

Bezoekadres:  
Condensatorweg 54  
1014 AX Amsterdam  
Postadres:  
Hoofdweg 76  
3067 GH Rotterdam

T 5 1 2, e  
E [caubergnuygen.nl](mailto:cauberg@caubergnuygen.nl)  
W [www.caubergnuygen.nl](http://www.caubergnuygen.nl)

K.V.K. 58792562  
IBAN NL71RABO0112075584

**Appartementencomplex Sloterweg 984 in Amsterdam; onderzoek omgevingsgeluid  
Voorliggend rapport vervangt de rapporten met referenties 05204-49241-02v2 (d.d. 30-3-2020) en 05204-49241-03 (d.d. 4-9-2020)**

**Datum** 31 maart 2025  
**Referentie** 05204-60595-01v2

Referentie 05204-60595-01v2  
Rapporttitel Appartementencomplex Sloteweg 984 in Amsterdam; onderzoek omgevingsgeluid  
Voorliggend rapport vervangt de rapporten met referenties 05204-49241-02v2 (d.d. 30-3-2020) en 05204-49241-03 (d.d. 4-9-2020)

Datum 31 maart 2025

Opdrachtgever MPO B.V.  
Stadionweg 7

Contactpersoon 5.1, 2, e DAM

Behandeld door 5.1, 2, e  
Cauberg Huygen B.V.  
Bezoekadres:  
Condensatorweg 54  
1014 AX Amsterdam  
Postadres:  
Hoofdweg 76  
3067 GH Rotterdam  
Telefoon 088-5.1, 2, e

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1	Aanleiding onderzoek	5
1.2	Leeswijzer	6
1.3	Actualisaties van het rapport	6
1.3.1	Vervanging rapport met referentie 05204-49241-02v2 door rapport 05204-49241-03	6
1.3.2	Vervanging rapport met referentie 05204-49241-03 door voorliggend rapport 05204-60595-01	6
<b>2</b>	<b>Wettelijke kader</b>	<b>7</b>
2.1	Wet geluidhinder	7
2.1.1	Geluidgevoelige functies	7
2.1.2	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	7
2.1.3	Dove gevels	7
2.1.4	Wegverkeerslawaaï	8
2.1.5	Spoorweglawaaï	8
2.1.6	Industrielawaaï	9
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid	10
2.2.1	Geluidluwe zijden	10
2.2.2	Cumulatie geluidbronnen	10
2.2.3	Dove gevels	11
2.2.4	Geluidschermen voorlangs gevels	11
<b>3</b>	<b>Uitgangspunten onderzoek</b>	<b>12</b>
3.1	Woningontwerp	12
3.2	Wegverkeersgegevens stedelijke wegen	12
3.2.1	Gehanteerde verkeersgegevens in de onderzoeken in 2020	12
3.2.2	Gehanteerde verkeersgegevens in voorliggend, geactualiseerd onderzoek (2025)	12
3.3	Wegverkeersgegevens rijkswegen	13
3.4	Verkeersgegevens spoorwegen	14
<b>4</b>	<b>Rekenmethoden geluidbelastingen</b>	<b>15</b>
4.1	Algemeen	15
4.2	Rekenmethode wegverkeerslawaaï	15
4.3	Rekenmethode spoorweglawaaï	16
4.4	Rekenmethode industrielawaaï	16
4.5	Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodel	16
4.6	Cumulatie geluidbelastingen $L_{VL,cum}$	17
<b>5</b>	<b>Berekeningsresultaten</b>	<b>18</b>
5.1	Berekeningsresultaten per geluidbron	18
5.1.1	Berekeningsresultaten rijkswegen A4	18
5.1.2	Berekeningsresultaten Anderlechtlaan	18
5.1.3	Berekeningsresultaten Sloterweg	18
5.1.4	Berekeningsresultaten spoorweglawaaï	18

5.1.5	Berekeningsresultaten industrielawaai	18
5.2	Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,som}$ en $L_{VL,cum}$	18
5.3	Vergelijking nieuwe geluidbelastingen (onderzoek 2025) met eerdere geluidbelastingen (2020)	19
5.4	Overzicht dove gevels, gevels met hogere waarden en geluidluwe gevels	19
<b>6</b>	<b>Afweging maatregelen en aanvraag hogere waarden</b>	<b>24</b>
6.1	Algemeen	24
6.2	Benodigde maatregelen ter reducering van de geluidbelasting	24
6.2.1	Maatregelen aan de bron	24
6.2.2	Maatregelen in het overdrachtsgebied	25
6.2.3	Maatregelen aan de ontvangzijde	25
6.3	Hogere waarden	25
<b>7</b>	<b>Samenvatting en conclusies</b>	<b>26</b>

## Bijlagen

<b>Bijlage I</b>	<b>Projectontwerp</b>
<b>Bijlage II</b>	<b>Modelinvoergegevens</b>
<b>Bijlage III</b>	<b>Berekeningsresultaten geluidbelastingen per bron</b>
<b>Bijlage IV</b>	<b>Gecumuleerde geluidbelastingen <math>L(VL,som)</math> en <math>L(VL,cum)</math></b>
<b>Bijlage V</b>	<b>Aangehouden gesommeerde geluidbelastingen <math>L(VL,som)</math> m.b.t. geluidluwe gevels</b>
<b>Bijlage VI</b>	<b>Maatregelen balkons</b>
<b>Bijlage VII</b>	<b>Berekening geluidreducties verglaasde balkons</b>

## 1 Inleiding

In opdracht van MPO B.V. heeft Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot het plan Sloterweg 984 in Amsterdam. Het nieuwbouwproject omvat de sloop van bestaande gebouwen en de nieuwbouw van onder meer 29 woningen. Figuur 1.1 weergeeft de situatie.



Figuur 1.1: De locatie van het plangebied en gevelaanzicht weergegeven

### 1.1 Aanleiding onderzoek

In 2019 is het ontwerp van het project gestart. Ter plaatse van de beoogde huisvesting was in het toen geldende bestemmingsplan al woningbouw toegestaan. Het nieuwbouwproject wordt echter deels buiten het in dat bestemmingsplan aangegeven bouwvlak gebouwd. Daarom is voor het mogelijk maken van het nieuwbouwproject in 2020 een afwijkingsvergunning Wabo aangevraagd, en is in dat kader een akoestisch onderzoek uitgevoerd, zie ook paragraaf 1.3.

De geplande geluidgevoelige bestemmingen betreffen een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder. De nieuwe woningen bevinden zich binnen de zones langs de rijksweg A4, de stedelijke wegen Sloterweg en Anderlechtlaan, het spoortracé Schiphol-Amsterdam Zuid/Amsterdam Centraal en rond het industrieterrein Schiphol-Oost. Om die reden zijn de geluidbelastingen ter plaatse van de geluidgevoelige functies berekend en beoordeeld. Onderzocht is of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, vervolgens of hogere grens-

waarden krachtens de Wet geluidhinder kunnen worden aangevraagd en waar zo nodig maatregelen moeten worden toegepast.

## 1.2 Leeswijzer

In deze rapportage zullen eerst de aspecten uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid, die op dit plan van toepassing zijn, aan bod komen. Vervolgens zullen de invoergegevens, de berekeningsresultaten en de beoordeling van de geluidbelastingen worden beschreven. Tevens zal worden ingegaan op de aanvullende bepalingen uit het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Amsterdam.

## 1.3 Actualisaties van het rapport

Het voorliggend rapport vervangt twee eerdere rapporten van Cauberg Huygen:

- rapport met referentie 05204-49241-02v2 d.d. 30 maart 2020.
- rapport met referentie 05204-49241-03 d.d. 4 september 2020.

### 1.3.1 Vervanging rapport met referentie 05204-49241-02v2 door rapport 05204-49241-03

Op 30 juli 2020 is het rapport met volgnummer 02v2 behandeld met de adviesdienst TAVGA van de gemeente Amsterdam. Naar aanleiding van het overleg met het TAVGA zijn in rapport met referentie 05204-49241-03 de volgende wijzigingen – ten opzichte van rapport met volgnummer 02v2 – opgenomen:

- Het aansluiten van de rijlijnen van de Sloterweg op die van de rotonde.
- Het onderbrengen van alle verkeersintensiteiten op de rotonde – de kruising van de Sloterweg en de Anderlechtlaan – bij de Sloterweg. De toelichting hierover is opgenomen in paragraaf 4.5 “Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodel”.
- Nadere motivatie om een beperkte overschrijding (2 dB) bij de geluidsluwe gevel van woning nummer 29, zie paragraaf 5.3 “Overzicht dove gevels, gevels met hogere waarden en geluidluwe gevels”.

### 1.3.2 Vervanging rapport met referentie 05204-49241-03 door voorliggend rapport 05204-60595-01

De vergunningaanvraag voor afwijken van het bestemmingsplan is ingediend in december 2020. Aan deze aanvraag is het rapport met referentie 05204-49241-03 d.d. 4 september 2020 als bijlage bijgevoegd.

De vergunningaanvraag is nog in behandeling. Omdat er sinds de indiening van de aanvraag in 2020 vier jaar is verstreken, bestaat de kans dat diverse documenten hun rechtsgeldigheid verloren zijn. Om die reden is door het bevoegd gezag verzocht om het rapport te actualiseren. De beoordeling van de aan te passen stukken/onderzoeken vindt nog steeds plaats onder oud omgevingsrecht, waar onder de Wet geluidhinder (dus niet de Omgevingswet).

Gewenst is dat het geluid opnieuw wordt berekend met een aantal nieuwe omstandigheden, zoals maximumsnelheden op de wegen en verkeersintensiteiten van een nieuw maatgevend jaar.

Er is geen geheel nieuw onderzoek noodzakelijk. Onder meer het geluid vanwege het gezoneerde industrie-terrein Schiphol-Oost is ongewijzigd, zo blijkt uit afstemming met Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

## 2 Wettelijke kader

### 2.1 Wet geluidhinder

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 1 mei 2017 tot en met 31 december 2023.

#### 2.1.1 Geluidgevoelige functies

Er worden nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (woningen) mogelijk gemaakt.

#### 2.1.2 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden

In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden respectievelijk voor wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (per weg, per spoorweg, per industrie-terrein) wordt aan de grenswaarden getoetst. Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, kan een zogenaamde hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het College van Burgemeester en Wethouders (B en W).

Het vaststellen van een hogere waarde door B en W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van maatregelen (dove gevels), zie de volgende paragraaf.

#### 2.1.3 Dove gevels

De Wet geluidhinder benoemt grenswaarden voor de geluidbelastingen op de gevels van geluidgevoelige gebouwen. Dove gevels zijn echter gevels waarvan de geluidbelastingen op deze gevels niet hoeven te worden getoetst aan deze grenswaarden. Dove gevels zijn:

- gevels zonder aanwezige te openen delen en die voldoen aan een karakteristieke geluidwering van tenminste het verschil van de geluidbelasting en een waarde van 33 dB, onderscheidenlijk 35 dB(A);
- gevels met bij uitzondering te openen delen, mits deze delen niet grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (slaap-, woon- of eetkamer). Voorbeelden zijn:
  - een raam in een gevel van een besloten keuken met een vloeroppervlakte van minder dan 11 m<sup>2</sup>.
  - een raam in een hal van een woning.
  - een nooduitgang.

#### 2.1.4 Wegverkeerslawaai

##### *Zones langs wegen:*

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1. De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom.

Tabel 2.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg

Aantal rijstroken		Zonebreedte [m]
Stedelijk	Buitenstedelijk	
1 of 2	-	200
3 of meer	-	350
-	1 of 2	250
-	3 of 4	400
-	5 of meer	600

- De A4 heeft ter hoogte van het plangebied zes rijstroken. De A4 is een autosnelweg, om die reden is met betrekking tot de A4 sprake van een buitenstedelijk gebied. De zonebreedte bedraagt 600 m, de planlocatie is binnen de zone gelegen.
- De Anderlechtlaan heeft twee rijstroken. Met betrekking tot de Anderlechtlaan is sprake van een stedelijk gebied. Per 8 december 2023 geldt voor het deel van de Anderlechtlaan ten noorden van de rotonde met de Sloterweg een maximumsnelheid van 30 km/uur. Zuidelijk van de rotonde geldt nog steeds een maximumsnelheid van 50 km/uur. De zonebreedte bedraagt aldaar 200 m. Gelet op de regels volgens artikel 75 van de Wet geluidhinder loopt deze zonebreedte in noordelijk richting door, waardoor de planlocatie binnen de zone is gelegen.

Per 8 december 2023 geldt voor de gehele Sloterweg een maximumsnelheid van 30 km/uur. Om die reden is er krachtens de Wet geluidhinder langs de Sloterweg geen geluidzone meer.

##### *Grenswaarden geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer:*

De voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaai bedraagt voor alle wegen 48 dB. Met betrekking tot de A4 bedraagt de maximaal te verlenen ontheffingswaarde 53 dB, met betrekking tot de Anderlechtlaan 63 dB.

#### 2.1.5 Spoorweglawaai

##### *Zones langs spoorwegen:*

Het spoortracé Schiphol-Amsterdam Zuid/Schiphol-Amsterdam Centraal is het meest nabijgelegen spoortracé. De zonebreedte langs een spoorweg wordt conform het Besluit geluidhinder bepaald door de waarden van de geluidproductieplafonds (zie tabel 2.2 op de volgende pagina). De geluidproductieplafonds ter plaatse van referentiepunten, die achter een geluidscherm zijn gelegen, worden niet beschouwd, wel die van de eerste voorkomende referentiepunten voorbij de beëindigingen van het geluidscherm. Ter plaatse van het maat-

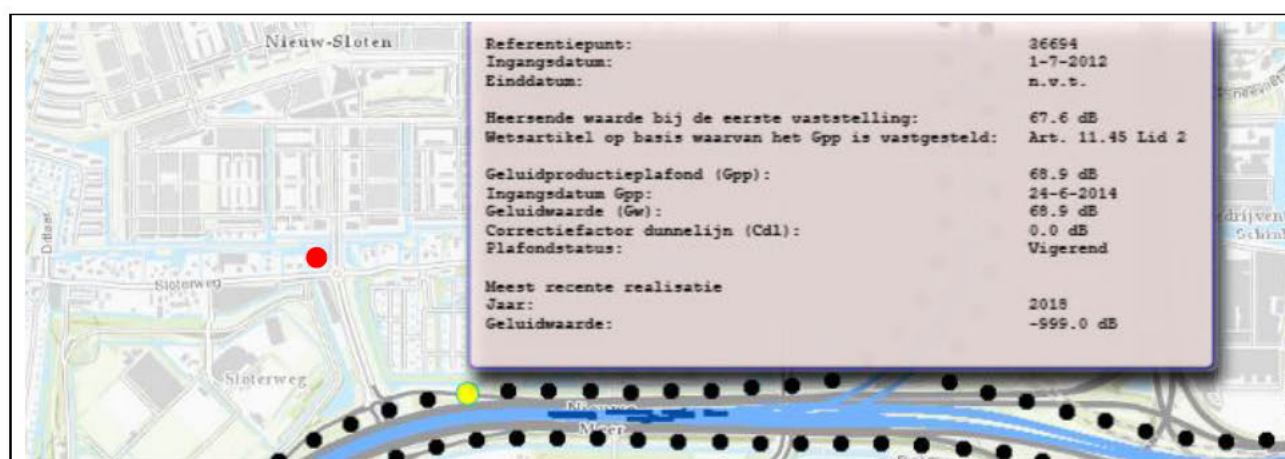
gevende referentiepunt (gele stip in figuur 2.1) geldt een geluidproductieplafond van 68,9 dB<sup>1</sup>. De zonebreedte langs het spoor bedraagt 600 m. Het plangebied is op circa 450 m van het spoor gelegen. Het plangebied ligt binnen de geluidzone van het spoortracé Schiphol-Amsterdam Zuid.

*Grenswaarden geluidbelastingen ten gevolge van spoorverkeer:*

De voorkeursgrenswaarde vanwege spoorweglawaai bedraagt 55 dB, de maximaal te verlenen ontheffingswaarde bedraagt 68 dB.

Tabel 2.2: Zonebreedten spoorwegen voor de geluidproductieplafondklassen

Hoogte geluidproductieplafond	Breedte zone (in m)
Kleiner dan 56 dB	100
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1.200



Figuur 2.1: Hoogst optredende geluidproductieplafond 68,9 dB (ter plaatse van gele stip); ligging plan is bij rode stip

## 2.1.6 Industrielawaai

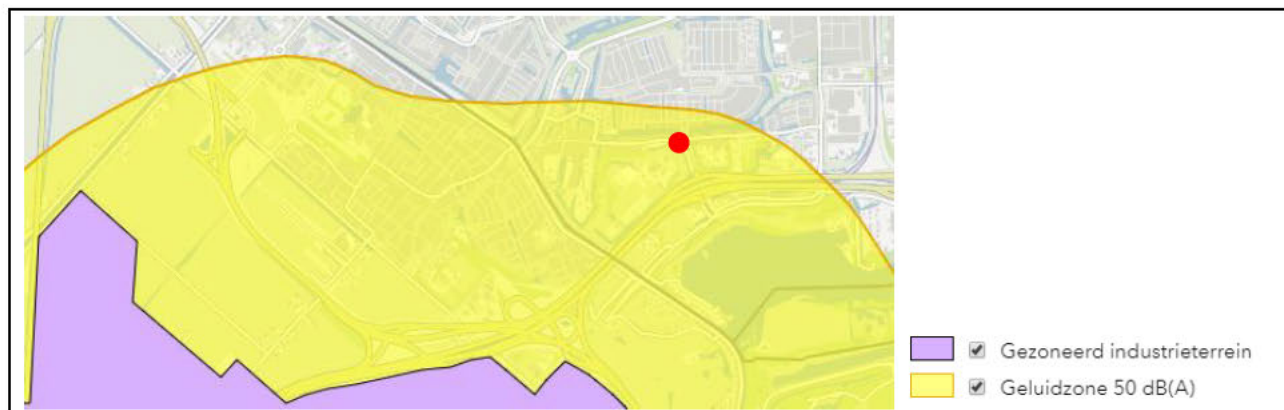
*Zones rond industrieterreinen:*

Het plangebied is binnen een zone rond een industrielawaai gelegen, zie figuur 2.2 op de volgende pagina. Het betreft het industrieterrein van Schiphol-Oost.

*Grenswaarden geluidbelastingen ten gevolge van industrielawaai:*

De voorkeursgrenswaarde vanwege industrielawaai bedraagt 50 dB(A), de maximaal te verlenen ontheffingswaarde bedraagt 55 dB(A).

<sup>1</sup> Ook het laatste nalevingsverslag met betrekking tot de geluidproductieplafonds voor het jaar 2022 (ProRail rapport van 23-9-2023) vermeldt voor dit referentiepunt een geluidproductieplafond van 68,9 dB.



Figuur 2.2: Ligging geluidzone industrieterrein Schiphol-Oost en plan (rode stip)

## 2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

### 2.2.1 Geluidluwe zijden

Conform het gemeentelijk geluidbeleid dienen woningen waarvoor hogere grenswaarden worden vastgesteld in principe te beschikken over een geluidluwe zijde. Hiervan kan alleen worden afgeweken op grond van zwaarwegende argumenten. De afwijking dient daarbij te worden beperkt. Een woning met een dove gevel dient te allen tijde een geluidluwe zijde te hebben.

Geluidluwe zijden hebben een gesommeerde geluidbelasting van maximaal de voorkeursgrenswaarde (48 dB voor wegverkeerslawaai, 55 dB voor spoorweglawaai en 50 dB(A) voor industriellawaai). Verblijfsruimten, vooral de slaapkamers, moeten grenzen aan de geluidluwe zijde, zodat deze op een natuurlijke wijze geventileerd kunnen worden, zonder geluidhinder ervan te ondervinden.

### 2.2.2 Cumulatie geluidbronnen

Indien hogere waarden worden aangevraagd en het plan is gelegen binnen de zones van meerdere geluidbronnen, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Er dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh).

Conform het gemeentelijk geluidbeleid is er sprake van een onaanvaardbare geluidbelasting als de gecumuleerde geluidbelasting meer dan 3 dB hoger is dan hoogste van de maximaal toelaatbare ontheffingswaarden (63 dB). Op plaatsen waar dit wordt geconstateerd moeten dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen worden toegepast.

### 2.2.3 Dove gevels

Het gemeentelijk geluidbeleid omvat regels voor het mogen onderbreken van een dove gevel. Balkons, loggia's en serres mogen een dove gevel onderbreken. Aan deze buitenruimten worden eisen gesteld aan:

- De geluidbelasting in de buitenruimte, zeker als de buitenruimte ook bedoeld is als het realiseren van een geluidluwe zijde. Als de geluidbelasting hoger mag zijn, moet een hogere waarde aangevraagd worden.
- De permanent aanwezige buitenluchtkwaliteit in de buitenruimte.
- De thermische schil van de woning die ter plaatse van de binnenpui van de buitenruimte moet zijn gelegen.
- De afmetingen van de buitenruimte: minimaal 3 m<sup>2</sup> groot en minimaal 1,30 m diep.
- De buitenschil van de serre mag deels (tot 50% van het geveloppervlak) zijn voorzien van te openen delen.

De buitengevel van een serre heeft dus zowel permanent geopende ventilatievoorzieningen (bijvoorbeeld ter plaatse van de buitenste strook van de buitengevel) als te openen, te schuiven, op te vouwen enzovoorts ramen.

De grootte van de spuiopeningen ten behoeve van buitenluchtkwaliteit in de buitenschil houdt verband met de spuicapaciteitseis(en) van de verblijfsruimte(n) die aan de buitenruimte is/zijn gelegen. Mede gelet op het gevoerde TAVGA overleg d.d. 4 juli 2019 over project Johan Muyskenweg 12-14 project wordt bij een buitenruimte, die zowel als onderbreking van een dove gevel kan dienen of voor het realiseren van een geluidluwe gevel, rekening gehouden met de spuicapaciteit van de grootste verblijfsruimte, zonder toepassing van oppervlaktereductie ("krijtstrepen").

### 2.2.4 Geluidschermen voorlangs gevels

Gevels waar voorlangs geluidschermen staan vallen in tegenstelling tot dove gevels wel onder de toetsing van de Wet geluidhinder. De geluidbelasting achter het scherm, op de gevel wordt getoetst aan de betreffende voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde. Zo nodig wordt een hogere waarde verzocht en vastgesteld.

Bij het ontwerpen van geluidschermen dienen de volgende voorwaarden te worden opgevolgd:

- De realisatie van buitenluchtcondities tussen het scherm en de gevel.
- De grootte van de daartoe benodigde, permanent open te houden ventilatieopeningen in het scherm.
- Het aanhouden van een afstand tussen het scherm en de woninggevel van ten minste 0,5 m.

### 3 Uitgangspunten onderzoek

#### 3.1 Woningontwerp

In bijlage I zijn de plattegronden van het appartementencomplex weergegeven.

#### 3.2 Wegverkeersgegevens stedelijke wegen

##### 3.2.1 Gehanteerde verkeersgegevens in de onderzoeken in 2020

De uurintensiteiten van de stedelijke wegen zijn in 2020 ontleend aan het gemeentelijk verkeersmodel VMA 2.52 van de Gemeente Amsterdam (<https://maps.amsterdam.nl/verkeersprognoses/?LANG=nl>). Gebruikt zijn de uurintensiteiten voor het peiljaar 2030.

Op de Sloterweg reden OV-bussen van Connexion (lijn 195) en op de Anderlechtlaan stadsbussen (lijnen 69 en 247). De geluidbijdragen van OV-bussen waren meebeschouwd. In tabel 3.1 zijn de uurintensiteiten van de onderzochte wegen opgenomen, inclusief die van de OV-bussen.

Tabel 3.1: Uurintensiteiten stedelijke wegen in onderzoeken 2020. Intensiteiten ter hoogte van project

Motorvoertuigcategorie	Sloterweg			Anderlechtlaan		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Motorfietsen	5	3	1	3	2	1
Lichte motorvoertuigen	960	585	232	628	383	52
Middelzware motorvoertuigen	14	6	3	24	7	7
Zware motorvoertuigen	5	1	2	16	3	5

De maximumsnelheid op de stedelijke wegen bedroeg in 2020 voor alle motorvoertuigcategorieën 50 km/u. De wegdekverharding op de stedelijke wegen is het referentiewegdek (standaard asfaltbeton).

##### 3.2.2 Gehanteerde verkeersgegevens in voorliggend, geactualiseerd onderzoek (2025)

De uurintensiteiten van de stedelijke wegen voor voorliggend onderzoek zijn eveneens ontleend aan het gemeentelijk verkeersmodel van de Gemeente Amsterdam, maar dan aan de verkeersmodelversie VMA 5.0. Gebruikt zijn de uurintensiteiten voor het peiljaar 2035.

Op de Anderlechtlaan rijden OV-bussen van GVB en Connexion (lijnen 68 en 272). De geluidbijdragen van OV-bussen zijn meebeschouwd. In tabel 3.2 op de volgende pagina zijn de uurintensiteiten van de nu onderzochte wegen opgenomen, inclusief die van de OV-bussen.

Voor het wegdeel van de Sloterweg, ten oosten van de rotonde met de Anderlechtlaan, zijn geen verkeersintensiteiten opgegeven. Voor dit wegdeel zijn de verkeersintensiteiten van de Sloterweg ten westen van de rotonde aangehouden.

Tabel 3.2: Urintensiteiten stedelijke wegen in geactualiseerde onderzoek 2025. Intensiteiten ter hoogte van project

Motorvoertuigcategorie	Sloterweg (30 km/uur-weg)			Anderlechtlaan		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Motorfietsen	0	0	0	3	2	1
Lichte motorvoertuigen	23	14	6	592	361	143
Middelzware motorvoertuigen	0	0	0	4/24*	1/7*	1/7*
Zware motorvoertuigen	0	0	0	5	1	1

\* aangehouden zijn de hogere verkeersintensiteiten voor middelzware motorvoertuigen inclusief OV-bussen volgens het onderzoek uit 2020)

De maximumsnelheid op de Sloterweg alsook voor het wegdeel van de Anderlechtlaan ten noorden van de rotonde met de Sloterweg bedraagt 30 km/uur. De maximumsnelheid op het wegdeel van de Anderlechtlaan ten zuiden van de rotonde met de Sloterweg bedraagt 50 km/uur.

De wegdekverharding op de stedelijke wegen is het referentiewegdek (standaard asfaltbeton).



Figuur 3.1: Maximumrijnsnelheden per 8 december 2023

### 3.3 Wegverkeersgegevens rijkswegen

De verkeers- en weggegevens van de rijksweg A4 zijn conform het geluidregister van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (versie januari 2019). Ter hoogte van het plangebied heeft de A4 een plafondcorrectiewaarde (toeslagcorrectie op de geluidbelastingen) van 0 dB.

Het geluidregister is na januari 2019 met betrekking tot de A4 niet gewijzigd.

De gegevens zijn te omvangrijk om helder in dit rapport volledig te presenteren. Ter indicatie geeft tabel 3.3 op de volgende pagina de uurintensiteiten van de A4 ter hoogte van de planlocatie.

Tabel 3.3: Urintensiteiten A4, ter hoogte van planlocatie

Motorvoertuigcategorie	A4 rijbaan – rijrichting west			A4 rijbaan - rijrichting oost		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Lichte motorvoertuigen	5.445	3.173	1.059	5.519	2.709	1.392
Middelzware motorvoertuigen	170	44	39	164	36	44
Zware motorvoertuigen	267	101	69	249	95	83

Conform het geluidregister zijn de rijsnelheden 100 km/uur voor lichte motorvoertuigen, 80 km/uur voor middelzware motorvoertuigen en 80 km/uur voor zware motorvoertuigen. De wegdekverharding op de A4 is ZOAB.

### 3.4 Verkeersgegevens spoorwegen

De spoorweggegevens van het spoortracé Duivendrecht – Amsterdam Schiphol zijn conform het geluidregister spoor van ProRail. De verkeersintensiteiten in het geluidregister voor dit spoortracé zijn gebaseerd op toekomstprognoses, om die reden bedraagt de plafondcorrectiewaarde (toeslagcorrectie op de geluidbelastingen) 0,0 dB.

Het geluidregister is met betrekking tot dit spoortracé niet gewijzigd.

De gegevens zijn te omvangrijk om helder in dit rapport volledig te presenteren. Ter indicatie weergeeft tabel 3.4 de urintensiteiten van het spoortracé ter hoogte van de planlocatie.

Tabel 3.4: Urintensiteiten spoor Schiphol-Amsterdam Zuid/Amsterdam Centraal

Voertuigcategorie	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
2 (ICM III)	67,92	64,08	20,64
3 (ICR-ALT, SGM III)	93,76	88,00	24,64
8 (ICM IV)	143,36	128,00	40,96
9 (Thalys)	10,00	10,00	3,20

## 4 Rekenmethoden geluidbelastingen

### 4.1 Algemeen

De te beoordelen geluidbelastingen voor wegverkeerslawaai en spoorweglawaai worden uitgedrukt in “L<sub>den</sub>” (“Level” over “day-evening-night”). De L<sub>den</sub> is een over één jaar gemiddelde geluidbelasting. De praktijk is dat in de berekening van de L<sub>den</sub> geen jaargemiddelde verkeersuurintensiteiten, maar weekgemiddelde uurintensiteiten worden gebruikt. Deze uurintensiteiten worden vastgesteld voor de dag-, avond- en nachtperiode (respectievelijk 7-19 u, 19-23 u en 23-7 u).

Ten behoeve van de bepaling van de geluidbelasting L<sub>den</sub> worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012) eerst de equivalente geluidniveaus van de dag-, avond- en nachtperioden bepaald. Uit deze dag-, avond- en nachtwaarden wordt de geluidbelasting L<sub>den</sub> vastgesteld met behulp van de volgende formule (bron: richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002):

$$L_{den} = 10 * \log \left( \frac{12 * 10^{\left(\frac{L_{dag}}{10}\right)} + 4 * 10^{\left(\frac{L_{avond} + 5}{10}\right)} + 8 * 10^{\left(\frac{L_{nacht} + 10}{10}\right)}}{24} \right) \text{ in dB}$$

In de formule wordt rekening gehouden met de duur van een periode (12, 4 of 8 uur) en met toeslagen van 5 en 10 dB op de geluidniveaus in de avond- en nachtperiode.

De te beoordelen geluidbelastingen voor industrielawaai worden uitgedrukt in etmaalwaarden (B<sub>i</sub>). De etmaalwaarde is de hoogste waarde van:

- De langtijdgemiddelde geluidbelasting in dagperiode.
- De langtijdgemiddelde geluidbelasting in avondperiode, vermeerderd met 5 dB.
- De langtijdgemiddelde geluidbelasting in nachtperiode, vermeerderd met 10 dB.

### 4.2 Rekenmethode wegverkeerslawaai

De berekeningen van de geluidbelastingen zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaardrekenmethode 2 uit bijlage III van het RMG2012.

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast, zoals omschreven in artikel 3.4 van het RMG2012:

- Voor wegen, waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur, hier de stedelijke wegen, bedraagt de te hanteren aftrek 5 dB.
- Voor wegen waar een representatief te achten snelheid gelijk aan of hoger is dan 70 km/uur, hier de rijkswegen, gelden de volgende waarden voor de aftrek in het RMG2012:

- Voor een geluidbelasting van 56 dB, zonder de aftrek, geldt een aftrekwaarde van 3 dB. De geluidbelasting na aftrek bedraagt dus 53 dB.
- Voor een geluidbelasting van 57 dB, zonder de aftrek, geldt een aftrekwaarde van 4 dB. De geluidbelasting na aftrek bedraagt dus 53 dB.
- Voor alle overige geluidbelastingwaarden blijft een aftrek van 2 dB gelden.

