



Herontwikkeling Poort van Reeuwijk te Reeuwijk

Akoestisch onderzoek



Herontwikkeling Poort van Reeuwijk te Reeuwijk

Akoestisch onderzoek

opdrachtgever	RP ontwikkeling BV
rapportnummer	O 16859-2-RA-007
datum	20 maart 2025
referentie	KvdN/IKa/CJ/O 16859-2-RA-007
verantwoordelijke	ir. K.V. van der Nat
opsteller	MSc I.H. Kalverboer +31 85 8228758 i.kalverboer@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Het plan	5
2.1	Ligging plangebied	5
2.2	De beoogde ontwikkeling	5
3	Wet- en regelgeving	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Omgevingswet	7
4	Uitgangspunten	10
4.1	Te beschouwen geluidbronsoorten	10
4.2	Wegverkeer	10
4.3	Toetspunten	11
4.4	Akoestische modelvorming	12
5	Rekenresultaten	13
5.1	Rijkswegen	13
5.2	Gemeentewegen	13
5.3	Provinciale wegen	13
5.4	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid	14
6	Beoordeling	15
6.1	Rijkswegen en gemeentewegen	15
6.2	Provinciale wegen	16
7	Maatregelen	18
7.1	Algemeen	18
7.2	Bronmaatregelen	18
7.3	Maatregelen in het overdrachtsgebied	18
7.4	Maatregelen bij de ontvanger	19
8	Hogere waarden	21
9	Conclusie	22

1 Inleiding

In opdracht van RP Ontwikkeling B.V. is een onderzoek uitgevoerd naar wegverkeerslawaaï ten behoeve van de herontwikkeling van de Poort van Reeuwijk te Reeuwijk. Een deel van deze locatie zal ruimte bieden voor woningbouw. Tevens zal een deel worden behouden als kantoorlocatie. De woningbouwontwikkeling omvat circa 210 woningen en appartementen.

De beoogde ontwikkeling past niet binnen het omgevingsplan van gemeente Bodegraven-Reeuwijk. Om de ontwikkeling planologisch juridisch mogelijk te maken zal een planologische procedure worden doorlopen. Hiertoe zal aangetoond moeten worden dat de realisatie van het plan niet in strijd is met wet- en regelgeving en een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. In dat kader vraagt het aspect wegverkeerslawaaï om aandacht.

Het plangebied is gelegen op korte afstand van gemeentewegen, provinciale wegen en de A12. Derhalve dient het geluid ten gevolge van de voornoemde geluidbronnen ter plaatse van de gevels van deze beoogde woningen inzichtelijk gemaakt te worden. Het doel van het onderzoek is het bepalen van het geluid van gemeentewegen, provinciale wegen en de A12 en dit geluid te beoordelen op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgenomen in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl), en de overgangsbepalingen uit de Aanvullingswet geluid Omgevingswet. Door de gemeente Bodegraven-Reeuwijk is nog geen geluidbeleid onder Omgevingswet vastgesteld. Wel zijn de hoofdlijnen van het toekomstig regionale beleid door de Omgevingsdienst Midden-Holland aangegeven.

2 Het plan

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Reeuwijkse Poort, ten noorden van het centrum van Reeuwijk. Het plangebied is op korte afstand van de A12 gelegen. In figuur 2.1 wordt de ligging van het plangebied weergegeven.

In de omgeving van het plangebied bevinden zich meerdere gemeentewegen, waaronder (het binnenstedelijke gedeelte van) de Goudsestraatweg en de Oud Reeuwijkseweg. Daarnaast is ten noordoosten de provinciale weg N459 gelegen.

f2.1 Ligging plangebied (bron luchtfoto: Google Earth)



2.2 De beoogde ontwikkeling

Het voornemen bestaat om het gebied rondom de Reeuwijkse Poort te herontwikkelen. Thans is op deze locatie sprake van kantoren. Deels zal het plangebied als kantoorlocatie behouden blijven. De bestaande kantoorbebouwing zal echter gerevitaliseerd worden. Daarnaast zal sprake zijn van woningbouw. Vooral nog wordt de realisatie van circa 210 woningen beoogd.

In figuur 2.2 wordt een impressie van de beoogde ontwikkeling gegeven. Uiteindelijk zal sprake zijn van een levendig gemengd woon- en werkmilieu.

f2.2 *Impressie beoogde ontwikkeling*



3 Wet- en regelgeving

3.1 Algemeen

Het wettelijke kader wordt in eerste aanleg gevormd door de Omgevingswet. Daarnaast hebben gemeenten doorgaans nog een eigen geluidbeleid. Vooralsnog is het beleid van gemeente Bodegraven – Reeuwijk (dan wel van Omgevingsdienst Midden-Holland), wat aansluit op de Omgevingswet, niet vastgesteld. Wel is door de Omgevingsdienst Midden-Holland aangegeven dat het toekomstige beleid in grote lijnen aansluit op het huidige beleid.

3.2 Omgevingswet

Op 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. Binnen de Omgevingswet zijn de regels voor de fysieke leefomgeving gebundeld in één wet. Door deze wet is er niet alleen sprake van een juridische wijziging, maar wordt ook het beoordelingskader voor diverse omgevingsaspecten, waaronder geluid, gewijzigd. In het Omgevingsplan legt de gemeente het beleid ter bescherming tegen geluid voor de gemeente vast. Hierbij gelden de eisen en randvoorwaarden uit de instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De gemeente Reeuwijk heeft nog geen beleid ter bescherming tegen geluid vastgesteld.

In het Bkl worden ten aanzien van geluid de volgende nieuwe termen geïntroduceerd:

- standaardwaarde: een geaccepteerd geluidniveau waarvan gemotiveerd kan worden afgeweken;
- grenswaarde: een grens waarvan alleen bij uitzondering (zoals bij zwaarwegende belangen) en met geluidbeperkende maatregelen kan worden afgeweken.

De standaardwaarde voor geluid vertegenwoordigt een geaccepteerd geluidniveau. Als aan de standaardwaarde voldaan wordt, is geen nadere afweging of besluitvorming nodig. Een hogere waarde is toegestaan indien redelijkerwijs geen geluidbeperkende maatregelen gerealiseerd kunnen worden om aan de standaardwaarde te voldoen, of de overschrijding door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt. Een overschrijding niet hoger dan de grenswaarde kan door de gemeente toelaatbaar worden geacht. Bij het overschrijden van de standaardwaarden dient het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel worden betrokken (art. 5.78ab lid 1 Bkl). Tevens dient de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid¹ op het geluidgevoelige gebouw worden beoordeeld (art. 5.78ac Bkl) en dient het gezamenlijke geluid² te worden vastgelegd (art. 5.78ad Bkl).

1 Het geluid door geluidbronsoorten en andere geluidbronnen bij elkaar opgeteld waarbij is gecorrigeerd voor de mate van hinderlijkheid.

2 Het geluid van geluidbronsoorten en andere geluidbronnen bij elkaar opgeteld waarbij niet is gecorrigeerd voor de mate van hinderlijkheid.

In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van standaardwaarden en grenswaarden op de gevels van geluidgevoelige gebouwen die zijn gelegen binnen geluidaandachtsgebieden.

t3.1 Standaardwaarden en grenswaarden voor geluidgevoelige gebouwen in geluidaandachtsgebieden

Geluidbronssoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Provinciale wegen	50 L _{den}	60 L _{den}
Rijkswegen		
Gemeentewegen	53 L _{den}	70 L _{den}
Waterschapswegen		
Lokale spoorwegen	55 L _{den}	65 L _{den}
Hoofdspoorwegen		
Industrieterreinen	50 L _{den}	55 L _{den}
	40 L _{night}	45 L _{night}

Hierbij wordt opgemerkt dat voor de provinciale weg N459 nog geen geluidproductieplafonds zijn vastgesteld. Dit betekent dat op basis van de overgangsbepalingen uit de Aanvullingswet geluid Omgevingswet de Wet geluidhinder nog van toepassing is op de provinciale wegen. Voor de provinciale weg geldt daarom een voorkeursgrenswaarde van 48 dB, en – vanwege de binnenstedelijke ligging van de beoogde ontwikkeling – een maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Deze geluidbelasting is inclusief aftrek³ conform artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012.

Conform artikel 110a lid 5 Wgh kan een hogere waarde dan 48 dB verleend worden indien de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van een weg van de gevel van de betrokken woningen tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

3.2.1 Regionaal beleid

Geluidbeleid Wet geluidhinder

Het beleid van de gemeente Bodengraven-Reeuwijk aangaande het verkrijgen van hogere grenswaarden is verwoord in de “Beleidsregel Hogere waarden Regio Midden-Holland, d.d. 8 oktober 2018” (hierna: het geluidbeleid). In dit beleid is opgenomen dat hogere grenswaarden worden toegekend indien, ondanks de hogere geluidbelasting, een aanvaardbaar akoestisch klimaat wordt gerealiseerd. Om dit doel te bereiken zijn gemeentelijke eisen geformuleerd. De eisen gelden voor alle geluidsoorten (weg/spoor/industrie). De eisen hebben betrekking op de volgende aspecten:

- geluidluwe zijde;
- geluidluwe buitenruimte;
- woningindeling en gebruik van de woningen;
- afschermdende werking.

3 Deze aftrek is bedoeld om de effecten van toekomstig stiller verkeer in rekening te brengen.

Uit het geluidbeleid volgt onder meer dat woningen in principe een geluidluwe zijde en geluidluwe buitenruimte dienen te krijgen als er sprake is van een geluidbelasting van meer dan:

- 53 dB ten gevolge van wegverkeerslawaaï;
- 60 dB ten gevolge van railverkeerslawaaï;
- 55 dB(A) ten gevolge van industrielawaaï.

Daarnaast bevat elke woning in beginsel ten minste 1 verblijfsruimte die niet aan de hoogst geluidbelaste zijde is gesitueerd. Een gevel kan aangemerkt worden als geluidluw indien de geluidluwe zijde een geluidbelasting kent van:

- ten hoogste 48 dB (inclusief aftrek ex artikel 3.4 Rmg 2012) voor wegverkeer;
- ten hoogste 55 dB voor wegverkeer;
- ten hoogste 50 dB(A) voor industrielawaaï.

Geluidbeleid onder Omgevingswet

Vooralsnog is door de gemeente dan wel de Omgevingsdienst Midden-Holland geen geluidbeleid vastgesteld in het kader van de Omgevingswet. Wel is door de Omgevingsdienst aangegeven dat het huidige geluidbeleid omgezet gaat worden naar de systematiek van de Omgevingswet. Daarnaast is door de Omgevingsdienst in 2024 een memo opgesteld, te weten 'Werkwijze Beleidsregels 2018 in relatie tot Omgevingswet'. Onderstaand wordt een samenvatting gegeven van het van toepassing zijnde beleid voor de beoogde ontwikkeling.

Als de standaardwaarde als gevolg van de relevante wegen met meer dan 5 dB wordt overschreden:

- 1) dan moet de woning of het andere geluidsgevoelige gebouw worden gerealiseerd met een geluidsluwe gevel; en
- 2) ten minste één buitenruimte moet dan aan een geluidsluwe gevel liggen.

De geluidsluwe gevel wordt daarbij gedefinieerd als een gevel van een gebouw waar wordt voldaan aan de standaardwaarde.

Bovendien geldt ten aanzien van dove gevels of een vliesgevel dat een geluidsgevoelig gebouw hoogstens één gevel met een geluidbelasting boven de maximale grenswaarde kent.

4 Uitgangspunten

4.1 Te beschouwen geluidbronsoorten

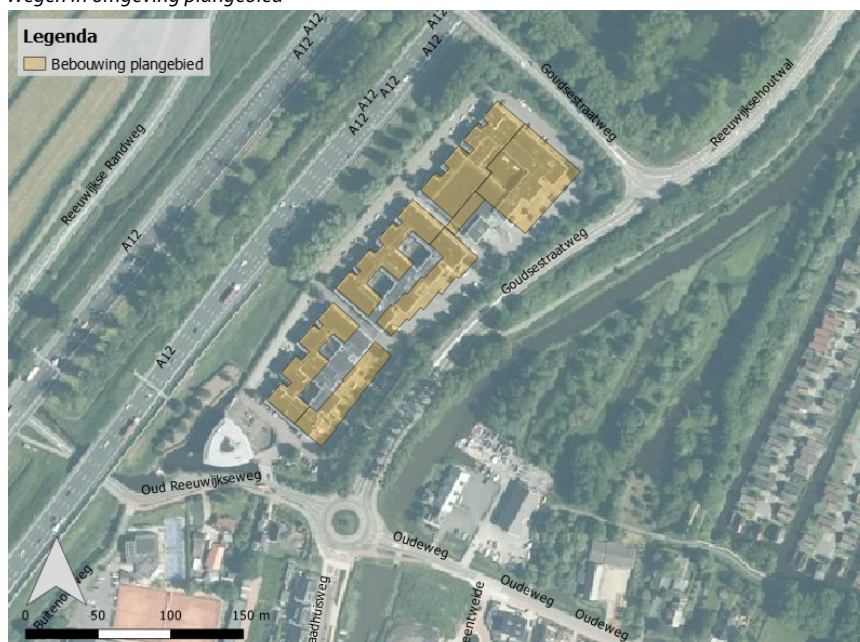
Gelijktijdig met het in werking treden van de Omgevingswet zal ook de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG) beschikbaar komen. In de CVGG zijn onder andere alle geluidaandachtsgebieden, geluidbrongegevens en geluidproductieplafonds opgenomen. Deze gegevens zijn thans nog niet geheel beschikbaar. Er kan echter op basis van expert judgement wel een inschatting worden gemaakt van deze gegevens. Het plangebied is in ieder geval gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen en de A12. Voor de N459 geldt dat – vanwege het feit dat nog geen geluidproductieplafonds zijn vastgesteld – op basis van de overgangsbepalingen uit de Aanvullingswet geluid Omgevingswet nog getoetst dient te worden aan de Wet geluidhinder.

