

Laarkwartier Arnhem

Onderzoek geluid en luchtkwaliteit ruimtelijke procedure

Status	definitief
Versie	001
Rapport	M.2024.0380.01.R001
Datum	11 juli 2024



Colofon

Opdrachtgever	Gemeente Arnhem
Contactpersoon opdrachtgever	P. Twente
Project	Laarkwartier
Betreft	Geluid en luchtkwaliteit
Uw kenmerk	-
Rapport	M.2024.0380.01.R001
Datum	11 juli 2024
Versie	001
Status	definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Weerdjesstraat 70 6811 JE Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	H.D. (Herman) Jager MSc 088 346 78 21 hja@dgmr.nl
Auteur	H.D. (Herman) Jager MSc 088 346 78 21 hja@dgmr.nl
Projectadviseur	W.J. (Wim) Wigerink 088 346 78 25 wwi@dgmr.nl
2e lezer/secr.	WWI HW

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Omgeving	5
2.2 Huidige planologische situatie	5
2.3 Het plan	6
3. Beoordelingskader	8
3.1 Milieubelastende activiteiten	8
3.2 Wegen en spoorwegen	11
3.3 Geluidbeleid gemeente Arnhem	13
3.4 Luchtkwaliteit	14
3.5 Afwijkende regels omgevingsplan gemeente Arnhem	14
4. Uitgangspunten	15
4.1 Activiteiten milieuzonering	15
4.2 Gemeentewegen en spoorwegen	18
4.3 Luchtkwaliteit	20
4.4 Rekenmodel	20
5. Resultaten	22
5.1 Activiteiten en milieuzonering	22
Kantoren, horeca en milieubelastende activiteiten Veld 11 Schuytgraaf	22
5.2 Geluid wegen en spoorwegen	25
5.3 Gecumuleerd geluid	29
5.4 Geluidbeleid gemeente Arnhem	29
5.5 Luchtkwaliteit	29
6. Conclusie	31

Bijlagen

Bijlage 1	Invoergegevens Activiteiten en milieuzonering
Bijlage 2	Invoergegevens wegverkeer
Bijlage 3	Resultaten

1. Inleiding

De gemeente Arnhem is van plan om een aantal woningen nabij station Arnhem Zuid te ontwikkelen. Het plan Laarkwartier ligt in de nabijheid van diverse wegen, spoorwegen en milieubelastende activiteiten. Voor de ontwikkeling van de woningen is een wijziging van het omgevingsplan nodig. Voor de ruimtelijke onderbouwing heeft DGMR een onderzoek geluid en luchtkwaliteit uitgevoerd. Op basis van het onderzoek kan de gemeente Arnhem beoordelen of met het plan sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

Wegen en spoorwegen

In het onderzoek is het geluid van de wegen en spoorwegen op de geluidgevoelige gebouwen binnen het plan berekend. Het geluid beoordelen wij op basis van hoofdstuk 5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving en het geluidbeleid van de gemeente Arnhem.

Activiteiten en milieuzonering

Verder onderzoeken wij of de milieubelastende activiteiten in de omgeving een relevante invloed hebben op de milieugevoelige functies binnen het plan en of het plan de milieubelastende activiteiten buiten het plan belemmert. Ook maken wij inzichtelijk welk effect de milieubelastende functies binnen het plan hebben. De wederzijdse beïnvloeding van milieubelastende en milieugevoelige activiteiten beoordeling we op basis van de VNG-publicatie Activiteiten en milieuzonering.

Luchtkwaliteit

Voor ruimtelijke ontwikkelingen die effect op de luchtkwaliteit kunnen hebben moet de initiatiefnemer het effect van het plan bepalen. Met de NIBM-tool berekenen wij de bijdrage aan de luchtkwaliteit door de toename van het verkeer. Daarnaast bepalen wij op basis van de lokale luchtkwaliteit of binnen het plangebied sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Leeswijzer

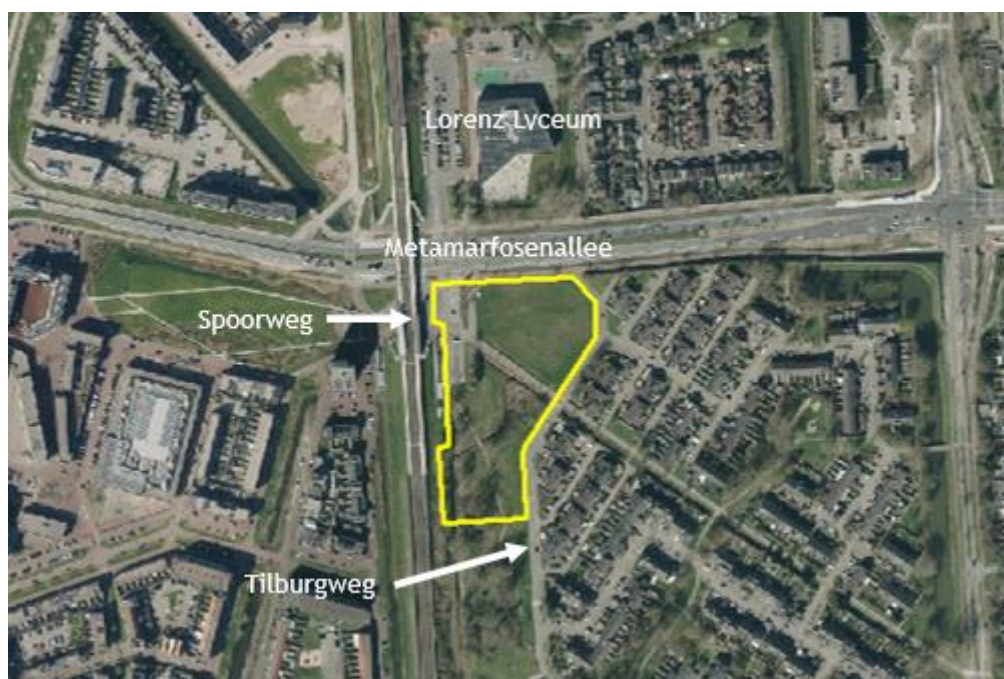
In het eerste deel van het rapport beschrijven wij de omgeving en het plan. Vervolgens wordt een uitleg gegeven over de beoordeling en uitgangspunten van het onderzoek. Als laatste zijn de resultaten en conclusie in het rapport opgenomen.

2. Situatie

2.1 Omgeving

Het plan Laarkwartier ligt aan de zuidoostzijde van station Arnhem Zuid. Langs de noordzijde van het plan ligt de Metamorfosenallee. Daarnaast zijn diverse andere gemeentewegen in de omgeving aanwezig. De spoorlijn Arnhem - Nijmegen ligt langs de westzijde van het plan.

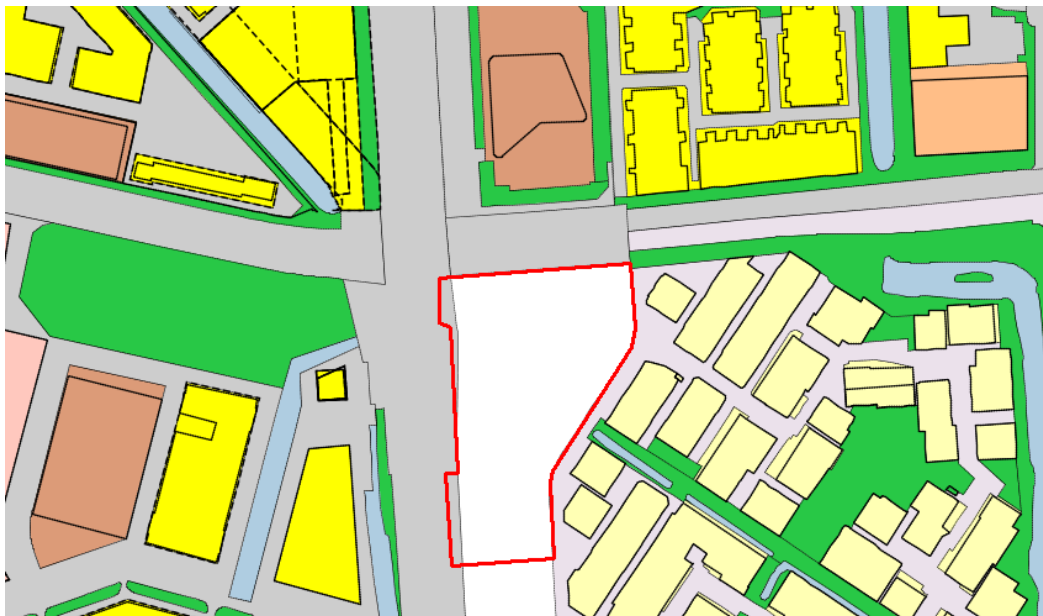
Verder zijn in de omgeving diverse milieubelastende activiteiten aanwezig en/of toegestaan binnen het omgevingsplan. Aan de noordzijde is binnen de maatschappelijke bestemming het Lorenz Lyceum aanwezig op ongeveer 65 meter afstand. Op het onbebouwde perceel aan de noordwestzijde van het plan, is het mogelijk om milieubelastende activiteiten met een beperkt effect op de omgeving te ontwikkelen. De onderstaande figuur geeft het plan met de omliggende wegen, spoorwegen en het Lorenz Lyceum weer. Het plangebied is in het figuur met een geel kader ingetekend.



figuur 1: luchtfoto wegen, spoorwegen en activiteiten omgeving plan Laarkwartier (geel kader)

2.2 Huidige planologische situatie

De planlocatie ligt binnen de bestemmingsplannen Laar, gemeenste Elst (vastgesteld 09-05-1973 en De Laar I (vastgesteld 30-07-1974). De ontwikkellocatie is sinds begin jaren 70 bestemd als 'handel en nijverheid'. Tegenwoordig betekent dit 'kantoren en bedrijven'. Op de onderstaande figuur staan de vigerende bestemmingen van de activiteiten.



figuur 2: kaart omgevingsplan Arnhem (rood kader is plan Laarkwartier)

2.3 Het plan

Het plan bestaat uit 152 woningen, waarvan 75 sociale huurwoningen. Daarnaast wordt 700 m² met bedrijfsruimtes voor kantoren en horeca mogelijk gemaakt. De bewoners kunnen hun personenwagens parkeren in twee half verdiepte parkeergarages. De voertuigen van het zuidelijke deel (gebouw D en E) kunnen van en naar het plangebied rijden via de Tilburgweg aan de zuidwestzijde. Voor de parkeergarage van het noordelijke deel van het plan (gebouw A, B en C) wordt een aansluiting gerealiseerd op de Metamorfoseallee. In onderstaande figuur staat een plattegrond van het plan.



figuur 3: plattegrond plan Laarkwartier Arnhem (bron: opdrachtgever)

3. Beoordelingskader

In dit hoofdstuk beschrijven we het beoordelingskader voor milieubelastende activiteiten, wegen en spoorwegen en luchtkwaliteit.

3.1 Milieubelastende activiteiten

3.1.1 VNG-publicatie Activiteiten en milieuzonering

In dit onderzoek beoordelen wij het geluid van de milieubelastende activiteiten op basis van het (concept) Servicedocument VNG-publicatie Activiteiten en milieuzonering Omgevingswet (datum: 28-06-2022). Op het moment dat wij dit onderzoek opstellen is de definitieve versie van het document nog niet beschikbaar. Daarom gebruiken we de conceptversie om te beoordelen of er sprake is van een ETFAL voor het aspect geluid.

Gebiedstype

Voor de beoordeling van het geluid van activiteiten maakt de VNG-publicatie onderscheid tussen de volgende twee gebiedstypen:

- Rustige woonwijk
- Gemengd gebied

In de VNG-publicatie is geen definitie van de gebiedstypen opgenomen. De gemeente heeft Arnhem heeft geen definitie opgesteld voor deze gebieden of deze aangewezen in het Omgevingsplan. Voor de indeling van de gebiedstypen gaan wij daarom uit van de omschrijving uit de eerdere VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering 2009, die hieronder staan beschreven.

Gebiedstype rustige woonwijk en rustig buitengebied

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Gebiedstype gemengd gebied

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Het plan ligt in een omgeving dat getypeerd kan worden als een gemengd gebied, omdat in de omgeving sprake is van functiemenging tussen milieubelastende activiteiten en woningen en een spoorweg en drukke gemeenteweg op korte afstand aanwezig zijn.

Beoordeling inpasbaarheid plan

In de VNG-publicatie Activiteiten en milieuzonering zijn de volgende mogelijkheden opgenomen om te beoordelen of een plan inpasbaar is in de omgeving:

- 1 Een onderbouwing op basis van een aantal criteria die in de VNG-publicatie staan beschreven.
- 2 Een beoordeling op basis van de aangepaste tabel met richtafstanden uit de VNG-publicatie Activiteiten en milieuzonering 2009, die is opgenomen in de bijlage van het document.
- 3 Een berekening van het geluidniveau maken en deze beoordelen op basis van de normen uit het Besluit kwaliteit leefomgeving en het omgevingsplan.

1. Onderbouwing met criteria

In de VNG-publicatie Activiteiten en milieuzonering is een aantal criteria opgenomen op basis waarvan een kwalitatieve beoordeling gemaakt kan worden of voor een situatie sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Hieronder staan een aantal kenmerken van milieubelastende activiteiten waarmee de invloed op milieugevoelige gebouwen kan worden beoordeeld.

1. Wat is de schaalgrootte van de activiteit?

- Kleinschalig (detailhandel, atelier, kleinschalige productie en/of handel) > Gemengd gebied en vanaf zone 1.
- Midden- en kleinbedrijf (productie en/of handel) > vanaf zone 1.
- Industrieel (grootschalige productie en/of handel) > vanaf zone 3.

2. Vinden met regelmaat geluidproducerende activiteiten plaats met geopende deuren of in de buitenlucht met een kraan of shovel, dan wel laden en lossen met inzet van een heftruck met verbrandingsmotor? Zo ja, dan is veelal zone 3 benodigd.

3. In welke dagdelen vinden de activiteiten plaats?

- Bij bedrijfsvoering alleen overdag zal vaak gemengd gebied en vanaf zone 1 passend zijn.
- Als ook regelmatig in de nacht wordt gewerkt (bijvoorbeeld in ploegendienst) dan is veelal zone 3 of 4 nodig.

4. Hangen de activiteiten samen met bewegingen van vrachtwagens?

- Minder dan 4 transportbewegingen gemiddeld per dag en vooral in de dagperiode is in het algemeen verenigbaar met gemengd gebied en vanaf zone 1.
- Meer dan 4 transportbewegingen gemiddeld per dag waaronder de avond- en nachtperiode: vanaf zone 3.

5. Veroorzaken de activiteiten in pandige gemiddelde geluidniveaus van minder dan 70 dB(A) of meer dan 80 dB(A)?

- Minder dan 70 dB(A) past bij gemengd gebied en vanaf zone 1.
- Meer dan 80 dB(A) sluit aan bij de zones 3 en 4.

6. Zijn dakinstallaties op bedrijfsbebouwing aanwezig van enige omvang? Voor luchtbehandeling en koelinstallaties met een gezamenlijk geluidvermogen (LW) van meer dan 85 dB(A), vanaf zone 3.

7. Is het testen van noodstroomaggregaten aan de orde? Bij vaker dan één keer per maand vanaf zone 3.

8. Parkeren en komen en gaan van bezoekers. Naast de activiteit zelf verdient parkeren en het komen en gaan van bezoekers extra aandacht. Zo leidt parkeren en met name het openen en sluiten van autoportieren in de avond en de nacht op een bedrijventerrein nauwelijks tot hinder. In een gemengd gebied met wonen ligt dat anders, daar kan, bij een ongeschikte indeling van wonen en bedrijvigheid, parkeren en het komen en gaan van bezoekers in de avond en de nacht hinder veroorzaken.

2. Beoordeling op basis van richtafstanden

In de VNG-publicatie Activiteiten en milieuzonering is een gewijzigde versie van de tabel met richtafstanden opgenomen. In het nieuwe overzicht staan aangepaste afstanden voor geluid en geur, waarmee onderbouwd kan worden of vanwege de inpassing van milieubelastende activiteiten met milieugevoelige gebouwen, sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De motivering van de inpasbaarheid met richtafstanden, kan gemaakt worden in combinatie met de criteria die bij onderdeel 1 staan beschreven.

In onderstaande tabel staat een overzicht van de richtafstanden die zijn opgenomen in bijlage 1 van de VNG-publicatie Activiteiten en milieuzonering. In het overzicht hebben wij ook de milieu categorieën uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering 2009 aangegeven, om voor de functies die op dit moment nog op basis van de oude systematiek zijn bestemd, een duidelijke uitleg van de beoordeling te kunnen geven.

tabel 1: richtafstanden geluid VNG-publicatie Activiteiten en milieuzonering

Zone	Milieucategorie VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering 2009	Rustige woonwijk/rustig buitengebied	Gemengd gebied
FM (functiemenging)	1	Geschikt voor functiemenging	Geschikt voor functiemenging
1	2	30	10
2	3.1	50	30
3	3.2	100	50
4	4.1	200	100
IT	4.2	Industrieterrein	Industrieterrein

3. Beoordeling geluidniveau grenswaarden Besluit kwaliteit leefomgeving

Als het niet mogelijk is om op basis van de richtafstanden en criteria te onderbouwen dat sprake is van een evenwichtige toedeling van activiteiten aan locaties, dan moet met een berekening worden beoordeeld of het geluid als aanvaardbaar kan worden beschouwd. In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn normen opgenomen voor de beoordeling van het geluid. In onderstaande tabel staan de standaardwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximale geluidniveau uit het Bkl weergegeven.

tabel 2: standaardwaarde toelaatbaar geluid activiteiten Besluit kwaliteit leefomgeving

Beoordelingsgrootheid	Dag-/avond-/nachtperiode dB(A)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	50/45/40
Maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--/70/70
Maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) veroorzaakt door andere piekgeluiden	--/65/65

Het bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om af te wijken van de standaardwaarden die in bovenstaande tabel staan. Hierbij moeten de volgende aspecten worden gemotiveerd en/of onderzocht:

- Zijn maatregelen mogelijk om de geluidniveaus te reduceren?
- Waarom het geluidniveau voor de betreffende situatie als aanvaardbaar te beschouwen is.
- De cumulatie met de aanwezige geluidsbronnen.
- Het niveau van het geluid in geluidgevoelige ruimten moet voldoen aan de normen die hiervoor zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving.

3.1.2 Milieubelastende activiteiten omgevingsplan

Een school is te beschouwen als een milieubelastende activiteit die moet voldoen aan de regels in het omgevingsplan. Bij het bepalen van het geluid in het kader van milieubelastende activiteiten, blijft het stemgeluid op het terrein buiten beschouwing. De grenswaarden uit het omgevingsplan komen overeen met de grenswaarden uit stap 2 van de VNG-publicatie.

Met uitzondering van het stemgeluid, zorgen de onderzochte bronnen niet voor een relevante bijdrage op de woningen in de omgeving. In dit onderzoek hebben wij daarom geen beoordeling op basis van het omgevingsplan gemaakt, omdat het stemgeluid van spelende kinderen op het speelterrein op basis van dit beoordelingskader niet hoeft te worden beschouwd.

3.2 Wegen en spoorwegen

In afdeling 3.5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving staan instructieregels voor geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen. Hierin staan onder andere de definities en begrippen die van belang zijn voor geluidonderzoeken.

Als een gemeente een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat binnen een geluidaandachtsgebied moet worden aangetoond dat het geluid aanvaardbaar is. Het geluid is aanvaardbaar als het geluid op dat gebouw niet hoger is dan de standaardwaarde voor de betreffende bronsoort. Mits goed gemotiveerd, kan van deze standaardwaarde worden afgeweken. Het geluid mag niet hoger zijn dan de grenswaarde. Bij uitzondering en alleen in aangegeven gevallen kan ook geluid boven de grenswaarde worden toegestaan.

Geluidgevoelige gebouwen

Een geluidgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte daarvan waar mensen langdurig verblijven en/of slapen. Het gaat om woningen, verzorgingshuizen, onderwijsgebouwen, gebouwen voor kinderopvang en gezondheidszorg met bedden. Woonwagens en woonschepen zijn ook geluidgevoelige gebouwen.

Onder een geluidgevoelig gebouw wordt ook verstaan een geluidgevoelig gebouw dat nog niet aanwezig is, maar op grond van het omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit mag worden gebouwd.

Niet-geluidgevoelige gevels

Het geluid op een nieuw geluidgevoelig gebouw mag hoger zijn dan de grenswaarde als aan de gevel waarop de grenswaarde wordt overschreden bouwkundige maatregelen zijn getroffen. In het omgevingsplan moet worden vastgelegd dat de gevel een *niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen* is. Dit zijn bouwkundige maatregelen die:

- bestaan uit een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang; of
- borgen dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie die direct grenzen aan een verblijfsgebied niet hoger is dan de grenswaarde.

Berekening geluid

Het geluid (L_{den} -waarde) op een geluidgevoelig gebouw wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidniveaus:

- Het equivalente geluidniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur).
- Het equivalente geluidniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur) verhoogd met 5 dB.
- Het equivalente geluidniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) verhoogd met 10 dB.

Als in een Omgevingsplan het gebruik van het geluidgevoelige gebouw in de avondperiode en/of de nachtperiode is uitgesloten, dan gelden de geluidniveaus in de betreffende periode(n) niet.

Standaard- en grenswaarden

In onderstaande tabel staan de standaard- en grenswaarden waaraan geluidgevoelige gebouwen moeten worden beoordeeld:

Tabel 3: standaard- en grenswaarde geluid verkeer

Geluidbronsoorten	Standaardwaarde in L_{den} (dB) (tabel 3.34 en 5.78t Bkl)	Grenswaarde in L_{den} (dB) (tabel 5.78u Bkl)
Rijkswegen en provinciale wegen	50	60
Gemeentewegen en waterschapswegen	53	70
Hoofdspoorwegen	55	65

Geluidluwe gevels

Een geluidluwe gevel is een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid. Bij een overschrijding van de standaardwaarde moet het toepassen van een geluidluwe gevel worden overwogen. Bij een overschrijding van de grenswaarden moet een geluidluwe gevel worden toegepast tenzij er goede redenen zijn om dit niet te doen.

Gecumuleerd geluid

Als een geluidgevoelig gebouw wordt blootgesteld aan het geluid van meerdere bronsoorten dan moet de aanvaardbaarheid van het geluid worden bepaald. Deze beoordeling gaat verder dan alleen geluid. Ook kunnen zaken als hinder, gezondheid, woningbouw, economie en mobiliteit worden meegewogen door het bevoegd gezag.

Het gecumuleerde geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Het gecumuleerde geluid wordt gebaseerd op het geluid van wegverkeer, spoorwegen, gezonde industrieterreinen, luchtvaart, windturbines, buitenschietsbanen, militaire springterreinen en windparken. Het geluid van luchtvaart moet worden meegenomen als de nieuwe geluidgevoelige gebouwen binnen de 48 L_{den}- of 20 Ke-contour liggen.

Het geluid van alle bronnen wordt eerst omgerekend naar een waarde die overeenkomt met een gelijke hinder voor wegverkeer. Daarna worden alle geluidbronnen bij elkaar opgeteld volgens de methode die is voorgeschreven in artikel 3.25 van de Omgevingsregeling. Voor luchtvaart geldt een overgangsregeling waarbij voorlopig de bestaande omrekeningsformule uit het Reken en Meetvoorschrift Geluid 2012 wordt gebruikt.

Gezamenlijk geluid

Het gezamenlijke geluid is de optelling van alle geluidbronnen zonder rekening te houden met de hinderlijkheid. Het gezamenlijke geluid wordt gebruikt om het binnenniveau bij bestaande situaties te berekenen en om de vereiste geluidwering van een gevel te bepalen in nieuwe situaties.

Indirecte akoestische effecten door veranderend verkeer

De realisatie van plan kan door een toename van het verkeer zorgen voor een verhoging van het geluid in de omgeving. Deze toename moet worden beoordeeld ten opzichte van het maatgevende jaar zonder de bijdrage van het plan. Op basis van het Besluit kwaliteit leefomgeving is een toename van het geluid van 1,5 dB in ieder geval aanvaardbaar. Als het geluid door het plan met meer dan 1,5 dB toeneemt moeten maatregelen worden beschouwd.

3.3 Geluidbeleid gemeente Arnhem

Het geluidbeleid van de gemeente Arnhem is onder andere opgesteld voor de beoordeling van ruimtelijke ontwikkelingen¹. Het geluidbeleid stelt aanvullende voorwaarden voor de goedkeuring van plannen. Voor de beoordeling zijn per gebied andere geluidseisen gesteld.

Op het moment dat dit onderzoek wordt uitgevoerd heeft de gemeente Arnhem nog geen formele aangepaste versie van het geluidbeleid vastgesteld, op basis van de gewijzigde regels van de Omgevingswet. In dit onderzoek gaan wij daarom op aanwijzing van de gemeente uit van een beleid neutrale voortzetting van alle regels. De gemeente Arnhem heeft voor dit onderzoek per gebiedstype normen opgegeven, voor het beoordelen van het geluid op basis van het geluidbeleid.

De gemeente heeft in het geluidbeleid per gebiedstype geluidnormen vastgesteld. Voor het Laarkwartier geldt het gebiedstype 'stedelijke zone/knooppunt'. Bij dit gebiedstype horen volgens de opgave van de gemeente Arnhem de ambitie-, incidentele en plafondwaarden die in onderstaande tabel staan.

tabel 4: geluidnormen geluidbeleid gemeente Arnhem

	Ambitie		Incidenteel		Plafond	
Wegen	Zeer onrustig	58 - 63 dB	Lawaaig	63 - 68 dB	(zeer) lawaaig	>68 dB
Spoorwegen	Zeer onrustig	60 - 65 dB	Lawaaig	65 - 70 dB	(zeer) lawaaig	>70 dB

¹ Gemeente Arnhem (2008). Beleidsplan geluid, De aanpak van geluidhinder voor de periode van 2005-2010.

3.4 Luchtkwaliteit

In de Omgevingswet staan standaardregels voor het berekenen en beoordelen van de luchtkwaliteit. Gemeenten en provincies hebben de mogelijkheid om afwijkende normen vast te stellen. De gemeente Arnhem heeft geen andere grenswaarden voor luchtkwaliteit vastgesteld. Daarom beoordelen we de luchtkwaliteit op basis van de Rijksregels. De luchtkwaliteit hoeft niet op basis van de omgevingswaarden beoordeeld te worden:

- Het project buiten een aandachtsgebied ligt en geen relevante invloed heeft op het aandachtsgebied.
- Een project of activiteit niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan luchtverontreiniging.

Aandachtsgebieden

De Rijksoverheid heeft een aantal aandachtsgebieden aangewezen waarvoor aanvullende regels zijn opgesteld voor de beoordeling en monitoring van de luchtkwaliteit. Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO₂) en/of fijnstof (PM₁₀). Buiten de aandachtsgebieden geldt een beperkte onderzoeksplicht voor projecten. De gemeente Arnhem is op basis van artikel 5.51 lid 2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving aangewezen als aandachtsgebied.

Niet in betekenende mate (NIBM)

Toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor luchtkwaliteit is niet nodig als een project of activiteit niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Een project heeft geen betekenende bijdrage als de toename van de concentraties NO₂ en PM₁₀ niet hoger is dan 1,2 µg/m³. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties. De regels over NIBM zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

In het Bkl zijn de volgende twee mogelijkheden opgenomen om te onderbouwen dat een project niet in betekenende mate bijdraagt:

- Standaardgevallen: voor een aantal categorieën met een bepaalde omvang kan er standaard vanuit worden gegaan dat deze niet in betekende mate bijdragen. Tot deze standaardgevallen behoren kantoren, woonwijken en het telen van gewassen met een bepaalde omvang.
- 3% grens: berekenen of kwalitatief onderbouwen dat een project voldoet aan de 3%-grens. Met de NIBM-tool kan op basis van de toename van het verkeer worden berekend of een project in betekenende mate bijdraagt. Met een STACKS berekening is ook inzichtelijk te maken of een project voldoet aan de NIBM-grens.