Omdat in het computerprogramma Geomilieu per weg slechts één waarde van de aftrek kan worden ingevoerd, is vanwege de A4 geen invoerwaarde ingevuld. Om die reden dienen de in bijlage III gepresenteerde geluidbelastingen tot en met 57 dB zonder aftrek te worden beoordeeld als geluidbelastingen die voldoen aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB (na aftrek).

Met betrekking tot de Anderlechtlaan zijn in bijlage III de geluidbelastingen wel na aftrek gepresenteerd.

#### 4.3 Rekenmethode spoorweglawaai

De berekeningen van de geluidbelastingen zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaardrekenmethode 2 uit bijlage IV van het RMG2012.

#### 4.4 Rekenmethode industrielawaai

De berekeningen van de geluidbelastingen  $B_i$  vanwege industrielawaai zijn uitgevoerd overeenkomstig de methode Overdrachtsmodel (methode II.8) van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

De berekeningen van de geluidbelastingen zijn in 2020 door Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied uitgevoerd. Uit afstemming in 2025 met Omgevingsdienst is gebleken dat de invoergegevens van het industrieterrein niet naderhand zijn gewijzigd en dat de berekeningsresultaten in 2020 nog steeds actueel zijn.

#### 4.5 Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodel

De berekeningen van het wegverkeerslawaai en spoorweglawaai zijn uitgevoerd met het computerprogramma Geomilieu v4.50 van DGMR. Een overzicht van het rekenmodel en invoergegevens is opgenomen in bijlage II.

In de rekenmodellen is uitgegaan van de volgende rekenparameters en uitgangspunten:

- Omdat het wegtracé van de Sloterweg ter hoogte van het project hogere verkeersintensiteiten heeft dan het wegtracé van de Anderlechtlaan ter hoogte van het project, zijn veiligheidshalve alle verkeersintensiteiten op de rotonde – de kruising van beide wegen – toegekend aan de Sloterweg.
- Bodemfactor algemeen: 0 (harde bodem).
- Bodemfactor gedefinieerde bodemgebieden: 1,0 (zachte bodem, zoals spoortaluds, grasvelden, parken).
- Bodemfactor bodemgebieden geluidreducerend asfalt: 0,5.
- Sectoren met een zichthoek van 2 graden.
- Meteorologische correcties: SRMII RMG2012.
- Luchtdemping: standaard SRMII RMG2012.
- Maximaal aantal reflecties: 1.
- De beoordelingshoogten zijn gelijk aan 0,58 m, 3,0 m, 4,5 m en 7,5 m boven maaiveld.

#### 4.6 Cumulatie geluidbelastingen $L_{VL,cum}$

Gecumuleerde geluidbelastingen  $L_{VL,cum}$  zoals bedoeld in artikel 110a en 110f van de Wgh worden berekend conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Alleen relevante geluidbronnen worden meegenomen in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. Relevante geluidbronnen zijn die bronnen waarvan de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Conform het gemeentelijk geluidbeleid wordt ten aanzien van de wegverkeerslawaaai gebruik gemaakt van de aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder.

## 5 Berekeningsresultaten

In de volgende paragrafen worden per geluidbron en gecumuleerd de resultaten besproken. In bijlage III zijn alle geluidbelastingen in figuren weergegeven.

### 5.1 Berekeningsresultaten per geluidbron

#### 5.1.1 Berekeningsresultaten rijkswegen A4

De geluidbelasting  $L_{den}$  vanwege de A4 bedraagt ten hoogste 61 dB zonder aftrek/59 na aftrek. Er vinden deels overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB zonder aftrek/48 na aftrek plaats en ook deels overschrijdingen van de maximale ontheffingswaarde van 57 dB zonder aftrek/53 dB na aftrek. Ter plaatse van locaties waar de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden zijn dove gevels nodig. In paragraaf 5.3 worden de gebouwmaatregelen omschreven waarmee op die locaties aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid wordt voldaan.

#### 5.1.2 Berekeningsresultaten Anderlechtlaan

De geluidbelasting  $L_{den}$  vanwege de Anderlechtlaan bedraagt ten hoogste 53 dB na aftrek. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB na aftrek wordt deels overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB na aftrek wordt nergens overschreden.

#### 5.1.3 Berekeningsresultaten Sloterweg

De Sloterweg heeft door de geldende maximumsnelheid van 30 km/uur per 8 december 2023 geen geluidzone meer. Daarnaast is de verkeersintensiteit aanmerkelijk gedaald, tot circa 400 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

De geluidbelasting  $L_{den}$  vanwege de Sloterweg bedraagt ten hoogste 54 dB zonder aftrek. Deze geluidbelasting is aanvaardbaar.

#### 5.1.4 Berekeningsresultaten spoorweglawaaï

De geluidbelasting  $L_{den}$  vanwege spoorweglawaaï bedraagt ten hoogste 54 dB. Aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt voldaan. De maximale ontheffingswaarde van 68 dB wordt nergens overschreden.

#### 5.1.5 Berekeningsresultaten industrielawaaï

De geluidbelasting etmaalwaarde vanwege industrielawaaï door industrieterrein Schiphol-Oost bedraagt ten hoogste 52 dB(A). Er vinden deels overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) plaats. De maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) wordt nergens overschreden.

### 5.2 Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,som}$ en $L_{VL,cum}$

De verkeerslawaaï gesommeerde geluidbelasting  $L_{VL,som}$  bedraagt ten hoogste 60 dB. De verkeerslawaaï gesommeerde geluidbelastingen  $L_{VL,som}$  zijn leidend voor de maatregelen ten behoeve van geluidsluwe gevels.

De gecumuleerde geluidbelasting  $L_{VL,cum}$  bedraagt ten hoogste 61 dB. Dit is de gesommeerde geluidbelastingen van alle geluidbronsoorten waarvan de voorkeursgrens-waarden worden overschreden (wegverkeerslawaai en industriellawaai). De grenswaarde van  $L_{VL,cum} = 66$  dB (63+3) wordt nergens overschreden. Op basis van de gecumuleerde geluidbelastingen zijn, ten opzichte van de benodigde maatregelen op basis van de beoordeling per geluidbron, geen extra maatregelen benodigd.

De volledige berekeningsresultaten van de gecumuleerde geluidbelastingen zijn in bijlage IV opgenomen.

### 5.3 Vergelijking nieuwe geluidbelastingen (onderzoek 2025) met eerdere geluidbelastingen (2020)

De nieuwe geluidwaarden met betrekking tot gemeentelijke (stedelijke) wegen zijn lager geworden ten opzichte van het onderzoek uit 2020. De geluidwaarden met betrekking tot de rijksweg, industrieterrein Schiphol-Oost en het spoor zijn gelijk gebleven.

Het nieuwe gesommeerde geluid vanwege wegverkeerslawaai is 2 tot 3 dB lager dan in 2020 berekend. Ten aanzien van geluidluwe gevels heeft dit echter nog niet geleid tot het hebben van directe, natuurlijke geluidluwe gevels. Het blijft nodig om maatregelen te treffen aan balkons om de woningen te voorzien van een geluidluwe gevel, die van dezelfde orde van omvang zijn als in 2020. Geadviseerd wordt om de eerdere geadviseerde maatregelen te handhaven. In paragraaf 5.4 worden de maatregelen omschreven. In bijlage V zijn de daarbij behorende gesommeerde wegverkeerslawaai-belastingen weergegeven, deze zijn ontleend aan het onderzoek uit 2020.

Ten opzichte van het onderzoeksrapport uit 2020 is bijlage V aangevuld met twee extra figuren. In deze twee extra figuren zijn de buitencontouren van het gebouw aangepast op de aanwezige, uitstekende balkons. De figuren weergeven de geluidbelastingen per zijde van ieder balkon. De eerste extra figuur betreft de reken-situatie uit 2020, de tweede extra figuur de reken-situatie in 2025. Geconcludeerd wordt dat in de nieuwe reken-situatie het geluid overal lager is dan in 2020, op enkele locaties gelijk.

Van de – voor maatregelen aangehouden - reken-situatie uit 2020 zijn per balkon de onderlinge geluid-verschillen (geluidverschillen tussen voor- en zij-kanten van balkons) in de geluidweringsberekeningen in bijlage VII verdisconteerd als zogenaamde  $C_L$ -waarden.

### 5.4 Overzicht dove gevels, gevels met hogere waarden en geluidluwe gevels

De oost-, zuid- en westgevels (buitenzijde van het blok) op de begane grond tot en met de tweede verdieping moeten als dove gevel worden uitgevoerd, zie ook figuur 5.1 op de volgende pagina. De gevels van het souterrain als ook de zuidgevels (buitenzijde van het blok) hebben een of meer hogere waarden.

De gesommeerde geluidbelasting van alle wegverkeerslawaai-bronnen bedraagt ten hoogste 63 dB na aftrek. Deze geluidbelasting treedt op ten zuiden van het gebouw. Ter plaatse van de binnengevels (begane grond tot en met tweede verdieping) is sprake van natuurlijke (direct aanwezige) geluidluwe gevels. 18 woningen, de tussenwoningen, hebben direct een geluidluwe gevel aan de binnenzijde en bijna alle 12 hoekwoningen ter plaatse van een verglaasd balkon, zie de volgende pagina.

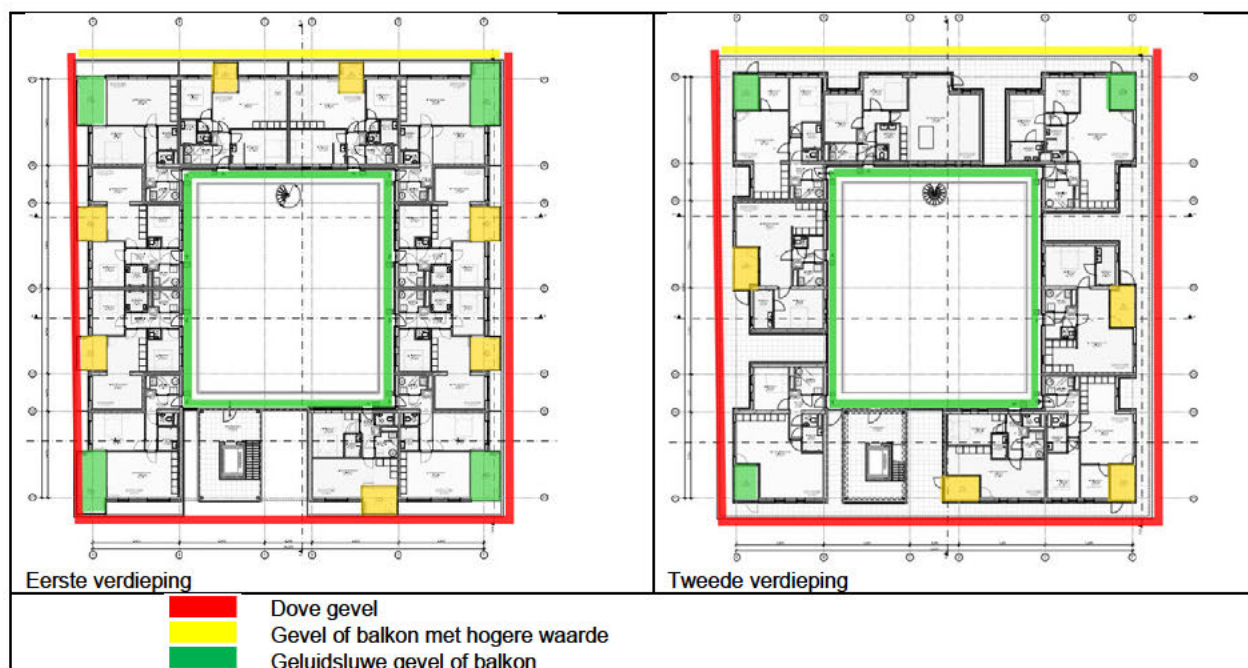
Amsterdam staat toe dat dove gevels wordt onderbroken door geveldelen als verglaasde balkons, loggia's en serres. Verglaasde balkons, loggia's of serres die geheel zijn verglaasd (maar wel zijn voorzien van de in het Amsterdamse geluidbeleid voorgeschreven permanente spuiopeningen) kunnen een geluidreducerend effect hebben tot 15 dB, afhankelijk van de spuiopeningen in de buitenschil en de grootte van de balkons, loggia's

of serres. Geheel verglaasde balkons zijn benodigd aan de oost-, zuid- en westkant (begane grond, 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdieping) van het project, zowel bij de tussenwoningen als bij de hoekwoningen.

Over de opbouw van deze geluidwerende balkons/loggia's het volgende:

- De benodigde geluidreductie (geluidbelasting gesommeerd van ten hoogste 63  $L_{den}$ ) van de balkons bedraagt ten hoogste 15 dB(A).
- Het optredende geluidsspectrum ter plaatse van het project heeft betrekking op stedelijk wegverkeerslawaaai.
- De verglazing in de buitenschil moet deels te openen zijn (wegvouwbaar, wegschuifbaar o.i.d., tot 50% van het totale oppervlak van de buitenschil van het balkon), uit te voeren met enkelglas van – voor wat betreft geluidwering - tenminste 6 mm met goede enkele kierdichting tussen de wegschuif-, wegvouwbaar glaspanelen.
- Voor de berekeningen van de buitenluchtkwaliteit is de TNO-methode “Spuien via een loggia” gehanteerd. In bijlage VI is een overzicht gegeven van de vereiste grootten van de permanente openingen en de toegestane locaties ervan in de verder volledig verglaasde buitenschil. Vanwege de geluidwering kan (nagenoeg) niet worden afgeweken van vermelde openingsgrootten. De hoogte van de permanente openingen bedraagt tenminste 1,5 m, uitgezonderd bij de woningen 28, 29 en 30: bij deze woningen dient de hoogte van de permanente openingen tenminste 2,6 m (verdiepingshoog) te zijn.
- De buitenruimten voorzien van een goed akoestisch plafond met een gemiddelde geluidabsorptiecoëfficiënt van 0,8 in de octaafbanden van 250 tot en met 2.000 Hz.
- De berekening van de geluidwering van de tussenruimte uitgevoerd op basis van de rekenmethode van NPR 5272, gebruikt is het programma boa. In bijlage VII is de berekening opgenomen. Ter verkrijging van de invallende geluidbelasting op de achtergelegen gevel van de verglaasde ruimte is de geluidwering van de verglaasde ruimte, voorkomend uit BOA, vermeerderd met een diffusiteitscorrectie van 3 dB. De invallende geluidbelasting op de woninggevel, grenzend aan het verglaasde balkon, is gelijk aan:  $L_{den}$  (buiten op balkonserregevel) minus geluidwering (BOA) minus 3 dB (diffusiteitscorrectie).





Figuur 5.1: Overzicht dove gevels, gevels met hogere waarden en geluidsluwe gevels

### *Balkons hoekwoningen*

Uit de berekeningen blijkt dat voor de hoekwoningen, mede als gevolg van het gebruik van grote balkons (balkonvolume is een belangrijke factor in de berekeningen van de geluidreductie) en de gunstige oriëntatie van de permanente openingen (van de A4 afgewend) de geluidbelasting op de balkongevels 48 dB is. Deze hoekwoningen hebben een geluidsluwe gevel aan de zijde van het balkon.

Uit het onderzoek van 2020 bleek dat het balkon van de hoekwoning met nummer 29 op de tweede verdieping, op de zuidoosthoek van het project, hierop een uitzondering was. Ook het balkon van nummer 23, eveneens op de tweede verdieping, gold dit. Ter plaatse van deze balkons was binnen de verglaasde buitenruimte een geluidbelasting van 50 dB  $L_{den}$ , en dus een overschrijding met 2 dB van de in het geluidbeleid gestelde toetswaarde van 48 dB.

Op deze beide posities is nu een 3 dB lagere geluidbelasting berekend, en wordt ook bij dit balkon met maatregelen voldaan aan de toetswaarde van 48 dB.

De bewoners kunnen tevens gebruik maken van de in het project ontworpen gemeenschappelijke tuin, die van de verkeerslawaaibronnen wordt afgeschermd. Het geluidniveau ter plaatse van deze binnentuin bedraagt overdag 43-44 dB (verkeerslawaaai gesommeerd, zonder aftrek) en ligt daarmee ruim onder de grenswaarde van 48 dB (na aftrek).

### *Tussenwoningen*

De geluidbelasting vanwege de A4 is op een deel van de balkongevels van de tussenwoningen hoger dan 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB (A4):

- Woning 2-3:           geluidreductie balkon van 4 dB           geluidbelasting  $L_{den}$  A4 van 53 dB na aftrek.
- Woning 8-9:         geluidreductie balkon van 4 dB           geluidbelasting  $L_{den}$  A4 van 53 dB na aftrek.

- Woning 13-14: geluidreductie balkon van 6 dB                      geluidbelasting  $L_{den}$  A4 van 51 dB na aftrek.
  - Woning 19-20: geluidreductie balkon van 6 dB                      geluidbelasting  $L_{den}$  A4 van 51 dB na aftrek.
  - Woning 24: geluidreductie balkon van 8 dB                         geluidbelasting  $L_{den}$  A4 van 47 dB na aftrek.
  - Woning 28: geluidreductie balkon van 8 dB                         geluidbelasting  $L_{den}$  A4 van 49 dB na aftrek.
- (De geluidwaarden voor de A4 zijn onveranderd)

Het is bij deze balkons om esthetische redenen als ook gebruiks- en onderhoudstechnische redenen niet wenselijk om de geluidreductie van de balkons verder te verbeteren door toepassing van geluiddempende gevelroosters. De tussenwoningen hebben bovendien aan de binnenhofzijde al direct een natuurlijke geluidluwe gevel, waaraan een of meer slaapkamers zijn gesitueerd. Mede voor de balkongevels worden hogere waarden aangevraagd.

In tabel 5.1 is een overzicht gegeven van de geluidbelastingen vanwege de rijksweg A4 op de gevels achter de verglaasde balkons. Deze gevels voldoen tenminste aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. In tabel 5.2 op de volgende pagina is een overzicht gegeven van de wegverkeerslawaai gesommeerde geluidbelastingen op de gevels achter de verglaasde balkons.

Met de coderingen in de tabellen wordt het volgende bedoeld:

- Een gearceerde tabel-cel (blauw, groen, rood, paars, geel): deze geluidwering is berekend.
- Een gekleurd woningnummer: de geluidwering correspondeert met de berekende geluidwering van dezelfde kleur.

Tabel 5.1: Geluidbelastingen rijksweg A4 (na aftrek art. 110g Wgh) op gevels binnen verglaasde balkons

Woning	Geluidbelasting buiten balkon (onderzoek 2020)	Geluidbelasting buiten balkon (onderzoek 2025)	Geluidwering balkon	Geluidbelasting op gevel achter verglazing (2020)	Geluidbelasting op gevel achter verglazing (2025)	Opmerking
BN.01/BN.12	59 dB	59 dB	15 dB	44 dB	44 dB	-
BN.02/ BN.03	57 dB	57 dB	4 dB	53 dB	53 dB	Geluidluwe zijde aan binnenhof
BN.04/BN.15	57 dB	57 dB	15 dB	42 dB	42 dB	-
BN.05/BN.06/ BN.16/BN.17	53 dB	53 dB	niet berekend			Geluidluwe zijde aan binnenhof
BN.07/BN.18	57 dB	57 dB	15 dB	42 dB	42 dB	-
BN.08/ BN.09	57 dB	57 dB	4 dB	53 dB	53 dB	Geluidluwe zijde aan binnenhof
BN.10	59 dB	59 dB	15 dB	44 dB	44 dB	-
BN.11/22/30	59 dB	59 dB	6 dB	53 dB	53 dB	Geluidluwe zijde aan binnenhof
BN.13/BN.14	57 dB	57 dB	6 dB	51 dB	51 dB	Geluidluwe zijde aan binnenhof
BN.19/BN.20	57 dB	57 dB	6 dB	51 dB	51 dB	Geluidluwe zijde aan binnenhof
BN.21	59 dB	59 dB	15 dB	44 dB	44 dB	-
BN.23	59 dB	59 dB	13 dB	46 dB	46 dB	-
BN.24	53 dB	53 dB	niet berekend			Geluidluwe zijde aan binnenhof
BN.25	53 dB	53 dB	13 dB	40 dB	40 dB	-
BN.26	(geen balkon)					Geluidluwe zijde aan binnenhof
BN.27	57 dB	57 dB	13 dB	44 dB	44 dB	-
BN.28	57 dB	57 dB	8 dB	49 dB	49 dB	Geluidluwe zijde aan binnenhof
BN.29	59 dB	59 dB	13 dB	46 dB	46 dB	-

**Tabel 5.2: Geluidbelastingen gesommeerde wegverkeerslawaai (na aftrek art. 110g Wgh) op gevels binnen verglaasde balkons**

Woning	Geluidbelasting buiten balkon (onderzoek 2020)	Geluidbelasting buiten balkon (onderzoek 2025)	Geluidwering balkon	Geluidbelasting op gevel achter verglazing (2020)	Geluidbelasting op gevel achter verglazing (2025)	Opmerking
BN.01/BN.12	63 dB	60 dB	15 dB	48 dB	45 dB	-
BN.02/ BN.03	59 dB	57 dB	4 dB	55 dB	53 dB	Geluidluwe zijde aan binnenhof
BN.04/BN.15	58 dB	57 dB	15 dB	43 dB	42 dB	-
BN.05/BN.06/ BN.16/BN.17	55 dB	55 dB	niet berekend			Geluidluwe zijde aan binnenhof
BN.07/BN.18	60 dB	58 dB	15 dB	45 dB	43 dB	-
BN.08/ BN.09	61 dB	59 dB	4 dB	57 dB	55 dB	Geluidluwe zijde aan binnenhof
BN.10	63-64 dB	60 dB	15 dB	48-49 dB	45 dB	-
BN.11/22/30	63 dB	60 dB	6 dB	57 dB	54 dB	Geluidluwe zijde aan binnenhof
BN.13/BN.14	58 dB	57 dB	6 dB	52 dB	51 dB	Geluidluwe zijde aan binnenhof
BN.19/BN.20	61 dB	59 dB	6 dB	55 dB	53 dB	Geluidluwe zijde aan binnenhof
BN.21	63-64 dB	60 dB	15 dB	48-49 dB	45 dB	-
BN.23	63 dB	60 dB	13 dB	50 dB	47 dB	-
BN.24	57 dB	57 dB	niet berekend			Geluidluwe zijde aan binnenhof
BN.25	58 dB	57 dB	13 dB	45 dB	44 dB	-
BN.26	(geen balkon)					Geluidluwe zijde aan binnenhof
BN.27	61 dB	58 dB	13 dB	48 dB	45 dB	-
BN.28	61 dB	59 dB	8 dB	53 dB	51 dB	Geluidluwe zijde aan binnenhof
BN.29	63 dB	60 dB	13 dB	50 dB	47 dB	-

## 6 Afweging maatregelen en aanvraag hogere waarden

### 6.1 Algemeen

Voor die onderdelen van het plan waarbij de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai en industrielawaai boven de voorkeurgrenswaarde maar niet boven de maximale ontheffingswaarde ligt, kunnen hogere waarden worden aangevraagd.

De hogere waarden kunnen door het College van Burgemeester en Wethouders worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn. Daartoe eist de Wet geluidhinder de volgende onderzoeken:

1. Allereerst dient te worden nagegaan welke maatregelen noodzakelijk zijn om de geluidbelasting te reduceren tot maximaal de voorkeurgrenswaarde. Tevens dient beoordeeld te worden of deze maatregelen al dan niet doelmatig zijn.
2. Indien deze maatregelen niet doelmatig zijn, dient te worden nagegaan welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Voor de geluidbelastingen boven de voorkeurgrenswaarden kunnen dan hogere waarden worden aangevraagd.
3. Indien er geen maatregelen denkbaar zijn die als doelmatig kunnen worden aangemerkt kunnen hogere waarden worden aangevraagd voor de geluidbelastingen zonder maatregelen.

### 6.2 Benodigde maatregelen ter reducering van de geluidbelasting

Bij het bepalen van benodigde maatregelen is onderscheid gemaakt tussen:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in het overdrachtsgebied;
- maatregelen aan de ontvangzijde.

#### 6.2.1 Maatregelen aan de bron

##### Geluidreducerend asfalt

Overschrijdingen van de voorkeurgrenswaarde tot circa 4 dB vanwege verkeerslawaai kunnen worden weggenomen door het toepassen van een geluidreducerend asfalt, bijvoorbeeld dubbellaags ZOAB. De gemeente legt vanwege de te hoge onderhoudskosten geen dubbellaags ZOAB aan op het hoofdwegennet. Met minder geluidreducerende asfalttypen, bijvoorbeeld steenmastiekasfalt, wordt de voorkeurgrenswaarde nog overschreden.

Rijkswaterstaat heeft een aantal jaren geleden het geluidreducerend asfalt van ZOAB vervangen door opnieuw ZOAB.

##### Snelheidsbeperking

Het beperken van de snelheid is een mogelijkheid om het verkeerslawaai te beperken. Een dergelijke snelheidsverlaging is niet aan de orde.

### Terugdringen verkeersintensiteiten

Het terugdringen van het verkeer leidt eveneens tot onvoldoende geluidreductie. Voor een geluidreductie van 5 dB bijvoorbeeld zou het verkeer tot ongeveer een derde van de oorspronkelijke verkeersintensiteiten moeten worden verminderd. Verkeersplannen van de gemeente voorzien hier niet in.

### **6.2.2 Maatregelen in het overdrachtsgebied**

Door het toepassen van geluidschermen kunnen hoge geluidreducties worden behaald voor de rijksweg A4. Gezien de hoge kosten (€ 2.000/m<sup>1</sup>) over een lengte van meer dan 600 m is het aanbrengen van geluidschermen niet wenselijk.

### **6.2.3 Maatregelen aan de ontvangzijde**

#### Dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen

Bij geluidgevoelige functies waar de maximale ontheffingswaarde nog steeds wordt overschreden dienen dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen te worden toegepast.

Bij geluidgevoelige functies waar niet de maximale ontheffingswaarde maar wel de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden is het ook mogelijk om maatregelen te treffen in de vorm van dove gevels of in de vorm van gebouwgebonden geluidschermen waarmee aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan. Met een dove gevel zouden de gevels uitgesloten worden van toetsing aan de Wet geluidhinder.

Het is echter reëler om de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde door middel van een hogere waarde vaststelling toe te staan.

### **6.3 Hogere waarden**

Omdat in voorgaande paragrafen is omschreven dat verschillende geluidreducerende maatregelen bezwaren met zich meebrengen, is het realistisch om voor de locaties, waar niet de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden, hogere waarden aan te vragen voor de geluidbelasting ten gevolge van

- wegverkeerslawaai van:
  - A4 53 dB na aftrek;
  - Anderlechtlaan 53 dB na aftrek.
- industrielawaai van Schiphol-Oost van 52 dB(A).

## 7 Samenvatting en conclusies

In opdracht van MPO B.V. heeft Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot het plan Sloterweg 984 in Amsterdam. Het nieuwbouwproject omvat de sloop van bestaande gebouwen en de nieuwbouw van onder meer 29 woningen.

Ter plaatse van de beoogde huisvesting is in het geldende bestemmingsplan woningbouw toegestaan. Echter het beoogde nieuwbouwproject wordt deels buiten de toegestane bouwgrenzen gerealiseerd. Daarom is in 2020 voor het mogelijk maken van het nieuwbouwproject een afwijkingsvergunning Wabo aangevraagd. In dat kader is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

De vergunningaanvraag is nog in behandeling. Omdat er sinds de indiening van de aanvraag in 2020 vier jaar is verstreken, bestaat de kans dat diverse documenten hun rechtsgeldigheid verloren zijn. Om die reden is door het bevoegd gezag verzocht om het rapport te actualiseren. De beoordeling van de aan te passen stukken/onderzoeken vindt nog steeds plaats onder oud omgevingsrecht, waar onder de Wet geluidhinder (dus niet de Omgevingswet).

Gewenst is dat het geluid opnieuw wordt berekend met een aantal nieuwe omstandigheden, zoals maximumsnelheden op de wegen en verkeersintensiteiten van een nieuw maatgevend jaar.

De geplande geluidgevoelige bestemmingen betreffen een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder. De nieuwe woningen bevinden zich binnen de zones langs de rijksweg A4, de stedelijke weg Anderlechtlaan, het spoortracé Schiphol-Amsterdam Zuid/Amsterdam Centraal en rond het industrieterrein Schiphol-Oost. Om die reden zijn de geluidbelastingen ter plaatse van de geluidgevoelige functies berekend en beoordeeld. Onderzocht is of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, vervolgens of hogere grenswaarden krachtens de Wet geluidhinder kunnen worden aangevraagd en waar zo nodig maatregelen moeten worden toegepast.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaardrekenmethode 2 uit bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De geluidbelastingen zijn getoetst aan de Wet geluidhinder (wetversie tot en met 31 december 2023). De berekeningen van de geluidbelastingen vanwege industrielawaai zijn uitgevoerd overeenkomstig de methode Overdrachtsmodel (methode II.8) van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

Uit de berekeningen blijkt het volgende:

- De geluidbelasting  $L_{den}$  vanwege de A4 bedraagt ten hoogste 61 dB zonder aftrek/59 na aftrek. Er vinden deels overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB zonder aftrek/48 na aftrek plaats en ook deels overschrijdingen van de maximale ontheffingswaarde van 57 dB zonder aftrek/53 dB na aftrek. Ter plaatse van locaties waar de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden zijn dove gevels nodig.
- De geluidbelasting  $L_{den}$  vanwege de Sloterweg bedraagt ten hoogste 54 dB, zonder aftrek. De Sloterweg heeft vanwege de maximumsnelheid van 30 km/uur per 8 december 2023 geen geluidzone meer, en geen wettelijke toetswaarden. De berekende geluidbelasting is aanvaardbaar.
- De geluidbelasting  $L_{den}$  vanwege de Anderlechtlaan bedraagt ten hoogste 53 dB na aftrek. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB na aftrek wordt deels overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB na aftrek wordt nergens overschreden.
- De geluidbelasting  $L_{den}$  vanwege spoorweglawaai voldoet overal aan de grenswaarde van 55 dB.

- De geluidbelasting etmaalwaarde vanwege industrieterrein Schiphol-Oost bedraagt ten hoogste 52 dB(A). De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt deels overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) wordt nergens overschreden.
- De gecumuleerde geluidbelasting  $L_{VL,cum}$  voldoet overal aan de volgens het geluidbeleid gestelde grenswaarde van  $L_{VL,cum} = 66$  dB.
- De binnengevels van het nieuwbouwproject zijn natuurlijke geluidluwe gevels. De tussenwoningen hebben daarmee direct een geluidluwe gevel, waar een of meer slaapkamers aan zijn gesitueerd.
- Voor de hoekwoningen worden verglaasde buitenruimtes toegepast en permanente spuiopeningen in de buitenschil. De hoekwoningen hebben een geluidluwe gevel aan de zijde van de balkons. De bewoners kunnen tevens gebruik maken van de in het project ontworpen gemeenschappelijke binnentuin, waar het geluidniveau overdag 43-44 dB bedraagt (verkeerslawaai gesommeerd, zonder aftrek) en daarmee ruim onder de grenswaarde van 48 dB (na aftrek) ligt.

Gebleken is dat verschillende geluidreducerende maatregelen bezwaren met zich meebrengen. Om die reden wordt geadviseerd om voor de locaties, waar niet de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden, hogere waarden aan te vragen voor de geluidbelasting ten gevolge van:

- wegverkeerslawaai van:
  - A4: 53 dB na aftrek;
  - Anderlechtlaan: 53 dB na aftrek.
- industrielawaai van Schiphol-Oost van 52 dB(A).