4.2 Wegverkeer

In voorliggend onderzoek zijn de volgende wegen relevant:

- A12 (Rijksweg);
- Goudsestraatweg (binnenstedelijk gedeelte is gemeenteweg);
- Oud Reeuwijkseweg (binnenstedelijk gedeelte is gemeenteweg);
- Oudeweg (gemeenteweg);
- Raadhuisweg (gemeenteweg);
- N459 (provinciale weg).

f4.1 Wegen in omgeving plangebied



* De N459 wordt deels aangeduid als de Goudsestraatweg, Reeuwijksehoutwal, Reeuwijkse Randweg en Oud Reeuwijkseweg.

Door Omgevingsdienst Midden-Holland is op 27 juli 2022 een uitsnede van het verkeersmodel van het Regionale Verkeers- en milieumodel Midden-Holland (RVMH versie 3.2) aangeleverd. Hierin zijn de wegverkeersgegevens van de omliggende wegen opgenomen. Aangegeven is dat deze gegevens voor 2030 zijn, maar ook voor het toetsingsjaar 2035 gehanteerd kunnen worden.

De volledige invoergegevens worden opgenomen in bijlage 2.

Verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling

Het verkeer van en naar de beoogde ontwikkeling zal via de Goudsestraatweg en Oud Reeuwijkseweg van en naar het plangebied rijden. De woningbouwontwikkeling omvat circa 210 woningen. Daarnaast is ook in de huidige situatie sprake van een zekere verkeersaantrekkende werking als gevolg van de kantoorfuncties binnen het plangebied. Een deel van de kantoorfuncties komt te vervallen, en zal ruimte maken voor de woonfuncties. Hierdoor zal het verschil in verkeersaantrekkende werking relatief beperkt zijn. In het voorliggend onderzoek is de verkeersaantrekkende werking van de beoogde ontwikkeling derhalve vooralsnog buiten beschouwing gelaten.

4.3 Toetspunten

Voor de modellering van de bebouwing is gebruikgemaakt van plattegronden van het ontwerp van RoosRos Architecten. Ter plaatse van de gevels van de beoogde ontwikkeling zijn op diverse posities toetspunten per verdieping op een hoogte van 1,5 meter gesitueerd. Tevens zijn rondom de bebouwing verticale geluidcontouren gesitueerd.

In bijlage 1 en 2 zijn de locaties van alle toetspunten weergegeven.

f4.2 Plattegrond eerste verdieping (bron: RoosRos Architecten)



4.4 Akoestische modelvorming

Rijkswegen en gemeentewegen

De berekeningen voor de gemeentewegen en Rijkswegen zijn uitgevoerd conform de bijlage IVe van de Omgevingsregeling.

Bij de berekeningen voor de provinciale weg is gebruik gemaakt van een rekenmodel conform de Standaardrekenmethode II (SRMII) zoals genoemd in bijlage III van het 'Reken en meetvoorschrift geluid 2012' (Rmg2012).

In het akoestische rekenmodel is een standaard bodemfactor van 0,0 gehanteerd. Voor wegdektypen die significant absorberende eigenschappen kennen wordt een bodemfactor van 0,5 gehanteerd. Dit is het geval voor de A12. Voor grasland en groen wordt een bodemfactor van 1,0 gehanteerd. Opgemerkt wordt dat het binnengebied binnen de bouwdelen eveneens groen ingericht zal worden. Vanuit een conservatieve benadering is hierbij uitgegaan van een bodemfactor van 0,3 voor de binnengebieden.

In bijlage 1 is een modelplot opgenomen van de akoestische rekenmodellen, waarin de toetspunten, het bodemgebied en de wegen zijn weergegeven.

5 Rekenresultaten

5.1 Rijkswegen

In tabel 5.1 is een overzicht gegeven van het geluid van rijkswegen in L_{den} op de gevels van de diverse bouwblokken binnen het plangebied. In bijlage 3 is tevens een overzicht gegeven van alle rekenresultaten voor het geluid van rijkswegen.

t5.1 Geluid als gevolg van rijkswegen

Bouwdeel	Maximaal berekende waarde [dB]
A	69
B	68
C	72

5.2 Gemeentewegen

In tabel 5.2 is een overzicht gegeven van het geluid van gemeentewegen in L_{den} op de gevels van de diverse bouwblokken binnen het plangebied. In bijlage 3 is tevens een overzicht gegeven van alle rekenresultaten voor het geluid van gemeentewegen.

t5.2 Geluid als gevolg van gemeentewegen

Bouwdeel	Maximaal berekende waarde [dB]
A	64
B	64
C	65

5.3 Provinciale wegen

In tabel 5.3 is een overzicht gegeven van de geluidbelasting van de N459 in L_{den} op de gevels van de diverse bouwblokken binnen het plangebied. In bijlage 3 is tevens een overzicht gegeven van alle rekenresultaten voor het geluidbelasting als gevolg van de N459.

t5.3 Geluidbelasting als gevolg van de N459 (inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh)

Bouwdeel	Maximaal berekende waarde [dB]
A	52
B	53
C	65

5.4 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

In bijlage 3 is een overzicht gegeven van het berekende gecumuleerde en gezamenlijke geluid. Het gecumuleerde geluid varieert op de gevels van geluidgevoelige gebouwen binnen het plangebied tussen de 44 tot 73 L_{cum} . Het gecumuleerde geluid ter plaatse van de gevels van de beoogde woningen bedraagt aldus ten hoogste 73 dB.

Het gezamenlijke geluid bedraagt, omdat er uitsluitend sprake is van wegverkeer, eveneens tussen de 44 en 73 L_{den} .

6 Beoordeling

6.1 Rijkswegen en gemeentewegen

Rijkswegen

Het geluid van rijkswegen bedraagt maximaal 72 L_{den} . Hiermee wordt de standaardwaarde van 50 L_{den} overschreden. Ook wordt de grenswaarde van 60 L_{den} overschreden.

Gemeentewegen

Het geluid van gemeentewegen bedraagt maximaal 65 L_{den} . Hiermee wordt de standaardwaarde van 53 L_{den} overschreden. Er wordt wel overal voldaan aan de grenswaarde van 70 L_{den} .

Overschrijding standaardwaarde en grenswaarde

In figuur 1, achter dit rapport, wordt met groen aangegeven alwaar aan de standaard-/voorkeursgrenswaarde wordt voldaan, en met rood alwaar sprake is van een overschrijding van de grenswaarde of maximale ontheffingswaarde. Met geel en oranje wordt aangegeven alwaar de standaard-/voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De met geel aangegeven geveldelen zijn de gevels alwaar de standaard-/voorkeursgrenswaarde met maximaal 5 dB wordt overschreden, de met oranje aangegeven geveldelen zijn de gevels waar de standaard-/voorkeursgrenswaarde met meer dan 5 dB wordt overschreden.

Aangezien de grenswaarde van 60 L_{den} voor de A12 wordt overschreden, zal het geluid allereerst teruggebracht moeten worden tot ten hoogste 60 L_{den} . Indien het niet mogelijk is om de geluid dusdanig te reduceren zullen dove gevels gerealiseerd moeten worden.

Uit figuur 1 volgt bovendien dat voor alle woningen sprake is van een overschrijding van de standaardwaarde met meer dan 5 dB, hetgeen betekent dat de voorwaarden (geluidluwe gevel/buitenruimte) uit het geluidbeleid van Omgevingsdienst Midden-Holland van toepassing zijn.

Voor de posities waar de standaardwaarde wordt overschreden dient aldus onderzocht te worden of het mogelijk is geluidreducerende maatregelen te treffen. Daarbij geldt de voorkeursvolgorde bron-overdracht-ontvanger, hetgeen inhoudt dat het treffen van maatregelen aan de bron de voorkeur verdient boven het treffen van maatregelen in de overdracht, en dat het treffen van maatregelen in de overdracht de voorkeur verdient boven het treffen van maatregelen bij de ontvanger. In hoofdstuk 7 komen de mogelijke maatregelen aan bod.

6.2 Provinciale wegen

Uit het akoestisch onderzoek volgt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van wegverkeer over de N459 wordt overschreden. Sprake is van geluidbelastingen tot maximaal 65 dB als gevolg van wegverkeer over de N459. De maximale ontheffingswaarde wordt hiermee met 2 dB overschreden. Deze overschrijding is uitsluitend aan de orde aan de noordoostgevel die direct grenst aan de N459. Deze gevel is alsmede sterk geluidbelast als gevolg van wegverkeer over de A12.

Overschrijding voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde

In figuur 1, achter dit rapport, wordt met groen aangegeven alwaar aan de standaard-/voorkeursgrenswaarde wordt voldaan, en met rood alwaar sprake is van een overschrijding van de grenswaarde of maximale ontheffingswaarde. Met geel en oranje wordt aangegeven alwaar de standaard-/voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De met geel aangegeven geveldelen zijn de gevels alwaar de standaard-/voorkeursgrenswaarde met maximaal 5 dB wordt overschreden, de met oranje aangegeven geveldelen zijn de gevels waar de standaard-/voorkeursgrenswaarde met meer dan 5 dB wordt overschreden.

Aangezien de grenswaarde van 63 dB voor de N459 wordt overschreden, zal het geluid allereerst teruggebracht moeten worden tot ten hoogste 63 dB. Indien het niet mogelijk is om de geluid dusdanig te reduceren zullen dove gevels gerealiseerd moeten worden.

Ook voor de posities waar niet aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan dient onderzocht te worden of het mogelijk is geluidreducerende maatregelen te treffen. In hoofdstuk 7 komen de mogelijke maatregelen aan bod.

6.2.2 Aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid

Een veelgebruikte methode bij het beoordelen van de aanvaardbaarheid van gecumuleerd geluid is het hanteren van onderstaande tabel met kwalificaties van het gecumuleerde geluid.

Gecumuleerde geluid in L_{cum}	Kwalificatie
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Tamelijk slecht
66 – 70	Slecht
≥ 71	Zeer slecht



Op basis van deze tabel wordt het geluid ter plaatse van de gevels van de woningen deels als zeer slecht gekwalificeerd. Er zijn echter tevens posities waar het geluid als zeer goed wordt gekwalificeerd. De woningen die een gevel kennen die als zeer slecht wordt beoordeeld, zijn grotendeels ook aan een rustig binnengebied gesitueerd. Een dergelijk gecumuleerd geluid kan hiermee als aanvaardbaar worden beschouwd.

Door de beoogde herontwikkeling van het gebied verkrijgt het gehele gebied een kwaliteitsimpuls, en wordt invulling gegeven aan de sterke woningbouwopgave. Er zullen daarnaast plaatselijke maatregelen getroffen moeten worden, o.a. ten behoeve van het realiseren van een geluidluwe gevel, waarmee een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat wordt gerealiseerd. Daarnaast is een hoge gecumuleerde geluidbelasting op een dergelijke stedelijke locatie niet ongebruikelijk en zullen de beoogde woningen voldoen aan de eisen uit het Bbl.

7 Maatregelen

7.1 Algemeen

In het voorliggende hoofdstuk worden de mogelijke maatregelen voor het reduceren van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de beoogde ontwikkeling nader inzichtelijk gemaakt. Hierbij wordt de voorkeursvolgorde bron-overdracht-ontvanger aangehouden.

7.2 Bronmaatregelen

Ten aanzien van wegverkeerslawaaï kunnen bronmaatregelen bestaan uit het toepassen van geluidreducerend asfalt of snelheidsverlaging. Snelheidsverlaging heeft een direct effect op de geluidemissie van wegverkeer. Het terugbrengen van de maximumsnelheid op de betreffende wegen wordt in voorliggende situatie echter niet realistisch geacht, aangezien dit de capaciteit van deze wegen zal verlagen.

De toepassing van geluidreducerend asfalt is een mogelijkheid om geluidemissie aan de bron te reduceren. De A12 is overigens reeds uitgevoerd met geluidreducerend asfalt. Dergelijke maatregelen zijn overigens niet in alle gevallen haalbaar en/of wenselijk. Met name in stedelijke situaties zijn deze maatregelen vaak niet optimaal. De aanwezigheid van zwaar en wringend verkeer ter hoogte van kruisingen en opstelvakken leidt tot een verkorte levensduur van de wegdekken. Dit heeft vervolgens hoge kosten en overlast voor de bewoners tot gevolg. Bovendien zal het aanleggen van een geluidreducerend wegdek onvoldoende effect opleveren om het tot maximaal de standaard-/voorkeursgrenswaarde te reduceren. Gezien de locatie nabij meerdere kruisingen, en veel wringend verkeer, is toepassing van dit type wegdek daarom mede vanuit financieel oogpunt, mogelijk niet wenselijk. Dit neemt niet weg dat bij toekomstig onderhoud door het bevoegd gezag overwogen kan worden om een stiller wegdektype toe te passen.

7.3 Maatregelen in het overdrachtsgebied

Overdrachtsmaatregelen kunnen bestaan uit het plaatsen van schermen of geluidwallen. Aangezien de afscherming tussen de bron en een woning of ander geluidsgevoelig gebouw voor een goede effectiviteit een behoorlijke lengte en hoogte dient te hebben, nemen de kosten voor een geluidsscherm al snel toe. Bovendien geldt als vuistregel bij het plaatsen van schermen tussen de bron en het plangebied dat het scherm, om effectief te zijn, ten minste de zichtlijn tussen bron en ontvanger moet onderbreken. De beoogde geluidgevoelige functies zijn deels op hoogte gelegen. Langs de A12 zijn thans al enige geluidschermen gesitueerd. Het doortrekken van deze schermen zal een gunstig effect op de geluidbelasting ter plaatse van de beoogde ontwikkeling hebben. De effecten hiervan zijn echter relatief beperkt, daar de beoogde woningen al deels worden afgeschermd door de aan de A12 gelegen kantoorbebouwing.

Daarnaast is het situeren van schermen op de dakrand van de kantoorfuncties nader onderzocht. Hierbij is met name het effect op het geluid als gevolg van wegverkeer over de A12 beschouwd, daar dit – gezien de sterke overschrijding van de grenswaarde – maatgevend is voor de benodigde vervolgacties. Uit een nadere bechouwing volgt dat het toevoegen van een scherm, met een hoogte van 3 meter, op de dakrand van de kantoorfuncties leidt tot een zeer plaatselijke, en relatief beperkte, reductie van het geluid. De omvang van een dergelijk scherm is te beperkt om doelmatig het geluid te reduceren.

