6	24,5	43,72	43,72	43,72

43_C	37[19/24]	125816,2	480867,6	27,5	43,35	43,35	43,35
43_D	37[19/24]	125816,2	480867,6	30,5	43,11	43,11	43,11
44_A	37[22/24]	125809,5	480879,8	21,5	38,71	38,71	38,71
44_B	37[22/24]	125809,5	480879,8	24,5	38,72	38,72	38,72
44_C	37[22/24]	125809,5	480879,8	27,5	38,76	38,76	38,76
44_D	37[22/24]	125809,5	480879,8	30,5	38,85	38,85	38,85
45_B	37[16/24]	125823,9	480858,9	5,5	<u>78,26</u>	<u>78,26</u>	<u>78,26</u>
45_C	37[16/24]	125823,9	480858,9	9,5	57,1	57,1	57,1
45_D	37[16/24]	125823,9	480858,9	12,5	61,76	61,76	61,76
45_E	37[16/24]	125823,9	480858,9	15,5	63,44	63,44	63,44
45_F	37[16/24]	125823,9	480858,9	18,5	62,98	62,98	62,98
46_A	37[16/24]	125827,4	480860,9	21,5	61,89	61,89	61,89
46_B	37[16/24]	125827,4	480860,9	24,5	60,69	60,69	60,69
46_C	37[16/24]	125827,4	480860,9	27,5	59,67	59,67	59,67
46_D	37[16/24]	125827,4	480860,9	30,5	58,74	58,74	58,74
47_B	37[13/24]	125833,6	480864,4	5,5	<u>78,25</u>	<u>78,25</u>	<u>78,25</u>
47_C	37[13/24]	125833,6	480864,4	9,5	57,1	57,1	57,1
47_D	37[13/24]	125833,6	480864,4	12,5	62,01	62,01	62,01
47_E	37[13/24]	125833,6	480864,4	15,5	63,63	63,63	63,63
47_F	37[13/24]	125833,6	480864,4	18,5	63,26	63,26	63,26
48_A	37[13/24]	125836	480865,8	21,5	61,95	61,95	61,95
48_B	37[13/24]	125836	480865,8	24,5	60,78	60,78	60,78
48_C	37[13/24]	125836	480865,8	27,5	59,77	59,77	59,77
48_D	37[13/24]	125836	480865,8	30,5	58,86	58,86	58,86
49_B	37[12/24]	125836,6	480867,3	5,5	53,18	53,18	53,18
49_C	37[12/24]	125836,6	480867,3	9,5	50,29	50,29	50,29
49_D	37[12/24]	125836,6	480867,3	12,5	51,1	51,1	51,1
49_E	37[12/24]	125836,6	480867,3	15,5	54,8	54,8	54,8
49_F	37[12/24]	125836,6	480867,3	18,5	55,74	55,74	55,74
50_A	37[12/24]	125835,8	480868,7	21,5	50,98	50,98	50,98
50_B	37[12/24]	125835,8	480868,7	24,5	51,86	51,86	51,86
50_C	37[12/24]	125835,8	480868,7	27,5	52,1	52,1	52,1
50_D	37[12/24]	125835,8	480868,7	30,5	51,49	51,49	51,49
51_B	37[10/24]	125832,5	480874,6	5,5	53,29	53,29	53,29
51_C	37[10/24]	125832,5	480874,6	9,5	52,15	52,15	52,15
51_D	37[10/24]	125832,5	480874,6	12,5	51,16	51,16	51,16
51_E	37[10/24]	125832,5	480874,6	15,5	50	50	50
51_F	37[10/24]	125832,5	480874,6	18,5	46,07	46,07	46,07
52_A	37[10/24]	125831,7	480876	21,5	40,32	40,32	40,32
52_B	37[10/24]	125831,7	480876	24,5	39,5	39,5	39,5
52_C	37[10/24]	125831,7	480876	27,5	38,78	38,78	38,78
52_D	37[10/24]	125831,7	480876	30,5	38,12	38,12	38,12
53_B	37[7/24]	125829,4	480880	5,5	49,53	49,53	49,53
53_C	37[7/24]	125829,4	480880	9,5	43,11	43,11	43,11
53_D	37[7/24]	125829,4	480880	12,5	40,11	40,11	40,11
53_E	37[7/24]	125829,4	480880	15,5	38,58	38,58	38,58
53_F	37[7/24]	125829,4	480880	18,5	37,48	37,48	37,48
54_A	37[7/24]	125828,4	480881,8	21,5	35,52	35,52	35,52
54_B	37[7/24]	125828,4	480881,8	24,5	34,21	34,21	34,21
54_C	37[7/24]	125828,4	480881,8	27,5	33,66	33,66	33,66
54_D	37[7/24]	125828,4	480881,8	30,5	34,91	34,91	34,91
55_B	37[5/24]	125825,5	480887	5,5	35,66	35,66	35,66
55_C	37[5/24]	125825,5	480887	9,5	35,04	35,04	35,04
55_D	37[5/24]	125825,5	480887	12,5	34,62	34,62	34,62
55_E	37[5/24]	125825,5	480887	15,5	34,21	34,21	34,21
55_F	37[5/24]	125825,5	480887	18,5	33,82	33,82	33,82
56_A	37[5/24]	125824,4	480888,9	21,5	32,92	32,92	32,92
56_B	37[5/24]	125824,4	480888,9	24,5	31,13	31,13	31,13
56_C	37[5/24]	125824,4	480888,9	27,5	30,83	30,83	30,83
56_D	37[5/24]	125824,4	480888,9	30,5	31,4	31,4	31,4

Bijlage VI Resultaten piekgeluidniveau met ingekorte breedte terrassen -1m