Cauberg Huygen B.V.

ing. F.P. van Dorresteyn  
Senior adviseur

**Bijlage I**      **Projectontwerp**





### BRANDVEILIGHEID:

**Afz. 2.2. Streek bij brand artikel 2.10. gestuur bezetten:**

- Een vloer, trap of hellingbaan waarvoor of waaruit een vluchtroute voert, bezeteld niet binnen 30 minuten bij brand in een (sub)brandcompartiment waarin de vluchtroute niet ligt.
- Een bouwconstructie bestaande uit brand in een brandcompartiment waarin de bouwconstructie niet ligt, het binnen 120 minuten door te bezetten van een bouwconstructie binnen of grenzend aan dat brandcompartiment volgens artikel 2.9. 2.10. en 2.11. van het bouwbesluit.

**Afz. 2.6. Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie (artikel 2.55. schiedt, afzet of afscherming):**

- Schermen grenzend aan meer dan een (sub)brandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015m² voldoet over een dikte van ten minste 0,01m, gemeten bodrecht op de limietzijde, aan brandklasse A2, bepaald conform NEN-EN 13501-1.

**Afz. 2.6. Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie (artikel 2.55. rookafvoer):**

- Rookgasafvoer zijn brandveilig uitgevoerd conform NEN6062 volgens art. 2.59. van het bouwbesluit.

**Afz. 2.9.2.10.2.11. Beperking van ontstekingsuitbreiding/verspreiding van brand en rook:**

- Brandoverleg en branddoving conform NEN598 en NEN6090, volgens afz. 2.9. 2.10. 2.11. van het bouwbesluit.

**Afz. 2.12. Vluchtroutes (artikel 2.102. vluchtroute):**

- Vluchtroutes volgens afz. 2.12. van het bouwbesluit.
- Vluchtrouteaanwijzing conform NEN-EN 1838 en NEN3011.

**Afz. 3.8. Toevoer van verbrandingsgas en afvoer van rookgas:**

- Toevoer verbrandingsgas/afvoer rookgas conform NEN1087/8087 en NEN2557/8757, volgens afz. 3.8. van het bouwbesluit.

**Afz. 6.1. Verlichting (artikel 6.2. verlichting):**

- Noovertverlichting conform NEN-EN 1838, volgens artikel 6.3. van het bouwbesluit.
- Verlichting conform NEN1071 + NEN1071, volgens afz. 6.1. van het bouwbesluit.

**Afz. 6.5. Tijdig vaststellen van brand (artikel 6.20. brandmeldinstallatie en artikel 6.21. rookmelder):**

- Rookmelder conform NEN5555, volgens afz. 6.5. artikel 6.21. van het bouwbesluit.

**Afz. 6.6. Vluchten bij brand:**

- Voorzieningen voor goede vlucht bij het ontvluchten volgens afz. 6.6. van het bouwbesluit.
- Een deur waarop bij het vluchten meer dan 100 personen zijn aangewezen wordt geopend door een lichte druk tegen de deur, of een lichte druk tegen een op circa 1m boven de vloer over de volle breedte van de deur aangebrachte paneelkruk die voldoet aan de NEN-EN 1125, volgens artikel 6.25. van het bouwbesluit.

**Afz. 6.7. Bestrijden van brand (artikel 6.28. brandstrijdapparaat en artikel 6.29. droge blusmiddelen):**

- Brandstrijdapparaat volgens NEN-EN 671-1, volgens artikel 6.28. van het bouwbesluit.
- Droge blusmiddel volgens NEN194, volgens artikel 6.29. van het bouwbesluit.

**Afz. 6.8. Benutbaarheid voor hulpverleningsdiensten (artikel 6.37. benutbaarheid voor hulpverleningsdiensten):**

- Tussen de oprijbaan en ten minste een toegang van een bouwdeel tot de rijbaan van personen ligt een verbodsgang die geschikt is voor voortrijden van brandweertuig andere hulpverleningsdiensten, volgens artikel 6.37. van het bouwbesluit.

**Afz. 7.2. Veilig vluchten bij brand:**

- Een deur op een vluchtroute is bij aanwezigheid van personen in het bouwdeel uitsluitend gesloten indien de deur tijdens het vluchten, zonder gebruik te maken van een sleutel, gemakkelijk over de ten minste vereiste breedte kan worden geopend, volgens artikel 7.12 van het bouwbesluit.
- De brandveilige wanden lopen door tot de onderrand van de vloer- of dalconstructie.
- De isolatiematerialen van het dak en gevel is van een onbrandbare kwaliteit volgens NEN6064 of NEN-EN 13501-1.
- Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht, van een bouwdeel waarvan een voor personen bestemde vloer ten minste 5m boven het maaiveld ligt, voldoet vanaf het aansluitende tarmen tot een hoogte van ten minste 2,5m aan brandklasse B bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- Het deel van een zijde van een constructieonderdeel dat grenst aan de buitenlucht en hoger ligt dan 1,5m, voldoet aan brandklasse B bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- Een zijde van een constructieonderdeel dat grenst aan de binnenlucht voldoet aan brandklasse D volgens NEN-EN 13501-1.
- Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht van een beschermde vluchtroute, voldoet met betrekking tot de bijdrage tot brandvoortplanting, met uitzondering van vloeren en bovenrijde trap, aan klasse B en rookklasse s2 volgens NEN-EN 13501-1.
- Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht van een extra beschermde vluchtroute, voldoet met betrekking tot de bijdrage tot brandvoortplanting, met uitzondering van vloeren en bovenrijde trap, aan klasse B en rookklasse s2 volgens NEN-EN 13501-1.
- Vluchtweg aanduiding/brandverlichtingsarmaturen, uitvoering van de symbolen 'U1' en 'NOODVERLICHTING' conform de plaatsnamen zoals deze zijn vermeld in de NEN1018(NEN-EN-ISO 710) en de zichtbaarheidslijnen volgens de NEN-EN 1838 (hoofdstuk 11 van het Handboek brandveiligheidsinstallaties, van Brandweer Nederland, geeft nadere handvatten om aan de gestreepte lijnen te voldoen).
- De noodverlichtingsinstallatie voldoet aan de NEN1010 en moet binnen 15 seconden na het uitvallen van de hoofdbeleeding voor elektrisch zijn geactiveerd en vervolgens gedurende ten minste 60 minuten aaneengesloten een verlichtingssterkte geven van ten minste 1 lx, gemeten op de vloer, een tredvlak of een hellingbaan. (hoofdstuk 11 van het Handboek brandveiligheidsinstallaties, van Brandweer Nederland, geeft nadere handvatten om aan de gestreepte lijnen te voldoen).
- De parkeergarage voldoet aan de NEN2443, natuurlijk geventileerde parkeergarages.
- Indien de ruimte(n) anders worden ingedeeld dan op de Omgevingsvergunning(aanvragen) nu is aangegeven, dienen er vooraf zo spoedig mogelijk tekeningen ter goedkeuring te worden voorgelegd.

### RENOVOOI ALGEMEEN:

Het te bouwen bouwwerk dient te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit (2012) en de daaruit volgende voorschriften, waaronder:

**Afz. 2.1. Algemene eisen van de bouwconstructie:**

- Dragende constructie, dilatatie en constructieve onderdelen conform opbouw constructie.

**Afz. 2.3. Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan (artikel 2.18. hoogte):**

- Vloerbedregingen vanaf vloerhoogte +13 meter, 1000mm t.o.v. vloerafwerking, zonder opslap mogelijkheid tussen 200/200mm boven vloerbedreging.
- Vloerbedregingen vanaf vloerhoogte +13 meter, 1000mm t.o.v. vloerafwerking, zonder opslap mogelijkheid tussen 200/200mm boven vloerbedreging.
- Lange trappen en trappen komen vloer-eindaf tapsaafdralingen volgens afz. 2.3. van het bouwbesluit.
- Belegingsopbouwbedreging uitvoeren conform NEN3569.
- Indien bij draaiende delen tussen 200/200mm opslapmogelijkheid, draaiende delen uitkeren volgens het gelijkaardige voorschrift, volgens artikel 2.20. overloophoogte van het bouwbesluit.

**Afz. 2.5. Trap (artikel 2.33. afmetingen trap):**

- Trappen conform NEN5599 worden van leuning volgens afz. 2.3 en 2.5 van het bouwbesluit.
- oprit: maximaal 100mm
- aanrit: maximaal 200mm

**Afz. 2.5. Trap (artikel 2.35. leuning):**

- Leuning en bakkers >800mm x >1000mm t.o.v. trapvloerboord.

**Afz. 2.6. Hellingbaan (artikel 2.43. afmetingen hellingbaan):**

- Afmetingen hellingbaan worden op een hoogte van 1,5m overbruggen volgens afz. 2.6. van het bouwbesluit.
- Afmetingen hellingbaan in parkeren of stallingsgarages conform NEN 2443.

**Afz. 2.15. Intraalwanden (artikel 2.13. raaklijnen):**

- Kraakwanden, wanddikteklasse 2, conform NEN5987 + NEN6090, volgens afz. 2.15. van het bouwbesluit.

**Afz. 3.1.3. Bescherming tegen geluid van buitenlucht/afwateringen ramen:**

- Geluidswering conform rapportage EP-adviseur.
- Geluidswering conform rapportage EP-adviseur.

**Afz. 3.5. Wering van vuil (artikel 3.21. wering van vuil van buiten):**

- Vochttering binnen en buiten conform NEN791, volgens afz. 3.5. van het bouwbesluit.

**Afz. 3.6. Luchteropening:**

- Ventilatie volgens NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.6. van het bouwbesluit.
- Ventilatie volgens NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.6. van het bouwbesluit.
- Ventilatie volgens NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.6. van het bouwbesluit.

**Afz. 3.7. Dichting (artikel 3.22. dichting):**

- Dichting conform NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.7. van het bouwbesluit.
- Dichting conform NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.7. van het bouwbesluit.
- Dichting conform NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.7. van het bouwbesluit.

**Afz. 3.10. Bescherming tegen afval en muizen (artikel 3.69. opsluizen en artikel 3.70. afval):**

- Dichting conform NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.10. van het bouwbesluit.
- Dichting conform NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.10. van het bouwbesluit.
- Dichting conform NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.10. van het bouwbesluit.

**Afz. 3.11. Dichting (artikel 3.22. dichting):**

- Dichting conform NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.11. van het bouwbesluit.
- Dichting conform NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.11. van het bouwbesluit.
- Dichting conform NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.11. van het bouwbesluit.

**Afz. 3.12. Bescherming tegen afval en muizen (artikel 3.69. opsluizen en artikel 3.70. afval):**

- Dichting conform NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.12. van het bouwbesluit.
- Dichting conform NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.12. van het bouwbesluit.
- Dichting conform NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.12. van het bouwbesluit.

**Afz. 3.13. Bescherming tegen afval en muizen (artikel 3.69. opsluizen en artikel 3.70. afval):**

- Dichting conform NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.13. van het bouwbesluit.
- Dichting conform NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.13. van het bouwbesluit.
- Dichting conform NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.13. van het bouwbesluit.

**Afz. 3.14. Bescherming tegen afval en muizen (artikel 3.69. opsluizen en artikel 3.70. afval):**

- Dichting conform NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.14. van het bouwbesluit.
- Dichting conform NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.14. van het bouwbesluit.
- Dichting conform NEN1087 en NEN1088, volgens afz. 3.14. van het bouwbesluit.

**Afz. 4.1.1. Stroomvoorziening (artikel 4.2. energievoorziening):**

- EPC conform NEN1010, volgens afz. 4.1. van het bouwbesluit.
- EPC conform NEN1010, volgens afz. 4.1. van het bouwbesluit.
- EPC conform NEN1010, volgens afz. 4.1. van het bouwbesluit.

**Afz. 4.1.1. Stroomvoorziening (artikel 4.2. energievoorziening):**

- EPC conform NEN1010, volgens afz. 4.1. van het bouwbesluit.
- EPC conform NEN1010, volgens afz. 4.1. van het bouwbesluit.
- EPC conform NEN1010, volgens afz. 4.1. van het bouwbesluit.

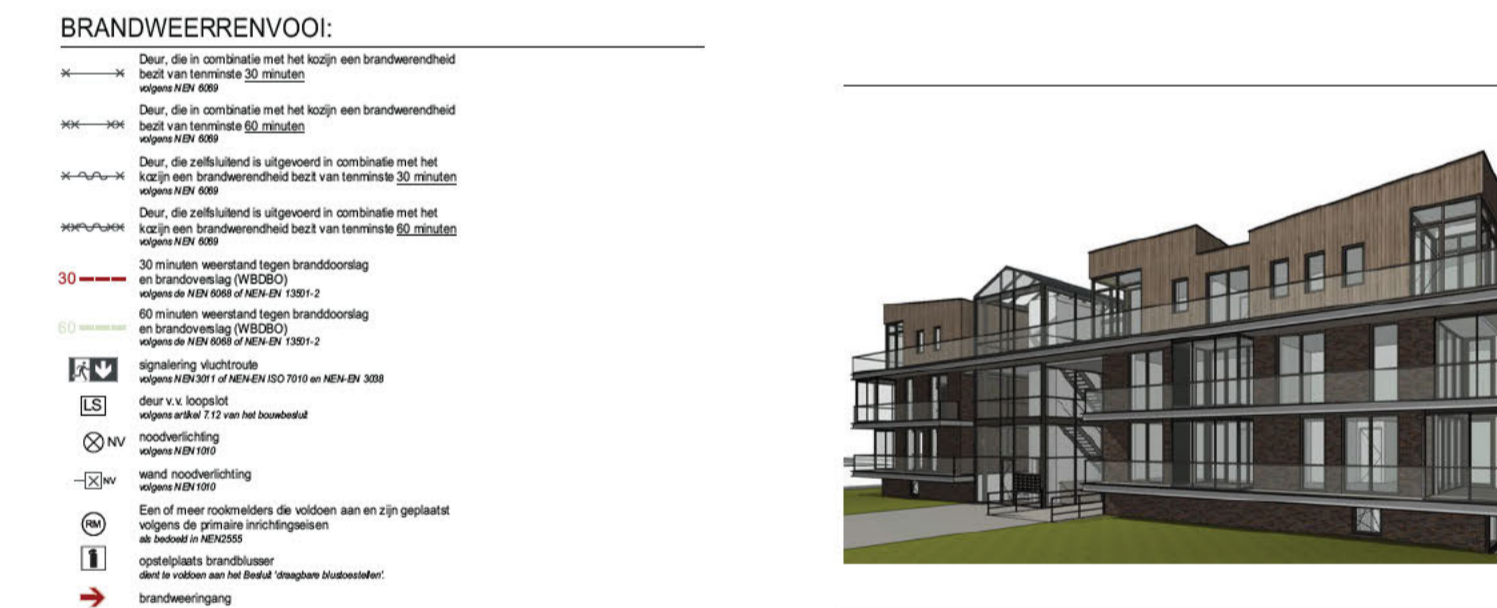
**Afz. 4.1.1. Stroomvoorziening (artikel 4.2. energievoorziening):**

- EPC conform NEN1010, volgens afz. 4.1. van het bouwbesluit.
- EPC conform NEN1010, volgens afz. 4.1. van het bouwbesluit.
- EPC conform NEN1010, volgens afz. 4.1. van het bouwbesluit.

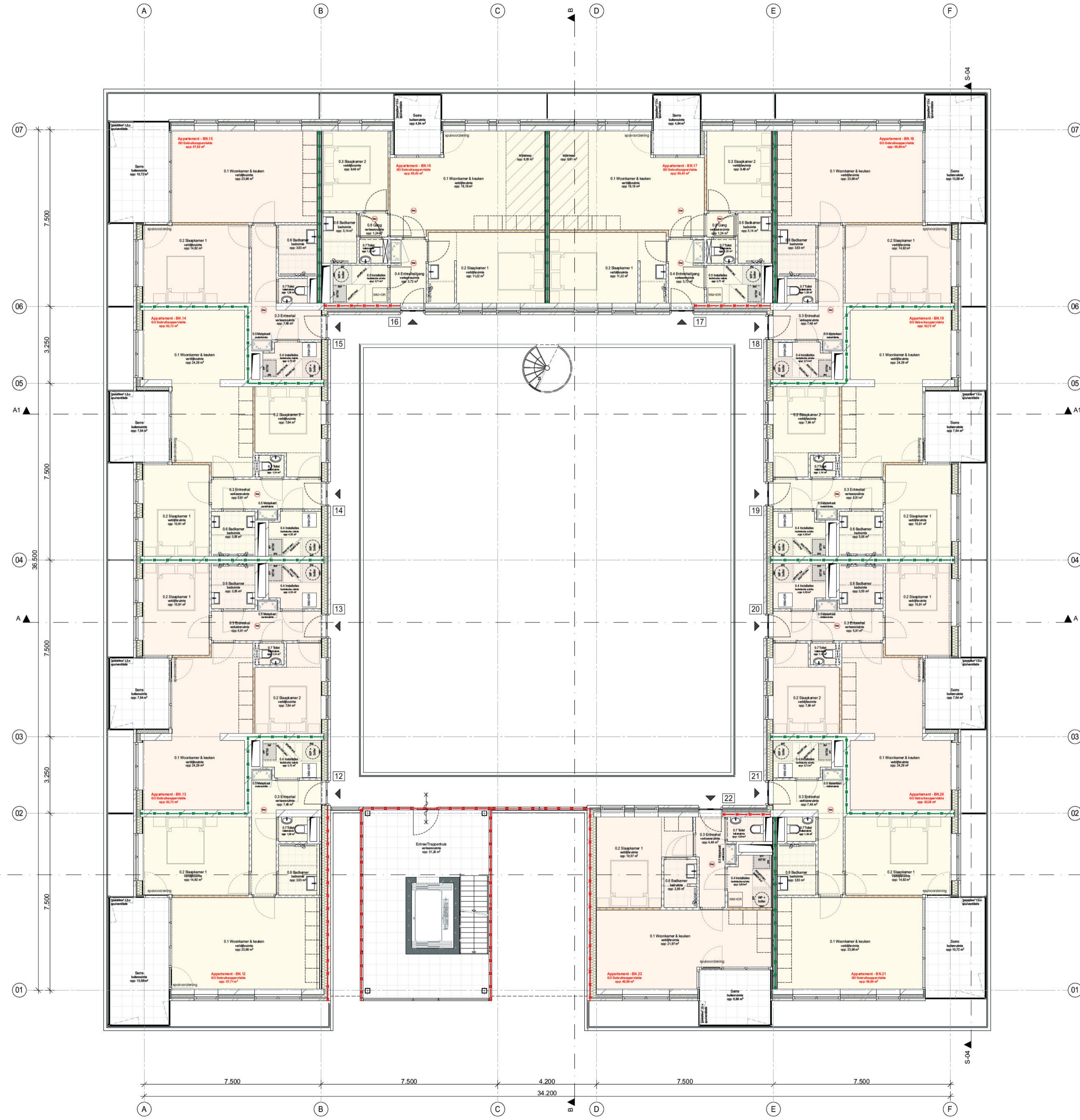
### BOUWKUNDIGE UITWERKING:

voor verdere uitwerking (wand-, vloer- en dakopbouw, zie detailering)

- buittengevel (opbouw): metaalwerk-spouw-isolatie-beton
- buittengevel (opbouw): aluminium gevelbekleding-afzet-ten regelwerk-isolatie-beton
- buittengevel (opbouw): aluminium gevelbekleding-afzet-ten regelwerk-isolatie-plaatmateriaal-gevelbekleding
- constructieve wand/colonnepaars: beton d=200/300mm
- scheidingswand metaal (opbouw): gevelplaat-isolatie (pijl- en regelwerk)-spouw-isolatie (pijl- en regelwerk)-gevelplaat
- interieurwand: kalkzandsteen d=100mm
- binnenwand: GIBO d=100mm







**BRANDVEILIGHEID:**

- Af 2.2. Sterkte bij brand artikel 2.10. gestuur bezetten:**
  - Een vloer, trap of hellingbaan waarover of waarvoor een vluchtroute voert, bezet niet binnen 30 minuten bij brand in een (sub)brandcompartiment waarin de vluchtroute niet ligt.
  - Een bouwconstructie bezet bij brand in een brandcompartiment waarin de bouwconstructie niet ligt, het binnen 120 minuten door de bezetting van een bouwconstructie binnen of grenzend aan dat brandcompartiment volgens artikel 2.9. 2.10. en 2.11. van het bouwbesluit.
- Af 2.6. Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie (artikel 2.55. schiedt, afzet of afsnijden):**
  - Schotten grenzend aan meer dan een (sub)brandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015m<sup>2</sup> voldoen over een dikte van ten minste 0,01m, gemeten boodrecht op de lijnwaaijst, aan brandklasse A2, bepaald conform NEN-EN 13501-1.
- Af 2.8. Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie (artikel 2.55. rookafvoer):**
  - Rookgasafvoeren zijn brandveilig uitgevoerd conform NEN6082 volgens art. 2.9. van het bouwbesluit.
- Af 2.9.2.102.11. Beperking van ontstekingsuitbreiding/verspreiding van brand en rook:**
  - Brandoverlaping en brandontsteking conform NEN5059 en NEN6090, volgens art. 2.9. t/m 2.11. van het bouwbesluit.
- Af 2.12. Vluchroutes (artikel 2.102. vluchtroute):**
  - Vluchroutes volgens art. 2.12. van het bouwbesluit.
  - Vluchrouteaanduiding conform NEN-EN 1838 en NEN3011.
- Af 3.8. Toever van verbrandingslicht en afvoer van rookgas:**
  - Toever verbrandingsgas/rookgas conform NEN1087/8087 en NEN2557/8757, volgens art. 3.8. van het bouwbesluit.
- Af 6.1. Verlichting (artikel 6.2. verlichting):**
  - Noovertlichting conform NEN-EN 1838, volgens artikel 6.3. van het bouwbesluit.
- Af 6.5. Tijdig vaststellen van brand (artikel 6.20. brandmeldinstallatie en artikel 6.21. rookmelder):**
  - Rookmelder conform NEN5055, volgens art. 6.5. artikel 6.21. van het bouwbesluit.
- Af 6.6. Vluchten bij brand:**
  - Voorzieningen voor goede vlucht bij het ontvluchten volgens art. 6.6. van het bouwbesluit.
  - Een deur waarg bij het vluchten meer dan 100 personen zijn aangewezen wordt geopend door een lichte druk tegen de deur of een lichte druk tegen een op circa 1m boven de vloer over de volle breedte van de deur aangebrachte paneelkruk die voldoet aan de NEN-EN 1125, volgens artikel 6.25. van het bouwbesluit.
- Af 6.7. Bestrijden van brand (artikel 6.28. brandstrijdapparaat en artikel 6.29. droge blusleiding):**
  - Brandstrijdapparaat volgens NEN-EN 671-1, volgens artikel 6.28. van het bouwbesluit.
  - Droge blusleiding volgens NEN1594, volgens artikel 6.29. van het bouwbesluit.
- Af 6.8. Bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten (artikel 6.37. bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten):**
  - Tussen de openbare weg en ten minste een toegang van een bouwdeel tot de buitenlucht van personen ligt een verbodingsgreep die geschikt is voor voorrijden van brandweer en andere hulpverleningsdiensten, volgens artikel 6.37. van het bouwbesluit.
- Af 7.2. Veilig vluchten bij brand:**
  - Een deur op een vluchtroute is bij aanwezigheid van personen in het bouwdeel uitsluitend gesloten indien die deur tijdens het vluchten, zonder gebruik te maken van een sleutel, eenvoudig over de de ten minste verspreid breedte kan worden geopend, volgens artikel 7.12 van het bouwbesluit.
  - De brandveerwanden lopen door tot de onderrand van de vloer- of dalconstructie.
  - De isolatiematerialen van het dak en gevel is van een onbrandbare kwaliteit volgens NEN6064 of NEN-EN 13501-1.
  - Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht, van een bouwdeel waarvan een voor personen bestemde vloer ten minste een halve meter boven de vloer van het aansluitende terrein tot een hoogte van ten minste 2,5m aan brandklasse B bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
  - Het deel van een zijde van een constructieonderdeel dat grenst aan de buitenlucht en hoger ligt dan 1,9m, voldoet aan brandklasse B.
  - Een zijde van een constructieonderdeel dat grenst aan de binnenlucht voldoet aan brandklasse D volgens NEN-EN 13501-1.
  - Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht van een extra beschermde vluchtroute, voldoet met betrekking tot de bijdrage tot brandvoortplanting, met uitzondering van vloeren en bovenrijde trap, aan Klasse B en rookklasse s2 volgens NEN-EN 13501-1.
  - Vluchtweg aanduiding/brandverlichting/verlichtingsarmaturen, uitvoering van de symbolen 'U' en 'NOODVERLICHTING' conform de pictogrammen zoals deze zijn vermeld in de NEN1018(NEN-EN-ISO 710) en de zichtbaarheid volgens de NEN-EN 1838 (Hoofdstuk 11 van het 'Handboek brandveiligheidsinstallaties', van Brandweer Nederland, geeft nadere handvatten om aan de gestelde eisen te voldoen).
  - De noodverlichtingsinstallatie voldoet aan de NEN1010 en moet binnen 15 seconden na het uitvallen van de hoofdverlichting voor elektrisch zijn geactiveerd en vervolgens gedurende ten minste 60 minuten aaneengesloten een verlichtingssterkte geven van ten minste 1 lx, gemeten op de vloer, een trekvlak of een hellingbaan. (Hoofdstuk 11 van het 'Handboek brandveiligheidsinstallaties', van Brandweer Nederland, geeft nadere handvatten om aan de gestelde eisen te voldoen).
  - De parkeergarage voldoet aan de NEN2443, natuurlijk geventileerde parkeergarage.
  - Indien de ruimte(n) anders worden ingedeeld dan op de Omgevingsvergunningstekening(en) nu is aangegeven, dienen er vooraf zo spoedig mogelijk tekeningen ter goedkeuring te worden voorgelegd.

**BRANDWEERENVOOI:**

- Deur die in combinatie met het koelje een brandweerscherm heeft en tenminste 30 minuten tegen brand.
- Deur die in combinatie met het koelje een brandweerscherm heeft en tenminste 60 minuten tegen brand.
- Deur die zelfsluitend is uitgevoerd in combinatie met het koelje en brandweerscherm van tenminste 30 minuten tegen brand.
- Deur die zelfsluitend is uitgevoerd in combinatie met het koelje en brandweerscherm van tenminste 60 minuten tegen brand.
- 30 minuten weertijd tegen brandontsteking volgens NEN 1018 of NEN 1019 of NEN 1020.
- 60 minuten weertijd tegen brandontsteking en brandoverlaping volgens NEN 1018 of NEN 1019 of NEN 1020.
- Regelmatig vluchtroute volgens NEN 1018 of NEN 1019 of NEN 1020.
- Deur v.v. koelje volgens NEN 1018 of NEN 1019 of NEN 1020.
- Koelje volgens NEN 1018 of NEN 1019 of NEN 1020.
- Wand volgens NEN 1018 of NEN 1019 of NEN 1020.
- Een of meer onderdelen die voldoen aan en zijn gevestigd volgens de minimale richtlijnen van artikel 4.4.2.10.
- Geïntegreerd brandweerscherm dat is volder aan het doel 'veiligheid brandweerscherm' brandweerscherm.

**ELEKTRA RENVOOI:**

- enkele schakelaar
- dubbele schakelaar
- enkele wandcontactdoos
- dubbele wandcontactdoos
- enkele wandcontactdoos L.b.v. wasmachine
- enkele wandcontactdoos L.b.v. strop
- enkele wandcontactdoos L.b.v. WTW unit
- enkele wandcontactdoos L.b.v. warmtepomp
- enkele wandcontactdoos L.b.v. elektrische kookplaat
- enkele wandcontactdoos L.b.v. afzuigkap
- hoofdbediening mechanisch ventilatie systeem
- hoofdbediening thermostaat
- intercom
- aanakpunt onbemand televisie
- aanakpunt onbemand telefoon
- aanakpunt onbemand (koze leiding)
- aanakpunt onbemand (koze leiding comering)
- plafond lichtpunt
- wandlamp
- wandlamp met bewegingsmelder
- mech. vent. luchtvoeler
- mech. vent. luchtvoeler

**INSTALLATIES RENVOOI:**

- opstelpaas elektrische kookplaat
- opstelpaas wasmachinewasdroger
- opstelpaas warmtepomp
- opstelpaas mech. ventilatiesysteem (WTW-unit)
- verdelers vloerverwarming
- meterkast
- schakelruimte

**RENVOOI ALGEMEEN:**

- Het te bouwen bouwdeel dient te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit (2012) en de daaruit volgende voorschriften, waaronder:
  - Af 2.1. Algemene eisen van de bouwconstructie:**
    - Draagconstructie, dilatatie en constructieve onderdelen conform opgave constructie
  - Af 2.3. Afsluiting van vloer, trap en hellingbaan (artikel 2.18. hoogte):**
    - Vloerbedreigingen vanaf vloerhoogte +13 meter, 1000mm l.v. vloerafwerking, zonder optelp mogelijheid tussen 200-700mm boven vloerbedreiging
    - Vloerbedreigingen vanaf vloerhoogte +13 meter, 1000mm l.v. vloerafwerking, zonder optelp mogelijheid tussen 200-700mm boven vloerbedreiging
    - Langa trapstalen en trapstalen komen vloer- en/of trapstalen volgens art. 2.3. van het bouwbesluit
    - Belegconstructie op bestemming uitvoeren conform NEN3569
    - Indien bij draaiende delen tussen 200-700mm optelpmogelijkheid, draaiende delen uiterlijk volgens het getoewijde gebied, volgens artikel 2.20. overeenkomstig van het bouwbesluit
  - Af 2.5. Trap (artikel 2.33. afmetingen trap):**
    - Trappen conform NEN5059 worden van leuning volgens art. 2.3 en 2.5 van het bouwbesluit
      - optrede maximaal 180mm
      - afdaling minimaal 220mm
  - Af 2.5. Trap (artikel 2.35. leuning):**
    - Leuning en bakstenen >800mm x >1000mm l.v. trapvloerbordes
  - Af 2.6. Hellingbaan (artikel 2.43. afmetingen hellingbaan):**
    - Afmetingen hellingbaan bedekt om een hoogveerconstructie te overbruggen volgens art. 2.6. van het bouwbesluit
    - Afmetingen hellingbaan in parkeren of stallenplaats conform NEN 2443
  - Af 2.15. Intra-wandafsluiting (artikel 2.13. raakvlak):**
    - Intra-wandafsluiting conform NEN5987 en NEN6096, volgens art. 2.15. van het bouwbesluit
  - Af 3.1 t/m 3.4. Bescherming tegen geluid van buitentruie/geluidsoverlast van buiten:**
    - Geluidswering conform NEN12571, volgens art. 3.1 t/m 3.4. van het bouwbesluit
    - Geluidswering conform rapportage EP-adviseur
  - Af 3.5. Wering van vuil (artikel 3.21. wering van vuil van buiten):**
    - Vuilwering binnen en buiten conform NEN278, volgens art. 3.5. van het bouwbesluit
  - Af 3.6. Luchtwering:**
    - Ventilatie volgens NEN1087/NPR1088, volgens art. 3.6. van het bouwbesluit
    - Ventilatie volgens rapportage EP-adviseur
  - Af 3.7. Bescherming van de buitenruimte (artikel 3.42. opgesteld en artikel 3.43. plaats van opgesteld):**
    - Bescherming van de buitenruimte conform NEN1087/NPR1088, volgens art. 3.7. van het bouwbesluit
    - Bescherming van de buitenruimte conform rapportage EP-adviseur
  - Af 3.8. Bescherming tegen regen en mist (artikel 3.46. opgesteld en artikel 3.47. adem):**
    - Bescherming tegen regen en mist conform art. 3.8. van het bouwbesluit
    - Bescherming tegen regen en mist conform art. 3.10. van het bouwbesluit
    - Drogte conform NEN1087/NPR1088, volgens art. 3.11. van het bouwbesluit
    - Drogte conform rapportage EP-adviseur
  - Af 3.11. Drogte (artikel 3.29. droogtevoorziening):**
    - Drogte conform NEN1087/NPR1088, volgens art. 3.11. van het bouwbesluit
    - Drogte conform rapportage EP-adviseur
  - Electra conform NEN1010, volgens art. 6.1. en 6.2. van het bouwbesluit**
  - Mekelkast conform NEN2190, volgens art. 6.2. van het bouwbesluit**
  - Rookmeldinstallatie conform NEN2125, volgens art. 6.4. van het bouwbesluit:**
    - hoe op aangepaste manier opgesteld (i.o.m. de gemeente)
    - richting van de rookmelder op aangepaste manier opgesteld (i.o.m. de gemeente)
  - Noovertlichting conform NEN1087/NPR1088, volgens art. 6.3. van het bouwbesluit**
  - Waterinstallatie conform NEN1006, volgens art. 6.3. van het bouwbesluit**
  - Af 4.1 t/m 4.7. Brandveiligheid:**
    - Brandveiligheid volgens art. 4.1 t/m 4.7. van het bouwbesluit.
    - Vrij doorgang conform art. 4.4. van het bouwbesluit.
    - Brandveiligheid conform art. 4.5. van het bouwbesluit.
    - Brandveiligheid conform art. 4.6. van het bouwbesluit.
    - Brandveiligheid conform NEN1175.
  - Af 5.1. Energiecertificaat (artikel 5.2. energiecertificaat/audit en artikel 5.3. thematische audit):**
    - EPV en EPC conform NEN1010, volgens art. 5.1. van het bouwbesluit
    - EPC berekening conform rapportage EP-adviseur
    - Draaiende delen te voorzien van een aanduiding
  - Af 6.1 t/m 6.14. Inhabilitie:**
    - Installatie en mechanische ventilatie conform rapportage EP-adviseur en opgave installateur, volgens art. 6.1 t/m 6.14. van het bouwbesluit.