7.4 Maatregelen bij de ontvanger

Indien bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk of onvoldoende blijken te zijn om het geluid vanwege wegverkeer tot de standaard-/voorkeursgrenswaarde te beperken, kunnen voorzieningen aan of in de bebouwing worden gerealiseerd. Eventuele maatregelen, zoals de toepassing van schermen of balkons met een verhoogde borstwering, kunnen ervoor zorg dragen dat aan de standaardwaarde dan wel grenswaarde wordt voldaan.

Een overschrijding van de standaardwaarde is uiteindelijk mogelijk. Voor de gevels van de geluidgevoelige functies alwaar de grenswaarde als gevolg van wegverkeer over de A12, en de maximale ontheffingswaarde als gevolg van wegverkeer over de N459, wordt overschreden (zie figuur 1 achter dit rapport) dienen echter maatregelen getroffen te worden. Het geluid als gevolg van rijkswegen zal gereduceerd moeten worden tot maximaal 60 dB, het geluid als gevolg van de N459 tot maximaal 63 dB. Hiertoe dient het geluid met maximaal 12 dB gereduceerd te worden. Als alternatief kunnen (deels) dove gevels (ofwel niet-geluidgevoelige gevels) toegepast worden.

In voorliggende situatie zullen maatregelen getroffen worden aan de woningen waarmee iedere woning over een geluidluwe gevel, en indien van toepassing, een geluidluwe buitenruimte kent. Daarnaast zal gebruikgemaakt worden van niet-geluidgevoelige gevels (voorheen dove gevels). Onderstaand wordt toegelicht welke oplossingen toegepast zullen worden:

Oplossingen gevels overschrijding grenswaarde en maximale ontheffingswaarde

Het geluid als gevolg van Rijkswegen bedraagt maximaal 72 dB. Hiermee wordt de grenswaarde met maximaal 12 dB overschreden. De overschrijding van de maximale ontheffingswaarde met 2 dB als gevolg van wegverkeer over de provinciale weg N459 is aan de orde op de gevels waar het geluid als gevolg van de rijkswegen het hoogst is. Dit betekent dat het geluid als gevolg van de rijkswegen maatgevend is voor de nodige oplossingen.

De meest geluidbelaste geveldelen zullen als niet-geluidgevoelige gevels worden uitgevoerd. Zowel bouwdeel A, B als C (zie ook figuur 1) kennen gevels die als niet-geluidgevoelige gevels (met bouwkundige maatregelen) worden uitgevoerd. Dit zullen met name de geveldelen zijn waar sprake is van een overschrijding van de grenswaarde en maximale ontheffingswaarde. Hierbij wordt opgemerkt dat het gemeentelijk beleid in eerste aanleg ten aanzien van dove gevels of een vliesgevel aangeeft dat een geluidsgevoelig gebouw hoogstens één gevel kent die de maximale grenswaarde overschrijdt. In voorliggende situatie is dit voor het merendeel van de woningen haalbaar. Voor een aantal posities, te weten een aantal hoekwoningen, staat het

toepassen van één niet-geluidgevoelige gevel de haalbaarheid van de realisatie van woningen in de weg. Derhalve is het gewenst om hier voor deze hoekwoningen van af te wijken, aangezien dit stuit op zwaarwegende bezwaren van stedenbouwkundige of technische aard.

Opgemerkt wordt dat voor deze gevels wel gebruik kan worden gemaakt van voorzieningen zoals geluiddempende roosters. Afhankelijk van het type rooster kan dit leiden tot een reductie van het geluid tot ten hoogste de grenswaarde. Op deze wijze kan er alsnog geventileerd worden.

Geluidluwe gevel/buitenruimte conform geluidbeleid

Door de toepassing van maatregelen wordt het geluid gereduceerd waarmee iedere woning over een geluidluwe gevel, en indien van toepassing een geluidluwe buitenruimte, beschikt. Dit betreft de volgende twee varianten:

1) Wintertuinen

Dit zijn geheel verglaasde balkons.

2) Loggia's

Eveneens kan een geluidluwe zijde/buitenruimte gerealiseerd worden door de toepassing van verglaasde loggia's.

De bovenstaande maatregelen worden toegepast zodat alle woningen in ieder geval beschikken over een geluidluwe gevel. In figuur 1 (achter dit rapport) wordt tevens aangegeven welke maatregel waar toegepast wordt. De aangrenzende geveldelen, voor de geveldelen alwaar sprake is van een overschrijding van de grenswaarde of maximale ontheffingswaarde, zullen als niet geluidgevoelige gevel worden uitgevoerd.

Om voor iedere woning een geluidluwe zijde/buitenruimte te creëren zal het geluid hiermee met maximaal 16 dB gereduceerd worden. De woningen waar deze maximale geluidreductie bewerkstelligd moet worden bevinden zich aan de zuidwestzijde van bouwdeel C. Hier zullen wintertuinen worden toegepast. Door het toepassen van wintertuinen ofwel loggia's wordt het haalbaar geacht om een dergelijke geluidreductie te behalen, en overall een geluidluwe zijde/buitenruimte te realiseren. De maatregelen betreffen uiteindelijk maatwerk, en zullen in de verdere uitwerking van de plannen in detail uitgewerkt moeten worden.

Hierbij wordt opgemerkt dat de kleinere woningen, die niet over een eigen buitenruimte behoeven te beschikken, een gemeenschappelijke buitenruimte zullen kennen. Dit betreft de woningen in bouwdeel C. De bewoners van deze woningen kunnen gebruikmaken van het geluidluwe binnengebied.

Resumerend gesteld zal bij beoogde ontwikkeling rekening gehouden worden met het realiseren van een goed woon- en leefklimaat. De beoogde woningen zullen daarnaast wat betreft het binnenniveau uiteraard ook voldoen aan de eisen uit het Bbl. Hiermee zal een aanvaardbaar akoestisch binnenniveau worden gewaarborgd.

8 Hogere waarden

Aangezien de voorkeursgrenswaarde voor de N459, en de standaardwaarde voor gemeentewegen en rijkswegen, wordt overschreden is sprake van hogere waarden. Voor de provinciale weg N459 – welke nog onder de werkingssfeer van de Wet geluidhinder valt - geldt dat hogere waarden aangevraagd dienen te worden. Ten aanzien van de gemeentewegen en rijkswegen geldt dat de hogere waarden vastgelegd dienen te worden in het omgevingsplan.

In onderstaande tabel worden deze hogere waarden samengevat.

Geluidbron	Bouwdeel	Hogere waarde (L _{den})
<i>Gemeentewegen (Omgevingswet)</i>	A	64
	B	64
	C	65
<i>Rijkswegen (Omgevingswet)</i>	A	70
	B	70
	C	70
<i>Provinciale weg – N459 (Wet geluidhinder)</i>	A	52
	B	53
	C	63

9 Conclusie

Uit akoestisch onderzoek volgt dat de standaardwaarde van 50 en 53 dB voor respectievelijk rijkswegen en gemeentewegen ter plaatse van de beoogde woningen wordt overschreden. De grenswaarde van 60 dB voor de A12 wordt daarbij eveneens overschreden. Daarnaast wordt ook de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, alsmede de maximale ontheffingswaarde van 63 dB, voor de N459 overschreden.

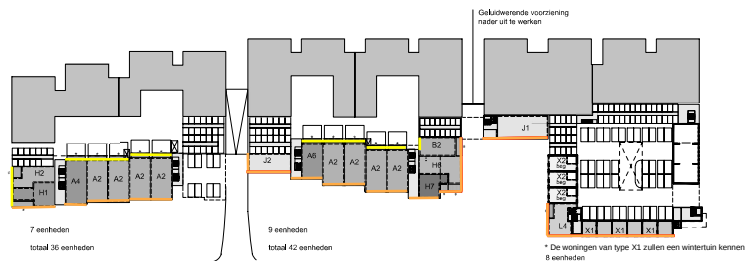
Het gecumuleerde geluid bedraagt tussen de 44 en 73 L_{cum} . Gezien de ligging van de beoogde woningen en het feit dat alle woningen – overeenkomstig het (toekomstige) lokale geluidbeleid – worden voorzien van een geluidluwe gevel en buitenruimte kan het gecumuleerde geluid als aanvaardbaar worden beoordeeld. Bij de verdere planuitwerking wordt rekening gehouden met een strategische (woning)indeling en de wettelijk vereist geluidwering van de gevel. Hiermee is sprake van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.



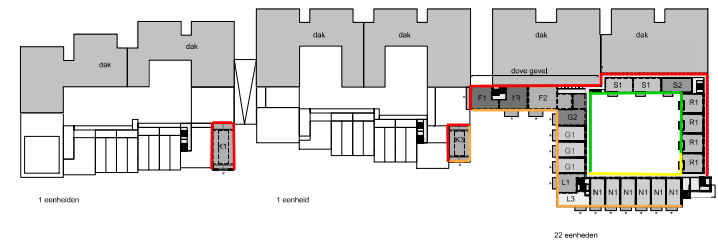
Zoetermeer,

Dit rapport bevat 22 pagina's, 1 figuur en 3 bijlagen.