Het is niet toegestaan om een project in verschillende NIBM-projecten te verdelen. Als projecten of activiteiten ruimtelijk of functioneel met elkaar zijn verbonden, moet de luchtkwaliteit van het project in samenhang berekend en beoordeeld worden.

3.5 Afwijkende regels omgevingsplan gemeente Arnhem

Het bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om in het omgevingsplan aanvullende of afwijkende voorwaarde te stellen voor het beoordelen van het geluid en luchtkwaliteit. De gemeente Arnhem heeft, anders dan de bestaande verordeningen en bestemmingsplannen, geen afwijkende regels in het omgevingsplan opgenomen, die relevant zijn voor dit onderzoek.

4. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten van het onderzoek. Omdat het onderzoek wordt uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure, bepalen wij op basis van de maximale planologische mogelijkheden wat het effect is op de omgeving.

4.1 Activiteiten milieuzonering

Op basis van de VNG-publicatie Activiteiten en milieuzonering, hebben wij een analyse gemaakt van de wisselwerking tussen de verschillende functies die aanwezig zijn of mogelijk worden gemaakt. Het gaat om milieubelastende activiteiten en milieugevoelige functies die in en rond het plan zijn of worden toegestaan. In dit onderzoek maken wij op basis van de criteria en richtafstanden uit de VNG-publicatie Activiteiten en milieuzonering een beoordeling of sprake is van een ETFAL voor het aspect geluid voor de volgende functies:

- Kantoren en horeca.
- Milieubelastende activiteiten die binnen de woonbestemming van Veld 11 zijn toegestaan.

Stemgeluid op buitenterreinen van bedrijfsmatige functies is volgens het Bkl uitgesloten van toetsing aan geluidnormen maar uit eerdere uitspraken van de Raad van State volgt dat stemgeluid toch moet worden beoordeeld bij ruimtelijke procedures. Daarom hebben we voor middelbare school Lorenz Lyceum het stemgeluid beoordeeld op basis van het Besluit kwaliteit leefomgeving

Voor het onderzoek naar de milieubelastende activiteiten hebben wij het geluid op de nieuwe woonfuncties door verkeer buiten de inrichtingsgrens, de verkeersaantrekkende werking, niet apart onderzocht. Deze verkeersbewegingen zijn onderdeel van het doorgaande verkeer op de wegen rond het plangebied. Het geluid van alle verkeersbewegingen op de openbare weg is onderdeel van het onderzoek naar het geluid van gemeentewegen.

Om een berekening en beoordeling van de activiteiten te kunnen maken zijn aantal uitgangspunten vastgesteld. Hieronder volgt een beschrijving van de onderzocht milieubelastende activiteiten. De uitgangspunten zijn gebaseerd op basis van een representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden. Alle gegevens zijn toegevoegd in bijlage 1.

4.1.1 Bestemming kantoren en horeca

Binnen het plan worden kantoren en horeca mogelijk gemaakt. De gemeente staat op deze locatie alleen horecafuncties met een beperkte invloed op de omgeving toe. Deze horeca mag alleen in de dag- en avondperiode geopend zijn.

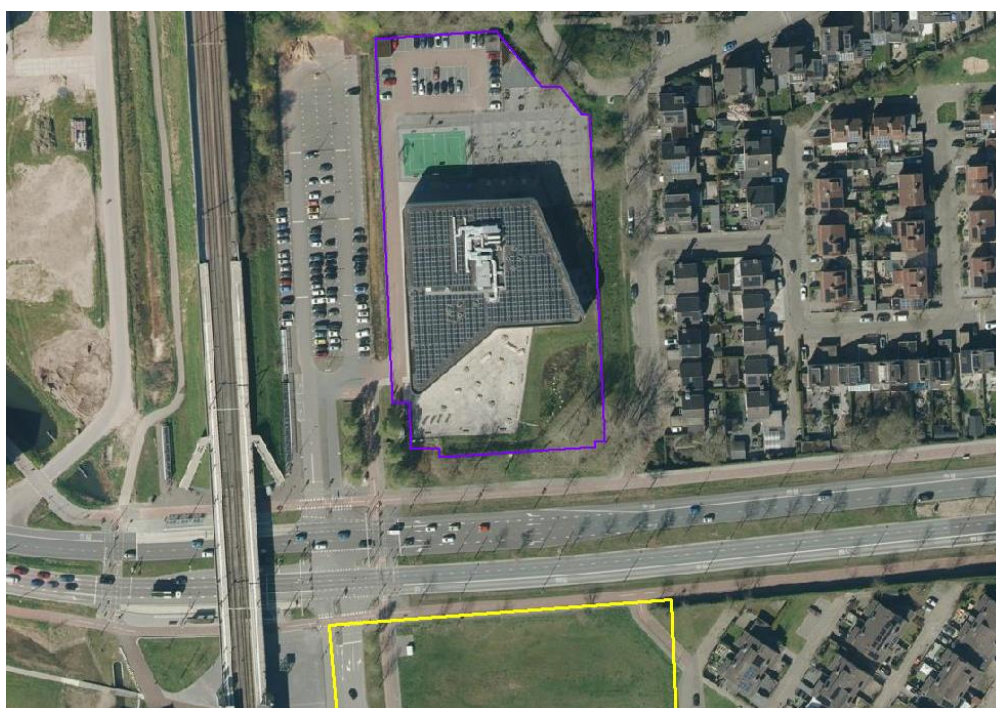
4.1.2 Milieubelastende activiteiten woonbestemming Veld 11

Het zuidelijke deel van de woonbestemming van Veld 11 in Schuytgraaf heeft functieaanduiding specifieke vorm van bedrijf - 1 en gezondheidszorg. In het omgevingsplan zijn de volgende omschrijvingen voor deze functieaanduidingen opgenomen:

- *Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf-1' zijn werkunits op de begane grond toegestaan, waarbij de oppervlakte van werkunits per bouwperceel maximaal 220 m² bedragen;*
- *Gezondheids- en welzijnszorg uitsluitend in de vorm van medische, tandheelkundige en paramedische praktijken en apotheken ter plaatse van de aanduiding 'gezondheidszorg' tot een gezamenlijk maximumoppervlak van 500 m² Bvo.*

4.1.3 Lorenz Lyceum

Het Lorenz Lyceum ligt ongeveer 60 meter ten noorden van het plangebied. Deze middelbare school bestaat uit één gebouw dat gebruikt wordt voor onderwijs. Aan de zuidzijde ligt een plein waar scholieren elkaar in de pauzes en voor en na schooltijd kunnen ontmoeten. Ten noorden van het gebouw liggen enkele recreatieve sport- en spelvoorzieningen. Aan de noordzijde ligt ook een parkeerterrein voor leraren en scholieren. Op onderstaande luchtfoto staat de indeling van het terrein.



figuur 4: luchtfoto terrein Lorenz Lyceum (paarse lijn: Lorenz Lyceum, gele lijn: plangebied)

Voor het Lorenz Lyceum is niet eerder een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Voor een eerdere planprocedure zijn in 2018 de activiteiten in en rond de school geïnventariseerd. Deze inventarisatie gebruiken we voor dit akoestisch onderzoek.

Het geluid wordt berekend op basis van een maatgevende dag die vaker dan 12 keer per jaar voorkomt. Voor het Lorenz Lyceum is dit een reguliere schooldag. In het onderzoek zijn alleen de bronnen opgenomen die een relevante bijdrage hebben aan het geluid. In de avond- en nachtperiode is de middelbare school in principe gesloten. Een aantal avonden per jaar kan op de school een cursus of ouderavond worden georganiseerd, maar deze activiteiten zorgen niet voor een relevant geluidsniveau in de omgeving en/of komen minder dan 12 keer per jaar voor. Daarom is in dit onderzoek alleen het geluid van de school in de dagperiode beschouwd.

Aan- en afvoer goederen

Per dag komt maximaal één vrachtwagen naar de school voor het aan- en afvoeren van goederen. In het onderzoek gaan wij ervan uit dat de vrachtwagen met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur over het parkeerterrein rijdt. Het equivalente bronvermogen van de rijdende vrachtwagens is 102 dB(A).

Vervoersbewegingen lichte motorvoertuigen

Leerlingen en leraren komen deels met lichte motorvoertuigen naar het Lorenz Lyceum. De personenwagens parkeren op het parkeerterrein aan de noordzijde van de school. Het aantal vervoersbewegingen is overgenomen uit het onderzoek verkeer dat Goudappel in 2018 voor de ruimtelijke procedure heeft uitgevoerd². In het geluidonderzoek gaan wij ervan uit dat alle voertuigen met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur over het terrein rijden.

Installaties

Op het dak van de school staan installaties voor de luchtbehandeling en verwarming van het gebouw. De bedrijfstijden en bronvermogens van de installaties zijn overgenomen uit een referentie onderzoek naar een vergelijkbaar onderwijsgebouw.

Stemgeluid

Volgens het onderzoek verkeer dat is opgesteld voor het bestemmingsplan wordt op het Lorenz Lyceum lesgegeven aan 1.000 leerlingen. Op een middelbare school hebben leerlingen per dag drie pauzes, die in totaal 1 uur duren. Wij gaan ervan uit dat op een mooie dag 75% van de leerlingen in de pauze naar buiten gaat. Daarnaast verwachten wij dat 25% van de scholieren voor en na schooltijd een kwartier buiten praten. Wij gaan ervan uit dat de leerlingen de helft van de tijd spreken en de overige tijd luisteren.

Voor de scholieren is het bronvermogen bepaald op basis van de VDI richtlijn 3770 - 2012-09 'Emissionskenwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen'. In deze publicatie zijn bronvermogens op basis van verschillende vormen van het gebruik van de stem van mensen opgenomen. In dit onderzoek gaan wij voor de scholieren uit van het equivalente bronvermogen van 75 dB(A), wat overeenkomt met spreken met een zeer luide stem. Dit bronvermogen is passend voor het maximale stemgebruik dat kan ontstaan bij jongeren op een middelbare school. Voor het spectrum wordt uitgegaan van het gemiddelde stemgeluid van vrouwen en mannen, zoals dat in de publicatie is opgenomen. In het onderzoek gaan wij uit van een bronhoogte van 1,6 meter.

Voor de scholieren passen wij voor het maximale geluidniveau een bronvermogen toe van 115 dB(A). Dit is volgens de VDI-richtlijn het hoogste bronvermogen voor het maximale geluidniveau dat vanwege stemgeluid kan ontstaan.

Het equivalente geluid van de scholieren is met een oppervlaktebron berekend. De bron is ingevoerd op het plein van de school aan de zuidzijde, omdat op dit plein het grootste deel van de scholieren buiten aanwezig is, de verspreiding over het gehele terrein niet exact is te bepalen en het plein aan de zuidzijde het grootste effect op het nieuwbouwplan heeft. Als in het model het geluid over de rest van het terrein zou worden verspreid, dan wordt het effect van het stemgeluid op het plan lager.

Maximale geluidniveau

Het maximale geluidniveau is bepaald op basis van het stemgeluid. Dit is de vanwege de positie en hoogte van het bronvermogen de enige relevante bron.

In onderstaande tabel staat een overzicht van de relevante activiteiten van het Lorenz Lyceum. De gegevens van de geluidbronnen zijn ook opgenomen in bijlage 1.

² Goudappel (2018), Verkeerskundig advies Lorenz Lyceum, 30-05-2018.

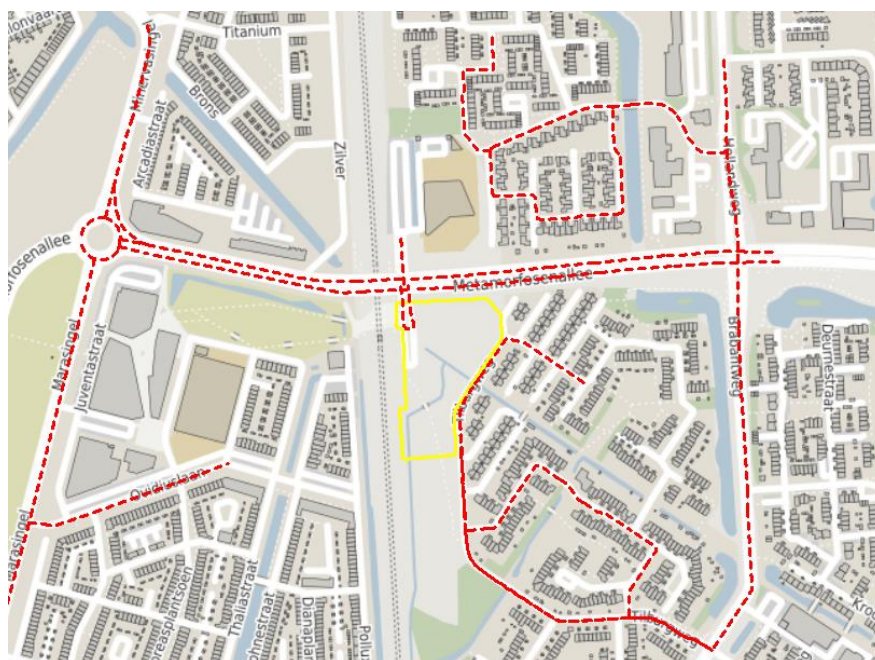
tabel 5: overzicht activiteiten Lorenz Lyceum

Omschrijving	Bronverm. dB(A)	L _{max} dB(A)	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00 uur - 07.00 uur
Warmtepomp (2 stuks)	88	--	9 uur	3 uur	6 uur
Luchtbehandelingsinstallatie	64	--	12 uur	4 uur	6 uur
Stemgeluid schoolplein	75 (pp)	115	26 minuten	--	--
Personenwagen leerlingen of leraren	89	--	50 stuks	--	--
Vrachtwagen rijden goederen en afval	102	110	1 stuks	--	--
Dichtslaan voertuigportieren	--	99	Ja	--	--

4.2 Gemeentewegen en spoorwegen

Wegen

In het onderzoek maken wij het geluid inzichtelijk dat afkomstig is van het verkeer van diverse gemeentewegen. In onderstaande figuur staan het plan (geel kader) en de onderzochte wegen in de omgeving (rode lijnen).



figuur 5: plattegrond met plangebied (geel) en gemeentewegen (rood) (bron: Geomilieu)

Verkeersgegevens

De Omgevingsdienst Regio Arnhem heeft de verkeersgegevens aangeleverd (toegestuurd op 18 april 2024). De intensiteiten zijn met 1% per jaar verhoogd van peiljaar 2032 naar peiljaar 2036 (tien jaar na planrealisatie). In onderstaande tabel staan de kenmerken van de maatgevende gemeentewegen in de omgeving die wij hebben onderzocht.

tabel 6: verkeersgegevens gemeentewegen

Wegvak	Etmaal-intensiteit [mvt/etm]	Wegdek	Snelheid [km/uur]
Metamorfosenallee	28.627-28.832	ZSA-ZD/SMA-NL8 G+	50 km/uur
Tilburgweg	312-2.724	Dicht asfalt beton/SMA-NL8	30 km/uur
Hollandweg	4.135-6.139	Dicht asfalt beton/SMA-NL8	50 km/uur
Minervasingel	6.808-12.192	SMA-NL8	30 km/uur

Verkeersaantrekkende werking plan

In dit onderzoek is ook de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking van de activiteiten in het plangebied opgenomen. De verkeersgeneratie is berekend op basis van CROW-publicatie 381. Daarbij is uitgegaan van het gebiedstype sterk stedelijk in de rest van de bebouwde kom.

De verkeersgeneratie is voor de commerciële ruimte berekend op basis van een kantoor met baliefunctie. Deze invulling is maatgevend voor het aantal vervoersbewegingen dat kan ontstaan voor de functies binnen het plan. De horecafunctie zorgt voor een lagere verkeersgeneratie dan de kantoorfunctie, omdat bezoekers vooral vanuit het station of per fiets komen en gaan. Bezoekers van de horeca kunnen geen gebruikmaken van de parkeergarage.

In onderstaande tabel staat een overzicht van de vervoersbewegingen die vanwege het plan ontstaan. In het onderzoek zijn wij er conform de CROW-publicatie vanuit gegaan dat 0,5% van de verkeersgeneratie bestaat uit zware motorvoertuigen.

tabel 7: vervoersbewegingen

Onderdeel	Aantal/m ² BVO	Kengetal*	Vervoersbewegingen/etmaal
Appartementen koop betaalbaar	15	6,0	90,0
Appartementen sociale huur	75	4,0	300,0
Appartementen koop duur	62	7,5	465,0
Kantoor	700 m ²	11,8	82,6
		Totaal	937,6

* Kengetal CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren

De verkeersaantrekkende werking is gesplitst in twee routes. De voertuigen die komen en gaan vanuit de drie bouwblokken in het noorden van het plangebied rijden via de Kiss & Ride plaats naar de Metamorfosenallee. De voertuigen die van en naar de zuidelijk gelegen bouwblokken komen en gaan rijden via de Tilburgweg naar de Brabantweg. De verkeersaantrekkende werking is gemodelleerd tot het punt dat de wegvoertuigen van het plan zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De verkeersaantrekkende werking is voor de noordelijke route ingevoerd tot de kruising met de Metamorfosenallee en voor de zuidelijke richting tot de kruising van de Tilburgweg met de Brabantweg.

De toename van het geluid door het verkeer op de Tilburgweg is met een berekening inzichtelijk gemaakt. Het geluid van de Metamorfosenallee is niet op de omliggende geluidgevoelige gebouwen berekend. Door het plan neemt het verkeer op de Metamorfosenallee met minder dan 5% per rijrichting toe. Het gaat hoofdzakelijk om lichte motorvoertuigen. Volgens de Omgevingswet is geen sprake van een significante toename als het geluid met maximaal 1,5 dB toeneemt door de planontwikkeling. Een toename van 1,5 dB komt ongeveer overeen met de verdubbeling van de verkeersintensiteit. De verkeersintensiteit neemt met minder dan 5% toe waardoor de toename van het geluid ruim onder de grens van 1,5 dB blijft. Er is in dit geval dus geen sprake van een significante toename.

Spoorwegen

De gegevens van de spoorwegen hebben wij overgenomen uit de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG). Hiervoor hebben wij gebruikgemaakt van de informatie van 18 juni 2024.

4.3 Luchtkwaliteit

In dit onderzoek is het effect van het plan op de luchtkwaliteit inzichtelijk gemaakt. Hiervoor is de invloed van het wegverkeer met de NIBM-tool berekend. Daarnaast is de achtergrondconcentratie binnen het plangebied bepaald.

In totaal neemt het verkeer door het plan toe met 938 motorvoertuigbewegingen. De berekening van de verkeersaantrekkende werking van het plan is toegelicht in paragraaf 4.1.

In dit onderzoek beoordelen wij de luchtkwaliteit op basis van peiljaar 2024. Dit is het jaar waarin het plan naar verwachting wordt vastgesteld. Op basis van de algemene trend van dalende achtergrondconcentraties en afnemende emissies van verkeer wordt hiermee het worst-case scenario berekend. De toekomstige situatie hebben wij daarom niet beschouwd.

4.4 Rekenmodel

De overdracht van bronnen naar toetspunten is berekend met versie 2024 van het computerprogramma Geomilieu, dat is gemaakt door DGMR. Alle rekenmodellen zijn gebaseerd op de rekenmethoden die zijn opgenomen in de Omgevingsregeling. In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen en bodem- en luchtdemping. De rekenmodellen zijn ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel. De luchtkwaliteit is ook berekend met Geomilieu. In het rekenprogramma zijn de module STACKS+ versie 2024.1 en PreSRM versie 2.401 geïmplementeerd. Deze versie van Geomilieu bevat de achtergrondconcentraties zoals die in maart 2023 zijn gepubliceerd.

Kruispunten

In de omgeving van het plan liggen drie kruispunten die geregeld worden door een verkeersregelinstallatie (VRI). Voor de kruispunten hebben wij de volgende correctie toegepast:

- Twee oversteekplaatsen Metamorfosenallee station Arnhem Zuid; ½.
- Metamorfosenallee Brabantweg: 1.

Objecten

De gebouwen zijn overgenomen uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Het plan is in het rekenmodel opgenomen volgens de verbeelding die de gemeente Arnhem heeft gemaakt.

Bodemgebieden

In het onderzoek is uitgegaan van een standaard zachte, geluidabsorberende bodem. De harde en deels verharde bodemgebieden zijn in het model ingevoerd met een representatieve bodemfactor.

Toetspunten

In dit onderzoek is het geluid berekend op gevels van de nieuwe woonfuncties die het plan mogelijk maakt. Het geluid door het verkeer van en naar de planlocatie op de omliggende gevoelige gebouwen hebben we ook inzichtelijk gemaakt. Om het geluid dat ontstaat vanwege het planverkeer inzichtelijk te kunnen maken, hebben wij ook op een aantal maatgevende geluidgevoelige gebouwen langs de ontsluitingsroutes in de directe omgeving rekenpunten gelegd.

Alle toetspunten zijn ingevoerd op 2/3 van de hoogte van de bouwlaag boven de verdiepingvloer, in overeenstemming met de voorschriften uit de Omgevingsregeling. In onderstaand figuur is de ligging van de toetspunten binnen het plangebied weergegeven. In bijlage 2 staan alle gegevens van de toetspunten.



figuur 6: ligging toetspunten

5. Resultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten van het onderzoek. In de eerste paragraaf staat de beoordeling van de invloed van de bedrijfsmatige activiteiten die binnen het plan mogelijk worden gemaakt en in de omgeving zijn toegestaan. Op basis van richtafstanden en criteria uit de VNG-publicatie Activiteiten en milieuzonering hebben we beoordeeld of de beoogde functies inpasbaar zijn. Ook hebben we het geluid van het Lorenz Lyceum op de nieuwe woonfuncties inzichtelijk gemaakt. In de tweede paragraaf hebben wij het geluid van de wegen en spoorwegen berekend en beoordeeld. Tot slot hebben we beoordeeld of het geluid voldoet aan de eisen voor cumulatie en of wordt voldaan aan de eis van geluidluwe gevels.

5.1 Activiteiten en milieuzonering

Kantoren, horeca en milieubelastende activiteiten Veld 11 Schuytgraaf

De VNG-publicatie Activiteiten en milieuzonering geeft de mogelijkheid om op basis van richtafstanden en/of een aantal aanvullende criteria te beoordelen of het mogelijk is om milieubelastende activiteiten en/of milieugevoelige gebouwen binnen een gebied te kunnen ontwikkelen. De richtafstanden en de mogelijkheid tot functiemenging geeft een indicatie of nader onderzoek naar de milieubelastende activiteiten nodig is.

De VNG-publicatie Activiteiten en milieuzonering maakt voor de beoordeling van de richtafstanden onderscheid tussen een rustig omgevingstype (rustige woonwijk en rustig buitengebied) en een gemengd gebied. Voor een rustig gebied zijn de richtafstanden groter, in vergelijking met een gemengd gebied. In dit onderzoek gaan wij uit van het omgevingstype gemengd gebied, omdat in de omgeving van het plan diverse bedrijfsmatige activiteiten, wegen en spoorwegen aanwezig zijn.

Op onderstaande kaart van het Omgevingsplan staan de toegestane activiteiten in de omgeving van het plan weergegeven. Deze zijn relevant zijn voor de beoordeling van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties.



Figuur 7: kaart Omgevingsplan activiteiten omgeving

In onderstaande tabel staan de kenmerken van de activiteiten die in de directe omgeving aanwezig zijn of binnen het plan mogelijk worden gemaakt. Wij hebben in het overzicht per criterium uit de VNG-publicatie aangegeven hoe de bedrijfsactiviteiten hoofdzakelijk kunnen worden getypeerd. Ook is per activiteit de zone uit de tabel met richtafstanden uit de publicatie benoemd.

Tabel 8: Overzicht kenmerken activiteiten omgeving en plan

	Kantoor binnen plan	Horeca binnen plan	Bedrijfsmatige activiteiten veld 11
Afstand bestemming tot dichtstbijzijnde geluidgevoelig gebouw	15 meter	15 meter	100 meter
Zone VNG	FM	FM	FM
1. Schaalgrootte	Klein	Klein	Klein
2. Geluidprod. Activiteiten	Nee	Nee	Nee
3. Dagdelen	Dag	Dag/avond	Dag
4. Vrachtwagens	Beperkt dag	Beperkt dag	Geen
5. Inpandige act.	Nee	Nee	Nee
6. Installaties	Ja	Ja	Nee
7. Noodstroom	Nee	Nee	Nee
8. Bezoekers	Nee	Nee	Nee

Beoordeling richtafstanden en functiemenging

Aan de noordwestzijde van het plan ligt een vlak met een woonbestemming waarbinnen bedrijfsmatige activiteiten met een beperkte invloed op de omgeving zijn toegestaan. De commerciële ruimten die binnen het plan worden gerealiseerd, kunnen worden ingevuld als kantoor of horeca. Volgens de tabel met richtafstanden zijn alle beoordeelde activiteiten geschikt voor functiemenging met milieugevoelige gebouwen. De milieubelastende activiteiten kunnen daarom in één gebied met de woningen en met andere milieugevoelige gebouwen worden ontwikkeld.

Voor de functies die binnen het plan mogelijk worden gemaakt en de activiteiten die binnen Veld 11 zijn toegestaan kan worden geconcludeerd dat deze geen relevante invloed hebben op milieugevoelige gebouwen, omdat voor deze activiteiten volgens de VNG-publicatie functiemenging is toegestaan. Ook volgt uit de beoordeling van de activiteiten op basis van de criteria uit de VNG-publicatie die in tabel 8 staat, dat functiemenging met geluidgevoelige gebouwen mogelijk is. Op basis van bovenstaande analyse zijn de milieugevoelige gebouwen en milieubelastende activiteiten die binnen het plan mogelijk worden gemaakt en de milieubelastende activiteiten en milieugevoelige gebouwen die in de omgeving op basis van het omgevingsplan zijn toegestaan inpasbaar binnen één gebied. Voor de activiteiten die in één gebouw met woningen worden ontwikkeld moeten voldoende geluidwerende bouwkundige voorzieningen worden getroffen om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te creëren. De gemeente Arnhem kan op basis van bovenstaande analyse beoordelen of met het plan sprake is van een ETFAL.

Activiteiten en milieuzonering Lorenz Lyceum

Het geluid door het Lorenz Lyceum hebben we berekend op de gevels van de nieuwe woonfuncties in het plan. Op basis van de normen uit het Besluit kwaliteit leefomgeving hebben wij het geluid beoordeeld.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

In onderstaande tabel staan de resultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau voor het Lorenz Lyceum. De resultaten beoordeeld op basis van de standaardwaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. In de tabel staat het geluid op een aantal maatgevende toetspunten voor de dag- avond- en nachtperiode. In bijlage 3 zijn de uitgebreide resultaten van alle toetspunten opgenomen.

Tabel 9: resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rekenpunt	Omschrijving	Dag- avond- en nachtperiode			Overschrijding t.o.v. norm dB(A)
		Hoogte (m)	Standaardwaarde Bkl dB(A)	L _{Ar,LT} dB(A)	
003	Gebouw B	8,5	50/45/40	44/36/36	-
003	Gebouw B	17,5	50/45/40	44/38/38	-
013	Gebouw A	8,5	50/45/40	43/35/35	-
013	Gebouw A	17,5	50/45/40	44/38/38	-
025	Gebouw C	14,5	50/45/40	40/34/34	-

Uit de resultaten volgt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau voor alle woningen aan de standaardwaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving voldoet. Het hoogste berekende niveau van het geluid is 44 dB(A) in de dagperiode, 38 dB(A) in de avondperiode en 38 dB(A) in de nachtperiode. Het stemgeluid is in de dagperiode maatgevend voor het geluid dat bij de nieuwe woningen ontstaat.

Maximale geluidniveau

In onderstaande tabel staan de resultaten van het maximale geluidniveau weergegeven. In het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn geen normen opgenomen voor de beoordeling van maximale geluidniveaus in de dagperiode. In de tabel staat het geluid op een aantal maatgevende toetspunten voor de dagperiode. In de avond- en nachtperiode ontstaan geen relevante maximale geluidniveaus. In bijlage 3 zijn de uitgebreide resultaten van alle toetspunten opgenomen.