**BOUWKUNDIGE UITWERKING:**

- voor verdere uitwerking (wand-/vloer- en dakopbouw, zie detailering)
- bultengevel (opbouw): metaalwerk spouw-isolatie-beton
- bultengevel (opbouw): aluminium gevelbekleding-dijf-ten regelwerk-isolatie-beton
- bultengevel (opbouw): aluminium gevelbekleding-dijf-ten regelwerk-isolatie-plaatsmetaal-gevelbekleding
- constructieve wand/koepel/parant: beton d=200/300mm
- scheidingswand metaalstof (opbouw): gevelbekleding-isolatie (prij- en regelwerk)-spouw-isolatie (prij- en regelwerk)-gevelbekleding
- binnenwand: kalkzandsteen d=100mm
- binnenwand: GIBO d=100mm



project :	Appartementencomplex Slotenweg, te Nieuw Sloten
onderdeel :	Plattegrond eerste verdieping
opdrachtgever :	MPO B.V.
project architect :	
getekend door :	
schaal :	1:100      formaat : A1
datum :	02-03-2020
gewijzigd :	1. ...    2.    3.    4.
	5.    6.    7.    8.

**PBV**  
CONCEPT

tekening nummer : 1344 - AO-01-04

PBV architects    Herenweg 6 2242 ES    Wassenaar  
tel: 070-...    e-mail: ...@pbv.nl    www.pbv.nl

BRANDVEILIGHEID:

- Art. 2.2. Sterkte bij brand artikel 2.10.
Art. 2.3. Afscheiding van vloer, trap en hellingplaat artikel 2.18.
Art. 2.5. Trap artikel 2.33.
Art. 2.9. 102.11.
Art. 2.12. Vloerconstructie artikel 2.102.
Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

RENVOOI ALGEMEEN:

- Het te bouwen bouwwerk dient te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit (2012) en de daaruit volgende voorschriften, waaronder:
Art. 2.1. Algemene eisen van de bouwwerf.
Art. 2.3. Afscheiding van vloer, trap en hellingplaat artikel 2.18.
Art. 2.5. Trap artikel 2.33.

Art. 2.9. 102.11.
Art. 2.12. Vloerconstructie artikel 2.102.
Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.12. Vloerconstructie artikel 2.102.
Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.

Art. 2.15. Intra-wandafstand artikel 2.15.



project : Appartementcomplex Slotenweg, te Nieuw Sloten
onderdeel : Plattegrond tweede verdieping
opdrachtgever : MPO B.V.
project architect :
getekend door :
schaal : 1:100 formaat : A1
datum : 02-03-2020
gewijzigd : 1. ... 2. ... 3. ... 4. ... 5. ... 6. ... 7. ... 8. ...

BRANDWEERRENVOOI:

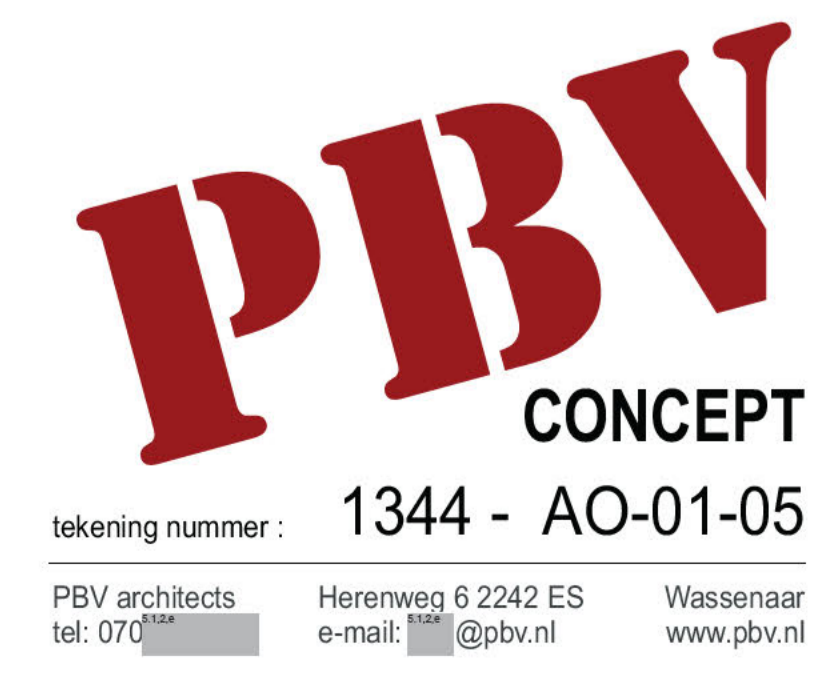
- Deur die in combinatie met het kozijn een brandweerstand heeft van tenminste 30 minuten.
Deur die in combinatie met het kozijn een brandweerstand heeft van tenminste 60 minuten.
Deur die zelfsluitend is afgevoerd in combinatie met het kozijn een brandweerstand heeft van tenminste 30 minuten.
Deur die zelfsluitend is afgevoerd in combinatie met het kozijn een brandweerstand heeft van tenminste 60 minuten.

ELEKTRA RENVOOI:

- enkele schakelaar
dubbele schakelaar
enkele wandcontactdoos
dubbele wandcontactdoos
enkele wandcontactdoos t.b.v. wasmachine
enkele wandcontactdoos t.b.v. stropzitting
enkele wandcontactdoos t.b.v. WTW unit
enkele wandcontactdoos t.b.v. warmtepomp
enkele wandcontactdoos t.b.v. elektrische kookplaat
enkele wandcontactdoos t.b.v. afzuigkap
hoofdbediening mechanisch ventilatie systeem
hoofdbediening thermostaat
intercom
aansluitpunt onbemande televisie
aansluitpunt onbemande telefoon
aansluitpunt onbemande (loze leiding)
aansluitpunt onbemande (loze leiding zovering)

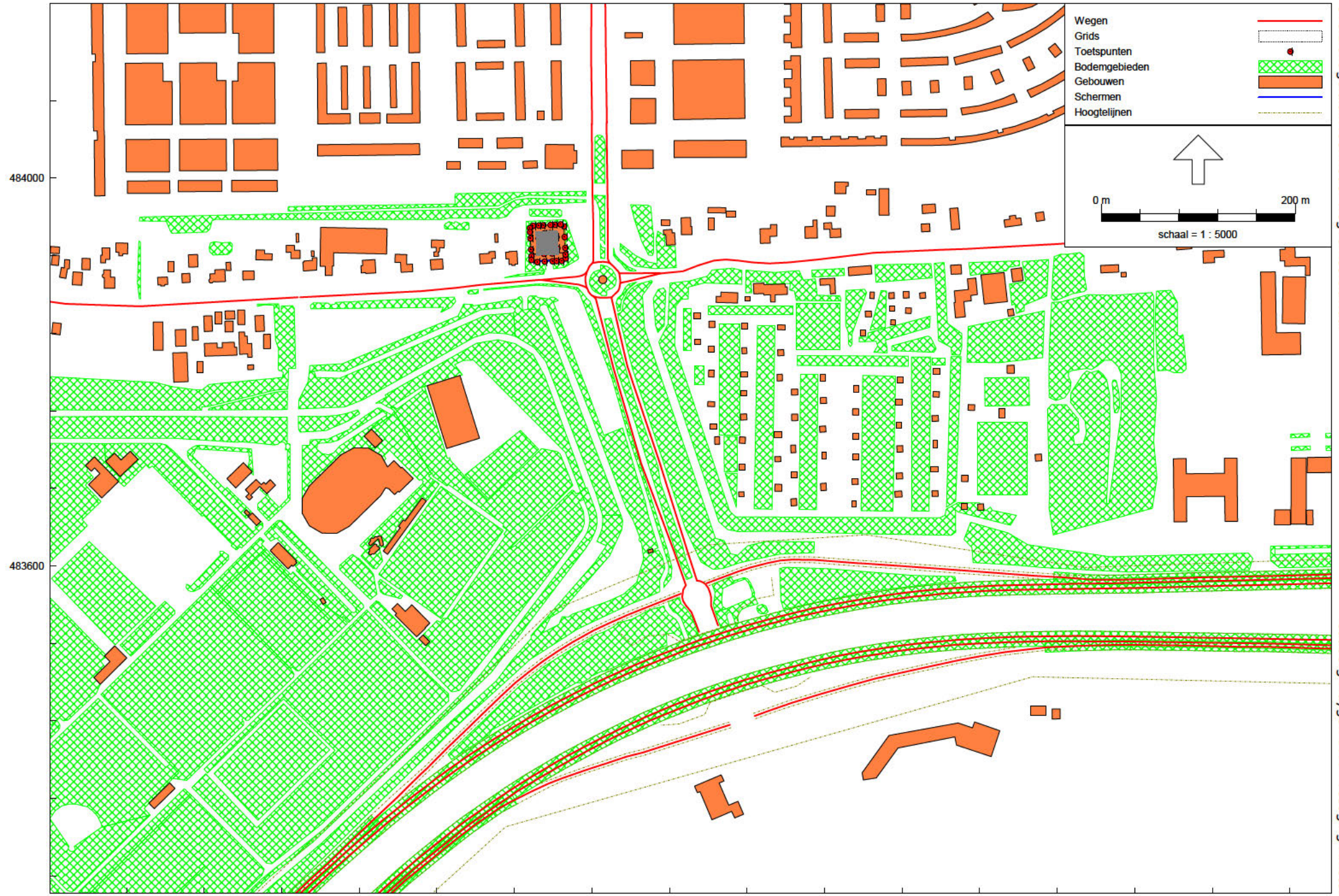
INSTALLATIES RENVOOI:

- opstelpaas elektrische kookplaat
opstelpaas wasmachineselgtoer
opstelpaas warmtepomp
opstelpaas mech. ventilatiesysteem (WTV-unit)
verdelers vloerverwarming
meterkast
schakelruimte



tekening nummer : 1344 - AO-01-05
PBW architects Herenweg 6 2242 ES Wassenaar
tel: 070-4111111 e-mail: info@pbw.nl www.pbw.nl

**Bijlage II    Modelinvoergegevens**







## Lijst van wegen

Model: Wegverkeerslawaaai gebouwontwerp 2-3-2020 berekening 15-1-2025  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Anderlechtlaan	160972	3	13:56, 14 jan 2025	-170425	2	6987	Anderlechtlaan	Polylijn	115757,20	484281,00	115758,36
Anderlechtlaan	161098	3	13:55, 14 jan 2025	-170677	2	197222	Anderlechtlaan	Polylijn	115758,55	484265,60	115759,39
Anderlechtlaan	161099	3	13:54, 14 jan 2025	-170679	2	197223	Anderlechtlaan	Polylijn	115759,23	484127,00	115759,36
Anderlechtlaan	161100	3	13:52, 14 jan 2025	-170681	2	197224	Anderlechtlaan	Polylijn	115759,23	484126,72	115760,23
Anderlechtlaan	161159	3	13:57, 14 jan 2025	-172384	2	473135	Anderlechtlaan	Polylijn	115870,39	483531,92	115761,50
Anderlechtlaan	161161	3	14:21, 14 jan 2025	-172424	2	473130	Anderlechtlaan	Polylijn	115759,83	484056,09	115760,71
Anderlechtlaan	209361	3	13:57, 14 jan 2025	-172704	2	473135	Anderlechtlaan	Polylijn	115890,15	483538,51	115780,15
Anderlechtlaan	209362	3	13:56, 14 jan 2025	-172418	2	6987	Anderlechtlaan	Polylijn	115770,95	484280,74	115772,44
Anderlechtlaan	209363	3	13:55, 14 jan 2025	-172392	2	197222	Anderlechtlaan	Polylijn	115772,63	484267,03	115773,47
Anderlechtlaan	209364	3	13:54, 14 jan 2025	-172394	2	197223	Anderlechtlaan	Polylijn	115774,47	484128,43	115773,47
Anderlechtlaan	209365	3	13:52, 14 jan 2025	-172396	2	197224	Anderlechtlaan	Polylijn	115774,47	484128,15	115775,47
Anderlechtlaan	209366	3	14:21, 14 jan 2025	-172702	2	473130	Anderlechtlaan	Polylijn	115775,07	484057,52	115778,90
Sloterweg	160978	4	11:36, 3 sep 2020	-170437	2	8445	Sloterweg	Polylijn	116365,00	483940,00	116509,00
Sloterweg	161113	4	11:36, 3 sep 2020	-170707	2	198656	Sloterweg	Polylijn	116509,00	483948,00	116708,00
Sloterweg	161144	4	11:36, 3 sep 2020	-170769	2	208105	Sloterweg	Polylijn	116880,00	484000,00	116708,00
Sloterweg	161158	4	14:21, 14 jan 2025	-172420	1	473132	Sloterweg	Polylijn	115459,00	483877,00	115708,14
Sloterweg	161160	4	14:21, 14 jan 2025	-175146	1	209542	Sloterweg	Polylijn	116365,00	483940,00	115830,56
Sloterweg	209360	4	11:36, 3 sep 2020	-172380	2	118197	Sloterweg	Polylijn	115456,65	483877,02	115059,13
Sloterweg	221960	4	14:21, 14 jan 2025	-174496	1	473133	Sloterweg	Polylijn	115708,14	483895,13	115754,60
Sloterweg	221962	4	14:21, 14 jan 2025	-175148	1	209542	Sloterweg	Polylijn	115830,56	483901,60	115789,39
Sloterweg	222185	4	14:21, 14 jan 2025	-174498	1	473133	Sloterweg	Polylijn	115709,06	483894,96	115755,02
Sloterweg	222186	4	14:21, 14 jan 2025	-175150	1	209542	Sloterweg	Polylijn	115830,27	483902,04	115788,38
Sloterweg	331843	4	14:21, 14 jan 2025	-174500	2	473135	Anderlechtlaaan	Polylijn	115778,90	483912,08	115788,24
Sloterweg	331845	4	14:00, 14 jan 2025	-174502	2	473135	Anderlechtlaaan	Polylijn	115784,35	483881,04	115789,26
Sloterweg	331847	4	14:21, 14 jan 2025	-174506	2	473135	Anderlechtlaaan	Polylijn	115788,24	483901,79	115789,31
Sloterweg	331848	4	14:21, 14 jan 2025	-174508	2	473135	Anderlechtlaaan	Polylijn	115754,64	483903,19	115754,93
Sloterweg	331850	4	14:00, 14 jan 2025	-174512	2	473135	Anderlechtlaaan	Polylijn	115780,15	483876,83	115784,35
Sloterweg	332043	4	14:21, 14 jan 2025	-175138	2	473135	Anderlechtlaaan	Polylijn	115754,60	483903,19	115760,68
Sloterweg	332044	4	14:21, 14 jan 2025	-175140	1	473133	Sloterweg	Polylijn	115760,68	483912,38	115778,89
Sloterweg	332045	4	14:00, 14 jan 2025	-175142	2	473135	Anderlechtlaaan	Polylijn	115755,02	483886,36	115761,48
Sloterweg	332046	4	13:45, 14 jan 2025	-175144	1	473133	Sloterweg	Polylijn	115761,48	483878,23	115780,10
Rijkswegen	160477	2	11:36, 3 sep 2020	-169435	1	597	0 / 0,000 / 0,000	Polylijn	115315,39	483044,10	115334,22
Rijkswegen	160490	2	11:36, 3 sep 2020	-169461	2	2416	0 / 0,000 / 0,000	Polylijn	115340,54	483056,63	115321,84
Rijkswegen	160493	2	11:36, 3 sep 2020	-169467	2	2222	0 / 0,000 / 0,000	Polylijn	115227,08	483039,52	115272,34
Rijkswegen	160499	2	11:36, 3 sep 2020	-169479	2	3686	0 / 0,000 / 0,000	Polylijn	116208,87	483590,35	116236,59
Rijkswegen	160502	2	11:36, 3 sep 2020	-169485	2	3509	0 / 0,000 / 0,000	Polylijn	115229,30	483036,56	115274,98
Rijkswegen	160505	2	11:36, 3 sep 2020	-172676	2	3956	0 / 0,000 / 0,000	Polylijn	115709,29	483501,47	115851,95
Rijkswegen	160530	2	11:36, 3 sep 2020	-172678	1	6246	0 / 0,000 / 0,000	Polylijn	115278,97	483077,84	116551,28
Rijkswegen	160560	2	11:36, 3 sep 2020	-172720	2	8133	0 / 0,000 / 0,000	Polylijn	116552,73	483587,01	116861,53
Rijkswegen	160561	2	11:36, 3 sep 2020	-172680	2	10190	0 / 0,000 / 0,000	Polylijn	115585,66	483387,10	115709,29
Rijkswegen	160572	2	11:36, 3 sep 2020	-169625	2	9045	0 / 0,000 / 0,000	Polylijn	116315,21	483518,47	116721,14
Rijkswegen	160576	2	11:36, 3 sep 2020	-169633	2	9766	0 / 0,000 / 0,000	Polylijn	115657,84	483345,51	115680,36
Rijkswegen	160591	2	11:36, 3 sep 2020	-169663	2	9359	0 / 0,000 / 0,000	Polylijn	115927,90	483445,11	116060,56
Rijkswegen	160615	2	11:36, 3 sep 2020	-172764	2	10472	0 / 0,000 / 0,000	Polylijn	115274,98	483081,53	116551,28
Rijkswegen	160621	2	11:36, 3 sep 2020	-169723	2	10601	0 / 0,000 / 0,000	Polylijn	116198,26	483512,47	116227,61

## Lijst van wegen

Model: Wegverkeerslawaaai gebouwontwerp 2-3-2020 berekening 15-1-2025  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
Anderlechtlaan	484265,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	15,44
Anderlechtlaan	484208,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	57,70
Anderlechtlaan	484208,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	81,08
Anderlechtlaan	484055,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	71,01
Anderlechtlaan	483878,15	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,54	0,00	--	Relatief	13	367,16
Anderlechtlaan	483912,52	0,00	0,00	<-->	<-->	0,00	0,00	0,00	<-->	<-->	--	Relatief	6	143,75
Anderlechtlaan	483876,83	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,45	0,00	--	Relatief	15	360,30
Anderlechtlaan	484267,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	13,80
Anderlechtlaan	484209,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	57,70
Anderlechtlaan	484209,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	81,01
Anderlechtlaan	484057,15	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,06	0,06	--	Relatief	2	71,01
Anderlechtlaan	483912,08	0,00	0,00	<-->	<-->	0,00	0,00	0,00	<-->	<-->	--	Relatief	6	146,14
Sloterweg	483948,00	0,00	0,00	1,01	1,30	0,00	0,00	0,00	1,14	1,30	--	Relatief	3	144,22
Sloterweg	483980,00	0,00	0,00	1,30	1,82	0,00	0,00	0,00	1,33	1,82	--	Relatief	7	202,23
Sloterweg	483980,00	0,00	0,00	2,23	1,82	0,00	0,00	0,00	1,82	2,19	--	Relatief	9	174,28
Sloterweg	483895,13	0,00	0,00	<-->	<-->	0,00	0,00	0,00	<-->	<-->	--	Relatief	6	249,87
Sloterweg	483901,60	0,00	0,00	<-->	<-->	0,00	0,00	0,00	<-->	<-->	--	Relatief	15	537,73
Sloterweg	483885,13	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	6	399,17
Sloterweg	483903,19	0,00	0,00	<-->	<-->	0,00	0,00	0,00	<-->	<-->	--	Relatief	7	48,04
Sloterweg	483891,88	0,00	0,00	<-->	<-->	0,00	0,00	0,00	<-->	<-->	--	Relatief	5	42,30
Sloterweg	483886,36	0,00	0,00	<-->	<-->	0,00	0,00	0,00	<-->	<-->	--	Relatief	8	47,16
Sloterweg	483901,83	0,00	0,00	<-->	<-->	0,00	0,00	0,00	<-->	<-->	--	Relatief	4	41,89
Sloterweg	483901,79	0,00	0,00	<-->	<-->	0,00	0,00	0,00	<-->	<-->	--	Relatief	5	13,97
Sloterweg	483891,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	12,25
Sloterweg	483891,93	0,00	0,00	<-->	<-->	0,00	0,00	0,00	<-->	<-->	--	Relatief	4	9,96
Sloterweg	483886,59	0,00	0,00	<-->	<-->	0,00	0,00	0,00	<-->	<-->	--	Relatief	8	17,01
Sloterweg	483881,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	5,95
Sloterweg	483912,38	0,00	0,00	<-->	<-->	0,00	0,00	0,00	<-->	<-->	--	Relatief	4	11,15
Sloterweg	483912,19	0,00	0,00	<-->	<-->	0,00	0,00	0,00	<-->	<-->	--	Relatief	5	18,55
Sloterweg	483878,23	0,00	0,00	<-->	<-->	0,00	0,00	0,00	<-->	<-->	--	Relatief	4	10,71
Sloterweg	483877,03	0,00	0,00	<-->	<-->	0,00	0,00	0,00	<-->	<-->	--	Relatief	6	18,81
Rijkswegen	483062,59	8,03	8,01	8,03	7,95	--	0,06	0,06	8,01	8,01	--	Absoluut	2	26,39
Rijkswegen	483038,13	7,79	7,84	7,85	7,89	--	-0,05	-0,05	7,84	7,84	--	Absoluut	2	26,30
Rijkswegen	483083,97	8,04	7,87	8,14	7,93	--	-0,06	-0,06	7,87	7,87	--	Absoluut	2	63,44
Rijkswegen	483588,62	4,95	5,06	4,87	5,12	--	-0,06	0,05	5,01	5,06	--	Absoluut	3	27,77
Rijkswegen	483081,53	8,18	7,98	8,29	7,94	--	0,04	0,04	7,98	7,98	--	Absoluut	2	64,10
Rijkswegen	483571,22	0,98	-0,55	0,98	-0,55	--	0,00	0,00	-0,55	0,33	--	Absoluut	7	159,28
Rijkswegen	483582,71	8,02	5,15	7,96	5,10	--	-0,07	0,13	5,00	7,94	--	Absoluut	51	1432,05
Rijkswegen	483591,41	5,11	4,43	5,11	4,42	--	-0,01	0,01	4,43	5,10	--	Absoluut	7	308,85
Rijkswegen	483501,47	5,58	0,98	5,58	0,98	--	0,00	0,00	0,98	5,42	--	Absoluut	9	168,59
Rijkswegen	483509,56	4,83	4,90	4,88	5,02	--	-0,12	-0,04	4,78	4,91	--	Absoluut	7	406,04
Rijkswegen	483358,56	5,12	4,98	5,23	5,09	--	-0,11	-0,08	4,98	5,13	--	Absoluut	4	26,06
Rijkswegen	483485,49	-0,53	0,72	-0,53	0,72	--	0,00	0,00	-0,58	0,72	--	Absoluut	7	138,74
Rijkswegen	483587,98	7,78	5,04	7,94	5,05	--	-0,05	0,07	4,89	7,06	--	Absoluut	42	1436,24
Rijkswegen	483515,83	4,34	4,47	4,26	4,52	--	-0,05	-0,05	4,47	4,59	--	Absoluut	3	29,54

## Lijst van wegen

Model: Wegverkeerslawaaai gebouwontwerp 2-3-2020 berekening 15-1-2025  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))
Anderlechtlaan	15,44	15,44	15,44	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Anderlechtlaan	57,70	3,70	54,00	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Anderlechtlaan	81,08	19,57	33,63	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Anderlechtlaan	71,01	71,01	71,01	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Anderlechtlaan	367,17	3,12	102,40	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Anderlechtlaan	143,75	2,48	74,86	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--
Anderlechtlaan	360,31	1,54	103,91	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Anderlechtlaan	13,80	13,80	13,80	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Anderlechtlaan	57,70	3,70	54,00	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Anderlechtlaan	81,01	81,01	81,01	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Anderlechtlaan	71,01	71,01	71,01	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Anderlechtlaan	146,14	2,01	102,32	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--
Sloterweg	144,22	66,12	78,10	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Sloterweg	202,23	18,03	50,09	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Sloterweg	174,28	13,33	29,00	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Sloterweg	249,87	2,16	125,36	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--
Sloterweg	537,73	12,04	128,26	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--
Sloterweg	399,17	47,31	162,97	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Sloterweg	48,04	2,84	29,78	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--
Sloterweg	42,30	NVT	34,09	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--
Sloterweg	47,16	2,23	29,11	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--
Sloterweg	41,89	3,40	33,71	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--
Sloterweg	13,97	2,01	4,17	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--
Sloterweg	12,25	2,73	3,49	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Sloterweg	9,96	0,34	5,26	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--
Sloterweg	17,01	1,59	3,11	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--
Sloterweg	5,95	5,95	5,95	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Sloterweg	11,15	2,25	6,51	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--
Sloterweg	18,55	3,47	6,09	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--
Sloterweg	10,71	2,80	3,96	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Sloterweg	18,81	2,32	4,45	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Rijkswegen	26,39	26,39	26,39	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100	--
Rijkswegen	26,30	26,30	26,30	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100	--
Rijkswegen	63,44	63,44	63,44	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--
Rijkswegen	27,77	8,52	19,25	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	--
Rijkswegen	64,10	64,10	64,10	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--
Rijkswegen	159,30	17,93	59,09	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Rijkswegen	1432,05	6,18	83,21	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100	--
Rijkswegen	308,85	5,06	91,34	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100	--
Rijkswegen	168,66	5,88	29,21	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	--
Rijkswegen	406,04	27,69	214,69	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100	--
Rijkswegen	26,07	4,46	13,04	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	65	65	65	--
Rijkswegen	138,75	7,78	32,91	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Rijkswegen	1436,24	14,01	165,57	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100	--
Rijkswegen	29,54	7,84	21,70	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	--

# Lijst van wegen

Model: Wegverkeerslawaaai gebouwontwerp 2-3-2020 berekening 15-1-2025  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Anderlechtlaan	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	3864,00	6,12	3,64
Anderlechtlaan	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	3860,40	6,12	3,64
Anderlechtlaan	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	3820,00	6,13	3,64
Anderlechtlaan	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	3820,00	6,13	3,64
Anderlechtlaan	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	5306,00	6,13	3,62
Anderlechtlaan	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	5094,00	6,12	3,64
Anderlechtlaan	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	5306,00	6,13	3,62
Anderlechtlaan	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	3864,00	6,12	3,64
Anderlechtlaan	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	3860,40	6,12	3,64
Anderlechtlaan	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	3820,00	6,13	3,64
Anderlechtlaan	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	3820,00	6,13	3,64
Anderlechtlaan	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	5094,00	6,12	3,64
Anderlechtlaan	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	5306,00	6,13	3,62
Sloterweg	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	3444,00	6,16	3,63
Sloterweg	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	3444,00	6,16	3,63
Sloterweg	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	3764,00	6,14	3,61
Sloterweg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	380,00	6,05	3,68
Sloterweg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	128,00	1,56	10,94
Sloterweg	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	15768,00	6,11	3,70
Sloterweg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	190,00	6,05	3,68
Sloterweg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	190,00	6,05	3,68
Sloterweg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	190,00	6,05	3,68
Sloterweg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	190,00	6,05	3,68
Sloterweg	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	5306,00	6,13	3,62
Sloterweg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	5306,00	6,13	3,62
Sloterweg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	5306,00	6,13	3,62
Sloterweg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	5306,00	6,13	3,62
Sloterweg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	190,00	6,05	3,68
Sloterweg	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	5306,00	6,13	3,62
Sloterweg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	5306,00	6,13	3,62
Sloterweg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	5306,00	6,13	3,62
Sloterweg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	190,00	6,05	3,68
Sloterweg	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	5306,00	6,13	3,62
Sloterweg	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	190,00	6,05	3,68
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	39349,96	6,26	3,07
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	23700,04	6,27	2,94
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	11799,84	6,22	3,71
Rijkswegen	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	18100,00	6,30	3,64
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	53350,00	6,24	3,57
Rijkswegen	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	14000,08	6,30	3,61
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	43250,04	6,29	3,67
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	34750,04	6,33	3,45
Rijkswegen	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	False	14000,08	6,30	3,61
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	14200,12	6,26	3,05
Rijkswegen	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	False	11999,84	6,26	3,01
Rijkswegen	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	14200,12	6,26	3,05
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	49950,08	6,33	3,47
Rijkswegen	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	14200,12	6,26	3,05