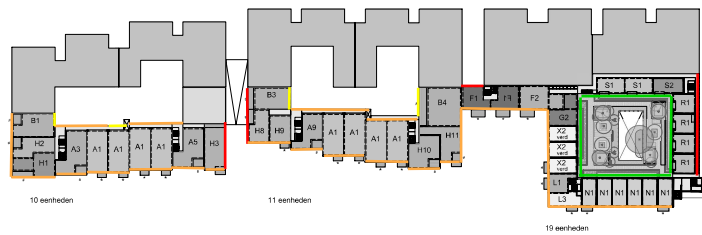
0



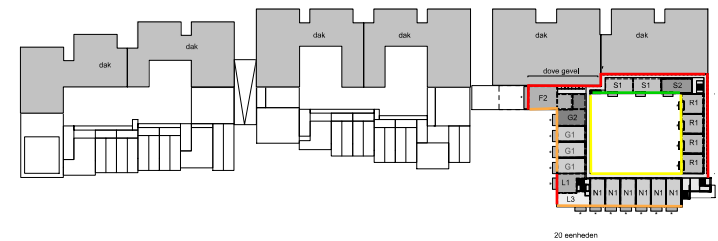
4



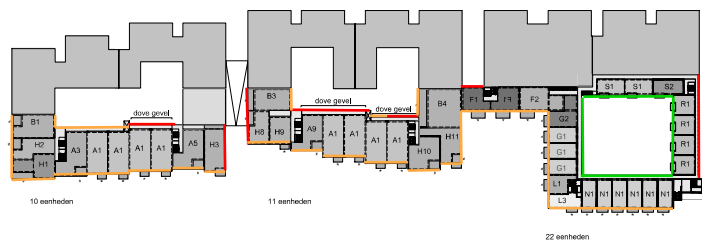
1



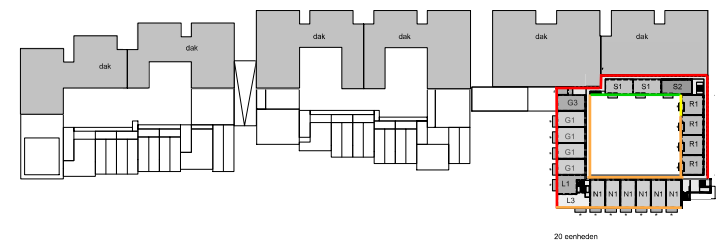
5



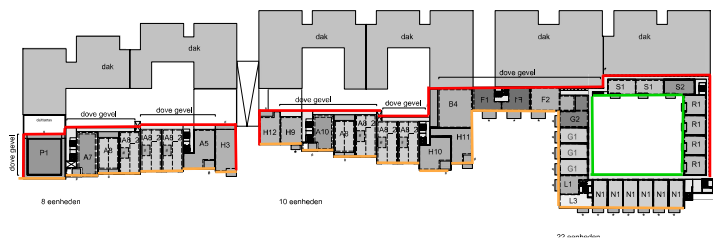
2



6



3

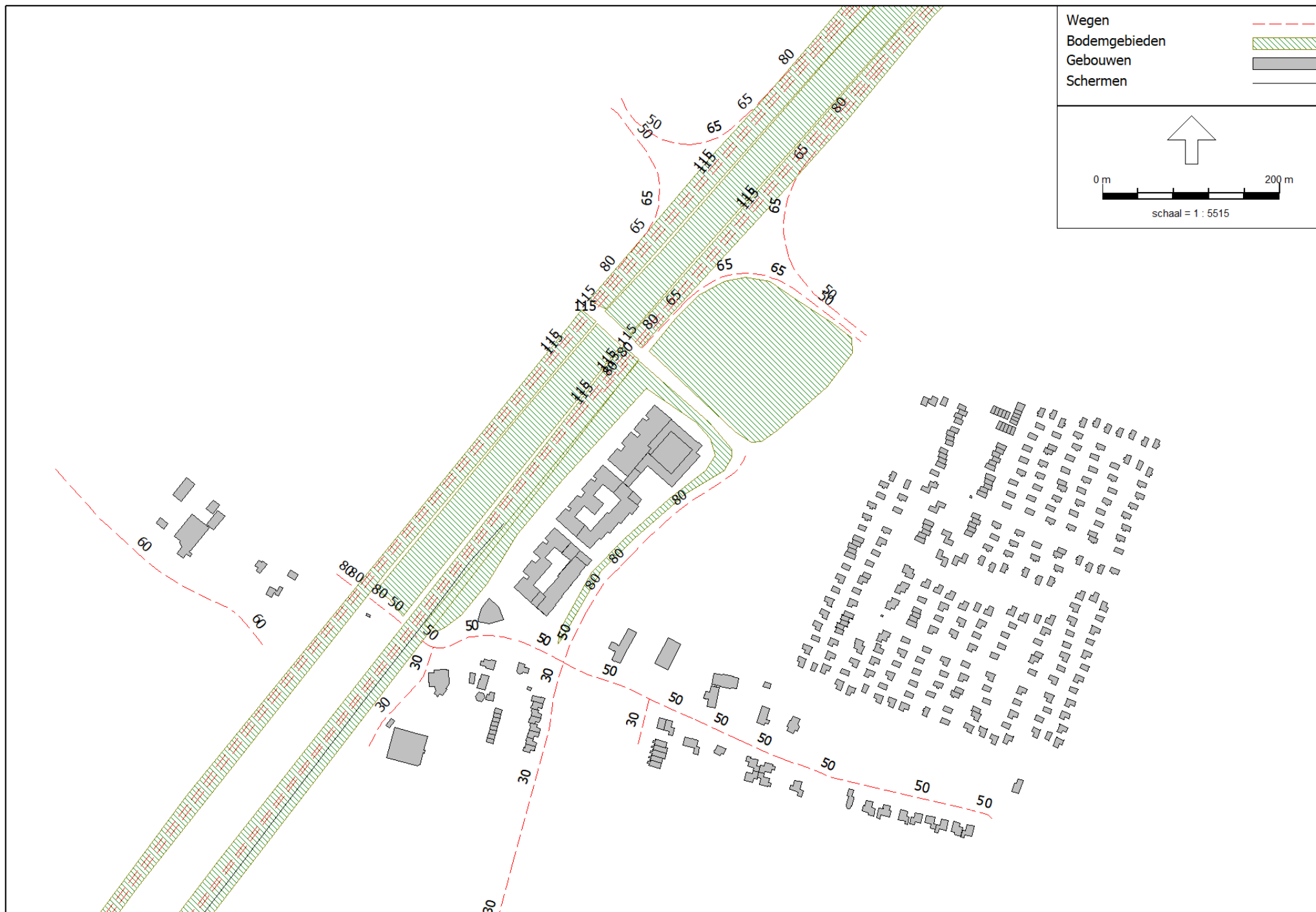


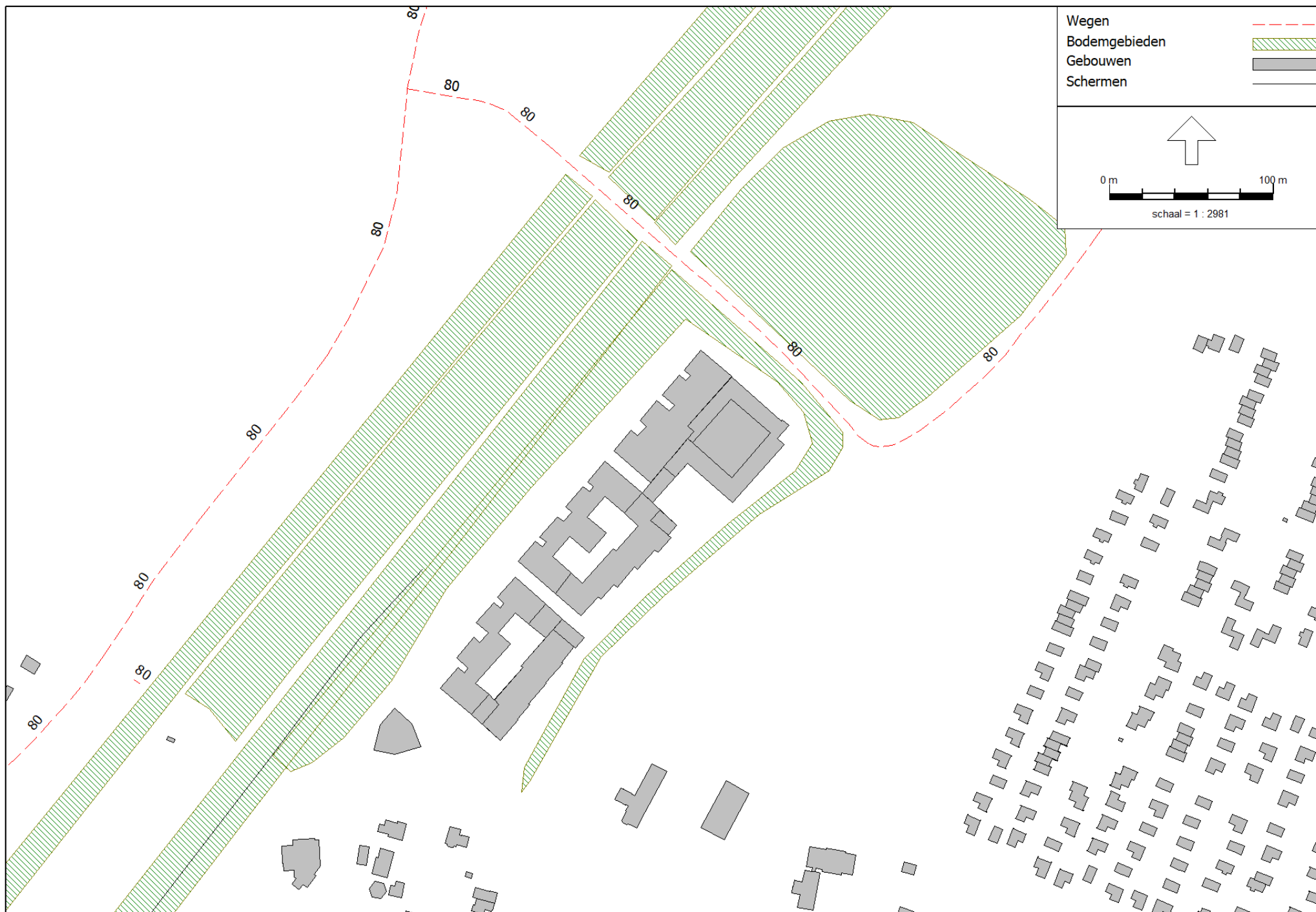
Legenda

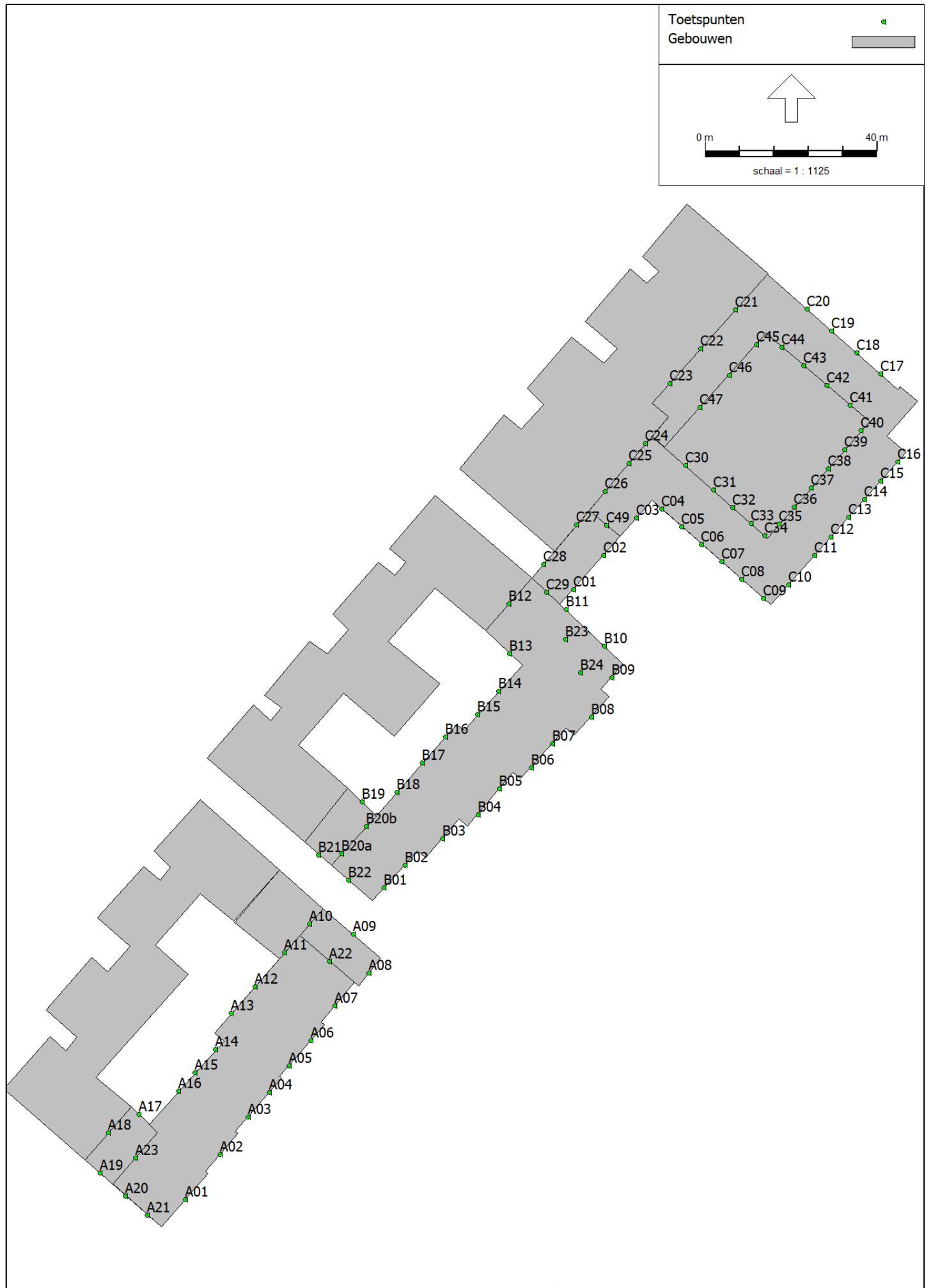
- Overschrijding grenswaarde of maximale ontheffingswaarde
- Overschrijding standaard-/voorkeursgrenswaarde > 5 dB
- Overschrijding standaard-/voorkeursgrenswaarde < 5 dB
- Voldoet aan standaard-/voorkeursgrenswaarde

Bijlage 1

PEUTZ







Bijlage 2

PEUTZ

Invoergegevens

Model: Omgevingswet - aanpassingen ontwerp maart 2024
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa i - AREG, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
33671	0 / 0,000 / 0,000	A12	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
34352	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
35972	0 / 0,000 / 0,000	A12	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
42195	0 / 0,000 / 0,000	A12	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65
42266	0 / 0,000 / 0,000	A12	W4	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
34430	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
36170	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
35394	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
34308	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
35640	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
35262	0 / 0,000 / 0,000	A12	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65
36208	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
42679	0 / 0,000 / 0,000	A12	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
32063	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
37326	0 / 0,000 / 0,000	A12	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
37326	0 / 0,000 / 0,000	A12	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
41093	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
41093	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
32063	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
41093	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
41380	0 / 0,000 / 0,000	A12	W4	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
40226	0 / 0,000 / 0,000	A12	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
29476	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
41600	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
41494	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
28968	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
28415	0 / 0,000 / 0,000	A12	W4	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
32572	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
29392	0 / 0,000 / 0,000	A12	W4	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
29304	0 / 0,000 / 0,000	A12	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65
30240	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
32063	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
30894	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
24619	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
32571	0 / 0,000 / 0,000	A12	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
32492	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
32089	0 / 0,000 / 0,000	A12	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65
38619	0 / 0,000 / 0,000	A12	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50

Invoergegevens

Model: Omgevingswet - aanpassingen ontwerp maart 2024
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - AREG, wegverkeer

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
33671	--	50	50	50	--	4400,16	6,45	3,08	1,29	--	--	--	--	--	97,72	98,33	97,03
34352	--	90	90	90	--	4699,96	6,34	3,55	1,22	--	--	--	--	--	97,90	98,76	96,36
35972	--	80	80	80	--	11899,92	6,33	3,30	1,36	--	--	--	--	--	81,71	88,37	71,77
42195	--	65	65	65	--	4400,16	6,45	3,08	1,29	--	--	--	--	--	97,72	98,33	97,03
42266	--	90	90	90	--	38000,04	6,45	3,10	1,28	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00
34430	--	90	90	90	--	44100,16	6,32	3,22	1,41	--	--	--	--	--	75,98	84,33	64,29
36170	--	90	90	90	--	46449,96	6,32	3,23	1,40	--	--	--	--	--	76,99	85,06	65,56
35394	--	90	90	90	--	33400,04	6,34	3,58	1,20	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00
34308	--	90	90	90	--	35249,96	6,45	3,10	1,28	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00
35640	--	90	90	90	--	38100,04	6,34	3,58	1,20	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00
35262	--	65	65	65	--	4400,16	6,45	3,08	1,29	--	--	--	--	--	97,72	98,33	97,03
36208	--	90	90	90	--	35649,96	6,34	3,58	1,20	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00
42679	--	50	50	50	--	11799,80	6,45	2,97	1,34	--	--	--	--	--	84,73	88,39	80,83
32063	--	90	90	90	--	33199,96	6,45	3,10	1,28	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00
37326	--	80	80	80	--	11799,80	6,45	2,97	1,34	--	--	--	--	--	84,73	88,39	80,83
37326	--	80	80	80	--	11799,80	6,45	2,97	1,34	--	--	--	--	--	84,73	88,39	80,83
41093	--	90	90	90	--	50900,08	6,32	3,20	1,42	--	--	--	--	--	75,10	83,69	63,19
41093	--	90	90	90	--	50900,08	6,32	3,20	1,42	--	--	--	--	--	75,10	83,69	63,19
32063	--	90	90	90	--	33199,96	6,45	3,10	1,28	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00
41093	--	90	90	90	--	50900,08	6,32	3,20	1,42	--	--	--	--	--	75,10	83,69	63,19
41380	--	90	90	90	--	50900,08	6,32	3,20	1,42	--	--	--	--	--	75,10	83,69	63,19
40226	--	80	80	80	--	4400,16	6,45	3,08	1,29	--	--	--	--	--	97,72	98,33	97,03
29476	--	90	90	90	--	42599,84	6,45	2,91	1,37	--	--	--	--	--	77,91	82,88	72,84
41600	--	90	90	90	--	46449,96	6,32	3,23	1,40	--	--	--	--	--	76,99	85,06	65,56
41494	--	90	90	90	--	35649,96	6,34	3,58	1,20	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00
28968	--	90	90	90	--	35249,96	6,45	3,10	1,28	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00
28415	--	90	90	90	--	38100,04	6,34	3,58	1,20	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00
32572	--	90	90	90	--	35249,96	6,45	3,10	1,28	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00
29392	--	90	90	90	--	49099,96	6,45	2,91	1,37	--	--	--	--	--	77,37	82,43	72,21
29304	--	65	65	65	--	11799,80	6,45	2,97	1,34	--	--	--	--	--	84,73	88,39	80,83
30240	--	90	90	90	--	49099,96	6,45	2,91	1,37	--	--	--	--	--	77,37	82,43	72,21
32063	--	90	90	90	--	33199,96	6,45	3,10	1,28	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00
30894	--	90	90	90	--	38000,04	6,45	3,10	1,28	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00
24619	--	90	90	90	--	35649,96	6,34	3,58	1,20	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00
32571	--	80	80	80	--	4699,96	6,34	3,55	1,22	--	--	--	--	--	97,90	98,76	96,36
32492	--	90	90	90	--	46449,96	6,32	3,23	1,40	--	--	--	--	--	76,99	85,06	65,56
32089	--	65	65	65	--	11899,92	6,33	3,30	1,36	--	--	--	--	--	81,71	88,37	71,77
38619	--	50	50	50	--	11899,92	6,33	3,30	1,36	--	--	--	--	--	81,71	88,37	71,77