Tabel 10: resultaten maximale geluidniveau

Rekenpunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dagperiode		Overschrijding t.o.v. norm dB(A)
			Standaardwaarde Bkl dB(A)	L _{Amax} dB(A)	
003	Gebouw B	8,5	-	69	-
003	Gebouw B	17,5	-	69	-
013	Gebouw A	8,5	-	67	-
013	Gebouw A	17,5	-	67	-
025	Gebouw C	14,5	-	65	-

Uit de resultaten volgt dat het hoogste berekende niveau van het geluid in de dagperiode 69 dB(A) is.

Analyse resultaten

Uit de resultaten volgt dat zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als maximale geluidniveau voldoet aan de standaardwaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Op basis van deze analyse kan de gemeente beoordelen of voor het aspect geluid sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties voor het realiseren van de woningen nabij het Lorenz Lyceum.

5.2 Geluid wegen en spoorwegen

Resultaten

In deze paragraaf staan de resultaten van het geluid van de wegen en spoorwegen.

In onderstaande tabel staan de berekende waarden (L_{den}) voor de maatgevende geluidgevoelige gebouwen. De groen gekleurde waarden voldoen aan de standaardwaarde. De rode geluidniveaus zijn hoger dan de grenswaarde. Voor de gemeentewegen is ook het geluid op een aantal geluidgevoelige gebouwen in de omgeving berekend. In bijlage 3 zijn de volledige resultaten toegevoegd.

tabel 11: geluid gemeentewegen en spoorwegen (L_{den}) dB

Toetspunt	Hoogte (m)	Omschrijving	Gemeentewegen	Spoorwegen
003	8,5	Gebouw B	61	56
003	20,5	Gebouw B	60	60
015	5,5	Gebouw A	62	58
016	38,5	Gebouw A	57	69
025	14,5	Gebouw C	50	59
039	23,5	Gebouw D	53	69
054	14,5	Gebouw E	49	68
101	7,2	Tilburgweg 66	46	--

Uit de resultaten volgt dat:

- Het geluid van de gemeentewegen voor de nieuwe woningen binnen gebouw A en gebouw B niet voldoet aan de standaardwaarde van 53 dB. De hoogst berekende waarde is 62 dB op gebouw A. Voor alle woningen binnen gebouw C, D en E voldoet het geluid aan de standaardwaarde. De berekende waarden zijn voor alle gebouwen lager dan de grenswaarde van 70 dB.
- Het geluid van de spoorwegen op alle gebouwen hoger is dan de standaardwaarde van 55 dB. Voor een aantal nieuwe woningen binnen gebouw A, D en E het geluid hoger is dan de grenswaarde van 65 dB.
- Het geluid van de wegen op de bestaande woningen aan de Tilburgweg voldoet aan de standaardwaarde van 53 dB. Op basis van de regels uit de Omgevingswet is de toename van het geluid op de bestaande woningen vanwege het planverkeer aanvaardbaar.

Maatregelen

Het geluid dat ontstaat de gemeentewegen en spoorwegen is hoger dan de standaardwaarde. Voor het plan moeten daarom maatregelen worden afgewogen. De maatregelen onderzoeken wij in de volgende volgorde:

- 1 maatregelen aan de bron (wegdek, snelheid);
- 2 maatregelen in de overdracht (scherm);
- 3 gevelmaatregelen.

Voor de afweging is het van belang dat een maatregel voldoende effectief moet zijn.

Bovendien mogen de maatregelen niet op stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële bezwaren stuiten.

1 Bronmaatregel

Wegen

Het is niet wenselijk om de rijsnelheid op de Metamorfosenallee te verlagen van 50 km/uur naar 30 km/uur vanwege de hoge verkeersintensiteit en de doorstroomfunctie van de weg.

De maatregel stuit daarom op bezwaren van verkeerskundige aard. Op de overige wegen met een relevante bijdrage op het geluid is de rijsnelheid al 30 km/uur.

De Metamorfosenallee is al voorzien van een geluid reducerend wegdek. De bijdrage van het geluid van deze weg kan daarom beperkt worden verlaagd door het asfalt te vervangen. Het geluid van de Tilburgweg is lager dan de standaardwaarde. Er zijn dus geen geluid reducerende maatregelen nodig.

Spoorwegen

Raildempers kunnen het geluid van spoorwegen verlagen met 2 á 3 dB. De raildempers moeten over een lengte worden geplaatst van 600 meter. Met raildempers voldoet het geluid nog niet aan de grenswaarde van 65 dB. De raildempers stuiten mogelijk ook op bezwaren van financiële aard.

2 Overdrachtsmaatregel

Wegen

Met een geluidscherm kan het geluid van de Metamorfosenallee voor de woningen beperkt worden verlaagd, omdat fietspaden en wegen de mogelijkheid voor volledige afscherming verminderen. Daarnaast geeft de hoogte van de bebouwing beperkingen voor het afschermen van het geluid. Het is daarom niet mogelijk om met een scherm voor alle woningen te voldoen aan de standaardwaarde. Als langs de Metamorfosenallee een scherm van ongeveer 85 meter lang en 5 meter hoog wordt gerealiseerd, blijft het geluid op de maatgevende bouwlaag 62 dB. Met dit scherm neemt het geluid op de onderste twee bouwlagen van gebouw A en B wel af met 7 tot 15 dB. De gemeente kan daarom met een scherm het geluid wel voor een aantal woningen significant verlagen. De schermen stuiten mogelijk ook op bezwaren van financiële aard.

Spoorwegen

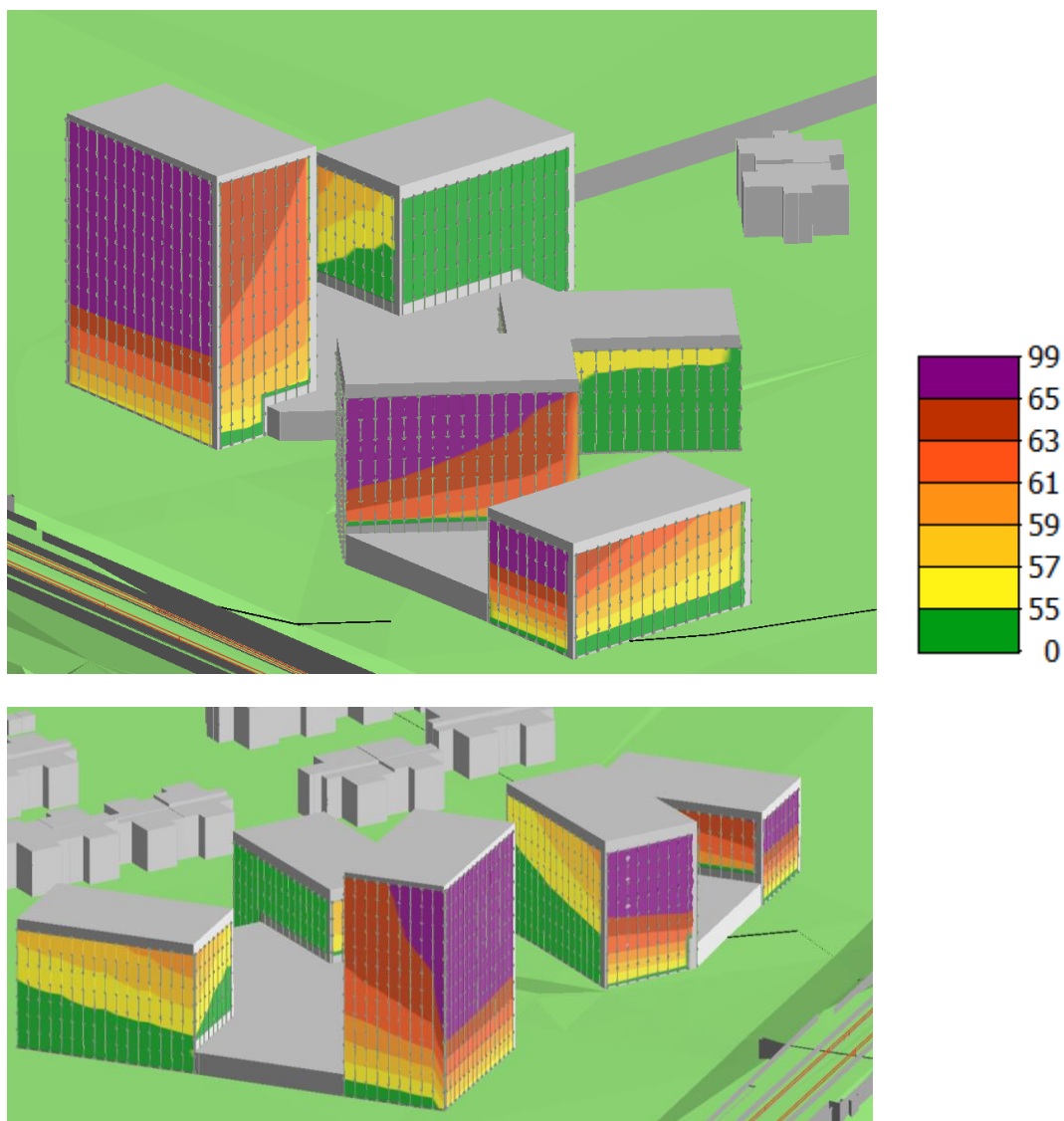
In de huidige situatie staan langs het spoor al geluidschermen. Het verhogen van de bestaande schermen over een lengte van 350 meter van 1,0 meter naar 4,0 meter, verlaagt het geluid op de maatgevende woning niet. Met deze maatregel kan daarom niet voor alle woningen voldaan worden aan de grenswaarde van 65 dB en standaardwaarde van 55 dB. Met een scherm van 7,0 meter hoog voldoet het geluid voor alle woningen aan de grenswaarde. Het is niet mogelijk om met een scherm het geluid voor alle woningen te verlagen tot de standaardwaarde. Een scherm stuit vanwege de benodigde omvang mogelijk op bezwaren van technische, financiële aard en stedenbouwkundige aard.

3 Gevelmaatregelen

Uit bovenstaande analyse blijkt dat het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen op bezwaren van financiële en verkeerskundige aard stuit. Het Besluit kwaliteit leefomgeving geeft de gemeente de volgende twee mogelijkheden om met een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te creëren:

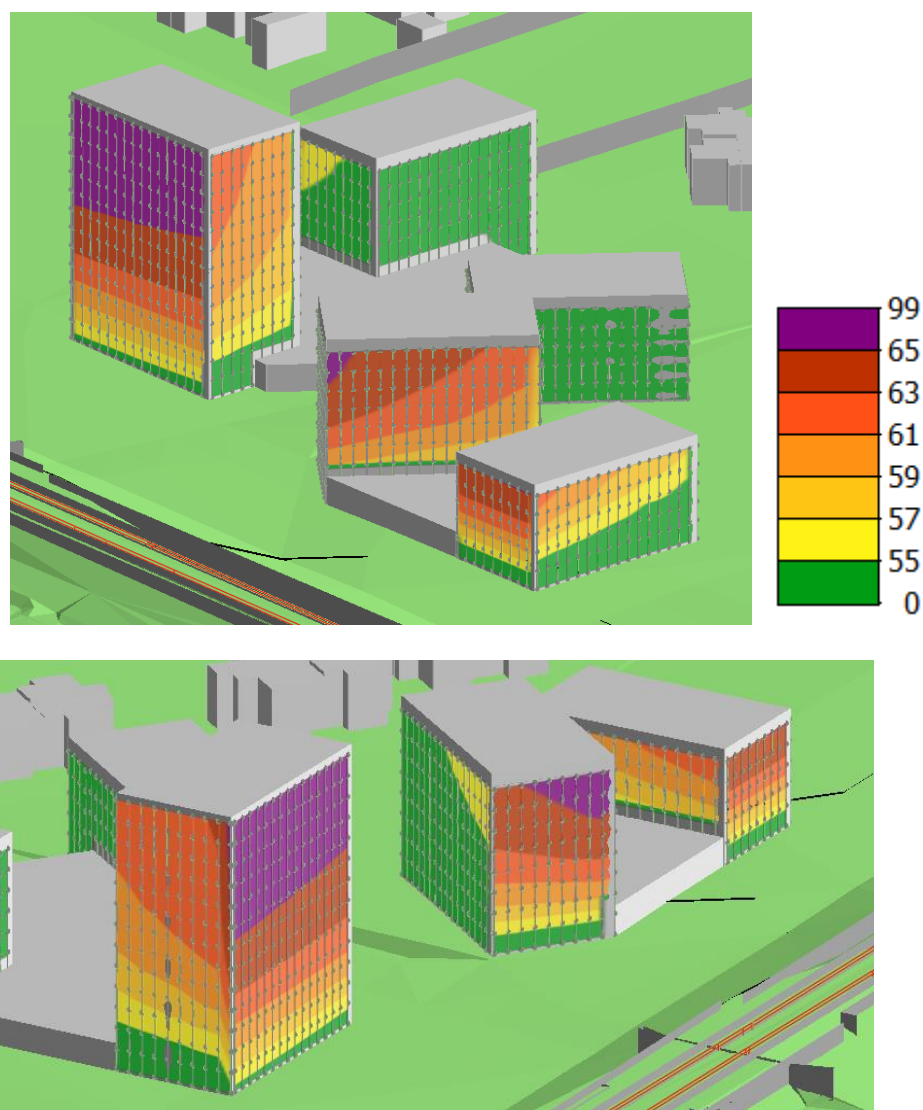
- Een gevel kan ontworpen worden zonder te openen delen.
- Bouwkundige voorzieningen treffen die ervoor zorgen dat het geluid op de gevel voldoet aan de grenswaarde. Deze maatregelen moeten worden gerealiseerd voor de delen van de gevel die grenzen aan een verblijfsgebied of niet-gemeenschappelijke verkeersruimte.

In aanvullend onderzoek moet worden vastgesteld met welke gevelmaatregelen kan worden voldaan aan de regels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Op onderstaande afbeeldingen staat het geluid van de spoorwegen op de maatgevende gevels weergegeven zonder toepassing van bron- of overdrachtsmaatregelen. Voor de paars gekleurde gevels is het geluid hoger dan de grenswaarde, waardoor voor deze delen maatregelen nodig zijn.



Figuur 8: geluid spoorwegen zonder maatregelen

Op onderstaande afbeeldingen staat het geluid van de spoorwegen op de maatgevende gevels weergegeven met toepassing van raildempers. Voor de paars gekleurde gevels is het geluid hoger dan de grenswaarde, waardoor voor deze delen maatregelen nodig zijn.



Figuur 9: geluid spoorwegen met raildempers

Daarnaast moeten de gevels zodanig ontworpen worden, dat de woningen voldoen aan de gevelweringseisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving. Voor de aanvraag van de omgevingsvergunning moet voor de woningen binnen het plan daarom een aanvullend onderzoek naar de benodigde gevelwering worden opgesteld. Op basis van het berekende geluid is het aannemelijk dat het binnen het huidige ontwerp mogelijk is, om voor de betreffende woningen voldoende gevelmaatregelen te realiseren. Om te kunnen beoordelen met welke gevelmaatregelen voldaan kan worden aan de eisen voor geluid binnen woningen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving, hebben wij het gezamenlijke geluid van de bronsoorten inzichtelijk gemaakt. De berekende waarden zijn per toetspunt toegevoegd in bijlage 3.

5.3 Gecumuleerd geluid

In de Omgevingsregeling zijn regels opgenomen voor de beoordeling van het gecumuleerde geluid. In deze regeling staat dat alleen relevante cumulatie optreedt wanneer er bij een geluidgevoelig gebouw sprake is van een overschrijding van de standaardwaarde, vanwege meerdere bronsoorten. Uit de resultaten volgt dat het geluid van zowel de wegen als de spoorwegen op gebouw A en B hoger is dan de standaardwaarde.

In bijlage 3 zijn de berekende waarden van het gecumuleerde geluid opgenomen. Uit de resultaten volgt dat het gecumuleerde geluid maximaal 65 dB is. Deze waarde is zonder correctie voor de berekening van het gecumuleerde geluid, gelijk aan het hoogst berekende niveau van de spoorwegen. Voor het plan ontstaat beperkt cumulatie, omdat het geluid van de spoorwegen of gemeentewegen op een bepaalde gevel maatgevend is. Alleen op de noord- en westgevel van gebouw A ontstaat daarom relevante cumulatie. Voor alle woningen binnen dit gebouw is het gecumuleerde geluid lager dan de grenswaarde van de maatgevende bronsoort. Op basis van deze analyse van de resultaten concluderen wij dat het gecumuleerde geluid voor het plan Laarkwartier als aanvaardbaar kan worden beschouwd.

5.4 Geluidbeleid gemeente Arnhem

De gemeente stelt in haar geluidbeleid eisen aan het ontwikkelen van woningen als het geluid hoger is dan de standaardwaarde. Eén van de voorwaarden is dat alle woningen moeten worden voorzien van een verblijfsruimte aan de geluidluwe zijde en een geluidluwe buitenruimte. Van deze beleidsregel kan de gemeente gemotiveerd afwijken.

De berekende waarden van de wegen voldoen aan de ambitiewaarde uit het geluidbeleid. De maatgevende waarden van de spoorwegen vallen in de geluidklasse lawaaiig. Dit is voor het gebiedstype 'stedelijke zone/knooppunt' incidenteel toegestaan. Het plan conflicteert daardoor niet met het beleid van de gemeente Arnhem.

Vanaf de geluidsklasse 'zeer onrustig' stelt het geluidbeleid van de gemeente Arnhem als voorwaarde dat iedere woning voorzien moet zijn van een geluidluwe zijde. De gemeente Arnhem beschouwd een gevel op basis van de Omgevingswet als geluidluw, als deze voldoet aan de standaardwaarde van 53 dB voor gemeentewegen en aan de standaardwaarde van 55 dB van spoorwegen.

Op basis van het overzicht met resultaten in bijlage 3, is te concluderen dat een deel van de woningen niet is voorzien van een geluidluwe zijde. Aangezien op dit moment de indeling van de woningen nog niet bekend is, kunnen wij in dit onderzoek nog niet vaststellen welke woningen aan de eisen uit het geluidbeleid voldoen. In een aanvullend onderzoek bouwfysica moet bij het aanvragen van de omgevingsvergunning voor het bouwen worden bepaald welke woningen op basis van de resultaten voldoen aan de eisen uit het geluidbeleid voor een geluidluwe zijde en geluidluwe buitenruimte van de gemeente Arnhem en voor welke woningen aanvullende gebouwmaatregelen nodig zijn.

5.5 Luchtkwaliteit

Om te bepalen of het plan een significant negatief effect op de luchtkwaliteit voor de omgeving heeft, hebben wij de luchtkwaliteit met de NIBM-tool berekend. Daarnaast is vastgesteld of binnen het plan sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Hiervoor hebben wij de concentratie van de stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2.5}) berekend voor het jaar 2024.

Uit de resultaten volgt dat het plan Niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie luchtverontreinigende stoffen. Het verkeer van het plan heeft daarom geen significante negatieve bijdrage op de luchtkwaliteit in de omgeving.

Daarnaast volgt uit de resultaten dat de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}) binnen het plangebied niet wordt overschreden. De maximale waarde voor NO_2 is $13,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en voor PM_{10} $8,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor zeer fijnstof ($\text{PM}_{2,5}$) geldt een norm van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De hoogst berekende waarde voor $\text{PM}_{2,5}$ van $9,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, voldoet daarom ook aan de grenswaarde. Verder volgt uit de resultaten dat de grenswaarde van het uurgemiddelde voor NO_2 op geen enkel toetspunt wordt overschreden. Voor PM_{10} mag de grenswaarde van de 24-uurs gemiddelde concentratie maximaal 35 keer worden overschreden. Het berekende aantal van zes overschrijdingen voldoet daarom aan de norm.

Op basis van de resultaten concluderen wij dat voor het aspect geluid sprake is van een ETFAL voor de luchtkwaliteit binnen het plangebied en de invloed van het plan op de concentraties verontreinigende stoffen.

6. Conclusie

De gemeente Arnhem is van plan om een woongebied te ontwikkelen. Het plan Laarkwartier ligt in de nabijheid van diverse wegen en milieubelastende activiteiten. Voor de ontwikkeling van de woningen is een wijziging van het omgevingsplan nodig. Voor de ruimtelijke onderbouwing heeft DGMR een onderzoek geluid en luchtkwaliteit uitgevoerd. Op basis van het onderzoek kan de gemeente Arnhem beoordelen of met het plan sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

In het onderzoek is het geluid van het wegverkeer op de geluidgevoelige gebouwen binnen het plan berekend. Verder is inzichtelijk gemaakt hoeveel geluid van milieubelastende activiteiten bij de nieuwe woningen binnen het plan ontstaat.

Activiteiten en milieuzonering

De invloed van de omliggende milieubelastende activiteiten die zijn toegestaan in plan Schuytgraaf en de horeca en kantoor functie die binnen het plan mogelijk worden gemaakt, zijn onderzocht op basis van de richtafstanden en criteria uit de VNG-publicatie Activiteiten en milieuzonering. Uit deze analyse volgt dat de milieubelastende activiteiten en milieugevoelige functies inpasbaar zijn.

Voor de invloed van het Lorenz Lyceum op het plan zijn de activiteiten met een berekening van het geluid inzichtelijk gemaakt. Uit de resultaten volgt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximale geluidniveau voor alle woningen in de omgeving voldoet aan de standaardwaarde uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Op basis van deze analyse concluderen wij dat binnen het plan sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, met de aanwezigheid van het Lorenz Lyceum.

Geluid gemeentewegen en spoorwegen

Uit de berekening volgt dat het geluid van de gemeentewegen en spoorwegen hoger is dan de standaardwaarde. Voor de gemeentewegen wordt voldaan aan de grenswaarde van 70 dB. Het geluid van de spoorwegen is voor een aantal woningen hoger dan de grenswaarde van 65 dB.

Omdat het geluid van de gemeentewegen en spoorwegen hoger is dan de standaardwaarden, hebben wij maatregelen onderzocht. Met raildempers kan het geluid op de gevels worden verlaagd met 2 tot 3 dB. Het aantal woningen met geluid boven de grenswaarde wordt daarmee beperkt, maar er blijven woningen over waarbij niet geluidgevoelige gevels moeten worden toegepast. Hetzelfde geldt voor het verhogen van de bestaande geluidschermen langs het spoor. Bovendien stuit deze verhoging vermoedelijk op bezwaren van stedenbouwkundige en technische aard.

We adviseren om bij de verdere uitwerking van de plannen rekening te houden met de aanwezige geluidbronnen en de mogelijkheid te onderzoeken om geluid reducerende maatregelen te treffen aan het gebouw. Hierbij moet ook de geluidluwe zijde en geluidluwe gevel uit het geluidbeleid van de gemeente Arnhem worden meegenomen. De gevels waarbij de grenswaarde voor spoorgeluid wordt overschreden, moeten worden uitgevoerd als niet geluidgevoelige gevel.

Luchtkwaliteit

Uit het onderzoek luchtkwaliteit volgt dat de berekende concentraties binnen het plangebied ruimschoots voldoen aan de normen uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Daarnaast is met de NIBM-tool vastgesteld dat het plan geen betekenende bijdrage heeft op de luchtkwaliteit in de omgeving.

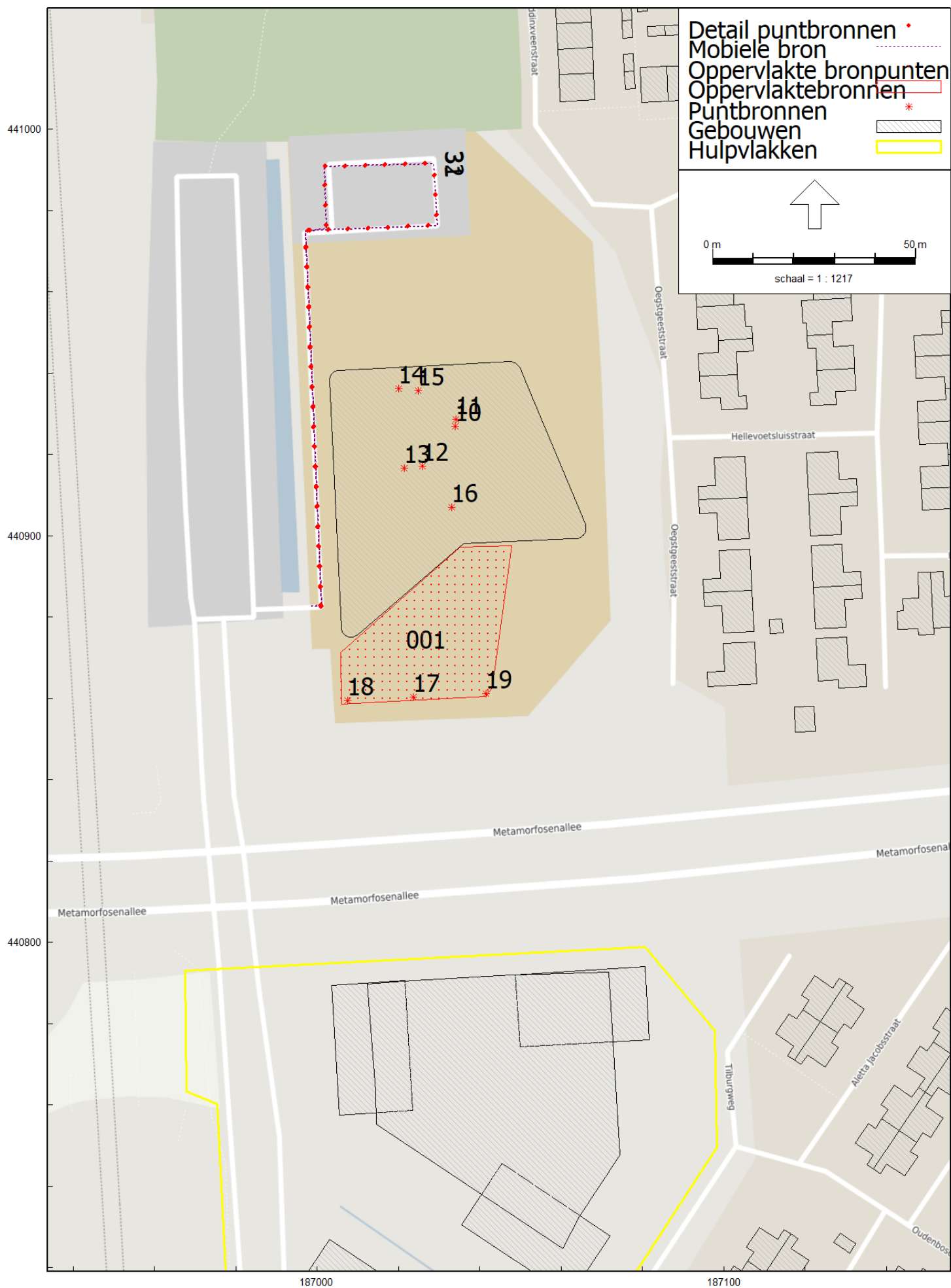
Afsluitend

Uit de resultaten volgt dat het mogelijk is om de beoogde activiteiten op de planlocatie te ontwikkelen mits het bouwplan verder wordt uitgewerkt waarbij rekening wordt gehouden met het aanwezige geluid. Met een goed gebouwoontwerp met aanvullende gevelmaatregelen kan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gecreëerd. De gemeente Arnhem kan op basis van de analyse die in dit onderzoek is gemaakt, afwegen of het beoogde plan leidt tot een evenwichtige toedeling van functies aan een locatie. Dit onderzoek dient als onderbouwing voor de milieuaspecten geluid en luchtkwaliteit.