# Lijst van wegen

Model: Wegverkeerslawaaai gebouwontwerp 2-3-2020 berekening 15-1-2025  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
Anderlechtlaan	1,50	--	0,42	0,71	0,86	--	94,29	96,80	93,10	--	4,44	2,14	5,17	--	0,85	0,36	0,86	--	1,00
Anderlechtlaan	1,50	--	0,42	0,71	0,86	--	94,41	96,80	93,10	--	4,32	2,14	5,17	--	0,85	0,36	0,86	--	1,00
Anderlechtlaan	1,49	--	0,43	0,72	0,88	--	94,23	96,76	92,98	--	4,49	2,16	5,26	--	0,85	0,36	0,88	--	1,00
Anderlechtlaan	1,49	--	0,43	0,72	0,88	--	94,23	96,76	92,98	--	4,49	2,16	5,26	--	0,85	0,36	0,88	--	1,00
Anderlechtlaan	1,49	--	0,46	0,52	0,63	--	93,39	96,61	93,04	--	5,38	2,60	5,06	--	0,77	0,26	1,27	--	1,50
Anderlechtlaan	1,49	--	0,48	0,54	0,66	--	94,87	97,30	94,08	--	3,85	1,89	4,61	--	0,80	0,27	0,66	--	1,50
Anderlechtlaan	1,49	--	0,46	0,52	0,63	--	93,39	96,61	93,04	--	5,38	2,60	5,06	--	0,77	0,26	1,27	--	1,50
Anderlechtlaan	1,50	--	0,42	0,71	0,86	--	94,29	96,80	93,10	--	4,44	2,14	5,17	--	0,85	0,36	0,86	--	1,00
Anderlechtlaan	1,50	--	0,42	0,71	0,86	--	94,41	96,80	93,10	--	4,32	2,14	5,17	--	0,85	0,36	0,86	--	1,00
Anderlechtlaan	1,49	--	0,43	0,72	0,88	--	94,23	96,76	92,98	--	4,49	2,16	5,26	--	0,85	0,36	0,88	--	1,00
Anderlechtlaan	1,49	--	0,43	0,72	0,88	--	94,23	96,76	92,98	--	4,49	2,16	5,26	--	0,85	0,36	0,88	--	1,00
Anderlechtlaan	1,49	--	0,43	0,72	0,88	--	94,23	96,76	92,98	--	4,49	2,16	5,26	--	0,85	0,36	0,88	--	1,00
Anderlechtlaan	1,49	--	0,43	0,72	0,88	--	94,23	96,76	92,98	--	4,49	2,16	5,26	--	0,85	0,36	0,88	--	1,00
Anderlechtlaan	1,49	--	0,48	0,54	0,66	--	94,87	97,30	94,08	--	3,85	1,89	4,61	--	0,80	0,27	0,66	--	1,50
Anderlechtlaan	1,49	--	0,46	0,54	0,66	--	94,87	97,30	94,08	--	3,85	1,89	4,61	--	0,80	0,27	0,66	--	1,50
Sloterweg	1,45	--	0,47	0,80	--	--	90,57	93,60	92,00	--	6,60	4,80	6,00	--	2,36	0,80	2,00	--	1,00
Sloterweg	1,45	--	0,47	0,80	--	--	90,57	93,60	92,00	--	6,60	4,80	6,00	--	2,36	0,80	2,00	--	1,00
Sloterweg	1,49	--	0,43	0,74	--	--	91,34	94,12	91,07	--	6,06	4,41	5,36	--	2,16	0,74	3,57	--	1,00
Sloterweg	1,58	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Sloterweg	4,69	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Sloterweg	1,48	--	0,52	0,51	0,43	--	97,61	98,29	97,42	--	1,35	1,03	1,29	--	0,52	0,17	0,86	--	5,00
Sloterweg	1,58	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Sloterweg	1,58	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Sloterweg	1,49	--	0,46	0,52	0,63	--	93,39	96,61	93,04	--	5,38	2,60	5,06	--	0,77	0,26	1,27	--	1,50
Sloterweg	1,49	--	0,46	0,52	0,63	--	93,39	96,61	93,04	--	5,38	2,60	5,06	--	0,77	0,26	1,27	--	1,50
Sloterweg	1,49	--	0,46	0,52	0,63	--	93,39	96,61	93,04	--	5,38	2,60	5,06	--	0,77	0,26	1,27	--	1,50
Sloterweg	1,49	--	0,46	0,52	0,63	--	93,39	96,61	93,04	--	5,38	2,60	5,06	--	0,77	0,26	1,27	--	1,50
Sloterweg	1,49	--	0,46	0,52	0,63	--	93,39	96,61	93,04	--	5,38	2,60	5,06	--	0,77	0,26	1,27	--	1,50
Sloterweg	1,49	--	0,46	0,52	0,63	--	93,39	96,61	93,04	--	5,38	2,60	5,06	--	0,77	0,26	1,27	--	1,50
Sloterweg	1,49	--	0,46	0,52	0,63	--	93,39	96,61	93,04	--	5,38	2,60	5,06	--	0,77	0,26	1,27	--	1,50
Sloterweg	1,58	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Sloterweg	1,49	--	0,46	0,52	0,63	--	93,39	96,61	93,04	--	5,38	2,60	5,06	--	0,77	0,26	1,27	--	1,50
Sloterweg	1,58	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	1,58	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	1,58	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	1,62	--	--	--	--	--	87,59	91,60	85,28	--	4,93	2,35	5,06	--	7,48	6,05	9,66	--	--
Rijkswegen	1,31	--	--	--	--	--	95,64	97,48	94,23	--	1,65	0,71	1,87	--	2,72	1,81	3,90	--	--
Rijkswegen	1,23	--	--	--	--	--	98,28	99,01	97,82	--	0,67	0,30	0,79	--	1,05	0,69	1,39	--	--
Rijkswegen	1,36	--	--	--	--	--	86,72	92,02	82,94	--	5,01	2,25	5,52	--	8,27	5,73	11,53	--	--
Rijkswegen	1,24	--	--	--	--	--	96,30	97,85	95,33	--	1,44	0,65	1,68	--	2,26	1,49	2,98	--	--
Rijkswegen	1,22	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	1,28	--	--	--	--	--	85,15	90,94	81,82	--	5,77	2,76	6,57	--	9,07	6,30	11,61	--	--
Rijkswegen	1,24	--	--	--	--	--	96,30	97,85	95,33	--	1,44	0,65	1,68	--	2,26	1,49	2,98	--	--
Rijkswegen	1,59	--	--	--	--	--	97,85	98,60	97,39	--	0,85	0,39	0,90	--	1,29	1,01	1,71	--	--
Rijkswegen	1,60	--	--	--	--	--	94,08	96,09	92,88	--	2,35	1,10	2,45	--	3,57	2,82	4,67	--	--
Rijkswegen	1,59	--	--	--	--	--	97,85	98,60	97,39	--	0,85	0,39	0,90	--	1,29	1,01	1,71	--	--
Rijkswegen	1,28	--	--	--	--	--	86,15	91,59	83,00	--	5,38	2,56	6,14	--	8,46	5,85	10,86	--	--
Rijkswegen	1,59	--	--	--	--	--	97,85	98,60	97,39	--	0,85	0,39	0,90	--	1,29	1,01	1,71	--	--



# Lijst van wegen

Model: Wegverkeerslawaaai gebouwontwerp 2-3-2020 berekening 15-1-2025  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
Anderlechtlaan	85,98	92,58	97,46	103,78	100,39	93,65	84,17	106,56	75,58	82,56	88,55	94,62	101,32	97,86
Anderlechtlaan	85,93	92,51	97,44	103,76	100,38	93,63	84,13	106,54	75,58	82,56	88,55	94,62	101,32	97,86
Anderlechtlaan	85,96	92,57	97,42	103,73	100,35	93,61	84,14	106,51	75,54	82,52	88,53	94,58	101,27	97,81
Anderlechtlaan	85,96	92,57	97,42	103,73	100,35	93,61	84,14	106,51	75,54	82,52	88,53	94,58	101,27	97,81
Anderlechtlaan	87,66	94,39	98,94	105,19	101,84	95,10	85,78	108,01	77,00	84,04	90,15	95,99	102,69	99,24
Anderlechtlaan	84,66	93,77	95,33	100,59	97,74	91,16	84,96	104,02	77,02	80,81	88,82	92,52	98,00	94,94
Anderlechtlaan	87,66	94,39	98,94	105,19	101,84	95,10	85,78	108,01	77,00	84,04	90,15	95,99	102,69	99,24
Anderlechtlaan	85,98	92,58	97,46	103,78	100,39	93,65	84,17	106,56	75,58	82,56	88,55	94,62	101,32	97,86
Anderlechtlaan	85,93	92,51	97,44	103,76	100,38	93,63	84,13	106,54	75,58	82,56	88,55	94,62	101,32	97,86
Anderlechtlaan	85,96	92,57	97,42	103,73	100,35	93,61	84,14	106,51	75,54	82,52	88,53	94,58	101,27	97,81
Anderlechtlaan	85,96	92,57	97,42	103,73	100,35	93,61	84,14	106,51	75,54	82,52	88,53	94,58	101,27	97,81
Anderlechtlaan	85,96	92,57	97,42	103,73	100,35	93,61	84,14	106,51	75,54	82,52	88,53	94,58	101,27	97,81
Anderlechtlaan	84,66	93,77	95,33	100,59	97,74	91,16	84,96	104,02	77,02	80,81	88,82	92,52	98,00	94,94
Anderlechtlaan	87,66	94,39	98,94	105,19	101,84	95,10	85,78	108,01	77,00	84,04	90,15	95,99	102,69	99,24
Anderlechtlaan	85,98	92,58	97,46	103,78	100,39	93,65	84,17	106,56	75,58	82,56	88,55	94,62	101,32	97,86
Anderlechtlaan	85,93	92,51	97,44	103,76	100,38	93,63	84,13	106,54	75,58	82,56	88,55	94,62	101,32	97,86
Anderlechtlaan	85,96	92,57	97,42	103,73	100,35	93,61	84,14	106,51	75,54	82,52	88,53	94,58	101,27	97,81
Anderlechtlaan	85,96	92,57	97,42	103,73	100,35	93,61	84,14	106,51	75,54	82,52	88,53	94,58	101,27	97,81
Anderlechtlaan	85,96	92,57	97,42	103,73	100,35	93,61	84,14	106,51	75,54	82,52	88,53	94,58	101,27	97,81
Anderlechtlaan	84,66	93,77	95,33	100,59	97,74	91,16	84,96	104,02	77,02	80,81	88,82	92,52	98,00	94,94
Anderlechtlaan	87,66	94,39	98,94	105,19	101,84	95,10	85,78	108,01	77,00	84,04	90,15	95,99	102,69	99,24
Anderlechtlaan	85,98	92,58	97,46	103,78	100,39	93,65	84,17	106,56	75,58	82,56	88,55	94,62	101,32	97,86
Anderlechtlaan	85,93	92,51	97,44	103,76	100,38	93,63	84,13	106,54	75,58	82,56	88,55	94,62	101,32	97,86
Anderlechtlaan	85,96	92,57	97,42	103,73	100,35	93,61	84,14	106,51	75,54	82,52	88,53	94,58	101,27	97,81
Anderlechtlaan	85,96	92,57	97,42	103,73	100,35	93,61	84,14	106,51	75,54	82,52	88,53	94,58	101,27	97,81
Sloterweg	86,78	93,78	97,90	103,62	100,31	93,60	84,77	106,58	76,02	83,36	90,02	94,73	101,00	97,64
Sloterweg	86,78	93,78	97,90	103,62	100,31	93,60	84,77	106,58	76,02	83,36	90,02	94,73	101,00	97,64
Sloterweg	86,94	93,86	98,13	103,94	100,61	93,90	84,96	106,86	76,26	83,55	90,14	95,01	101,34	97,96
Sloterweg	69,68	73,85	83,00	88,68	85,39	78,67	68,29	91,47	64,53	67,53	71,69	80,84	86,53	83,24
Sloterweg	59,08	63,24	72,39	78,08	74,79	68,06	57,68	80,87	64,53	67,53	71,69	80,84	86,53	83,24
Sloterweg	90,61	96,38	102,95	109,68	106,18	99,41	89,15	112,29	81,28	88,03	93,51	100,52	107,43	103,92
Sloterweg	66,67	70,84	79,98	85,67	82,38	75,65	65,28	88,46	61,52	64,52	68,68	77,83	83,52	80,23
Sloterweg	66,67	70,84	79,98	85,67	82,38	75,65	65,28	88,46	61,52	64,52	68,68	77,83	83,52	80,23
Sloterweg	66,67	70,84	79,98	85,67	82,38	75,65	65,28	88,46	61,52	64,52	68,68	77,83	83,52	80,23
Sloterweg	66,67	70,84	79,98	85,67	82,38	75,65	65,28	88,46	61,52	64,52	68,68	77,83	83,52	80,23
Sloterweg	85,49	94,98	95,68	100,90	98,17	91,60	85,95	104,48	77,51	81,41	89,89	92,76	98,22	95,22
Sloterweg	87,66	94,39	98,94	105,19	101,84	95,10	85,78	108,01	77,00	84,04	90,15	95,99	102,69	99,24
Sloterweg	85,49	94,98	95,68	100,90	98,17	91,60	85,95	104,48	77,51	81,41	89,89	92,76	98,22	95,22
Sloterweg	85,49	94,98	95,68	100,90	98,17	91,60	85,95	104,48	77,51	81,41	89,89	92,76	98,22	95,22
Sloterweg	85,49	94,98	95,68	100,90	98,17	91,60	85,95	104,48	77,51	81,41	89,89	92,76	98,22	95,22
Sloterweg	66,67	70,84	79,98	85,67	82,38	75,65	65,28	88,46	61,52	64,52	68,68	77,83	83,52	80,23
Sloterweg	87,66	94,39	98,94	105,19	101,84	95,10	85,78	108,01	77,00	84,04	90,15	95,99	102,69	99,24
Sloterweg	70,11	74,76	83,16	90,31	86,75	79,94	69,03	92,80	61,52	67,96	72,61	81,00	88,15	84,60
Rijkswegen	99,75	104,17	112,34	116,98	110,86	104,82	96,29	119,36	82,76	96,67	101,08	109,25	113,89	107,77
Rijkswegen	99,58	104,75	111,55	114,62	108,81	102,91	94,51	117,56	84,33	95,74	100,78	107,97	111,41	105,50
Rijkswegen	94,68	98,14	101,90	109,17	103,26	97,84	89,03	111,33	80,03	92,13	95,47	99,38	106,92	100,97
Rijkswegen	91,92	97,10	104,74	112,64	108,83	101,93	90,62	114,96	79,80	89,27	94,42	102,10	110,22	106,42
Rijkswegen	102,46	106,33	109,71	115,75	110,05	104,66	95,91	118,23	88,50	99,35	103,04	106,69	113,34	107,52
Rijkswegen	91,21	97,45	103,42	109,58	106,10	99,34	89,59	112,31	81,30	88,01	93,83	100,53	107,01	103,50
Rijkswegen	100,19	104,60	112,77	117,41	111,30	105,26	96,73	119,79	83,94	97,85	102,26	110,43	115,07	108,95
Rijkswegen	101,58	106,84	113,49	116,29	110,54	104,67	96,29	119,34	86,82	98,19	103,25	110,37	113,75	107,86
Rijkswegen	92,43	97,98	105,03	111,84	108,15	101,31	90,61	114,36	81,24	89,39	94,74	102,15	109,31	105,62
Rijkswegen	95,75	100,37	108,19	112,52	106,46	100,45	91,94	115,00	79,26	92,49	97,05	105,00	109,42	103,33
Rijkswegen	95,40	100,61	107,49	110,14	104,49	98,64	90,82	113,25	81,57	91,78	96,71	104,13	106,97	101,24
Rijkswegen	90,43	96,25	102,91	109,44	105,93	99,15	88,98	112,07	80,25	86,89	92,41	99,56	106,25	102,72
Rijkswegen	103,04	108,26	114,97	117,88	112,11	106,22	97,83	120,89	88,22	99,69	104,72	111,89	115,35	109,45
Rijkswegen	90,99	96,18	103,81	111,58	107,77	100,87	89,58	113,92	78,20	87,60	92,77	100,46	108,43	104,61

## Lijst van wegen

Model: Wegverkeerslawaaai gebouwontwerp 2-3-2020 berekening 15-1-2025  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125
Anderlechtlaan	91,09	81,00	103,96	72,81	80,19	86,90	91,48	97,69	94,34	87,61	78,30	100,51	--	--
Anderlechtlaan	91,09	81,00	103,96	72,81	80,19	86,90	91,48	97,69	94,34	87,61	78,30	100,51	--	--
Anderlechtlaan	91,05	80,96	103,92	72,76	80,15	86,88	91,42	97,62	94,27	87,55	78,25	100,45	--	--
Anderlechtlaan	91,05	80,96	103,92	72,76	80,15	86,88	91,42	97,62	94,27	87,55	78,25	100,45	--	--
Anderlechtlaan	92,47	82,45	105,34	74,29	81,64	88,38	92,98	99,10	95,74	89,01	79,75	101,94	--	--
Anderlechtlaan	88,29	80,59	101,12	74,49	78,78	88,08	89,22	94,48	91,69	85,11	79,14	97,97	--	--
Anderlechtlaan	92,47	82,45	105,34	74,29	81,64	88,38	92,98	99,10	95,74	89,01	79,75	101,94	--	--
Anderlechtlaan	91,09	81,00	103,96	72,81	80,19	86,90	91,48	97,69	94,34	87,61	78,30	100,51	--	--
Anderlechtlaan	91,09	81,00	103,96	72,81	80,19	86,90	91,48	97,69	94,34	87,61	78,30	100,51	--	--
Anderlechtlaan	91,05	80,96	103,92	72,76	80,15	86,88	91,42	97,62	94,27	87,55	78,25	100,45	--	--
Anderlechtlaan	91,05	80,96	103,92	72,76	80,15	86,88	91,42	97,62	94,27	87,55	78,25	100,45	--	--
Anderlechtlaan	91,05	80,96	103,92	72,76	80,15	86,88	91,42	97,62	94,27	87,55	78,25	100,45	--	--
Anderlechtlaan	88,29	80,59	101,12	74,49	78,78	88,08	89,22	94,48	91,69	85,11	79,14	97,97	--	--
Anderlechtlaan	92,47	82,45	105,34	74,29	81,64	88,38	92,98	99,10	95,74	89,01	79,75	101,94	--	--
Anderlechtlaan	91,09	81,00	103,96	72,81	80,19	86,90	91,48	97,69	94,34	87,61	78,30	100,51	--	--
Anderlechtlaan	91,09	81,00	103,96	72,81	80,19	86,90	91,48	97,69	94,34	87,61	78,30	100,51	--	--
Anderlechtlaan	91,05	80,96	103,92	72,76	80,15	86,88	91,42	97,62	94,27	87,55	78,25	100,45	--	--
Anderlechtlaan	91,05	80,96	103,92	72,76	80,15	86,88	91,42	97,62	94,27	87,55	78,25	100,45	--	--
Anderlechtlaan	91,05	80,96	103,92	72,76	80,15	86,88	91,42	97,62	94,27	87,55	78,25	100,45	--	--
Anderlechtlaan	88,29	80,59	101,12	74,49	78,78	88,08	89,22	94,48	91,69	85,11	79,14	97,97	--	--
Anderlechtlaan	92,47	82,45	105,34	74,29	81,64	88,38	92,98	99,10	95,74	89,01	79,75	101,94	--	--
Sloterweg	90,90	81,51	103,80	72,77	80,17	87,08	91,40	97,28	93,95	87,22	78,22	100,19	--	--
Sloterweg	90,90	81,51	103,80	72,77	80,17	87,08	91,40	97,28	93,95	87,22	78,22	100,19	--	--
Sloterweg	91,22	81,73	104,12	73,74	81,05	88,00	92,42	97,96	94,62	87,91	79,08	100,93	--	--
Sloterweg	76,51	66,13	89,32	60,85	63,85	68,01	77,16	82,85	79,56	72,83	62,45	85,64	--	--
Sloterweg	76,51	66,13	89,32	60,85	63,85	68,01	77,16	82,85	79,56	72,83	62,45	85,64	--	--
Sloterweg	97,13	86,67	110,00	77,79	84,62	90,47	96,95	103,56	100,07	93,30	83,13	106,19	--	--
Sloterweg	73,50	63,12	86,31	57,84	60,84	65,00	74,15	79,84	76,55	69,82	59,44	82,63	--	--
Sloterweg	73,50	63,12	86,31	57,84	60,84	65,00	74,15	79,84	76,55	69,82	59,44	82,63	--	--
Sloterweg	73,50	63,12	86,31	57,84	60,84	65,00	74,15	79,84	76,55	69,82	59,44	82,63	--	--
Sloterweg	73,50	63,12	86,31	57,84	60,84	65,00	74,15	79,84	76,55	69,82	59,44	82,63	--	--
Sloterweg	88,58	81,38	101,42	75,06	79,56	88,99	89,74	94,84	92,13	85,59	80,03	98,45	--	--
Sloterweg	92,47	82,45	105,34	74,29	81,64	88,38	92,98	99,10	95,74	89,01	79,75	101,94	--	--
Sloterweg	88,58	81,38	101,42	75,06	79,56	88,99	89,74	94,84	92,13	85,59	80,03	98,45	--	--
Sloterweg	88,58	81,38	101,42	75,06	79,56	88,99	89,74	94,84	92,13	85,59	80,03	98,45	--	--
Sloterweg	92,47	82,45	105,34	74,29	81,64	88,38	92,98	99,10	95,74	89,01	79,75	101,94	--	--
Sloterweg	88,58	81,38	101,42	75,06	79,56	88,99	89,74	94,84	92,13	85,59	80,03	98,45	--	--
Sloterweg	92,47	82,45	105,34	74,29	81,64	88,38	92,98	99,10	95,74	89,01	79,75	101,94	--	--
Sloterweg	88,58	81,38	101,42	75,06	79,56	88,99	89,74	94,84	92,13	85,59	80,03	98,45	--	--
Sloterweg	92,47	82,45	105,34	74,29	81,64	88,38	92,98	99,10	95,74	89,01	79,75	101,94	--	--
Sloterweg	88,58	81,38	101,42	75,06	79,56	88,99	89,74	94,84	92,13	85,59	80,03	98,45	--	--
Sloterweg	92,47	82,45	105,34	74,29	81,64	88,38	92,98	99,10	95,74	89,01	79,75	101,94	--	--
Sloterweg	77,78	66,87	90,64	57,84	64,28	68,93	77,32	84,47	80,92	74,10	63,19	86,96	--	--
Rijkswegen	101,73	93,20	116,27	79,87	93,77	98,18	106,36	110,99	104,88	98,84	90,31	113,37	--	--
Rijkswegen	99,56	91,12	114,20	83,18	94,00	99,27	105,97	108,74	102,99	97,11	88,73	111,80	--	--
Rijkswegen	95,54	86,72	109,01	76,81	88,15	91,70	95,42	102,43	96,56	91,14	82,34	104,65	--	--
Rijkswegen	99,52	88,17	112,52	75,61	84,99	90,19	97,83	105,58	101,76	94,86	83,58	107,92	--	--
Rijkswegen	102,10	93,32	115,64	86,32	96,26	100,27	103,63	109,17	103,55	98,16	89,43	111,79	--	--
Rijkswegen	96,72	86,57	109,65	77,66	84,59	91,02	96,69	102,63	99,17	92,42	82,90	105,42	--	--
Rijkswegen	102,91	94,38	117,45	79,18	93,08	97,49	105,66	110,30	104,19	98,15	89,61	112,68	--	--
Rijkswegen	101,92	93,49	116,56	84,43	95,03	100,39	106,89	109,32	103,66	97,81	89,46	112,53	--	--
Rijkswegen	98,77	87,89	111,77	77,55	85,72	91,37	98,30	104,85	101,17	94,33	83,73	107,42	--	--
Rijkswegen	97,31	88,79	111,87	77,03	89,87	94,53	102,30	106,56	100,51	94,50	85,99	109,06	--	--
Rijkswegen	95,35	87,46	109,97	79,81	89,73	95,08	101,75	104,22	98,62	92,79	85,03	107,41	--	--
Rijkswegen	95,93	85,54	108,84	77,97	84,74	90,71	97,16	103,54	100,04	93,27	83,24	106,21	--	--
Rijkswegen	103,50	95,06	118,13	85,77	96,46	101,79	108,35	110,89	105,20	99,35	90,99	114,05	--	--
Rijkswegen	97,71	86,39	110,74	75,86	85,19	90,40	98,05	105,65	101,83	94,94	83,67	108,01	--	--



## Lijst van wegen

Model: Wegverkeerslawaaai gebouwontwerp 2-3-2020 berekening 15-1-2025  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.		Vorm	X-1	Y-1	X-n
Rijkswegen	160635	2	11:36, 3 sep 2020	-169751	2	15397	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	116381,42	483587,92	116551,47
Rijkswegen	160646	2	11:36, 3 sep 2020	-172684	1	14309	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115333,81	483062,16	116722,68
Rijkswegen	160676	2	11:36, 3 sep 2020	-169833	1	16849	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115273,69	483003,10	115315,39
Rijkswegen	160677	2	11:36, 3 sep 2020	-169835	2	16207	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115878,30	483581,97	116042,03
Rijkswegen	160678	2	11:36, 3 sep 2020	-172686	2	16879	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115680,36	483358,56	115779,41
Rijkswegen	160718	2	11:36, 3 sep 2020	-169917	2	18231	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	116042,03	483602,27	116208,87
Rijkswegen	160721	2	11:36, 3 sep 2020	-169923	2	20302	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115272,34	483083,97	115462,20
Rijkswegen	160733	2	11:36, 3 sep 2020	-172710	2	18477	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	116724,48	483514,21	116889,83
Rijkswegen	160735	2	11:36, 3 sep 2020	-169951	2	19863	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115535,43	483338,84	115585,66
Rijkswegen	160740	2	11:36, 3 sep 2020	-169961	2	22565	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	116236,59	483588,62	116381,49
Rijkswegen	160745	2	11:36, 3 sep 2020	-169971	2	22613	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115319,26	483040,51	115337,62
Rijkswegen	160748	2	11:36, 3 sep 2020	-169977	1	23322	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115233,15	483032,90	115278,97
Rijkswegen	160763	2	11:36, 3 sep 2020	-170007	2	21013	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115321,84	483038,13	115280,72
Rijkswegen	160792	2	11:36, 3 sep 2020	-170065	2	24801	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115462,13	483269,57	115535,43
Rijkswegen	160814	2	11:36, 3 sep 2020	-170109	2	27920	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115550,10	483259,22	115658,14
Rijkswegen	160832	2	11:36, 3 sep 2020	-172688	2	26279	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115779,41	483397,73	115902,49
Rijkswegen	160837	2	11:36, 3 sep 2020	-170155	2	27688	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	116060,56	483485,49	116198,26
Rijkswegen	160842	2	11:36, 3 sep 2020	-170165	1	28415	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	116553,06	483581,85	116864,59
Rijkswegen	160879	2	11:36, 3 sep 2020	-172416	2	32503	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	116552,27	483592,40	116858,29
Rijkswegen	160890	2	11:36, 3 sep 2020	-170261	2	32180	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115278,10	482999,90	115319,26
Rijkswegen	160923	2	11:36, 3 sep 2020	-172690	2	36204	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115337,92	483059,21	116722,68
Rijkswegen	160952	2	11:36, 3 sep 2020	-170385	1	37683	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	116724,20	483519,37	116888,13
Rijkswegen	160957	2	11:36, 3 sep 2020	-170395	2	40679	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115340,79	483056,80	115550,43
Rijkswegen	160970	2	11:36, 3 sep 2020	-170421	2	39718	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	116227,61	483515,83	116315,65
Rijkswegen	222214	2	11:36, 3 sep 2020	-172708	2	11848	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	116891,03	483505,19	116724,13
Rijkswegen	229610	2	11:36, 3 sep 2020	-172740	2	6003	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	114998,90	482805,32	115087,36
Rijkswegen	230510	2	11:36, 3 sep 2020	-172742	1	8175	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115002,66	482801,56	115092,88
Rijkswegen	231210	2	11:36, 3 sep 2020	-172744	1	9042	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115092,88	482890,20	115235,60
Rijkswegen	239979	2	11:36, 3 sep 2020	-172746	2	17145	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115084,50	482895,60	115228,37
Rijkswegen	242099	2	11:36, 3 sep 2020	-172748	2	20321	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115119,39	482844,40	115278,10
Rijkswegen	247842	2	11:36, 3 sep 2020	-172750	2	25707	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115280,72	482997,58	115122,57
Rijkswegen	250449	2	11:36, 3 sep 2020	-172752	2	27017	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115087,36	482893,04	115231,98
Rijkswegen	250755	2	11:36, 3 sep 2020	-172754	2	27080	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	114993,23	482808,12	115084,50
Rijkswegen	256844	2	11:36, 3 sep 2020	-172756	1	35854	0 / 0,000 / 0,000	0,000	Polylijn	115115,32	482847,34	115273,69

## Lijst van wegen

Model: Wegverkeerslawaaai gebouwontwerp 2-3-2020 berekening 15-1-2025  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
Rijkswegen	483591,93	4,83	4,96	4,88	5,01	--	-0,07	-0,05	4,86	4,96	--	Absoluut	3	170,10
Rijkswegen	483519,11	8,01	5,12	7,95	5,10	--	0,02	0,29	4,79	7,20	--	Absoluut	46	1537,65
Rijkswegen	483044,10	8,18	8,09	8,33	8,03	--	0,05	0,06	8,09	8,14	--	Absoluut	3	58,48
Rijkswegen	483602,27	-0,45	1,46	-0,45	1,46	--	0,00	0,00	-0,62	1,46	--	Absoluut	9	167,62
Rijkswegen	483397,73	4,98	1,70	5,09	1,70	--	-0,13	0,13	1,70	4,63	--	Absoluut	6	106,69
Rijkswegen	483590,35	1,46	4,95	1,46	4,87	--	0,00	0,08	2,67	4,95	--	Absoluut	4	167,27
Rijkswegen	483269,56	7,71	6,57	7,93	6,56	--	-0,06	0,01	6,57	6,97	--	Absoluut	5	265,50
Rijkswegen	483510,84	5,08	5,00	5,19	5,08	--	-0,11	-0,09	5,00	5,05	--	Absoluut	3	165,38
Rijkswegen	483387,10	6,37	5,58	6,31	5,58	--	0,00	0,10	5,58	6,11	--	Absoluut	4	69,66
Rijkswegen	483587,84	5,06	4,83	5,12	4,89	--	-0,06	-0,02	4,83	5,01	--	Absoluut	6	145,04
Rijkswegen	483059,19	7,96	7,89	7,93	7,89	--	0,00	0,03	7,89	7,95	--	Absoluut	3	26,19
Rijkswegen	483077,84	8,30	8,08	8,36	7,96	--	0,12	0,12	8,08	8,08	--	Absoluut	2	64,18
Rijkswegen	482997,58	7,86	7,98	7,89	8,16	--	-0,18	-0,05	7,93	7,98	--	Absoluut	3	57,75
Rijkswegen	483338,84	6,57	6,37	6,56	6,31	--	0,02	0,06	6,37	6,56	--	Absoluut	6	100,87
Rijkswegen	483345,67	6,02	5,11	6,09	5,22	--	-0,11	-0,07	5,11	6,02	--	Absoluut	8	138,49
Rijkswegen	483435,95	1,70	-0,59	1,70	-0,59	--	0,00	0,00	-0,59	1,06	--	Absoluut	4	128,91
Rijkswegen	483512,47	0,72	4,34	0,72	4,26	--	0,00	0,08	0,91	4,34	--	Absoluut	7	140,38
Rijkswegen	483586,05	5,22	4,47	5,17	4,43	--	0,04	0,07	4,47	5,20	--	Absoluut	7	311,58
Rijkswegen	483598,87	5,00	4,35	5,05	4,39	--	-0,06	-0,03	4,35	4,99	--	Absoluut	6	306,10
Rijkswegen	483040,51	8,07	7,97	8,30	7,93	--	0,04	0,04	7,97	7,97	--	Absoluut	2	57,82
Rijkswegen	483513,26	7,88	4,99	7,89	5,14	--	-0,15	0,14	4,53	7,74	--	Absoluut	50	1532,74
Rijkswegen	483516,04	5,19	5,09	5,08	5,08	--	0,01	0,11	5,09	5,16	--	Absoluut	3	163,96
Rijkswegen	483259,55	7,79	6,02	7,85	6,09	--	-0,08	-0,04	6,02	7,45	--	Absoluut	7	291,67
Rijkswegen	483518,40	4,47	4,83	4,52	4,88	--	-0,07	-0,04	4,67	4,83	--	Absoluut	5	88,09
Rijkswegen	483508,50	4,99	4,95	5,03	5,06	--	-0,11	-0,11	4,95	4,95	--	Absoluut	2	166,93
Rijkswegen	482893,04	7,65	8,09	0,00	8,04	--	0,05	2,05	8,00	8,09	--	Absoluut	3	124,58
Rijkswegen	482890,20	7,78	8,20	0,00	8,19	--	0,01	0,01	8,20	8,20	--	Absoluut	2	126,48
Rijkswegen	483031,10	8,25	8,41	8,19	8,38	--	0,01	0,03	8,22	8,41	--	Absoluut	3	200,55
Rijkswegen	483036,30	8,08	8,22	8,08	8,30	--	-0,09	-0,03	8,15	8,22	--	Absoluut	4	201,24
Rijkswegen	482999,90	8,16	8,27	8,22	8,30	--	-0,06	-0,03	8,27	8,31	--	Absoluut	5	222,19
Rijkswegen	482841,92	8,18	8,07	8,16	8,16	--	-0,09	0,01	8,07	8,27	--	Absoluut	9	221,91
Rijkswegen	483035,00	8,14	8,30	8,04	8,27	--	0,00	0,03	8,17	8,30	--	Absoluut	4	202,65
Rijkswegen	482895,60	7,58	8,03	0,00	8,08	--	-0,05	5,83	7,69	8,03	--	Absoluut	4	126,42
Rijkswegen	483003,10	8,22	8,33	8,22	8,33	--	0,00	0,00	8,33	8,34	--	Absoluut	6	222,13