Invoergegevens

Model: Omgevingswet - aanpassingen ontwerp maart 2024
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - AREG, wegverkeer

Naam	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)
33671	--	1,16	0,56	1,32	--	1,12	1,11	1,65	--
34352	--	0,99	0,44	1,50	--	1,11	0,80	2,13	--
35972	--	8,64	4,11	11,69	--	9,64	7,52	16,53	--
42195	--	1,16	0,56	1,32	--	1,12	1,11	1,65	--
42266	--	--	--	--	--	--	--	--	--
34430	--	11,35	5,53	14,80	--	12,66	10,14	20,91	--
36170	--	10,88	5,28	14,27	--	12,14	9,67	20,17	--
35394	--	--	--	--	--	--	--	--	--
34308	--	--	--	--	--	--	--	--	--
35640	--	--	--	--	--	--	--	--	--
35262	--	1,16	0,56	1,32	--	1,12	1,11	1,65	--
36208	--	--	--	--	--	--	--	--	--
42679	--	7,75	3,92	8,48	--	7,52	7,69	10,68	--
32063	--	--	--	--	--	--	--	--	--
37326	--	7,75	3,92	8,48	--	7,52	7,69	10,68	--
37326	--	7,75	3,92	8,48	--	7,52	7,69	10,68	--
41093	--	11,77	5,76	15,25	--	13,13	10,55	21,56	--
41093	--	11,77	5,76	15,25	--	13,13	10,55	21,56	--
32063	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41093	--	11,77	5,76	15,25	--	13,13	10,55	21,56	--
41380	--	11,77	5,76	15,25	--	13,13	10,55	21,56	--
40226	--	1,16	0,56	1,32	--	1,12	1,11	1,65	--
29476	--	11,21	5,78	12,02	--	10,88	11,34	15,14	--
41600	--	10,88	5,28	14,27	--	12,14	9,67	20,17	--
41494	--	--	--	--	--	--	--	--	--
28968	--	--	--	--	--	--	--	--	--
28415	--	--	--	--	--	--	--	--	--
32572	--	--	--	--	--	--	--	--	--
29392	--	11,48	5,93	12,30	--	11,15	11,64	15,49	--
29304	--	7,75	3,92	8,48	--	7,52	7,69	10,68	--
30240	--	11,48	5,93	12,30	--	11,15	11,64	15,49	--
32063	--	--	--	--	--	--	--	--	--
30894	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24619	--	--	--	--	--	--	--	--	--
32571	--	0,99	0,44	1,50	--	1,11	0,80	2,13	--
32492	--	10,88	5,28	14,27	--	12,14	9,67	20,17	--
32089	--	8,64	4,11	11,69	--	9,64	7,52	16,53	--
38619	--	8,64	4,11	11,69	--	9,64	7,52	16,53	--

Invoergegevens

Model: Omgevingswet - aanpassingen ontwerp maart 2024
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - AREG, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
39299	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
37540	0 / 0,000 / 0,000	A12	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65
37211	0 / 0,000 / 0,000	A12	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65
36748	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
39157	0 / 0,000 / 0,000	A12	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65
29476	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
30171	0 / 0,000 / 0,000	A12	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
30399	0 / 0,000 / 0,000	A12	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65
37326	0 / 0,000 / 0,000	A12	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
29976	0 / 0,000 / 0,000	A12	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65
29509	0 / 0,000 / 0,000	A12	W2	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90
Buitenomwe	Buitenomweg	Buitenomweg	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Buitenomwe	Buitenomweg	Buitenomweg	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Raadhuiswe	Raadhuisweg	Gemeentewegen	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Oud Reeui	Oud Reeuwijkseweg	Gemeentewegen	W1	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
Raadhuiswe	Raadhuisweg	Gemeentewegen	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Raadhuiswe	Raadhuisweg	Gemeentewegen	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Raadhuiswe	Raadhuisweg	Goudsestraatweg	W1	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
Raadhuiswe	Raadhuisweg	Goudsestraatweg	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Raadhuiswe	Raadhuisweg	Goudsestraatweg	W1	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
Raadhuiswe	Raadhuisweg	Goudsestraatweg	W1	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
Meentweide	Meentweide	Meentweide	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Oud Reeui	Oud Reeuwijkseweg	Oud Reeuwijkseweg	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Oud Reeui	Oud Reeuwijkseweg	Oud Reeuwijkseweg	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Oud Reeui	Oud Reeuwijkseweg	Oud Reeuwijkseweg	W1	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
Oud Reeui	Oud Reeuwijkseweg	Oud Reeuwijkseweg	W1	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
Oud Reeui	Oud Reeuwijkseweg	Oud Reeuwijkseweg	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Oud Reeui	Oud Reeuwijkseweg	Oud Reeuwijkseweg	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Oud Reeui	Oud Reeuwijkseweg	Oud Reeuwijkseweg	W1	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
Oud Reeui	Oud Reeuwijkseweg	Oud Reeuwijkseweg	W1	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
Oudeweg	Oudeweg	Oudeweg	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Oudeweg	Oudeweg	Oudeweg	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Oudeweg	Oudeweg	Oudeweg	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Oudeweg	Oudeweg	Oudeweg	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Oudeweg	Oudeweg	Oudeweg	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Oudeweg	Oudeweg	Oudeweg	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Oudeweg	Oudeweg	Oudeweg	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Oudeweg	Oudeweg	Oudeweg	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Oudeweg	Oudeweg	Oudeweg	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Invoergegevens

Model: Omgevingswet - aanpassingen ontwerp maart 2024
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - AREG, wegverkeer

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
39299	--	90	90	90	--	44749,96	6,45	2,92	1,37	--	--	--	--	--	78,75	83,57	73,80
37540	--	65	65	65	--	11899,92	6,33	3,30	1,36	--	--	--	--	--	81,71	88,37	71,77
37211	--	65	65	65	--	4699,96	6,34	3,55	1,22	--	--	--	--	--	97,90	98,76	96,36
36748	--	90	90	90	--	44749,96	6,45	2,92	1,37	--	--	--	--	--	78,75	83,57	73,80
39157	--	65	65	65	--	11799,80	6,45	2,97	1,34	--	--	--	--	--	84,73	88,39	80,83
29476	--	90	90	90	--	42599,84	6,45	2,91	1,37	--	--	--	--	--	77,91	82,88	72,84
30171	--	50	50	50	--	4699,96	6,34	3,55	1,22	--	--	--	--	--	97,90	98,76	96,36
30399	--	65	65	65	--	4699,96	6,34	3,55	1,22	--	--	--	--	--	97,90	98,76	96,36
37326	--	80	80	80	--	11799,80	6,45	2,97	1,34	--	--	--	--	--	84,73	88,39	80,83
29976	--	65	65	65	--	11799,80	6,45	2,97	1,34	--	--	--	--	--	84,73	88,39	80,83
29509	--	90	90	90	--	44749,96	6,45	2,92	1,37	--	--	--	--	--	78,75	83,57	73,80
Buitenomwe	--	30	30	30	--	674,00	6,99	2,61	0,70	--	--	--	--	--	97,85	97,46	97,48
Buitenomwe	--	30	30	30	--	674,00	6,99	2,61	0,70	--	--	--	--	--	97,85	97,46	97,48
Raadhuiswe	--	30	30	30	--	6349,00	6,99	2,61	0,71	--	--	--	--	--	93,73	92,64	92,71
Oud Reeui	--	80	80	80	--	5717,00	6,56	3,34	0,98	--	--	--	--	--	97,80	99,16	97,66
Raadhuiswe	--	30	30	30	--	6349,00	6,99	2,61	0,71	--	--	--	--	--	93,73	92,64	92,71
Raadhuiswe	--	30	30	30	--	6349,00	6,99	2,61	0,71	--	--	--	--	--	93,73	92,64	92,71
Raadhuiswe	--	80	80	80	--	7804,00	6,61	3,17	1,00	--	--	--	--	--	89,01	95,59	88,40
Raadhuiswe	--	50	50	50	--	7804,00	6,98	2,64	0,71	--	--	--	--	--	90,06	88,43	88,51
Raadhuiswe	--	80	80	80	--	7804,00	6,61	3,17	1,00	--	--	--	--	--	89,01	95,59	88,40
Raadhuiswe	--	80	80	80	--	7804,00	6,61	3,17	1,00	--	--	--	--	--	89,01	95,59	88,40
Meentweide	--	30	30	30	--	1301,00	6,98	2,65	0,71	--	--	--	--	--	91,96	90,60	90,68
Oud Reeui	--	50	50	50	--	5717,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	98,02	97,66	97,68
Oud Reeui	--	50	50	50	--	5717,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	98,02	97,66	97,68
Oud Reeui	--	80	80	80	--	5717,00	6,56	3,34	0,98	--	--	--	--	--	97,80	99,16	97,66
Oud Reeui	--	60	60	60	--	3241,00	6,63	3,76	0,68	--	--	--	--	--	89,77	95,74	90,59
Oud Reeui	--	50	50	50	--	4794,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	99,75	99,71	99,71
Oud Reeui	--	50	50	50	--	5323,00	7,00	2,61	0,70	--	--	--	--	--	98,10	97,76	97,78
Oud Reeui	--	60	60	60	--	3241,00	6,63	3,76	0,68	--	--	--	--	--	89,77	95,74	90,59
Oud Reeui	--	80	80	80	--	5717,00	6,56	3,34	0,98	--	--	--	--	--	97,80	99,16	97,66
Oudeweg	--	50	50	50	--	4373,00	6,99	2,61	0,71	--	--	--	--	--	93,75	92,66	92,73
Oudeweg	--	50	50	50	--	4373,00	6,99	2,61	0,71	--	--	--	--	--	93,75	92,66	92,73
Oudeweg	--	50	50	50	--	4373,00	6,99	2,61	0,71	--	--	--	--	--	93,75	92,66	92,73
Oudeweg	--	50	50	50	--	5480,00	6,98	2,63	0,71	--	--	--	--	--	93,15	91,96	92,04
Oudeweg	--	50	50	50	--	4328,00	6,99	2,61	0,71	--	--	--	--	--	93,93	92,86	92,92
Oudeweg	--	50	50	50	--	4373,00	6,99	2,61	0,71	--	--	--	--	--	93,75	92,66	92,73
Oudeweg	--	50	50	50	--	4373,00	6,99	2,61	0,71	--	--	--	--	--	93,75	92,66	92,73

Invoergegevens

Model: Omgevingswet - aanpassingen ontwerp maart 2024
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - AREG, wegverkeer

Naam	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)
39299	--	10,78	5,54	11,59	--	10,47	10,88	14,60	--
37540	--	8,64	4,11	11,69	--	9,64	7,52	16,53	--
37211	--	0,99	0,44	1,50	--	1,11	0,80	2,13	--
36748	--	10,78	5,54	11,59	--	10,47	10,88	14,60	--
39157	--	7,75	3,92	8,48	--	7,52	7,69	10,68	--
29476	--	11,21	5,78	12,02	--	10,88	11,34	15,14	--
30171	--	0,99	0,44	1,50	--	1,11	0,80	2,13	--
30399	--	0,99	0,44	1,50	--	1,11	0,80	2,13	--
37326	--	7,75	3,92	8,48	--	7,52	7,69	10,68	--
29976	--	7,75	3,92	8,48	--	7,52	7,69	10,68	--
29509	--	10,78	5,54	11,59	--	10,47	10,88	14,60	--
Buitenomwe	--	1,89	2,24	2,22	--	0,25	0,29	0,29	--
Buitenomwe	--	1,89	2,24	2,22	--	0,25	0,29	0,29	--
Raadhuiswe	--	5,50	6,46	6,41	--	0,77	0,90	0,89	--
Oud Reeui	--	1,54	0,59	1,63	--	0,66	0,26	0,71	--
Raadhuiswe	--	5,50	6,46	6,41	--	0,77	0,90	0,89	--
Raadhuiswe	--	5,50	6,46	6,41	--	0,77	0,90	0,89	--
Raadhuiswe	--	8,64	3,47	9,12	--	2,35	0,94	2,48	--
Raadhuiswe	--	7,82	9,09	9,03	--	2,13	2,48	2,46	--
Raadhuiswe	--	8,64	3,47	9,12	--	2,35	0,94	2,48	--
Raadhuiswe	--	8,64	3,47	9,12	--	2,35	0,94	2,48	--
Meentweide	--	3,54	4,14	4,11	--	4,50	5,26	5,21	--
Oud Reeui	--	1,38	1,63	1,63	--	0,60	0,70	0,69	--
Oud Reeui	--	1,38	1,63	1,63	--	0,60	0,70	0,69	--
Oud Reeui	--	1,54	0,59	1,63	--	0,66	0,26	0,71	--
Oud Reeui	--	8,49	3,53	7,81	--	1,74	0,72	1,60	--
Oud Reeui	--	0,21	0,24	0,24	--	0,04	0,05	0,05	--
Oud Reeui	--	1,29	1,52	1,51	--	0,61	0,73	0,71	--
Oud Reeui	--	8,49	3,53	7,81	--	1,74	0,72	1,60	--
Oud Reeui	--	1,54	0,59	1,63	--	0,66	0,26	0,71	--
Oudeweg	--	4,93	5,79	5,74	--	1,32	1,55	1,54	--
Oudeweg	--	4,93	5,79	5,74	--	1,32	1,55	1,54	--
Oudeweg	--	4,93	5,79	5,74	--	1,32	1,55	1,54	--
Oudeweg	--	4,73	5,56	5,50	--	2,12	2,49	2,46	--
Oudeweg	--	4,91	5,77	5,72	--	1,16	1,37	1,36	--
Oudeweg	--	4,93	5,79	5,74	--	1,32	1,55	1,54	--
Oudeweg	--	4,93	5,79	5,74	--	1,32	1,55	1,54	--