W.J. (Wim) Wigerink
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel	Invoergegevens Activiteiten en milieuzonering
-------	---



Model: Activiteiten en milieuzonering
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

ItemID	Naam	Omschr.	Groep	Rel.H	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
462415	001	Stemgeluid schoolplein	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	1,60	0,4377	--	--	--	--	46,90	61,20	71,50	69,70	66,40	59,80	--	74,79	0,00

Model: Activiteiten en milieuzonering
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

ItemID	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
462415	0,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	0,00	--	--	76,90	91,20	101,50	99,70	96,40	89,80	--	104,79

Model: Activiteiten en milieuzonering
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Hoogte	Rel.H	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
10	Warmtepomp 1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	187033,96	440926,96	1,00	1,00	0,00	360,00	8,9987	2,9996	5,9992	--	64,80	71,90	79,40	81,80
11	Warmtepomp 2	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	187034,02	440928,68	1,00	1,00	0,00	360,00	8,9987	2,9996	5,9992	--	64,80	71,90	79,40	81,80
12	Luchtbehandelingsinstallatie	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	187025,78	440917,11	0,50	0,50	0,00	360,00	12,0000	4,0000	5,9992	--	31,80	48,90	58,40	59,80
13	Luchtbehandelingsinstallatie	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	187021,42	440916,63	0,50	0,50	0,00	360,00	12,0000	4,0000	5,9992	--	31,80	48,90	58,40	59,80
14	Luchtbehandelingsinstallatie	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	187020,07	440936,12	0,50	0,50	0,00	360,00	12,0000	4,0000	5,9992	--	31,80	48,90	58,40	59,80
15	Luchtbehandelingsinstallatie	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	187024,88	440935,73	0,50	0,50	0,00	360,00	12,0000	4,0000	5,9992	--	31,80	48,90	58,40	59,80
16	Luchtbehandelingsinstallatie	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	187032,99	440906,92	0,50	0,50	0,00	360,00	12,0000	4,0000	5,9992	--	31,80	48,90	58,40	59,80
17	Stemgeluid schoolplein (LAmax)	Maximale geluidniveau	187023,60	440860,22	1,60	1,60	0,00	360,00	0,0100	--	--	--	--	86,90	101,20	111,50
18	Stemgeluid schoolplein (LAmax)	Maximale geluidniveau	187007,50	440859,36	1,60	1,60	0,00	360,00	0,0100	--	--	--	--	86,90	101,20	111,50
19	Stemgeluid schoolplein (LAmax)	Maximale geluidniveau	187041,52	440861,08	1,60	1,60	0,00	360,00	0,0100	--	--	--	--	86,90	101,20	111,50

Model: Activiteiten en milieuzonering
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
10	83,00	83,20	68,00	58,90	88,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	64,80	71,90	79,40	81,80	83,00	83,20	68,00	58,90
11	83,00	83,20	68,00	58,90	88,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	64,80	71,90	79,40	81,80	83,00	83,20	68,00	58,90
12	56,00	54,20	54,00	49,90	64,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	31,80	48,90	58,40	59,80	56,00	54,20	54,00	49,90
13	56,00	54,20	54,00	49,90	64,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	31,80	48,90	58,40	59,80	56,00	54,20	54,00	49,90
14	56,00	54,20	54,00	49,90	64,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	31,80	48,90	58,40	59,80	56,00	54,20	54,00	49,90
15	56,00	54,20	54,00	49,90	64,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	31,80	48,90	58,40	59,80	56,00	54,20	54,00	49,90
16	56,00	54,20	54,00	49,90	64,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	31,80	48,90	58,40	59,80	56,00	54,20	54,00	49,90
17	109,70	106,40	99,80	--	114,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	86,90	101,20	111,50	109,70	106,40	99,80	--
18	109,70	106,40	99,80	--	114,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	86,90	101,20	111,50	109,70	106,40	99,80	--
19	109,70	106,40	99,80	--	114,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	86,90	101,20	111,50	109,70	106,40	99,80	--

M.2024.0380

Onderzoek geluid en luchtkwaliteit Laarkwartier

Bijlage 1
Lijst puntbronnen

Model: Activiteiten en milieuzonering
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lwr Totaal
10	88,28
11	88,28
12	64,37
13	64,37
14	64,37
15	64,37
16	64,37
17	114,79
18	114,79
19	114,79

Model: Activiteiten en milieuzonering
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

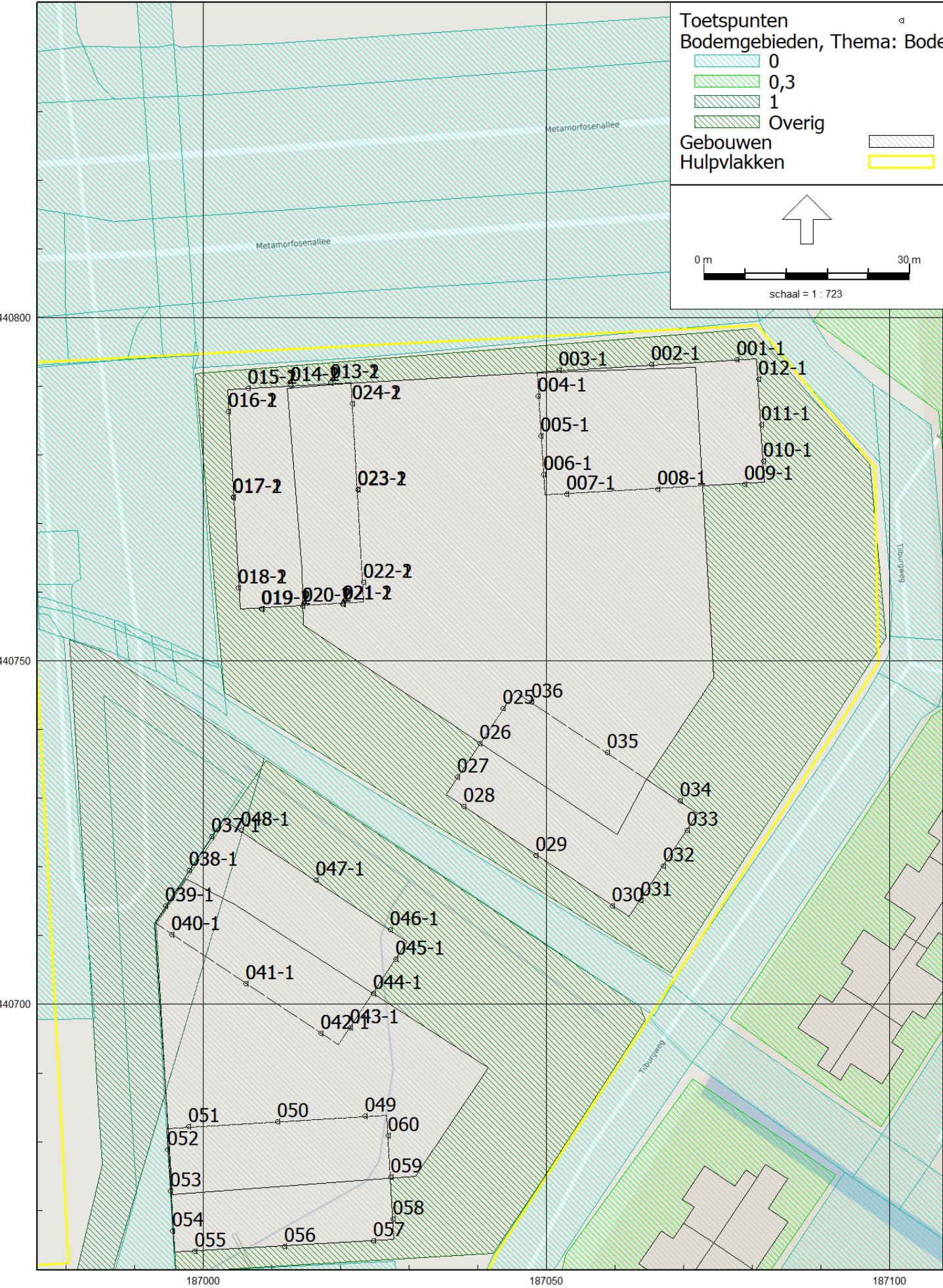
ItemID	Naam	Groep	Omschr.	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
462408	31	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	Personenwagens	0,75	Relatief	50	--	--	26,89	--	--	10	5,00	62,00	69,00	76,00	78,00
464375	32	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	Vrachtwagen	0,75	Relatief	1	--	--	43,88	--	--	10	5,00	61,40	76,90	83,90	90,50

Model: Activiteiten en milieuzonering
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

ItemID	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
462408	81,00	84,00	84,00	78,00	71,00	89,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,00	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00	78,00
464375	95,90	97,20	95,00	88,30	77,10	101,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,40	76,90	83,90	90,50	95,90	97,20	95,00	88,30

Model: Activiteiten en milieuzonering
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

ItemID	Lwr 8k	Lwr Totaal
462408	71,00	89,12
464375	77,10	101,60



Model: Activiteiten en milieuzonering
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

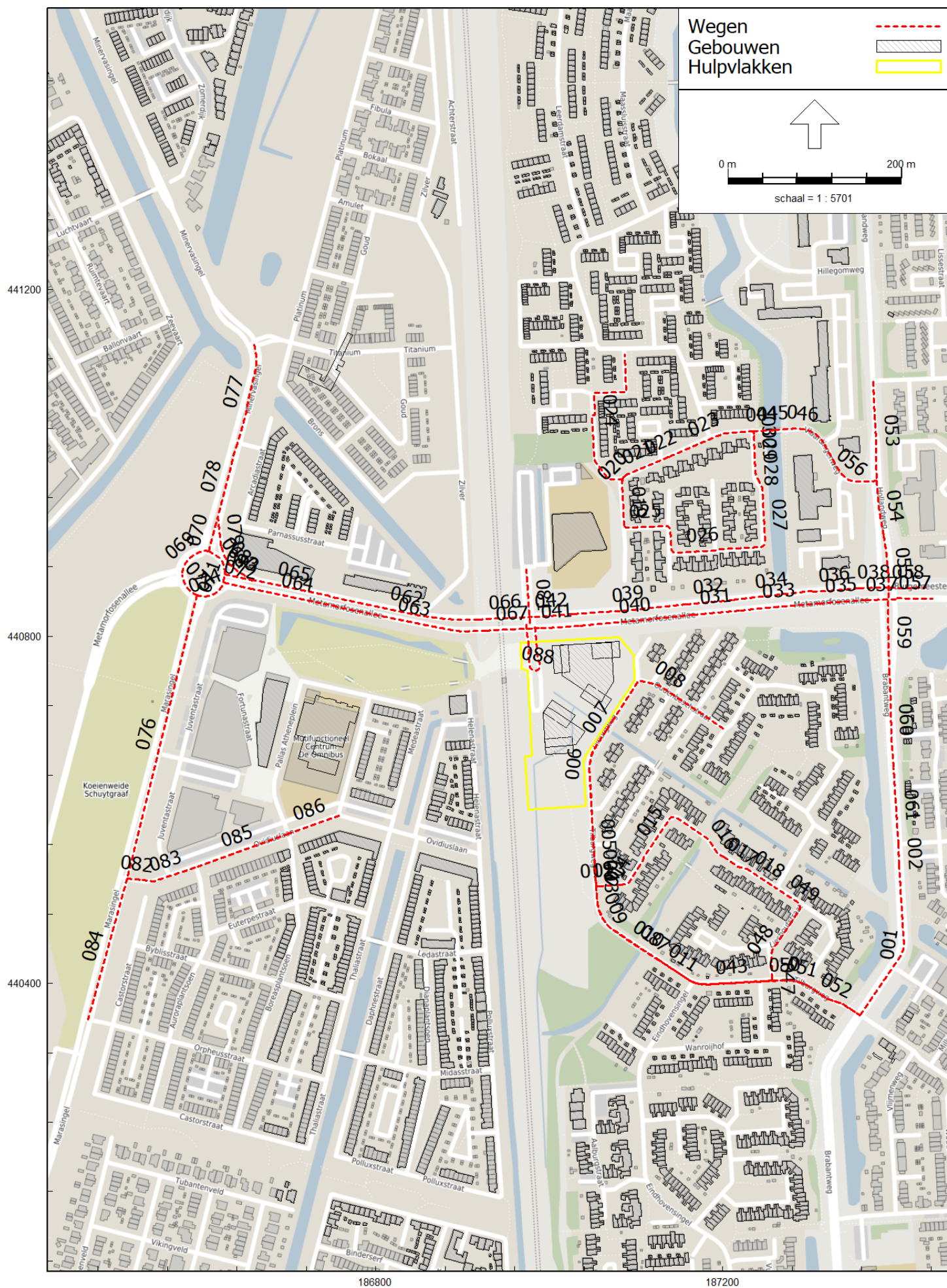
Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Gebouw B	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
002	Gebouw B	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
003	Gebouw B	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
004	Gebouw B	--	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
006	Gebouw B	--	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
007	Gebouw B	--	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
008	Gebouw B	--	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
009	Gebouw B	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
010	Gebouw B	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
012	Gebouw B	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
015	Gebouw A	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
016	Gebouw A	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
017	Gebouw A	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
018	Gebouw A	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
019	Gebouw A	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
020	Gebouw A	--	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
021	Gebouw A	--	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
022	Gebouw A	--	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
023	Gebouw A	--	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
024	Gebouw A	--	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
013	Gebouw A	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
014	Gebouw A	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
025	Gebouw C	--	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
005	Gebouw B	--	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
011	Gebouw B	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
026	Gebouw C	--	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
027	Gebouw C	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
028	Gebouw C	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
029	Gebouw C	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
030	Gebouw C	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
031	Gebouw C	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
032	Gebouw C	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
033	Gebouw C	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
034	Gebouw C	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
035	Gebouw C	--	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
036	Gebouw C	--	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
037	Gebouw D	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
038	Gebouw D	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
039	Gebouw D	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
040	Gebouw D	--	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
041	Gebouw D	--	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
042	Gebouw D	--	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
043	Gebouw D	--	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
044	Gebouw D	--	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
045	Gebouw D	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
046	Gebouw D	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
047	Gebouw D	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
048	Gebouw D	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
049	Gebouw E	--	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
050	Gebouw E	--	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
051	Gebouw E	--	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
052	Gebouw E	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
053	Gebouw E	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
054	Gebouw E	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja

Model: Activiteiten en milieuzonering
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
055	Gebouw E	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
056	Gebouw E	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
057	Gebouw E	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
058	Gebouw E	2,30	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
059	Gebouw E	--	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
060	Gebouw E	--	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
001-1	Gebouw B	20,50	--	--	--	--	--	Ja
002-1	Gebouw B	20,50	--	--	--	--	--	Ja
003-1	Gebouw B	20,50	--	--	--	--	--	Ja
004-1	Gebouw B	20,50	--	--	--	--	--	Ja
006-1	Gebouw B	20,50	--	--	--	--	--	Ja
007-1	Gebouw B	20,50	--	--	--	--	--	Ja
008-1	Gebouw B	20,50	--	--	--	--	--	Ja
009-1	Gebouw B	20,50	--	--	--	--	--	Ja
010-1	Gebouw B	20,50	--	--	--	--	--	Ja
012-1	Gebouw B	20,50	--	--	--	--	--	Ja
005-1	Gebouw B	20,50	--	--	--	--	--	Ja
011-1	Gebouw B	20,50	--	--	--	--	--	Ja
015-1	Gebouw A	20,50	23,50	26,50	29,50	32,50	35,50	Ja
016-1	Gebouw A	20,50	23,50	26,50	29,50	32,50	35,50	Ja
017-1	Gebouw A	20,50	23,50	26,50	29,50	32,50	35,50	Ja
018-1	Gebouw A	20,50	23,50	26,50	29,50	32,50	35,50	Ja
019-1	Gebouw A	20,50	23,50	26,50	29,50	32,50	35,50	Ja
020-1	Gebouw A	20,50	23,50	26,50	29,50	32,50	35,50	Ja
021-1	Gebouw A	20,50	23,50	26,50	29,50	32,50	35,50	Ja
022-1	Gebouw A	20,50	23,50	26,50	29,50	32,50	35,50	Ja
023-1	Gebouw A	20,50	23,50	26,50	29,50	32,50	35,50	Ja
024-1	Gebouw A	20,50	23,50	26,50	29,50	32,50	35,50	Ja
013-1	Gebouw A	20,50	23,50	26,50	29,50	32,50	35,50	Ja
014-1	Gebouw A	20,50	23,50	26,50	29,50	32,50	35,50	Ja
037-1	Gebouw D	20,50	23,50	--	--	--	--	Ja
038-1	Gebouw D	20,50	23,50	--	--	--	--	Ja
039-1	Gebouw D	20,50	23,50	--	--	--	--	Ja
040-1	Gebouw D	20,50	23,50	--	--	--	--	Ja
041-1	Gebouw D	20,50	23,50	--	--	--	--	Ja
042-1	Gebouw D	20,50	23,50	--	--	--	--	Ja
043-1	Gebouw D	20,50	23,50	--	--	--	--	Ja
044-1	Gebouw D	20,50	23,50	--	--	--	--	Ja
045-1	Gebouw D	20,50	23,50	--	--	--	--	Ja
046-1	Gebouw D	20,50	23,50	--	--	--	--	Ja
047-1	Gebouw D	20,50	23,50	--	--	--	--	Ja
048-1	Gebouw D	20,50	23,50	--	--	--	--	Ja
015-2	Gebouw A	38,50	--	--	--	--	--	Ja
016-2	Gebouw A	38,50	--	--	--	--	--	Ja
017-2	Gebouw A	38,50	--	--	--	--	--	Ja
018-2	Gebouw A	38,50	--	--	--	--	--	Ja
019-2	Gebouw A	38,50	--	--	--	--	--	Ja
020-2	Gebouw A	38,50	--	--	--	--	--	Ja
021-2	Gebouw A	38,50	--	--	--	--	--	Ja
022-2	Gebouw A	38,50	--	--	--	--	--	Ja
023-2	Gebouw A	38,50	--	--	--	--	--	Ja
024-2	Gebouw A	38,50	--	--	--	--	--	Ja
013-2	Gebouw A	38,50	--	--	--	--	--	Ja
014-2	Gebouw A	38,50	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2

Titel	Invoergegevens wegverkeer
-------	---------------------------



Model: Wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

ItemID	Naam	Groep	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
464579	001	Wegen zonder VAW	Brabantweg	0,00	W1	Referentiewegdek	50	50	50	6138,52	6,78	3,08	0,79	97,72	98,81
464580	002	Wegen zonder VAW	Brabantweg	0,00	W1	Referentiewegdek	50	50	50	6138,52	6,78	3,08	0,79	97,72	98,81
464581	003	Wegen zonder VAW	Tilburgweg	0,00	W7	SMA 0/8	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464582	004	Wegen zonder VAW	Tilburgweg	0,00	W7	SMA 0/8	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464583	005	Wegen zonder VAW	Tilburgweg	0,00	W7	SMA 0/8	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464584	006	Wegen zonder VAW	Tilburgweg	0,00	W7	SMA 0/8	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464585	007	Wegen zonder VAW	Tilburgweg	0,00	W1	Referentiewegdek	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464586	008	Wegen zonder VAW	Tilburgweg	0,00	W1	Referentiewegdek	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464587	009	Wegen zonder VAW	Tilburgweg	0,00	W7	SMA 0/8	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464588	010	Wegen zonder VAW	Tilburgweg	0,00	W7	SMA 0/8	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464589	011	Wegen zonder VAW	Tilburgweg	0,00	W7	SMA 0/8	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464590	012	Wegen zonder VAW	Lieshoutstraat	0,00	W12	Oppervlaktebewerking	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464591	013	Wegen zonder VAW	Lieshoutstraat	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464592	014	Wegen zonder VAW	Lieshoutstraat	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464593	015	Wegen zonder VAW	Lieshoutstraat	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464594	016	Wegen zonder VAW	Lieshoutstraat	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464595	017	Wegen zonder VAW	Lieshoutstraat	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464596	018	Wegen zonder VAW	Lieshoutstraat	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464597	019	Wegen zonder VAW	Waddinxveenstraat	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	393,35	6,75	3,03	0,84	97,38	98,62
464598	020	Wegen zonder VAW	Vlaardingenweg	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1121,77	6,76	3,02	0,84	96,36	98,08
464599	021	Wegen zonder VAW	Vlaardingenweg	0,00	W1	Referentiewegdek	30	30	30	1121,77	6,76	3,02	0,84	96,36	98,08
464600	022	Wegen zonder VAW	Vlaardingenweg	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1121,77	6,76	3,02	0,84	96,36	98,08
464601	023	Wegen zonder VAW	Vlaardingenweg	0,00	W1	Referentiewegdek	30	30	30	1121,77	6,76	3,02	0,84	96,36	98,08
464602	024	Wegen zonder VAW	Waddinxveenstraat	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	760,68	6,77	3,02	0,84	95,98	97,89
464604	025	Wegen zonder VAW	Hellevoetsluisstraat	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464605	026	Wegen zonder VAW	Hellevoetsluisstraat	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464606	027	Wegen zonder VAW	Hellevoetsluisstraat	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464607	028	Wegen zonder VAW	Hellevoetsluisstraat	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464608	029	Wegen zonder VAW	Hellevoetsluisstraat	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464609	030	Wegen zonder VAW	Hellevoetsluisstraat	0,00	W1	Referentiewegdek	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	100,00	100,00
464669	031	Wegen zonder VAW	Metamorfosenallee	0,00	ZSA-ZD	ZSA-ZD	50	50	50	14166,01	6,78	3,05	0,80	95,52	97,50

M.2024.0380

Onderzoek geluid en luchtkwaliteit Laarkwartier

Bijlage 2

Lijst wegen

Model: Wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

ItemID	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	Type	SituatieVan
464579	97,24	1,56	0,86	1,78	0,72	0,34	0,98	406,70	186,82	47,16	6,49	1,63	0,86	3,00	0,64	0,48	Verdeling	0
464580	97,24	1,56	0,86	1,78	0,72	0,34	0,98	406,70	186,82	47,16	6,49	1,63	0,86	3,00	0,64	0,48	Verdeling	0
464581	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464582	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464583	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464584	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464585	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464586	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464587	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464588	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464589	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464590	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464591	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464592	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464593	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464594	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464595	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464596	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464597	97,24	1,98	1,07	2,21	0,64	0,31	0,55	25,86	11,75	3,21	0,53	0,13	0,07	0,17	0,04	0,02	Verdeling	0
464598	96,22	2,52	1,37	2,82	1,12	0,54	0,97	73,07	33,23	9,07	1,91	0,46	0,27	0,85	0,18	0,09	Verdeling	0
464599	96,22	2,52	1,37	2,82	1,12	0,54	0,97	73,07	33,23	9,07	1,91	0,46	0,27	0,85	0,18	0,09	Verdeling	0
464600	96,22	2,52	1,37	2,82	1,12	0,54	0,97	73,07	33,23	9,07	1,91	0,46	0,27	0,85	0,18	0,09	Verdeling	0
464601	96,22	2,52	1,37	2,82	1,12	0,54	0,97	73,07	33,23	9,07	1,91	0,46	0,27	0,85	0,18	0,09	Verdeling	0
464602	95,85	2,69	1,47	3,01	1,33	0,64	1,14	49,43	22,49	6,12	1,39	0,34	0,19	0,68	0,15	0,07	Verdeling	0
464604	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464605	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464606	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464607	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464608	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464609	100,00	--	--	--	--	--	--	21,07	9,58	2,62	--	--	--	--	--	--	Verdeling	0
464669	94,60	3,21	1,90	3,68	1,27	0,60	1,72	917,43	421,26	107,21	30,83	8,21	4,17	12,20	2,59	1,95	Verdeling	0

M.2024.0380

Onderzoek geluid en luchtkwaliteit Laarkwartier

Bijlage 2

Lijst wegen

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

ItemID	Naam	Groep	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
464610	032	Wegen zonder VAW	Metamorfosenallee	0,00	ZSA-ZD	ZSA-ZD	50	50	50	14166,01	6,78	3,05	0,80	95,52	97,50
464670	033	Wegen zonder VAW	Metamorfosenallee	0,00	ZSA-ZD	ZSA-ZD	50	50	50	14166,01	6,78	3,05	0,80	95,52	97,50
464611	034	Wegen zonder VAW	Metamorfosenallee	0,00	ZSA-ZD	ZSA-ZD	50	50	50	14166,01	6,78	3,05	0,80	95,52	97,50
464671	035	Wegen zonder VAW	Metamorfosenallee	0,00	ZSA-ZD	ZSA-ZD	50	50	50	14166,01	6,78	3,05	0,80	95,52	97,50
464612	036	Wegen zonder VAW	Metamorfosenallee	0,00	ZSA-ZD	ZSA-ZD	50	50	50	14166,01	6,78	3,05	0,80	95,52	97,50
464672	037	Wegen zonder VAW	Metamorfosenallee	0,00	ZSA-ZD	ZSA-ZD	50	50	50	14166,01	6,78	3,05	0,80	95,52	97,50
464613	038	Wegen zonder VAW	Metamorfosenallee	0,00	ZSA-ZD	ZSA-ZD	50	50	50	14166,01	6,78	3,05	0,80	95,52	97,50
464614	039	Wegen zonder VAW	Metamorfosenallee	0,00	ZSA-ZD	ZSA-ZD	50	50	50	14166,01	6,78	3,05	0,80	95,52	97,50
464673	040	Wegen zonder VAW	Metamorfosenallee	0,00	ZSA-ZD	ZSA-ZD	50	50	50	14166,01	6,78	3,05	0,80	95,52	97,50
464674	041	Wegen zonder VAW	Metamorfosenallee	0,00	ZSA-ZD	ZSA-ZD	50	50	50	14166,01	6,78	3,05	0,80	95,52	97,50
464615	042	Wegen zonder VAW	Metamorfosenallee	0,00	ZSA-ZD	ZSA-ZD	50	50	50	14166,01	6,78	3,05	0,80	95,52	97,50
464616	043	Wegen zonder VAW	Tilburgweg	0,00	W12	Oppervlaktebewerking	30	30	30	885,55	6,75	3,05	0,84	98,34	99,13
464617	044	Wegen zonder VAW	Vlaardingenweg	0,00	W1	Referentiewegdek	30	30	30	1121,77	6,76	3,02	0,84	96,36	98,08
464618	045	Wegen zonder VAW	Vlaardingenweg	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1121,77	6,76	3,02	0,84	96,36	98,08
464619	046	Wegen zonder VAW	Vlaardingenweg	0,00	W1	Referentiewegdek	30	30	30	1121,77	6,76	3,02	0,84	96,36	98,08
464620	047	Wegen zonder VAW	Lieshoutstraat	0,00	W12	Oppervlaktebewerking	30	30	30	1906,39	6,76	3,04	0,84	97,40	98,65
464621	048	Wegen zonder VAW	Lieshoutstraat	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1906,39	6,76	3,04	0,84	97,40	98,65
464622	049	Wegen zonder VAW	Lieshoutstraat	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1906,39	6,76	3,04	0,84	97,40	98,65
464623	050	Wegen zonder VAW	Tilburgweg	0,00	W12	Oppervlaktebewerking	30	30	30	2724,30	6,76	3,04	0,84	97,66	98,78
464624	051	Wegen zonder VAW	Tilburgweg	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	2724,30	6,76	3,04	0,84	97,66	98,78
464625	052	Wegen zonder VAW	Tilburgweg	0,00	W12	Oppervlaktebewerking	30	30	30	2724,30	6,76	3,04	0,84	97,66	98,78
464626	053	Wegen zonder VAW	Hollandweg	0,00	W1	Referentiewegdek	50	50	50	4135,36	6,78	3,05	0,80	95,34	97,53
464628	054	Wegen zonder VAW	Hollandweg	0,00	W7	SMA 0/8	50	50	50	5798,25	6,78	3,05	0,80	95,51	97,61
464629	055	Wegen zonder VAW	Hollandweg	0,00	W7	SMA 0/8	50	50	50	5798,25	6,78	3,05	0,80	95,51	97,61
464630	056	Wegen zonder VAW	Vlaardingenweg	0,00	W1	Referentiewegdek	30	30	30	2148,85	6,76	3,03	0,84	96,80	98,30
464675	057	Wegen zonder VAW	Burg Matsersingel	0,00	ZSA-ZD	ZSA-ZD	50	50	50	13082,46	6,78	3,05	0,80	95,43	97,44
464631	058	Wegen zonder VAW	Burg Matsersingel	0,00	ZSA-ZD	ZSA-ZD	50	50	50	13082,46	6,78	3,05	0,80	95,43	97,44
464632	059	Wegen zonder VAW	Brabantweg	0,00	W7	SMA 0/8	50	50	50	8853,46	6,78	3,08	0,79	97,77	98,83
464633	060	Wegen zonder VAW	Brabantweg	0,00	W7	SMA 0/8	50	50	50	8853,46	6,78	3,08	0,79	97,77	98,83
464638	061	Wegen zonder VAW	Brabantweg	0,00	W1	Referentiewegdek	50	50	50	8853,46	6,78	3,08	0,79	97,77	98,83
464642	062	Wegen zonder VAW	Metamorfosenallee	0,00	SMA-NL8 G+	SMA-NL8 G+	50	50	50	14313,51	6,78	3,05	0,80	95,67	97,63