## Lijst van wegen

Model: Wegverkeerslawaaai gebouwontwerp 2-3-2020 berekening 15-1-2025  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))
Rijkswegen	170,10	77,96	92,13	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100	--
Rijkswegen	1537,67	14,64	131,02	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100	--
Rijkswegen	58,48	26,09	32,39	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--
Rijkswegen	167,65	8,49	44,21	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Rijkswegen	106,75	15,57	26,75	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	--
Rijkswegen	167,31	40,48	73,62	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	--
Rijkswegen	265,51	21,32	168,98	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100	--
Rijkswegen	165,38	67,99	97,39	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100	--
Rijkswegen	69,67	5,07	32,68	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	--
Rijkswegen	145,04	9,60	54,97	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	80	80	80	--
Rijkswegen	26,19	5,28	20,91	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100	--
Rijkswegen	64,18	64,18	64,18	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--
Rijkswegen	57,75	27,57	30,18	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--
Rijkswegen	100,87	4,55	40,30	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	80	80	80	--
Rijkswegen	138,50	1,08	34,33	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	80	80	80	--
Rijkswegen	128,94	17,30	94,28	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
Rijkswegen	140,43	10,50	37,29	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	--
Rijkswegen	311,59	7,68	91,19	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100	--
Rijkswegen	306,10	7,01	96,39	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100	--
Rijkswegen	57,82	57,82	57,82	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--
Rijkswegen	1532,76	9,09	204,10	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100	--
Rijkswegen	163,96	66,12	97,84	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100	--
Rijkswegen	291,68	31,25	65,16	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100	--
Rijkswegen	88,09	16,49	26,14	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	80	80	80	--
Rijkswegen	166,93	166,93	166,93	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100	100	100	--
Rijkswegen	124,58	61,02	63,56	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--
Rijkswegen	126,48	126,48	126,48	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--
Rijkswegen	200,55	15,15	185,40	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--
Rijkswegen	201,24	41,76	105,34	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--
Rijkswegen	222,19	2,21	99,26	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--
Rijkswegen	221,91	10,14	40,59	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--
Rijkswegen	202,65	13,01	120,58	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--
Rijkswegen	126,42	2,74	98,38	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--
Rijkswegen	222,13	34,25	50,52	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	--	--	--

## Lijst van wegen

Model: Wegverkeerslawaaai gebouwontwerp 2-3-2020 berekening 15-1-2025  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	18100,00	6,30	3,64
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	44100,04	6,26	3,07
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	39549,96	6,21	3,02
Rijkswegen	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	18100,00	6,30	3,64
Rijkswegen	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	False	11999,84	6,26	3,01
Rijkswegen	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	False	18100,00	6,30	3,64
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	14000,08	6,30	3,61
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	42000,04	6,27	2,94
Rijkswegen	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	14000,08	6,30	3,61
Rijkswegen	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	18100,00	6,30	3,64
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	43649,96	6,27	2,97
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	46450,00	6,21	3,77
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	29299,92	6,22	2,97
Rijkswegen	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	14000,08	6,30	3,61
Rijkswegen	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	11999,84	6,26	3,01
Rijkswegen	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	11999,84	6,26	3,01
Rijkswegen	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	False	14200,12	6,26	3,05
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	29750,00	6,29	3,67
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	46700,00	6,30	3,60
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	46449,84	6,22	2,84
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	50600,04	6,27	2,94
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	36900,04	6,26	3,07
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	11999,84	6,26	3,01
Rijkswegen	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	14200,12	6,26	3,05
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	30000,00	6,12	4,17
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	35699,96	6,24	3,58
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	31399,96	6,21	3,77
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	31399,96	6,21	3,77
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	43899,92	6,41	2,86
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	46449,84	6,22	2,84
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	29299,92	6,22	2,97
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	35699,96	6,24	3,58
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	43899,92	6,41	2,86
Rijkswegen	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	39549,96	6,21	3,02

# Lijst van wegen

Model: Wegverkeerslawaaai gebouwwontwerp 2-3-2020 berekening 15-1-2025  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
Rijkswegen	1,23	--	--	--	--	--	98,28	99,01	97,82	--	0,67	0,30	0,79	--	1,05	0,69	1,39	--	--
Rijkswegen	1,58	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	1,67	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	1,23	--	--	--	--	--	98,28	99,01	97,82	--	0,67	0,30	0,79	--	1,05	0,69	1,39	--	--
Rijkswegen	1,60	--	--	--	--	--	94,08	96,09	92,88	--	2,35	1,10	2,45	--	3,57	2,82	4,67	--	--
Rijkswegen	1,23	--	--	--	--	--	98,28	99,01	97,82	--	0,67	0,30	0,79	--	1,05	0,69	1,39	--	--
Rijkswegen	1,24	--	--	--	--	--	96,30	97,85	95,33	--	1,44	0,65	1,68	--	2,26	1,49	2,98	--	--
Rijkswegen	1,62	--	--	--	--	--	87,69	91,67	85,38	--	4,89	2,33	5,03	--	7,42	6,00	9,59	--	--
Rijkswegen	1,24	--	--	--	--	--	96,30	97,85	95,33	--	1,44	0,65	1,68	--	2,26	1,49	2,98	--	--
Rijkswegen	1,23	--	--	--	--	--	98,28	99,01	97,82	--	0,67	0,30	0,79	--	1,05	0,69	1,39	--	--
Rijkswegen	1,61	--	--	--	--	--	90,01	93,30	88,08	--	3,97	1,88	4,10	--	6,02	4,83	7,82	--	--
Rijkswegen	1,29	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	1,69	--	--	--	--	--	95,87	97,54	94,68	--	1,57	0,60	1,56	--	2,56	1,86	3,76	--	--
Rijkswegen	1,24	--	--	--	--	--	96,30	97,85	95,33	--	1,44	0,65	1,68	--	2,26	1,49	2,98	--	--
Rijkswegen	1,60	--	--	--	--	--	94,08	96,09	92,88	--	2,35	1,10	2,45	--	3,57	2,82	4,67	--	--
Rijkswegen	1,60	--	--	--	--	--	94,08	96,09	92,88	--	2,35	1,10	2,45	--	3,57	2,82	4,67	--	--
Rijkswegen	1,59	--	--	--	--	--	97,85	98,60	97,39	--	0,85	0,39	0,90	--	1,29	1,01	1,71	--	--
Rijkswegen	1,22	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	1,24	--	--	--	--	--	95,56	97,42	94,42	--	1,72	0,79	2,02	--	2,71	1,80	3,57	--	--
Rijkswegen	1,75	--	--	--	--	--	85,02	90,67	81,33	--	5,69	2,28	5,47	--	9,29	7,06	13,19	--	--
Rijkswegen	1,63	--	--	--	--	--	86,98	91,16	84,56	--	5,17	2,47	5,31	--	7,85	6,36	10,13	--	--
Rijkswegen	1,58	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	1,60	--	--	--	--	--	94,08	96,09	92,88	--	2,35	1,10	2,45	--	3,57	2,82	4,67	--	--
Rijkswegen	1,59	--	--	--	--	--	97,85	98,60	97,39	--	0,85	0,39	0,90	--	1,29	1,01	1,71	--	--
Rijkswegen	1,24	--	--	--	--	--	94,09	97,50	94,12	--	3,66	1,50	3,07	--	2,25	0,99	2,81	--	--
Rijkswegen	1,35	--	--	--	--	--	87,63	92,59	84,06	--	4,67	2,09	5,16	--	7,70	5,32	10,77	--	--
Rijkswegen	1,29	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	1,29	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	1,46	--	--	--	--	--	93,11	95,20	89,55	--	3,56	1,76	3,60	--	3,32	3,04	6,85	--	--
Rijkswegen	1,75	--	--	--	--	--	85,02	90,67	81,33	--	5,69	2,28	5,47	--	9,29	7,06	13,19	--	--
Rijkswegen	1,69	--	--	--	--	--	95,87	97,54	94,68	--	1,57	0,60	1,56	--	2,56	1,86	3,76	--	--
Rijkswegen	1,35	--	--	--	--	--	87,63	92,59	84,06	--	4,67	2,09	5,16	--	7,70	5,32	10,77	--	--
Rijkswegen	1,46	--	--	--	--	--	93,11	95,20	89,55	--	3,56	1,76	3,60	--	3,32	3,04	6,85	--	--
Rijkswegen	1,67	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Lijst van wegen

Model: Wegverkeerslawaaai gebouwontwerp 2-3-2020 berekening 15-1-2025  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D)	63
Rijkswegen	--	--	--	1120,46	652,91	217,86	--	7,62	1,99	1,75	--	11,97	4,53	3,10	--	--	83,56
Rijkswegen	--	--	--	2759,51	1354,78	695,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	86,35
Rijkswegen	--	--	--	2457,38	1194,09	660,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	86,08
Rijkswegen	--	--	--	1120,46	652,91	217,86	--	7,62	1,99	1,75	--	11,97	4,53	3,10	--	--	84,57
Rijkswegen	--	--	--	707,08	347,14	178,30	--	17,67	3,96	4,70	--	26,83	10,18	8,97	--	--	84,29
Rijkswegen	--	--	--	1120,46	652,91	217,86	--	7,62	1,99	1,75	--	11,97	4,53	3,10	--	--	84,51
Rijkswegen	--	--	--	849,78	495,19	165,23	--	12,70	3,31	2,92	--	19,96	7,56	5,17	--	--	83,42
Rijkswegen	--	--	--	2308,98	1133,59	582,24	--	128,74	28,85	34,28	--	195,48	74,17	65,38	--	--	90,85
Rijkswegen	--	--	--	849,78	495,19	165,23	--	12,70	3,31	2,92	--	19,96	7,56	5,17	--	--	82,16
Rijkswegen	--	--	--	1120,46	652,91	217,86	--	7,62	1,99	1,75	--	11,97	4,53	3,10	--	--	84,06
Rijkswegen	--	--	--	2462,28	1208,85	620,90	--	108,54	24,32	28,90	--	164,82	62,54	55,13	--	--	90,44
Rijkswegen	--	--	--	2886,15	1752,07	600,99	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	86,78
Rijkswegen	--	--	--	1745,95	848,39	469,37	--	28,60	5,22	7,73	--	46,70	16,16	18,63	--	--	86,81
Rijkswegen	--	--	--	849,78	495,19	165,23	--	12,70	3,31	2,92	--	19,96	7,56	5,17	--	--	83,81
Rijkswegen	--	--	--	707,08	347,14	178,30	--	17,67	3,96	4,70	--	26,83	10,18	8,97	--	--	83,89
Rijkswegen	--	--	--	707,08	347,14	178,30	--	17,67	3,96	4,70	--	26,83	10,18	8,97	--	--	84,43
Rijkswegen	--	--	--	869,78	427,02	219,33	--	7,57	1,70	2,02	--	11,50	4,36	3,85	--	--	83,62
Rijkswegen	--	--	--	1872,67	1091,25	364,12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	84,66
Rijkswegen	--	--	--	2813,73	1639,62	547,10	--	50,78	13,24	11,69	--	79,82	30,23	20,67	--	--	88,96
Rijkswegen	--	--	--	2457,38	1194,09	660,63	--	164,43	30,02	44,47	--	268,50	92,92	107,15	--	--	91,77
Rijkswegen	--	--	--	2759,51	1354,78	695,85	--	164,08	36,76	43,69	--	249,14	94,54	83,33	--	--	91,82
Rijkswegen	--	--	--	2308,98	1133,59	582,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,57
Rijkswegen	--	--	--	707,08	347,14	178,30	--	17,67	3,96	4,70	--	26,83	10,18	8,97	--	--	83,58
Rijkswegen	--	--	--	869,78	427,02	219,33	--	7,57	1,70	2,02	--	11,50	4,36	3,85	--	--	83,17
Rijkswegen	--	--	--	1726,83	1220,89	349,31	--	67,09	18,80	11,39	--	41,28	12,45	10,43	--	--	85,66
Rijkswegen	--	--	--	1951,02	1184,39	406,27	--	103,90	26,68	24,95	--	171,51	68,05	52,07	--	--	90,09
Rijkswegen	--	--	--	1951,02	1184,39	406,27	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,08
Rijkswegen	--	--	--	1951,02	1184,39	406,27	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,08
Rijkswegen	--	--	--	2619,21	1196,11	573,13	--	100,25	22,10	23,01	--	93,42	38,15	43,85	--	--	89,36
Rijkswegen	--	--	--	2457,38	1194,09	660,63	--	164,43	30,02	44,47	--	268,50	92,92	107,15	--	--	91,77
Rijkswegen	--	--	--	1745,95	848,39	469,37	--	28,60	5,22	7,73	--	46,70	16,16	18,63	--	--	86,81
Rijkswegen	--	--	--	1951,02	1184,39	406,27	--	103,90	26,68	24,95	--	171,51	68,05	52,07	--	--	90,09
Rijkswegen	--	--	--	2619,21	1196,11	573,13	--	100,25	22,10	23,01	--	93,42	38,15	43,85	--	--	89,36
Rijkswegen	--	--	--	2457,38	1194,09	660,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	86,08

## Lijst van wegen

Model: Wegverkeerslawaaai gebouwontwerp 2-3-2020 berekening 15-1-2025  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

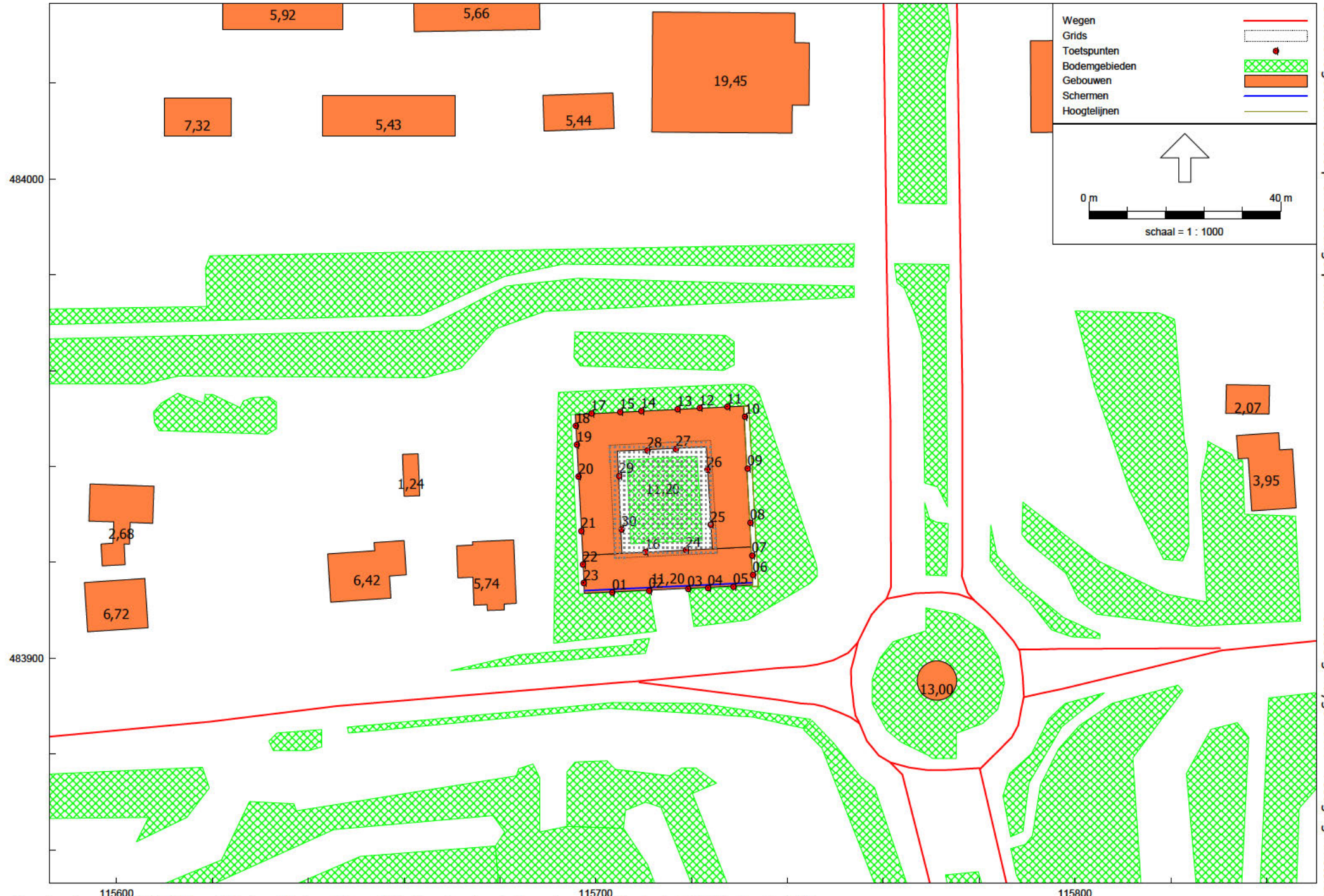
Groep	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
Rijkswegen	96,75	101,33	109,22	113,61	107,54	101,52	93,01	116,07	80,82	94,23	98,75	106,76	111,25	105,15
Rijkswegen	100,25	104,66	112,83	117,47	111,36	105,32	96,79	119,85	83,26	97,16	101,57	109,74	114,38	108,27
Rijkswegen	99,19	102,30	106,37	114,41	108,39	102,95	94,12	116,40	82,95	96,05	99,16	103,23	111,27	105,26
Rijkswegen	91,26	96,93	103,83	110,47	106,96	100,17	89,87	113,08	81,85	88,43	93,76	101,20	108,02	104,49
Rijkswegen	92,51	98,25	104,98	111,30	107,63	100,80	90,32	113,91	80,56	88,65	94,23	101,35	108,01	104,31
Rijkswegen	92,72	97,99	105,45	112,79	109,11	102,25	91,31	115,23	81,82	89,99	95,13	102,82	110,36	106,67
Rijkswegen	96,00	100,74	108,35	112,47	106,45	100,45	91,96	115,02	80,35	93,31	97,93	105,77	110,08	104,02
Rijkswegen	102,05	107,22	114,02	117,10	111,30	105,39	96,99	120,04	86,79	98,21	103,25	110,45	113,90	107,99
Rijkswegen	91,48	96,72	104,31	111,64	107,81	100,92	89,71	114,03	79,21	88,55	93,75	101,42	109,15	105,33
Rijkswegen	95,97	100,40	108,52	112,24	106,29	100,32	92,03	114,90	81,35	93,41	97,76	106,04	109,86	103,89
Rijkswegen	101,90	106,98	113,96	117,30	111,43	105,51	97,08	120,14	86,46	98,17	103,12	110,45	114,12	108,17
Rijkswegen	99,88	103,00	107,07	115,11	109,09	103,65	94,82	117,10	84,61	97,72	100,83	104,90	112,94	106,92
Rijkswegen	98,59	102,04	105,80	113,12	107,20	101,78	92,97	115,27	83,03	95,11	98,45	102,37	109,91	103,96
Rijkswegen	95,30	99,94	107,71	111,12	105,24	99,29	91,03	113,89	80,81	92,54	97,03	105,09	108,71	102,78
Rijkswegen	95,06	99,87	107,32	110,42	104,61	98,69	90,44	113,32	80,17	91,47	96,15	103,92	107,25	101,38
Rijkswegen	91,45	98,06	103,38	109,11	105,68	98,95	89,67	111,96	80,64	87,48	93,76	99,74	105,77	102,29
Rijkswegen	91,83	97,17	104,52	111,74	108,06	101,21	90,32	114,20	80,22	88,37	93,59	101,18	108,58	104,88
Rijkswegen	98,57	102,98	111,15	115,79	109,67	103,63	95,10	118,17	82,32	96,22	100,63	108,80	113,44	107,33
Rijkswegen	101,36	106,15	113,67	117,70	111,69	105,70	97,22	120,28	85,80	98,61	103,27	111,05	115,30	109,25
Rijkswegen	102,04	105,97	109,30	115,14	109,48	104,09	95,35	117,68	87,38	97,93	101,70	105,34	111,76	105,96
Rijkswegen	102,95	108,15	114,90	117,90	112,11	106,22	97,82	120,87	87,74	99,09	104,15	111,30	114,69	108,79
Rijkswegen	99,48	103,89	112,06	116,70	110,58	104,54	96,01	119,08	82,48	96,39	100,80	108,97	113,61	107,49
Rijkswegen	95,68	100,56	107,91	111,75	105,78	99,80	91,34	114,40	79,80	92,16	96,93	104,55	108,60	102,58
Rijkswegen	94,99	99,47	107,50	111,15	105,22	99,25	90,97	113,83	79,77	91,69	96,09	104,29	108,04	102,08
Rijkswegen	96,25	101,60	108,73	116,70	112,79	105,86	94,45	118,99	83,00	93,82	99,15	106,41	115,00	111,09
Rijkswegen	100,60	104,45	107,85	114,01	108,29	102,89	94,13	116,46	86,60	97,54	101,20	104,88	111,61	105,77
Rijkswegen	98,18	101,30	105,37	113,41	107,39	101,95	93,12	115,40	82,91	96,02	99,13	103,20	111,24	105,22
Rijkswegen	98,18	101,30	105,37	113,41	107,39	101,95	93,12	115,40	82,91	96,02	99,13	103,20	111,24	105,22
Rijkswegen	100,89	104,47	107,98	114,98	109,13	103,72	94,94	117,22	85,47	97,08	100,57	104,31	111,51	105,61
Rijkswegen	102,04	105,97	109,30	115,14	109,48	104,09	95,35	117,68	87,38	97,93	101,70	105,34	111,76	105,96
Rijkswegen	98,59	102,04	105,80	113,12	107,20	101,78	92,97	115,27	83,03	95,11	98,45	102,37	109,91	103,96
Rijkswegen	100,60	104,45	107,85	114,01	108,29	102,89	94,13	116,46	86,60	97,54	101,20	104,88	111,61	105,77
Rijkswegen	100,89	104,47	107,98	114,98	109,13	103,72	94,94	117,22	85,47	97,08	100,57	104,31	111,51	105,61
Rijkswegen	99,19	102,30	106,37	114,41	108,39	102,95	94,12	116,40	82,95	96,05	99,16	103,23	111,27	105,26

## Lijst van wegen

Model: Wegverkeerslawaaai gebouwontwerp 2-3-2020 berekening 15-1-2025  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125
Rijkswegen	99,13	90,60	113,68	76,75	89,75	94,37	102,19	106,51	100,45	94,44	85,93	108,99	--	--
Rijkswegen	102,23	93,70	116,76	80,36	94,27	98,68	106,85	111,49	105,37	99,33	90,80	113,87	--	--
Rijkswegen	99,82	90,99	113,26	80,38	93,48	96,59	100,66	108,70	102,69	97,25	88,42	110,69	--	--
Rijkswegen	97,69	87,16	110,58	77,71	84,45	90,28	96,94	103,44	99,93	93,15	83,00	106,08	--	--
Rijkswegen	97,47	86,80	110,55	78,82	86,96	92,79	99,47	105,49	101,81	94,98	84,63	108,15	--	--
Rijkswegen	99,81	88,77	112,76	77,65	85,83	91,18	98,55	105,74	102,05	95,20	84,32	108,20	--	--
Rijkswegen	98,01	89,50	112,57	76,80	89,10	93,91	101,42	105,39	99,40	93,41	84,93	107,99	--	--
Rijkswegen	102,04	93,60	116,68	85,64	96,47	101,74	108,45	111,22	105,47	99,59	91,21	114,28	--	--
Rijkswegen	98,43	87,15	111,49	75,48	84,70	89,98	97,57	104,63	100,80	93,91	82,74	107,05	--	--
Rijkswegen	97,91	89,62	112,48	77,21	88,98	93,47	101,51	105,15	99,22	93,25	84,97	107,83	--	--
Rijkswegen	102,20	93,74	116,82	85,18	96,27	101,45	108,33	111,40	105,58	99,67	91,27	114,34	--	--
Rijkswegen	101,48	92,65	114,93	79,97	93,07	96,18	100,25	108,29	102,28	96,84	88,00	110,28	--	--
Rijkswegen	98,52	89,71	112,00	81,75	93,12	96,66	100,41	107,48	101,59	96,17	87,37	109,68	--	--
Rijkswegen	96,81	88,53	111,40	77,15	88,44	93,17	100,80	104,05	98,20	92,27	84,01	106,88	--	--
Rijkswegen	95,43	87,17	110,05	78,45	89,35	94,27	101,60	104,50	98,73	92,82	84,59	107,47	--	--
Rijkswegen	95,53	85,86	108,52	78,95	85,99	92,73	97,87	103,34	99,92	93,20	84,15	106,26	--	--
Rijkswegen	98,03	87,04	111,00	77,90	86,07	91,48	98,77	105,83	102,14	95,29	84,46	108,31	--	--
Rijkswegen	101,29	92,76	115,82	77,55	91,45	95,87	104,04	108,68	102,56	96,52	87,99	111,06	--	--
Rijkswegen	103,24	94,73	117,81	82,40	94,49	99,36	106,77	110,62	104,65	98,67	90,20	113,26	--	--
Rijkswegen	100,55	91,77	114,12	87,19	96,93	100,99	104,36	109,69	104,10	98,71	89,99	112,37	--	--
Rijkswegen	102,85	94,41	117,50	86,63	97,39	102,68	109,34	112,03	106,30	100,42	92,05	115,12	--	--
Rijkswegen	101,45	92,92	115,99	79,59	93,49	97,91	106,08	110,72	104,60	98,56	90,03	113,10	--	--
Rijkswegen	96,59	88,10	111,17	78,17	89,94	94,90	102,16	105,81	99,87	93,91	85,46	108,53	--	--
Rijkswegen	96,10	87,82	110,68	77,47	89,13	93,67	101,63	105,19	99,28	93,32	85,04	107,91	--	--
Rijkswegen	104,15	92,62	117,22	78,90	89,31	94,68	101,91	109,78	105,86	98,93	87,52	112,08	--	--
Rijkswegen	100,35	91,57	113,89	84,35	94,38	98,36	101,74	107,40	101,76	96,37	87,63	109,99	--	--
Rijkswegen	99,78	90,95	113,23	78,27	91,37	94,48	98,55	106,59	100,58	95,14	86,30	108,58	--	--
Rijkswegen	99,78	90,95	113,23	78,27	91,37	94,48	98,55	106,59	100,58	95,14	86,30	108,58	--	--
Rijkswegen	100,18	91,38	113,68	84,31	94,95	98,73	102,24	108,60	102,83	97,43	88,66	110,99	--	--
Rijkswegen	100,55	91,77	114,12	87,19	96,93	100,99	104,36	109,69	104,10	98,71	89,99	112,37	--	--
Rijkswegen	98,52	89,71	112,00	81,75	93,12	96,66	100,41	107,48	101,59	96,17	87,37	109,68	--	--
Rijkswegen	100,35	91,57	113,89	84,35	94,38	98,36	101,74	107,40	101,76	96,37	87,63	109,99	--	--
Rijkswegen	100,18	91,38	113,68	84,31	94,95	98,73	102,24	108,60	102,83	97,43	88,66	110,99	--	--
Rijkswegen	99,82	90,99	113,26	80,38	93,48	96,59	100,66	108,70	102,69	97,25	88,42	110,69	--	--





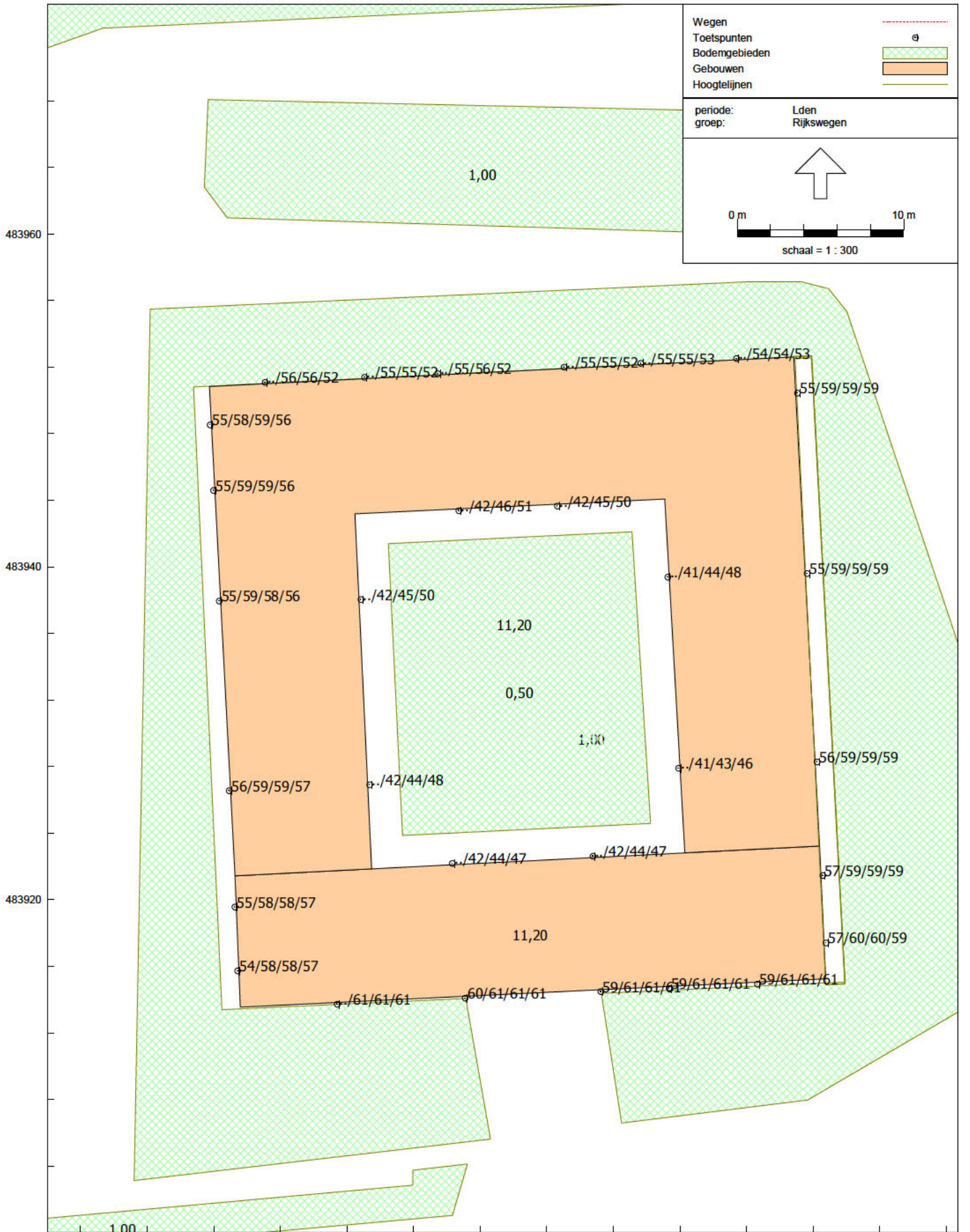
## Lijst van toetspunten

Model: Wegverkeerslawaaai gebouwontwerp 2-3-2020 berekening 15-1-2025  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		0,00	Relatief	--	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
02		0,00	Relatief	0,30	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
03		0,00	Relatief	0,30	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
04		0,00	Relatief	0,30	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
05		0,00	Relatief	0,30	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
06		-0,33	Relatief	0,30	3,30	6,30	9,30	--	--	Ja
07		-0,32	Relatief	0,30	3,30	6,30	9,30	--	--	Ja
08		-0,33	Relatief	0,30	3,30	6,30	9,30	--	--	Ja
09		-0,34	Relatief	0,30	3,30	6,30	9,30	--	--	Ja
10		-0,36	Relatief	0,30	3,30	6,30	9,30	--	--	Ja
11		-0,01	Relatief	--	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
12		-0,02	Relatief	--	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
13		-0,04	Relatief	--	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
14		-0,06	Relatief	--	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
15		-0,07	Relatief	--	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
16		-0,35	Relatief	--	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
17		-0,08	Relatief	--	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
18		-0,12	Relatief	0,30	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
19		-0,16	Relatief	0,30	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
20		-0,22	Relatief	0,30	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
21		-0,33	Relatief	0,30	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
22		0,00	Relatief	0,30	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
23		0,00	Relatief	0,30	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
24		-0,32	Relatief	--	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
25		-0,26	Relatief	--	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
26		-0,15	Relatief	--	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
27		-0,12	Relatief	--	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
28		-0,14	Relatief	--	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
29		-0,20	Relatief	--	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja
30		-0,31	Relatief	--	3,00	6,00	9,00	--	--	Ja