Invoergegevens

Model: Omgevingswet - aanpassingen ontwerp maart 2024 - zonder toetspunten kantoor - hoogte tot 16,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - AREG, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
A01	Woningen bouwdeel A	109650,13	452009,86	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
A02	Woningen bouwdeel A	109658,26	452020,43	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
A03	Woningen bouwdeel A	109664,66	452029,14	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
A04	Woningen bouwdeel A	109669,63	452034,79	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
A05	Woningen bouwdeel A	109674,21	452041,00	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
A06	Woningen bouwdeel A	109679,34	452046,86	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
A07	Woningen bouwdeel A	109684,95	452054,98	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	--	--
A08	Woningen bouwdeel A	109692,87	452062,66	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	--
A09	Woningen bouwdeel A	109689,19	452071,66	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	--
A10	Woningen bouwdeel A	109679,00	452074,08	-1,50	--	--	--	10,50	13,50	--
A11	Woningen bouwdeel A	109673,20	452067,45	-1,50	--	--	--	10,50	--	--
A12	Woningen bouwdeel A	109666,23	452059,47	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
A13	Woningen bouwdeel A	109660,78	452053,24	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
A14	Woningen bouwdeel A	109657,16	452044,82	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
A15	Woningen bouwdeel A	109652,39	452039,48	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
A16	Woningen bouwdeel A	109648,49	452035,14	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
A17	Woningen bouwdeel A	109639,38	452029,80	-1,50	--	4,50	7,50	--	--	--
A18	Woningen bouwdeel A	109632,13	452025,49	-1,50	--	--	--	10,50	13,50	--
A19	Woningen bouwdeel A	109630,21	452016,06	-1,50	--	4,50	7,50	--	--	--
A20	Woningen bouwdeel A	109636,13	452010,80	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
A21	Woningen bouwdeel A	109641,22	452006,28	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
A22	Woningen bouwdeel A	109683,61	452065,36	-1,50	--	--	--	--	13,50	--
A23	Woningen bouwdeel A	109638,48	452019,70	-1,50	--	--	--	10,50	--	--
B01	Woningen bouwdeel B	109696,36	452082,45	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
B02	Woningen bouwdeel B	109701,17	452087,72	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
B03	Woningen bouwdeel B	109709,90	452093,98	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
B04	Woningen bouwdeel B	109718,16	452099,52	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
B05	Woningen bouwdeel B	109723,18	452105,46	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
B06	Woningen bouwdeel B	109730,58	452110,45	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
B07	Woningen bouwdeel B	109735,52	452115,96	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
B08	Woningen bouwdeel B	109744,54	452122,17	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
B09	Woningen bouwdeel B	109749,28	452131,39	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--
B10	Woningen bouwdeel B	109747,65	452138,74	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--
B11	Woningen bouwdeel B	109738,68	452147,23	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
B12	Woningen bouwdeel B	109725,32	452148,53	-1,50	--	--	--	10,50	--	--
B13	Woningen bouwdeel B	109725,58	452137,00	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
B14	Woningen bouwdeel B	109723,02	452128,20	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
B15	Woningen bouwdeel B	109718,12	452122,76	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
B16	Woningen bouwdeel B	109710,54	452117,54	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
B17	Woningen bouwdeel B	109705,25	452111,53	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
B18	Woningen bouwdeel B	109699,26	452104,71	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
B19	Woningen bouwdeel B	109691,30	452102,47	-1,50	--	4,50	7,50	--	--	--
B20a	Woningen bouwdeel B	109686,38	452090,49	-1,50	--	--	--	10,50	--	--
B21	Woningen bouwdeel B	109681,07	452090,19	-1,50	--	4,50	7,50	--	--	--
B22	Woningen bouwdeel B	109688,03	452084,20	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
B23	Woningen bouwdeel B	109738,57	452140,23	-1,50	--	--	--	--	13,50	--
B24	Woningen bouwdeel B	109742,00	452132,53	-1,50	--	--	--	--	13,50	--
C01	Woningen bouwdeel C	109740,39	452151,94	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--
C02	Woningen bouwdeel C	109747,47	452159,91	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--
C03	Woningen bouwdeel C	109755,12	452168,52	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C04	Woningen bouwdeel C	109760,91	452170,58	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C05	Woningen bouwdeel C	109765,48	452166,58	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C06	Woningen bouwdeel C	109770,20	452162,45	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C07	Woningen bouwdeel C	109774,89	452158,35	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C08	Woningen bouwdeel C	109779,54	452154,28	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C09	Woningen bouwdeel C	109784,62	452149,83	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C10	Woningen bouwdeel C	109790,47	452153,01	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C11	Woningen bouwdeel C	109796,51	452159,80	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C12	Woningen bouwdeel C	109800,37	452164,13	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C13	Woningen bouwdeel C	109804,41	452168,68	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C14	Woningen bouwdeel C	109808,11	452172,84	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C15	Woningen bouwdeel C	109811,89	452177,09	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C16	Woningen bouwdeel C	109815,90	452181,60	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C17	Woningen bouwdeel C	109811,88	452202,01	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C18	Woningen bouwdeel C	109806,33	452206,93	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C19	Woningen bouwdeel C	109800,43	452212,16	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C20	Woningen bouwdeel C	109794,83	452217,12	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C21	Woningen bouwdeel C	109778,07	452217,02	-1,50	--	--	--	10,50	13,50	16,50
C22	Woningen bouwdeel C	109769,94	452207,92	-1,50	--	--	--	10,50	13,50	16,50

Invoergegevens

Model: Omgevingswet - aanpassingen ontwerp maart 2024 - zonder toetspunten kantoor - hoogte tot 16,5 meter
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - AREG, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
C23	Woningen bouwdeel C	109762,78	452199,91	-1,50	--	--	--	10,50	13,50	16,50
C24		109757,15	452185,86	-1,50	--	--	--	10,50	13,50	16,50
C25	Woningen bouwdeel C	109753,25	452181,25	-1,50	--	--	--	10,50	13,50	16,50
C26	Woningen bouwdeel C	109747,83	452174,84	-1,50	--	--	--	10,50	13,50	16,50
C27	Woningen bouwdeel C	109741,14	452166,93	-1,50	--	--	--	10,50	13,50	--
C28	Woningen bouwdeel C	109733,46	452157,80	-1,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--
C29	Woningen bouwdeel C	109734,16	452151,22	-1,50	--	--	--	--	13,50	--
C30	Woningen bouwdeel C	109766,50	452180,74	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C31	Woningen bouwdeel C	109772,93	452175,04	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C32	Woningen bouwdeel C	109777,46	452171,03	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C33	Woningen bouwdeel C	109781,72	452167,25	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C34	Woningen bouwdeel C	109784,84	452164,48	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C35	Woningen bouwdeel C	109788,32	452167,11	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C36	Woningen bouwdeel C	109791,81	452171,09	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C37	Woningen bouwdeel C	109795,70	452175,53	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C38	Woningen bouwdeel C	109799,61	452180,00	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C39	Woningen bouwdeel C	109803,52	452184,45	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C40	Woningen bouwdeel C	109807,36	452188,84	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C41	Woningen bouwdeel C	109804,76	452194,70	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C42	Woningen bouwdeel C	109799,38	452199,36	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C43	Woningen bouwdeel C	109793,99	452204,01	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C44	Woningen bouwdeel C	109788,87	452208,21	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C45	Woningen bouwdeel C	109783,00	452208,92	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C46	Woningen bouwdeel C	109776,58	452201,72	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C47	Woningen bouwdeel C	109769,90	452194,25	-1,50	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
C49	Woningen bouwdeel C	109748,07	452166,75	-1,50	--	--	--	--	--	16,50
B20b	Woningen bouwdeel B	109692,20	452096,81	-1,50	--	--	--	10,50	--	--

Bijlage 3

PEUTZ

Rekenresultaten

Naam	Hoogte	Geluid rijkswegen	Geluid gemeentewegen	Geluid N459 (exclusief aftrek)	Gecumuleerd geluid
A01_A	1,5	47,1	59,2	47,4	59,7
A01_B	4,5	45,9	60,9	47,6	61,2
A01_C	7,5	44,0	61,2	47,5	61,5
A01_D	10,5	43,1	61,3	46,7	61,5
A02_A	1,5	47,5	60,4	49,8	61,0
A02_B	4,5	45,9	62,0	50,1	62,4
A02_C	7,5	43,8	62,2	49,9	62,5
A02_D	10,5	42,8	62,3	49,2	62,6
A03_A	1,5	47,9	61,0	48,0	61,4
A03_B	4,5	46,1	62,5	48,3	62,8
A03_C	7,5	44,4	62,7	48,1	62,9
A03_D	10,5	43,8	62,6	47,8	62,8
A04_A	1,5	47,6	61,6	48,0	62,0
A04_B	4,5	45,6	63,1	48,5	63,3
A04_C	7,5	43,4	63,2	48,4	63,4
A04_D	10,5	42,5	63,1	47,7	63,3
A05_A	1,5	47,1	62,0	47,9	62,3
A05_B	4,5	44,9	63,4	48,1	63,6
A05_C	7,5	42,7	63,5	48,0	63,7
A05_D	10,5	42,4	63,4	47,7	63,6
A06_A	1,5	47,9	62,6	48,3	62,9
A06_B	4,5	45,8	63,9	49,1	64,1
A06_C	7,5	42,9	63,9	49,1	64,1
A06_D	10,5	41,6	63,8	48,1	63,9
A07_B	4,5	44,1	64,0	48,2	64,2
A07_C	7,5	40,2	64,0	48,1	64,1
A07_D	10,5	39,5	63,9	48,2	64,0
A08_B	4,5	45,9	64,4	49,2	64,6
A08_C	7,5	42,9	64,4	49,3	64,6
A08_D	10,5	42,5	64,3	49,1	64,5
A08_E	13,5	42,6	64,1	49,4	64,3
A09_B	4,5	61,0	60,6	49,5	64,0
A09_C	7,5	62,0	60,8	50,0	64,6
A09_D	10,5	62,8	60,8	51,6	65,1
A09_E	13,5	65,6	60,8	55,0	67,1
A10_D	10,5	65,9	40,7	52,0	66,1
A10_E	13,5	68,7	38,9	55,0	68,9
A11_D	10,5	65,9	39,4	52,8	66,1
A12_A	1,5	52,9	32,4	36,5	53,0
A12_B	4,5	56,3	34,9	40,0	56,4
A12_C	7,5	61,0	38,2	46,8	61,2
A12_D	10,5	65,8	39,2	53,2	66,0
A13_A	1,5	53,0	33,0	37,1	53,2
A13_B	4,5	56,3	35,2	40,6	56,5
A13_C	7,5	60,5	38,0	47,2	60,7

Rekenresultaten

A13_D	10,5	65,7	39,3	53,2	66,0
A14_A	1,5	52,1	33,1	36,9	52,3
A14_B	4,5	55,3	35,2	40,4	55,5
A14_C	7,5	59,7	38,0	46,9	60,0
A14_D	10,5	65,4	40,0	52,4	65,6
A15_A	1,5	52,8	33,1	37,6	53,0
A15_B	4,5	55,9	35,1	41,1	56,1
A15_C	7,5	60,1	37,8	47,3	60,4
A15_D	10,5	65,8	40,1	53,2	66,0
A16_A	1,5	53,0	32,4	37,7	53,2
A16_B	4,5	56,1	34,4	41,2	56,3
A16_C	7,5	60,5	37,3	48,0	60,8
A16_D	10,5	65,9	40,5	53,3	66,1
A17_B	4,5	55,2	36,5	41,0	55,4
A17_C	7,5	59,7	38,2	47,9	60,0
A18_D	10,5	67,4	49,5	54,6	67,7
A18_E	13,5	67,9	52,5	54,4	68,2
A19_B	4,5	56,8	55,3	39,8	59,2
A19_C	7,5	58,9	55,5	43,8	60,6
A20_A	1,5	54,8	54,9	38,4	57,9
A20_B	4,5	56,7	56,0	38,9	59,4
A20_C	7,5	59,4	56,1	42,5	61,1
A20_D	10,5	60,7	56,0	43,3	62,0
A21_A	1,5	54,7	55,0	35,6	57,9
A21_B	4,5	56,8	56,2	38,6	59,6
A21_C	7,5	59,6	56,4	41,3	61,3
A21_D	10,5	60,7	56,4	41,6	62,1
A22_E	13,5	63,7	50,6	45,7	64,0
A23_D	10,5	64,9	46,5	52,2	65,2
B01_A	1,5	45,5	61,6	51,5	62,1
B01_B	4,5	43,6	63,2	51,4	63,5
B01_C	7,5	40,1	63,5	51,4	63,8
B01_D	10,5	39,0	63,5	51,8	63,8
B02_A	1,5	45,1	61,4	47,4	61,7
B02_B	4,5	43,5	63,1	47,2	63,3
B02_C	7,5	40,1	63,3	47,2	63,4
B02_D	10,5	39,4	63,2	47,8	63,3
B03_A	1,5	46,0	61,8	42,2	62,0
B03_B	4,5	44,5	63,4	42,4	63,5
B03_C	7,5	40,9	63,5	43,4	63,6
B03_D	10,5	39,2	63,5	43,8	63,6
B04_A	1,5	44,8	62,4	49,8	62,7
B04_B	4,5	43,3	63,8	50,1	64,0
B04_C	7,5	39,8	63,9	50,4	64,1
B04_D	10,5	38,1	63,9	50,5	64,1
B05_A	1,5	45,3	62,6	37,3	62,7
B05_B	4,5	43,7	64,0	39,6	64,1
B05_C	7,5	39,9	64,2	40,7	64,2