M.2024.0380

Onderzoek geluid en luchtkwaliteit Laarkwartier

Bijlage 2

Lijst wegen

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

ItemID	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	Type	SituatieVan
464610	94,60	3,21	1,90	3,68	1,27	0,60	1,72	917,43	421,26	107,21	30,83	8,21	4,17	12,20	2,59	1,95	Verdeling	0
464670	94,60	3,21	1,90	3,68	1,27	0,60	1,72	917,43	421,26	107,21	30,83	8,21	4,17	12,20	2,59	1,95	Verdeling	0
464611	94,60	3,21	1,90	3,68	1,27	0,60	1,72	917,43	421,26	107,21	30,83	8,21	4,17	12,20	2,59	1,95	Verdeling	0
464671	94,60	3,21	1,90	3,68	1,27	0,60	1,72	917,43	421,26	107,21	30,83	8,21	4,17	12,20	2,59	1,95	Verdeling	0
464612	94,60	3,21	1,90	3,68	1,27	0,60	1,72	917,43	421,26	107,21	30,83	8,21	4,17	12,20	2,59	1,95	Verdeling	0
464672	94,60	3,21	1,90	3,68	1,27	0,60	1,72	917,43	421,26	107,21	30,83	8,21	4,17	12,20	2,59	1,95	Verdeling	0
464613	94,60	3,21	1,90	3,68	1,27	0,60	1,72	917,43	421,26	107,21	30,83	8,21	4,17	12,20	2,59	1,95	Verdeling	0
464614	94,60	3,21	1,90	3,68	1,27	0,60	1,72	917,43	421,26	107,21	30,83	8,21	4,17	12,20	2,59	1,95	Verdeling	0
464673	94,60	3,21	1,90	3,68	1,27	0,60	1,72	917,43	421,26	107,21	30,83	8,21	4,17	12,20	2,59	1,95	Verdeling	0
464674	94,60	3,21	1,90	3,68	1,27	0,60	1,72	917,43	421,26	107,21	30,83	8,21	4,17	12,20	2,59	1,95	Verdeling	0
464615	94,60	3,21	1,90	3,68	1,27	0,60	1,72	917,43	421,26	107,21	30,83	8,21	4,17	12,20	2,59	1,95	Verdeling	0
464616	98,26	1,20	0,65	1,34	0,46	0,22	0,39	58,78	26,77	7,31	0,72	0,18	0,10	0,27	0,06	0,03	Verdeling	0
464617	96,22	2,52	1,37	2,82	1,12	0,54	0,97	73,07	33,23	9,07	1,91	0,46	0,27	0,85	0,18	0,09	Verdeling	0
464618	96,22	2,52	1,37	2,82	1,12	0,54	0,97	73,07	33,23	9,07	1,91	0,46	0,27	0,85	0,18	0,09	Verdeling	0
464619	96,22	2,52	1,37	2,82	1,12	0,54	0,97	73,07	33,23	9,07	1,91	0,46	0,27	0,85	0,18	0,09	Verdeling	0
464620	97,33	1,69	0,92	1,90	0,90	0,43	0,78	125,52	57,17	15,59	2,18	0,53	0,30	1,16	0,25	0,12	Verdeling	0
464621	97,33	1,69	0,92	1,90	0,90	0,43	0,78	125,52	57,17	15,59	2,18	0,53	0,30	1,16	0,25	0,12	Verdeling	0
464622	97,33	1,69	0,92	1,90	0,90	0,43	0,78	125,52	57,17	15,59	2,18	0,53	0,30	1,16	0,25	0,12	Verdeling	0
464623	97,59	1,55	0,84	1,73	0,79	0,38	0,68	179,85	81,81	22,33	2,85	0,70	0,40	1,45	0,31	0,16	Verdeling	0
464624	97,59	1,55	0,84	1,73	0,79	0,38	0,68	179,85	81,81	22,33	2,85	0,70	0,40	1,45	0,31	0,16	Verdeling	0
464625	97,59	1,55	0,84	1,73	0,79	0,38	0,68	179,85	81,81	22,33	2,85	0,70	0,40	1,45	0,31	0,16	Verdeling	0
464626	94,38	3,16	1,76	3,58	1,51	0,71	2,04	267,31	123,01	31,22	8,86	2,22	1,18	4,23	0,90	0,67	Verdeling	0
464628	94,60	3,17	1,76	3,60	1,33	0,63	1,80	375,47	172,62	43,88	12,46	3,11	1,67	5,23	1,11	0,83	Verdeling	0
464629	94,60	3,17	1,76	3,60	1,33	0,63	1,80	375,47	172,62	43,88	12,46	3,11	1,67	5,23	1,11	0,83	Verdeling	0
464630	96,60	2,51	1,37	2,81	0,69	0,33	0,59	140,61	64,00	17,44	3,65	0,89	0,51	1,00	0,21	0,11	Verdeling	0
464675	94,51	3,36	1,99	3,86	1,21	0,57	1,63	846,46	388,80	98,91	29,80	7,94	4,04	10,73	2,27	1,71	Verdeling	0
464631	94,51	3,36	1,99	3,86	1,21	0,57	1,63	846,46	388,80	98,91	29,80	7,94	4,04	10,73	2,27	1,71	Verdeling	0
464632	97,30	1,54	0,85	1,76	0,69	0,32	0,94	586,88	269,50	68,05	9,24	2,32	1,23	4,14	0,87	0,66	Verdeling	0
464633	97,30	1,54	0,85	1,76	0,69	0,32	0,94	586,88	269,50	68,05	9,24	2,32	1,23	4,14	0,87	0,66	Verdeling	0
464638	97,30	1,54	0,85	1,76	0,69	0,32	0,94	586,88	269,50	68,05	9,24	2,32	1,23	4,14	0,87	0,66	Verdeling	0
464642	94,77	3,03	1,76	3,46	1,30	0,61	1,76	928,44	426,22	108,52	29,40	7,68	3,96	12,62	2,66	2,02	Verdeling	0

Model: Wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

ItemID	Naam	Groep	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
464676	063	Wegen zonder VAW	Metamorfosenallee	0,00	SMA-NL8 G+	SMA-NL8 G+	50	50	50	14313,51	6,78	3,05	0,80	95,67	97,63
464677	064	Wegen zonder VAW	Metamorfosenallee	0,00	ZSA-ZD	ZSA-ZD	50	50	50	14313,51	6,78	3,05	0,80	95,67	97,63
464643	065	Wegen zonder VAW	Metamorfosenallee	0,00	ZSA-ZD	ZSA-ZD	50	50	50	14313,51	6,78	3,05	0,80	95,67	97,63
464644	066	Wegen zonder VAW	Achterstraat	0,00	SMA-NL8 G+	SMA-NL8 G+	50	50	50	14327,04	6,78	3,05	0,80	95,58	97,54
464678	067	Wegen zonder VAW	Achterstraat	0,00	SMA-NL8 G+	SMA-NL8 G+	50	50	50	14327,04	6,78	3,05	0,80	95,58	97,54
464645	068	Wegen zonder VAW	Minervasingel	0,00	W7	SMA 0/8	50	50	50	11777,56	6,78	3,05	0,80	95,22	97,36
464646	069	Wegen zonder VAW	Minervasingel	0,00	W7	SMA 0/8	50	50	50	15016,96	6,78	3,06	0,80	95,95	97,77
464647	070	Wegen zonder VAW	Minervasingel	0,00	W7	SMA 0/8	50	50	50	9825,38	6,78	3,08	0,79	98,07	98,98
464648	071	Wegen zonder VAW	Minervasingel	0,00	W7	SMA 0/8	50	50	50	15468,58	6,78	3,06	0,80	96,00	97,82
464679	072	Wegen zonder VAW	Metamorfosenallee	0,00	ZSA-ZD	ZSA-ZD	50	50	50	12713,06	6,78	3,05	0,80	95,44	97,49
464649	073	Wegen zonder VAW	Metamorfosenallee	0,00	ZSA-ZD	ZSA-ZD	50	50	50	12713,06	6,78	3,05	0,80	95,44	97,49
464650	074	Wegen zonder VAW	Marasingel	0,00	W7	SMA 0/8	50	50	50	15468,58	6,78	3,06	0,80	96,00	97,82
464651	075	Wegen zonder VAW	Metamorfosenallee	0,00	W7	SMA 0/8	50	50	50	15320,81	6,78	3,06	0,80	95,86	97,74
464652	076	Wegen zonder VAW	Marasingel	0,00	W7	SMA 0/8	50	50	50	9447,64	6,78	3,06	0,80	96,23	97,98
464654	077	Wegen zonder VAW	Minervasingel	0,00	W7	SMA 0/8	50	50	50	11884,74	6,78	3,08	0,79	97,77	98,82
464657	078	Wegen zonder VAW	Minervasingel	0,00	W7	SMA 0/8	50	50	50	12191,72	6,78	3,08	0,79	97,80	98,83
464658	079	Wegen zonder VAW	Minervasingel	0,00	W7	SMA 0/8	50	50	50	3467,29	6,78	3,08	0,79	97,73	98,82
464659	080	Wegen zonder VAW	Minervasingel	0,00	W7	SMA 0/8	50	50	50	3467,29	6,78	3,08	0,79	97,73	98,82
464660	081	Wegen zonder VAW	Waddinxveenstraat	0,00	W1	Referentiewegdek	50	50	50	1579,64	6,77	3,01	0,85	95,28	97,43
464661	082	Wegen zonder VAW	Castorstraat	0,00	W7	SMA 0/8	30	30	30	4419,45	6,77	3,01	0,84	95,16	97,44
464662	083	Wegen zonder VAW	Castorstraat	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	4419,45	6,77	3,01	0,84	95,16	97,44
464663	084	Wegen zonder VAW	Marasingel	0,00	W7	SMA 0/8	50	50	50	6807,63	6,78	3,08	0,79	97,57	98,72
464664	085	Wegen zonder VAW	Castorstraat	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	2741,99	6,77	2,99	0,84	94,21	96,94
464665	086	Wegen zonder VAW	Castorstraat	0,00	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	312,18	6,75	3,07	0,84	99,93	99,96
464682	087	--	VAW Tilburgweg	0,00	W7	SMA 0/8	30	30	30	299,30	6,75	3,07	0,84	99,50	99,50
464683	088	--	VAW noordzijde P+R route	0,00	W7	SMA 0/8	50	50	50	319,20	6,75	3,07	0,84	99,50	99,50

M.2024.0380

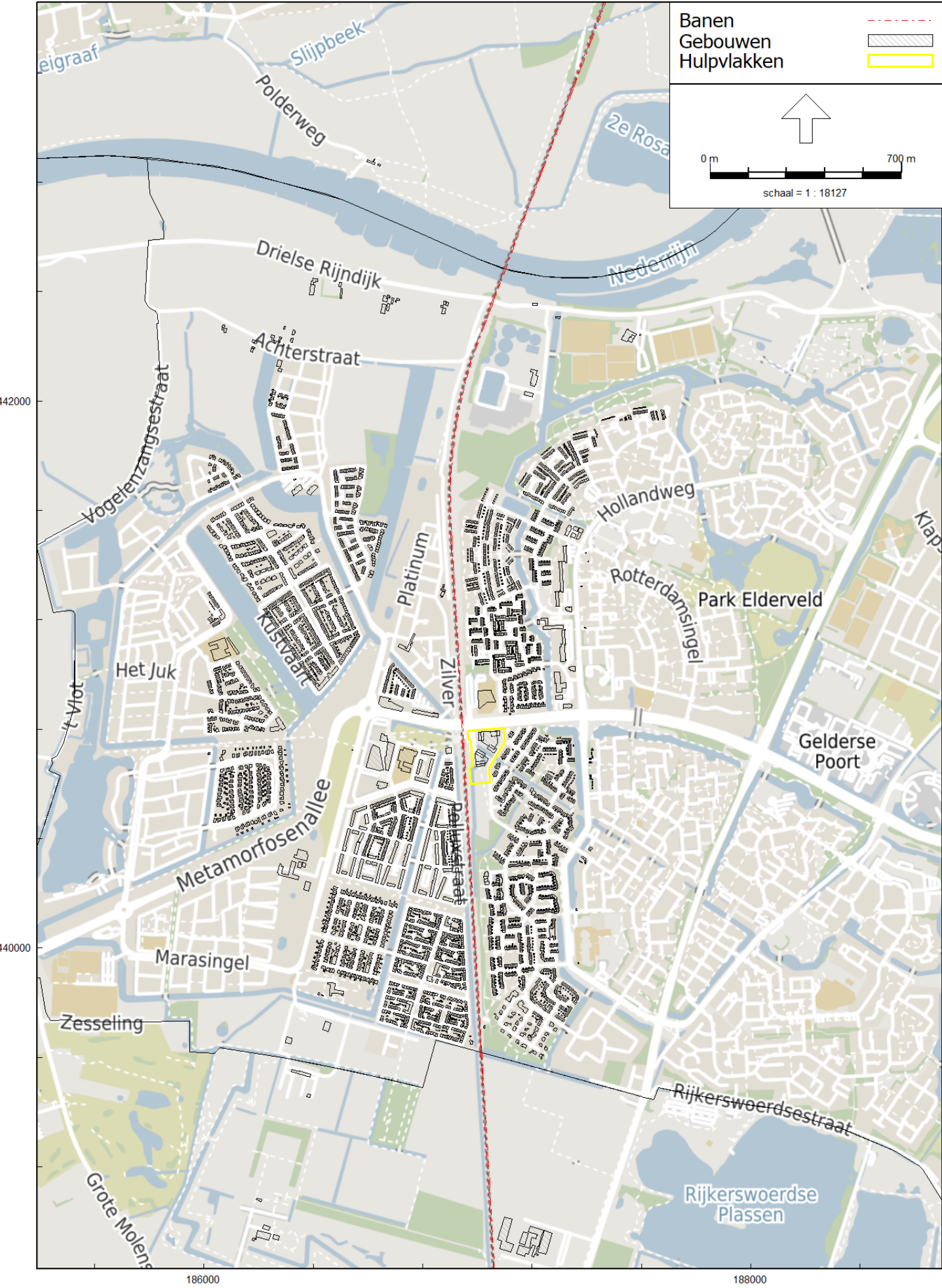
Onderzoek geluid en luchtkwaliteit Laarkwartier

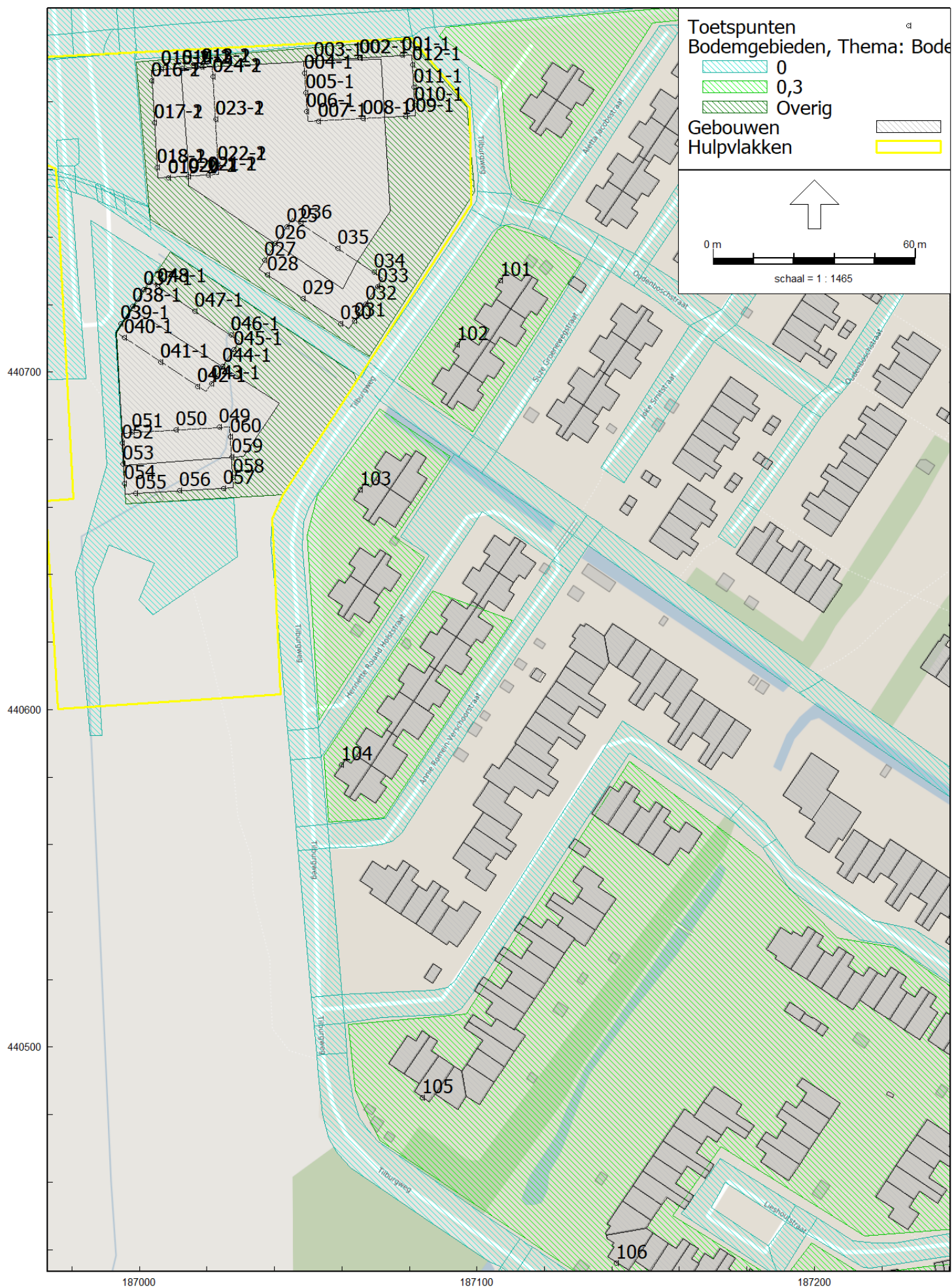
Bijlage 2

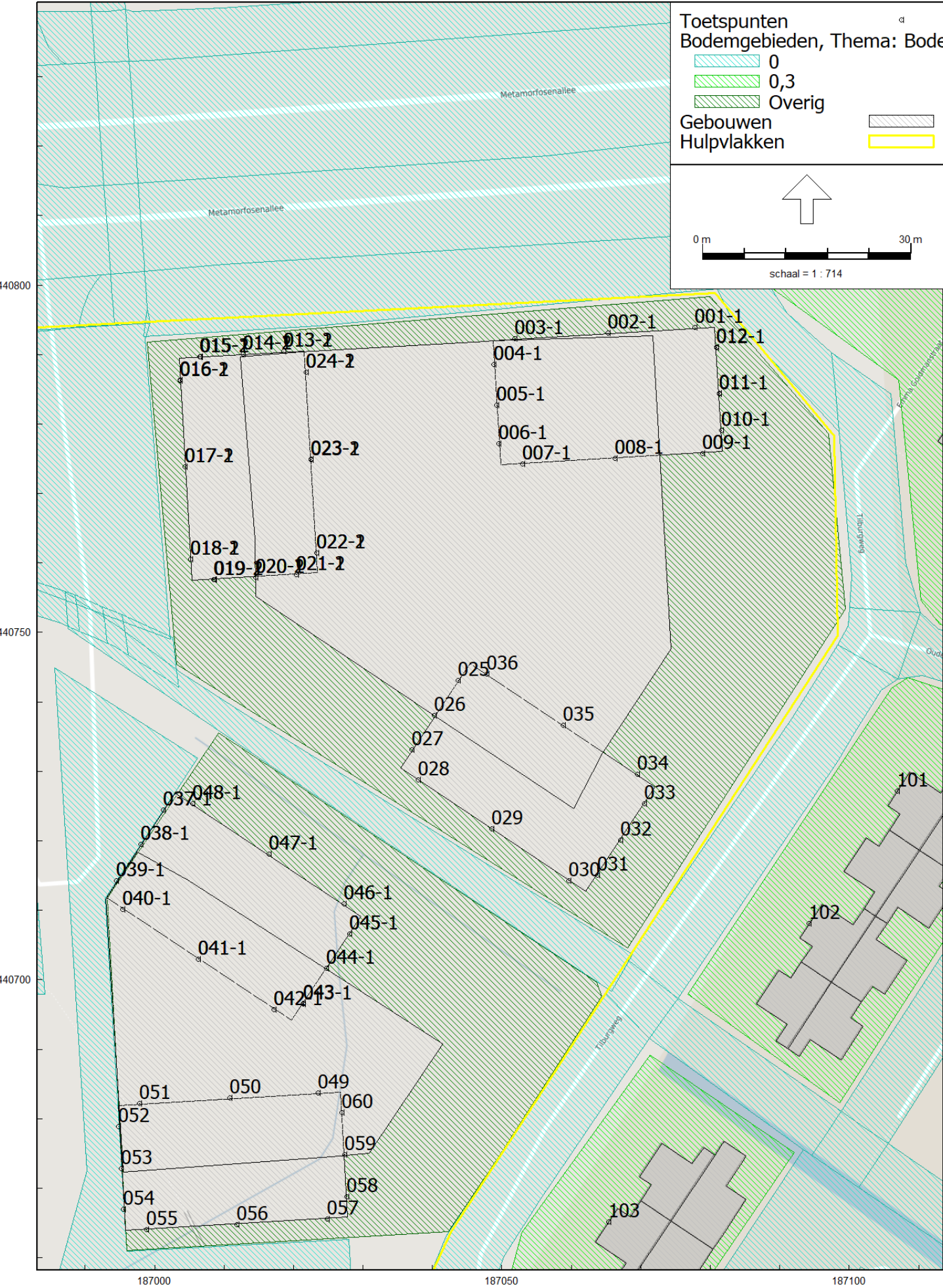
Lijst wegen

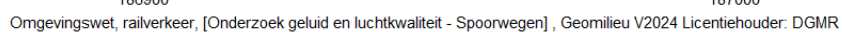
Model: Wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

ItemID	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	Type	Situatie	Van
464676	94,77	3,03	1,76	3,46	1,30	0,61	1,76	928,44	426,22	108,52	29,40	7,68	3,96	12,62	2,66	2,02	Verdeling		0
464677	94,77	3,03	1,76	3,46	1,30	0,61	1,76	928,44	426,22	108,52	29,40	7,68	3,96	12,62	2,66	2,02	Verdeling		0
464643	94,77	3,03	1,76	3,46	1,30	0,61	1,76	928,44	426,22	108,52	29,40	7,68	3,96	12,62	2,66	2,02	Verdeling		0
464644	94,66	3,12	1,85	3,58	1,30	0,61	1,76	928,44	426,23	108,50	30,31	8,08	4,10	12,63	2,67	2,02	Verdeling		0
464678	94,66	3,12	1,85	3,58	1,30	0,61	1,76	928,44	426,23	108,50	30,31	8,08	4,10	12,63	2,67	2,02	Verdeling		0
464645	94,25	3,43	2,00	3,92	1,34	0,64	1,82	760,35	349,73	88,80	27,39	7,18	3,69	10,70	2,30	1,71	Verdeling		0
464646	95,12	2,90	1,68	3,32	1,15	0,54	1,56	976,91	449,27	114,27	29,53	7,72	3,99	11,71	2,48	1,87	Verdeling		0
464647	97,70	1,48	0,81	1,69	0,45	0,21	0,61	653,30	299,53	75,84	9,86	2,45	1,31	3,00	0,64	0,47	Verdeling		0
464648	95,16	2,71	1,57	3,10	1,28	0,61	1,74	1006,82	463,02	117,76	28,42	7,43	3,84	13,42	2,89	2,15	Verdeling		0
464679	94,49	3,19	1,86	3,65	1,37	0,65	1,86	822,64	378,02	96,10	27,50	7,21	3,71	11,81	2,52	1,89	Verdeling		0
464649	94,49	3,19	1,86	3,65	1,37	0,65	1,86	822,64	378,02	96,10	27,50	7,21	3,71	11,81	2,52	1,89	Verdeling		0
464650	95,16	2,71	1,57	3,10	1,28	0,61	1,74	1006,82	463,02	117,76	28,42	7,43	3,84	13,42	2,89	2,15	Verdeling		0
464651	94,98	2,82	1,64	3,23	1,32	0,62	1,79	995,75	458,22	116,41	29,29	7,69	3,96	13,71	2,91	2,19	Verdeling		0
464652	95,53	2,94	1,63	3,35	0,83	0,39	1,12	616,40	283,26	72,20	18,83	4,71	2,53	5,32	1,13	0,85	Verdeling		0
464654	97,34	1,69	0,93	1,93	0,54	0,25	0,73	787,82	361,73	91,39	13,62	3,40	1,81	4,35	0,92	0,69	Verdeling		0
464657	97,38	1,68	0,92	1,92	0,52	0,24	0,70	808,41	371,11	93,79	13,89	3,45	1,85	4,30	0,90	0,67	Verdeling		0
464658	97,24	1,45	0,80	1,66	0,81	0,38	1,11	229,75	105,53	26,64	3,41	0,85	0,45	1,90	0,41	0,30	Verdeling		0
464659	97,24	1,45	0,80	1,66	0,81	0,38	1,11	229,75	105,53	26,64	3,41	0,85	0,45	1,90	0,41	0,30	Verdeling		0
464660	94,80	4,48	2,45	4,99	0,24	0,12	0,21	101,89	46,33	12,73	4,79	1,16	0,67	0,26	0,06	0,03	Verdeling		0
464661	95,00	3,25	1,78	3,63	1,60	0,77	1,37	284,72	129,62	35,27	9,72	2,37	1,35	4,79	1,02	0,51	Verdeling		0
464662	95,00	3,25	1,78	3,63	1,60	0,77	1,37	284,72	129,62	35,27	9,72	2,37	1,35	4,79	1,02	0,51	Verdeling		0
464663	97,08	1,77	0,97	2,01	0,66	0,31	0,90	450,34	206,99	52,21	8,17	2,03	1,08	3,05	0,65	0,48	Verdeling		0
464664	94,06	3,73	2,06	4,17	2,06	1,00	1,77	174,88	79,48	21,66	6,92	1,69	0,96	3,82	0,82	0,41	Verdeling		0
464665	99,92	0,06	0,03	0,07	0,01	--	0,01	21,06	9,58	2,62	0,01	--	--	--	--	--	Verdeling		0
464682	99,50	--	--	--	0,50	0,50	0,50	20,10	9,14	2,50	--	--	--	0,10	0,05	0,01	Verdeling		0
464683	99,50	--	--	--	0,50	0,50	0,50	21,44	9,75	2,67	--	--	--	0,11	0,05	0,01	Verdeling		0









Bijlage 3

Titel

Resultaten

Onderzoek geluid en luchtkwaliteit Laarkwartier Resultaten langtijdgem. beoord. Activiteiten en milieuzoneri