**Bijlage III    Berekeningsresultaten geluidbelastingen per bron**

- Voorkeursgrenswaarde 50 dB voor aftrek/48 dB na aftrek
- Maximale ontheffingswaarde 57 dB voor aftrek/53 dB na aftrek

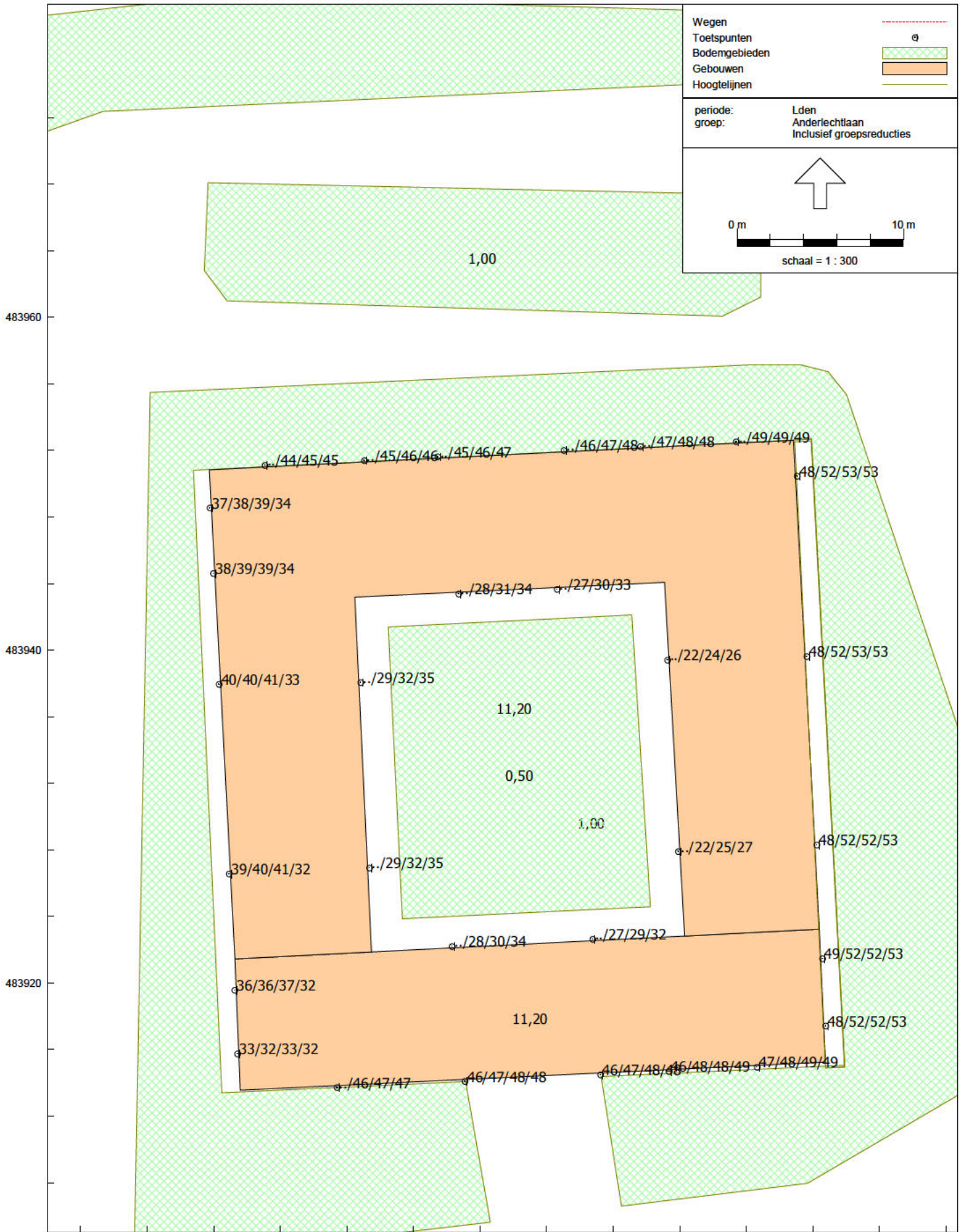


Geluidbelastingen na (inclusief) aftrek

Toetswaarden Wet geluidhinder:

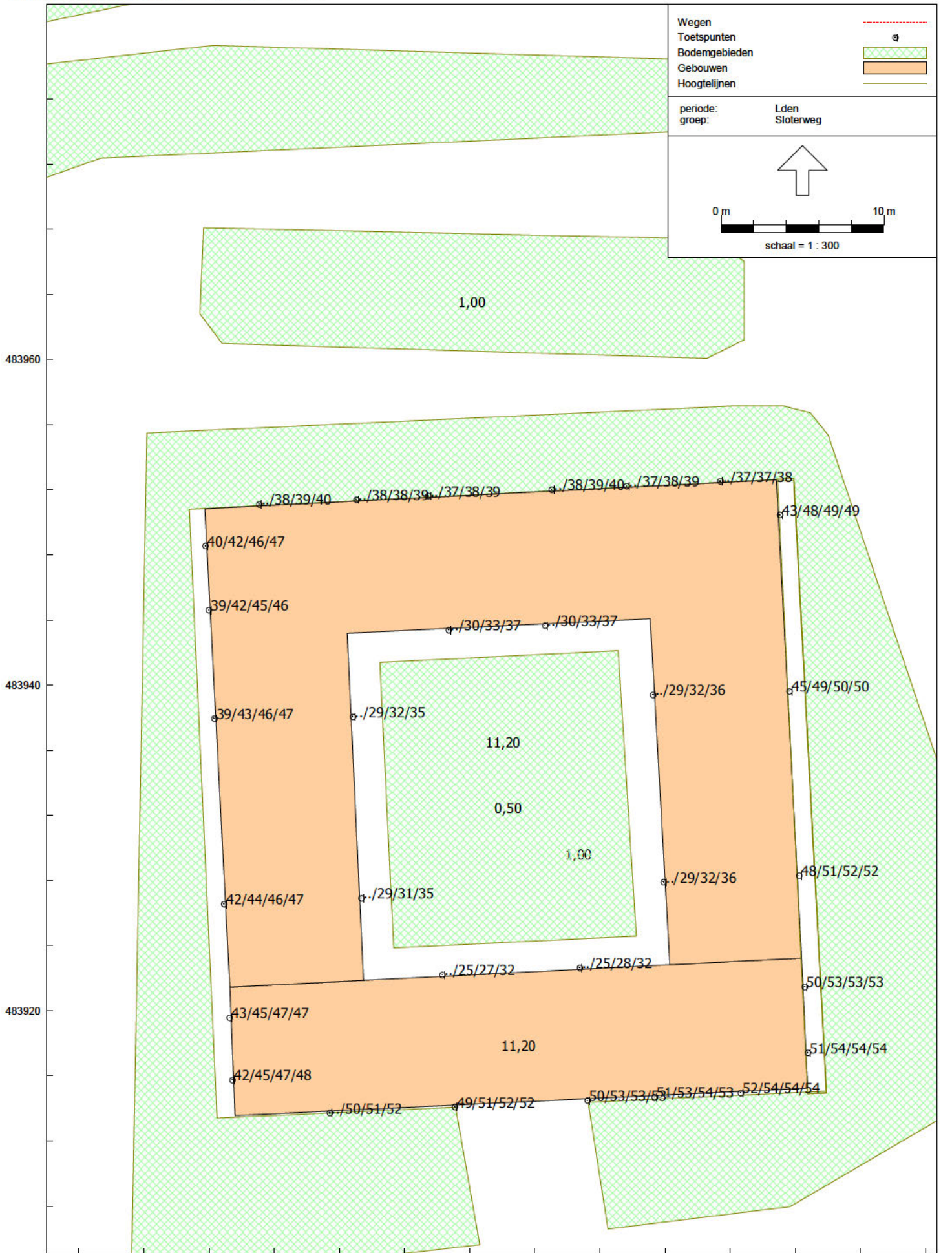
-Voorkeursgrenswaarde 53 dB voor aftrek/48 dB na aftrek

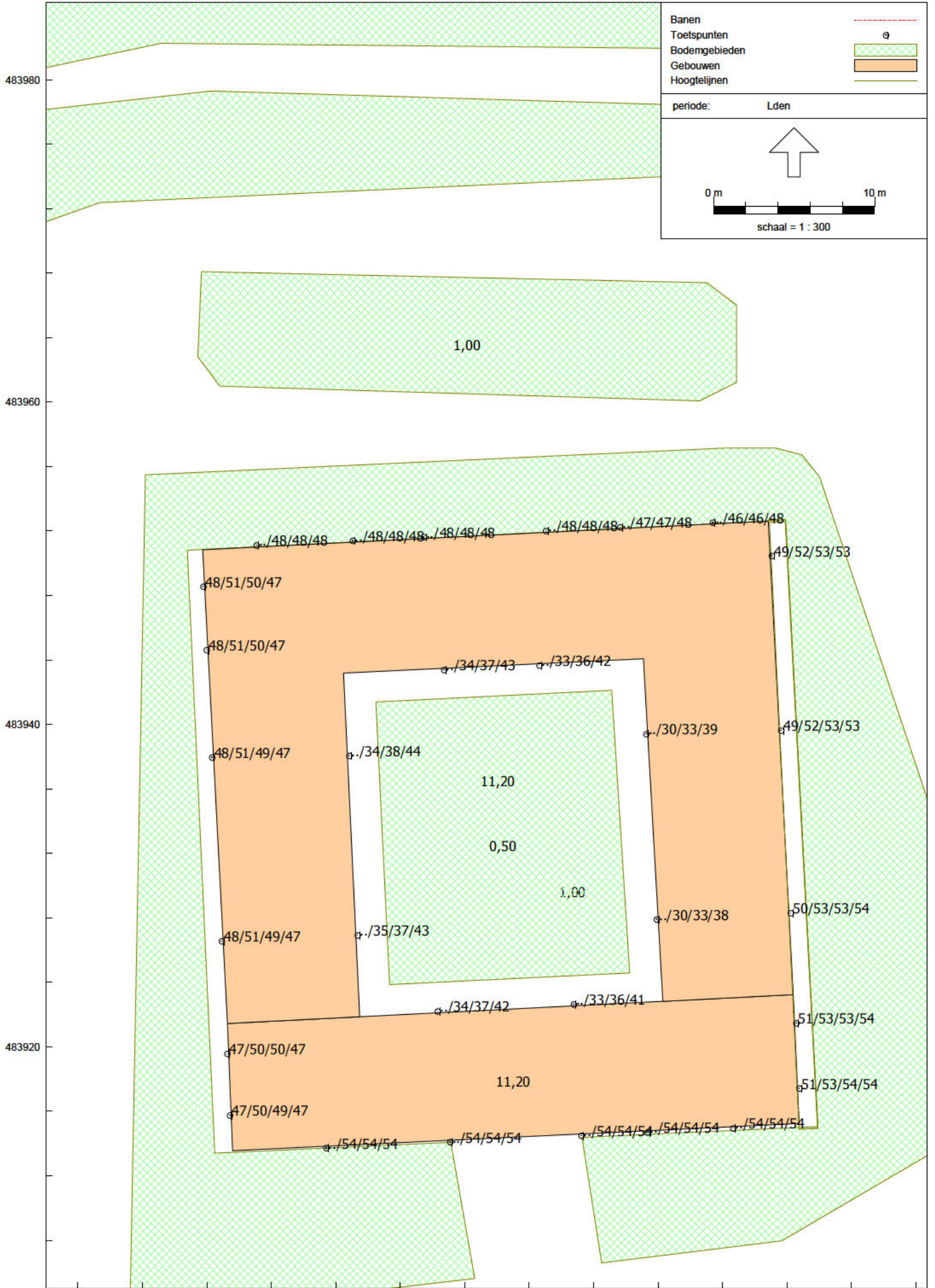
-Maximale ontheffingswaarde 68 dB voor aftrek/63 dB na aftrek



Geluidbelastingen zonder aftrek

Er gelden geen toetswaarden Wet geluidhinder





## Notitie

Aan: 5.1.2.e

Kopie aan: 5.1.2.e

Van 5.1.2.e

Telefoon: 06 5.1.2.e

E-mail: 5.1.2.e .nl

Datum: 26 maart 2020

Revisie: 0

Betreft zoneadvies t.b.v. bestemmingsplan Sloterweg 984 te Amsterdam

### Inleiding

Op verzoek van de gemeente Amsterdam is onderzoek gedaan naar de geluidbelasting van nieuw te bouwen woningen aan de Sloterweg 984 te Amsterdam vanwege het industrieterrein Schiphol. De relevante informatie over de ligging van de woningen en bouwhoogte is aangeleverd door adviesbureau Cauberg Huygen .

### Uitgevoerde berekeningen

De locatie is gelegen binnen de geluidzone van het industrieterrein Schiphol-Oost. De locatie valt buiten de 55 dB(A) contouren zoals die zijn vastgelegd in de verschillende vergunningen voor het proefdraaien van vliegtuigen op Schiphol.

De geluidbelasting vanwege het industrieterrein Schiphol wordt bepaald door het proefdraaien van vliegtuigen op verschillende locaties. Voor het berekenen van geluidbelasting aan de Sloterweg is het proefdraaien op "holding kop 27" als bepalende bron gehanteerd. De geluidzone van Schiphol is een omhullende contour van de verschillende proefdraailocaties om die reden dient het geluid van de verschillende locaties afzonderlijk te worden beschouwd.

De locatie van het plan is aangeleverd door adviesbureau Cauberg Huygen. In figuur 1 is de ligging van de woning en de rekenpunten weergegeven. Op de relevante gevels is de geluidbelasting berekend op een hoogte van 3, 6 en 9 meter. In tabel 1 is de berekende geluidbelasting op de verschillende gevels weergegeven.

### Conclusie

Uit de berekening blijkt dat de geluidbelasting op een aantal gevels van de woningen hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). De maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) etmaal wordt niet overschreden. Geadviseerd wordt om voor deze woningen een hogere grenswaarde vast te stellen van 52 dB(A).

**Tabel 1 Overzicht berekende geluidbelasting per gevel**

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Etmaal
01_B	Sloterweg 984	115703,4	483913,7	3	51,2
01_C	Sloterweg 984	115703,4	483913,7	6	51,5
01_D	Sloterweg 984	115703,4	483913,7	9	51,6
02_B	Sloterweg 984	115711,1	483914,1	3	51,1
02_C	Sloterweg 984	115711,1	483914,1	6	51,4
02_D	Sloterweg 984	115711,1	483914,1	9	51,5
03_B	Sloterweg 984	115719,2	483914,5	3	51,3
03_C	Sloterweg 984	115719,2	483914,5	6	51,5
03_D	Sloterweg 984	115719,2	483914,5	9	51,6
04_B	Sloterweg 984	115723,4	483914,7	3	51,2
04_C	Sloterweg 984	115723,4	483914,7	6	51,5
04_D	Sloterweg 984	115723,4	483914,7	9	51,6
05_B	Sloterweg 984	115728,6	483915	3	51,2
05_C	Sloterweg 984	115728,6	483915	6	51,5
05_D	Sloterweg 984	115728,6	483915	9	51,7
06_A	Sloterweg 984	115732,8	483917,4	0,3	44,3
06_B	Sloterweg 984	115732,8	483917,4	3	44,6
06_C	Sloterweg 984	115732,8	483917,4	6	45
06_D	Sloterweg 984	115732,8	483917,4	9	46,1
07_A	Sloterweg 984	115732,6	483921,5	0,3	42,7
07_B	Sloterweg 984	115732,6	483921,5	3	43
07_C	Sloterweg 984	115732,6	483921,5	6	43,3
07_D	Sloterweg 984	115732,6	483921,5	9	45,3
08_A	Sloterweg 984	115732,2	483928,3	0,3	37,9
08_B	Sloterweg 984	115732,2	483928,3	3	38,2
08_C	Sloterweg 984	115732,2	483928,3	6	38,7
08_D	Sloterweg 984	115732,2	483928,3	9	41,5
09_A	Sloterweg 984	115731,6	483939,6	0,3	36,8
09_B	Sloterweg 984	115731,6	483939,6	3	36,9
09_C	Sloterweg 984	115731,6	483939,6	6	37,1
09_D	Sloterweg 984	115731,6	483939,6	9	38,3
10_A	Sloterweg 984	115731,1	483950,5	0,3	35,4
10_B	Sloterweg 984	115731,1	483950,5	3	35,6
10_C	Sloterweg 984	115731,1	483950,5	6	35,8
10_D	Sloterweg 984	115731,1	483950,5	9	37,3
11_B	Sloterweg 984	115727,4	483952,5	3	33,9
11_C	Sloterweg 984	115727,4	483952,5	6	34,1
11_D	Sloterweg 984	115727,4	483952,5	9	35,9
12_B	Sloterweg 984	115721,6	483952,3	3	33
12_C	Sloterweg 984	115721,6	483952,3	6	33,3
12_D	Sloterweg 984	115721,6	483952,3	9	35,1
13_B	Sloterweg 984	115717	483952	3	35,5

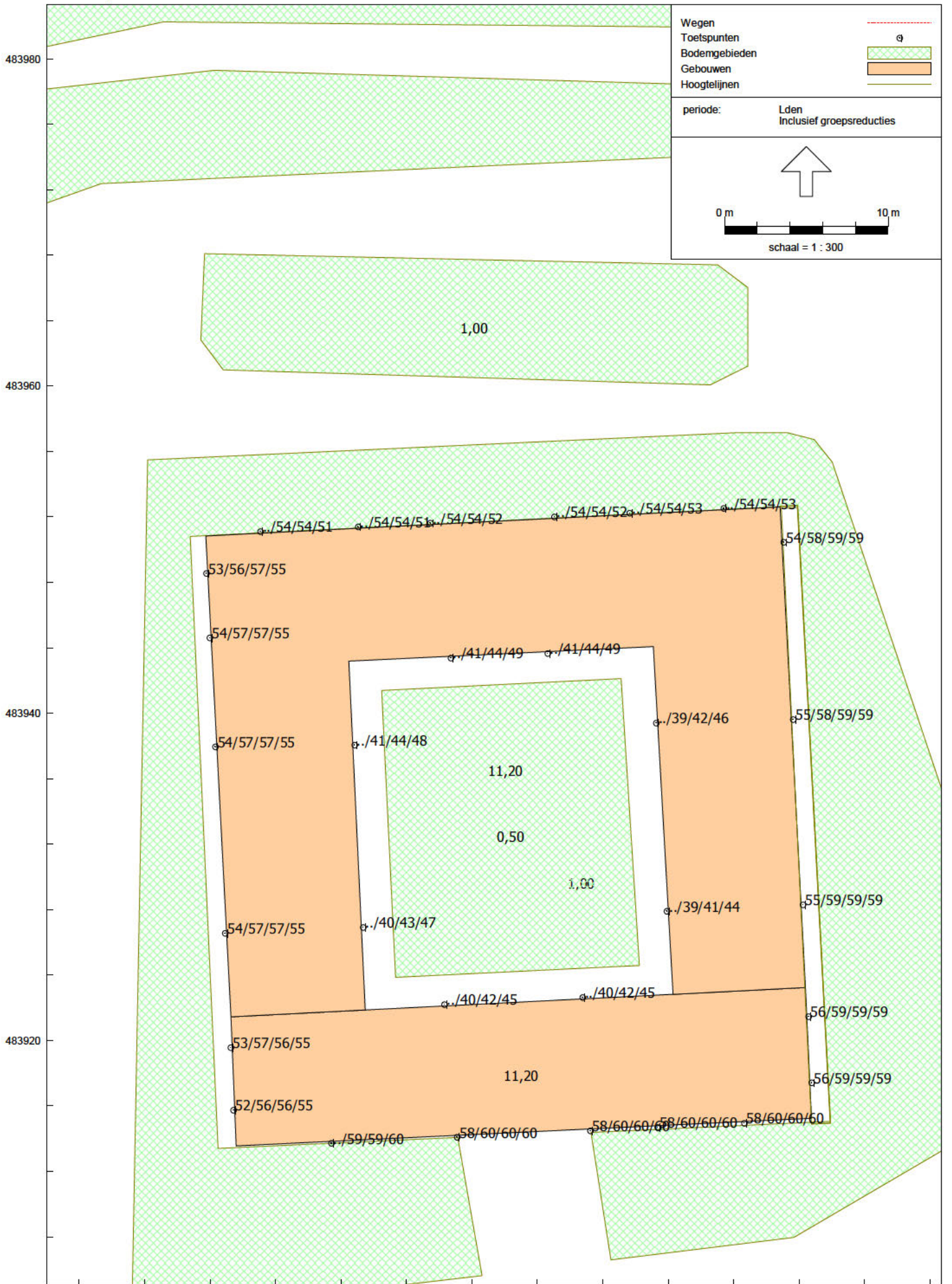
13_C	Sloterweg 984	115717	483952	6	35,9
13_D	Sloterweg 984	115717	483952	9	35
14_B	Sloterweg 984	115709,4	483951,6	3	33
14_C	Sloterweg 984	115709,4	483951,6	6	33,4
14_D	Sloterweg 984	115709,4	483951,6	9	35,2
15_B	Sloterweg 984	115705	483951,4	3	33,4
15_C	Sloterweg 984	115705	483951,4	6	33,7
15_D	Sloterweg 984	115705	483951,4	9	35,5
16_B	Sloterweg 984	115710,3	483922,2	3	33,2
16_C	Sloterweg 984	115710,3	483922,2	6	33,6
16_D	Sloterweg 984	115710,3	483922,2	9	35,3
17_B	Sloterweg 984	115699,1	483951,1	3	35,3
17_C	Sloterweg 984	115699,1	483951,1	6	35,5
17_D	Sloterweg 984	115699,1	483951,1	9	36,9
18_A	Sloterweg 984	115695,8	483948,6	0,3	45,9
18_B	Sloterweg 984	115695,8	483948,6	3	51
18_C	Sloterweg 984	115695,8	483948,6	6	51,3
18_D	Sloterweg 984	115695,8	483948,6	9	51,4
19_A	Sloterweg 984	115696	483944,6	0,3	45,9
19_B	Sloterweg 984	115696	483944,6	3	51
19_C	Sloterweg 984	115696	483944,6	6	51,3
19_D	Sloterweg 984	115696	483944,6	9	51,4
20_A	Sloterweg 984	115696,3	483938	0,3	46
20_B	Sloterweg 984	115696,3	483938	3	51
20_C	Sloterweg 984	115696,3	483938	6	51,4
20_D	Sloterweg 984	115696,3	483938	9	51,4
21_A	Sloterweg 984	115696,9	483926,6	0,3	46,1
21_B	Sloterweg 984	115696,9	483926,6	3	51,1
21_C	Sloterweg 984	115696,9	483926,6	6	51,4
21_D	Sloterweg 984	115696,9	483926,6	9	51,5
22_A	Sloterweg 984	115697,3	483919,6	0,3	46,1
22_B	Sloterweg 984	115697,3	483919,6	3	51,1
22_C	Sloterweg 984	115697,3	483919,6	6	51,4
22_D	Sloterweg 984	115697,3	483919,6	9	51,5
23_A	Sloterweg 984	115697,4	483915,8	0,3	46
23_B	Sloterweg 984	115697,4	483915,8	3	51,1
23_C	Sloterweg 984	115697,4	483915,8	6	51,5
23_D	Sloterweg 984	115697,4	483915,8	9	51,5
24_B	Sloterweg 984	115718,8	483922,6	3	38,6
24_C	Sloterweg 984	115718,8	483922,6	6	40,6
24_D	Sloterweg 984	115718,8	483922,6	9	46,2
25_B	Sloterweg 984	115723,9	483927,9	3	40,1
25_C	Sloterweg 984	115723,9	483927,9	6	41,9
25_D	Sloterweg 984	115723,9	483927,9	9	47,9
26_B	Sloterweg 984	115723,3	483939,4	3	39,9

26_C	Sloterweg 984	115723,3	483939,4	6	41,9
26_D	Sloterweg 984	115723,3	483939,4	9	46,7
27_B	Sloterweg 984	115716,6	483943,7	3	40,4
27_C	Sloterweg 984	115716,6	483943,7	6	42,3
27_D	Sloterweg 984	115716,6	483943,7	9	46,9
28_B	Sloterweg 984	115710,7	483943,4	3	35,2
28_C	Sloterweg 984	115710,7	483943,4	6	37,8
28_D	Sloterweg 984	115710,7	483943,4	9	43
29_B	Sloterweg 984	115704,8	483938,1	3	32,4
29_C	Sloterweg 984	115704,8	483938,1	6	32,8
29_D	Sloterweg 984	115704,8	483938,1	9	34,8
30_B	Sloterweg 984	115705,3	483926,9	3	32,3
30_C	Sloterweg 984	115705,3	483926,9	6	32,7
30_D	Sloterweg 984	115705,3	483926,9	9	34,7

Figuur 2 Ligging waarneempunten en berekende geluidniveaus (etmaalwaarde) in dB(A) op 3, 6 en 9 meter



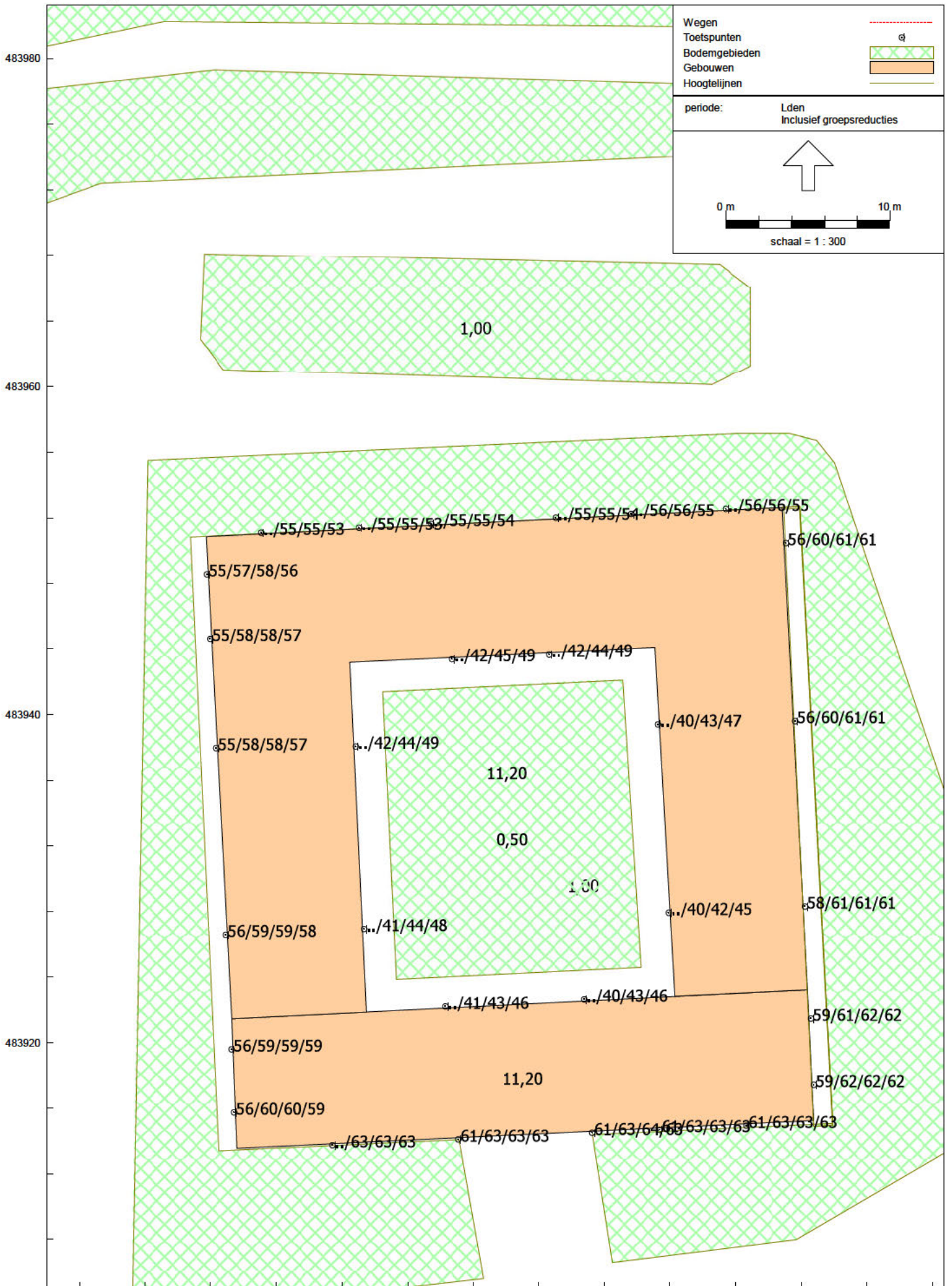
**Bijlage IV Gecumuleerde geluidbelastingen L(VL,som) en L(VL,cum)**