Rekenresultaten

B05_D	10,5	38,2	64,1	37,6	64,1
B06_A	1,5	47,0	62,7	50,0	63,0
B06_B	4,5	44,2	64,1	50,4	64,3
B06_C	7,5	39,7	64,2	50,8	64,4
B06_D	10,5	37,2	64,1	51,4	64,3
B07_A	1,5	46,8	63,0	29,7	63,1
B07_B	4,5	43,7	64,2	32,8	64,2
B07_C	7,5	39,3	64,4	34,8	64,4
B07_D	10,5	37,0	64,3	38,4	64,3
B08_A	1,5	44,4	63,3	50,5	63,6
B08_B	4,5	42,1	64,4	51,1	64,6
B08_C	7,5	39,2	64,5	51,7	64,7
B08_D	10,5	38,0	64,5	52,2	64,8
B09_A	1,5	42,5	62,4	51,3	62,8
B09_B	4,5	39,8	63,6	51,9	63,9
B09_C	7,5	37,4	63,7	52,5	64,0
B09_D	10,5	36,6	63,7	53,1	64,1
B09_E	13,5	36,0	63,9	50,7	64,1
B10_A	1,5	46,6	59,5	36,5	59,7
B10_B	4,5	47,0	61,0	36,9	61,2
B10_C	7,5	48,5	61,3	38,1	61,5
B10_D	10,5	51,8	61,3	39,8	61,8
B10_E	13,5	55,8	61,3	44,0	62,4
B11_A	1,5	45,8	58,8	37,2	59,0
B11_B	4,5	46,1	60,3	37,1	60,5
B11_C	7,5	47,0	60,6	37,9	60,8
B11_D	10,5	48,7	60,6	38,3	60,9
B12_D	10,5	68,3	36,4	56,5	68,6
B13_A	1,5	51,9	34,2	37,4	52,1
B13_B	4,5	55,4	35,8	41,0	55,6
B13_C	7,5	60,1	38,2	47,5	60,4
B13_D	10,5	65,8	43,0	49,1	65,9
B14_A	1,5	52,7	31,6	38,6	52,9
B14_B	4,5	56,0	33,5	41,8	56,2
B14_C	7,5	60,9	36,3	48,1	61,1
B14_D	10,5	66,4	38,7	52,6	66,6
B15_A	1,5	52,3	32,8	38,6	52,5
B15_B	4,5	55,6	35,0	42,1	55,8
B15_C	7,5	60,6	37,7	48,4	60,9
B15_D	10,5	66,1	38,5	54,8	66,4
B16_A	1,5	52,6	33,9	38,7	52,8
B16_B	4,5	56,0	36,4	42,4	56,2
B16_C	7,5	60,9	39,0	48,8	61,2
B16_D	10,5	66,3	37,3	55,2	66,6
B17_A	1,5	52,6	33,0	38,7	52,8
B17_B	4,5	56,0	35,3	42,4	56,2
B17_C	7,5	61,0	37,9	48,7	61,3
B17_D	10,5	66,4	35,8	55,5	66,7

Rekenresultaten

B18_A	1,5	52,7	30,2	38,8	52,9
B18_B	4,5	55,9	32,0	42,4	56,1
B18_C	7,5	61,0	34,2	48,7	61,3
B18_D	10,5	66,5	31,9	56,1	66,9
B19_A	1,5	51,8	34,7	38,7	52,1
B19_B	4,5	55,3	36,4	42,4	55,6
B19_C	7,5	60,2	38,9	48,8	60,5
B19_D	10,5	66,0	42,9	56,8	66,5
B20_D	10,5	67,9	37,7	54,8	68,1
B21_A	1,5	61,9	54,3	39,6	62,6
B21_B	4,5	63,2	56,2	43,6	64,0
B21_C	7,5	64,4	56,8	47,3	65,2
B21_D	10,5	65,5	56,5	46,2	66,1
B22_A	1,5	60,5	57,1	38,4	62,2
B22_B	4,5	61,6	58,8	41,4	63,5
B22_C	7,5	62,9	59,2	46,0	64,5
B22_D	10,5	64,1	59,3	46,3	65,4
B23_E	13,5	67,4	43,1	51,5	67,5
B24_E	13,5	64,3	52,3	47,4	64,7
C01_A	1,5	40,1	59,1	33,7	59,2
C01_B	4,5	40,2	60,6	34,2	60,7
C01_C	7,5	42,1	60,8	35,3	60,9
C01_D	10,5	48,7	60,9	37,4	61,2
C01_E	13,5	59,0	60,5	44,5	62,9
C02_A	1,5	39,0	59,2	34,1	59,3
C02_B	4,5	39,4	60,7	34,8	60,7
C02_C	7,5	41,5	60,9	35,7	61,0
C02_D	10,5	44,9	60,9	37,1	61,0
C02_E	13,5	49,7	60,9	41,0	61,3
C03_A	1,5	40,8	59,2	34,7	59,3
C03_B	4,5	40,7	60,6	35,4	60,7
C03_C	7,5	42,0	60,8	36,0	60,9
C03_D	10,5	43,5	60,8	37,0	60,9
C03_E	13,5	45,8	60,8	40,2	61,0
C03_F	16,5	42,4	60,7	39,7	60,8
C04_A	19,5	64,3	58,6	48,3	65,4
C04_B	4,5	46,2	60,4	39,2	60,6
C04_C	7,5	46,9	60,6	39,8	60,8
C04_D	10,5	47,9	60,7	40,2	61,0
C04_E	13,5	51,2	60,6	41,4	61,1
C04_F	16,5	55,5	60,6	42,3	61,8
C05_A	19,5	64,0	60,5	48,1	65,7
C05_A	1,5	46,5	59,5	32,9	59,7
C05_B	4,5	47,1	60,7	34,0	60,9
C05_C	7,5	48,3	60,9	36,1	61,2
C05_D	10,5	50,3	61,0	35,1	61,4
C05_E	13,5	54,8	60,9	37,9	61,9
C05_F	16,5	59,9	60,9	42,3	63,5

Rekenresultaten

C06_A	19,5	64,0	61,1	48,0	65,9
C06_A	1,5	46,6	60,1	33,1	60,3
C06_B	4,5	47,3	61,2	34,8	61,4
C06_C	7,5	48,8	61,4	37,2	61,7
C06_D	10,5	51,1	61,4	35,0	61,8
C06_E	13,5	55,4	61,4	38,4	62,4
C06_F	16,5	60,4	61,3	43,4	63,9
C07_A	19,5	63,7	61,4	47,5	65,8
C07_A	1,5	47,1	60,6	33,0	60,8
C07_B	4,5	47,7	61,7	34,4	61,9
C07_C	7,5	49,2	61,9	36,9	62,1
C07_D	10,5	51,7	61,9	36,4	62,3
C07_E	13,5	55,4	61,8	38,8	62,7
C07_F	16,5	60,4	61,7	44,2	64,2
C08_A	19,5	63,8	61,9	46,8	66,0
C08_A	1,5	48,1	61,3	33,7	61,5
C08_B	4,5	48,7	62,3	36,8	62,5
C08_C	7,5	50,1	62,5	39,0	62,8
C08_D	10,5	52,4	62,4	37,2	62,8
C08_E	13,5	57,3	62,3	39,8	63,5
C08_F	16,5	61,0	62,2	44,7	64,7
C09_A	19,5	63,5	62,6	46,6	66,1
C09_A	1,5	49,4	62,2	41,7	62,5
C09_B	4,5	49,9	63,2	42,8	63,4
C09_C	7,5	51,4	63,3	43,4	63,6
C09_D	10,5	53,4	63,2	40,7	63,7
C09_E	13,5	57,2	63,1	42,5	64,1
C09_F	16,5	60,9	62,9	45,4	65,1
C10_A	19,5	47,3	64,5	58,3	65,5
C10_A	1,5	47,9	63,9	56,0	64,7
C10_B	4,5	48,1	65,2	57,6	66,0
C10_C	7,5	47,6	65,3	58,0	66,1
C10_D	10,5	47,3	65,2	58,1	66,0
C10_E	13,5	47,2	65,0	58,2	65,9
C10_F	16,5	47,3	64,8	58,3	65,7
C11_A	19,5	47,4	64,2	59,1	65,4
C11_A	1,5	46,6	63,3	56,3	64,2
C11_B	4,5	48,3	64,8	58,4	65,8
C11_C	7,5	47,7	64,9	58,8	65,9
C11_D	10,5	47,4	64,8	59,0	65,9
C11_E	13,5	47,3	64,6	59,1	65,7
C11_F	16,5	47,3	64,5	59,1	65,7
C12_A	19,5	47,6	64,0	59,7	65,4
C12_A	1,5	45,6	62,9	56,8	63,9
C12_B	4,5	48,4	64,6	59,1	65,8
C12_C	7,5	47,8	64,6	59,5	65,8
C12_D	10,5	47,5	64,5	59,6	65,8
C12_E	13,5	47,5	64,4	59,7	65,7

Rekenresultaten

C12_F	16,5	47,5	64,2	59,7	65,6
C13_A	19,5	47,7	63,8	60,3	65,5
C13_A	1,5	44,9	62,4	57,4	63,7
C13_B	4,5	48,3	64,3	59,8	65,7
C13_C	7,5	47,8	64,3	60,2	65,8
C13_D	10,5	47,6	64,2	60,3	65,8
C13_E	13,5	47,5	64,1	60,3	65,7
C13_F	16,5	47,6	64,0	60,3	65,6
C14_A	19,5	47,9	63,5	60,9	65,5
C14_A	1,5	44,9	61,8	58,2	63,4
C14_B	4,5	48,6	64,0	60,5	65,7
C14_C	7,5	48,1	64,0	60,8	65,8
C14_D	10,5	47,8	64,0	60,9	65,8
C14_E	13,5	47,7	63,9	61,0	65,8
C14_F	16,5	47,8	63,7	60,9	65,6
C15_A	19,5	48,1	63,3	61,5	65,6
C15_A	1,5	44,0	61,3	59,0	63,4
C15_B	4,5	48,6	63,7	61,2	65,7
C15_C	7,5	48,2	63,7	61,5	65,8
C15_D	10,5	47,9	63,7	61,6	65,9
C15_E	13,5	47,9	63,6	61,6	65,8
C15_F	16,5	48,0	63,5	61,6	65,7
C16_A	19,5	48,1	63,0	62,2	65,7
C16_A	1,5	44,3	60,6	59,9	63,3
C16_B	4,5	48,7	63,4	62,1	65,9
C16_C	7,5	48,2	63,4	62,4	66,0
C16_D	10,5	47,9	63,4	62,5	66,1
C16_E	13,5	47,9	63,3	62,4	66,0
C16_F	16,5	48,0	63,1	62,3	65,8
C17_A	1,5	61,0	45,4	65,3	66,7
C17_B	4,5	64,6	52,0	67,3	69,3
C17_C	7,5	66,1	52,0	67,5	69,9
C17_D	10,5	66,8	51,9	67,5	70,2
C17_E	13,5	67,3	51,9	67,4	70,4
C17_F	16,5	67,7	51,8	67,3	70,6
C18_A	1,5	60,5	46,8	64,9	66,3
C18_B	4,5	64,2	51,7	67,3	69,1
C18_C	7,5	66,1	51,9	67,4	69,9
C18_D	10,5	66,8	51,9	67,4	70,2
C18_E	13,5	67,3	51,8	67,3	70,4
C18_F	16,5	67,7	51,8	67,2	70,5
C19_A	19,5	68,2	51,2	67,0	70,7
C19_B	4,5	64,1	51,0	67,2	69,0
C19_C	7,5	66,3	51,4	67,3	69,9
C19_D	10,5	67,0	51,4	67,3	70,2
C19_E	13,5	67,6	51,4	67,3	70,5
C19_F	16,5	68,0	51,3	67,2	70,7
C20_A	19,5	68,5	50,4	66,9	70,8

Rekenresultaten

C20_B	4,5	63,9	50,0	67,1	68,9
C20_C	7,5	66,5	50,6	67,2	69,9
C20_D	10,5	67,3	50,6	67,2	70,3
C20_E	13,5	68,0	50,5	67,2	70,7
C20_F	16,5	68,3	50,5	67,1	70,8
C21_A	19,5	72,4	36,4	63,1	72,9
C21_D	10,5	68,9	34,9	61,8	69,7
C21_E	13,5	71,9	35,9	63,1	72,4
C21_F	16,5	72,3	36,2	63,1	72,8
C22_A	19,5	72,5	36,5	62,2	72,9
C22_D	10,5	68,8	34,9	60,3	69,4
C22_E	13,5	72,0	35,9	62,1	72,4
C22_F	16,5	72,4	36,2	62,2	72,8
C23_A	19,5	72,5	36,8	61,5	72,8
C23_D	10,5	68,9	35,1	59,4	69,4
C23_E	13,5	72,0	36,2	61,1	72,3
C23_F	16,5	72,4	36,5	61,5	72,7
C24_A	19,5	71,9	39,2	58,9	72,1
C24_D	10,5	67,8	36,9	57,2	68,2
C24_E	13,5	71,1	38,3	58,5	71,3
C24_F	16,5	71,8	38,8	58,8	72,0
C25_A	19,5	72,0	38,3	59,5	72,2
C25_D	10,5	67,9	36,0	57,6	68,3
C25_E	13,5	71,1	37,2	58,9	71,4
C25_F	16,5	71,9	37,9	59,3	72,1
C26_D	10,5	68,1	35,6	57,4	68,5
C26_E	13,5	71,2	36,8	58,9	71,5
C26_F	16,5	71,9	37,2	59,3	72,1
C27_D	10,5	68,2	35,8	57,1	68,5
C27_E	13,5	71,2	36,9	58,6	71,4
C28_A	1,5	64,2	23,4	47,7	64,3
C28_B	4,5	65,5	25,1	49,7	65,6
C28_C	7,5	67,1	30,5	52,4	67,3
C28_D	10,5	68,7	36,1	56,9	69,0
C28_E	13,5	71,1	37,2	58,3	71,3
C29_E	13,5	67,7	44,4	51,2	67,8
C30_A	19,5	56,1	36,7	47,5	56,7
C30_B	4,5	45,5	33,8	39,9	46,8
C30_C	7,5	46,4	34,4	40,3	47,6
C30_D	10,5	47,3	34,7	40,9	48,4
C30_E	13,5	48,7	35,1	41,8	49,7
C30_F	16,5	51,2	35,7	43,6	52,0
C31_A	19,5	56,3	37,1	47,9	56,9
C31_B	4,5	45,6	34,0	39,9	46,9
C31_C	7,5	46,5	34,5	40,4	47,7
C31_D	10,5	47,8	34,8	41,0	48,8
C31_E	13,5	49,6	35,2	42,2	50,5
C31_F	16,5	52,5	35,9	44,2	53,2