Rapport: Resultatentabel
 Model: Activiteiten en milieuzonering
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001-1_A	Gebouw B	20,50	43	37	37
001_A	Gebouw B	2,30	39	27	27
001_B	Gebouw B	5,50	41	32	32
001_C	Gebouw B	8,50	43	35	35
001_D	Gebouw B	11,50	43	36	36
001_E	Gebouw B	14,50	43	37	37
001_F	Gebouw B	17,50	43	37	37
002-1_A	Gebouw B	20,50	44	38	37
002_A	Gebouw B	2,30	40	26	26
002_B	Gebouw B	5,50	42	32	32
002_C	Gebouw B	8,50	43	35	35
002_D	Gebouw B	11,50	44	37	37
002_E	Gebouw B	14,50	44	37	37
002_F	Gebouw B	17,50	44	37	37
003-1_A	Gebouw B	20,50	44	38	38
003_A	Gebouw B	2,30	40	26	26
003_B	Gebouw B	5,50	43	32	32
003_C	Gebouw B	8,50	44	36	36
003_D	Gebouw B	11,50	44	37	37
003_E	Gebouw B	14,50	44	37	37
003_F	Gebouw B	17,50	44	38	38
004-1_A	Gebouw B	20,50	44	38	37
004_B	Gebouw B	5,50	42	33	33
004_C	Gebouw B	8,50	43	35	35
004_D	Gebouw B	11,50	44	37	37
004_E	Gebouw B	14,50	44	37	37
004_F	Gebouw B	17,50	44	37	37
005-1_A	Gebouw B	20,50	43	37	37
005_B	Gebouw B	5,50	41	33	33
005_C	Gebouw B	8,50	43	35	35
005_D	Gebouw B	11,50	43	36	36
005_E	Gebouw B	14,50	43	37	37
005_F	Gebouw B	17,50	43	37	37
006-1_A	Gebouw B	20,50	43	37	37
006_B	Gebouw B	5,50	41	33	33
006_C	Gebouw B	8,50	42	34	34
006_D	Gebouw B	11,50	42	36	36
006_E	Gebouw B	14,50	43	36	36
006_F	Gebouw B	17,50	43	37	37
007-1_A	Gebouw B	20,50	24	19	19
007_B	Gebouw B	5,50	21	15	15
007_C	Gebouw B	8,50	22	16	16
007_D	Gebouw B	11,50	23	17	17
007_E	Gebouw B	14,50	23	18	18
007_F	Gebouw B	17,50	23	18	18
008-1_A	Gebouw B	20,50	23	18	18
008_B	Gebouw B	5,50	21	14	14
008_C	Gebouw B	8,50	22	15	15
008_D	Gebouw B	11,50	22	16	16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderzoek geluid en luchtkwaliteit Laarkwartier Resultaten langtijdgem. beoord. Activiteiten en milieuzoneri

Rapport: Resultatentabel
 Model: Activiteiten en milieuzonering
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
008_E	Gebouw B	14,50	23	17	17
008_F	Gebouw B	17,50	23	17	17
009-1_A	Gebouw B	20,50	24	18	18
009_A	Gebouw B	2,30	27	24	24
009_B	Gebouw B	5,50	21	14	14
009_C	Gebouw B	8,50	22	15	15
009_D	Gebouw B	11,50	23	16	16
009_E	Gebouw B	14,50	23	17	17
009_F	Gebouw B	17,50	23	18	18
010-1_A	Gebouw B	20,50	26	23	23
010_A	Gebouw B	2,30	26	22	22
010_B	Gebouw B	5,50	23	19	19
010_C	Gebouw B	8,50	24	20	20
010_D	Gebouw B	11,50	25	21	21
010_E	Gebouw B	14,50	26	22	22
010_F	Gebouw B	17,50	26	22	22
011-1_A	Gebouw B	20,50	28	24	24
011_A	Gebouw B	2,30	31	29	29
011_B	Gebouw B	5,50	25	21	21
011_C	Gebouw B	8,50	26	22	22
011_D	Gebouw B	11,50	27	23	23
011_E	Gebouw B	14,50	27	24	24
011_F	Gebouw B	17,50	27	24	24
012-1_A	Gebouw B	20,50	32	28	28
012_A	Gebouw B	2,30	31	14	14
012_B	Gebouw B	5,50	30	25	25
012_C	Gebouw B	8,50	31	26	26
012_D	Gebouw B	11,50	31	27	27
012_E	Gebouw B	14,50	32	28	28
012_F	Gebouw B	17,50	32	28	28
013-1_A	Gebouw A	20,50	44	38	38
013-1_B	Gebouw A	23,50	44	38	38
013-1_C	Gebouw A	26,50	44	38	38
013-1_D	Gebouw A	29,50	44	38	38
013-1_E	Gebouw A	32,50	44	38	38
013-1_F	Gebouw A	35,50	44	38	38
013-2_A	Gebouw A	38,50	43	38	38
013_A	Gebouw A	2,30	40	25	25
013_B	Gebouw A	5,50	42	30	30
013_C	Gebouw A	8,50	43	35	35
013_D	Gebouw A	11,50	44	37	37
013_E	Gebouw A	14,50	44	37	37
013_F	Gebouw A	17,50	44	38	38
014-1_A	Gebouw A	20,50	44	38	38
014-1_B	Gebouw A	23,50	44	38	38
014-1_C	Gebouw A	26,50	44	38	38
014-1_D	Gebouw A	29,50	44	38	38
014-1_E	Gebouw A	32,50	43	38	38
014-1_F	Gebouw A	35,50	43	38	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderzoek geluid en luchtkwaliteit Laarkwartier Resultaten langtijdgem. beoord. Activiteiten en milieuzoneri

Rapport: Resultatentabel
 Model: Activiteiten en milieuzonering
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
014-2_A	Gebouw A	38,50	43	38	38
014_A	Gebouw A	2,30	40	25	25
014_B	Gebouw A	5,50	42	29	29
014_C	Gebouw A	8,50	43	35	35
014_D	Gebouw A	11,50	44	37	37
014_E	Gebouw A	14,50	44	37	37
014_F	Gebouw A	17,50	44	38	38
015-1_A	Gebouw A	20,50	43	37	37
015-1_B	Gebouw A	23,50	43	38	37
015-1_C	Gebouw A	26,50	43	38	38
015-1_D	Gebouw A	29,50	43	38	37
015-1_E	Gebouw A	32,50	43	37	37
015-1_F	Gebouw A	35,50	43	37	37
015-2_A	Gebouw A	38,50	43	37	37
015_A	Gebouw A	2,30	40	25	25
015_B	Gebouw A	5,50	42	29	29
015_C	Gebouw A	8,50	43	35	35
015_D	Gebouw A	11,50	43	37	37
015_E	Gebouw A	14,50	43	37	37
015_F	Gebouw A	17,50	44	37	37
016-1_A	Gebouw A	20,50	34	28	28
016-1_B	Gebouw A	23,50	34	28	28
016-1_C	Gebouw A	26,50	34	28	28
016-1_D	Gebouw A	29,50	34	28	28
016-1_E	Gebouw A	32,50	34	28	28
016-1_F	Gebouw A	35,50	34	28	28
016-2_A	Gebouw A	38,50	34	28	28
016_A	Gebouw A	2,30	31	15	15
016_B	Gebouw A	5,50	32	15	15
016_C	Gebouw A	8,50	34	26	26
016_D	Gebouw A	11,50	34	27	27
016_E	Gebouw A	14,50	35	28	28
016_F	Gebouw A	17,50	35	28	28
017-1_A	Gebouw A	20,50	29	22	22
017-1_B	Gebouw A	23,50	29	22	22
017-1_C	Gebouw A	26,50	29	22	22
017-1_D	Gebouw A	29,50	29	22	22
017-1_E	Gebouw A	32,50	29	22	22
017-1_F	Gebouw A	35,50	29	22	22
017-2_A	Gebouw A	38,50	29	23	23
017_A	Gebouw A	2,30	25	14	14
017_B	Gebouw A	5,50	27	19	19
017_C	Gebouw A	8,50	28	20	20
017_D	Gebouw A	11,50	28	21	21
017_E	Gebouw A	14,50	29	22	22
017_F	Gebouw A	17,50	29	22	22
018-1_A	Gebouw A	20,50	25	19	19
018-1_B	Gebouw A	23,50	25	19	19
018-1_C	Gebouw A	26,50	25	20	19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderzoek geluid en luchtkwaliteit Laarkwartier Resultaten langtijdgem. beoord. Activiteiten en milieuzoneri

Rapport: Resultatentabel
 Model: Activiteiten en milieuzonering
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
018-1_D	Gebouw A	29,50	25	20	20
018-1_E	Gebouw A	32,50	25	20	20
018-1_F	Gebouw A	35,50	25	20	20
018-2_A	Gebouw A	38,50	25	21	21
018_A	Gebouw A	2,30	21	14	14
018_B	Gebouw A	5,50	22	16	16
018_C	Gebouw A	8,50	24	17	17
018_D	Gebouw A	11,50	24	18	18
018_E	Gebouw A	14,50	25	19	19
018_F	Gebouw A	17,50	25	19	19
019-1_A	Gebouw A	20,50	22	16	16
019-1_B	Gebouw A	23,50	22	16	16
019-1_C	Gebouw A	26,50	22	17	17
019-1_D	Gebouw A	29,50	22	17	17
019-1_E	Gebouw A	32,50	22	17	17
019-1_F	Gebouw A	35,50	22	17	17
019-2_A	Gebouw A	38,50	22	18	18
019_A	Gebouw A	2,30	20	15	15
019_B	Gebouw A	5,50	20	15	15
019_C	Gebouw A	8,50	21	14	14
019_D	Gebouw A	11,50	22	15	15
019_E	Gebouw A	14,50	22	16	16
019_F	Gebouw A	17,50	22	16	16
020-1_A	Gebouw A	20,50	22	16	16
020-1_B	Gebouw A	23,50	22	16	16
020-1_C	Gebouw A	26,50	22	16	16
020-1_D	Gebouw A	29,50	22	16	16
020-1_E	Gebouw A	32,50	22	16	16
020-1_F	Gebouw A	35,50	22	17	17
020-2_A	Gebouw A	38,50	22	18	18
020_B	Gebouw A	5,50	21	15	15
020_C	Gebouw A	8,50	22	16	16
020_D	Gebouw A	11,50	22	15	15
020_E	Gebouw A	14,50	22	16	16
020_F	Gebouw A	17,50	22	16	16
021-1_A	Gebouw A	20,50	22	17	17
021-1_B	Gebouw A	23,50	22	17	17
021-1_C	Gebouw A	26,50	22	17	17
021-1_D	Gebouw A	29,50	22	17	17
021-1_E	Gebouw A	32,50	22	17	17
021-1_F	Gebouw A	35,50	22	18	18
021-2_A	Gebouw A	38,50	23	19	19
021_B	Gebouw A	5,50	20	14	14
021_C	Gebouw A	8,50	21	15	15
021_D	Gebouw A	11,50	22	16	16
021_E	Gebouw A	14,50	22	16	16
021_F	Gebouw A	17,50	22	17	17
022-1_A	Gebouw A	20,50	41	36	36
022-1_B	Gebouw A	23,50	41	36	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderzoek geluid en luchtkwaliteit Laarkwartier Resultaten langtijdgem. beoord. Activiteiten en milieuzoneri

Rapport: Resultatentabel
 Model: Activiteiten en milieuzonering
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
022-1_C	Gebouw A	26,50	41	36	36
022-1_D	Gebouw A	29,50	41	36	36
022-1_E	Gebouw A	32,50	41	36	36
022-1_F	Gebouw A	35,50	41	36	36
022-2_A	Gebouw A	38,50	41	36	36
022_B	Gebouw A	5,50	38	32	32
022_C	Gebouw A	8,50	40	33	33
022_D	Gebouw A	11,50	40	34	34
022_E	Gebouw A	14,50	41	35	35
022_F	Gebouw A	17,50	41	36	36
023-1_A	Gebouw A	20,50	42	37	37
023-1_B	Gebouw A	23,50	42	37	37
023-1_C	Gebouw A	26,50	42	37	37
023-1_D	Gebouw A	29,50	42	37	37
023-1_E	Gebouw A	32,50	42	37	37
023-1_F	Gebouw A	35,50	42	37	37
023-2_A	Gebouw A	38,50	42	37	37
023_B	Gebouw A	5,50	40	32	32
023_C	Gebouw A	8,50	41	34	34
023_D	Gebouw A	11,50	42	35	35
023_E	Gebouw A	14,50	42	36	36
023_F	Gebouw A	17,50	42	37	37
024-1_A	Gebouw A	20,50	43	37	37
024-1_B	Gebouw A	23,50	43	37	37
024-1_C	Gebouw A	26,50	43	37	37
024-1_D	Gebouw A	29,50	43	37	37
024-1_E	Gebouw A	32,50	43	37	37
024-1_F	Gebouw A	35,50	43	37	37
024-2_A	Gebouw A	38,50	43	37	37
024_B	Gebouw A	5,50	41	31	31
024_C	Gebouw A	8,50	43	35	35
024_D	Gebouw A	11,50	43	37	37
024_E	Gebouw A	14,50	43	37	37
024_F	Gebouw A	17,50	43	37	37
025_B	Gebouw C	5,50	38	31	31
025_C	Gebouw C	8,50	39	32	32
025_D	Gebouw C	11,50	40	33	33
025_E	Gebouw C	14,50	40	34	34
026_B	Gebouw C	5,50	38	31	31
026_C	Gebouw C	8,50	39	32	32
026_D	Gebouw C	11,50	40	33	33
026_E	Gebouw C	14,50	40	34	34
027_A	Gebouw C	2,30	28	23	23
027_B	Gebouw C	5,50	38	31	31
027_C	Gebouw C	8,50	39	32	32
027_D	Gebouw C	11,50	40	32	32
027_E	Gebouw C	14,50	40	33	33
028_A	Gebouw C	2,30	26	20	20
028_B	Gebouw C	5,50	27	20	20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderzoek geluid en luchtkwaliteit Laarkwartier Resultaten langtijdgem. beoord. Activiteiten en milieuzoneri

Rapport: Resultatentabel
 Model: Activiteiten en milieuzonering
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
028_C	Gebouw C	8,50	28	21	21
028_D	Gebouw C	11,50	29	21	21
028_E	Gebouw C	14,50	30	22	22
029_A	Gebouw C	2,30	31	28	28
029_B	Gebouw C	5,50	32	28	28
029_C	Gebouw C	8,50	32	28	28
029_D	Gebouw C	11,50	33	29	29
029_E	Gebouw C	14,50	34	30	30
030_A	Gebouw C	2,30	17	15	15
030_B	Gebouw C	5,50	16	10	10
030_C	Gebouw C	8,50	17	11	11
030_D	Gebouw C	11,50	18	12	12
030_E	Gebouw C	14,50	19	12	12
031_A	Gebouw C	2,30	23	21	21
031_B	Gebouw C	5,50	17	10	10
031_C	Gebouw C	8,50	17	11	11
031_D	Gebouw C	11,50	18	11	11
031_E	Gebouw C	14,50	19	12	12
032_A	Gebouw C	2,30	21	18	18
032_B	Gebouw C	5,50	18	10	10
032_C	Gebouw C	8,50	18	11	11
032_D	Gebouw C	11,50	18	12	12
032_E	Gebouw C	14,50	19	12	12
033_A	Gebouw C	2,30	29	28	28
033_B	Gebouw C	5,50	28	27	27
033_C	Gebouw C	8,50	18	11	11
033_D	Gebouw C	11,50	19	12	12
033_E	Gebouw C	14,50	20	13	13
034_A	Gebouw C	2,30	24	16	15
034_B	Gebouw C	5,50	27	15	15
034_C	Gebouw C	8,50	27	16	16
034_D	Gebouw C	11,50	28	17	17
034_E	Gebouw C	14,50	29	19	19
035_B	Gebouw C	5,50	33	19	19
035_C	Gebouw C	8,50	34	20	20
035_D	Gebouw C	11,50	36	21	21
035_E	Gebouw C	14,50	36	22	22
036_B	Gebouw C	5,50	38	31	31
036_C	Gebouw C	8,50	39	32	32
036_D	Gebouw C	11,50	40	33	33
036_E	Gebouw C	14,50	40	34	34
037-1_A	Gebouw D	20,50	28	19	19
037-1_B	Gebouw D	23,50	28	19	19
037_A	Gebouw D	2,30	26	18	18
037_B	Gebouw D	5,50	26	18	18
037_C	Gebouw D	8,50	27	18	18
037_D	Gebouw D	11,50	28	19	19
037_E	Gebouw D	14,50	28	18	18
037_F	Gebouw D	17,50	28	18	18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderzoek geluid en luchtkwaliteit Laarkwartier Resultaten langtijdgem. beoord. Activiteiten en milieuzoneri

Rapport: Resultatentabel
 Model: Activiteiten en milieuzonering
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
038-1_A	Gebouw D	20,50	30	20	20
038-1_B	Gebouw D	23,50	30	20	20
038_A	Gebouw D	2,30	27	18	18
038_B	Gebouw D	5,50	27	18	18
038_C	Gebouw D	8,50	28	18	18
038_D	Gebouw D	11,50	29	19	19
038_E	Gebouw D	14,50	30	19	19
038_F	Gebouw D	17,50	30	20	20
039-1_A	Gebouw D	20,50	32	22	22
039-1_B	Gebouw D	23,50	32	22	22
039_A	Gebouw D	2,30	29	19	19
039_B	Gebouw D	5,50	29	19	19
039_C	Gebouw D	8,50	30	20	19
039_D	Gebouw D	11,50	31	20	20
039_E	Gebouw D	14,50	31	20	20
039_F	Gebouw D	17,50	32	21	21
040-1_A	Gebouw D	20,50	19	13	13
040-1_B	Gebouw D	23,50	19	13	13
040_B	Gebouw D	5,50	18	13	13
040_C	Gebouw D	8,50	19	13	13
040_D	Gebouw D	11,50	20	14	14
040_E	Gebouw D	14,50	20	12	12
040_F	Gebouw D	17,50	19	12	12
041-1_A	Gebouw D	20,50	18	13	13
041-1_B	Gebouw D	23,50	19	13	13
041_B	Gebouw D	5,50	18	13	13
041_C	Gebouw D	8,50	18	13	13
041_D	Gebouw D	11,50	19	14	14
041_E	Gebouw D	14,50	19	11	11
041_F	Gebouw D	17,50	18	12	12
042-1_A	Gebouw D	20,50	18	12	12
042-1_B	Gebouw D	23,50	18	13	13
042_B	Gebouw D	5,50	18	14	14
042_C	Gebouw D	8,50	19	14	14
042_D	Gebouw D	11,50	20	15	15
042_E	Gebouw D	14,50	19	11	11
042_F	Gebouw D	17,50	18	12	12
043-1_A	Gebouw D	20,50	19	15	14
043-1_B	Gebouw D	23,50	20	16	16
043_B	Gebouw D	5,50	20	16	16
043_C	Gebouw D	8,50	21	16	16
043_D	Gebouw D	11,50	22	17	17
043_E	Gebouw D	14,50	23	18	18
043_F	Gebouw D	17,50	19	14	14
044-1_A	Gebouw D	20,50	20	16	16
044-1_B	Gebouw D	23,50	21	17	17
044_B	Gebouw D	5,50	18	12	12
044_C	Gebouw D	8,50	19	13	13
044_D	Gebouw D	11,50	20	14	13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderzoek geluid en luchtkwaliteit Laarkwartier Resultaten langtijdgem. beoord. Activiteiten en milieuzoneri

Rapport: Resultatentabel
 Model: Activiteiten en milieuzonering
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
044_E	Gebouw D	14,50	21	14	14
044_F	Gebouw D	17,50	20	15	15
045-1_A	Gebouw D	20,50	24	19	19
045-1_B	Gebouw D	23,50	24	20	20
045_A	Gebouw D	2,30	18	12	12
045_B	Gebouw D	5,50	21	16	16
045_C	Gebouw D	8,50	21	16	16
045_D	Gebouw D	11,50	22	17	17
045_E	Gebouw D	14,50	23	18	18
045_F	Gebouw D	17,50	23	19	19
046-1_A	Gebouw D	20,50	38	33	33
046-1_B	Gebouw D	23,50	38	33	33
046_A	Gebouw D	2,30	34	30	30
046_B	Gebouw D	5,50	35	30	30
046_C	Gebouw D	8,50	36	30	30
046_D	Gebouw D	11,50	37	31	31
046_E	Gebouw D	14,50	37	32	32
046_F	Gebouw D	17,50	38	33	33
047-1_A	Gebouw D	20,50	29	23	23
047-1_B	Gebouw D	23,50	29	23	23
047_A	Gebouw D	2,30	26	20	20
047_B	Gebouw D	5,50	27	19	19
047_C	Gebouw D	8,50	27	20	20
047_D	Gebouw D	11,50	28	20	20
047_E	Gebouw D	14,50	29	21	21
047_F	Gebouw D	17,50	29	22	22
048-1_A	Gebouw D	20,50	34	18	18
048-1_B	Gebouw D	23,50	26	18	18
048_A	Gebouw D	2,30	32	28	28
048_B	Gebouw D	5,50	33	29	29
048_C	Gebouw D	8,50	34	29	29
048_D	Gebouw D	11,50	35	30	30
048_E	Gebouw D	14,50	36	31	31
048_F	Gebouw D	17,50	34	17	17
049_B	Gebouw E	5,50	19	14	14
049_C	Gebouw E	8,50	20	15	15
049_D	Gebouw E	11,50	21	15	15
049_E	Gebouw E	14,50	22	16	16
050_B	Gebouw E	5,50	15	10	10
050_C	Gebouw E	8,50	16	10	10
050_D	Gebouw E	11,50	16	11	11
050_E	Gebouw E	14,50	17	12	12
051_B	Gebouw E	5,50	16	10	10
051_C	Gebouw E	8,50	16	11	11
051_D	Gebouw E	11,50	17	12	12
051_E	Gebouw E	14,50	19	13	13
052_A	Gebouw E	2,30	15	9	9
052_B	Gebouw E	5,50	16	9	9
052_C	Gebouw E	8,50	16	9	9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderzoek geluid en luchtkwaliteit Laarkwartier Resultaten langtijdgem. beoord. Activiteiten en milieuzoneri

Rapport: Resultatentabel
 Model: Activiteiten en milieuzonering
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
052_D	Gebouw E	11,50	17	10	10
052_E	Gebouw E	14,50	18	10	10
053_A	Gebouw E	2,30	15	8	8
053_B	Gebouw E	5,50	15	8	8
053_C	Gebouw E	8,50	15	9	9
053_D	Gebouw E	11,50	16	9	9
053_E	Gebouw E	14,50	17	10	10
054_A	Gebouw E	2,30	15	8	8
054_B	Gebouw E	5,50	15	8	8
054_C	Gebouw E	8,50	15	8	8
054_D	Gebouw E	11,50	16	9	9
054_E	Gebouw E	14,50	16	10	10
055_A	Gebouw E	2,30	14	8	8
055_B	Gebouw E	5,50	14	8	8
055_C	Gebouw E	8,50	14	8	8
055_D	Gebouw E	11,50	15	9	9
055_E	Gebouw E	14,50	15	9	9
056_A	Gebouw E	2,30	14	8	8
056_B	Gebouw E	5,50	14	8	8
056_C	Gebouw E	8,50	14	8	8
056_D	Gebouw E	11,50	15	9	9
056_E	Gebouw E	14,50	15	10	9
057_A	Gebouw E	2,30	15	10	10
057_B	Gebouw E	5,50	14	10	9
057_C	Gebouw E	8,50	15	10	10
057_D	Gebouw E	11,50	15	11	11
057_E	Gebouw E	14,50	17	12	12
058_A	Gebouw E	2,30	22	18	18
058_B	Gebouw E	5,50	28	22	22
058_C	Gebouw E	8,50	29	22	22
058_D	Gebouw E	11,50	29	23	23
058_E	Gebouw E	14,50	30	24	24
059_B	Gebouw E	5,50	27	21	21
059_C	Gebouw E	8,50	28	22	22
059_D	Gebouw E	11,50	28	22	22
059_E	Gebouw E	14,50	29	23	23
060_B	Gebouw E	5,50	25	20	20
060_C	Gebouw E	8,50	26	20	20
060_D	Gebouw E	11,50	27	21	21
060_E	Gebouw E	14,50	27	22	22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Activiteiten en milieuzonering
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maximale geluidniveau

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001-1_A	Gebouw B	20,50	68	--	--
001_A	Gebouw B	2,30	66	--	--
001_B	Gebouw B	5,50	68	--	--
001_C	Gebouw B	8,50	68	--	--
001_D	Gebouw B	11,50	68	--	--
001_E	Gebouw B	14,50	68	--	--
001_F	Gebouw B	17,50	68	--	--
002-1_A	Gebouw B	20,50	69	--	--
002_A	Gebouw B	2,30	66	--	--
002_B	Gebouw B	5,50	69	--	--
002_C	Gebouw B	8,50	69	--	--
002_D	Gebouw B	11,50	69	--	--
002_E	Gebouw B	14,50	69	--	--
002_F	Gebouw B	17,50	69	--	--
003-1_A	Gebouw B	20,50	69	--	--
003_A	Gebouw B	2,30	67	--	--
003_B	Gebouw B	5,50	69	--	--
003_C	Gebouw B	8,50	69	--	--
003_D	Gebouw B	11,50	69	--	--
003_E	Gebouw B	14,50	69	--	--
003_F	Gebouw B	17,50	69	--	--
004-1_A	Gebouw B	20,50	69	--	--
004_B	Gebouw B	5,50	69	--	--
004_C	Gebouw B	8,50	69	--	--
004_D	Gebouw B	11,50	69	--	--
004_E	Gebouw B	14,50	69	--	--
004_F	Gebouw B	17,50	69	--	--
005-1_A	Gebouw B	20,50	68	--	--
005_B	Gebouw B	5,50	68	--	--
005_C	Gebouw B	8,50	68	--	--
005_D	Gebouw B	11,50	68	--	--
005_E	Gebouw B	14,50	68	--	--
005_F	Gebouw B	17,50	68	--	--
006-1_A	Gebouw B	20,50	68	--	--
006_B	Gebouw B	5,50	67	--	--
006_C	Gebouw B	8,50	68	--	--
006_D	Gebouw B	11,50	68	--	--
006_E	Gebouw B	14,50	68	--	--
006_F	Gebouw B	17,50	68	--	--
007-1_A	Gebouw B	20,50	48	--	--
007_B	Gebouw B	5,50	47	--	--
007_C	Gebouw B	8,50	48	--	--
007_D	Gebouw B	11,50	48	--	--
007_E	Gebouw B	14,50	48	--	--
007_F	Gebouw B	17,50	48	--	--
008-1_A	Gebouw B	20,50	48	--	--
008_B	Gebouw B	5,50	47	--	--
008_C	Gebouw B	8,50	48	--	--
008_D	Gebouw B	11,50	48	--	--
008_E	Gebouw B	14,50	48	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Activiteiten en milieuzonering
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maximale geluidniveau

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
008_F	Gebouw B	17,50	48	--	--
009-1_A	Gebouw B	20,50	48	--	--
009_A	Gebouw B	2,30	54	--	--
009_B	Gebouw B	5,50	47	--	--
009_C	Gebouw B	8,50	49	--	--
009_D	Gebouw B	11,50	49	--	--
009_E	Gebouw B	14,50	48	--	--
009_F	Gebouw B	17,50	48	--	--
010-1_A	Gebouw B	20,50	50	--	--
010_A	Gebouw B	2,30	53	--	--
010_B	Gebouw B	5,50	48	--	--
010_C	Gebouw B	8,50	50	--	--
010_D	Gebouw B	11,50	50	--	--
010_E	Gebouw B	14,50	50	--	--
010_F	Gebouw B	17,50	50	--	--
011-1_A	Gebouw B	20,50	51	--	--
011_A	Gebouw B	2,30	53	--	--
011_B	Gebouw B	5,50	50	--	--
011_C	Gebouw B	8,50	51	--	--
011_D	Gebouw B	11,50	51	--	--
011_E	Gebouw B	14,50	51	--	--
011_F	Gebouw B	17,50	51	--	--
012-1_A	Gebouw B	20,50	55	--	--
012_A	Gebouw B	2,30	57	--	--
012_B	Gebouw B	5,50	55	--	--
012_C	Gebouw B	8,50	55	--	--
012_D	Gebouw B	11,50	55	--	--
012_E	Gebouw B	14,50	55	--	--
012_F	Gebouw B	17,50	55	--	--
013-1_A	Gebouw A	20,50	67	--	--
013-1_B	Gebouw A	23,50	67	--	--
013-1_C	Gebouw A	26,50	67	--	--
013-1_D	Gebouw A	29,50	67	--	--
013-1_E	Gebouw A	32,50	67	--	--
013-1_F	Gebouw A	35,50	66	--	--
013-2_A	Gebouw A	38,50	66	--	--
013_A	Gebouw A	2,30	65	--	--
013_B	Gebouw A	5,50	67	--	--
013_C	Gebouw A	8,50	67	--	--
013_D	Gebouw A	11,50	67	--	--
013_E	Gebouw A	14,50	67	--	--
013_F	Gebouw A	17,50	67	--	--
014-1_A	Gebouw A	20,50	67	--	--
014-1_B	Gebouw A	23,50	67	--	--
014-1_C	Gebouw A	26,50	67	--	--
014-1_D	Gebouw A	29,50	67	--	--
014-1_E	Gebouw A	32,50	67	--	--
014-1_F	Gebouw A	35,50	66	--	--
014-2_A	Gebouw A	38,50	66	--	--
014_A	Gebouw A	2,30	65	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Activiteiten en milieuzonering
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maximale geluidniveau