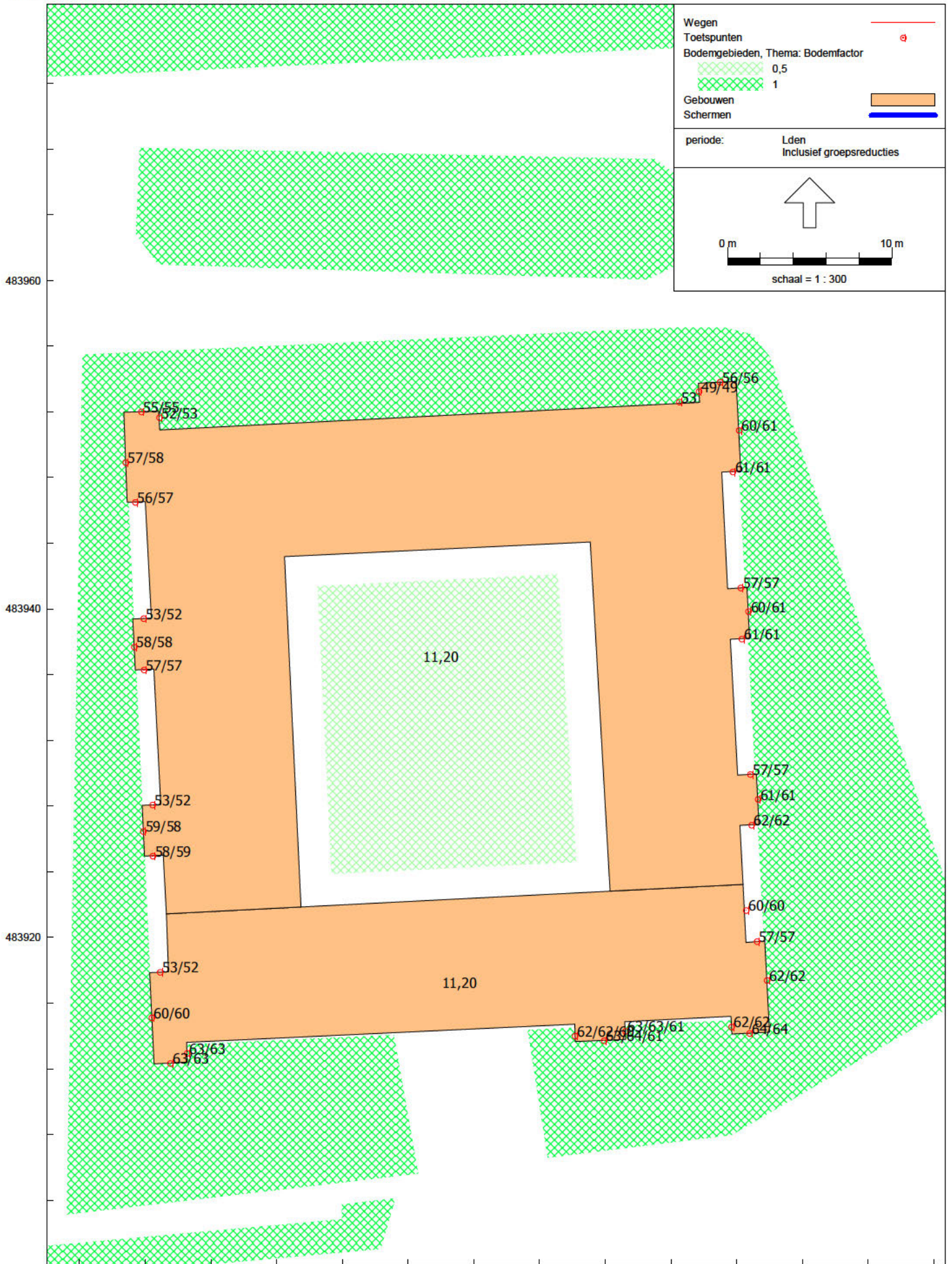


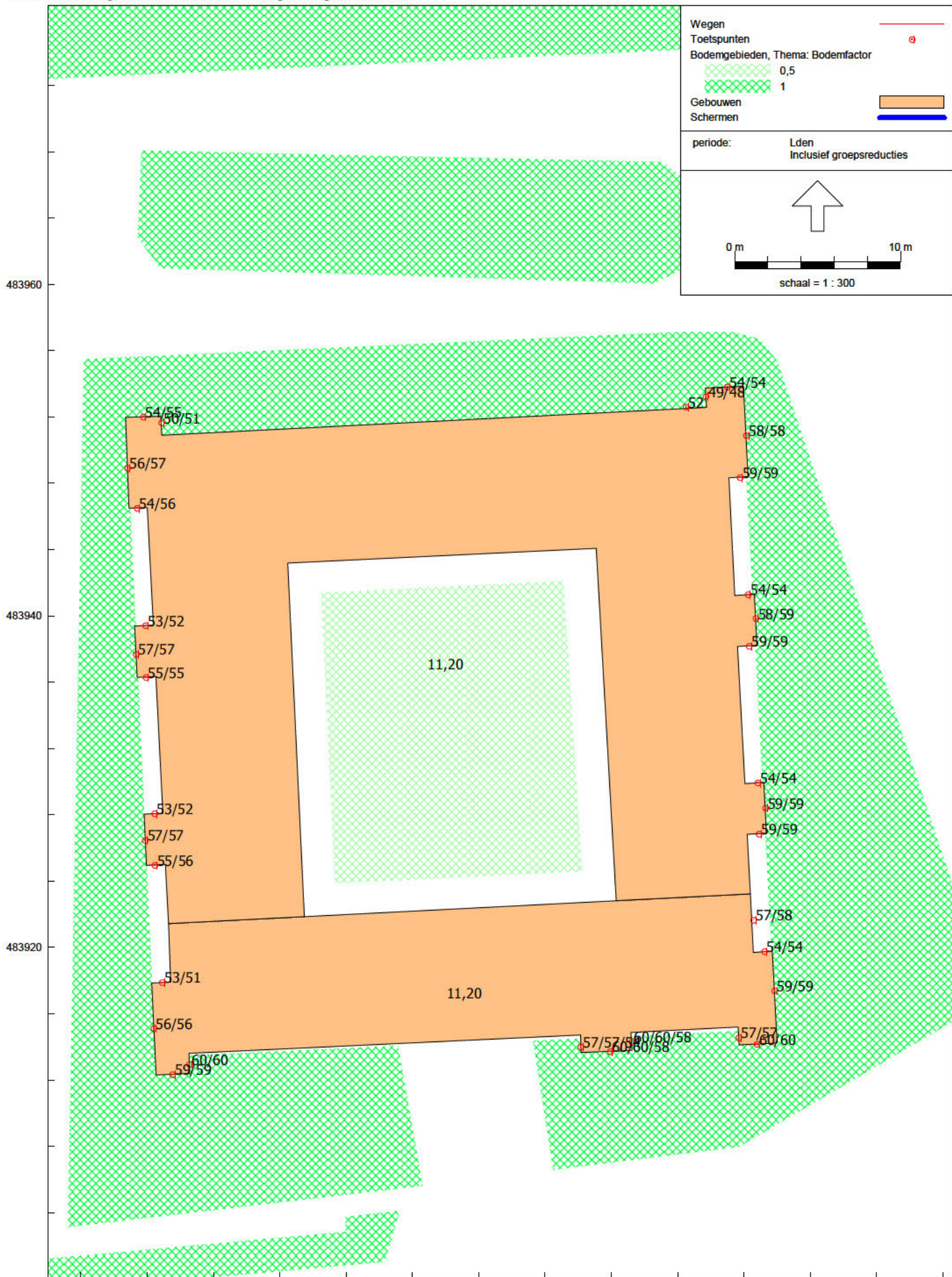
wnp	A4							Anderlechtlaan					Sloterweg (30 km/uur-weg)					industrielaan Schiphol-Oost								
	hoogte	dag	avond	nacht	Lden		Naam	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		Naam	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		L*(VL)	wnp	hoogte	L(etmaal)	L*(IL)	L(VL,cum)
					zonder aftrek	Lden na aftrek						Lden	Lden na aftrek						Lden	Lden na aftrek						
01 B	3,0	59,1	56,2	52,7	60,9	58,9	01 B	3,0	49,3	46,6	43,2	51,3	46,3	01 B	3,0	47,8	45,3	41,9	50,0	45,0	59,3	01 B	3,0	51,2	52,2	60,1
01 C	6,0	59,1	56,2	52,7	61,0	59,0	01 C	6,0	49,9	47,2	43,8	52,0	47,0	01 C	6,0	49,3	46,7	43,3	51,4	46,4	59,5	01 C	6,0	51,5	52,5	60,3
01 D	9,0	59,1	56,2	52,7	61,0	59,0	01 D	9,0	50,4	47,8	44,3	52,5	47,5	01 D	9,0	49,6	47,0	43,6	51,7	46,7	59,5	01 D	9,0	51,6	52,6	60,3
02 A	0,3	57,8	54,9	51,4	59,6	57,6	02 A	0,3	49,1	46,4	43,0	51,1	46,1	02 A	0,3	46,8	44,2	40,8	48,9	43,9	58,1	02 A	0,3	51,1	52,1	59,1
02 B	3,0	59,2	56,4	52,8	61,1	59,1	02 B	3,0	49,9	47,2	43,8	51,9	46,9	02 B	3,0	49,0	46,4	43,0	51,1	46,1	59,5	02 B	3,0	51,4	52,4	60,3
02 C	6,0	59,3	56,4	52,9	61,1	59,1	02 C	6,0	50,6	48,0	44,6	52,7	47,7	02 C	6,0	50,2	47,6	44,3	52,4	47,4	59,7	02 C	6,0	51,5	52,5	60,4
02 D	9,0	59,2	56,4	52,8	61,1	59,1	02 D	9,0	51,1	48,4	45,0	53,2	48,2	02 D	9,0	50,4	47,7	44,4	52,5	47,5	59,7	02 D	9,0	51,3	52,3	60,4
03 A	0,3	57,4	54,6	51,0	59,3	57,3	03 A	0,3	48,9	46,2	42,8	50,9	45,9	03 A	0,3	48,1	45,5	42,1	50,2	45,2	57,8	03 A	0,3	51,5	52,5	58,9
03 B	3,0	59,1	56,2	52,7	61,0	59,0	03 B	3,0	50,2	47,5	44,1	52,3	47,3	03 B	3,0	50,4	47,8	44,4	52,5	47,5	59,5	03 B	3,0	51,6	52,6	60,3
03 C	6,0	59,2	56,3	52,8	61,0	59,0	03 C	6,0	51,0	48,4	45,0	53,1	48,1	03 C	6,0	51,0	48,3	45,0	53,1	48,1	59,7	03 C	6,0	51,2	52,2	60,4
03 D	9,0	59,1	56,2	52,7	61,0	59,0	03 D	9,0	51,4	48,7	45,3	53,5	48,5	03 D	9,0	50,9	48,2	44,9	53,0	48,0	59,6	03 D	9,0	51,5	52,5	60,4
04 A	0,3	57,3	54,4	50,8	59,1	57,1	04 A	0,3	49,1	46,5	43,0	51,2	46,2	04 A	0,3	48,6	45,9	42,6	50,7	45,7	57,7	04 A	0,3	51,6	52,6	58,9
04 B	3,0	59,1	56,2	52,7	61,0	59,0	04 B	3,0	50,6	47,9	44,5	52,6	47,6	04 B	3,0	51,1	48,4	45,1	53,2	48,2	59,6	04 B	3,0	51,2	52,2	60,3
04 C	6,0	59,2	56,3	52,7	61,0	59,0	04 C	6,0	51,4	48,7	45,3	53,4	48,4	04 C	6,0	51,5	48,8	45,5	53,6	48,6	59,7	04 C	6,0	51,5	52,5	60,5
04 D	9,0	59,1	56,2	52,7	60,9	58,9	04 D	9,0	51,7	49,1	45,7	53,8	48,8	04 D	9,0	51,4	48,7	45,4	53,5	48,5	59,7	04 D	9,0	51,7	52,7	60,5
05 A	0,3	57,3	54,4	50,8	59,1	57,1	05 A	0,3	49,5	46,9	43,4	51,6	46,6	05 A	0,3	49,5	46,8	43,5	51,6	46,6	57,8	05 A	0,3	44,3	45,3	58,1
05 B	3,0	59,0	56,1	52,6	60,8	58,8	05 B	3,0	51,0	48,4	45,0	53,1	48,1	05 B	3,0	52,1	49,3	46,0	54,1	49,1	59,6	05 B	3,0	44,6	45,6	59,8
05 C	6,0	59,0	56,1	52,6	60,9	58,9	05 C	6,0	51,9	49,2	45,8	53,9	48,9	05 C	6,0	52,4	49,7	46,4	54,5	49,5	59,7	05 C	6,0	45,0	46,0	59,9
05 D	9,0	59,0	56,1	52,6	60,8	58,8	05 D	9,0	52,1	49,5	46,1	54,2	49,2	05 D	9,0	52,2	49,5	46,2	54,3	49,3	59,7	05 D	9,0	46,1	47,1	59,9
06 A	0,3	55,1	52,3	48,7	57,0	53,0	06 A	0,3	51,3	48,5	45,2	53,3	48,3	06 A	0,3	48,8	45,9	42,8	50,8	45,8	54,8	06 A	0,3	42,7	43,7	55,1
06 B	3,3	57,7	54,8	51,2	59,5	57,5	06 B	3,3	54,7	52,0	48,6	56,8	51,8	06 B	3,3	51,9	49,1	45,9	54,0	49,0	59,0	06 B	3,3	43,0	44,0	59,1
06 C	6,3	57,7	54,8	51,2	59,5	57,5	06 C	6,3	55,4	52,6	49,3	57,4	52,4	06 C	6,3	52,1	49,3	46,1	54,2	49,2	59,1	06 C	6,3	43,3	44,3	59,3
06 D	9,3	57,5	54,6	51,0	59,3	57,3	06 D	9,3	55,5	52,8	49,5	57,6	52,6	06 D	9,3	52,0	49,1	46,0	54,1	49,1	59,0	06 D	9,3	45,3	46,3	59,2
07 A	0,3	55,0	52,1	48,5	56,8	52,8	07 A	0,3	51,7	49,0	45,7	53,8	48,8	07 A	0,3	47,6	44,8	41,6	49,7	44,7	54,7	07 A	0,3	37,9	38,9	54,8
07 B	3,3	57,4	54,6	51,0	59,3	57,3	07 B	3,3	54,8	52,0	48,7	56,9	51,9	07 B	3,3	51,0	48,1	45,0	53,0	48,0	58,8	07 B	3,3	38,2	39,2	58,8
07 C	6,3	57,4	54,6	51,0	59,3	57,3	07 C	6,3	55,4	52,6	49,3	57,4	52,4	07 C	6,3	51,3	48,5	45,3	53,4	48,4	58,9	07 C	6,3	38,7	39,7	59,0
07 D	9,3	57,3	54,4	50,9	59,1	57,1	07 D	9,3	55,5	52,8	49,5	57,6	52,6	07 D	9,3	51,2	48,4	45,2	53,3	48,3	58,8	07 D	9,3	41,5	42,5	58,9
08 A	0,3	54,4	51,5	47,9	56,2	53,2	08 A	0,3	51,4	48,6	45,3	53,4	48,4	08 A	0,3	45,9	43,0	39,9	48,0	43,0	54,8	08 A	0,3	36,8	37,8	54,8
08 B	3,3	57,3	54,5	50,9	59,2	57,2	08 B	3,3	54,8	52,1	48,8	56,9	51,9	08 B	3,3	49,4	46,6	43,4	51,5	46,5	58,6	08 B	3,3	36,9	37,9	58,6
08 C	6,3	57,4	54,5	50,9	59,2	57,2	08 C	6,3	55,4	52,6	49,3	57,4	52,4	08 C	6,3	49,9	47,1	43,9	52,0	47,0	58,8	08 C	6,3	37,1	38,1	58,8
08 D	9,3	57,3	54,4	50,9	59,2	57,2	08 D	9,3	55,5	52,8	49,5	57,6	52,6	08 D	9,3	49,9	47,0	43,8	51,9	46,9	58,8	08 D	9,3	38,3	39,3	58,8
09 A	0,3	53,5	50,6	47,1	55,3	53,3	09 A	0,3	50,7	47,9	44,7	52,8	47,8	09 A	0,3	42,4	39,6	36,5	44,5	39,5	54,5	09 A	0,3	35,4	36,4	54,6
09 B	3,3	57,0	54,1	50,6	58,9	56,9	09 B	3,3	55,2	52,4	49,1	57,2	52,2	09 B	3,3	47,2	44,4	41,2	49,3	44,3	58,3	09 B	3,3	35,6	36,6	58,4
09 C	6,3	57,1	54,2	50,6	58,9	56,9	09 C	6,3	55,7	52,9	49,6	57,7	52,7	09 C	6,3	48,2	45,4	42,2	50,3	45,3	58,5	09 C	6,3	35,8	36,8	58,5
09 D	9,3	57,1	54,2	50,7	59,0	57,0	09 D	9,3	55,8	53,0	49,8	57,9	52,9	09 D	9,3	48,2	45,4	42,2	50,3	45,3	58,6	09 D	9,3	37,3	38,3	58,6
10 A	0,3	53,4	50,5	47,0	55,3	53,3	10 A	0,3	50,7	47,9	44,7	52,8	47,8	10 A	0,3	41,3	38,5	35,3	43,4	38,4	54,5	10 A	0,3	33,9	34,9	54,5
10 B	3,3	57,0	54,1	50,6	58,8	56,8	10 B	3,3	55,4	52,6	49,3	57,4	52,4	10 B	3,3	45,8	43,0	39,8	47,8	42,8	58,3	10 B	3,3	34,1	35,1	58,3
10 C	6,3	57,0	54,2	50,6	58,9	56,9	10 C	6,3	55,8	53,0	49,8	57,9	52,9	10 C	6,3	47,0	44,2	41,0	49,1	44,1	58,5	10 C	6,3	35,9	36,9	58,5
10 D	9,3	57,1	54,2	50,7	58,9	56,9	10 D	9,3	56,0	53,2	49,9	58,0	53,0	10 D	9,3	47,1	44,4	41,2	49,2	44,2	58,6	10 D	9,3	33,0	34,0	58,6
11 B	3,0	52,4	49,5	46,0	54,3	52,3	11 B	3,0	51,5	48,6	45,4	53,5	48,5	11 B	3,0	34,8	32,3	28,8	36,9	31,9	53,8	11 B	3,0	33,3	34,3	53,9
11 C	6,0	52,1	49,1	45,7	53,9	51,9	11 C	6,0	52,1	49,2	46,0	54,1	49,1	11 C	6,0	35,1	32,7	29,2	37,3	32,3	53,8	11 C	6,0	35,1	36,1	53,9
11 D	9,0	51,4	48,5	45,0	53,2	51,2	11 D	9,0	52,2	49,4	46,2	54,3	49,3	11 D	9,0	35,9	33,5	30,0	38,1	33,1	53,4	11 D	9,0	35,5	36,5	53,5
12 B	3,0	53,3	50,4	47,0	55,2	53,2	12 B	3,0	50,3	47,5	44,2	52,3	47,3	12 B	3,0	35,3	32,9	29,3	37,5	32,5	54,2	12 B	3,0	35,9	36,9	54,3
12 C	6,0	53,0	50,1	46,7	54,9	52,9	12 C	6,0	51,1	48,3	45,0	53,1	48,1	12 C	6,0	36,1	33,7	30,1	38,2	33,2	54,2	12 C	6,0	35,0	36,0	54,3
12 D	9,0	50,8	47,9	44,4	52,7	50,7	12 D	9,0	51,3	48,5	45,2	53,3	48,3	12 D	9,0	37,3	34,9	31,3	39,5	34,5	52,7	12 D	9,0	33,0	34,0	52,8
13 B	3,0	53,4	50,5	47,1	55,3	53,3	13 B	3,0	49,3	46,5	43,3	51,4	46,4	13 B	3,0	35,7	33,3	29,8	37,9	32,9	54,1	13 B	3,0	33,4	34,4	54,2
13 C	6,0	53,1	50,2	46,8	55,0	53,0	13 C	6,0	50,3	47,4	44,2	52,3	47,3	13 C	6,0	36,4	34,0	30,4	38,5	33,5	54,1	13 C	6,0	35,2	36,2	54,2
13 D	9,0	50,2	47,3	43,8	52,0	50,0	13 D	9,0	50,5	47,7	44,5	52,6	47,6	13 D	9,0	37,7	35,2	31,7	39,8	34,8	52,1	13 D	9,0	33,4	34,4	52,1
14 B	3,0	53,6	50,7	47,2	55,5	53,5	14 B	3,0	48,2	45,5	42,2	50,3	45,3	14 B	3,0	35,2	32,6	29,2	37,3	32,3	54,1	14 B	3,0	33,7	34,7	54,1
14 C	6,0	53,7	50,8	47,3	55,6	53,6	14 C	6,0	49,2	46,4	43,2	51,3	46,3	14 C	6,0	35,5	33,0	29,5</								

A4							Anderlechtlaan						Sloterweg (30 km/uur-weg)						industrielaan Schiphol-Oost							
wnp	hoogte	dag	avond	nacht	Lden		Naam	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		Naam	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		L*(VL)	wnp	hoogte	L(etmaal)	L*(IL)	L(VL,cum)
					zonder	aftrek						zonder	aftrek						zonder	aftrek						
20 D	9,0	54,6	51,7	48,2	56,4	53,4	20 D	9,0	35,7	33,0	29,6	37,7	32,7	20 D	9,0	44,7	42,4	38,6	46,8	41,8	53,8	20 D	9,0	51,5	52,5	56,2
21 A	0,3	53,9	51,0	47,5	55,7	52,7	21 A	0,3	42,2	39,6	36,1	44,3	39,3	21 A	0,3	39,7	37,3	33,7	41,8	36,8	53,0	21 A	0,3	46,1	47,1	54,0
21 B	3,0	57,3	54,4	50,9	59,1	57,1	21 B	3,0	42,9	40,2	36,8	44,9	39,9	21 B	3,0	41,7	39,3	35,7	43,8	38,8	57,3	21 B	3,0	51,1	52,1	58,4
21 C	6,0	57,4	54,5	51,0	59,3	57,3	21 C	6,0	43,5	40,9	37,4	45,6	40,6	21 C	6,0	43,9	41,5	37,9	46,1	41,1	57,5	21 C	6,0	51,4	52,4	58,7
21 D	9,0	54,8	51,9	48,4	56,7	52,7	21 D	9,0	34,7	32,0	28,6	36,8	31,8	21 D	9,0	44,9	42,6	38,8	47,0	42,0	53,1	21 D	9,0	51,5	52,5	55,8
22 A	0,3	52,6	49,8	46,3	54,5	52,5	22 A	0,3	38,5	35,7	32,4	40,5	35,5	22 A	0,3	40,5	38,0	34,5	42,6	37,6	52,7	22 A	0,3	46,0	47,0	53,8
22 B	3,0	56,6	53,7	50,2	58,5	56,5	22 B	3,0	38,6	36,0	32,6	40,7	35,7	22 B	3,0	42,7	40,3	36,7	44,8	39,8	56,6	22 B	3,0	51,1	52,1	57,9
22 C	6,0	56,3	53,4	49,9	58,2	56,2	22 C	6,0	40,1	37,5	34,1	42,2	37,2	22 C	6,0	45,2	42,8	39,2	47,3	42,3	56,4	22 C	6,0	51,5	52,5	57,9
22 D	9,0	55,0	52,1	48,6	56,9	52,9	22 D	9,0	35,2	32,5	29,2	37,3	32,3	22 D	9,0	45,2	42,9	39,2	47,3	42,3	53,3	22 D	9,0	51,5	52,5	55,9
23 A	0,3	52,0	49,1	45,7	53,9	51,9	23 A	0,3	35,5	32,7	29,5	37,6	32,6	23 A	0,3	40,2	37,9	34,3	42,4	37,4	52,1	23 A	0,3	38,6	39,6	52,3
23 B	3,0	56,3	53,4	49,9	58,2	56,2	23 B	3,0	34,9	32,2	28,8	37,0	32,0	23 B	3,0	42,4	40,1	36,5	44,6	39,6	56,3	23 B	3,0	40,6	41,6	56,4
23 C	6,0	56,1	53,2	49,7	57,9	55,9	23 C	6,0	35,7	33,0	29,7	37,8	32,8	23 C	6,0	44,9	42,6	38,9	47,1	42,1	56,1	23 C	6,0	46,2	47,2	56,7
23 D	9,0	54,9	52,0	48,5	56,7	52,7	23 D	9,0	34,8	32,1	28,7	36,8	31,8	23 D	9,0	45,4	43,1	39,4	47,6	42,6	53,2	23 D	9,0	40,1	41,1	53,4
24 B	3,0	39,9	36,8	33,7	41,8	39,8	24 B	3,0	29,6	26,5	23,6	31,6	26,6	24 B	3,0	23,3	20,8	17,3	25,4	20,4	40,1	24 B	3,0	41,9	42,9	44,7
24 C	6,0	42,1	39,0	35,8	44,0	42,0	24 C	6,0	31,8	28,6	25,8	33,8	28,8	24 C	6,0	26,0	23,6	20,0	28,2	23,2	42,2	24 C	6,0	47,9	48,9	49,7
24 D	9,0	44,9	42,0	38,6	46,8	44,8	24 D	9,0	35,2	32,1	29,2	37,2	32,2	24 D	9,0	30,2	27,8	24,2	32,4	27,4	45,1	24 D	9,0	39,9	40,9	46,5
25 B	3,0	38,6	35,6	32,4	40,6	38,6	25 B	3,0	25,4	22,3	19,5	27,5	22,5	25 B	3,0	26,9	24,4	20,9	29,0	24,0	38,8	25 B	3,0	41,9	42,9	44,3
25 C	6,0	40,8	37,7	34,5	42,7	40,7	25 C	6,0	27,5	24,3	21,5	29,5	24,5	25 C	6,0	29,7	27,2	23,7	31,8	26,8	41,0	25 C	6,0	46,7	47,7	48,5
25 D	9,0	44,2	41,2	37,9	46,1	44,1	25 D	9,0	29,6	26,4	23,6	31,6	26,6	25 D	9,0	33,8	31,4	27,7	35,9	30,9	44,4	25 D	9,0	40,4	41,4	46,1
26 B	3,0	39,3	36,2	33,0	41,2	39,2	26 B	3,0	24,7	21,7	18,7	26,7	21,7	26 B	3,0	26,9	24,2	20,9	29,0	24,0	39,4	26 B	3,0	42,3	43,3	44,8
26 C	6,0	41,8	38,8	35,6	43,7	41,7	26 C	6,0	26,9	23,8	20,9	29,0	24,0	26 C	6,0	29,4	26,8	23,4	31,5	26,5	41,9	26 C	6,0	46,9	47,9	48,9
26 D	9,0	46,3	43,3	40,0	48,2	46,2	26 D	9,0	29,1	26,0	23,1	31,1	26,1	26 D	9,0	33,8	31,3	27,8	35,9	30,9	46,4	26 D	9,0	35,2	36,2	46,8
27 B	3,0	40,5	37,4	34,2	42,3	40,3	27 B	3,0	30,1	27,1	24,1	32,1	27,1	27 B	3,0	28,1	25,4	22,1	30,2	25,2	40,7	27 B	3,0	37,8	38,8	42,8
27 C	6,0	43,4	40,4	37,1	45,3	43,3	27 C	6,0	32,5	29,5	26,5	34,6	29,6	27 C	6,0	30,7	27,9	24,7	32,8	27,8	43,6	27 C	6,0	43,0	44,0	46,8
27 D	9,0	48,4	45,5	42,1	50,3	48,3	27 D	9,0	36,5	33,5	30,4	38,5	33,5	27 D	9,0	35,0	32,4	29,0	37,1	32,1	48,6	27 D	9,0	32,4	33,4	48,7
28 B	3,0	40,6	37,5	34,3	42,4	40,4	28 B	3,0	31,0	28,0	25,0	33,1	28,1	28 B	3,0	28,1	25,4	22,1	30,2	25,2	40,8	28 B	3,0	32,8	33,8	41,6
28 C	6,0	43,6	40,6	37,3	45,5	43,5	28 C	6,0	33,6	30,6	27,6	35,6	30,6	28 C	6,0	30,5	27,7	24,5	32,6	27,6	43,8	28 C	6,0	34,8	35,8	44,5
28 D	9,0	48,7	45,8	42,4	50,6	48,6	28 D	9,0	37,0	34,0	31,0	39,1	34,1	28 D	9,0	34,4	31,8	28,4	36,5	31,5	48,8	28 D	9,0	32,3	33,3	49,0
29 B	3,0	40,4	37,4	34,1	42,3	40,3	29 B	3,0	32,2	29,2	26,1	34,2	29,2	29 B	3,0	27,2	24,5	21,3	29,3	24,3	40,7	29 B	3,0	32,7	33,7	41,5
29 C	6,0	43,3	40,3	37,0	45,2	43,2	29 C	6,0	34,6	31,6	28,6	36,7	31,7	29 C	6,0	29,7	26,8	23,7	31,7	26,7	43,6	29 C	6,0	34,7	35,7	44,2
29 D	9,0	48,1	45,2	41,8	50,0	48,0	29 D	9,0	38,1	35,1	32,1	40,2	35,2	29 D	9,0	33,1	30,4	27,1	35,2	30,2	48,3	29 D	9,0	0,0	1,0	48,3
30 B	3,0	40,0	37,0	33,7	41,9	39,9	30 B	3,0	32,2	29,2	26,2	34,3	29,3	30 B	3,0	26,9	24,1	20,9	29,0	24,0	40,4	30 B	3,0	0,0	1,0	40,4
30 C	6,0	42,4	39,4	36,1	44,3	42,3	30 C	6,0	34,6	31,5	28,6	36,6	31,6	30 C	6,0	29,4	26,6	23,4	31,5	26,5	42,8	30 C	6,0	0,0	1,0	42,8
30 D	9,0	46,6	43,6	40,2	48,4	46,4	30 D	9,0	38,2	35,2	32,2	40,3	35,3	30 D	9,0	33,0	30,3	27,0	35,1	30,1	46,9	30 D	9,0	0,0	1,0	46,9

**Bijlage V    Aangehouden gesommeerde geluidbelastingen L(VL,som) m.b.t. geluidluwe gevels**







**Bijlage VI    Maatregelen balkons**







## Bijlage VII    Berekening geluidreducties verglaasde balkons

**project** **05204, Sloteweg 984 Amsterdam**

Projectdatum  
Opdrachtgever  
Uitgevoerd door

**gebouw** **Sloteweg 984**

Rekenmethode NPR 5272  
V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum weg2012

Uitgevoerd door

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
Ci		-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0



**verblijfsgebied woning 10** totaal 125 250 500 1000 2000

Geluidbelasting	63	dB	
Opgegeven als			Lden
Su,tot	13.8	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)
<b>GA;k</b>	<b>10.7</b>	<b>dB</b>	
GA;k, vereist		dB	

**balkon**

Su,ruimte	13.8	m2	
<b>GA;k</b>	<b>10.0</b>	<b>dB</b>	
GA;k, vereist	-02	dB	
V	35.4	m3	
T,ref	0.4	s	
<b>GA</b>	<b>11.5</b>	<b>dB</b>	GA 24.4 21.1 18.4 15.6 17.4
<b>Lp</b>	<b>51.5</b>	<b>dB</b>	Lp 38.6 41.9 44.6 47.4 45.6

**buitenschil**

Su,gevel	13.8	m2		Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
GA;k,gevel	10.0	dB								
GA,gevel	11.5	dB		GA,g	11.5	24.4	21.1	18.4	15.6	17.4
				Gi,g		10.4	11.1	11.4	11.6	11.4
Lp,gevel	51.5	dB		Lp,g	51.5	38.6	41.9	44.6	47.4	45.6

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	1.70m2	s0	glas	Opening, open gat, invoer: m2 handinvoer	11.5	50.1	--	RA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
								Cfs		6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
glas	0.20m2	s0	glas	Opening, open gat, invoer: m2 handinvoer	16.8	44.8	--	RA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
								Cfs		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
glas	11.85m2	ge28a	glas	6 mm handinvoer	26.8	34.7	--	RA	27.9	21.0	25.0	29.0	32.0	27.0
								Cfs		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
kierterm	13.75m2	kt25a	kierterm	kierterm 25 dB(A) nader te detailleren handinvoer	23.3	38.2	--	RA	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
								Cfs		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0