Rekenresultaten

C32_A	19,5	56,4	37,5	48,0	57,0
C32_B	4,5	45,7	34,1	39,9	47,0
C32_C	7,5	46,6	34,6	40,4	47,8
C32_D	10,5	48,1	34,8	41,1	49,1
C32_E	13,5	50,1	35,2	42,3	50,9
C32_F	16,5	52,9	36,0	44,4	53,6
C33_A	19,5	56,6	37,7	48,1	57,2
C33_B	4,5	45,8	34,2	39,9	47,0
C33_C	7,5	46,8	34,6	40,4	47,9
C33_D	10,5	48,3	34,7	41,1	49,2
C33_E	13,5	50,4	34,9	42,3	51,1
C33_F	16,5	53,1	35,7	44,4	53,7
C34_A	19,5	56,7	38,1	48,0	57,3
C34_B	4,5	45,9	34,6	39,9	47,1
C34_C	7,5	46,9	34,9	40,3	48,0
C34_D	10,5	48,4	34,9	41,1	49,3
C34_E	13,5	50,5	35,0	42,2	51,2
C34_F	16,5	53,2	35,2	44,2	53,8
C35_A	19,5	57,9	35,0	47,7	58,3
C35_B	4,5	48,5	31,9	40,5	49,2
C35_C	7,5	49,1	32,6	41,0	49,8
C35_D	10,5	50,3	32,0	41,7	50,9
C35_E	13,5	52,2	31,6	43,0	52,7
C35_F	16,5	53,9	32,5	43,9	54,3
C36_A	19,5	58,0	34,8	47,5	58,4
C36_B	4,5	48,4	31,7	40,4	49,1
C36_C	7,5	49,1	32,4	40,9	49,8
C36_D	10,5	50,3	32,0	41,6	50,9
C36_E	13,5	52,1	31,8	42,9	52,6
C36_F	16,5	54,1	33,1	43,7	54,5
C37_A	19,5	58,0	34,8	47,2	58,4
C37_B	4,5	48,3	31,5	40,1	49,0
C37_C	7,5	49,0	32,1	40,7	49,7
C37_D	10,5	50,1	32,0	41,3	50,7
C37_E	13,5	52,0	32,1	42,5	52,5
C37_F	16,5	54,1	33,4	44,0	54,5
C38_A	19,5	58,0	34,8	47,1	58,4
C38_B	4,5	48,2	31,4	40,0	48,9
C38_C	7,5	48,9	32,1	40,6	49,6
C38_D	10,5	50,1	32,0	41,0	50,7
C38_E	13,5	51,9	32,2	42,2	52,4
C38_F	16,5	54,2	33,4	43,9	54,6
C39_A	19,5	57,9	34,4	47,0	58,3
C39_B	4,5	48,2	30,9	40,0	48,9
C39_C	7,5	48,9	31,6	40,5	49,6
C39_D	10,5	50,1	31,7	40,9	50,7
C39_E	13,5	51,8	32,0	41,9	52,3
C39_F	16,5	54,0	33,1	43,7	54,4

Rekenresultaten

C40_A	19,5	57,7	34,0	46,9	58,1
C40_B	4,5	48,3	30,5	40,1	49,0
C40_C	7,5	48,9	31,1	40,5	49,6
C40_D	10,5	50,1	31,2	40,8	50,6
C40_E	13,5	51,7	31,6	41,5	52,1
C40_F	16,5	53,9	32,6	42,9	54,3
C41_A	19,5	56,3	40,3	42,1	56,6
C41_B	4,5	47,3	36,4	36,1	47,9
C41_C	7,5	47,9	36,7	37,0	48,5
C41_D	10,5	49,2	36,8	37,0	49,7
C41_E	13,5	50,8	37,2	37,9	51,2
C41_F	16,5	53,1	38,3	39,3	53,4
C42_A	19,5	56,2	39,8	41,9	56,5
C42_B	4,5	47,1	36,0	36,2	47,7
C42_C	7,5	47,7	36,3	37,0	48,3
C42_D	10,5	48,8	36,5	36,8	49,3
C42_E	13,5	50,3	37,0	37,6	50,7
C42_F	16,5	52,8	38,0	39,0	53,1
C43_A	19,5	56,1	39,9	41,7	56,4
C43_B	4,5	46,8	35,8	36,3	47,5
C43_C	7,5	47,3	36,2	37,0	48,0
C43_D	10,5	48,1	36,4	36,8	48,7
C43_E	13,5	49,6	37,1	37,6	50,1
C43_F	16,5	52,1	38,1	39,1	52,5
C44_A	19,5	55,4	39,7	40,9	55,7
C44_B	4,5	46,3	35,5	36,4	47,0
C44_C	7,5	46,7	36,0	37,1	47,5
C44_D	10,5	47,2	36,3	37,0	47,9
C44_E	13,5	48,2	37,0	37,7	48,9
C44_F	16,5	50,4	38,0	39,0	50,9
C45_A	19,5	48,5	40,1	43,8	50,2
C45_B	4,5	40,2	36,1	39,2	43,6
C45_C	7,5	41,0	36,6	39,6	44,2
C45_D	10,5	42,4	36,9	40,0	45,1
C45_E	13,5	44,1	37,5	40,5	46,3
C45_F	16,5	45,9	38,5	41,6	47,8
C46_A	19,5	49,1	40,2	44,2	50,7
C46_B	4,5	40,6	36,2	39,1	43,8
C46_C	7,5	41,4	36,7	39,6	44,4
C46_D	10,5	42,7	37,1	40,2	45,3
C46_E	13,5	44,5	37,6	41,1	46,7
C46_F	16,5	46,3	38,6	42,5	48,3
C47_A	19,5	49,1	40,5	44,4	50,8
C47_B	4,5	40,4	36,5	39,3	43,8
C47_C	7,5	41,2	37,1	39,9	44,5
C47_D	10,5	42,6	37,4	40,5	45,4
C47_E	13,5	44,5	37,9	41,5	46,9
C47_F	16,5	46,3	38,7	42,6	48,3

Rekenresultaten

C48_A	19,5	67,6	55,0	50,5	67,9
C48_A	19,5	67,6	55,0	50,5	67,9
C49_F	16,5	67,4	56,9	50,2	67,9
K01_A	1,5	59,6	51,7	46,7	60,4
K01_B	4,5	60,1	52,5	47,5	61,0
K01_C	7,5	61,6	53,0	47,9	62,3
K02_A	1,5	64,8	33,9	51,4	65,0
K02_B	4,5	65,9	36,2	52,2	66,1
K02_C	7,5	67,5	38,4	53,0	67,7
K03_A	1,5	63,9	35,5	50,1	64,1
K03_B	4,5	65,3	36,9	51,0	65,5
K03_C	7,5	67,2	39,0	52,0	67,3
K04_A	1,5	66,0	37,9	51,1	66,1
K04_B	4,5	67,4	38,3	52,4	67,5
K04_C	7,5	68,7	40,1	53,2	68,8
K05_A	1,5	66,1	38,5	50,8	66,2
K05_B	4,5	67,7	38,5	52,0	67,8
K05_C	7,5	69,0	40,2	53,0	69,1
K06_A	1,5	62,1	29,0	45,5	62,2
K06_B	4,5	63,9	32,7	46,3	64,0
K06_C	7,5	66,2	37,3	48,7	66,3
K07_A	1,5	68,2	38,7	52,1	68,3
K07_B	4,5	69,6	38,6	53,5	69,7
K07_C	7,5	70,4	40,4	54,2	70,5
K08_A	1,5	68,7	38,8	52,0	68,8
K08_B	4,5	70,1	38,7	53,5	70,2
K08_C	7,5	70,8	40,6	54,2	70,9
K09_A	1,5	67,1	23,9	48,5	67,2
K09_B	4,5	68,6	26,3	49,7	68,7
K09_C	7,5	69,3	32,8	51,0	69,4
K10_A	1,5	69,3	37,9	52,0	69,4
K10_B	4,5	70,6	38,0	53,6	70,7
K10_C	7,5	71,2	40,1	54,4	71,3
K11_A	1,5	69,3	37,9	51,2	69,4
K11_B	4,5	70,8	38,3	52,9	70,9
K11_C	7,5	71,3	40,5	53,8	71,4
K12_A	1,5	64,6	50,1	40,9	64,8
K12_B	4,5	66,1	51,6	45,1	66,3
K12_C	7,5	66,8	52,7	49,1	67,0
K13_A	1,5	65,3	50,3	44,7	65,5
K13_B	4,5	66,6	51,8	45,6	66,8
K13_C	7,5	67,3	52,9	47,7	67,5
K14_A	1,5	70,5	36,0	53,1	70,6
K14_B	4,5	72,0	37,8	54,8	72,1
K14_C	7,5	72,4	39,4	55,6	72,5
K15_A	1,5	70,7	36,4	53,3	70,8
K15_B	4,5	72,1	37,8	55,1	72,2
K15_C	7,5	72,5	38,9	55,9	72,6

Rekenresultaten

K16_A	1,5	70,7	36,2	53,6	70,8
K16_B	4,5	72,2	37,6	55,4	72,3
K16_C	7,5	72,6	38,5	56,1	72,7
K17_A	1,5	70,8	36,7	53,7	70,9
K17_B	4,5	72,3	37,9	55,6	72,4
K17_C	7,5	72,7	38,4	56,4	72,8
K18_A	1,5	70,3	33,2	52,5	70,4
K18_B	4,5	71,7	33,7	54,1	71,8
K18_C	7,5	72,1	34,8	55,1	72,2
K19_A	1,5	70,8	36,6	54,1	70,9
K19_B	4,5	72,4	37,9	56,1	72,5
K19_C	7,5	72,8	38,1	56,9	72,9
K20_A	1,5	70,8	36,2	54,4	70,9
K20_B	4,5	72,5	37,5	56,3	72,6
K20_C	7,5	72,9	37,7	57,2	73,0
K21_A	1,5	70,9	36,1	54,8	71,0
K21_B	4,5	72,6	37,4	56,8	72,7
K21_C	7,5	73,0	37,6	57,7	73,1
K22_A	1,5	70,9	36,4	55,2	71,0
K22_B	4,5	72,7	37,6	57,2	72,8
K22_C	7,5	73,1	37,7	58,0	73,2
K23_A	1,5	66,5	34,7	51,0	66,6
K23_B	4,5	68,1	35,9	52,1	68,2
K23_C	7,5	68,9	37,6	53,6	69,0
K24_A	1,5	66,2	33,5	48,6	66,3
K24_B	4,5	67,8	35,5	51,5	67,9
K24_C	7,5	68,7	38,8	53,2	68,8
K25_A	1,5	71,0	36,7	55,8	71,1
K25_B	4,5	72,9	37,3	57,8	73,0
K25_C	7,5	73,3	37,4	58,6	73,5
K26_A	1,5	71,0	36,3	56,2	71,1
K26_B	4,5	72,9	36,9	58,2	73,1
K26_C	7,5	73,4	37,0	58,9	73,6
K27_A	1,5	70,3	30,2	54,0	70,4
K27_B	4,5	72,1	31,1	56,1	72,2
K27_C	7,5	72,6	32,5	57,4	72,7
K28_A	1,5	71,1	36,2	57,4	71,3
K28_B	4,5	73,1	36,7	59,1	73,3
K28_C	7,5	73,5	36,7	59,8	73,7
K29_A	1,5	71,1	36,0	58,0	71,3
K29_B	4,5	73,1	36,5	59,6	73,3
K29_C	7,5	73,5	36,5	60,3	73,7
K30_A	1,5	71,1	35,8	58,7	71,3
K30_B	4,5	73,1	36,2	60,3	73,3
K30_C	7,5	73,5	36,3	61,0	73,7
K31_A	1,5	71,0	35,5	59,2	71,3
K31_B	4,5	73,0	36,0	60,9	73,3
K31_C	7,5	73,5	36,0	61,7	73,8

Rekenresultaten

K32_A	1,5	70,8	35,1	59,4	71,1
K32_B	4,5	72,7	35,7	62,1	73,1
K32_C	7,5	73,3	35,8	62,8	73,7
K33_A	1,5	70,6	35,2	58,2	70,8
K33_B	4,5	72,5	35,6	63,1	73,0
K33_C	7,5	73,2	35,6	63,8	73,7
K34_A	1,5	62,7	45,6	61,7	65,3
K34_B	4,5	65,4	47,6	66,7	69,1
K34_C	7,5	67,8	48,7	67,0	70,5
K36_A	1,5	47,2	37,8	36,8	48,0
K36_B	4,5	50,6	39,9	39,1	51,2
K36_C	7,5	56,1	42,4	45,0	56,6
K37_A	1,5	48,4	36,7	36,7	49,0
K37_B	4,5	51,9	38,6	39,5	52,3
K37_C	7,5	56,8	41,8	45,1	57,2
K38_A	1,5	47,2	37,2	35,7	47,9
K38_B	4,5	50,8	39,6	38,3	51,3
K38_C	7,5	56,2	42,4	43,9	56,6
K39_A	1,5	48,4	33,2	33,0	48,7
K39_B	4,5	49,2	34,6	33,5	49,5
K39_C	7,5	52,7	37,7	37,2	53,0
K40_A	1,5	47,8	36,6	34,7	48,3
K40_B	4,5	51,4	38,9	37,7	51,8
K40_C	7,5	56,4	41,6	43,6	56,8
K41_A	1,5	49,1	35,9	35,7	49,5
K41_B	4,5	52,3	37,9	38,5	52,6
K41_C	7,5	56,4	40,5	43,7	56,7
K42_A	1,5	48,5	35,7	36,0	49,0
K42_B	4,5	51,9	37,7	38,8	52,3
K42_C	7,5	55,9	40,5	45,6	56,4
K43_A	1,5	50,8	34,7	36,9	51,1
K43_B	4,5	53,7	36,7	40,2	54,0
K43_C	7,5	58,7	39,3	47,0	59,0