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
014_B	Gebouw A	5,50	67	--	--
014_C	Gebouw A	8,50	67	--	--
014_D	Gebouw A	11,50	67	--	--
014_E	Gebouw A	14,50	67	--	--
014_F	Gebouw A	17,50	67	--	--
015-1_A	Gebouw A	20,50	67	--	--
015-1_B	Gebouw A	23,50	67	--	--
015-1_C	Gebouw A	26,50	67	--	--
015-1_D	Gebouw A	29,50	67	--	--
015-1_E	Gebouw A	32,50	67	--	--
015-1_F	Gebouw A	35,50	66	--	--
015-2_A	Gebouw A	38,50	66	--	--
015_A	Gebouw A	2,30	65	--	--
015_B	Gebouw A	5,50	67	--	--
015_C	Gebouw A	8,50	67	--	--
015_D	Gebouw A	11,50	67	--	--
015_E	Gebouw A	14,50	67	--	--
015_F	Gebouw A	17,50	67	--	--
016-1_A	Gebouw A	20,50	61	--	--
016-1_B	Gebouw A	23,50	61	--	--
016-1_C	Gebouw A	26,50	61	--	--
016-1_D	Gebouw A	29,50	61	--	--
016-1_E	Gebouw A	32,50	60	--	--
016-1_F	Gebouw A	35,50	60	--	--
016-2_A	Gebouw A	38,50	60	--	--
016_A	Gebouw A	2,30	59	--	--
016_B	Gebouw A	5,50	61	--	--
016_C	Gebouw A	8,50	61	--	--
016_D	Gebouw A	11,50	61	--	--
016_E	Gebouw A	14,50	61	--	--
016_F	Gebouw A	17,50	61	--	--
017-1_A	Gebouw A	20,50	56	--	--
017-1_B	Gebouw A	23,50	56	--	--
017-1_C	Gebouw A	26,50	56	--	--
017-1_D	Gebouw A	29,50	56	--	--
017-1_E	Gebouw A	32,50	56	--	--
017-1_F	Gebouw A	35,50	56	--	--
017-2_A	Gebouw A	38,50	56	--	--
017_A	Gebouw A	2,30	54	--	--
017_B	Gebouw A	5,50	56	--	--
017_C	Gebouw A	8,50	57	--	--
017_D	Gebouw A	11,50	56	--	--
017_E	Gebouw A	14,50	56	--	--
017_F	Gebouw A	17,50	56	--	--
018-1_A	Gebouw A	20,50	45	--	--
018-1_B	Gebouw A	23,50	45	--	--
018-1_C	Gebouw A	26,50	46	--	--
018-1_D	Gebouw A	29,50	46	--	--
018-1_E	Gebouw A	32,50	46	--	--
018-1_F	Gebouw A	35,50	47	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Activiteiten en milieuzonering
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maximale geluidniveau

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
018-2_A	Gebouw A	38,50	49	--	--
018_A	Gebouw A	2,30	42	--	--
018_B	Gebouw A	5,50	44	--	--
018_C	Gebouw A	8,50	45	--	--
018_D	Gebouw A	11,50	45	--	--
018_E	Gebouw A	14,50	45	--	--
018_F	Gebouw A	17,50	45	--	--
019-1_A	Gebouw A	20,50	44	--	--
019-1_B	Gebouw A	23,50	44	--	--
019-1_C	Gebouw A	26,50	44	--	--
019-1_D	Gebouw A	29,50	44	--	--
019-1_E	Gebouw A	32,50	44	--	--
019-1_F	Gebouw A	35,50	44	--	--
019-2_A	Gebouw A	38,50	43	--	--
019_A	Gebouw A	2,30	42	--	--
019_B	Gebouw A	5,50	44	--	--
019_C	Gebouw A	8,50	45	--	--
019_D	Gebouw A	11,50	45	--	--
019_E	Gebouw A	14,50	45	--	--
019_F	Gebouw A	17,50	44	--	--
020-1_A	Gebouw A	20,50	44	--	--
020-1_B	Gebouw A	23,50	44	--	--
020-1_C	Gebouw A	26,50	44	--	--
020-1_D	Gebouw A	29,50	44	--	--
020-1_E	Gebouw A	32,50	44	--	--
020-1_F	Gebouw A	35,50	44	--	--
020-2_A	Gebouw A	38,50	43	--	--
020_B	Gebouw A	5,50	44	--	--
020_C	Gebouw A	8,50	45	--	--
020_D	Gebouw A	11,50	46	--	--
020_E	Gebouw A	14,50	45	--	--
020_F	Gebouw A	17,50	44	--	--
021-1_A	Gebouw A	20,50	44	--	--
021-1_B	Gebouw A	23,50	44	--	--
021-1_C	Gebouw A	26,50	44	--	--
021-1_D	Gebouw A	29,50	44	--	--
021-1_E	Gebouw A	32,50	44	--	--
021-1_F	Gebouw A	35,50	44	--	--
021-2_A	Gebouw A	38,50	45	--	--
021_B	Gebouw A	5,50	44	--	--
021_C	Gebouw A	8,50	45	--	--
021_D	Gebouw A	11,50	45	--	--
021_E	Gebouw A	14,50	45	--	--
021_F	Gebouw A	17,50	44	--	--
022-1_A	Gebouw A	20,50	64	--	--
022-1_B	Gebouw A	23,50	64	--	--
022-1_C	Gebouw A	26,50	64	--	--
022-1_D	Gebouw A	29,50	64	--	--
022-1_E	Gebouw A	32,50	64	--	--
022-1_F	Gebouw A	35,50	64	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Activiteiten en milieuzonering
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maximale geluidniveau

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
022-2_A	Gebouw A	38,50	63	--	--
022_B	Gebouw A	5,50	63	--	--
022_C	Gebouw A	8,50	64	--	--
022_D	Gebouw A	11,50	64	--	--
022_E	Gebouw A	14,50	64	--	--
022_F	Gebouw A	17,50	64	--	--
023-1_A	Gebouw A	20,50	65	--	--
023-1_B	Gebouw A	23,50	65	--	--
023-1_C	Gebouw A	26,50	65	--	--
023-1_D	Gebouw A	29,50	65	--	--
023-1_E	Gebouw A	32,50	65	--	--
023-1_F	Gebouw A	35,50	65	--	--
023-2_A	Gebouw A	38,50	65	--	--
023_B	Gebouw A	5,50	65	--	--
023_C	Gebouw A	8,50	65	--	--
023_D	Gebouw A	11,50	65	--	--
023_E	Gebouw A	14,50	65	--	--
023_F	Gebouw A	17,50	65	--	--
024-1_A	Gebouw A	20,50	67	--	--
024-1_B	Gebouw A	23,50	67	--	--
024-1_C	Gebouw A	26,50	66	--	--
024-1_D	Gebouw A	29,50	66	--	--
024-1_E	Gebouw A	32,50	66	--	--
024-1_F	Gebouw A	35,50	66	--	--
024-2_A	Gebouw A	38,50	66	--	--
024_B	Gebouw A	5,50	67	--	--
024_C	Gebouw A	8,50	67	--	--
024_D	Gebouw A	11,50	67	--	--
024_E	Gebouw A	14,50	67	--	--
024_F	Gebouw A	17,50	67	--	--
025_B	Gebouw C	5,50	63	--	--
025_C	Gebouw C	8,50	64	--	--
025_D	Gebouw C	11,50	65	--	--
025_E	Gebouw C	14,50	65	--	--
026_B	Gebouw C	5,50	63	--	--
026_C	Gebouw C	8,50	64	--	--
026_D	Gebouw C	11,50	65	--	--
026_E	Gebouw C	14,50	65	--	--
027_A	Gebouw C	2,30	53	--	--
027_B	Gebouw C	5,50	63	--	--
027_C	Gebouw C	8,50	64	--	--
027_D	Gebouw C	11,50	65	--	--
027_E	Gebouw C	14,50	65	--	--
028_A	Gebouw C	2,30	55	--	--
028_B	Gebouw C	5,50	56	--	--
028_C	Gebouw C	8,50	57	--	--
028_D	Gebouw C	11,50	58	--	--
028_E	Gebouw C	14,50	58	--	--
029_A	Gebouw C	2,30	55	--	--
029_B	Gebouw C	5,50	55	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Activiteiten en milieuzonering
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maximale geluidniveau

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
029_C	Gebouw C	8,50	57	--	--
029_D	Gebouw C	11,50	58	--	--
029_E	Gebouw C	14,50	58	--	--
030_A	Gebouw C	2,30	41	--	--
030_B	Gebouw C	5,50	41	--	--
030_C	Gebouw C	8,50	42	--	--
030_D	Gebouw C	11,50	43	--	--
030_E	Gebouw C	14,50	44	--	--
031_A	Gebouw C	2,30	43	--	--
031_B	Gebouw C	5,50	43	--	--
031_C	Gebouw C	8,50	42	--	--
031_D	Gebouw C	11,50	43	--	--
031_E	Gebouw C	14,50	44	--	--
032_A	Gebouw C	2,30	44	--	--
032_B	Gebouw C	5,50	43	--	--
032_C	Gebouw C	8,50	43	--	--
032_D	Gebouw C	11,50	44	--	--
032_E	Gebouw C	14,50	44	--	--
033_A	Gebouw C	2,30	44	--	--
033_B	Gebouw C	5,50	44	--	--
033_C	Gebouw C	8,50	43	--	--
033_D	Gebouw C	11,50	44	--	--
033_E	Gebouw C	14,50	44	--	--
034_A	Gebouw C	2,30	48	--	--
034_B	Gebouw C	5,50	58	--	--
034_C	Gebouw C	8,50	59	--	--
034_D	Gebouw C	11,50	60	--	--
034_E	Gebouw C	14,50	60	--	--
035_B	Gebouw C	5,50	59	--	--
035_C	Gebouw C	8,50	60	--	--
035_D	Gebouw C	11,50	62	--	--
035_E	Gebouw C	14,50	62	--	--
036_B	Gebouw C	5,50	62	--	--
036_C	Gebouw C	8,50	63	--	--
036_D	Gebouw C	11,50	64	--	--
036_E	Gebouw C	14,50	64	--	--
037-1_A	Gebouw D	20,50	56	--	--
037-1_B	Gebouw D	23,50	56	--	--
037_A	Gebouw D	2,30	53	--	--
037_B	Gebouw D	5,50	54	--	--
037_C	Gebouw D	8,50	55	--	--
037_D	Gebouw D	11,50	56	--	--
037_E	Gebouw D	14,50	57	--	--
037_F	Gebouw D	17,50	57	--	--
038-1_A	Gebouw D	20,50	61	--	--
038-1_B	Gebouw D	23,50	61	--	--
038_A	Gebouw D	2,30	57	--	--
038_B	Gebouw D	5,50	58	--	--
038_C	Gebouw D	8,50	59	--	--
038_D	Gebouw D	11,50	60	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Activiteiten en milieuzonering
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maximale geluidniveau

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
038_E	Gebouw D	14,50	61	--	--
038_F	Gebouw D	17,50	61	--	--
039-1_A	Gebouw D	20,50	60	--	--
039-1_B	Gebouw D	23,50	60	--	--
039_A	Gebouw D	2,30	57	--	--
039_B	Gebouw D	5,50	58	--	--
039_C	Gebouw D	8,50	59	--	--
039_D	Gebouw D	11,50	60	--	--
039_E	Gebouw D	14,50	60	--	--
039_F	Gebouw D	17,50	60	--	--
040-1_A	Gebouw D	20,50	42	--	--
040-1_B	Gebouw D	23,50	42	--	--
040_B	Gebouw D	5,50	42	--	--
040_C	Gebouw D	8,50	43	--	--
040_D	Gebouw D	11,50	45	--	--
040_E	Gebouw D	14,50	46	--	--
040_F	Gebouw D	17,50	42	--	--
041-1_A	Gebouw D	20,50	41	--	--
041-1_B	Gebouw D	23,50	41	--	--
041_B	Gebouw D	5,50	40	--	--
041_C	Gebouw D	8,50	41	--	--
041_D	Gebouw D	11,50	42	--	--
041_E	Gebouw D	14,50	43	--	--
041_F	Gebouw D	17,50	41	--	--
042-1_A	Gebouw D	20,50	40	--	--
042-1_B	Gebouw D	23,50	40	--	--
042_B	Gebouw D	5,50	41	--	--
042_C	Gebouw D	8,50	42	--	--
042_D	Gebouw D	11,50	43	--	--
042_E	Gebouw D	14,50	44	--	--
042_F	Gebouw D	17,50	40	--	--
043-1_A	Gebouw D	20,50	40	--	--
043-1_B	Gebouw D	23,50	41	--	--
043_B	Gebouw D	5,50	45	--	--
043_C	Gebouw D	8,50	46	--	--
043_D	Gebouw D	11,50	47	--	--
043_E	Gebouw D	14,50	48	--	--
043_F	Gebouw D	17,50	40	--	--
044-1_A	Gebouw D	20,50	42	--	--
044-1_B	Gebouw D	23,50	43	--	--
044_B	Gebouw D	5,50	44	--	--
044_C	Gebouw D	8,50	45	--	--
044_D	Gebouw D	11,50	46	--	--
044_E	Gebouw D	14,50	47	--	--
044_F	Gebouw D	17,50	42	--	--
045-1_A	Gebouw D	20,50	48	--	--
045-1_B	Gebouw D	23,50	48	--	--
045_A	Gebouw D	2,30	41	--	--
045_B	Gebouw D	5,50	45	--	--
045_C	Gebouw D	8,50	46	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Activiteiten en milieuzonering
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maximale geluidniveau

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
045_D	Gebouw D	11,50	47	--	--
045_E	Gebouw D	14,50	48	--	--
045_F	Gebouw D	17,50	48	--	--
046-1_A	Gebouw D	20,50	62	--	--
046-1_B	Gebouw D	23,50	62	--	--
046_A	Gebouw D	2,30	56	--	--
046_B	Gebouw D	5,50	59	--	--
046_C	Gebouw D	8,50	60	--	--
046_D	Gebouw D	11,50	61	--	--
046_E	Gebouw D	14,50	62	--	--
046_F	Gebouw D	17,50	62	--	--
047-1_A	Gebouw D	20,50	60	--	--
047-1_B	Gebouw D	23,50	60	--	--
047_A	Gebouw D	2,30	54	--	--
047_B	Gebouw D	5,50	58	--	--
047_C	Gebouw D	8,50	59	--	--
047_D	Gebouw D	11,50	60	--	--
047_E	Gebouw D	14,50	60	--	--
047_F	Gebouw D	17,50	60	--	--
048-1_A	Gebouw D	20,50	59	--	--
048-1_B	Gebouw D	23,50	48	--	--
048_A	Gebouw D	2,30	55	--	--
048_B	Gebouw D	5,50	56	--	--
048_C	Gebouw D	8,50	58	--	--
048_D	Gebouw D	11,50	59	--	--
048_E	Gebouw D	14,50	59	--	--
048_F	Gebouw D	17,50	59	--	--
049_B	Gebouw E	5,50	44	--	--
049_C	Gebouw E	8,50	44	--	--
049_D	Gebouw E	11,50	45	--	--
049_E	Gebouw E	14,50	46	--	--
050_B	Gebouw E	5,50	37	--	--
050_C	Gebouw E	8,50	38	--	--
050_D	Gebouw E	11,50	38	--	--
050_E	Gebouw E	14,50	40	--	--
051_B	Gebouw E	5,50	40	--	--
051_C	Gebouw E	8,50	41	--	--
051_D	Gebouw E	11,50	42	--	--
051_E	Gebouw E	14,50	43	--	--
052_A	Gebouw E	2,30	36	--	--
052_B	Gebouw E	5,50	37	--	--
052_C	Gebouw E	8,50	38	--	--
052_D	Gebouw E	11,50	40	--	--
052_E	Gebouw E	14,50	42	--	--
053_A	Gebouw E	2,30	38	--	--
053_B	Gebouw E	5,50	38	--	--
053_C	Gebouw E	8,50	39	--	--
053_D	Gebouw E	11,50	40	--	--
053_E	Gebouw E	14,50	41	--	--
054_A	Gebouw E	2,30	38	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Activiteiten en milieuzonering
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maximale geluidniveau

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
054_B	Gebouw E	5,50	38	--	--
054_C	Gebouw E	8,50	38	--	--
054_D	Gebouw E	11,50	39	--	--
054_E	Gebouw E	14,50	40	--	--
055_A	Gebouw E	2,30	40	--	--
055_B	Gebouw E	5,50	38	--	--
055_C	Gebouw E	8,50	38	--	--
055_D	Gebouw E	11,50	39	--	--
055_E	Gebouw E	14,50	40	--	--
056_A	Gebouw E	2,30	39	--	--
056_B	Gebouw E	5,50	35	--	--
056_C	Gebouw E	8,50	36	--	--
056_D	Gebouw E	11,50	37	--	--
056_E	Gebouw E	14,50	38	--	--
057_A	Gebouw E	2,30	39	--	--
057_B	Gebouw E	5,50	37	--	--
057_C	Gebouw E	8,50	38	--	--
057_D	Gebouw E	11,50	39	--	--
057_E	Gebouw E	14,50	40	--	--
058_A	Gebouw E	2,30	45	--	--
058_B	Gebouw E	5,50	55	--	--
058_C	Gebouw E	8,50	56	--	--
058_D	Gebouw E	11,50	57	--	--
058_E	Gebouw E	14,50	58	--	--
059_B	Gebouw E	5,50	56	--	--
059_C	Gebouw E	8,50	56	--	--
059_D	Gebouw E	11,50	57	--	--
059_E	Gebouw E	14,50	58	--	--
060_B	Gebouw E	5,50	52	--	--
060_C	Gebouw E	8,50	53	--	--
060_D	Gebouw E	11,50	54	--	--
060_E	Gebouw E	14,50	55	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

	Voldoet aan de standaardwaarde
	Tussen de standaardwaarde en grenswaarde
	Boven de grenswaarde

	Gemeente	Spoor
Standaardwaarde	53	55
Grenswaarde	70	65

Naam	Omschrijving	Hoogte	Gemeentewegen (dB)		Spoorwegen (dB)		Gecumuleerd geluid (dB)	Gezamenlijk geluid (dB)
			Onafgerond	Afgerond	Onafgerond	Afgerond		
001-1_A	Gebouw B	20,5	60,08	60	57,78	60	61	63
001_A	Gebouw B	2,3	59,98	60	51,72	52	60	61
001_B	Gebouw B	5,5	60,68	61	52,57	53	61	62
001_C	Gebouw B	8,5	60,84	61	54,05	54	61	62
001_D	Gebouw B	11,5	60,70	61	55,13	55	61	62
001_E	Gebouw B	14,5	60,51	61	55,88	56	61	62
001_F	Gebouw B	17,5	60,31	60	56,87	57	61	62
002-1_A	Gebouw B	20,5	60,16	60	58,64	59	61	63
002_A	Gebouw B	2,3	60,31	60	52,30	52	60	61
002_B	Gebouw B	5,5	60,89	61	53,30	53	61	62
002_C	Gebouw B	8,5	60,92	61	54,92	55	61	62
002_D	Gebouw B	11,5	60,79	61	55,98	56	61	62
002_E	Gebouw B	14,5	60,60	61	56,72	57	62	62
002_F	Gebouw B	17,5	60,40	60	57,95	58	61	62
003-1_A	Gebouw B	20,5	60,32	60	59,59	60	61	63
003_A	Gebouw B	2,3	60,54	61	52,90	53	61	62
003_B	Gebouw B	5,5	61,06	61	54,17	54	61	62
003_C	Gebouw B	8,5	61,07	61	55,92	56	61	62
003_D	Gebouw B	11,5	60,94	61	56,89	57	62	62
003_E	Gebouw B	14,5	60,76	61	57,81	58	62	63
003_F	Gebouw B	17,5	60,56	61	59,05	59	62	63
004-1_A	Gebouw B	20,5	57,23	57	59,14	59	59	61
004_B	Gebouw B	5,5	57,50	58	53,78	54	59	59
004_C	Gebouw B	8,5	57,72	58	55,49	55	59	60
004_D	Gebouw B	11,5	57,69	58	56,46	56	59	60
004_E	Gebouw B	14,5	57,58	58	57,49	57	59	61
004_F	Gebouw B	17,5	57,42	57	58,63	59	59	61
005-1_A	Gebouw B	20,5	55,75	56	57,94	58	58	60
005_B	Gebouw B	5,5	53,57	54	52,64	53	55	57
005_C	Gebouw B	8,5	56,12	56	54,27	54	57	58
005_D	Gebouw B	11,5	56,15	56	55,31	55	57	59
005_E	Gebouw B	14,5	56,08	56	56,40	56	57	59
005_F	Gebouw B	17,5	55,94	56	57,46	57	58	60
006-1_A	Gebouw B	20,5	54,64	55	57,04	57	57	59
006_B	Gebouw B	5,5	50,74	51	51,84	52	53	55
006_C	Gebouw B	8,5	54,64	55	53,34	53	56	57
006_D	Gebouw B	11,5	54,93	55	54,41	54	56	58
006_E	Gebouw B	14,5	54,93	55	55,53	56	57	59
006_F	Gebouw B	17,5	54,81	55	56,54	57	57	59
007-1_A	Gebouw B	20,5	38,44	38	53,16	53	49	53
007_B	Gebouw B	5,5	36,00	36	49,22	49	46	49
007_C	Gebouw B	8,5	38,55	39	50,27	50	47	50
007_D	Gebouw B	11,5	40,33	40	50,99	51	48	51
007_E	Gebouw B	14,5	41,89	42	51,59	52	49	52
007_F	Gebouw B	17,5	41,66	42	52,68	53	50	53
008-1_A	Gebouw B	20,5	39,49	39	52,97	53	49	53
008_B	Gebouw B	5,5	37,78	38	49,40	49	46	49
008_C	Gebouw B	8,5	39,13	39	50,06	50	47	50
008_D	Gebouw B	11,5	40,55	41	50,78	51	48	51
008_E	Gebouw B	14,5	41,79	42	51,20	51	48	52
008_F	Gebouw B	17,5	41,93	42	52,34	52	49	52
009-1_A	Gebouw B	20,5	40,37	40	52,94	53	49	53

	Voldoet aan de standaardwaarde
	Tussen de standaardwaarde en grenswaarde
	Boven de grenswaarde

	Gemeente	Spoor
Standaardwaarde	53	55
Grenswaarde	70	65

Naam	Omschrijving	Hoogte	Gemeentewegen (dB)		Spoorwegen (dB)		Gecumuleerd geluid (dB)	Gezamenlijk geluid (dB)
			Onaferond	Afgerond	Onaferond	Afgerond		
009_A	Gebouw B	2,3	38,34	38	49,19	49	46	49
009_B	Gebouw B	5,5	38,67	39	49,80	50	47	50
009_C	Gebouw B	8,5	39,06	39	49,95	50	47	50
009_D	Gebouw B	11,5	39,49	39	50,60	51	48	51
009_E	Gebouw B	14,5	40,52	41	51,06	51	48	51
009_F	Gebouw B	17,5	41,33	41	51,96	52	49	52
010-1_A	Gebouw B	20,5	54,73	55	35,22	35	55	55
010_A	Gebouw B	2,3	49,70	50	46,02	46	51	51
010_B	Gebouw B	5,5	52,05	52	43,57	44	52	53
010_C	Gebouw B	8,5	53,94	54	39,41	39	54	54
010_D	Gebouw B	11,5	54,78	55	37,46	37	55	55
010_E	Gebouw B	14,5	54,97	55	36,61	37	55	55
010_F	Gebouw B	17,5	54,85	55	35,91	36	55	55
011-1_A	Gebouw B	20,5	55,39	55	33,79	34	55	55
011_A	Gebouw B	2,3	51,82	52	45,74	46	52	53
011_B	Gebouw B	5,5	53,83	54	43,34	43	54	54
011_C	Gebouw B	8,5	55,27	55	39,09	39	55	55
011_D	Gebouw B	11,5	55,84	56	36,95	37	56	56
011_E	Gebouw B	14,5	55,72	56	35,92	36	56	56
011_F	Gebouw B	17,5	55,55	56	34,92	35	56	56
012-1_A	Gebouw B	20,5	56,39	56	33,60	34	56	56
012_A	Gebouw B	2,3	54,80	55	45,90	46	55	56
012_B	Gebouw B	5,5	56,20	56	43,10	43	56	56
012_C	Gebouw B	8,5	57,13	57	38,73	39	57	57
012_D	Gebouw B	11,5	57,03	57	36,48	36	57	57
012_E	Gebouw B	14,5	56,82	57	35,42	35	57	57
012_F	Gebouw B	17,5	56,60	57	34,51	35	57	57
013-1_A	Gebouw A	20,5	60,78	61	62,77	63	63	65
013-1_B	Gebouw A	23,5	60,52	61	63,38	63	63	65
013-1_C	Gebouw A	26,5	60,26	60	63,76	64	63	65
013-1_D	Gebouw A	29,5	60,00	60	64,03	64	63	65
013-1_E	Gebouw A	32,5	59,74	60	64,28	64	63	65
013-1_F	Gebouw A	35,5	59,49	59	64,43	64	62	65
013-2_A	Gebouw A	38,5	59,24	59	64,48	64	62	65
013_A	Gebouw A	2,3	61,02	61	54,70	55	61	62
013_B	Gebouw A	5,5	61,56	62	56,80	57	62	63
013_C	Gebouw A	8,5	61,55	62	58,71	59	63	64
013_D	Gebouw A	11,5	61,42	61	59,74	60	62	64
013_E	Gebouw A	14,5	61,23	61	61,35	61	62	64
013_F	Gebouw A	17,5	61,01	61	62,02	62	63	65
014-1_A	Gebouw A	20,5	60,85	61	63,54	64	63	66
014-1_B	Gebouw A	23,5	60,59	61	64,06	64	63	66
014-1_C	Gebouw A	26,5	60,32	60	64,37	64	63	65
014-1_D	Gebouw A	29,5	60,06	60	64,63	65	63	66
014-1_E	Gebouw A	32,5	59,80	60	64,86	65	63	66
014-1_F	Gebouw A	35,5	59,54	60	64,91	65	63	66
014-2_A	Gebouw A	38,5	59,30	59	65,02	65	63	66
014_A	Gebouw A	2,3	61,11	61	54,90	55	61	62
014_B	Gebouw A	5,5	61,65	62	57,25	57	62	63
014_C	Gebouw A	8,5	61,64	62	59,24	59	63	64
014_D	Gebouw A	11,5	61,51	62	60,46	60	63	64
014_E	Gebouw A	14,5	61,31	61	61,96	62	63	65
014_F	Gebouw A	17,5	61,09	61	62,72	63	63	65
015-1_A	Gebouw A	20,5	60,96	61	64,36	64	63	66
015-1_B	Gebouw A	23,5	60,70	61	64,80	65	64	66

	Voldoet aan de standaardwaarde
	Tussen de standaardwaarde en grenswaarde
	Boven de grenswaarde

	Gemeente	Spoor
Standaardwaarde	53	55
Grenswaarde	70	65

Naam	Omschrijving	Hoogte	Gemeentewegen (dB)		Spoorwegen (dB)		Gecumuleerd geluid (dB)	Gezamenlijk geluid (dB)
			Onaferond	Afgerond	Onaferond	Afgerond		
015-1_C	Gebouw A	26,5	60,43	60	65,11	65	63	66
015-1_D	Gebouw A	29,5	60,17	60	65,41	65	63	66
015-1_E	Gebouw A	32,5	59,90	60	65,47	65	63	66
015-1_F	Gebouw A	35,5	59,65	60	65,60	66	64	67
015-2_A	Gebouw A	38,5	59,39	59	65,74	66	63	67
015_A	Gebouw A	2,3	61,23	61	55,30	55	61	62
015_B	Gebouw A	5,5	61,77	62	57,82	58	63	63
015_C	Gebouw A	8,5	61,76	62	59,87	60	63	64
015_D	Gebouw A	11,5	61,61	62	61,48	61	63	65
015_E	Gebouw A	14,5	61,42	61	62,71	63	63	65
015_F	Gebouw A	17,5	61,20	61	63,59	64	63	66
016-1_A	Gebouw A	20,5	58,41	58	67,53	68	64	68
016-1_B	Gebouw A	23,5	58,18	58	67,93	68	64	68
016-1_C	Gebouw A	26,5	57,95	58	68,28	68	64	68
016-1_D	Gebouw A	29,5	57,71	58	68,46	68	64	68
016-1_E	Gebouw A	32,5	57,47	57	68,57	69	65	69
016-1_F	Gebouw A	35,5	57,23	57	68,74	69	65	69
016-2_A	Gebouw A	38,5	57,00	57	68,88	69	65	69
016_A	Gebouw A	2,3	58,39	58	58,49	58	59	61
016_B	Gebouw A	5,5	59,03	59	61,05	61	61	63
016_C	Gebouw A	8,5	59,04	59	63,02	63	62	64
016_D	Gebouw A	11,5	58,93	59	64,72	65	63	66
016_E	Gebouw A	14,5	58,77	59	65,83	66	63	67
016_F	Gebouw A	17,5	58,59	59	66,79	67	64	68
017-1_A	Gebouw A	20,5	57,12	57	67,39	67	63	67
017-1_B	Gebouw A	23,5	56,98	57	67,79	68	64	68
017-1_C	Gebouw A	26,5	56,82	57	68,15	68	64	68
017-1_D	Gebouw A	29,5	56,64	57	68,34	68	64	68
017-1_E	Gebouw A	32,5	56,47	56	68,46	68	64	68
017-1_F	Gebouw A	35,5	56,30	56	68,63	69	65	69
017-2_A	Gebouw A	38,5	56,14	56	68,77	69	65	69
017_A	Gebouw A	2,3	56,23	56	58,13	58	58	60
017_B	Gebouw A	5,5	57,29	57	60,87	61	60	62
017_C	Gebouw A	8,5	57,44	57	62,90	63	61	64
017_D	Gebouw A	11,5	57,42	57	64,57	65	62	66
017_E	Gebouw A	14,5	57,34	57	65,69	66	63	67
017_F	Gebouw A	17,5	57,23	57	66,65	67	63	67
018-1_A	Gebouw A	20,5	56,01	56	67,14	67	63	67
018-1_B	Gebouw A	23,5	55,92	56	67,55	68	64	68
018-1_C	Gebouw A	26,5	55,81	56	67,93	68	64	68
018-1_D	Gebouw A	29,5	55,66	56	68,12	68	64	68
018-1_E	Gebouw A	32,5	55,53	56	68,25	68	64	68
018-1_F	Gebouw A	35,5	55,39	55	68,42	68	64	68
018-2_A	Gebouw A	38,5	55,25	55	68,52	69	65	69
018_A	Gebouw A	2,3	54,46	54	57,55	58	57	59
018_B	Gebouw A	5,5	55,67	56	60,63	61	59	62
018_C	Gebouw A	8,5	56,06	56	62,71	63	60	64
018_D	Gebouw A	11,5	56,12	56	64,32	64	61	65
018_E	Gebouw A	14,5	56,10	56	65,47	65	62	66
018_F	Gebouw A	17,5	56,06	56	66,39	66	62	66
019-1_A	Gebouw A	20,5	40,90	41	63,19	63	59	63
019-1_B	Gebouw A	23,5	41,41	41	63,63	64	59	64
019-1_C	Gebouw A	26,5	41,41	41	63,95	64	59	64
019-1_D	Gebouw A	29,5	37,70	38	64,25	64	59	64
019-1_E	Gebouw A	32,5	37,28	37	64,37	64	59	64

	Voldoet aan de standaardwaarde
	Tussen de standaardwaarde en grenswaarde
	Boven de grenswaarde

	Gemeente	Spoor
Standaardwaarde	53	55
Grenswaarde	70	65

Naam	Omschrijving	Hoogte	Gemeentewegen (dB)		Spoorwegen (dB)		Gecumuleerd geluid (dB)	Gezamenlijk geluid (dB)
			Onaferond	Afgerond	Onaferond	Afgerond		
019-1_F	Gebouw A	35,5	37,84	38	64,54	65	60	65
019-2_A	Gebouw A	38,5	38,53	39	64,56	65	60	65
019_A	Gebouw A	2,3	42,65	43	55,19	55	52	55
019_B	Gebouw A	5,5	42,67	43	57,36	57	53	57
019_C	Gebouw A	8,5	42,86	43	59,25	59	55	59
019_D	Gebouw A	11,5	43,28	43	60,52	61	57	61
019_E	Gebouw A	14,5	43,71	44	61,77	62	58	62
019_F	Gebouw A	17,5	43,45	43	62,57	63	59	63
020-1_A	Gebouw A	20,5	40,77	41	62,21	62	58	62
020-1_B	Gebouw A	23,5	42,02	42	62,69	63	59	63
020-1_C	Gebouw A	26,5	42,18	42	62,99	63	59	63
020-1_D	Gebouw A	29,5	38,91	39	63,30	63	58	63
020-1_E	Gebouw A	32,5	37,65	38	63,54	64	59	64
020-1_F	Gebouw A	35,5	38,07	38	63,68	64	59	64
020-2_A	Gebouw A	38,5	38,73	39	63,82	64	59	64
020_B	Gebouw A	5,5	43,48	43	56,87	57	53	57
020_C	Gebouw A	8,5	43,93	44	58,68	59	55	59
020_D	Gebouw A	11,5	44,30	44	59,66	60	56	60
020_E	Gebouw A	14,5	44,66	45	61,03	61	57	61
020_F	Gebouw A	17,5	43,53	44	61,70	62	58	62
021-1_A	Gebouw A	20,5	39,93	40	61,28	61	57	61
021-1_B	Gebouw A	23,5	41,60	42	61,85	62	58	62
021-1_C	Gebouw A	26,5	42,01	42	62,21	62	58	62
021-1_D	Gebouw A	29,5	39,37	39	62,48	62	58	62
021-1_E	Gebouw A	32,5	37,86	38	62,80	63	58	63
021-1_F	Gebouw A	35,5	38,22	38	63,01	63	58	63
021-2_A	Gebouw A	38,5	38,89	39	63,17	63	58	63
021_B	Gebouw A	5,5	42,82	43	56,54	57	53	57
021_C	Gebouw A	8,5	43,78	44	58,24	58	54	58
021_D	Gebouw A	11,5	44,08	44	59,03	59	55	59
021_E	Gebouw A	14,5	44,43	44	60,41	60	56	60
021_F	Gebouw A	17,5	42,79	43	61,04	61	57	61
022-1_A	Gebouw A	20,5	52,23	52	51,89	52	53	55
022-1_B	Gebouw A	23,5	52,15	52	51,53	52	53	55
022-1_C	Gebouw A	26,5	52,14	52	46,05	46	52	53
022-1_D	Gebouw A	29,5	52,01	52	36,16	36	52	52
022-1_E	Gebouw A	32,5	51,68	52	34,64	35	52	52
022-1_F	Gebouw A	35,5	51,55	52	34,45	34	52	52
022-2_A	Gebouw A	38,5	51,50	52	34,10	34	52	52
022_B	Gebouw A	5,5	46,58	47	50,43	50	50	52
022_C	Gebouw A	8,5	50,83	51	51,81	52	53	55
022_D	Gebouw A	11,5	52,44	52	52,84	53	54	56
022_E	Gebouw A	14,5	52,79	53	53,54	54	55	57
022_F	Gebouw A	17,5	52,51	53	54,65	55	55	57
023-1_A	Gebouw A	20,5	54,37	54	52,91	53	55	57
023-1_B	Gebouw A	23,5	54,24	54	52,10	52	55	56
023-1_C	Gebouw A	26,5	54,07	54	46,89	47	54	55
023-1_D	Gebouw A	29,5	53,6	54	35,63	36	54	54
023-1_E	Gebouw A	32,5	53,49	53	33,48	33	53	53
023-1_F	Gebouw A	35,5	53,54	54	33,39	33	54	54
023-2_A	Gebouw A	38,5	53,59	54	33,31	33	54	54
023_B	Gebouw A	5,5	50,47	50	49,94	50	51	53
023_C	Gebouw A	8,5	54,39	54	51,33	51	55	56
023_D	Gebouw A	11,5	54,73	55	52,40	52	56	57
023_E	Gebouw A	14,5	54,66	55	53,03	53	56	57

	Voldoet aan de standaardwaarde
	Tussen de standaardwaarde en grenswaarde
	Boven de grenswaarde

	Gemeente	Spoor
Standaardwaarde	53	55
Grenswaarde	70	65

Naam	Omschrijving	Hoogte	Gemeentewegen (dB)		Spoorwegen (dB)		Gecumuleerd geluid (dB)	Gezamenlijk geluid (dB)
			Onaferond	Afgerond	Onaferond	Afgerond		
023_F	Gebouw A	17,5	54,51	55	53,86	54	56	58
024-1_A	Gebouw A	20,5	56,53	57	49,08	49	57	58
024-1_B	Gebouw A	23,5	56,31	56	45,63	46	56	56
024-1_C	Gebouw A	26,5	56,11	56	40,75	41	56	56
024-1_D	Gebouw A	29,5	55,87	56	34,81	35	56	56
024-1_E	Gebouw A	32,5	55,63	56	34,05	34	56	56
024-1_F	Gebouw A	35,5	55,39	55	33,85	34	55	55
024-2_A	Gebouw A	38,5	55,17	55	33,68	34	55	55
024_B	Gebouw A	5,5	57,02	57	46,62	47	57	57
024_C	Gebouw A	8,5	57,17	57	47,75	48	57	58
024_D	Gebouw A	11,5	57,1	57	48,68	49	57	58
024_E	Gebouw A	14,5	56,95	57	49,25	49	57	58
024_F	Gebouw A	17,5	56,74	57	49,83	50	57	58
025_B	Gebouw C	5,5	44,88	45	55,03	55	52	55
025_C	Gebouw C	8,5	47,68	48	56,84	57	54	58
025_D	Gebouw C	11,5	49,39	49	57,53	58	55	59
025_E	Gebouw C	14,5	50,29	50	58,53	59	56	60
026_B	Gebouw C	5,5	47,28	47	55,46	55	52	56
026_C	Gebouw C	8,5	48,77	49	57,29	57	54	58
026_D	Gebouw C	11,5	49,98	50	57,98	58	55	59
026_E	Gebouw C	14,5	50,83	51	59,23	59	56	60
027_A	Gebouw C	2,3	48,4	48	54,86	55	53	56
027_B	Gebouw C	5,5	48,23	48	55,42	55	53	56
027_C	Gebouw C	8,5	49,31	49	57,25	57	54	58
027_D	Gebouw C	11,5	50,12	50	57,99	58	55	59
027_E	Gebouw C	14,5	51,03	51	59,34	59	56	60
028_A	Gebouw C	2,3	47,61	48	53,44	53	52	54
028_B	Gebouw C	5,5	47,88	48	54,39	54	52	55
028_C	Gebouw C	8,5	48,19	48	55,62	56	53	57
028_D	Gebouw C	11,5	48,69	49	56,14	56	54	57
028_E	Gebouw C	14,5	49,01	49	57,47	57	54	58
029_A	Gebouw C	2,3	47,48	47	53,03	53	51	54
029_B	Gebouw C	5,5	47,7	48	53,51	54	52	55
029_C	Gebouw C	8,5	48,19	48	54,19	54	52	55
029_D	Gebouw C	11,5	48,73	49	54,85	55	53	56
029_E	Gebouw C	14,5	49,14	49	55,99	56	54	57
030_A	Gebouw C	2,3	47,42	47	52,66	53	51	54
030_B	Gebouw C	5,5	47,71	48	53,33	53	52	54
030_C	Gebouw C	8,5	48,03	48	53,66	54	52	55
030_D	Gebouw C	11,5	48,36	48	54,50	54	52	55
030_E	Gebouw C	14,5	48,71	49	55,43	55	53	56
031_A	Gebouw C	2,3	44,11	44	50,15	50	48	51
031_B	Gebouw C	5,5	44,18	44	49,66	50	48	51
031_C	Gebouw C	8,5	43,3	43	45,26	45	45	47
031_D	Gebouw C	11,5	44,02	44	44,38	44	46	47
031_E	Gebouw C	14,5	44,75	45	44,93	45	47	48
032_A	Gebouw C	2,3	43,25	43	49,81	50	48	51
032_B	Gebouw C	5,5	43,72	44	49,24	49	48	50
032_C	Gebouw C	8,5	43,44	43	45,10	45	45	47
032_D	Gebouw C	11,5	44,29	44	44,19	44	46	47
032_E	Gebouw C	14,5	45,06	45	44,69	45	47	48
033_A	Gebouw C	2,3	42,66	43	49,44	49	47	50
033_B	Gebouw C	5,5	43,43	43	48,61	49	47	50
033_C	Gebouw C	8,5	43,7	44	44,83	45	46	48
033_D	Gebouw C	11,5	44,53	45	44,06	44	46	48

	Voldoet aan de standaardwaarde
	Tussen de standaardwaarde en grenswaarde
	Boven de grenswaarde

	Gemeente	Spoor
Standaardwaarde	53	55
Grenswaarde	70	65

Naam	Omschrijving	Hoogte	Gemeentewegen (dB)		Spoorwegen (dB)		Gecumuleerd geluid (dB)	Gezamenlijk geluid (dB)
			Onafgerond	Afgerond	Onafgerond	Afgerond		
033_E	Gebouw C	14,5	45,39	45	44,56	45	47	48
034_A	Gebouw C	2,3	41,16	41	41,38	41	43	44
034_B	Gebouw C	5,5	42,97	43	42,39	42	44	46
034_C	Gebouw C	8,5	45,27	45	41,54	42	46	47
034_D	Gebouw C	11,5	47,32	47	42,39	42	48	48
034_E	Gebouw C	14,5	48,65	49	43,69	44	50	50
035_B	Gebouw C	5,5	42,19	42	42,47	42	44	45
035_C	Gebouw C	8,5	45,52	46	42,29	42	47	47
035_D	Gebouw C	11,5	47,83	48	43,23	43	49	49
035_E	Gebouw C	14,5	49,18	49	44,45	44	50	50
036_B	Gebouw C	5,5	42,14	42	39,08	39	43	44
036_C	Gebouw C	8,5	46,55	47	38,92	39	47	48
036_D	Gebouw C	11,5	49,01	49	40,94	41	49	50
036_E	Gebouw C	14,5	50,38	50	42,34	42	50	51
037-1_A	Gebouw D	20,5	53,43	53	67,20	67	63	67
037-1_B	Gebouw D	23,5	53,44	53	67,57	68	64	68
037_A	Gebouw D	2,3	50,13	50	56,74	57	55	58
037_B	Gebouw D	5,5	51,9	52	60,74	61	58	62
037_C	Gebouw D	8,5	52,9	53	62,88	63	60	63
037_D	Gebouw D	11,5	53,27	53	64,76	65	61	65
037_E	Gebouw D	14,5	53,36	53	65,67	66	62	66
037_F	Gebouw D	17,5	53,41	53	66,67	67	63	67
038-1_A	Gebouw D	20,5	53,2	53	67,68	68	64	68
038-1_B	Gebouw D	23,5	53,21	53	68,07	68	64	68
038_A	Gebouw D	2,3	49,67	50	56,71	57	55	58
038_B	Gebouw D	5,5	51,58	52	61,09	61	58	62
038_C	Gebouw D	8,5	52,57	53	63,33	63	60	63
038_D	Gebouw D	11,5	53	53	65,28	65	61	65
038_E	Gebouw D	14,5	53,11	53	66,29	66	62	66
038_F	Gebouw D	17,5	53,17	53	67,22	67	63	67
039-1_A	Gebouw D	20,5	52,96	53	68,27	68	64	68
039-1_B	Gebouw D	23,5	52,98	53	68,51	69	64	69
039_A	Gebouw D	2,3	48,78	49	56,83	57	54	58
039_B	Gebouw D	5,5	50,89	51	61,52	62	58	62
039_C	Gebouw D	8,5	52,21	52	63,89	64	60	64
039_D	Gebouw D	11,5	52,74	53	65,86	66	62	66
039_E	Gebouw D	14,5	52,86	53	67,01	67	63	67
039_F	Gebouw D	17,5	52,93	53	67,82	68	64	68
040-1_A	Gebouw D	20,5	44,32	44	67,70	68	63	68
040-1_B	Gebouw D	23,5	44,64	45	67,95	68	63	68
040_B	Gebouw D	5,5	40,46	40	61,04	61	57	61
040_C	Gebouw D	8,5	43	43	63,38	63	59	63
040_D	Gebouw D	11,5	43,82	44	65,36	65	60	65
040_E	Gebouw D	14,5	44,2	44	66,48	66	61	66
040_F	Gebouw D	17,5	44,51	45	67,28	67	62	67
041-1_A	Gebouw D	20,5	43,79	44	66,25	66	61	66
041-1_B	Gebouw D	23,5	44,17	44	66,59	67	62	67
041_B	Gebouw D	5,5	41,59	42	60,06	60	56	60
041_C	Gebouw D	8,5	43,99	44	62,15	62	58	62
041_D	Gebouw D	11,5	45,03	45	63,91	64	60	64
041_E	Gebouw D	14,5	45,54	46	64,74	65	61	65
041_F	Gebouw D	17,5	45,35	45	65,67	66	61	66
042-1_A	Gebouw D	20,5	43,54	44	64,35	64	60	64
042-1_B	Gebouw D	23,5	43,91	44	65,26	65	60	65
042_B	Gebouw D	5,5	42,12	42	58,84	59	55	59

	Voldoet aan de standaardwaarde
	Tussen de standaardwaarde en grenswaarde
	Boven de grenswaarde

	Gemeente	Spoor
Standaardwaarde	53	55
Grenswaarde	70	65

Naam	Omschrijving	Hoogte	Gemeentewegen (dB)		Spoorwegen (dB)		Gecumuleerd geluid (dB)	Gezamenlijk geluid (dB)
			Onafgerond	Afgerond	Onafgerond	Afgerond		
042_C	Gebouw D	8,5	44,84	45	60,79	61	57	61
042_D	Gebouw D	11,5	45,83	46	62,27	62	58	62
042_E	Gebouw D	14,5	46,37	46	63,23	63	59	63
042_F	Gebouw D	17,5	44,62	45	63,97	64	60	64
043-1_A	Gebouw D	20,5	42,68	43	50,46	50	48	51
043-1_B	Gebouw D	23,5	44,6	45	52,41	52	50	53
043_B	Gebouw D	5,5	39,02	39	47,11	47	45	48
043_C	Gebouw D	8,5	39,29	39	44,16	44	43	45
043_D	Gebouw D	11,5	39,72	40	44,97	45	44	46
043_E	Gebouw D	14,5	40,44	40	46,10	46	44	47
043_F	Gebouw D	17,5	40,94	41	46,47	46	45	47
044-1_A	Gebouw D	20,5	43,35	43	49,49	49	47	50
044-1_B	Gebouw D	23,5	45,01	45	51,83	52	50	53
044_B	Gebouw D	5,5	39,41	39	47,78	48	45	49
044_C	Gebouw D	8,5	39,38	39	44,64	45	43	46
044_D	Gebouw D	11,5	39,85	40	44,87	45	44	46
044_E	Gebouw D	14,5	40,44	40	46,02	46	44	47
044_F	Gebouw D	17,5	41,42	41	46,45	46	45	47
045-1_A	Gebouw D	20,5	43,94	44	48,69	49	48	50
045-1_B	Gebouw D	23,5	45,36	45	51,24	51	49	52
045_A	Gebouw D	2,3	38,44	38	48,99	49	46	49
045_B	Gebouw D	5,5	39,23	39	47,61	48	45	49
045_C	Gebouw D	8,5	39,42	39	44,57	45	43	46
045_D	Gebouw D	11,5	39,89	40	44,72	45	44	46
045_E	Gebouw D	14,5	40,43	40	45,95	46	44	47
045_F	Gebouw D	17,5	41,64	42	46,47	46	45	47
046-1_A	Gebouw D	20,5	50,86	51	55,80	56	54	57
046-1_B	Gebouw D	23,5	51,3	51	56,38	56	54	57
046_A	Gebouw D	2,3	46,95	47	48,88	49	49	51
046_B	Gebouw D	5,5	47,69	48	50,29	50	50	52
046_C	Gebouw D	8,5	48,53	49	51,96	52	52	54
046_D	Gebouw D	11,5	49,45	49	53,62	54	52	55
046_E	Gebouw D	14,5	49,85	50	54,75	55	53	56
046_F	Gebouw D	17,5	50,27	50	55,20	55	53	56
047-1_A	Gebouw D	20,5	52,01	52	57,32	57	55	58
047-1_B	Gebouw D	23,5	52,21	52	57,82	58	56	59
047_A	Gebouw D	2,3	48,32	48	49,64	50	50	52
047_B	Gebouw D	5,5	49,35	49	51,41	51	51	53
047_C	Gebouw D	8,5	50,34	50	53,25	53	53	55
047_D	Gebouw D	11,5	51,05	51	55,00	55	54	56
047_E	Gebouw D	14,5	51,39	51	55,90	56	54	57
047_F	Gebouw D	17,5	51,61	52	56,57	57	55	58
048-1_A	Gebouw D	20,5	53,16	53	58,85	59	57	60
048-1_B	Gebouw D	23,5	53,08	53	59,34	59	57	60
048_A	Gebouw D	2,3	49,66	50	49,95	50	51	53
048_B	Gebouw D	5,5	50,96	51	52,28	52	53	55
048_C	Gebouw D	8,5	52,06	52	54,51	55	54	57
048_D	Gebouw D	11,5	52,59	53	56,40	56	55	58
048_E	Gebouw D	14,5	52,81	53	57,23	57	56	58
048_F	Gebouw D	17,5	52,99	53	58,14	58	56	59
049_B	Gebouw E	5,5	42,31	42	56,85	57	53	57
049_C	Gebouw E	8,5	44,7	45	58,92	59	55	59
049_D	Gebouw E	11,5	45,46	45	60,03	60	56	60
049_E	Gebouw E	14,5	46,06	46	61,32	61	57	61
050_B	Gebouw E	5,5	42,72	43	58,69	59	55	59

	Voldoet aan de standaardwaarde
	Tussen de standaardwaarde en grenswaarde
	Boven de grenswaarde

	Gemeente	Spoor
Standaardwaarde	53	55
Grenswaarde	70	65

Naam	Omschrijving	Hoogte	Gemeentewegen (dB)		Spoorwegen (dB)		Gecumuleerd geluid (dB)	Gezamenlijk geluid (dB)
			Onafgerond	Afgerond	Onafgerond	Afgerond		
050_C	Gebouw E	8,5	45,67	46	60,85	61	57	61
050_D	Gebouw E	11,5	46,59	47	62,47	62	58	62
050_E	Gebouw E	14,5	47,17	47	63,50	64	60	64
051_B	Gebouw E	5,5	45,13	45	59,44	59	55	59
051_C	Gebouw E	8,5	47,66	48	61,93	62	58	62
051_D	Gebouw E	11,5	48,64	49	63,67	64	60	64
051_E	Gebouw E	14,5	49,16	49	64,84	65	61	65
052_A	Gebouw E	2,3	44,11	44	57,02	57	53	57
052_B	Gebouw E	5,5	45,85	46	61,92	62	58	62
052_C	Gebouw E	8,5	47,8	48	64,66	65	61	65
052_D	Gebouw E	11,5	48,86	49	66,45	66	62	66
052_E	Gebouw E	14,5	49,4	49	67,65	68	63	68
053_A	Gebouw E	2,3	43,81	44	57,04	57	53	57
053_B	Gebouw E	5,5	45,48	45	61,85	62	58	62
053_C	Gebouw E	8,5	47,42	47	64,60	65	61	65
053_D	Gebouw E	11,5	48,43	48	66,44	66	61	66
053_E	Gebouw E	14,5	49,06	49	67,67	68	63	68
054_A	Gebouw E	2,3	43,58	44	57,03	57	53	57
054_B	Gebouw E	5,5	44,89	45	61,77	62	58	62
054_C	Gebouw E	8,5	46,85	47	64,56	65	61	65
054_D	Gebouw E	11,5	47,89	48	66,46	66	61	66
054_E	Gebouw E	14,5	48,57	49	67,70	68	63	68
055_A	Gebouw E	2,3	35,72	36	54,69	55	51	55
055_B	Gebouw E	5,5	36,54	37	58,22	58	54	58
055_C	Gebouw E	8,5	36,98	37	60,67	61	57	61
055_D	Gebouw E	11,5	37,55	38	62,88	63	58	63
055_E	Gebouw E	14,5	37,84	38	64,15	64	59	64
056_A	Gebouw E	2,3	37,03	37	54,42	54	50	54
056_B	Gebouw E	5,5	37,53	38	56,91	57	53	57
056_C	Gebouw E	8,5	37,84	38	58,66	59	55	59
056_D	Gebouw E	11,5	38,27	38	60,62	61	57	61
056_E	Gebouw E	14,5	38,45	38	61,91	62	58	62
057_A	Gebouw E	2,3	38,82	39	54,12	54	50	54
057_B	Gebouw E	5,5	39,23	39	55,80	56	52	56
057_C	Gebouw E	8,5	39,38	39	56,81	57	53	57
057_D	Gebouw E	11,5	39,49	39	58,39	58	54	58
057_E	Gebouw E	14,5	39,52	40	60,01	60	56	60
058_A	Gebouw E	2,3	41,78	42	48,57	49	47	50
058_B	Gebouw E	5,5	41,96	42	47,47	47	46	48
058_C	Gebouw E	8,5	41,95	42	42,06	42	44	45
058_D	Gebouw E	11,5	42,25	42	39,25	39	43	44
058_E	Gebouw E	14,5	42,84	43	38,90	39	44	44
059_B	Gebouw E	5,5	42,05	42	47,84	48	46	49
059_C	Gebouw E	8,5	41,73	42	42,64	43	44	46
059_D	Gebouw E	11,5	42	42	40,24	40	43	44
059_E	Gebouw E	14,5	42,75	43	40,26	40	44	45
060_B	Gebouw E	5,5	40,57	41	47,71	48	46	49
060_C	Gebouw E	8,5	41,32	41	42,70	43	43	45
060_D	Gebouw E	11,5	41,69	42	40,57	41	43	45
060_E	Gebouw E	14,5	42,39	42	40,78	41	43	45
101_A	Tilburgweg 66	2	44,11	44				
101_B	Tilburgweg 66	4,7	45,05	45				
101_C	Tilburgweg 66	7,2	46,19	46				
102_A	Tilburgweg 62	2	43,81	44				
102_B	Tilburgweg 62	4,7	44,43	44				

	Voldoet aan de standaardwaarde
	Tussen de standaardwaarde en grenswaarde
	Boven de grenswaarde

	Gemeente	Spoor
Standaardwaarde	53	55
Grenswaarde	70	65

Naam	Omschrijving	Hoogte	Gemeentewegen (dB)		Spoorwegen (dB)		Gecumuleerd geluid (dB)	Gezamenlijk geluid (dB)
			Onafgerond	Afgerond	Onafgerond	Afgerond		
102_C	Tilburgweg 62	7,2	45,22	45				
103_A	Tilburgweg 56	2	44,72	45				
103_B	Tilburgweg 56	4,7	45,23	45				
103_C	Tilburgweg 56	7,2	45,87	46				
104_A	Tilburgweg 50	2	45,02	45				
104_B	Tilburgweg 50	4,7	45,18	45				
104_C	Tilburgweg 50	7,2	45,17	45				
105_A	Lieshoutstraat 151	2	41,42	41				
105_B	Lieshoutstraat 151	4,7	41,7	42				
105_C	Lieshoutstraat 151	7,2	41,58	42				
106_A	Lieshoutstraat 37	2	43,06	43				
106_B	Lieshoutstraat 37	4,7	43,58	44				
106_C	Lieshoutstraat 37	7,2	43,8	44				